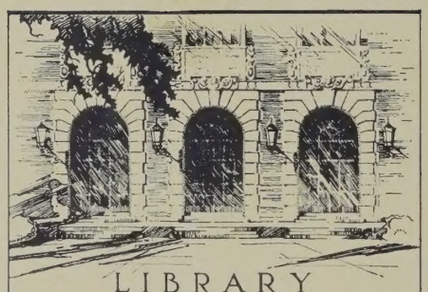


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

660.5
C
V.22'

CHEMISTRY

CHEMIKER-ZEITUNG.

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:

Dr. G. Krause in Cöthen.

Zweiundzwanzigster Jahrgang. Erstes Semester.

Cöthen.

Verlag der Chemiker-Zeitung.

1898.

6605
C. v. 22

Inhalts-Verzeichniss.

I. Autoren-Register.

(Die mit Stern (*) bezeichneten Artikel haben Abbildung; P. bedeutet Patentbeschreibung.)

Seite

Abenius, A., Briquettes a. Kohlen. P. 27; cementart. Bindemittel, gen. „Lithiolith“ zur Fabrikat. künstl. Steine. P. 443
Ackermann, Eug., Einfluss der Zusammensetz. der Cemente a. Abbindezeit u. Festigkeit 9 51; Ueb. die Festigkeit eines Cementes u. über die anzuwend. Versuchsmeth. 403
Act.-Ges. für Anilinfabrikation, Darst. von gemischten substant. Disazofarbstoff. a. $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphthol-α_2-sulfosäure. P. 52; Darst. eines roth. bas. Azinfarbst. P. 82; Darst. beizenfärb. Disazofarbst. P. 284; Darst. direct färb. Trisazofarbstoffe P. 383; Darst. v. schwarzen Disazofarbst. P. 409; Darst. v. substant. Azofarbstoffen aus Amidophenylbenzidinsulfos. u. der Homologen. P. 445; Darst. v. Rosindulinfarbst. P. 457 515 516; Darst. von Rosindonfarbstoff. P. 458
Adams, Typhusepidemie v. Maidstone 407
Adrian u. Trillat, Ueber die sauren Phosphoglycerate 380
Aetna Chemical Comp., Darst. von Kalksulfat a. Rückständ. P.; Gew. von amorphem Kalkcarbonat. P. 300
Agafonow, A., Depression d. Gefrierp. in wäss. Lös. v. Zinntetrachlorid u. dem Doppelsalze $SnCl_4.2NH_4Cl$ 310
Aikman, C. M., Entwickelung der Agricultur-Chemie 337
Albert-Lévy u. Henriet, H., Ueber die Kohlensäure der Atmosphäre 501
Albrecht, F., Herst. v. Lackfirniss. P. 43
Alefeld, F., u. Vaubel, W., Darst. v. Farbst. aus Hydroxylderiv. d. aromatisch. Reihe mit Hülfe des elektrischen Stromes 297
—, G., Erzeug. haltbarer Metallüster auf Glas etc. P. . . . 12
Allendorf, P., s. Klages, A.
Altschul, J., Kuppelung v. Diazoverbind. m. Nitrophenolen u. Nitronaphtholen u. über die Nüance einig. dabei entstehend. Azofarbst. 115
Amend, O. P., und Macy, J. H., Entschwef. v. refractor. Oelen. P. 323
Andeer, J. J., Ueber eine Eigensch. des Phloroglucins 407
Andés, L. E., Prüfung von Rostschutzfarben + Anstrichen . . . 282
André, G., Verh. eines Gemisches. v. Piperidin mit Propion-, Essig- u. Ameisensäure bei d. Destillation 24
*Andreoli, E., Dreikamm. Ozonapp. P. 283
Angel, H. R., Extraction v. Blei aus seinen Erzen. P. 212; Reduct. v. Zinkblende etc. u. Gewinn. von Blei daraus. P. 494
Arledter, F., Harzseife, in d. Papierfabrikat. als Papierleim zu verw. P. 63
*Arlt, O., Elektrolyse v. Metallsalz. P. 163
Armitage, F. P., Atomgew. v. Bor 135
Arnaud, Ueber Uabaïn 118; Zersetzungsprod. des Uabaïns 380; Einwirk. v. Alkalien auf Uabaïn 406; Ueb. ein v. Uabaïn abgeleit. krystallisirtes Heptacetin . . . 501
*Arndt, M., Absorptionsapparat zur Analyse von Gasgemischen. P. . 24
Arnold, Ueber Apotheker-Standes-Angelegenheiten 475
—, C., Kurze Anleit. z. qualitativ. chemischen Analyse 446
Aron, Ueber Elektricitätszähler für Accumulatorenbetrieb 477
Aschman, C., Bestimm. d. Jodzahl 59 71
Ashcroft, E. A., Vorbereiten von Zinkerzen zum Schmelzen. P. . 12
Ashworth, A., u. Bürger, J., Darst. von Farbstoffen. P. 107
Aston, s. Dutoit.
Atterberg, Alb., Modification der Kjeldahl'schen Stickstoffbestimm.-Meth. 505; Kaliumbestimm.-Meth. u. best. Fällungsmittel des Platins 522
Aubert, A., u. Täuber, E., Darst. v. Diamidoäthenyldiphenylamidin. P. 164
Auger, Ueb. Trithioformaldehyd 160; App. z. Innehalt. eines bestimmten Druckes f. d. Destillat. im Vacuum 434

Seite

Bach, A., Bezieh. zwischen der Reduction mitt. nascir. Wasserstoffs, der Elektrolyse u. der Photolyse v. Kohlensäure 134 161
Badische Anilin- und Sodafabrik, Darst. v. asymmet. Diamidophenylacridinen etc. P. 13; Darst. v. Phthal- u. Sulfophthalsäuren. P. 42; Darst. gelber Farbstoffe mitt. Benzoin. P. 62; Darst. schwarzer substant. Anthracenfarbstoffe. P. 107; Darst. gelber u. gelbbrauner Farbstoffe aus Benzoin. P. 142; Darst. neuer schwarzer Farbstoffe, welche sich v. Naphthazarin ableiten. P. 260; Darst. saurer rother Farbstoffe mit Hülfe d. benzylirten Metaamidophenole. P. 273; Darst. violetter bis blauer wasserlösl. Farbstoffe d. Anthracenreihe. P. 302; Erzeug. v. Aetzartikeln auf Indigountergrund. P. 311; Ueberführg. v. Indophenolthiosulfosäuren in Thiazinfarbstoffe. P. 339; Darst. v. *o*-Tolylrhodamin u. —derivaten. P. 362; Darst. blauer Beizenfarbstoffe. P. 383; Darst. rother Säurefarbstoffe a. benzylirten Metaamidophenolen. P.; Darst. v. Alizarin in Stücken. P. 426
Bailey, R. D., u. Ford, L. P., Herst. v. gährungsfähig. Furfuroidzuckerlösung a. Brennerei-etc. Abfällen. P. 515
Baker, H., Reinigen v. Salzen. P. 259
—, H. Brereton, Trocknen v. Ammoniak und Chlorwasserstoff 371
—, J. T., s. Ling, A. R.
Balland, Zusammensetzung d. Fische, Krustenthiere u. Mollusken . . 527
Ballard, P., Darst. von Guajakol- u. Kreosotphosphorigsäureester. P. 106
Ballemont, Grégoire de, Einwirk. v. Amylformiat auf trock. Natriumcyanessigäther 270
Bamberger, H., Depositum . . . 129
Barbier, Ph., Ueber einen ungesättigten tertiären Alkohol, das Dimethylheptenol 443
Bareuther, C., s. Lohse, E.
Barge, R., s. Stassfurter chem. Fabrik.
Barth, G. W., Rührwerk f. Röstprod. P. 227
Basler chemische Fabrik Bindschedler, Rhodolfarbstoff. P. 52; Darst. gelbrother basischer Farbstoffe der Phthaleïnreihe. P. 301; Darst. substantiver Baumwollfarbstoffe mittelst der $\alpha_1\beta_4$-Dioxy-β_1-naphthoë-α_2-sulfosäure. P. . . 409
Bauer, A., Wärmebilanz d. Kohlendest. 176
Baugé, G., Doppelcarbonat v. Natron u. Chromoxydul 17; Einwirk. einig. Carbonate auf Chromacetat . . 480
Beadle, Cl., s. Cross, Ch. F.
Bechi, G. de, u. Thibault, A., Darst. v. Natriumnitrit a. Natriumnitrat. P. 407
*Becker, B., Gleichzeit. Auslaugung u. Amalgamat. v. Edelmetallen. P. 381
—, H., Manuel d'Électrochimie et d'Électro-Métallurgie 74
Bedall, Materia medica u. Pharmak. 476
Béhal, A., Neues cyklisches Keton, das Methylcyklohexenon . . . 41
Behn, R., Darst. v. Phenolketonen. P. 260
Beilby, G. T., Cyankaliumprocess z. Gewinnung von Gold 118
Bell, Carter, Tidy's Methode z. Prüf. auf org. Substanzen in Abwässern 41
*—, G., & Son, Apparat zur Elektrolyse von Salzlösungen. P. . . . 228
Belugou, G., Ueb. d. Neutralisationswärmen der Aethylphosphorsäure 353
Bentley, W. H., s. Herz, R.
Bergmann, F. J., Darst. v. Graphit. P. 323
—, W., Depositum 65
Bergreen, R., Krystallabscheid. aus Abläufen d. Zuckerfabrikation. P. 383
Berlemont, s. Bourcet.
Berlin-Anhalt. Maschinenbau-A.-G., Herst. v. Salmiakgeist a. Gaswasser. P. 52
Berliner, J., Ueber das Grammophon . 477
Bernegau, L., Herst. von Margarine unter Zusatz einer Emulsion von Eigelb und Glukose. P. . . . 445
Bernthsen, A., Bildungsweisen der Tartrazinfarbstoffe 456

Seite

Berthelot, Schmelzpunkte d. Silbers u. Goldes 134; Ueb. chem. Wirkung, welche der elektr. Strom ausübt; Chem. Wirkung. d. elektr. Stromes auf d. organ. Verbindungen. Gassysteme. Kohlenwasserstoffe und Stickstoff 188 202; Verhalten der Alkohole und äther. Derivate in Gegenwart v. Stickstoff 202; Durch den elektr. Strom ausgeübte chem. Wirkung. Aldehyde u. Stickst. 220; Chem. Wirkung. d. elektr. Stromes: Reactionen zwischen organ. Säuren u. Stickstoff; Chem. Wirk. d. elektr. Stromes auf flüssige Dielektrica 227; Chem. Wirkung. d. dunklen elektr. Entladung 271; Vergleich d. von physikal. Constanten abgeleiteten Atomgewichtszahlen f. H, N u. C mit den aus der chem. Analyse abgeleiteten Werthen 310; Einwirk. v. Sauerstoff auf Schwefelkohlenstoff u. über den chem. Einfluss des Lichtes; Absorption v. Sauerstoff durch Kaliumpyrogallat 327; Ueb. die zwischen Pyrogallol u. Sauerstoff in Gegenwart v. Alkalien stattfind. Reactionen 457; Ueb. Krypton 501
Bertrand, Gabr., Ueber das Product der Oxydat. des Glycerins durch das Sorbose-Bact. 272; Biochem. Darst. v. kryst. Dioxyaceton 300; Ueber Einwirk. des Sorbosebakt. auf die mehrwerthigen Alkohole 309
Betche, H., Heizvorricht. unter Anw. einer hochsied. Heizflüssigkeit. P. 381
*Beuck, E., Druckkessel z. Kochen und Conserviren. P. 261
Bevan, Edw., s. Cross, Ch. F.
Biedermann, R., Techn.-chemisches Jahrbuch 1896/97 246
Bielefeldt, M., Gelatiniren von Nitrokörpern. P. 27
Biltz, Heinr., Die Praxis der Molekelgewichtsbestimmung . . 165
Birchmore, N. A., Verbess. an elektr. Schmelzöfen für Laborat.-Zwecke 379
Birkeland, Ueber die Spectren der Kathodenstrahlen 271
Bishop, W. B. u. A., Darstellung v. Piperazinsalzen. P. 106
Bittó, B. v., Kalkgeh. der Böden d. Tokay-Hegyaljaer Weinberge . 163
Blaile, A., Herst. v. künstl. Moschus. P. 285
Blaise, E. E., Synth. d. Terebinsäure 72 118; Geschwindigk. u. Grenze d. Esterificirung v. Bernsteinsäure 258; Ueber ein Lacton a. unsym. Dimethylbernsteinsäure 434
Blanc, Ueber molec. Umlager., erzeugt durch Jodwasserstoffsäure . . . 210
Blank, R., Darst. v. alphyl. Amidomalonsäuren u. deren Estern. P. 42
*Bleier, O., Neue Messpipetten u. Messbüretten 59; *Methode zum Messen der Flüssigkeiten . 298 376
Blondel, Zersetz. einer Lösung von Titansäure in Chromsäure . . 210
Blumenfeld, J., Laboratoriumsber. 299
—, S., s. Friedlaender, P.
Bock, A., Modif. Goldprobirverf. unt. part. Anwend. d. elektr. Stromes 358
Bodroux, F., Einige Aether des β-Naphthols 271; Einw. v. Brom auf einige Phenole in Gegenwart von Aluminiumbromid 407
Böhringer Sohn, C. H., Erzeug. v. echtem Anilinoxydationsschwarz unter Verwend. v. Milchsäure. P. 362
Böhringer, C. F. u. Söhne, Darst. v. Imidoharnsäure aus Imidopseudoharnsäure. P. 25; Darst. alkylirter Harnsäuren. P. 62; Darst. v. Trichlorpurin. P. 284; Darst. v. alkylirten Dichloroxypurinen. P. 381; Darst. v. Heteroxanthin, Paraxanthin und methylirten Hypoxanthinen aus Theobromin. P.; Darst. v. Amino- und Hydrazinoverbindungen des Purins. P.; Darst. v. Adenin. P. 408; Darst. v. Theobromin. P. 514; Darst. v. Mono- u. Dioxypurin und deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin. P. 528

Seite

Böttcher, O., Best. der „citratlösl. Phosphors.“ i. Knochenmehlen etc. 201
Böttinger, Verhalten von Kreide, Bleiweiss, Ocker gegen einige Oele 102; Studien über Weinbereitung 138; Verh. v. Panzerschuppenfarben gegen einige Oele 321
Bogorodsky, A., Oxydation des Allyldipropylcarbinols mit Kaliumpermanganat 160
—, u. Ljubarsky, J., Ueber Allyläthylphenylcarbinol 160
Bohne, E., Verarb. der Schlacken vom Zinnerzschmelzen. P. . . 285
Bokorny, Th., Athmung und Assimilation 99
Boljschakow, J., Hydrate d. Kobaltjodids; Hydrat d. Eisentribromids 310
Bollemont, Grégoire de, Einwirkung von Orthoameisensäureäther auf Amylcyanacetat 480
Bonjean, Edm., Ueber natürl. Vorkommen grosser Mengen v. Chlorkalium und Chlornatrium in den Weinen der Salzgegenden v. Oran 406
Boot, J. C., Erzeug. v. Alkohol u. Hefe. P. 285
Borchers, W., Elektrometallurgisches für die Eisen-Industrie 186
Bordas, J., Joulin u. Raczkowski, Ueber den bitteren Geschmack d. Weines 188
Bornemann, G., Jahresber.: Fett-Ind., Seifen- und Kerzenfabrikation . 463
Bornträger, A., u. Paris, G., Analysen von Weinen Süditaliens . . . 17
Boseley, L. K., Ueber eingemachtes Obst und dessen Analyse . . . 25
Bouchardat, G., u. Lafont, J., Synthetische Isoborneole und ihre Identität mit Fenchylalkohol . . 24
Boudouard, Ueber Neodymsulfat . 40
—, O., s. Le Chatelier, H.
Bouffard, A., u. Semichon, L., Oxydase d. Trauben, sowie ihre Verwendung zur Weinbereitung 12
Bouilhac, R., Vegetat. ein. grün. Pflanze, Nostoc punctiformis, im Dunkeln 48
Bourcet und Berlemont, Neue Saug- und Druckpumpe 43
Bourquelot, E., Physiol. d. Gentianose u. i. Zersetzung durch lösl. Fermente 31
—, u. Nardin, L., Darst. v. Gentianose 8
Bouveault, L., Ueber das α-Acetylfurfuran und seine Gegenwart im Holztheer 24; Ueber ein Gemisch von zweibas. Säuren, herrührend von der Oxydation von Fetten . 48
Bouvier, A., Masse z. Herst. e. Gemisch. von Acetylen und Kohlensäure. P. 10
Bragg, J., Desodorisiren und Reinigen von Petroleum. P. 49
Brame, J. S. S., s. Rodger, J. W.
Brandt, G., Methylalkohol, ein normaler Bestandtheil in Rum und Arac . 11
—, J., Ersatz von β-Naphthol durch einige andere Phenole z. Erzeugung directer Azofarben auf d. Faser 80; Anwendung des Alizaringelbs F S 16
Brauchbar, M., und Kohn, L., Ueber Condensationsproducte d. Aldehyde III: Octoglykolisobutyrat aus Isobutyraldehyd 21
Brauner, B., Zur Chemie d. Thoriums; Atomgew. d. Thoriums; Ueber die zusammenges. Natur des Ceriums; Ueb. Praseodym und Neodym 272; Trennung der Thorerde von den übrigen seltenen Erden. P. . . 53
Bredig, Einige Anwend. des elektr. Lichtbogens (Metallzerstäubung, Acetylen a. Petroleum); elektromot. Kraft und chem. Gleichgewicht 3
Breslauer, M., Inductionsgesetze . 4
Brittain, Ch. E., s. Cohen, J. B.
Brock, J., s. Wylde, J. R.
Brough, B., The Journal of the Iron and Steel Institute 3
Browning, K. C., s. Ruhemann, S.
Brühl, J. W., Schorlemmer's Lehrb. der Kohlenstoffverb. od. d. org. Chemie 4
Bruger, Th., Directzeig. Phasenmesser 4
*Brunel, H. P. M., Elektrolysirapparat mit Quecksilberkathode. P. . . 2
Brylinski, A., Bestimm. des Indigos —, s. Scheurer, Alb.

Seite
uchner, E., Herst. abget. Dauerhefe. P. 445
-, G., Laboratoriumsbericht . . 361
uddëus, W., Preussner, L., Itzig, Ph., u. Oppenheimer, G., Anreich. d. Thoroxydgeh. v. daran armen Monazitsanden. P. 25
ücheler, M., Leitfaden für den landwirthschaftl. Brennereibetrieb 246
ürger, J., s. Ashworth, A.
uisine, A. u. P., Herst. v. Acetonöl aus den Wollwaschwässern . . 118
ünzel, H., Die künstl. Fiebermittel 520
urdakow, W. J., Neues Ammonium-palladiumchlorid 52
utters, Ch., Oekonom. Behandlung der feinen Pochschliche . . . 322

Caldwell, E, s. Mc Quinn, J. T.
alvert, H. T., s. Cohen, J. B.
ampbell, J., Behandl. v. refract. Gold, Silber etc. enthaltend. Erzen. P. 338
arlson, O. F., Sprengstoff. P. . . 27
arnot, Verbindgn., welche sich im Stahle mit verschied. Elementen bilden 5; Trennung u. Bestimm. von Jod, Brom und Chlor . . 80
aro, Nik., s. Schwersenski, G.
-, N., u. Frank, A., Herstell. von Cyanverbindungen. P. . . . 127
arpiaux, s. Grégoire.
assella & Co., L., Darst. substant. Trisazofarbst. P.; Darstell. eines schwarzen Farbstoffs. P. 14; Darst. von Polyazofarbstoffen mit Hülfe von $\alpha_1\beta_3$-Amidonaphthol-$\beta_3\beta_4$-disulfosäure P.; brauner Schwefelfarbstoff. P.; Darst. von Polyazofarbstoffen aus γ-Amidonaphtholsulfosäure. P. 52; Darst. v. Azosafraninderivaten. P. 311; Darst. von Azofarbst. aus $\alpha_1\alpha_3$-Amidonaphthol bezw. dessen Sulfosäuren u. diazotirt. $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphtholsulfosäuren. P. 363; Darst. v. Diazosalzen in fest., beständ. Form. P. 469
ausse, H., Bestimm. des Antimons auf volumetrischem Wege . . 5
avalier, J., Ueb. d. Phosphorsäuremonoäther 352; Ueber Phosphorsäurediäther 380
azeneuve u. Moreau, Einwirk. von Piperidin auf d. Carbonsäureäther der Phenole u. Bild. v. aromat. Urethanen 12; Aromat. Diurethane des Piperazins 23; Aromat. Urethane des Conicins 135; Ueber das Dimethylpiperazin und einige Phenolverbindungen 480
elluloid Company, Pyroxylinverb. P. 14
erych, F., Anreichern v. Gerbstoffbrühen u. Extracten d. Elektrolyse. P. 53
esidio del Proposto, s. Proposto.
ialmot, G. de, Darst. von freiem, amorphem Silicium. P. . . . 381
iarlier, A. C. J., Herst. v. Bleiweiss. P. 106
iaron, Darst d. Condensationsprod. v. Crotonaldehyd u. Cyanessigsäure 258
Chavarria-Contardo, R., Elektr. Schachtofen z. Metallgewinn. P. 25
hem. Fabrik A.-G. vorm. C. Scharff & Co., Zerkleinern von Superphosphat. P. 141; P. 228
hemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Herst. v. in heissem Wasser unlösl. Gelatineplatten od. -Folien. P. 43; Sterilisiren v. Jodoform mit Paraformaldehyd. P. 62; Darst. v. Alkaminen d. cyklischen Acetonbasen auf elektrolyt. Wege. P. 127; Darst. v. Acidylderivaten d. labilen unsymmetr. Cyklobasen d. Acetonalkaminreihe. P.; Darst. v. stabilen cykl. Basen d. Acetonalkaminreihe. P.; Darst. v. isomeren unsymmetr. Cyklobasen d. Acetonalkaminreihe. P. 164; Darst. labiler unsymmetr. Alkamine der cykl. Acetonbasen auf elektr. Wege. P. 284; Darst. der beiden isomeren Vinyldiacetonalkamine. P. 323; Darstellung eines Riechstoffes aus Triacetondiamin bezw. dessen n-Alkylderivaten. P. 338; Darst. eines caseïnhalt. Nährpräparats. P. 340; App. z. Desinfection mit Formaldehyd. P. 362; Darst. von Acidylderivaten der stabilen unsymmetr. Cyklobasen d. Acetonalkaminreihe. P. 408; Darst. von Hydroxylaminderivat. d. Phorons. P. 481; Darst. v. Acidylderivaten des Vinyldiacetonalkamins vom Schmelzpunkt 138°. P. 528

Seite
Chemische Fabrik Griesheim, Darst. von reinem o-Nitrochlorbenzol aus einem Gemische von o- und p-Nitrochlorbenzol. P. 409
Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. v. Rad, Darst. e. Condensat.-Productes aus p-Phenetidin und Furfurol. P. 338
Chem. Fabriks-Actiengesellschaft, Hamburg, Dichten von Benzol-Toluol-Mischungen 27
Chem. Fabrik von Heyden, Darst. von Saccharin P. 141; Darst. von Orthosulfaminbenzoësäurealkylestern. P. 494; Darst. von o-Sulfaminbenzoësäurealkylestern u. v. Anhydro-o-sulfaminbenzoësäure. P. 515
Chemische Fabrik vorm. Sandoz, blauviol. Farbst. d. Rosanilinreihe. P. 363
Claessen, C, Ueber Dopplerit . . 523
Clark, E. P., Elektr. Niederschlag. von Blei. P. 141
—, s. Young, G.
Classen, A., Darst. v. Verbindungen d. Stärke u. stärkeähnl. Substanzen m. Acetaldehyd oder Paraldehyd. P. 106
Claus, A., Darst. v. Brom- bezw. Chloroxazolid aus o-Acetyl-p-halogenphenol und Phenylhydrazin. P. . 339
—, W. H., Rée, A., u. Marchlewski, L, Darst. neuer Polyazofarbstoffe. P. 410
Clayton Aniline Co., s. Green, A.-G.
Cockburn, G. B., s. Gardner, J. A.
Cocking, A. T., s. Kynoch, G., & Co.
Coehn, Trennung v. Kobalt u. Nickel 332
Cohen, Ueber die Normalelemente von Clark und Weston 333
—, E., Meteoreisen von Morradal . 271
—, J. B., Darst. aromat. Aldehyde. P. 26
—, u. Brittain, Ch. E., Einwirk. v. Alkalien auf Amide 81
—, u. Calvert, H. T., Bildung von Monomethylanilin aus Dimethylanilin; Ueber das Aluminium-Quecksilber-Paar 81
Cohn, P., Ueb. Morphin-Chinolinäther 227
Colin, Th. F., Herst. von Cyaniden und Ammoniak. P. 141
Collet, A., Halogenderivate des Aethylphenylketons 481
Collie, J. N., s. Hall, L.
—, u. Frye, C. C., Einwirkung von Brom auf Benzol 211
—, u. Lean, W., Darstellung einiger Chlorpyridincarboxylsäuren . . 493
—, u. Tickle, Th., Ueber einige Nitro- und Amidooxylutidine . . 211
Collin, H., Ueber Diphenylmethan 480
Collinson, R. W., u. Perkin, W. H jr., Ueber Lauronolsäure 380
Colson, A., Ueber Zersetz. d. Sulfate durch Chlorwasserstoffgas 40; Ursachen der gegenseitigen Verdrängung zweier Säuren . . . 271
Combret, R., Gewinnung klarer und entfärbter, reicher Gerbbrühen. P. 108
Compagnie générale l'Alumine, Darst. von Aluminiumnatriumchlorid. P. 189; Darst. von Chloralkalichloraluminiumdoppelsalzen. P. . . 407
Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Darstellung brauner bis schwarzer Farbstoffe. P. 13; Darst. alkaliechter Farbst. d. Triphenylmethanreihe. P. 63; Darst. von o- und p-Nitrobenzylanilinen und deren Homologen. P.; Darst. von Aethern der p-Amido-m-oxybenzoësäure. P. 141; Darst. neuer Alizarinfarbstoffe. P. 273; Darst. von gelben wasch- u. lichtechten Farbst. a. β-Ketonaldehyden etc. P.; Darst. von blauen bis grünen wasserlösl. Farbst. P. 284; Darst. d. Metaoxybenzaldehydorthosulfosäure. P. 494; Darst. wasserlösl. blauer bis grüner Farbstoffe. P. 495
Conroy, J., Ueb. verschied. Methoden zur Herst. v. Cyaniden; Krystallform des Natriumferrocyanids . 118
*Contat, A., Aufsatz mit Heberverschluss f. Reductionskölbchen 298
Cordier, L., Bestimm. v. Magensaft 118
Coste, J. H., u. Parry, E. J., Rinderklauenöl 61
Cowper-Coles, Sherard, Elektrolyt Goldgewinnung 353
Cramer, E., Zur Praxis des Patentamtes 19; Behandl. von frischem Cement-Estrich. P. 52
Criff, C. H., Destillationsapparat . 259
Crismer, L., Ueber d. Mechanismus d. physikal. Ausfällungen . . . 300

Seite
Crofts, J. M., s. Morrell, R. S.
Cross, Ch. F., Bevan, Ed., u. Beadle, Clayton, Herst. einer modificirten Cellulose. P. 469
—, —, u. Smith, Cl., Einwirk. von Wasserstoffsuperoxyd auf Kohlenhydrate in Gegenwart von Eisen 424
Crosse, A. F., Schmelztiegel der Morgan Crucible Company . . 352
*Cummer, F. D., Rotirende Trockentrommel. P. 212
Cundall, J. Tudor, Erhalt. d. Masse; Graham's Diffusionsgesetz . . 176
Curie, Sklodowska, Ueber Strahlen, welche von den Uranium- und Thoriumverb. ausgesandt werden 327

Dahl & Co., Darst. v. Disazofarbstoffen aus der Natriumbisulfitverb. d. Nitroso-β-naphthols. P. 142
Daniel, s. Dufour, L.
Darmstädter, L., und Lifschütz, J., Stickstoffgehalt im Wollfett . . 310
*Daut, H., s. Rossmark, G.
Dean, H., s. Holliday & Sons.
Decker, H., Ueb. Darst. v. Dinassteinen 434
Defacqz, Ed., Verunreinigungen des Aluminiums u. seiner Legirungen 17; Ueber Wolframjodid . . . 300
Delbrück, Ueber die wirthschaftl. Lage d. Stärkegewerbes 151; Verw. des Spiritus zu techn. Zwecken 152
Delépine, Moleculargewicht des Chloralammoniaks 160; Ueber Hydrocinnamid 203; Einwirkung von Ammoniumsulfhydrat auf Formaldehyd 480
Deligny, s Matignon, C.
Dellwik, C., Darst., Kosten u. Verwend. von Wassergas 227
Demarçay, Eug., Spectrum u. Natur des Neodyms 310
Demjanow, N. J., Einw. v. Phosphorpentabromid a. Nitroisobutylglykol. 258
Demoussy, E., Oxydation der Ammoniakverbindungen durch die Fermente des Bodens 81
Denigès, G., Verbind. zwisch. Quecksilbernitrat und Trimethylcarbinol 310; Allg. Reaction der Aethylenkohlenwasserst. 352; neue Reaction d. tertiären Alkohole u. ihrer Aether 406
De Paepe, Bestimm. der salpetrigsauren Salze im Wasser . . . 468
Deslandres, H., s. Moissan, H.
Dewar, Verflüssigung v. Wasserstoff und Helium 433 473
D'Huart, $\frac{n}{10}$-Lösung v. Alkalioleat 406
Diamand, B., Depositum 145
Diamant, Jul., Kalibestimmung . . 99
Dibdin, W. J., Bakterielle Behandl. von Fabrikabwässern 337
Dieffenbach, Darst. von Farbstoffen aus Hydroxylderivaten der aromat. Reihe m. Hülfe d. elektr. Strom. etc. 410
Diesel & Weise, s. Kornacher, Fr.
Dieterich, K., Refractometr. Untersuch. von Wachs 128; Helfenberger Annalen 1897 364
Dimmer, G., Ueber Absorptionsspectren von Didymsulfat und Neodymammonnitrat 41
Dinesman, M., Ersatz für natürl. Moschus. P. 189
Ditz, Hugo, Erklärung f. d. Process der Bildung des Chlorkalks und seiner Zusammensetzung . . . 7
Dixon, F., s. Hewitt, J. T.
Dmitrijewsky, N. M., Hochofenschmelzungen mittelst Torf . . 312
Dobbie, J. J., s. Hartley, W. N.
—, J., u. Marsden, Fred, Darst. u. Eigenschaft. v. o-Chlorbrombenzol. 176
Dobrin, C., Verarbeit. v. Sorghumarten auf weisse Stärke etc. P. . 53
Döllner, G., Herst. von künstl. geschmolz. od. gesintertem Korund. P. 527
Doerfel, R., Verwend. des Dampfes als motorische Kraft 310
Dootson, F. W., s. Sell, W. J.
Dosne, P., Nachahmung im Garn gefärbt. bunter Gewebe mittelst auf d. Faser entwickelter Azofarben. P. 229
*Dralle, Chr., Jahresber. Glasindustr. 506
Droop-Richmond, H., Wasserbad-Einrichtung 481
Drouin, s. Potain.
Drude, Verhalten der Körper gegen elektrische Schwingungen . . . 332
Dürr, F., Vorrichtung zur Erhitzung und Mischung von Gasen. P. . . 300
Dürre, Kohlenstoffausscheidungen bei Eisenhochöfen 309

Seite
Dufour, L, u. Daniel, Einfluss von Wismuthsubnitrat auf das Hartwerden des Ciders 12
Dunstan, W. R., u. Henry, T. A., Bestandtheile v. ind. u. amerikan. Podophyllum; Flücht.-Bestandth. des Holzes von Goupia tomentosa; Ueber Oxycannabin aus ind. Hanf 176
Dupré, F. W., Auslaugen von Gold und Silber aus Golderzen. P. . . 189
Durand, L., Huguenin & Co., Darst. neuer direct färbender Baumwollfarbstoffe. P. 142
Dutoit u. Aston, Leitungsfähigkeit der Lösungen von Elektrolyten in einig. polymerisirt. Lösungsmitteln 73
— u. Friderich, Best. von elektrolyt. Leitungsvermögen im Acetonitril und Propionitril 73
Dyer, Analyse der Cichorie . . . 481

Earle, E. J. V., s. Reid, W. F.
Easterfield, T. H., s. Wood, T. W.
Eberle, G., Beizen und Färben der Wolle mit Hülfe d. Borylschwefelsäure oder ihrer Salze. P. . . . 108
Eckstein, Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials 351 428
Eder, J. M., und Valenta, E., Die Spectren des Schwefels . . 227
Edmed, F. G., Constitution der Oelsäure und ihrer Derivate . . . 456
Effront, J., Gewinn. u. Benutz. v. an Antiseptica gewöhnter Hefe. P. 108
Eggertz, C. G., Ueber Untersuchung wasserlösl. Kalisalze 105
Eichelbaum, G., Herst. eines Klebstoffs aus ausgelaugt. Rübenschnitzeln. P. 301
Einhorn, A., Darst. v. m-Amido-p-oxybenzoësäureestern. P.; Darst. v. p-Amido-m-oxybenzoësäureestern aus p-Nitro-m-oxybenzoësäure. P. 469
Ekenberg, Conserv. v. Meeresfischen 337
Ekstrand, Spiritus-, Bier- u. Rübenzuckerindustrie Schwedens 163; Best. d. Wellenlängen d. verschied. Lichtstrahl. d. Cadmiumdampfes . 259
Elbs, K., Entstehung von Azo- und Hydrazokörpern durch Elektrolyse von Nitrokörpern 332
Elliot, W. J., Einwirk. von Chloroform u. Alkalihydroxyden auf die Nitrobenzoësäuren 81
Ellis, Ch. J., Prüfung v. Golderzen in Bezug auf deren Behandlung durch Cyankalium 118
Emmerich, R., Depositum 263
Endemann, H., Glyceroläther von aromat. Verbindungen. P. . . 189
Engelen, van, Veränd. in der Zusammensetz. der Kuhmilch . . 468
Engler, Ueb. Petroleumzoll . . . 446
Eschweiler, W., Darst. von Imidohydrinen aus den entsprechenden Imidoäthern. P. 514
Étard, A., Behandl. v. Gold, Silber oder Kupfer enthalt. Erzen. P. . 338
—, u. Meker, G., Ueber krystallis. Dicamphenhydrid $C_{20}H_{24}$ . . . 162
*Euler, Pipetten-Füll-Apparat . . 360
Evans, W. T., s. Shenstone, W. A.
Exner, F., u. Haschek, E., Die ultraviol. Funkenspectren d. Elemente 41

*Faber, H., Prakt. Filtrirgestell . 39
Fabrique de Couleurs d'Aniline (vorm. Gerber & Co.), Darst. neuer, Baumwolle direct färbender Farbst. P. 273
Fabriques de produits chimiques de Thann et de Mulhouse, Trenn. d. Nitrotoluole 6; Darst. v. Paranitroorthoanisidin und Metanitroorthoanisidin und v. Farbst. daraus. P. 273
Fahlberg, C., Darst. v. Saccharin. P. 13
*Fairley, Th., Transport- u. Rührschnecke für Wasch- und Auslaugeapparate. P. 27
—, Condensations-Versuche . . . 226
Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Darst. echter Färbungen auf Baumwolle. P. 14; Darst. von arom. Aldehyden. P. 26 382; Darst. v. Oxaminsäuren der Benzidinreihe. P. 26; Darst. v. wasserlösl. Safraninazonaphtholen. P. 63; Darst. neuer blauer Farbstoffe der Anthracenreihe. P. 82; Darst. bas. Azofarbstoffe. P.; Darst. alkaliechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe. P.; Darst. von Chinizarinhydrür. P. 107; Darst. von stickstoffhalt. Leukofarbstoffen der Anthracenreihe. P.; Darst. von grünen stick-

176558

Seite
stoffhalt. Farbstoffen d. Anthracenreihe. P. 108; Darst. direct färbender Baumwollazofarbstoffe. P. 127; Darst. v. Chinizaringrünsulfosäure. P. 128; Darst. aromat. Sulfinsäuren. P. 141; Darst. v. Codeïn. P. 142 260; Darst. directfärb. Baumwollfarbst. P. 142; Darst. v. Saccharin. P. 273; Darst. v. blauen beizenfärb. Farbst. aus Dinitroanthrachinon. P. 285; Darst neuer secundärer Disazofarbstoffe aus α_1-Naphthylamin-α_4-monosulfosäure. P. 301; Darst. v. Diamidoanthrarufindisulfosäure. P. 302; Darst. v. Condensationsproducten aromat. Hydroxylaminderivate mit Aldehyden. P. 338; Darst. ein. blauschwarzen Alizarinfarbstoffes. P.; Darst. eines Anthrarufinfarbstoffes. P.; Darst. eines blauen Farbstoffes aus Chrysazin. P. 363; Darst. eines grünen Farbstoffes aus Anthrachinon. P.; dsgl. aus Chinizarin. P. 383; Darst. von substantiven Baumwollfarbstoffen. P. 409; Mercerisiren der vegetabil. Faser. P. 426; Darst. v. Additionsproducten aus Jodoform u. quaternären Schwefelbasen. P. 444; Darst. von Disulfosäuren der Malachitgrünreihe. P. 445; Erzeug schwarz. Färbungen auf Baumwolle P. 458; Darst. subst.. Baumwollfarbstoffe aus Thiazolverbind. P.; Darst. von Sulfosäuren d. Diphenylnaphthylmethanreihe. P. 515; Darst. von substant. Polyazofarbstoffen. P. 528; Darst. von Anthrarufin. P.; Darst. von Sulfosäuren amidirter Alizarinfarbstoffe. P.; Darst. rother bis violetter bas. Azinfarbstoffe. P. 529

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning: Darst. v. Rhodamindialkylamid. P.; Safraninart. Farbst. P. 14; Erzeug. v. Diazonaphthalin a. d. Faser. P. 26; Mercerisiren. P. 43; bas. Disazofarbst. a. Amidoammoniumbasen. P.; Farbst. a. d. „Patentblau"-Reihe. P. 107; Darst. v. Rhodamindialkylaminen; Darst. blauer Thiazinfarbstoffe. P. 142; Darst. eines Amidoazofarbst. aus Amidonaphtholsulfosäure G. P. 228 324; Darst. v. $\alpha_1\beta_2$-Dinitronaphthalin (γ). P.; Herst. alkali-, walk- u. lichtecht. Farbst. a. d. Wollfaser. P. 260; Darst. blauer Farbstoffe d. Diphenyl-o-tolylmethanreihe. P.; Herst. eines rosafarb. Azofarbst. a. d. Faser a. β-Naphthol u. α_1-Nitro-β_1-naphthylamin P. 301; Darst. v. Amidoazofarbst. aus β-Amidonaphtholdisulfosäure. P. 324; Erzeugung echter brauner bis braunschwarzer Färb. auf der Faser aus β-Naphthol u. tetrazotirtem Diamidocarbazol. P. 339; rother bas.; gelb. bas.; rothvioletter bas.; brauner Disazofarbst. P.; kupferbrauner Farbst. P. 382; Darst. neuer Safraninderiv. P. 383; Darst. eines Dimethylamidophenyldimethylpyrazolons. P. 408; Darst. v. Amidooxykörp. aus Nitrokörpern. P.; Darst. von Disazofarbst. m. m-Amidophenylglycin als Componente. P. 409; Darst. v. neuen Trisazofarbstoffen a. $\alpha_1\alpha_4$-Dioxynaphthalin-α_2-sulfosäure S. P. 410; Herst. echter Färb. auf der Faser durch Einwirk. nascir. salpetr. Säure auf Phenole u. Oxycarbonsäuren in der Wärme. P. 426; Darst. eines Methylphenmorpholins. P. 445; Darst. v. p-Amidoantipyrin. P. 469; Darst. v. bas. Disazofarbst. P. 515; Darst. alkaliechter grüner bis blauer Farbst. d. Trialphylmethanreihe. P.; Darst. beizenfärb. Farbstoffe aus substit. Fluoresceïnen. P. 528; Darstell. beizenfärb. Farbst. aus Dinitrodibromanthrachryson. P. . . . 529

Farbwerk Friedrichsfeld, Dr. P. Remy, Darst. von Dis- u. Polyazofarbst. mitt. Acidyl-m-Diaminen. P. 410 426

Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Darst. v. Azofarbst. mittelst β_1-Aethylamido-α_8-naphthol-β_4-sulfosäure. P. 127; Darst. v. Oxydationsprod. der Dinitrosostilbendisulfosäure. P. 301; Darst. v. Naphthalinsulfosäuren u. Farbst. daraus. P. 383; Darst. einer Azostilbendisulfosäure. P. . . . 409

Favrel, G., Ueber Methylcyanoxalat 41; Entstehung d. Alkyldiphenylhydrazoncyanacetats aus Tetrazodiphenylchlorid u. Natriumäthylcyanacetat etc. 480

Feilmann, M. E., s. Sudborough, J. J.

Feit, W., Gewinn. v. gold- u. silberreichem Blei aus ärmerem Blei. P. 25

Fels, J., Viscosität des Leimes, neues Prüfungsverfahren 376

Fenton, H. J. H., Volumetr. Best. v. Natrium 135; Oxydation gewisser Säuren in Gegenwart v. Eisen 424; Eigenschaften u. Beziehungen d. Dihydroxyweinsäure (Metallsalze) 425

—, u. Gostling, M., Einwirkung von Bromwasserstoffsäure in Gegenw. v. Aether auf Kohlenhydrate etc. 493

Ferchland, P., Ueber Darst. von chlorsauren Salzen . . . 385 470

Férée, Ueb. Calciumnitrid 41; Darst. von Wolframamalgam 270

Filsinger, F., Jahresber.: Chocolade u. ihr verwandte diätet. Präparate 422

Fink, E., Einwirk. von Kohlenoxyd auf Palladiumchlorür 203

*Fiumi, G., App. z. Demonstriren d. Einwirk. des Schwefelwasserstoffgases auf d. verschied. Metallsalze 376

Fischer, B., Laboratoriumsbericht . 336

Flatau u. Labbé, Ueb. d. Portugalöl; Ueber Mandarinen-(Amanhim-Citronen-)Oel 309; Mannose aus d. Schale v. frischen Orangen 406; Trenn. d. Geraniols u. Citronellols 526

Flesch, E., Neue Synth. d. Phloroglucins 41

Fleurent, E., Manuel d'analyse chimiq. 136

Flittner, E., Ueb. Quillajarinde . . 24

Foerster, O., Bestimm. v. Perchlorat in Chilisalpeter 357; *Extraction von Flüssigkeiten 421

Ford, L. R., s. Bailey, R. D.

Forster, M. O., Ueb. isom. Bornylamine 371

Fortey, E. C., Ueber Hexamethylen und seine Derivate 380

Fourneaux, A., Aetzverfahren für Alizarindampfblau 456

*Franck, L., Studien über Aluminium als Reductionsmittel 236

Frank, A., s. Caro, N.

—, O., Gewinn. v. Zink u. Alkalien oder v. Zink, Alkali u. Chlor. P. 283; Herstell. von Ammoniaksalpeter-Sicherheitssprengstoffen. P. . . 363

Frankland, P., und Turnbull, A., Drehung von Aethyl- u. Methyldimonochloracetyltartrat . . . 135

Frenzel, J., Handwörterb. d. Zoologie, Anthropologie und Ethnologie . 447

Freudenberg, H., Ueber elektrolyt. Darst. von Chloraten . . 385 470

Freundler u. Marquis, Ueber einen ungesättigten Kohlenwasserstoff . 434

Frew, W., Ausbildung des Brauers 270; Das Flecken von Malz . . 337

Friedel, Untersuch. einiger zu Abydos ausgegrabener Gegenstände . . 5

— u. Gorgeu, Einw. v. Aluminiumchlorid a. d. gesätt. Kohlenwasserst. 406

Friderich, s. Dutoit.

Friedlaender, P., u. Blumenfeld, S., Darst. von Condensationsprod. aus Chinonen u. Phenolen. P. . . . 338

Friedrich, E. W., Erzeug. ein. seidenähnl. Glanzes auf pflanzl. Fasern. P. 274

Fritz, G. & R., Die neueren Heilmittel. 53

Fritzsche, F. & Co., Künstl. Veilchenöl. P. 301; P. 339

Frye, C. C., s. Collie, J. N.

—, s. Garlé, J. L.

Fuchs, Ueber Beckmann's Gefrier- u. Siedepunktsmethode 61

—, G., Darst. von p-Acetamidophenoxylacetamid aus p-Nitrophenoxylessigsäure. P.; Darst. v. p-Amidophenoxylacetamidchloral. P. 324

*—, P., Normal-Procent-Aräometer 104

—, V. H., s. Müller, F.

Gaedicke, J., Das Platinverfahren in der Photographie 119

Gaglio, Neues Chinin-Präparat . . 428

Gallois, M. v., s. Seyberth, H.

Garçon, Jules, La Pratique du Teinturier 204

Garlé, J. L., u. Frye, C. C., Entfärben von Palmöl. P. 426

Gardner, J. Addyman, u. Cockburn, G. B., Oxydat. d. Fenchens 81; Halogenderivate des Fenchens und ihre Reactionen; Oxydation v. Fenchon 527

*Gartenmeister, Neue Destillations-Aufsätze 282

Gassmann, Ch., Darst. löslich indulinartiger Farbstoffe. P. 458

— u. Ruch, E. & Co., Darst. von beizenfärbenden Farbstoffen. P. . 363

Gautier, A., Best. des Kohlenoxyds in der Luft 300; Ursachen von Ungenauigkeiten bei der genauen Best. von Kohlensäure u. Wasser in Luft oder inerten Gasen . . 442

*Gebauer, Fr., Ununterbrochen wirkend. Bäuchappar. f. Gewebe. P. 260

Gehe & Co., Handelsbericht . . 314

Geigy, J. R., Benzidinorange. P. . 301

— & Co., Darst. Baumwolle directfärbender Azofarbstoffe mit Hülfe der alkylirten 2,8-Amidonaphthol-6-sulfosäure P. 142; schwarzer Trisazofarbstoff. P. 212; Darst. v. Aldehydonaphtholsulfosäuren, —carbonsäuren, —sulfocarbonsäuren u. von blauen u. grünen Farbstoffen daraus. P.; Darst. neuer Polyazofarbstoffe. P. 324

Geissler, K., Der erste Chemieunterricht 459

Georgievics, G. v., Lehrbuch d. chem. Technologie der Gespinnstfasern 459

Gerdes, B., Platinmohr od. Platinmoor 57

Gerlach, M., Laboratoriumsbericht 492

Gernhardt, Victor, Befestigung substant. Azofarbst. im Zeugdruck. P. 143

Gesellschaft für Acetylengaslicht, Basel, Apparat zur Entwickelung von Acetylen unter Druck. P. . 82

Gesellschaft für chem. Industrie Basel, Darst. v. Wismuthoxyjodidtannat. P. 494

Gévaërt, L., Erzeug. blauer Färbungen mit Alizarin u. Diaminogenblau. P. 311

Gianoli, G., Ueber Ausfasern der gefärbten Seide 406

Gillet, Bildung v. Wasserstoffsuperoxyd in neutralen oder sauren Medien 162; Techn. Anwendungen der Cellulose 425

Gilmour, J. D, Trockn. v. Cyaniden. P. 444

Gin und Leleux, Dissociation von Baryum- und Mangancarbid . . 246

Gigli, T., Zur Kenntniss des Knallgases 39; Reaction d. Harnsäure u. volumetr. Best. derselben 320 470

Giran, H., Verbind. v. Phosphorsäureanhydrid mit Benzol 188

Gladding, Ueber Best. v. Borsäure 160

Glover, s. Young, W.

Gnjedin, A., Ueber das Allylmethyltertiärbutylcarbinol 160

Goldberg, A., Ermittelung der Anzahl der isomeren Ethane (C_nH_{2n+2}, Paraffine) mit Bezugnahme auf die Genfer Nomenklatur . . . 395

Goldschmidt, Erzeug. hoher Temperat. 332

—, C., Ueber Formaldehyd 374; Phenolsulfonsäuren und Formaldehyd 421; Darst. eines geruchlosen Desinfectionsmittels aus Harnstoff und Formaldehyd. P.; Darst. v. Methenyldi-p-phenetidin und -anisidin. P. 444; Darst. des Dimethyläthylcarbinolesters der Opiansäure. P. 515

—, Th., Herst. v. Metallen oder Metalloiden od. Legirung. derselb. P. 301

Gompertz, S., s. Müller, F.

Gorgeu, s. Friedel.

*Goske, A., Asbestfilterrohr . . . 21

Gostling, Mildred, s. Fenton, H. J. H.

Graebe, Verhalten einiger Oxyketone gegen Anilin 161; Ueber die Constitution d. Chrysens, Aminophenylnaphthalin, Biphenyltricarbonsäure 259

Graeger, F., Ueber Gerberei . . . 406

Grätz, L., Die Elektricität und ihre Anwendungen 428

Graftiau, Getränk aus Honig u. d. Früchten v. Vaccinium myrtillus . 493

Graham, J. C., Herst. u. Reinigung v. Kupferlösungen. P. 12

Grandjean, Filtermasse. P. . . . 259

Grawitz, W. J. S., Färben u. Drucken v. Schwarz mit Hülfe von Anilin oder anderen Aminen. P. . . . 63

Greaves, W., und Hann, E. M., Sprengstoff. P. 494

Green, A. G., Wahl, A. R., und Clayton Aniline Co., Darst. v. Diphenyläthan- u. Diphenyläthylenderivaten, P. 311

Grégoire, und Carpiaux, Untersuch. der Pentosen 513

Griffin, M. L., Entw. d. Sulfit-Digestors 283

Grimaux, Ueb. einige Derivate des Tetramethyldiamidobenzophenons 325

Grosheintz, H., Fabr. eines Druckmusters mit gleichzeit. Reserve f. Paranitranilinroth u. Indigosalz; Aetzverfahren v. Indigoblau mit gleichzeitigem Aufdruck v. Paranitranilinroth 456

Grosner, C., Alkalische Aetzung v. p-Nitranilinroth 39

Grosse, J., Verticaler Krystallisator für Zuckerfabr. P. 212

Grosse-Bohle, H, Fällung v. Kobalt und Nickel durch Zink. P. . . 443

Groth, P., Tabellar. Uebersicht der Mineralien 109

Guareschi, J., Nozioni di Analisi chimica e Cenni sull 'Analisi delle acque potabili 109; Nozioni di Zoochimica 204

*Günther, H., Ausschalt. einzelner Abtheile aus dem Betriebe continuirlicher Brennöfen. P. . . 140

Guillemare, A., Ueber Phyllocyansäure u. Phyllocyanate 125

Gustafsson, K., Calciumcarbidpatrone. P. 127

Guyot, A., s. Haller, A.

Haack, R., Depositum . . . 6 294

Haas, Enteignungsverfahren bei Elektricitätswerken 476

Hachenburg & Co., Verf., nat. getrockn. Pflanzen transparent zu machen. P. 274

Haissig, M., Dichten von Benzol-Toluol-Mischungen 27

Hall, R. E., Explos. v. Schwefelsäure auf der Ferreira Mine 352

—, L., u. Collie, J. N., Darst. einiger Nitro- und Amidooxylutidine . 211

Haller, A., Darst. des Bromcyanessigäthers u. seine Einwirk. auf Cyanessigäther 41; über Camphorpiperonyliden 480

—, u. Guyot, A., Constitution des Phthalgrüns 17; üb. Dialkylamidoanthrachinone 480

Halsey, F. A., Rauchloses Pulver. P. 42

—, u. Savage, W. C., Explosivstoff. P. 189; rauchloses Pulver. P. . . 340

Hamilton, J. C., Darst. v. Sprengst. P. 189

—, G. W. N., Emailfarbe. P. . . 83

Hammerschmidt, R., u. Hess, J., Gewinn. von Sauerstoff u. Wasserstoff auf elektrolytischem Wege 123

Hann, E. M., s. Greaves, W.

Hansen, P. H., Künstl. hornartige Masse aus Caseïn. P. 340

Hantke, E., Handbuch f. d. amerikan. Brauer und Mälzer 416

Harden, Arth., s. Roscoe, H. R.

Harm., F., Reinigung v. Zuckersäften mittelst eisenschüssigen quarzreichen Thons. P. 143

Harmegnies, G., Gew. v. Zinkoxyd. P. 260

Hartley, W. N., u. Dobbie, J. J, Ueber die ultravioletten Absorptionsspectren einig. Kohlenstoffverbind. 176

Haschek, E., s. Exner, F.

Hatch, F. H., Ueber den Werth der Main-Reef-Serie 352

Hauff, J., photogr. Entwickler. P. . 529

Heberlein, F., s. Huntington, T.

Hébert, Cyanwasserstoffsäure in toxischen Pflanzen 405

Hecht, Mitth. aus dem Laborator. des Vereins deutscher Fabriken feuerfester Producte 157

Heermann, P., Färbereichem. Unters. 119

Heiligendörfer, E., Chloriren von Silbererzen. P. 82

Heim, Bestimm. der Polarisation . 333

Heine & Co., Darst. v. Reuniol. P. 382

Heinzelmann, Ueb. Colonnenaufsätze 152

*Hemmelmann, H., Absorptionsfläschchen für Spectralanalyse . . . 297

Hemptinne, A. de, Geschwindigkeit d. Oxydation der Jodwasserstoffs. 494

Hendrick, James, Entwickel. offic. Analysen-Methoden in der Agricultur-Chemie 337

Henriet, H., s. Albert-Lévy.

Henry, L., Ueb. Nitrilalkohole u. deren Derivate 126; Ueb. Chlornitrile mit 3 bezw. 4 Kohlenstoffatomen 300; Ueb. d. Ester d. norm. einfach gechlorten Buttersäuren 425

—, T. A., s. Dunstan, W. R.

Hensel, J., Herst. eines Nahrungsmittels aus Rohzuckermelassen. P. 261

*Herring, W. R., Herst. v. Oelgas. P. 42

Herz, F. J., Laboratoriumsbericht . 360

Seite
z, R., u. Bentley, W. H., Oxydation
. Paranitrotoluolsulfosäure zu Di-
itrostilbendisulfosäure und zu
'aranitrobenzaldehydorthosulfos. 425
rzig, J., u. Meyer, H., Zur Kennt-
iss des Pilocarpidins 210
ss, H. K., Herst. v. Chromaten. P. 189
J., s. Hammerschmidt, R.
witt, J. T., u. Dixon, F., Condens.
. Chloralhydrat mit Orcin 380
u. Pope, F. G., Derivate des
3romtolylhydrazins 81
laroff, A. N., Rührvorrichtung
inter Rückfluss 504
ller, Max, Depositum 29
irzel, Absorptionsapparat. P. . . 311
ttorf, Ueber das elektromotor.
Verhalten des Chroms 332
ck, K., Darst. v. Condensations-
producten aus Gerbsäuren und
Hexamethylentetramin. P. . . . 42
epfner, C., Elektrolyt. Reingew.
v. Metallen direct aus ihren Erzen 477
L., Verf., Silberbeläge m. Metallen
galvanisch zu überziehen. P. . 261
ffmann, K., Reichs-Chem.-Kalend. 136
ffmann-La Roche & Co., Herst.
org.-therapeut. Präparate. P. . . 445
fmann Nachf., Darst. v. Glandulen
u. Glandulenpastillen. P. . . . 43
lliday & Sons, R., Turner, J., u.
Dean, H., Darst. von Sulfosäuren
u. Farbstoffen daraus. P. . . . 63
ll-ung, M., Handbuch der chem.
Mittel gegen Pflanzenkrankheiten. 471
pfgartner, K., Zur Kenntniss d.
Alkaloide v. Macleya cord. R. Br. 468
ppe, O., Elementarer prakt. Leit-
faden für Elektrotechnik 204
rváth, V., Hemipteren-Fauna
Ungarns 163
übl, A. v., Die Entwick. d. photogr.
Bromsilber-Gelatinepl. bei zweifel-
haft richtiger Exposition 302
got, C., Einwirk. v. Natriumammon.
im Uebersch. auf rothen Phosphor 526
ndhausen, R., Neu. Installations-
Materialien 477
untington, Th., u. Heberlein, F.,
Röstreactionsverf. für Schwefels.
P. 126; Behandl. v. sulfid. Blei-
erzen etc. vor dem Schmelzen. P. 259

mbert, H., Einwirk. v. Cyanamid
auf Bromanil in Gegenw. v. Kali 162
dustrie für Carl Geige's gesetzl.
gesch. Torffabrikate, Herst. reiner
Fasern aus Torf. P. 363
atjew, W. N., Einwirk. d. Natrium-
malonsäureesters a. β-Dimethyl-
trimethylenbromid 160
chewski, W. P., Reductionsprod.
von Nitromenthon 361
zig, Ph., s. Buddëus, W.

äger, G., u. Meyer, St., Bestimm.
d. Magnetisirungszahlen v. Flüssigk.
u. deren Aender. mit der Temp. 61
, O., Grundzüge der Geschichte
der Naturwissenschaften 459
acobi, Siegf., Zur Argon-Frage . 20
ames, A., Beh. v. Seegras zwecks
Gewinnung von Jod 468
annasch, Trenn. d. Selen- u. Tellur-
säure; Darst. v. Hexaäthylbenzol 105
arry, Ueb. Ammoniaksilberbromide 352
aubert, G. F., Synth. d. Safranins;
Synth. d. Trinitrophenosafranins
u. v. Trinitrodimethylphenosafranin 457
effers, E. H., s. Thorne, L. T.
egorow, J. W., Isomerisation bei
Kohlenwasserstoffsynthesen . . 361
elagin, P., Lösungswärme des
Aldehydammoniaks 310
enkins, J. H., Ueber Japanholzöl . 259
ernander, A., Isoliranstrich. P. . . 260
ettel, W., Jahresber.: Zündw.-Fabr. 122
ob, André, Verbind. d. Ceritmetalle 80
offre, J., Ueber den Löslichkeits-
coëfficienten v. Tricalciumphosphat 406
ohan, s. Ullmann, F.
ohansen, J. S., Elektrolyt. P. . . 128
ohnson, H., Hydrolyse der Stärke 380
—, K. R., Herst. v. Ammoniumnitrat. P. 527
akowkin, A. A., Best. d. Löslichkeit
von Jod und Brom in wässerigen
Lösungen verschied. Salze bei 0° 433
olles, Ad., Laboratoriumsbericht . 455
—, Lilienfeld & Co., Photograph.
Papiere, hergestellt m. alkohollösl.
Eiweisskörpern d. Getreidesam. P. 164
olly, L., Ueber organ. Phosphor . 162
oly, H., Techn. Auskunftsbuch f. 1898 191

Seite
Jorissen, Zusammensetz. einer Kuh-
butter u. einer Büffelbutter; Ueber
Wirkung des Lichtes auf Fette . 162
Joulie, H., Best. d. Acidität v. Harn 12
Joulin, s. Bordas, J.
Judson, Winifred, u. Walker, J. W.,
Reduction der Bromsäure und das
Gesetz der Massenwirkung . . 272
Julius, P., Darst. von Azofarbstoffen
auf der Faser 11

Kaiserling, C., Prakticum d. wissen-
schaftlichen Photographie . . . 416
Kalle & Co., Darst. von Anhydro-
p-amidobenzyl-(bezw. -m-toluyl-)
alkohol. P. 42 127; Darst. von
Guajakol. P. 42; Darst. einer p-
Dimethylamidobenzaldehydsulfos.
P. 141; Darst. primär. Disazofarbst.
mit Hülfe der Amidonaphtholdi-
sulfosäure K. P. 284; Darst. von
Polyazofarbst. a. $\alpha_1\beta_2$-Naphthylen-
diamin-β_3-sulfosäure. P. 339;
Darst. v. Anhydro-p-amidobenzyl-
und -p-amidotolylalkohol. P. 381;
Darst. von Anhydro-m-methoxy-
p-amidobenzylalkohol u. homolog.
Aethern. P.; Darst. von Basen
der Diphenylmethanreihe. P. 382;
Darst. von Guaethol. P. . . . 444
Kallmann, Isolationscontrolsystem
z. direct. Anzeige v. Stromentweich. 477
Kalmann, W., Gefährdung d. Arbeiter 385
Kann, L., Rotationspolaris. d. Aepfels. 468
Kanonnikow, J. J., Polarisations-
vermögen chem. Verbindungen . 310
Karcz, M., Wasserhalt. Kalkhydrat 38
Kassner, G., Gewinn. von Sauerstoff
225; Regenerirung v. Bleioxyd. P.;
Abscheid. v. Zuckerarten als Blei-
saccharate durch Filtration. P. 514 515
Kearns, Allan & Co., Anwend. der
krystall. Doppelsalze des Titans. P. 26
Kehrmann, Oximirung d. Parachinone
mit salzsaurem Hydroxylamin; Ueb.
einige Derivate des β-Naphtho-
chinons 161; Ueber die Gesetze,
welche den Platzwechsel d. ortho-
chinoiden Doppelbindungen in den
Azonium-Verbindungen zu be-
herrschen scheinen 442
—, F., u. Schaposchnikoff, W., Darst.
methylenblauartiger Farbstoffe. P. 515
Kehrmann, u. Waltz, A., Darst. bas.
rosindulinartiger Farbstoffe. P. . 528
Keith, N. S., Gewinnen v. Gold u. Silber
aus gold- u. silberhalt. Material. P. 127
*Kellner, C., Reduction organ. Verbind.
auf elektrolyt.-chem. Wege. P. . 25
Kempe, Behandl. v. Sulfitlauge, um
daraus ein Gerbmittel herzustellen. P. 26
—, D., Lampe f. Petroleumglühlicht 163
Kinzlberger & Co., Erzeug. schwarzer
Azofarbstoffe aus Dialkyldipara-
diamidoazobenzolen auf d. Faser.
P. 13; Darst. eines schwarzen Azo-
farbstoffs auf d. Faser aus β-Naph-
thol etc. P. 42; Darst. einer krystall.
Base v. Schmelzp. 216° aus Tolidin
und Formaldehyd. P. 284; Darst.
blauschwarzer Azofarbstoffe auf
der Faser. P. 324
Kishner, N. N., Oxydat. d. Menthyl-,
Oktyl- und Heptylhydrazins . . 61
Kissling, R., Chemie des Tabaks 1;
*Werthbestimmung des Mineral-
maschinenfettes 22; *Ermittelung
des Flüssigkeitsgrades paraffin-
armer Schmieröle 78 100; Prüfung
d. Leimsorten d. Handels 171; *Best.
d. Erstarrungspunktes v. Paraffinen
d. Handels 209; Wirk. d. Paraffin-
gehaltes d. Leuchterdöle auf deren
Leuchtvermögen 223; Jahresber.
Leim-Industrie 417; Werthbest.
der Leimsorten des Handels 450;
Jahresber. Tabak 524
Kitt, M., Carbonylzahl der Harze . 358
Klages, A., Doppelverbind. aus
Acetophenon und aus substituirt.
Acetophenonen d. Add. v. Ortho-
phosphorsäure 188; Vorlesungsvers 449
—, u. Allendorff, P., Verhalten aromat.
Ketone bei der Reduction mit
Natrium und Alkohol 187
Klein, L., Ueber Schwefelleber . . 293
Klimenko, E. F., Zersetz. d. unter-
chlorigen Säure durch das Sonnen-
licht in Gegenwart von Salzsäure
und Metallchloriden 160
Klobb, Ueb. Einwirk. von Anilin
u. Phenylcarbimid auf Phenyl-
butanonsäure 270

Seite
Knoll & Co., Darst. von fast geruchl. Verbind. des Jodoforms mit Eiweisskörpern: P. 106; Darst. jodhalt. Verbind. a. d. Schilddrüse. P. 516
Knorr, L., Directe Darst. von Morpholinen aus Dioxäthylaminen. P. 141; Abscheid. v. reinen, trocknen Alkoholbasen durch fract. Destill. ihrer Lösungen. P. 444
Koechlin, H., Verfahren, um Paranitranilinroth u. ähnl. Färbungen auf Baumwolle u. Seide lichtecht zu machen. P. 26
Köhler's Medicinalpflanzen 460
Koelliker, A., Darst. von Piperazin-derivaten. P. 63
König, Ernst, Roth. basischer, gelber basischer, rothvioletter basischer, brauner Disazofarbst. P.; kupfer-brauner Farbstoff. P. 382
Königl. technische Versuchsanstalt., Laboratoriumsbericht 134
Kohn, L., s. Brauchbar, M.
Kondakow, J., Darst. zinkorganischer Verbind. u. deren Einw. a. Olefine etc. 160
Konek, F. v., Existenzberechtigung des Euchinins 362
Koninck, L. L. de, Ueber neue Destillationsaufsätze 311
Konowalow, D. P., Bild. d. Schwefel-wasserstoffs bei 310°; Löslichkeit des Ammoniaks in Lösungen von Silbernitrat 309
—, M. J., Neue Verbind. v. Haloid-aluminiumsalz. m. organ. Substanz. 61
Kornacher, Fr., u. Diesel & Weise, Schnellgerbverfahren. P. 143
Kosmann, B., Trenn. gewisser selten. Erden und Herst. von Stoffen zur Glühlichtbeleuchtung daraus. P. 62; Färben mittelst der Salze der Ceriumgruppe. P. 529
Kossel, A., Leitf. f. medic. chem. Curse 302
Kraatz-Koschlau, K. v., s. Wöhler, L.
*Kühn, R., Acetylenentwickler. P. 82
Küster, quant. Trennung von Chlor, Brom u. Jod 23; üb. Krystallisations-geschwindigkeit 293; Vorführung einiger Vorlesungsversuche . . 333
Kullmann & Rapp, Darst. v. Tetrazo-azoproducten und v. Farbstoffen, die sich davon ableiten. P. . . 13
Kurilow, W. W., Anwend. d. Phasen-regel auf die Untersuch. organ. Additionsproducte 60
Kursanow, Oxim d. Methylpropylketons und das secundäre Amylamin . . 160
Kynaston, J. W., s. Wylde, J. R.
Kynoch, G. & Co., u. Cocking, A. T., Sprengstoff. P. 426
*Kypke, M., Füllkörper für Re-actionsthürme. P. 514

Labbé, H., s. Flatau, J.
Laborde, J., Oxydase von Botrytis cinerea 162
Laer, van, Ueber Anwend. v. Hefe 406
Lafont, J., s. Bouchardat, G.
Laire, E. de, Iononderivat. P. . . 260
Lam, A., Laboratoriumsbericht . . 308
Lander, G. D., s. Purdie, Th.
Landin, J., Darst. v. Calciumcarbid 80; Herst. v. Calciumcarbid aus Torf oder Torfkohlen. P.; Herst. verschiedener Carbide. P. 82; Gewinn. d. Calciumcarbides 105; Herst. v. Chloraten u. Perchloraten. P. 323; Quant. u. qualit. Gerb-stoffbestimmung 338
Landolt, H., Das optische Drehungs-vermögen organ. Substanzen und dessen praktische Anwendungen 204
Lang, J. E., Denaturiren v. Spiritus mittelst Acetonölen. P. . . . 13
Langbeck, H. W., Herst. künstlicher Rosshaare. P. 363
Lange, M., Darst. von Zwischen-producten mit zwei combinations-fähigen Diazogruppen. P. . . 445
Langen, H. R., Zerlegung d. Baryum-saccharates und Baryumhydro-sulfids durch Al- u. Cr-Salze bei der Entzuckerung der Melasse mit Baryumhydroxysulfid. P. 340; Apparat zum Entzuckern von Melasse durch Baryumhydroxy-sulfid. P. 408; Abscheid. v. Zucker aus Melasse in Form v. Baryum-saccharat. P. 469
Langer, Th., Grundriss der Chemie für Brauer und Mälzer . . . 15
Langheld, E., Gewinn. v. concentr. Ozonlösungen. P. 212

Seite
Larson, Alfr., Conservir. v. Meeres-fischen 337; Die bituminös. Alaun-schiefer Schwedens u. ihre Verw. 361
Lauber, Handbuch des Zeugdrucks 459
Lawton, A. L. u. A. W., Conserviren von Nahrungsmitteln. P. . . . 383
Lean, W., s. Collie, J. N.
—, Bevan, u. Whatmough, W. H., Darst. v. reinem Jod 81
Leather, J. Walter, Anpflanzung u. Verarbeit. d. Zuckerrohres in Indien 183
Lebeau, P., Legirungen d. Berylliums 17; Darst. v. Beryllium durch Elek-trolyse 245; Die industr. Behandl. des Berylls im elektr. Ofen 380; Ueber das Berylliumjodid 406; Borocarbid d. Berylliums 425; Darst. u. Eigenschaften v. wasserfreiem Berylliumfluorid und -oxyfluorid 442
Le Bel, Ueber Monas okenii . . . 4
Lecco, M., Mikrochem. Erkennung d. Spermaflecke in Criminalfällen . 159
Le Chatelier, H., u. Boudouard, O., Entflammbarkeit von Gemischen von Luft und Kohlenoxyd . . 480
Lecocq, Analysen von Weizenmehl; Wasserbestimm. im Theere durch Verdunsten im Vacuum 41; Zusam-mensetz. u. Analyse d. Kautschuks 493
Lederer, L., Isolirung hydroxylirter Phenoläther aus Gemengen. P. 13; Darst. v. Jodderivaten d. Acetons. P. 62
Lehmann, O., Die elektr. Lichterschei-nungen oder Entladungen . . 313
Leleux, s. Gin.
Lemoine, Resazurin als Indicator . 493
Lemoult, P., Ueb. Isocyansäureäther u. d. Bildungswärme d. flüss. Cyansäure 41
Lennox, R. N., Reinig. v. Ammonium-nitrat bezw. Gewinn. aus Salzmisch. 362
Le Roy, Fernand, Elektr. Widerstand des krystall. Siliciums 80
—, G. A., Nachweis v. Sägespähnen in Mehlen 311
Létang, M. P. E., Herst. v. mit Zucker-stoffen überzog. Carbid. P. 25; Be-handlung von Calciumcarbid. P. 164
Levi, J. S., & Co., Darst. von Baryum-carbonat aus natürl. Baryumsulfat. P. 504
Levinstein Limited, Darst. v. Halogen-substitutionsprod. d. Benzidins. P. 445
Lévy, s. Albert-Lévy.
Levy, M., Fortschr. d. Röntgentechnik 477
Lewes, Vivian B., Ueb. Wassergas 407; Vorgänge i. Acetylengasentwicklern 493
Lidow, A. P., Ueber Alizarinöl aus Naphthensäuren; über Stickstoff-bestimmungsmethoden 433
Liebenow, C., Der elektr. Widerstand der Metalle 353
Liebieg, A. & C. von, Depositum . 429
Liebmann, Alb., Einfluss einiger Farb-stoffe auf ihre Färbeeigenschaften 35
—, Louis, Ueber Lebeau's Beryllium-legirungen 43
Liebrich, A., Bestimmung geringer Mengen v. Blei in Leitungswasser 225
Liesegang, R. E., chem. Reactionen in Gallerten 204
Lifschütz, J., s. Darmstädter, L.
Linde, H. W. v. d., Einbinden von fein vertheiltem Zinnoxyd. P. . . . 25
Ling, A. R., u. Baker, J. T., Bestimm. des Rohrzuckers 160
Lippmann, E. O. v., Bacon v. Verulam 109; Jahresber.: Rübenzucker-Fabrikation 279
Ljubarsky, E., Untersuch. der flüss. Säuren des Seehundsfettes . . 160
—, J., s. Bogorodsky, A.
Lloyd, J. U., Extrahiren v. Nicotin. P. 128
—, L. L., s. Sudborough, J. J.
Lobry de Bruyn, C. A., Argonfrage 63
Loczka, J., Nachw. geringer Mengen v. Cadmium neben viel Zink . . 293
Löb, W., Elektrosynth. d. gemischten Azokörper u. Azofarbstoffe 333; Verwend. des elektr. Stromes in der organ. Chemie 355
*Löndahl, Hj., Schwefelwasserstoff-apparat 442
Loesner, H., Ueber Oelfarben . . 359
Loevy, J., Bestimm. d. Goldgehaltes in alten Graphittiegeln . . . 159
Loew, O., Chem.-Technologisches aus Japan 211; Giftwirk. einiger Derivate des Hydrazins . . . 349
Lohse, E., u. Bareuther, C., Herst. farbiger Muster auf dunklerem Grunde. P. 128
*—, O., Vorricht. zum Schalten der Elemente bei elektrochemisch-analyt. Einrichtungen 158

Seite
Lones, J., s. Walker, W.
*Longshaw, J., Apparat zum Auslaugen oder Lösen v. Stoffen. P. 494
*Lorenz, M., Vorricht. zum Fernanzeigen der Temperatur. P. . . 81
Lovibond, J. W., Röstung d. Malzes 160
Lowry, T. M., Stereoisomere Derivate des Camphors 456
Luedecke, A., Festmachen von Petroleum oder —destillat unter Verwend. v. Wollfettsäuren. P. . 164
Lueger, O., Lexikon d. gesammten Technik u. ihrer Hülfswissenschaft. 460
Lürmann, F. W., Verwend. d. Hochofengase z. unmittelb. Krafterzeug. 185
Lumsden, J. S., s. Walker, J.
Lundkvist, K. O., Imprägnirungsmittel für Leder. P. 27
Luther, C. W., Wasserbest. Leim. P. 164
Lutze & Heimann, Extractionsapp. P. 443

Mac Arthur, J. S., Herstell. von Bleiweiss. P. 469
Macdonald, A., Herst. von weisser Bleifarbe, Abscheid. v. Blei etc. P. 301
*Macé, P. Ph. H., Acetylengasentw. P. 212
McIntosh, J. G., Herst. v. künstlichem Moschus. P. 141
McMurtie, Wm., Ueb. verflüss. Luft 160
McNeill, Will., Ausbeutung d. Goldes aus d. Zerkleinerungsrückständen von Golderzen 443
McQuinn, J. T., u. Caldwell, E., Gerben von Häuten. P. . . . 261
Macy, J. H., s. Amend, O. P.
Madan, H. G., Ueb. einige Eigenschaften des Methylendijodids . 371
Maercker, Gerstenbau in Brennereiwirthschaften 151
Maestre-y-Olivares, R., Gewinnung v. arabisches Gummi ersetzendem Pflanzengummi. P. 213
Magdolf, L. F. A., Herst. einer Isolirmasse f. elektrotechn. Zwecke. P. 302
Mai, L., Untersuch. des Artemisins 203
Maiche, L., Reinigen v. Spiritus. P. 514
Mainsberg, Entfernung v. Kartoffelmehl aus Margarine 406
Majert & Ebers, Darst. v. *o*-Toluolsulfochlorid aus einem Gemisch von *o*- u. *p*-Toluolsulfochlorid. P. 42
Maldiney u. Thouvenin, Einfluss der X-Strahlen auf die Keimung . . 162
Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes, Darst. fester beständ. Diazosalze. P. 26; Darst. v. Farbstoffen durch Einwirk. v. Schwefelverbind. d. Chlors auf Amidophenole P. 228; Darst. eines Baumwolle direct färb. schwarzen Farbstoffs. P. 260; Darst. eines schwarzen direct-färb. Farbstoffs f. Baumwolle. P. 495
Marchlewski, L., Chemie des Gossypols; Ueber Indigotin 11
—, Wilson, E., u. Stewart, E, Darst. von Farbstoffen. P. 52
—, s. Claus, W. H.
Marie, C., Einwirk. v. Chloriden der Fett- u. aromat. Säuren auf unterphosphorige Säure u. Hypophosphite 160; 2 org. Phosphorsäuren 309
Markownikow, W. W., Aus dem Gebiete der cyklischen Verbindungen; Ueber Hydrocuminsäure 160
Marquis, s. Freundler.
Marschner & Co., Herstellung von Sammelelektroden. P. 143
Marsden, Fred., s. Dobbie, J. J.
Marshall, Hugh, Stativ z. Gebrauche bei der quantitativen Elektrolyse 270
Martens, E. E., Herst. v. flüss. Leim. P. 14
Martinand, V., Darst. v. Weissweinen aus blauen Trauben 203
Maschinenfabrik Grevenbroich, Filtration von Zuckersäften. P. . 383
Masson, Ueber Butteruntersuchung 513
—, Ch., u. Tillière, Ch., Darst. von Borax. P. 126
Matern, Ueb. amer. Trockenziegelpress. 157
Matignon, C., u. Deligny, Unterschied zwischen d. an Kohlenstoff u. d. an Stickstoff gebund. Nitroso-Substit. 5
Matthews, Fr. Edw., Ueber einige Derivate des Benzophenons . . 371
*Matuschek, J., Filtrirverfahren bei der quantitativen Bestimmung des Kohlenstoffes im Roheisen . . 523
*Mayol de Lupé, H. de, Gewinn. von reinem Kupfer. P. 25
Maziarski, S., Mikroskop. Veränder. in d. Leber nach Injection v. Seife oder Zuckerlösung in die Pfortader 11
Mcffert, W., Viscosität des Leimes 506

*Mehner, H., Darst. v. Cyaniden. P. 13
Meikle, J., Gewinnung von Benzol, Toluol etc. a. Mineralölen etc. P. 228
Meker, G., s. Etard, A.
Melikow, P. G., u. Pissarshewsky, L. W., Ueber d. Ammoniumhyperoxyd 160 433; Ueb. d. Salze d. Ueberwolfram- u. Uebermolybdänsäure; Salze der Ueberbor- u. der Uebertitansäure 434
Menschutkin, B. N., Bildung von Dimethylanilin 52; Einwirk. hoher Temperatur auf das Trimethylen 60
—, s. Wolkow, A. A.
—, N. A., Ueber die Eigenschaften des Benzolringes 269
Mercator, G., Diapositivverfahren . 15
Merck, E., Bericht über Heilmittel 120; Darst. von haltbaren Jod- und Bromfetten. P. 323
Mereschkowsky, S., Darst. v. Reinculturen v. Mikroorganismen. P. 362
Merkel, Ueb. Geheimmittel, Drogisten und Drogenschränke 476
Metzner, R., Atomgewicht d. Tellurs 526
Meyer, H., s. Herzig, J.
—, O. E., Ueb. Marconi'sche Telegraphie 23
*—, Rob., Gas-Bunsenbrenner mit Schraubenhahnverschl 226; *App. z. Entnahme kleiner Quecksilbermengen b. d. Stickstoffbestimmung 331
—, R., Herst. von Briquettes. P. . 445
—, St., s. Jäger, G.
Meyer's Conversations-Lexikon . . 520
Michailenko, J. J., Einwirk. v. Zink u. dann v. Wasser auf ein Gemisch von α-Bromisobuttersäure- und Ameisensäureester 434
Milch, Kugelbildungen im Granitit des Riesengebirges 513
Mindes, J., Manuale der neuen Arzneimittel 497
Möllinger, J., Jahresber.: Speisefett-Industrie 510
Möslinger, Zur Abwehr 321; Zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmateriales 427
Moissan, H., Bedingungen d. Bildung der Alkalicarbide, der Carbide der Erdalkalien u. v. Magnesiumcarbid 105
—, und Deslandres, H., Spectral-Unters. über die atmosphär. Luft 526
Mokijewsky, W. A., Isopren aus Terpentinöl 60; Einwirkung der Halogenwasserstoffs. auf mehrwerthige Alkohole 269
Moldenhauer, F., Herst. der Probemuster von Werkbleibarren 40; Analyt. Bestimm. d. Bleies in Erzen 256
Mond, L., Behandl. v. Nickelerzen etc. mittelst Kohlenoxyd. P. . . 189
Monti, E., Ueber Brotbereitung . 125
Moody, G. T., Darst. einer normalen Säurelösung durch directe Absorption v. Chlorwasserstoff . . 527
Moor, C. G., Analyse v. Abwässern 481
Moreau, s. Cazeneuve, P.
Morgan, G. T., Einwirk. v. Formaldehyd auf Amine d. Naphthalinreihe 456
Morpurgo, G., Refractometr. Unters. des Wachses 108; Aschen-Best. im Zucker etc. 257
Morrell, R. S., und Crofts, J. M., Einwirk. v. Eisenchlorid auf die Aethersalze v. Ketonsäuren . . 272
Morris, Ueber Kautschuk-Ind. 338 361
Moszezenski, J. v., Bestimm. von Weinsteinsäure 283
Mouneyrat, Ueber die Halogenderivate der Kohlenstoffverbind. 40; Einwirk. v. Aluminiumchlorid auf Chloral; Einwirk. v. Chlor auf Schwefelkohlenstoff 210; Chlorirungsmethode 309; Ueber die Chlorirung des Acetylens 406; Einwirk. v. Aluminiumchlorid auf Tetrachloräthan 480
Mourelo, J. R., Dauer des Phosphorescirungsvermögens v. Strontiumsulfid 5; Zersetz. v. Strontiumhyposulfit u. -sulfit durch d. Wärme u. Erzeug. v. phosphorescirendem Strontiumsulfid 125; Ueber phosphorescirende Gemische mit Strontiumsulfid 457
Moureu, Ch., Einwirk. v. Acetylentetrabromid auf Dinatriumpyrocatechin 480; Ueber einige Acetale des Brenzcatechins 501
Mourlot, A., Eigenschaft. u. Krystallisation d. wasserfr. Baryumsulfids 203
Müller, C. O., Rhodolfarbstoff. P. . 52
—, F., Oberländer, St., Fuchs, V. H., u. Gompertz, S., Gefahrlose Herst. von Sprengstoffen aus nitrirten Theerbestandtheilen. P. . . . 529
*—, Gust., Einige neue Laboratoriumsapparate 450
Müller-Erzbach, W., Messung des Dampfdruckes bei der Dissociation wasserhalt. Salze 61
Müllner, F., Regenerir. der Alkalien aus d. Ablaugen d. Sulfit-Zellstoffabrikat. mitt. Thonerde. P. . . 300
Münstermann, E. v., Ueb. Gefährdung der Arbeiter 384
Muller, J. A., Synthetische Bildungsweise d. Carbonylferrocyankaliums 442
Muthmann, W., Ueber Permolybdate 140
Muttelet, Einwirk. des Paranitroderivates des Benzoylchlorids auf Orthodiamine u. Derivate derselb. 4
Mylius, E., Schule der Pharmacie 1. (prakt.) Theil 109

Nagornow, N., Einwirk. secundärer Amine a. isomere Bromnitrobenzole 52
Nardin, L., s. Bourquelot, Em.
Naumann, Alex., Welche Grundlage ist für die Atomgewichtszahlen zu wählen, O = 16 oder H = 1? 347
Nernst, W., u. Schönflies, A., Einführung in die mathemat. Behandl. der Naturwissenschaften . 517
*Neuendorf, H., Herst. von Natriumsuperoxyd. P. 24
Neumark, J., Extrahiren von Zinn aus Weissblechabfällen. P. . . 408
New Process Lime Co., Behandl. von Kalk. P. 228
Nicloux, M., Best. des in der Luft enthalt. Kohlenoxydes 245; über das normaler Weise im Blute enthalt. Kohlenoxyd 457; Einfluss der Asphyxie auf den Gehalt d. Blutes an Kohlenoxyd 481
Niedenführ, H. H., Neuere Naphthaschürfungen im Bakuer Gouv. . 75
—, s. Rohrmann, L.
Niementowski, S., Ueber Azimidoverbind. d. Benzimidazole . . . 282
Nithack, R., Elektrolyt. Herst. von Stickstoffverbind. aus atmosph. Stickstoff. P. 140
Noerdlinger, H., Herst. einer Bakterienbeize für die Zwecke der Gerberei. P. 410
Non Corrosive Preserving and Fire Resisting Paint Co., White, F., u. Thomson, J., Conservirender und feuerbeständiger Anstrich. P. 229
Nordenström, G., Bergbau i. Schweden, bes. mit Rücksicht auf Eisenerze 162
*Nothomb, Marcel, App. z. Werthbestimmung des Braunsteins . 80
Notkin, J., Darst. eines Fermentes (Thyreoidin) aus d. Schilddrüse. P. 108
Nowak, F., Selbstthät. Reinig.-Vorricht. für stehende Verdampfapparate. P. 188
Nuricsán, J., Kohlensäurequellen des Rheingebietes 24
Nycander, O. E, Herst. stickstoffhalt. Extracte z. Presshefefabrikation. P. 261

Oakes, F. J., Beizverfahren. P. . 339
Oberländer, St., s. Müller, F.
Odernheimer, Edgar, Reinigungsmasse für Acetylengas 21
Oechsner de Coninck, Ueb. Oxyptomaïn 203; zwei Zersetzungsarten einiger Sulfocyanäther 271
Oehmann, C. G., Conc. Creolinseife. P. 27
Offer, Th. Rob., Reaction d. Harnsäure und volumetr. Bestimm. derselben 385
Ohly, Jul., Darst. molybdänsaur. Salze; Acetylengas in Bergwerken; Ultramarinfabrikation 40; üb. gefälschte Milch; Gold in Granit; freies natürl. Silber im Bleiglanz 60
Olszewski, Entwickelungsgeschichte der Rohöl- und Erdwachsgruben in Boryslaw 386
Omélianski, V., Cellulosegährung . 12
Oppenheimer, G., s. Buddëus, W.
Orsman, W. J, Sprengstoff. P. . . 445
Otto, M., Erzeug. elektr. Entladung. P. 338
—, u. Verley, A., Ueberführ. d. C_3H_5-Gruppe aromat. Kohlenstoffverbind. i. d. Aldehydgruppe mittelst Ozons. P. 528

Påhlmann, J. M., Masse z. Bestreichen von Metall, Stein oder Holz. P. 27
Panormow, A. A., Globulin aus dem Hühnereiweis 61; üb. die Albumine des Hühnereiweiss 270
Panting, L. C., s. Wade, J.
Paris, G., s. Borntraeger, A.
Parker, Erfahr. bei der Extraction von Gerbstoffmaterialien . . . 6
— u. Procter, Feststell. von Normalmethod. b. d. Analyse v. Gerbmaterial. 6
Parnicke, A., Die maschinellen Hülfsmittel der chem. Technik . . . 42
Parry, E. J., s. Coste, J. H.
Pascheles, W., Ueber Quellung . 14
Passavant, Neuere elektrische Installations-Materialien 47
Pataky, H. & W., Elektrolyt. Gewinn. von Erdalkalihydroxyden. P. . 14
*Patin, O., Elektrischer Ofen. P. . 2
Pattison, J., Ammoniakpräparate. P. 22
Paysan, W., Jahresber. Düngerfabrik. 46
Pellat, H., Verdampfung des Eisens bei gewöhnlicher Temperatur . 42
Penkert, M., Ueber Verbindungen des Ammoniaks und der Kohlensäure 29
Pennington, J. C., Sterilisiren von Fruchtsäften. P. 6
Perkin, A. G., Ueb. d. gelben Farbstoff d. Blätter v. Arctostaphylos uva ursi 38
—, u. Pilgrim, J. A., Färb. Substanz. d. ind. Farbstoffs Delphinium zalil 22
—, u. Wood, A. G., Einige Metallsalze v. natürl. gelben Farbstoffen 22
—, u. Wood, P. J., Ueb. die gelben Farbstoffe verschied. Verfälschung. des sicil. Sumachs 38
—, W. H. jr., s. Collinson, R. W.
—, W. H. jr. u. Thorpe, J. F., Synthese der cis- u. trans-Caronsäure . 38
Perman, E. P., Entweich. v. Ammoniak aus wässerigen Lösungen . . . 13
Personne de Sennevoy, R., Hermetischer Ausgiesser 8
Petermann, Ueber chem. Humus . 51
Petersen, Ueb. natürliche Phosphate 20
Phisalix, C., Tyrosin als chemisches Schutzmittel gegen Viperngift . 12
Photograph. Gesellschaft, neue, Herst. v. Halogensilber-Gelatinepapieren mit matter Oberfläche. P. . . . 22
Piatti, A. & Co., Herst. von Gas. P. 52
Pichard, P., Best. von Mangan in Pflanzen etc. auf color. Wege . . 16
Pictet, R. P., Darst. v. Acetylen unter Kühlung d. Zersetzungsflüssigkeit. P. 82; Reinig. v. Acetylen mittelst Mineralsäuren und Chloriden der Alkalien bezw. Erdalkalien. P. . 44
Pieper, C., Breitbleichverfahren für vegetabilische Gewebe mittelst Laugenverdampfung. P. . . . 82
Pierce, H. H., Behandl. v. Kalk. P. 228
Pike, A. E., u. Thew, W. H., Herst. von Explosivstoff. P. 340
Pilgrim, J. A., s. Perkin, A. G.
Pissarshewsky, L. W., s. Melikow. P. G.
Pitblado, L., Gew. v. Gold mittelst Cyankalium in Indien 118
Placet, P. E., Reinigen v. Aluminium. P. 301
Plancher, G., Synthese der Dihydrochinoline aus den Indolen . . 37
Plath, G., Depositum 29
Pluzanski, W., Anwend. v. Tannin als Reserve für Paranitranilinroth 270
Poleck, Rhodinol und Geraniol . . . 23
Pollacci, Eg., Supplemento al Corso di Chimica medico-farmaceutica 530
Poole, H., Herst. v. Phosphaten. P. 141
Pope, F. G., s. Hewitt, J. T.
Popp & Becker, Laboratoriumsber. 379
*Porák, E., Transport u. Waschen v. Gasen, welche zum Saturiren v. Flüssigkeiten bestimmt sind. P. 322
Porter, T. C., Flüchtigk d. Schwefels 272
Potain u. Drouin, Palladiumchlorür zum Nachweise von Kohlenoxyd in der Luft 300
Pottevin, H., Verzuckerung d. Stärke durch die Amylase des Malzes . 381
Pouget, Ueber d. Alkalisulfantimonite 352
Preuss, L., Ueber Einwirk. v. Wasserstoffsuperoxyd auf Cotarnin . . 203
Preussner, L., s. Buddëus, W.
Priester, H., Schwefelfreie Zündmasse für Sicherheitszündhölzer. P. 190
Prinsen-Geerligs, H. C., Ist Methylalkohol ein normaler Bestandtheil in Rum u. Arrac? 70 79 99; On Cane Sugar and the process of its manufacture in Java . . . 411
Prister, Aug., Herst., Verwend. u. Prüfung der Explosivstoffe am Witwatersrand 159; Ueber Explosivstoffe 352
Prochatzka, W., Maischen u. Kochen von Würze. P. 213
Procter, Brechungsconstante bei der Analyse v. Oelen u. Fetten; Specif. Brechung verschiedener Oele . . 125

Seite
Proctor, s. Parker.
Propfe, H., Destillationsverfahren für Sägemehl und Theer. P. . 362
Proposto, Cesidio del, Druckgef. P. 311
Prud'homme, W., Darst. sauerfärbender Farbstoffe. P. . . . 106
Purdie, Th., u. Lander, G. D., Einwirkung von Alkyljodiden auf Silbermalat und -lactat . . . 283

Quinan, C., Herst. von Schiessbaumwolle. P. 106

Raczkowski, s. Bordas, J.
Rad, von, s. Chem. Fabrik Pfersee.
Ragot, J., Vorscheiden von Rohsaft auf kaltem Wege. P. 43
Raikow, P. N., Anwend. v. Phloroglucin-Vanillinlösung zum Nachweise von Halogenen in organ. Verbind. 20; Prüfung d. Rosenöles 149 523; *Anwend. v. Phloroglucin-Vanillinlösung zum Nachweise v. Schwefel u. Stickstoff in organ. Verbindungen 377
Ramsay u. Travers, M., neues Element Krypton in der Luft 473; Zwei weitere neue Elemente in der Luft 503
Ranson, G., Entfärb. v. Zuckersaft durch Oxydations- u. Reductionsmittel. P. 63
Rathenau, W., u. Suter, C., Einricht. zur elektrolyt. Gewinn. v. Alkali- und Erdalkalimetallen. P. . . . 407
Rau, H. M., Extrahir. v. Gerbsäure. P. 310
Raynaud, F., Darst. von Aluminiumnatriumchlorid. P. 189
Rée, A., s. Claus, W. H.
Reformatsky, S. N., Einwirk. eines Gemisches v. Zink u. Monochloressigsäureester auf Ameisensäureester 160; Darst. u. Eigenschaften d. $\alpha\alpha$-Dimethyl-β-oxyglutarsäure 434
Regelsberger, Ueb. eine Masse, welche beim Einschmelzen von Thonerde mit Schwefel erhalten wurde . . 333
Regensburger, J., Sprengstoffe aus Melasse. P. 469
Reich, J. A., Darst. v. Fluoriden aus Kieselfluor- bezw. Borfluorverb. P. 259
Reid, W. F., u. Earle, E. J. V., Darst. v. celluloidartigen Prod. aus Nitrocellulose u. Nitroderivaten von Linoleïn oder Ricinoleïn. P. . . 340
Remy, P., s. Farbwerk Friedrichsfeld.
Renault, B., Constit. d. Cannelkohlen 135
Reuter, M., Titration d. gebundenen Schwefelsäure 357
Reynolds, W. Colebrook, einig. chem. Eigenschaften von conc. Lösungen gewisser Salze. Kaliumcarbonat 227
Rice, C. E., Ueber Manganisalze . 226
Richard, C., Bleioxalonitrat, gewonn. bei der Analyse einer Mennige . 270
*—, F., Brenn. f. Formaldehydlamp. P. 43
Richards, J. W., u. Roepper, Ch. W., Elektrol. Darst. v. Metallsulfiden. P. 408
Richmond, H. Droop, Untersuch. der Milch 259
Rickmann & Rappe, Darst. v. Borsäure u. Borax. P. 272
Riedel, J. D., Jahresber. über den Drogen- u. Chemikalienmarkt . 221
*Rieder, J., Nachbilden von Reliefs und ähnlichen Formen in Metall auf elektrolytischem Wege. P. . 143
Ris, Ch., Schwarzer Trisazofarbstoff. P. 212; Benzidinorange. P. . . 301
Rochussen, Frank, Einwirkung von Schwefelsäure auf Camphor . . 443
Rodger, J. W., u. Brame, J. S. S., Optische Drehung von Methyl- und Aethyltartrat 283
Roehl, v., Laboratoriumsbericht . . 292
Röhmann, F., Ueb. diastat. Fermente 293
Roepper, Ch. W., s. Richards, J. W.
Rösel, R., Verarb. von Legirungen, welche neben Silber und Blei Zink u. andere Metalle enthalten. P. 106
Rohrmann, L., u. Niedenführ, H. H., Gloverthurm. P. 163
Roman, R. J., Ueber Lebeau's Beryllium-Legirungen 83
Romann, Neue Tanninreserve für Paranitranilinroth 11
Roscoe, H. E., u. Harden, Arth., Entstehung d. Dalton'schen Atomtheorie in neuerer Beleuchtung . 517
Rosenberg, J., Darst. eines Tribromsalols vom Schmelzp. 195°. P. . 283
Rosenheim, O., s. Schidrowitz, Ph.
*Rossmark, G., und Daut, H., Acetylenentwickler. P. . . . 260

Seite
Rota, A. G., Beschaffenheit d. natürl. organ. Farbstoffe 12; Analyse der natürl. u. künstl. organ. Farbstoffe 437
Ruch, E., & Co., s. Gassmann, Ch. E.
Rübencamp, R., Depositum . . . 6
Rümpler, A., Die Nichtzuckerstoffe der Rüben etc. 459
*Rürup, L., Jahresber.: Koksindustr. 116
Rüst, Analyt. Resultate einer bei Plongeon gelegenen Quelle . . 258
Ruhemann, S., Bildung von $\alpha\alpha_1$-Dihydroxypyridin 283
—, u. Browning, K. C., Bildung v. Dihydroxydinicotinsäureäthylester aus Cyanessigsäureäthylester . . 176
Russel, W. J., Einwirkung gewisser Metalle und anderer Substanzen auf die photograph. Platte. P. . 274
Ryn, W. van, Die Stereochemie des Stickstoffes 246

Saare, Ueber d. wissenschaftl. Untersuchungen in d. Stärke-Industrie 150
Sabanejew, A. P., Ueber structurisomere anorgan. Verbindungen . 434
Sachs, Ueber Graduirung der volumetrischen Apparate 468
Sadebeck, Führer durch d. Colonial-Abth. des botanischen Museums 384
Sadtler, S. P., Herst. v. Chromaten. P. 189
Saint Martin, L. de, Bestimm. kleiner Mengen Kohlenoxyd in Luft u. in normalem Blute 310
Sanderson, Th. Crisp, Herst. von Bleiweiss. P. 426
Sandoz & Co., Darst. substantiver Disazofarbstoffe. P. 339
Sanford, P. G., Explosifs nitrés . 204
Savage, T., Darst. v. Kupfersulfat. P. 163
—, W. C., s. Halsey, F. A.
Saytzew, A., s. Stscherbakow, A.
—, M. jun., Ueb. Methyldiäthyläthylen 160
Schäfer, Joh., Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials . 255 269 404
Schaposchnikoff, W. G., Classification der Farbstoffe 55; Ueber d. Structur des Nilblaus u. Verhalten desselben zum Meldolablau 310
—, s. Kehrmann, F. P.
Scheid, M., Laboratoriumsber. . . 139
Scheitz, P., Ueb. einige Abkömmlinge des Aethyliden- u. Benzylidenparaanisidins 24
Scheurer, Alb., Bleichprocesse der Baumwolle (Anwend. v. Soda) 11; Wirk. des Lichtes auf die Farben 270
—, u. Brylinski, Alb., Ueb. Färbungen auf 19 verschied. Metallbeizen . 270
—, Lauth & Co., Verf., um Geweben das Aussehen eines durchwirkten Stoffes zu verleihen. P. . . . 164
Schidrowitz, Ph., u. Rosenheim, O., Piperidinderivate. P. 128
Schiffner, Einfluss der Kohlensäure auf Portlandcement u. Trassmörtel 184
Schimmel & Co., Bericht üb. äther. Oele 303
Schimming, G., Erzeug. v. Wasserst. P. 82
Schiötz, O. E., Untersuch. über d. atmosph. Elektricität; Spectrum der Kathodenstrahlen 361
Schloss, Bildung einer zuckerartigen Substanz durch elektr. Entladung 425
Schmelck, L., Ueb. Leichenwachs 163; Ueb. Golderzanalysen u. Vorkommen v. Gold in norweg. Flüssen 271
—, V., Analyt. Bestimm. v. minimalen Goldmengen; Nachweis von Conservirungsmitteln in Butter; Ueb. Fleischwurst 271
Schmid, J., Darst. von Wismuthoxyjodidtannat. P. 494
Schmidt, A., Reinig. theer. Producte enthalt. Bleiacetatlösung. P. . . 362
—, E., Ausführlich. Lehrbuch der pharmac. Chemie 459
*—, H., Appar. zum Abdampfen v. Fetten, Oelen, Laugen etc. P. . 229
—, R., Darst. eines blauschwarzen Alizarinfarbstoffes. P.; — eines Anthrarufinfarbstoffes. P; — eines blauen Farbstoffes a. Chrysazin. P. 363; Darst. eines grünen Farbstoffes a. Anthrachinon. P.; Desgl. aus Chinizarin. P. 383
Schnabel, C., Jahresbericht: Gewinn. der Metalle (ausser Eisen) . . 195
*Schnauss, H., Wirkung einpoliger elektr. Entladung a. photogr. Platten 133
*Schnee, P., Temperofen. P. . . . 25
Schneider, B. v., Das mechan. Gleichgewicht d. Atome organ. Verbind. als Function ihrer Schmelzp. betrachtet 69

Seite
Schneider, H., Darst. einer neuen Diamidobase und directfärbender Polyazofarbstoffe daraus. P. . . 339
Schnell, J., Fortschr d. Rübenz.-Fabr. 340
Schönflies, A., s. Nernst, W.
Scholl, Verwerthung des Blutes . . 513
Scholtz, Einwirk. v. *o*-Xylylenbromid auf primäre, secundäre u. tertiäre Amine 293; Einfluss d. sterischen Verhältn. auf d. Verlauf chem. React. 511
Schorlemmer's Lehrb. d. Kohlenstoffverbind. oder d. organ. Chemie 459
Schowell, H., Verarbeit. v. Lupinen für die Hefenfabrikation. P. . . 53
Schröder, A., Abscheidung der Erdalkaliverbindungen aus Wasser. P. 407
Schroeder, J. v., Einfache Methode zur Bewerthung d. Gerbmaterialien 411
Schrödter, E., Amerik. Wettbewerb in d. Eisenindustr. u. d. Frachtenfrage 186
Schröter, Katalog sämmtl. norweg. Nordlichtbeobachtungen . . . 271
Schroeter, G., Jahresbericht: Aether. Oele und Terpene 487
Schrötter, H., Z. Kenntn. d. Albumosen 468
Schütze, M., Einfluss d. Constitution einiger Farbst. a. ihre Färbeeigensch. 83
Schuliatschenko, Ermittlung d. freien Kalks im abgebund. Cementmörtel 184
Schulte, W., Laboratoriumsbericht 526
Schultz, G., Gewinn. von Benzol u. ähnl. aromat. Kohlenwasserstoff. P. 362
*Schultze, H., Rotationsapparat zur Rabe'schen Turbine etc. . . . 21
Schumacher-Kopp, Laboratoriumsber. 139
Schumann, Ermittl. d. Werthes d. beschleunigt. Raumbeständigkeitsprob. 184
Schuyten, M. C., Doppelsalicylate a. Antipyrin und einem Metall 494; Bestimmung von Nitriten . . . 529
Schwarz, C., u. Weishut, A., Gewinn. v. Ferromangan od. Kupfermangan a. geschwefelten Eisen- od. Kupfererzen. P. 189; Verarbeit. v. Chlorcalcium- u. Chlormagnesiumlauge unter Gewinn. von Salzsäure. P. 272
Schweidler, E. v., Messungen an Flammen- und Tropfelektroden . 161
Schwersenski, Georg, u. Caro, Nikodem, Neuer Vorlesungsversuch . . . 58
Sebelien, J., Mess. d. Sonnenscheindauer 126; Katalogisiren u. Aufstellen von Sammlungen . . 174 182
Seifert, B. R., Darst. v. Orthosulfaminbenzoësäurealkylestern. P. . . . 494
Sell, W. J., u. Dootson, F. W., Ueb. Chlorderivate d. Pyridins 380; Einwirk. von Chlor auf Pyridin . . 425
Sementschenko, A. A., Ueb. d. Hydrat des Lithiumbromcuprids . . . 52
Semichon, L., s. Bouffard, A.
Sengel, A., Schaltungsanordnung z. Erregung v. Gleichstrom-Nebenschlussmaschinen 477
Senkovski, M., Einwirk. d. Reductionsmittel auf Cholsäure 61
Setterberg, Ueber Pitt's Ozon . . 259
Seyberth, H., u. Gallois, M. v., Erzeug. v. Diazonaphthalin auf d. Faser. P. 26
Seydel's Führer durch d. techn. Literat. 460
Shangnessy, R. R. O., Chem. Untersuch. des Wassers in einem Flusse . . 259
Shenstone, W. A., u. Evans, W. T., Einfluss der dunklen elektr. Entladung auf atmosphär. Luft . . 175
Sidorenko, K. W., Einwirk. v. Stickstoffperoxyd auf Isobutylen . . 258
Sieber, Ueber Calciumcarbid . . . 308
Siebert, R., Sonntagsruhe in d. Pharm. 83
Siegfeld, M., Latente Färbung der Margarine mit Sesamöl . . . 319
Siemens & Halske, Behandlung von Kartoffelstärke mit Chlor. P. . . 164
Simon, Edm., Z. Prüf. v. Rostschutzfarb. 312
—, Louis, Farbreagens d. gewöhnl. Aldehyds 12; Farbreaction des Phenylhydrazins 135
Simonowitsch, L. L., Darst. d. Zinkmonomethyl- u. Zinkmonoäthyljodids und des Trimethylpropans . 52
Simonsen, E., Zwei Vorlesungsversuch. 271
Singer, O., Galvan. Polarisation fester und geschmolzener Salze . . . 161
Smith, Cl., s. Cross, C. F.
Snape, H. Lloyd, Einwirk. v. Diisocyanaten auf Amidoverbindungen 283
Société anonyme des Matières colorantes et Produits chimiques de St. Denis, Darst. grüner u. blaugrüner alkaliechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe. P. 14; Darst. von subst. Polyazofarbstoffen aus Nitrazofarbstoffen. P. 515

Seite
Société anonyme d'Industrie Textile ci-devant Dollfus, Mieg & Co., Erzeugung von Glanz auf Baumwolle u. anderen vegetab. Fasern. P. 143
Société chimique des Usines du Rhône (anc. Gilliard, P. Monnet & Cartier), Vorricht. z. Vertheil. v. Formaldehyddämpfen. P. 127; Gleichz. Darst. von *p*-Nitrophenetol u. Nitrotoluolsulfosäure. P. 228; Darst. eines neuen Piperazinsalzes (Piperazinsalicylat). P. 324; Darst. v. Guajakol- und Kreosotpräparaten. P. 382; Darst. v. Chlorderivaten d. Toluols. P.; Darst. v. *o*-Phthalaldehydsäure. P. 444; Darst. v. Aldehydbenzoësäure u. von Zwischenproducten. P. 494; Darst. von Farbstoffen. P. . . 495
Société des Explosifs industr., Herst. von Sprengstoffen. P. 106
Société française de Couleurs d'Aniline Edmond Ruch & Cie., Darst. lösl. indulinartiger Farbstoffe. P. . . 458
Société métallurgique de Champigneulles et Neuves-Maisons, Herst. eines verbesserten Cementes. P.: Herst. eines Schlackencementes. P. 527
Söderlund, A. M., Darst. v. Bleiweiss mittelst Elektrolyse. P. . . . 259
Sohl, Fr., Depositum 29
Solonina, W. A., Einwirk. v. Nitrosylchlorid auf primäre und secundäre Monamine der Fettreihe . . . 433
Soltsien, P., Ueber d. latente Färbung der Margarine mit Sesamöl . . 385
Sonstadt, E., Dissociation v. Kaliumplatinchlorid in verdünnt. Lösung u. Erzeugung von Platinmonochlorid 135
Spalteholz, W., Bestimmung von Phenolen in Desinfectionsmitteln bei Gegenwart von Seifen . . . 58
Spranger, A., Herst. v. Ozonlösungen. P. 62
Spiney, W. T. N., s. Wood, T. W.
Spring, W., Entwässerung d. Eisenhydrate 425; Einfluss d. Elektricität auf d. Klärung trüber Medien 485; Sedimentirung trüber Medien . . 494
Springer, Vorkommen v. Coniferin u. Kupfer in dest. Wasser . . . 299
Stahl, A. F., Naphthaquellen von Temir-Chan-Schura . . . 79 101
Starke, E. A., Reinigen u. Raffiniren von californ. Petrolölen. P. 127; Darst. ein. zusammenges. Nitrates P. 228
Stassfurter chem. Fabrik u. Barge, R., Trenn. v. Benzoësäuresulfinid von *p*-Benzoësulfaminsäure. P. . . 272
Steiger, J., Herst. v. Cement. P. . 425
Stein, S., Neuere Zuckerraffineriemethoden 381
*Steinlen, R. L., Ueber einen leicht herzustellenden Vacuumfractionirapparat 157
Stephens, A. G., Masse z. Extrahiren von Gold aus refractor. Erzen. P. 381
Stevens, J. H., Pyroxylinverbind. P. 14
Stewart, E., s. Marchlewski, L.
Stockwell, B. M., s. Young, G.
*Störmer, F., Elektr. Schmelzofen. P. 212; *Waschapparat f. Amalgam. P. 323
Stohmann, F., Die Milch- und Molkereiproducte 459
Stoklasa, Jul., Alinit 181
Stolz, F., Darst. v. 1-Phenyl-2-alkyl-3-methyl-5-pyrazolon. P. . . . 127
Storer, Th., Extraction von Nickel aus Nickelerzen und Erzeug. v. Eisenoxydfarben. P. 212; Extrahiren v. Nickel aus Nickelerzen. P. 443
Strehlenert, R. W., Lösungen von Nitrocellulose. P. 212
Streich, H., Gerbverfahren. P. . . 27
Stscherbakow, A., u. Saytzew, A., Einwirk. v. Schwefelsäure auf Elaïdinsäure 160
Stubenrauch, A. v., Herst. eines Sprengstoffes aus Kohle u. chlorsaurem Kali. P. 62
Sturcke, H. E., Darst. von Kalksulfat aus Rückständen; Gewinn. von amorphem Kalkcarbonat. P. 300
Sudborough, J. J., und Feilmann, M. E., Bild. u. Hydrolyse v. Estern . 5
—, u. Lloyd, L. L., Stereochemie ungesättigter Verbindungen, I. Th.: Esterification substit. Acrylsäuren 5
Suter, C., s. Rathenau, W.
Swarts, Fréd., Manipulations chimiques 33; Ueber einige Fluorderivate des Toluols 300; *Abänderung d. Verbrennungsmethode 474
Szabó, B., Löslichkeit v. Lithiumcarbonat in kohlensaurem Wasser 293

Seite

Täuber, E., Darst. v. Homatropin. P. 142
—, s. Aubert, A.
Tammann, G., Gew. v. Homologen des Naphthalins aus Erdöl. P. 106
Tanatar, S. M., Metaphosphorsäuren 61
Tanret, Zersetzung v. Chloralhydrat; Chitin in gewissen Lichenarten 4
Terrill, Will., Elektrolyse von silberhaltigem Kupfer 353
Tétry, Condensation von Phenyloxanthranol mit Phenetol etc. . . 480
Thalberg, Aug., Ueber Propionaldol 468
Thew, W. H., s. Pike, A. E.
Thibault, A., s. Bechi, G. de
Thomas, Einwirk. v. Metallchloriden auf Kohlenwasserstoffe . . . 72
—, F., Moderne Milchverwerthung 299
—, J. C. A. Simon, Laboratoriumsber. 139
—, V., Chlorirende Wirkung v. Eisenchlorid auf die aromat. Reihe 380; Ueber einig. Halogensalze d. Bleies 425
Thomas & Prevost, Erzeug. v. Seidenglanz auf Baumwolle 285
Thompson, S. P., Die dynamo-elektr. Maschinen 341
Thoms, H., Schule der Pharmacie 2. (chemischer) Theil 109
Thomson, B. T. L., Gewinnen von Kohlensäure u. Wasserstoffgas. P. 25
—, J., s. Non Corrosive Preserving etc. Co.
Thorne, L. T., und Jeffers, E. H., Wasserbestimmung i. Invertzucker 100
Thorpe, J. F., s. Perkin, W. H.
Thouvenin, s. Maldiney
Tichwinsky, M. M., Ueber das freie *p*-Nitrosophenol 60
Tickle, Th., s. Collie, J. N.
Tillière, Ch., s. Masson, Ch.
Tombeck, D., Verein. v. organ. Basen mit verschied. Sauerstoffsalzen . 300
Tommasi, Donato, Formulaire physico-chimique 28
Törnerhjelm, Th. R., Anordnungen an Flüssigkeitscentrifugen. P. . . 259
Trautvetter, E., Salzabgabengesetz 166
Travers, M., s. Ramsay.
Treumann, J., Zum Jahresberichte üb. Fette und Naphthaproducte . . 495
Trillat, s. Adrian.
Tschugajew, L. A., Opt. Activität von Borneolestern 361
Tubbe, C., Mercerisiren. P. . . . 43
Turnbull, A., s. Frankland, P.
Turner, J., s. Holliday & Sons,
Twitchell, E., Zersetzen v. Fetten od. Oelen in Fettsäuren u. Glycerin, P. 323

Uhlig, E. C., Ueb. chem. Glaswaaren amerikan. Production . . 283
Ullmann, F., Verunreinig. d. Acetylens 442
—, u. Johan, Ueb. Naphthocarbazol 72
Ulzer, Ferd., Jahresb.: Fette und Naphthaproducte 451 495
United Alkali Company, Herst. v. Salzsäure. P. 527
—, s. Worsley, P. J.

Urbain, G., Untersuch. der Spectren der verschied. Didymverbind. 40; Fractionir. d. Yttererden . . . 271

Valenta, E., s. Eder, J. M.
Valentiner, W., Handwörterbuch der Astronomie 447
— & Schwarz, Darst. im Kern fluorirter aromat. Verbind. P. . 273
Valeur, Amand, Constitution der Chinhydrone 72
Vandevelde, A. J. J., Ueber Phenoxessigsäure 126
Vaubel, W., Elektrolyt. Darst. von Chloraten, Bromaten, Jodaten sowie Hypochloriten 331 426
—, s. Alefeld, F.
Vedrödi, Victor, Best. d. Kupfers in den Vegetabilien 103 383
Verein. chem. Fabriken Leopoldshall, Darst. v. Alkalinitriten. P. . 163
Verein. Chininfabriken Zimmer & Co., Darst v. Vanillin-*p*-phenetidin. P. 284
Verein. deutscher Holzverkohlungen u. Essigsäure-Fabr., zur Generalversamml. d. Ver. d. Spiritus-Fabr. 229
Verley, A., s. Otto, M.
Verneuil, A., s. Wyrouboff, G.
Vértess, J., Uebelstände d. Acetylens 174
Vèzes, M., Atomgewicht d. Stickst. 526
Vidal, H. R., Darst. neuer direct färb. Baumwollfarbstoffe. P. 13; Darst. substant. Baumwollfarbst. P. 14; Directfärbende Farbstoffe u. ihre Darst. P.; Herst. v. Cyanverbind. P. 42; Darst. neuer carbox. Amido- u. Oxytriphenylmethane. P. 382
Vignon, Léo, Bildung v. Furfurol aus Cellulose und ihren Oxy- u. Hydroderivaten 425; Bestimm. d. Phosphorsäure in Superphosphaten 457; Nitrirung d. Cellulose . . 502
Vogel, E., Taschenbuch d. prakt. Photographie 341
Vogtherr, M., Köhler's Medicinalpflanzen 460
Voigt, Wold., Die fundamentalen physikal. Eigenschaft. d. Krystalle in elementarer Darstell. . . . 411
Volkens, G., Die wichtigsten Nutzpflanzen und deren Erzeugnisse aus den deutschen Colonien . . . 384
Voswinkel, A., Darst. des Trinitrophenylnatriumsuperoxydes. P. . . 409

*Wacker, L., Fleischconservirung 298
Wade, John, u. Panting, L. C., Darst. von wasserfreier Cyanwasserstoffsäure und von Kohlenoxyd . 211
Wagner, G. G., Ueb. den Einfluss der Zusammensetzung u. Structur d. Alkoholradicale auf den Verlauf einiger Reactionen 269
Wahl, A. R., s. Green, A. G.
Wakker, J. H., u. Went, F. A. F. C., De Ziekten van het suikerriet op Java 286
Walker, J. W., s. Judson, Winifred.
—, James u. Lumsden, J. S., Modification von Landsberger's Siedepunktmethode z. Best. des Moleculargewichtes 425
—, J., u. Wood, J. K., Darst. von festem Ammoniumcyanat . . . 380
—, W., Wilkins, F. R., u. Lones, J., Verwerth. d. Abfallproducte galvan. Batterien. P. 82
Wallace, R. W., Elektroch. Industrie an den Foyers-Fällen 271
*Walter, J., Vacuumtrockner mit entfernbarem Gehäuse. P. 41; *Rühreinrichtung 423
Walty, A., s. Kehrmann, F.
Watson, A. Forbes, Gewinn. von Bier aus Geläger 270
Wauters, Denaturirung d. Margarine 406; Verfälschung des Safrans . 468
Wedding, H., Jahresbericht über Chemie des Eisens 391
Wedemeyer, K., Z. Stickstoff bestimm. nach Kjeldahl-Gunning . . . 21
Weil, Th., Schaltungen v. Regelungselektromagneten bei Bogenlampen 478
Weinberg, A., Brauner Schwefelfarbstoff. P. 62
Weinstein, B., Physik u. Chemie . 166
Weinzierl, Th., Ritter von, Laboratoriumsbericht 405
Weishut, A., s. Schwarz, C.
Werder, J., Refractometer in der Wachsuntersuchung 38 59
Werk, L., Best. von Schwefel in Kohle 299
West, T. D., Ueber ein mit Phosphor mechanisch gemengtes Gusseisen 187
Westfäl.-Anhalt. Sprengstoff-A.-G., Sprengstoff zum Ersatz v. Sprengpulvern. . . . . P. 189; P 481
Westmoreland, J. W., Ueber das zu Analysen gebrauchte Kupfer . . 126
Wetter, C., Patent-Löschungen in England 529
Whatmough, W. H., s. Lean, B.
White, F., Nasse Verpochung v. Golderzen i. ihr. Bezieh. z. Cyanidprocesse 159
—, s. Non Corrosive Preserving etc. Co.
Wichmann, C., Gewinnen von Gold aus Erzen. P. 528
Wiesner, J., Einfluss d. diffusen Sonnenlichtes a. d. Entwicklung d. Pflanzen 407
Wilderman, M., Best. d. Gefrierpunktes 5
Wilkins, F. R., s. Walker, W.
Wille, R., Plastomenit 204
Williams, B., Ueber ein neues Wolframcarbid 526
—, R., Ueber Kauri-, Copal- und Dammarharz; Sauerstoffgehalt des Leinsamenöles 481
Willstätter, R., Constitut d. Spaltungsproducte von Atropin und Cocaïn 513
Wilson, E., s. Marchlewski, L.
Wing, H. H., Herst. von Graphit. P. 163
Winkler, Cl., Praktische Uebungen in der Maassanalyse 135
Winteler, F., Bildung v. Perchloraten der Alkalien u. alkalischen Erden durch Elektrolyse 89
Wöhler, L., u. Kraatz-Koschlau, K. v., Die natürl. Färbungen d. Mineralien 374
Wöscher, A., Die basischen Farbstoffe in Verbindung mit Diaminfarben zum Entwickeln und Kuppeln . 78
Wohl, A., Darst. von Bleisaccharat mittelst gefällten Bleioxyds. P. . 362
Wolff, P., Reinigung des Acetylens 281
Wolkow, A. A., Zwei neue Amylamine 52
—, u. Menschutkin, B. N., Darst. von Paraffinen und Olefinen . . . 159
Wood, T. W., Spivey, W. T. N., und Easterfield, T. H., Ueb. Cannabinol 272
—, J. K., s. Walker, J.
—, P. J., s. Perkin, A. G.
Woolford, J., Extrahiren von Edelmetallen aus refractor. Erzen. P. 163
Worms, W., Einfluss verdünnter Lösungen v. Pyrophosphorsäure a. das kryst. Albumin d. Hühnerweiss 270
Worsley, P. J., u. United Alkali Co., Verbess. bei d. Alkalifabrikation. P. 469
Wotschal, E. F., Antisept. Wirkung der Naphtha 15
Wróblewski, A., Eigenschaften der lösl. Stärke und einfache Methode zur Darst. derselben 375
Wulff, L., Gewinn. grosser Krystalle aus Lösungen. P. 188
Wylde, J. R., u. Kynaston, J. W., Herst. von Salzsäure. P. 527
—, —, u. Brock, J., Herst. von arsenfreier Salzsäure. P. 24
Wyrouboff, G., u. Verneuil, A., Trenn. d. Thoriums von den Ceriterden 105
Wyschnegorsky, A. N., Ueber ein galvan. Kobalt-Zinnelement . . 160

Yocum, Fortschritte in d. Chemie der Leder-Industrie 160
Young, G., u. Clark, E., Einwirk. von Ammoniak und substituirtem Ammoniak auf Acetylurethan . 283
—, u. Stockwell, B. M., Bildung v. Oxytriazolen aus Semicarbaziden 283
—, W., Glover, S., u. Glover, T., Fabrikation von Leuchtgas. P. 106
Yvon, P., Verwend. v. Calciumcarbid z. Darst. von absolutem Alkohol 23

Zaloziecki, R., Zur Kenntniss des chem. Verhaltens der Erdöle . . 261
Zdarek, R., Gew. v. Spiritus aus Holz 468
Zega, A., u. Panics, L., Serbischer Käse 158
Zehnder, L., Die Mechanik d. Weltalls 74
Zettel, Ch., Neues Chromsilicid . . 271
Ziegler, J., Künstl. Veilchenöl. P. . 301
Zsigmondy, Darst. u. Eigenschaften von löslichem Gold 333
Züblin, Werthbest. d. Blauholzextracte 352
Zuber, Ueb. die Oelgebiete Galiziens 428
*Zulkowski, K., Sicherheitspipette mit Gummirohr 226

II. Sach-Register.

(Die mit Stern (*) bezeichneten Artikel haben Abbildung; P. bedeutet Patentbeschreibung.)

*Abdampfen, Apparat zum — von Fetten, Oelen, Laugen etc. P. . 229
*Absorptionsapparat. P. 311
*Absorptionsfläschchen für Spectralanalyse 297
Absorptionsspectren, Ueb. die ultravioletten — einiger Kohlenstoffverbindungen mit geschloss. Kette 176
Abwässer, Anwend. der Tidy'schen Permanganatmethode zur Prüf. auf org. Substanzen in — 41; über die — der Stadt Manchester 140; bakterielle Behandl. von Fabriks— 337; Analyse von — 481; Einfluss der Elektricität auf die Klärung trüber Medien 485
Abydos, Untersuch. einig. Ausgrab. z. — 5
Académie des sciences, Sitzungsber. 5 12 17 23 41 61 80 105 118 125 134 162 188 202 220 227 245 271 300 310 327 352 380 406 425 442 457 480 501 526
Accumulatoren, Zur Theorie der — 293
Acetaldehyd, Darst. von Verbind. der Stärke mit —. P. 106
Acetale, Einige — des Brenzcatechins 501
p-Acetamidophenoxylacetamid, Darst. v. — aus *p*-Nitrophenoxylessigsäure P.; Darst. von — chloral. P. . . 324
Aceton, Darst. v. Jodderivaten des —. P. 62; Darst. von Alkaminen der cykl. — basen auf elektrolyt Wege. P. 127; Darst. labiler unsymmetr. Alkamine der cyklischen — basen auf elektrolyt. Wege. P. . . 284
Acetonalkaminreihe, Darst. v. Acidylderivaten der labilen unsymmetr. Cyklobasen der —. P.; Darst. von stabilen cykl. Basen der —. P.; Darst. von isomeren unsymmetr. Cyklobasen d. —. P. 164; Darst. von Acidylderivaten der stabilen unsymmetr. Cyklobasen der —. P. 408
Acetonitril, elektrolytisch. Leitungsvermögen im — 73
Acetonöle z. Denaturiren v. Spiritus. P. 13; Herst. von — aus Wollwaschwässern 118
Acetophenon, Doppelverbindungen, die aus — und aus substit. Acetophenonen durch Addit. von Orthophosphorsäure entstehen . . . 186
Acetylen, Reinigungsmasse f. — -gas 21; Anwend. v. — -gas i. Bergwerk. 40; *— -Entwickler. P.; Entwickl. v. — unter Druck. P.; Darst. v. — unt. Kühl. d. Zersetzungsflüssigk. P. 82; Herst. eines Gemisches v. — u. Kohlensäure. P. 106; Uebelstände d. — 174; *Entwickler v. — gas m. period. Zuführ. d. Carbids zum Wasser. P. 212; *— -entwickler. P. 260; Reinig. d. — 281; — aus Petroleum 333; Chlorirg. d. — 406; Verunreinig. d. — 442; Reinig. v. — mittelst Mineralsäur. u. Chloriden d. Alkal. etc. P. 444; Vorgänge in — -gasentwicklern 493
Acetylendipyrocatechin, Bild. v. — bei d. Einwirk. v. Acetylentetrabromid auf Dinatriumpyrocatechin . . 480
α-Acetylfurfuran und seine Gegenwart im Holztheer 24
Acetylurethan, Einw. v. Ammoniak auf 283
Acrylsäuren, Esterificat. substit. — 5
Actien-Gesellschaften, Curs- und Dividenden-Beweg. d. grösser. — 257
Adenin, Darst. von —. P. 408
Aepfelsäure, Rotationspolarisat. d. — 468
Aether, Darst. v. — der *p*-Amido-*m*-oxybenzoësäure. P. 141
Aether. Oele, Bericht v. Schimmel & Co. 303; —, Jahresbericht . . 487
Aethyldimonochloracetyltartrat, üb. die Drehung von — 135
Aethylenkohlenwasserstoffe, allgem. Reaction der — 352
Aethylidenparaanisidin, über einige Abkömmlinge des — 24
Aethylphenylketon, über einige Halogenderivate des — 481
Aethylphosphorsäure, Neutralisat.-Wärmen der — 353
Aethyltartrat, opt. Drehung von — 283
Agriculturchemie, Entwickl. der —; offic. Analys.-Methoden in d. — 337
Akademie der Wissenschaften, Budapest, Sitzungsberichte . . 163
— —, Krakau, Sitzungsberichte 11 282
— —, Wien, Sitzungsberichte 41 61 73 81 140 161 210 227 323 468
Alaunschiefer, die bituminösen — Schwedens und ihre Verwendung 361
Albumine des Hühnereiweiss . . 270
Albumosen, zur Kenntniss der — . 468
Aldehyde, Farbreagens d. gewöhnl. — 12; Darst. v. aromat. —. P. 26 382; Verbess. in der Darst. v. aromat. —. P. 26; Condensationsproducte der — 210; Darst. von Condensationsproduct. aromat. Hydroxylaminderivate mit —. P. 338; Einwirk. d. verschiedenen — auf Camphor 480; Ueberführung der C_3H_5-Gruppe aromat. Kohlenstoffverbindungen in die —gruppe mittelst Ozons. P. 528
Aldehydammoniak, Lösungswärme des — 310
Aldehydbenzoësäure, Darst. von — und von Zwischenproducten, P. . 494
Alinit, was ist —? 181
Alizaringelb F. S., Anwend. des — . 161
Alizarinöl aus Naphthensäuren . . 433

Seite
Alkali, Einwirk. v. —en auf Amide 81; Bild. v. Perchloraten d. —en u. alkal. Erden durch Elektrolyse 89; Gewinn. v. Zink, — u. Chlor. P. 283; Regenerirung d. —en aus den Ablaugen der Sulfitzellstoff-fabrikation. P. 300; Verbesserung bei der —fabrikation. P. . . 469
Alkalicarbide, üb. Bild. der — . . 105
Alkalihydroxyde, Einwirk. von — auf die Nitrobenzoësäuren . . 81
Alkalimetalle, Einricht. zur elektrolytischen Gewinn. von —. P. . . 407
Alkalinitrite, Darst. von —. P. . . 163
Alkalioleat, Bereit. einer $\frac{n}{10}$-Lösung von 406
Alkalisulfantimonite, über die — . 352
Alkaloide, zur Kenntn. der — von Macleya cordata R. Br. . . . 468
Alkamine, elektrolyt. Darst. von — der cykl. Acetonbasen. P. . . . 127
Alkohol, Verwend. v. Calciumcarbid zur Darst. v. absolut. — 23; Einwirkung der Halogenwasserstoffsäuren auf mehrwerthige — 269; Einfl. der Zusammensetzung und Structur der —radicale auf den Verlauf einiger Reactionen 269; Erzeugen von — u. Hefe. P. 285; Einwirk. des Sorbose-Bacteriums auf die mehrwerthigen — 309; neue Reactionen d. tertiären — und ihrer Aether 406; über einen neuen ungesättigten tertiären — 443; Abscheidung von reinen, trocknen —basen durch fract. Destillation ihrer Lösungen. P. . 444
Alkyldiphenylhydrazoncyanacetat, Entstehung des — aus Tetrazodiphenylchlorid u. Natriumalkylcyanacetat 480
Alkyljodide, Einwirk. v. — auf Silbermalat und Silberlactat 283
Allyläthylphenylcarbinol, über das — 160
Allyldipropylcarbinol, Oxydation des — mit Kaliumpermanganat . . 160
Allylmethyltertiärbutylcarbinol, über 160
Aluminium, Verunreinigungen des — und seiner Legirungen 17; —-Quecksilber-Paar, über das — 81; *Studien über — als Reductionsmittel 236; Reinigen v. —. P. . 301
Aluminiumchlorid, Einwirkung v. — auf Chloral 210; Einwirk. v. — auf die gesättigten Kohlenwasserstoffe 406; Darst. v. Doppelsalzen aus Chloralkalien und —. P. 407; Einwirkung v. — auf Tetrachloräthan 480
Aluminiumnatriumchlorid, Darst. v. —. P. 189
Aluminiumsulfid, neues 333
*Amalgam, Waschapparat für —. P. 323
Ameisensäure, Verhalten eines Gemisches von Pyridin mit — bei der Destillation 24; Einwirk. eines Gemisches v. Zink u. Monochloressigsäureester auf — ester . . 160
American Chemical Society, Cincinnati Section, Sitzungsberichte 11 105 187 299 493
— —, New York Section, Sitzungsberichte 160 283 379
Amide, Einwirk. v. Alkalien auf — 81
p-Amidoantipyrin, Darst. v. —. P. 469
Amidomalonsäuren, Darst. v. alphylirten —. P. 42
p-Amido-*m*-oxybenzoësäure, Darst. v. Aethern der —. P. 141; Darst. v. — ester aus *p*-Nitro-*m*-oxybenzoësäure. P. 469
Amidooxykörper, Darst. v. — aus Nitrokörpern. P. 409
Amidooxylutidine, über einige — . 211
m-Amido-*p*-oxybenzoësäureester, Darst. v. —. P. 469
Amidopseudolutidostyrilcarboxylsäure, über 211
Amidotriphenylmethane, Darst. neuer carboxylirter —. P. 382
Amidoverbindungen, Einwirk. v. Diisocyanaten auf — 283
Amine, Einwirk. secundärer — auf isomere Bromnitrobenzole 52; Einwirkung v. *o*-Xylylenbromid auf primäre, secundäre u. tertiäre — 293
Aminonaphthophenazine, über . . 161
Ammoniak, Oxydation der —verbindungen durch die Fermente des Bodens 81; Entweichen v. — aus wässerigen Lösungen 135; elektrolyt. Herst. v. — aus atmosphär. Stickstoff. P. 140; Herst. v. —. P. 141; Gewinnung v. — präparaten. P. 228; Einwirk. von — auf Acetylurethan 283; Verb. des — und der Kohlensäure 293; Löslichkeit des — in Lösungen v. Silbernitrat 309; Trocknen v. — 371
Ammoniaksilberbromide, über d. — 352
Ammoniumcyanat, Darst. v. festem— 380
Ammoniumnitrat, Reinigung bezw. Gewinn. aus Salzmisch. P. 362
Herst. v. —. P. 527
Ammoniumpalladiumchlorid, neues 52
Ammoniumsulfhydrat, Einwirkung v. — auf Formaldehyd 480
Ammoniumsuperoxyd, über — 160 433
Amtliche Verordnungen: 16 30 34 45 66 85 130 154 167 177 191 206 216 231 294 306 318 326 328 343 366 413 418 448 472 502 518 532
Amylamine, Darst v. zwei neuen — 52; über das secundäre — . . 160
Amylcyanacetat, Einwirk. v. Orthoameisensäureäther auf — . . 480
Amylformiat, Einwirkung v. — auf trockenen Natriumcyanessigäther 270
Analyt. Praxis, Mittheil. aus der —: zur Stickstoffbestimm. nach Kjeldahl-Gunning 21; das Refractometer in d. Wachsunters. 38 59; Bestimmung v. Phenolen in Desinfectionsmitteln b. Gegenwart von Seifen 58; Best. der Jodzahl 59 71; zur Kalibestimm. 99; Best. d. citratlösl. Phosphorsäure in Knochenmehlen etc. 201; Best. geringer Mengen v. Blei in Leitungswasser 225; Analyse weinsäurehalt. Rohmaterials 255 269; analyt. Best. des Bleies in Erzen 256; Aschenbest. in Zucker etc. 257; Best. v. Perchlorat in Chilisalpeter; Titration der gebund. Schwefelsäure 357; Modificationen der Kjeldahl'schen Stickstoffbestimmungsmethode 505; die Kalibestimmungsmethoden und die besten Fällungsmittel des Platins 522; *Filtrirverfahren bei der quantitat. Bestimm. des Kohlenstoffs im Roheisen 523
Anhydro-*m*-methoxy-*p*-amidobenzylalkohol, Darst. von — u. homolog. Aethern. P. 382
Anhydro-*o*-sulfamin benzoësäure, Darst. von —. P. 515
Anhydro-*p*-amidobenzyl-(bezw. -*m*-toluyl-) alkohol, Darst. P. 42; P. 127; P. 381
Anilin, Verhalten einiger Oxyketone gegen — 161; Verhalten der — beim Einwirken von Allyl- und Methylbromid 269; Einwirk. von — auf Phenylbutanonsäure 270; Verbind. von — mit Sauerstoffsalz. 300
Annuaire pour l'an 1898 74
Anorgan. Verb., üb. structurisomere — 434
Anstrich, conserv. u. feuerbest. —. P. 229
Antimon, Bestimm. d. — auf volumetr. Wege 5
Antipyrin, Doppelsalicylate aus — und einem Metall 494
Apotheken, Sonntagsruhe in — . 83
Apotheker, über — -Standesangelegenheiten 475
Arac, ist Methylalkohol ein normaler Bestandtheil in —? . . 70 79 99 118
*Aräometer, neue Normal-Proc.- — 104; *Differential- — 451
Arbeiter, Gefährdung der — . 384 385
Arbeitseinstellungen, Versicherung gegen Verluste durch — . . . 156
Arctostaphylos uva ursi, gelber Farbstoff der Blätter von — . . . 380
Argon, zur —-Frage 20 63
Aromat. Säuren, Einwirk. v. Chloriden der — auf unterphosphorige Säure 160
Aromatische Verbindung., Glycoläther von —. P. 189; Darst. im Kern fluorirter —. P. 273
Artemisin, Untersuch. des — . . 203
Arzneimittel, Bericht von Merck . 120
*Asbestfilterrohr, neues 21
Asphyxie, Einfluss der — auf den Gehalt des Blutes an Kohlenoxyd 481
Assimilation, über — der Pflanzen 99
Association belge des chimistes, Sitzungsberichte 41 162 406 425 468 493 513
Athmung, über — der Pflanzen . . 99
Atmosphäre, üb. die Kohlensäure d. — 501
Atomgewichtszahlen, über die — für Wasserstoff, Stickstoff u. Kohlenstoff 310; welche Grundlage ist für die — zu wählen? 347
Atropin, Constitution der Spaltungsproducte von — 513
Ausfällung., Mechanism. d. physik. — 300
Ausgiesser, App., gen. „hermetisch.—“ 80
Ausgrabungen, Untersuch. einiger — zu Abydos 5
*Auslaugeapparate, Transport- und Rührschnecke f. —. P. 27; *Appar. zum Auslaugen von Stoffen. P. . 494
Ausstellungen, Constit. Versamml. d. Aussteller der Gruppe der chem. Industrie für die Pariser Weltausstellung 84; Jubiläums-Ausstellung in Wien 478; allgem. italienische Gewerbe-Ausstellung 511
Azokörper, Entstehung v. — durch Elektrolyse von Nitrokörpern 332; Elektrosynthese d. gemischten — 333
Azoniumverbindungen, Gesetze, welche den Platzwechsel d. orthochinoiden Doppelbindungen in den — zu beherrschen scheinen 442
Azosafraninderivate, Darst. v. —. P. 311
Azostilbendisulfosäure, Darst. ein. —P. 409

Bakterienbeize, Herst. einer — für die Zwecke der Gerberei. P. . . 410
*Bäuchapparat, ununterbrochen wirkender — für Gewebe. P. . . 260
Baryumcarbid, Dissociation von — 246
Baryumcarbonat, Darst. von — aus natürlichem Baryumsulfat. P. . . 514
Baryumhydroxysulfid, Zerlegung des Baryumhydrosulfids durch Al- u. Cr-Salze b. Entzuck. d. Melasse mit —. P. 340; Apparat z. Entzuck. von Melasse durch —. P. . . . 408
Baryumsaccharat, Zerleg. d. — durch Aluminium- und Chromsalze bei Entzuck. der Melasse. P. . . . 340
Baryumsulfat, Darst. von Baryumcarbonat aus natürl. —. P. . . 514
Baryumsulfid, Eigenschaften und Krystallisat. des wasserfreien — 203
Baumwolle, üb. d. Bleichprocess d. — 11; Darst. echter Färbungen auf —. P. 14; Erzeug. v. Glanz auf — etc. P. 143; Thomas-Prevost'sches Pat. betr. Mercerisiren von — 180 285 485; Erzeug. v. Seidenglanz auf—285
Beizverfahren. P. 339
Belg. Akademie d. Wissenschaften, Sitzungsberichte . . 126 300 425 494
Benzidin, Darst. v. Oxaminsäuren d. — -reihe. P. 26; Darst. v. Halogensubstitutionsproducten des —. P. 445
Benzimidazole, üb. Azimidoverb. d. — 282
Benzin-Besteuerung 496
Benzoësäuresulfinid, Trenn. v. — von *p*-Benzoësulfaminsäure. P. . . 272
Benzol-Toluol-Misch., Dichten v. — 27
Benzol, Anwend. d. Phasenregel auf das aus Triphenylmethan und — bestehende System 60; üb. Einwirk. v. Eisenchlorid auf — 72; Verbind. v. Phosphorsäureanhydrid mit — 188; Einwirk. v. Brom auf — 211; Gewinn. v. — aus Mineralölen. P. 228; Gewinnung von —. P. . . 362
Benzolring, Eigenschaften des — . 269
Benzophenon, einige Derivate d. — 371
Benzoylchlorid, Einwirk. des Paranitroderivates des — auf Orthodiamine und Derivate derselben . 4
Benzylidenparaanisidin, über einige Abkömmlinge des — 24
Bergbau in Schweden 162
Bergwerke, Staats—, Hütten u. Salinen, Ergebn. in 1896/97 45; — product. Russlands im J. 1896 215; —, Salinen u. Hütten, Production im deutschen Reiche u. Luxemburg 484
Bernsteinsäure, üb. d. Geschwindigk. u. die Grenze d. Esterificirung v. — 258
Beryllium, Legirungen d. — 17 43; — -Legirungen Lebeau's 83; Darst. von — durch Elektrolyse 245; industr. Behandlung des — im elektr. Ofen 380; Borocarbid d. — 425
Berylliumfluorid und — oxyfluorid, Darst. etc. v. wasserfreiem — . 442
Berylliumjodid, über das — . . . 406
Betonkörper, Haltbarkeit im Meere 184
Betriebszählung, Hauptergebniss d. gewerblichen — 326
Bier, Industrie in Schweden 163; Gewinn. v. — aus Geläger . . 270
Biologische landwirthsch. Anstalt, Errichtung in Berlin 165
Blauholzextracte, Werthbest. d. — . 352
Blei, Gew. v. gold- u. silberreichem Blei aus ärmerem Blei. P. 25; Herst. d. Probemuster v. Werkbarren 40; elektr. Niederschlag. von —. P. 141; Extraction v. — aus seinen Erzen. P. 212; P. 494; Best. v. — in Leitungswasser 225; analyt. Best. des — in Erzen 256; Abscheid. von met. — aus Bleisulfid. P. 301; Production in den Verein. Staaten 306; über einige Halogensalze des — 425
Bleiacetatlösung, Reinig. theerige Producte enthaltender —. P. . . 362
Bleichen, Anwend. der Soda beim — der Baumwolle 11; Breitbleichverfahren für vegetabil. Gewebe mittelst Laugenverdampfung. P. . 82
Bleierze, Behandl. v. sulfid. — vor dem Schmelzen. P. 259
Bleifarbe, Herst. weisser —. P. . 301
Bleiglanz, freies natürl. Silber in — 60
Bleioxyd, Regenerirung von —. P. 514
Bleisaccharat, Darst. v. — mittelst gefällt. Bleioxyds. P. 362
Bleisulfid, Abscheid. von met. Blei aus —. P. 301
Bleisulfit, Herst. von —. P. . . 106
Bleiweiss, Verhalten von — gegen einige Oele 102; Herst. von — mitt. Elektrolyse. P. 259; Herst. von — . . . . . P. 426; P. 469
Blut, Bestimm. von Kohlenoxyd in normalem — 310; üb. das normaler Weise i. —enth. Kohlenoxyd 457; Einfluss d. Asphyxie a. d. Gehalt des — an Kohlenoxyd 481; Verwerthung d. —i. d. Schlachthäusern 513
Boden, Oxydation der Ammoniakverbindung durch d. Fermente d. — 81
Bor, Atomgewicht des — 135
Borax, Darst. von —. P. 126; P. 272; — production in Amerika . . . 168
Borneolester, opt. Activität . . . 361
Bornylamine, über isomere — . . 371
Borocarbid des Berylliums . . . 425
Borsäure, Best. d. —160; Darst. v. —. P. 272
Botan. Museum, Führer durch die Colonial-Abtheil. des — Hamburgs 384
Botrytis cinerea, Oxydase von — . 162
Branntwein, Production und Besteuerung des — 484
Brauer, Ausbildung des — 270
Brauerei, Maischen und Kochen von Würze. P. 213
*Braunstein, App. z. Werthbest. d. — 80
*Brennöfen, Ausschalt. einzelner Abtheile a. d. Betriebe v. continuirl. —. P. 140
Brenzcatechin, einige Acetale des — 501
Briefwechsel: 6 16 18 29 34 45 54 65 74 85 111 120 129 145 153 167 206 215 231 263 276 287 294 303 314 328 342 354 365 387 413 448 472 531
Briquettes aus Kohlen. P. 27; Herst. von —. P. 445
Brom, quant. Trenn. v. Chlor, — u. Jod 23; Trenn. u. Best. v. Jod, — u. Chlor 80; Einwirk. von — auf Benzol 211; Einwirk. v. — a. einige Phenole 407; Best. d. Löslichkeit v. Jod u. — i. wässerig. Lösungen verschiedener Salze bei 0° . . 433
Bromanil, Einwirk. v. Cyanamid a. — 162
Bromcyanessigäther, Darst. des — 41
Bromfette, Darst. v. haltbaren —. P. 323
α-Bromisobuttersäure- u. -Ameisensäure-Ester, Einwirk. von Zink u. dann v. Wasser a. e. Gemisch v. — 434
Bromnitrobenzole, Einwirk. secund. Amine auf isomere — 52
Bromoxazolid, Darst. von —. P. . 339
Bromsäure, Reduction der — und Gesetz der Massenwirkung . . 272
Bromtolylhydrazin, üb. Derivate d. — 81
Bromwasserstoffsäure, Einwirk. v. — auf Kohlenhydrate in Gegenwart von Aether 493
Bronchialdrüsen, Darst. der wirks. Substanz der —. P. 43
Brot, Versuche über -bereitung . 125
*Büretten, über Mess- — . 59 298 376
*Bunsenbrenner, Gas- — mit Schraubenhahnverschluss . . . 226
Butter, Zusammensetz. einer Kuh- und einer Büffel- — 162; über Untersuchung d. — 513; Prüfung auf Verdorbenheit 519
Buttersäuren, über die Ester der normalen einfach gechlorten — 425

Cadmium, Bestimm. d. Wellenlängen d. verschiedenen Lichtstrahlungen d. — -dampfes 259; Nachweis ger. Mengen v. — neben viel Zink 293

Seite
Calciumcarbid, Verwendung von — zur Darst. von absolutem Alkohol 23; Darst. von — 80 105; Herst. von — aus Torf oder Torfkohlen. P. 82; — -Patrone. P. 127; Behandl. von — P. 164; über — 308
Calciumnitrid, über 41
Camphor, Herst. v. künstl. —. P. 141; Einwirk. von Schwefelsäure auf — 443; stereoisomere Derivate des — 456; Einwirk. d. verschied. Aldehyde auf — 480
Camphorpiperonyliden, über . . 480
Cannabinol, üb. — u. Cannabinsäure 272
Cannelkohlen, Constitution der — 135
Carbid, Herst. von mit Zuckerstoffen überzogenem —. P. 25; Herst. verschied. —. P. 82; Bildung der — d. Erdalkalien 105; — -Industrie 187
Carbonate, Einwirk. einiger — auf Chromacetat 480
Carbonylferrocyankalium, synthet. Bildungsweise des — 442
Carborundum 187
Caronsäure, Synthese d. cis- u. trans- — 380
Caseïn, künstl. hornartige Masse aus —. P. 340
Celluloidartige Producte, Darst. von — a. Nitrocellulose u. Oelderiv. P. 340
Cellulose, — gährung 12; Regener. der Alkalien aus den Ablaugen der Sulfit- — fabrikation. P. 300; Bildung v. Furfurol a. —; techn. Anwend. der — 425; Herst. einer modific. —. P. 469, Nitrirung der 502
Cement, Einfluss d. chem. Zusammensetz. d. — e auf Abbindezeit und Festigk. 9 51; Behandlung von frischem — -Estrich für ölhaltige Anstriche. P. 52; — -Normal-Prüf.-Normen; Ermittel. d. Werth. d. sog. beschleunigten Raumbeständigkeitsproben; Einfl. d. Kohlensäure auf Portland- — etc.-mörtel; Ermittel. d. freien Kalks im abgebund. — -mörtel 184; Festigk. eines — u. üb. d. anzuwend. Versuchsmethod. 403; Herst. v. —. P. 425; Lithiolith, — -art. Bindemittel. P. 443; Herst. eines verbess. —. P; Herst. eines Schlacken- —. . . . P. 527
Centrifug., Anordn. an Flüssigk.- —. P. 259
Cerit, Verbind. d. — -metalle . . 80
Ceriterden, Trenn. d. Thoriums v. d. — 105
Cerium, zusammengesetzte Natur des — 272; Färben mittelst der Salze der — -gruppe. P. . . . 529
Chamottemört., russ. Einfuhrzoll auf — 157
Chemical and Metallurgical Society of South Africa, Sitzungsber. 159 322 352
Chemical Society, Sitzungsberichte 5 81 135 175 211 226 272 283 371 380 424 493 527
Chemikal.-Markt, Jahresber. v. Riedel 221
Chemiker, Samml. d. Bestimm. üb. d. Prüfung d. Nahrungsmittel- — 286; Schätz. d. — als Zeug. bei d. Gericht. 291; d. techn. — in Oesterreich u. d. k. k. Lebensmittelunters.-Anst. 435
Chemikerverein in Christiania, Sitzungsberichte 163 271
Chemische Gesellschaft Aachen, Sitzungsberichte . . 61 299 309 443
— —, Frankfurt 203
— —, Heidelberg . . 11 105 187 456
— —, Stockholm . . 105 163 259 361
Chemische Industrie, Gewerbestatistisches üb. d. — in Preussen 154; auswärtiger Handel der — 276
Chem. Wirk., üb. —, welche d. elektr. Strom ausübt 188 202 220 227 271
Chilisalpeter, Best. v. Perchlorat i. — 357
Chinhydrone, Darst. gemischter — zur Constitution derselben . . 72
Chinin, neues — -präparat . . . 428
Chinizarinhydrür, Darst. von —. P. 107
Chinolinäther, über Morphin- — . . 227
Chinone, Darst. von Condensationsproducten aus — u. Phenolen. P. 338
Chitin in gewissen Lichen-Arten . 4
Chlor, quantitat. Trenn. von —, Brom u. Jod 23; Trenn. u. Best. v. Jod, Brom u. — 80; Einw. von — auf Schwefelkohlenstoff 210; Gewinn. von Zink, Alkali und —. P. 283; Einwirkung von — auf Pyridin . 425
Chloral, Einwirkung v. Aluminiumchlorid auf — 210
Chloralammoniak, Moleculargew. d. — 160
Chloralhydrat, Zersetz v. — 4; Condensation von — mit Orcin . . 380
Chloralkalichloraluminiumdoppelsalze, Darst. von —. P. . . . 407
Chlorate, Herst. v. —. P. 323; elektrolyt. Darst. von — . 331 385 410 426 470
o-Chlorbrombenzol, Darst. u. Eigenschaften von — 176
Chlorcalciumlauge, Verarbeit. v. — unter Gewinn. von Salzsäure. P. 272
Chloride, Einw. v. — d Fett- u. aromat. Säuren auf unterphosphor. Säure etc. 160
Chloriren, Anwend. der — Methode in der Aethanreihe 309
— i. d. aromat. Reihe mitt. Eisenchlorid 380
Chlorkalk, Erklär. der Bildung des — 7
Chlormagnesiumlauge, Verarbeit. von — unter Gew. von Salzsäure. P. 272
Chloroform, Zersetz. des — durch verdünnte Kalilösung 4; Einwirk. von — auf die Nitrobenzoësäure 81
Chloronitrile, über 300
Chloroxazolid, Darst. von —. P. . 339
Chlorpyridincarboxylsäuren, Darst. einiger — 493
Chlorwasserstoff, Trocknen von — 371
Chocolade, Jahresbericht 422
Cholsäure, Einwirk. der Reductionsmittel auf — 61
Chrom, Elektromotor. Verhalt. des — 332
Chromacetat, Einwirkung einiger Carbonate auf — 480
Chromate, Herst. von —. P. . . . 189
Chromoxydul, Doppelcarbonat von Natron und — 17
Chromsäure, Zersetz. einer Lösung von Titansäure in — 210
Chromsilicid, neues 271
Chrysen, üb. die Constitution des — 259
Cichorie, Analyse der — 481
Cider, Einfluss v. Wismuthsubnitrat auf das „Hartwerden" des — . 12
Citronellol, Trenn. d. Geraniols u. — 526
Cocaïn, Const. d. Spaltungsprod. v. — 513
Codeïn, Darst. von —. P. 142; P. . 260
Colonial-Abtheil. d. botan. Museums Hamburgs, Führer durch die — 384
Colonnenaufsätze, über 152
Condensationsversuche, über . . 226
Conicin, aromat. Urethane des — . 135
Coniferin, Vork. v. — in dest. Wasser 299
Connecticut Agricultural Experiment Station, twenty first annual report of the — for 1897 530
Correspondenz 5 27 43 63 83 108 118 128 176 229 261 285 311 340 383 410 426 434 470 495 529
*Conserviren, Druckkessel zum —. P. 261; — v. Nahrungsmitteln. P. 383
Cotarnin, Einwirk. v. Wasserstoffsuperoxyd etc. auf — 203
Creolinseife, concentrirte —. P. . 27
Crotonaldehyd, Condensationsproduct v. — u. Cyanessigsäure . . . 258
Curs-Bewegung von Actien . . . 257
Cyan, Herst. v. — verbindungen. P. 127
Cyanamid, Einw. v. — auf Bromanil 162
Cyanessigäther, Einw. v. Bromcyanessigäther auf — 41
Cyanessigsäure, Condensationsproduct v. Crotonaldehyd und — . . 258
Cyanessigsäureäthylester, Bild. v. Dihydroxydinicotinsäureäthylester aus — 176
*Cyanide, Darst. v. —. P. 13; verschiedene Methoden zur Herst. v. — 118; Herst. v. —. P. 141; — -Processgesetz in Neuseeland 318; Trocknen v. —. P. . . . 444
Cyansäure, Bildungswärme der flüss. — 41
Cyanverbindungen, Herst. v. —. P. 42
Cyanwasserstoffsäure, Darst. v. — 211; Vorhandensein v. — in toxischen Pflanzen 405
Cyklische Acetonbasen, Darst. labiler unsymmetr. Alkamine der — auf elektrolytischem Wege. P. . . 284
Cyklische Verbindungen, aus dem Gebiete der — 160

Dänische Gesellschaft der Wissenschaften, Sitzungsberichte . 61 425
— Akademie der Wissenschaften, Sitzungsberichte 259 361
Dampf, genaue Messung d. — druckes bei der Dissociation wasserhalt. Salze 61; Verwend. d. — als motorische Kraft 310
Delphinium zalil, färbende Substanzen des ind. Farbstoffes — 227
Deposita 6 29 65 129 145 263 294 372 429
Desinfection, Best. v. Phenolen in — mitteln 58; Apparat zur — mit Formaldehyd. P. 362; Darst. eines geruchlosen — mittels aus Harnstoff und Formaldehyd. P. . . 444
Destillationen im Vacuum, über . 434
Destillationsapparat, neuer . . . 259
*Destillationsaufsätze, neue . 282 311
Diätetische Präparate, Jahresbericht 422
Dialkylamidoanthrachinone, Darst. und Eigenschaften von — . . . 480
Diamidoäthenyldiphenylamidin. P. 164
Diamidophenylacridine, Darst. von asymmetr. — u. der. Alkylderiv. P. 13
Diamine, Einwirk. d. Paranitroderiv. des Benzoylchlorids auf — . . 4
Diaminfarben, die bas. Farbstoffe in Verbind. mit — zum Entwickeln und Kuppeln 78
Diastatische Fermente, Unters. über 293
Diazogruppen, Darst. v. Zwischenprod. mit zwei combinationsfähig. —. P. 445
Diazosalze, Darst. fester beständ. —. P. 26; P. 469
Diazoverbindungen, Kuppelung von — mit Nitrophenolen 115
Dicamphenhydrid, krystallisirtes . 162
Dichloroxypurine, Darst. v. alkyl. P. 381
Didym, Spectren der verschiedenen —verbindungen 40
Didymsulfat, Absorptionsspectrum v. 41
Diffusionsgesetz, Graham's . . . 176
Dihydrochinoline, Synthese der — aus den Indolen 37
Dihydroxydinicotinsäureäthylester, Bild. v. — a. Cyanessigsäureäthylester 176
$\alpha\alpha_1$-Dihydroxypyridin, Bild. von — 283
Dihydroxyweinsäure, Eigenschaften und Beziehungen der — 425
Diisocyanate, Einwirk. von — auf Amidoverbindungen 283
p-Dimethylamidobenzaldehydsulfosäure, Darst. P. 141
Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon, Darst. eines —. P. . 408
Dimethylanilin, über Bild. v. — 52; Bild. v. Monomethylanilin aus — 81
as-Dimethylbernsteinsäure, über die Geschwindigkeit und die Grenze der Esterificirung von — 258; Reduction der — 434
Dimethylheptenol, über das — . 443
$\alpha\alpha$-Dimethyl-β-oxyglutarsäure, Darst. und Eigenschaften der — . . 434
Dimethylpiperazin, über das — u. einige Phenolverbind. dieser Base 480
β-Dimethyltrimethylenbromid, Einw. d. Natriummalonsäureesters auf — 160
Dinassteine, Darst. v. — in Russl. 371 434
$\alpha_1\beta_2$-Dinitronaphthalin (γ), Darst. P. 260
Dinitrosostilbendisulfosäure, Darst. v. Oxydationsproducten der. —. P. 301
Dioxäthylamine, directe Darst. von Morpholinen aus —. P. . . . 141
Dioxyaceton, biochem. Darst. von krystallisirtem 300
Diphenyläthan- u. Diphenyläthylenderivate, Darst. von —. P. . . 311
Diphenylmethan, Darst. von Basen der — reihe. P. 382; Gewinnung 480
Dissociationen, über heterogene — 40
Diurethane, s. Urethane.
Dividenden, Bewegung der — von Actiengesellschaften 257
Doppelcarbonat von Natron und Chromoxydul 17
Dopplerit, über 523
Drogen, Versamml. v. Zollbeamten d. — -Abtheil. in New York 165; Jahresber. v. Riedel 221; Handelsbericht von Gehe & Co. . . . 314
Drogisten, üb. Geheimmittel, — und Drogenschränke 476
*Druckgefäss. P. 311
Düngerfabrikation, Jahresbericht . 461
Düngesalze, zur Ausfuhr von — . 66

Edelmetalle, Extrahiren v. — aus refractor. Erzen. P. 163; *Verf. u. Vorricht. z. gleichzeit. Auslaugung und Amalgamation von —. P. . 381
Ein- u. Ausfuhr: Jahres-Import v. Dungstoffen in Hamburg 75; von Drogerie-, Apotheker- u. Farbewaaren im deutschen Zollgebiete i. J. 1897 93; — im deutschen Zollgebiete 95 369; im österr.-ungar. Zollgebiete 178; — der Petroleum-Producte in Oesterreich-Ungarn 246; — in England 276; — in Italien 342; — in d. Schweiz 346; Waarenverkehr d. deutschen Zollgebietes mit dem Auslande i. J. 1897 nach dem Werthe 482
Eisen u. Stahl: Ueb. d. verschied. Verbind., welche sich im Stahl mit verschiedenen Elementen bilden 5; uraler Eisenindustrie 176; amerik. Wettbewerb in der Eisenindustrie u. die Frachten-Frage; Elektrometallurgisches für die Eisenind. 186; üb. ein mit Phosphor mechan. gemengtes Gusseisen 187; üb. das Meteoreisen von Morradal 271; Production v. Eisen in d. Verein. Staaten 326; Jahresbericht über d. Chemie d. Eisens 391; Verdampf. des Eisens b. gewöhnl. Temp. 425; *Filtrirverfahren bei d. quant. Bestimm. d. Kohlenstoffs im Roheisen 523
Eisenchlorid, üb. Einwirk. v. — auf Benzol 72; Einwirk. v. — auf die Aethersalze v. Ketonsäuren 272; chlorirende Wirkung von — auf die aromat. Reihe 380
Eisenerze, Bergbau in Schweden . 162
Eisenerzlager, Erschöpf. d. russ. — 167
Eisenhochöfen, Kohlenstaubausscheidungen in — 309
Eisenhydrate, Entwässerung der — 425
Eisenoxydfarben, Erzeug. von —. P. 212
Eisentribromid, Hydrat des — . . 310
Eiweiss, über das Globulin aus dem Hühner- — 61; Albumine des Hühner- —; Einfluss verdünnter Lösungen von Pyrophosphorsäure auf das krystall. Albumin des — 270
Elaïdinsäure, Einwirk. v. Schwefelsäure auf — 160
Elektricität: *Elektr. Ofen. P. 24; *elektr. Schachtofen zur Metallgewinnung. P. 25; Leitungsfähigk. d. Lösung. v. Elektrolyten i. einig. polymerisirt. Lösungsmitteln; elektrolyt. Leitungsvermögen i. Acetonitril und Propionitril 73; elektr. Widerstand d. kryst. Siliciums 80; *Wirk. einpol. elektr. Entladungen auf photogr. Platten 133; elektr. Niederschlagung v. Blei. P. 141; Herst. v. Sammelelektroden. P. 143; galvan. Kobalt-Zinn-Element 160; Messungen an Flammen- u. Tropfelektroden; über galvan Polarisation fester u. geschmolzener Salze 161; Einfluss d. dunklen elektr. Entlad. a. atmosph. Luft 175; Elektrometallurgisches f. d. Eisenindustrie 186; Verwend. d. elektr. Ofens im Laboratorium 187; über chem. Wirkungen, welche d. elektr. Strom ausübt 188 202 220 227 271; *elektr. Schmelzofen. P. 212; zur Theorie der Accumulatoren 293; Herst. e. Isolirmasse f. elektrotechn. Zwecke. P. 302; elektromotor. Verhalten d. Chroms; Verhalt. d. Körper geg. elektr. Schwingungen; Erzeug. hoher Temperaturen 332; Vorführ. ein. Vorlesungsversuche; Anwend. d. elektr. Lichtbogens, a) Metallzerstäub., b) Acetylen a. Petroleum; Best. d. Polarisat.; üb. elektromotor. Kraft u. chem. Gleichgewicht 333; App. z. Erzeug. elektr. Entladungen. P. 338; Verwend. d. elektr. Stromes i. d. organ. Chemie 355; modificirt. Goldprobirverfahren unt. part. Anwendung d. elektr. Stromes 358; Untersuch. üb. d. atmosphär. — 361; Verbess. an elektr. Schmelzöfen f. Laboratoriumszwecke 379; Behandl. d. Berylls i. elektr. Ofen 380; Bericht d. Commissionen f. Glühlampen, Lichtmessung, Normalien für Edison-Gewinde, Sicherheitsvorschriften, Bleisicherungen etc.; Enteignungsverfahren b. — werken 476; Grammophon; — zähler für Accumulatorenbetrieb; direct zeig. Phasenmesser; neuere Installat.-material.; Fortschritte d. Röntgentechnik; Isolationscontrolsystem z. direct. Anzeige v. Stromentweich.; Schaltungsanordnung z. Erregung von Gleichstrom-Nebenschlussmaschin. 477; Schalt. v. Regelungselektromagneten b. Bogenlampen; neue Fassung d. Inductionsgesetze 478; Einfluss der — a. d. Klärung trüber Medien 485
Elektrische Maasseinheiten, Gesetz 501
*Elektrochemisch-analytische Einrichtungen, Vorrichtung zum Schalten der Elemente . . . 158
Elektrochemische Industrie an den Foyers-Fällen 271
Elektrolyse: *Reduction organ. Verbindung. auf elektrolyt.-chem. Wege. P. 25; Anreichern von

Seite

Gerbstoffbrühen durch —. P. 53; Bildung von Perchloraten der Alkalien u. alkal. Erden durch — 89; Gewinn. von Sauerstoff und Wasserstoff auf elektrolyt. Wege 123; Darst. v. Alkaminen d. cykl. Acetonbasen auf elektrolyt. Wege. P. 127; Elektrolyt. P. 128; elektrolyt. Herst. v. Stickstoffverbindung. aus atmosph. Stickstoff. P. 140; elektr. Gewinn. v. Erdalkalihydroxyden. P. 141; *Nachbilden von Reliefs etc. in Metall auf elektrolyt. Wege. P. 143; — von Metallsalzen. P. 163; *Elektrolysirapp. m. Quecksilberkathode. P.; *App. zur — v. Salzlösungen. P. 228; Darst. v. Beryllium durch — 245; Herst. v. Bleiweiss mittelst —. P. 259; verbessertes Stativ zum Gebrauche bei der quant. — 270; Darst. labiler unsymm. Alkamine d. cykl. Acetonbasen auf elektrol. Wege. P. 284; Darst. v. Farbst. aus Hydroxylderivaten d. aromat. Reihe mit Hülfe d. elektr. Stromes 297 410; elektrolyt. Darst. von Chloraten, Bromaten, Jodaten, sowie Hypochloriten 331 385 410 426 470; Entstehung v. Azo- u. Hydrazokörpern durch Elektrolyse von Nitrokörpern; Trenn. von Kobalt u. Nickel 332; Elektrosynthese d. gemischten Azokörper u. Azofarbstoffe; Darst. u. Eigenschaften v. lösl. Gold 333; — von silberhalt. Kupfer; elektrol. Goldgewinn. 353; Einricht. zur elektrolyt. Gewinn. v. Alkali- und Erdalkalimetallen. P. 407; elektrolyt. Darst. v. Metallsulfiden. P. 408; elektrolyt. Reingewinn. v. Metallen direct aus d. Erzen 477

Elektrolyte, Leitungsfähigkeit der Lösungen v. — in einigen polymerisirten Lösungsmitteln . . . 73

Elektrometallurgisches f. d. Eisenindustrie 186

Elemente, über die ultravioletten Funkenspectren der — 41; über die gebräuchlichen Normal— v. Clark und Weston 333; neues — in der Luft (Krypton) 473 501; zwei weitere neue — in d. Luft 503

Emailfarbe. P. 83

Encyklopädie d. Naturwissenschaften 447

Erdalkalihydroxyde, elektrolytische Gewinn. von —. P. 141

Erdalkalimetalle, Einricht. z. elektrolytischen Gewinn. von —. P. . . 407

Erdalkaliverbindungen, Abscheid. der — aus Wasser. P. 407

Erdöl, Gewinn. von Homologen des Naphthalins aus —. P. 106; Wirk. d. Paraffingehaltes d. Leucht— auf deren Leuchtvermögen 223; Beiträge zur Kenntniss d. chem. Verhaltens der — 261; Bakuer — ind. 365; — -Gebiete Galiziens 428; — -Ind. Galiziens . . 386 512

Erdwachs, Entwicklung d. —gruben 386

Erze, Extrahiren von Edelmetallen aus refractorischen — P. 163; analyt. Best. d. Bleies in — 256; Behandl. von sulfid Blei— vor dem Schmelzen. P. 259; Behandl. von refractor., Gold, Silber etc. enthalt. —. P. 338

Essigsäure, Verhalt. eines Gemisches von Pyridin mit — bei d. Destill. 24

Essigsaurer Kalk, über Import von — aus d. Verein. Staaten . . . 229

Ester, Bildung u. Hydrolyse von — 5

Ethane, Ermittelung der Anzahl d. isomeren — (C_nH_{2n+2}, Paraffine) mit Bezugnahme auf die Genfer Nomenklatur 395

Euchinin, Existenzberechtigung d. — 362

Explosivstoffe, Herst., Verwend. u. Prüfung d. — am Witwatersrand 159; neuer —. P. 189; Herst. v. —. P. 340; über — 352

*Exsiccator, neuer 450

*Extraction von Flüssigkeiten 421; —apparat. P. 443

Färberei und Druckerei: Neue Tanninreserve für Paranitranilinroth; Darst. v. Azofarbstoffen auf d. Faser 11; Erzeug. schwarz. Azofarbstoffe a. Dialkyldiparadiamidoazobenzolen auf der Faser. P. 13; Darst. echt. Färbungen

Seite

auf Baumwolle. P. 14; Verfahren, um Paranitranilinroth etc. a. Baumwolle u. Seide lichtecht zu machen. P.; Erzeugen v. Diazonaphthalin auf der Faser. P. 26; Einfluss der Constitution einiger Farbstoffe auf ihre Färbeeigenschaften 35; alkal. Aetzung v. Paranitranilinroth 39; Mercerisiren. P. 43; Färben und Drucken v. Schwarz mit Hülfe v. Anilin od. and. Aminen. P. 63; die basischen Farbstoffe in Verbind. mit Diaminfarben zum Entwickeln u. Kuppeln 78; Ersatz v. β-Naphthol durch einige andere Phenole zur Erzeug. directer Azofarben auf der Faser 80; Beizen u. Färben d. Wolle mit Hülfe der Borylschwefelsäure. P. 108; Darst. farbiger Muster auf dunklerem Grunde. P. 128; Befestigung substantiv. Azofarbstoffe im Zeugdruck. P.; Erzeug. v. Glanz auf Baumwolle etc. P. 143, Anwendung d. Alizaringelbs F. S. 161; Nachahmung im Garn gefärbter bunter Gewebe mittelst auf d. Faser entwickelter Azofarben. P. 229; Herst. alkali-, walk- u. lichtechter Farbstoffe auf der Wollfaser. P.; *Bäuchapparat f. Gewebe. P. 260; über Färbungen auf 19 verschied. Metallbeizen; Anwend. v. Tannin als Reserve für Paranitranilinroth 270; Erzeug. eines seidenähnl. Glanzes a. pflanzl. Fasern. P. 274; Erzeug. blauer Färbung m. Alizarin u. Diaminogenblau. P.; Darst. von Aetzartikeln a. Indigountergrund. P. 311; Erzeug. echter brauner bis braunschwazer Färbungen auf der Faser aus β-Naphthol und tetrazotirtem Diamidocarbazol. P.; Beizverfahren. P. 339; Erzeug. v. echtem Anilinoxydationsschwarz unt. Verwend. v. Milchsäure. P. 362; Herst. echter Färbungen auf der Faser durch Einwirk. nascir. salpetr. Säure auf Phenole u. Oxycarbonsäuren. P.; Mercerisiren der veget. Faser. P. 426; Fabr. eines Druckmusters mit gleichzeitiger Reserve f. Paranitranilinroth u. Indigosalz; Aetzverfahren v. Indigoblau mit gleichzeitig. Aufdruck v. Paranitranilinroth; Aetzverfahren für Alizarindampf blau 456; Erzeug. schwarzer Färbungen auf Baumwolle. P. 458; Färben mittelst der Salze der Ceriumgruppe. P. 529

Farben, Wirk. des Lichtes auf die — 270; Verh. v. Panzerschuppen— gegen einige Oele 321

Farbstoffe: Beschaffenh. d. natürl. organ. — 12; Darst. neuer direct färbend. Baumwoll—. P.; Erzeug. schwarzer Azo— aus Dialkyldiparadiamidoazobenzolen auf der Faser. P.; Darst. braun. bis schwarz. —. P.; Darst. v. Tetrazoazoproduct. u. v. —, die sich davon ableiten. P. 13; Darst. substant.—. P.; Darst. v. Rhodamindialkylamiden. P.; Darst. safraninartiger—. P.; Darst. grüner u. blaugrüner alkaliechter — der Triphenylmethanreihe. P.; Darst. eines schwarzen —. P.; Darst. substantiver Baumwoll—. P. 14; Darst. fester beständ. Diazosalze. P. 26; Einfluss der Constitut. einiger — auf ihre Färbeeigenschaften 35 83; direct färbende — u. ihre Darst. P.; Darst. eines schwarzen Azo— auf der Faser aus β-Naphthol u. Diamidodiphenylamin. P. 42; Darst. von gemischten substant. Disazo— aus $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphthol-α_3-sulfosäure. P.; Darst. von Polyazo— mit Hülfe v. $\alpha_1\beta_3$-Amidonaphthol-$\beta_2\beta_4$-disulfosäure. P.; Rhodol—. P.; Vervollkommnung in d. Darst. v. —. P. 52; üb die Classification der — 55; Darst. gelber — mittelst Benzoin. P.; braun. Schwefel —. P.; Darst. v. Polyazo— aus γ-Amidonaphtholsulfosäure. P. 62; Darst. von Sulfosäuren u. — daraus. P.; Darst. v. wasserlösl. Safraninazonaphtholen. P.; Darst. alkaliechter — der Triphenylmethanreihe. P. 63; die bas. — in Verbind. mit Diaminfarben zum Entwickeln und Kuppeln 78; Darst. eines rothen bas. Azin—. P.; Darst. neuer blauer

Seite

— d. Anthracenreihe. P. 82; Darst. sauerfärb. —. P. 106; Darst. bas. Azo—. P.; Darst. v. bas. Disazo— aus Amidoammoniumbasen. P.; Darst. von —. P.; Darst. v. — aus d. „Patentblau"-Reihe. P.; Darst. alkaliechter — der Triphenylmethanreihe. P.; Darst. von Chinizarinhydrür. P.; Darst. schwarzer substant. Anthracen—. P. 107; Darst. v. stickstoffhalt. Leuko— der Anthracenreihe. P.; Darst. v. grünen stickstoffhalt. — d. Anthracenreihe. P. 108; Kuppelung von Diazoverbind. mit Nitrophenolen u. Nitronaphtholen etc. 115; Darst. v. Azo— mitt. β_1-Aethylamido-α_3-naphthol-β_4-sulfosäure. P.; Darst. direct färb. Baumwollazo—. P. 127; Darst. v. Chinizaringrünsulfosäure. P. 128; Darst. gelber u. gelbbrauner — aus Benzoin. P.; Darst. von Rhodamindialkylaminen. P; Darst. blauer Thiazin—. P.; Darst. direct färb. Baumwoll—. P.; Darst. Baumwolle direct färb. Azofarbst. mit Hülfe der alkyl. 2,8-Amidonaphthol-6-sulfosäure. P.; Darst. v. Disazo— aus der Natriumbisulfitverb. d. Nitroso-β-naphthols. P.; Darst. neuer directfärb. Baumwoll—. P. 142; schwarz. Trisazo—. P. 212; färb. Subst. des ind. — Delphinium zalil; über einige Metallsalze von natürl. gelben — 227; Darst. v. — durch Einwirk. von Schwefelverbind. des Chlors a. Amidophenole. P.; Darst. eines Amido— a. Amidonaphtholsulfosäure G P. 228; Darstell. eines Baumwolle directfärb. schwarzen —. P.; Darst. neuer, schwarzer —, die sich v. Naphthazarin ableiten. P. 260; Darst. v. Para- u. Metanitroorthoanisidin u. v. — daraus. P., Darst. saurer rother — mit Hülfe der benzylirten Metamidophenole. P.; Darst neuer, Baumwolle direct färb. —. P.; Darst. neuer Alizarin—. P. 273; Darst. beizenfärb. Disazo—. P., Darst. v. gelben wasch- u. lichtechten — aus β-Ketonaldehyden etc. P.; Darst. prim. Disazo— mit Hülfe der Amidonaphtholdisulfosäure K. P.; Darst. von blauen bis grünen wasserlösl. —. P. 284; Darst. von blauen beizenfärb. aus Dinitroanthrachinon. P. 285; Darst. von — aus Hydroxylderiv. d. aromat. Reihe mitt. d. elektr. Stromes 297 410; Oxydationsprod. d. Dinitrosostilbendisulfosäure. P. 301; Benzidinorange. P.; Darst. blauer — der Diphenyl-*o*-tolylmethanreihe. P.; Herst. eines rosafarb. Azo— auf der Faser aus β-Naphthol u. α_1-Nitro-β_1-naphthylamin. P.; Darst. neuer secund. Disazo— aus α_1-Naphthylamin-α_4-monosulfosäure. P.; Darst. gelbrother bas. — der Phthaleïnreihe. P. 301; Darst. violetter bis blauer wasserlöslich — der Anthracenreihe. P.; Darst. v. Diamidoanthrarufindisulfosäure. P. 302; Structur des Nilblaus etc. 310; Darst. v. Azosafraninderiv. P. 311; Darst. blauschwarzer Azo— auf der Faser. P.; Darst. v. Amidoazo— aus β-Amidonaphtholdisulfosäure. P.; desgl. a. Amidonaphtholsulfosäure G. P.; Darst. v. Aldehydonaphtholsulfosäuren, -carbonsäuren etc. u. v. blauen u. grünen — daraus. P.; Darst. neuer Polyazo—. P. 324; Darst einer neuen Diamidobase u. neuer direc f. Polyazo— daraus. P.; Darst. substant. Disazo— P.; Darst. v. Polyazo— a. $\alpha_1\beta_3$-Naphthylendiamin-β_3-sulfosäure. P.; Ueberführung v. Indophenolthiosulfosäuren in Thiazin—. P. 339; Darstellung. von *o*-Tolylrhodamin und -derivaten. P. 362; Darstell. blauvioletter — d. Rosanilinreihe P.; Darst. von Azo— aus $\alpha_1\alpha_3$-Amidonaphthol bezw. dessen Sulfosäuren etc. P.; Darst. von beizenfärbenden —. P.; Darst. eines blauschwarzen Alizarin—. P.; Anthrarufin—. P.; blauer — aus Chrysazin. P. 363; gelber — der

Seite

Blätter von Arctostaphylos uva ursi; gelbe — verschied. Verfälschungen des sicilian. Sumachs 380; rother basischer Disazo—. P.; gelber basischer Disazo—. P.; kupferbrauner —. P.; rothvioletter basischer Disazo—. P.; brauner Disazo—. P. 382; Darst. directfärbender Trisazo—. P.; Darst. von Naphthalinsulfosäuren und v. — daraus. P.; Darst. eines grünen — aus Anthrachinon. P.; Darst. blauer Beizen—. P.; Darst. eines grünen — aus Chinizarin. P.; Darst. neuer Safraninderivate. P. 383; Darst. von Disazo— mit *m*-Amidophenylglycin als Componente. P.; Darst. v. substantiven Baumwoll—. P.; Darst. substant. Baumwoll— mittelst der $\alpha_1\beta_4$-Dioxy-β_1-naphthoë-α_2-sulfosäure. P.; Darst. v. schwarzen Disazo—. P. 409; Darst. von Dis- u. Polyazo— mitt. Acidyl-*m*-Diaminen. P.; Darst. von neuen Trisazo— aus $\alpha_1\alpha_4$-Dioxynaphthalin-α_2-sulfosäure S. P.; Darst. neuer Polyazo—. P. 410; Darst. rother Säure— — aus benzylirten Metaamidophenolen. P.; Darst. von Polyazo— mittelst Acidyl-*m*-Diaminen. P.; Darst. von Alizarin in Stücken. P. 426; Methode zur Analyse der natürlichen u. künstl. organ. — 437; Darst. v. Zwischenproducten mit zwei combinationsfähigen Diazogruppen. P.; Darst. v. substantiven Azo— aus Amidophenylbenzidinsulfosäure etc. P.; Darst. v. Disulfosäuren d. Malachitgrünreihe. P. 445; Bildungsweisen der Tartrazin — 456; Darst. von Rosindulin—. P. 457; Darst. v. Rosindon—. P.; Darst. löslicher indulinartiger —. P. 458; Darst. von Diazosalzen in fester beständ. Form. P. 469; Darst. wasserlösl. blauer bis grüner —. P.; Darst. eines schwarzen directfärb. — für Baumwolle. P.; Darst. von —. P. 495; Darst. methylenblauartiger —. P.; Darst. substant. Baumwoll— aus Thiazolverbind. P.; Darst. von Sulfosäuren der Diphenylnaphthylmethanreihe. P.; Darst. v. basischen Disazo—. P; Darst. von substant. Polyazo— aus Nitroazo—. P. 515; Darst. v. Rosindulin—. P. 515; P. 516; Darst. alkaliechter grüner bis blauer — d. Trialphylmethanreihe. P.; Darst. basischer rosindulinartiger —. P.; Darst. beizenfärb. — aus substit. Fluoresceïnen. P.; Darst. von substant. Polyazo—. P. 528; Darst. beizenfärb. — aus Dinitrodibromanthrachryson. P.; Darst. v. Anthrarufin. P.; Darst. v. Sulfosäuren amidirt. Alizarin—. P.; Darst. rother bis violetter basischer Azin—. P. 529

Fenchen, Oxydat. d. — 81; Halogenderivate d. — u. ihre Reactionen 527

Fenchon, Oxydation von — . . 527

Fenchylalkohol, Identität der synthet. Isoborneols mit — . . . 246

Fermente, Untersuch. üb. d. diastat.— 293

Ferromangan, Gewinnung von — aus geschwefelten Eisenerzen. P. 189

Festblatt z. Stiftungsf. d. chem. Abth. d. naturhistor. Gesellsch. Nürnberg 34

Fette und Oele: *Werthbestimm. des Mineralmaschinenfettes 22; Best. d. Jodzahl 59 71; üb. Rinderklauenöl 61; *Ermittel. d. Flüssigkeitsgrad. paraffinarm. Schmieröle 78 100; Verhalt. v. Kreide, Bleiweiss, Ocker geg. einige Oele 102; Brechungsconstante bei d. Analyse von —; spec. Brech. d. verschied. Oele 125; Untersuch. d. flüssigen Säuren des Seehundsfettes 160; Zusammensetz. einer Kuh- u. einer Büffelbutter; Wirk. d. Lichtes auf Fette 162; *App. z. Abdampf. v. —. P. 229; latente Färb. d. Margarine m. Sesamöl 319 385; Darst. v. haltbar. Jod- u. Bromfetten. P.; Zersetz. v. — in Fettsäuren und Glycerin. P.; Entschwefeln von refractor. Oelen. P. 323; Entfärb. v. Palmöl. P. 426; Jahresber. üb. Fette 451 495; Jahresber. üb. Fett-

Seite
industrie etc. 465; über zweibas. Säuren, welche bei d. Oxydat. v. Fetten entstehen 480; Jahresber. üb. Speisefett-Industrie 510; Prüf. d. Fette auf Rancidität mittelst salzsauren Metaphenylendiamins 519
Fettsäuren, Einwirk. von Chloriden d. — auf unterphosphor. Säure 160; Zersetzen von Fetten und Oelen in — und Glycerin. P. 323
Feuerfestigkeitsscala, über . . . 157
Filtermasse, Herst. einer —. P. . . 259
*Filtrirapparat mit Zweiweghahn . 39
*Filtrirgestell, praktisches . . . 39
Finnische Gesellschaft der Wissenschaften, Sitzungsbericht . . . 513
Finnischer Chemiker-Verein zu Helsingfors, Sitzungsberichte 162 259 338 513
Fische, Conservirung v. Meeres — 337; Zusammensetzung der — . 527
*Fleisch, Conservirung 298
Fluoride, Darst. von — aus Kieselfluorverbindungen. P. 259
Flusssäure, Gehalt der wässerigen — 225
Formaldehyd, *Brenner f. —lampen. P. 43; Vertheilen v. —dämpfen. P. 127; Darst. einer kryst. Base aus Tolidin u. —. P. 284; Apparat z. Desinfection m. —. P. 362; Einiges über — 374; Phenolsulfonsäuren und — 421; geruchloses Desinfectionsmittel aus Harnstoff u. —. P. 444; Einwirk. von — auf Amine der Naphthalinreihe 456; Einwirk. v. Ammoniumsulfhydrat auf — 480; Marktlage in den Verein. Staaten 498
Fractionirapparat, Vacuum-— . . 157
Fruchtsäfte, Sterilisiren von —. P. 63
*Füllkörper f. Reactionsthürme. P. 514
Furfuroidzuckerlösung, Herst. von gährungsfähiger — aus Brennerei- und Brauereitrebern etc. P. . . 515
Furfurol, Darst. eines Condensationsproductes aus *p*-Phenetidin und —. P. 338; Bild. v. — aus Cellulose 425

Gährung, über die Cellulose-— . 12
Galvanische Batterien, Verwerthung der Abfallproducte von —. P. . 82
Galvanisches Kobalt-Zinn-Element 160
Gase: *Absorptions-Apparat zur Analyse von — gemischen. P. 24; *Herst. v. Oelgas. P. 42; Fabrikation von Leuchtgas. P. 106; Krell'sche Gaswaage 157; *Acetylengasentwickler. P. 212; Darst., Kosten u. Verwend. v. Wassergas 227; Erhitz. u. Mischung von — P. 300; *Verf. zum gleichzeitigen Transport und Waschen von —, welche zum Saturiren v. Flüssigkeiten bestimmt sind. P. 323; Herst. von Gas. P. 528
Gasmaschinen, Verwend. von Hochofengasen in — 185
*Gaswaschflaschen, Energie- — . 451
Gaswasser, Verarbeit. a. Salmiakgeist. P. 52
Gebrauchsmuster, Entscheidungen i. —sachen 36 402 474; Löschung v. — 208; Abänderung d. Gesetzes betr. den Schutz von — . . . 470
Gefrierpunkt, Best. d. — 5; über die Beckmann'sche —methode . . 61
Geheimmittel, —wesen in der Schweiz 386; über —, Drogisten u. Drogenschränke 476
Gelatinepapiere, Herst. v. Halogensilber — mit matter Oberfläche. P. 229
Gelatineplatten, Herst. v. in heissem Wasser unlöslichen —. P. . . 43
Gentianose, Darst. d. — 81; Physiologie der — u. Zersetzung durch lösliche Fermente 310
Geraniol, über — 23; Trenn. d. — und Citronellols 526
Gerbbrühen, Gewinnung klarer und entfärbter, reicher —. P. . . . 108
Gerben, Gerbverfahren. P. 27; Schnell-—. P. 143; —v. Häuten. P. 261
Gerberei, über — 406; Herst. einer Bakterienbeize f. d. Zwecke d. —. P. 410
Gerbmaterialien, Feststellung von Normalmethoden bei der Analyse von —; über Extraction von — 61
Gerbmittel aus Sulfitlauge. P. . . 26
Gerbsäuren, Darst. v. Condensationsproducten a. — u. Hexamethylentetramin. P. 42; Extrahiren v. —. P. 301
Gerbstoff, Anreichern von — brühen durch Elektrolyse. P. 53; quantit. und qualitative —bestimmung . 338
Gerstenbau, über — in Brennereiwirthschaften 151
Gesellschaft der Wissenschaften zu Christiania, Sitzungsber. 126 271 361 407
Getränk aus Honig u. den Früchten von Vaccinium myrtillus . . . 493
Gewebe, Verfahren, um — das Aussehen e. durchwirkten Stoffes zu verleihen. P. 164; *ununterbrochen wirkender Bäuchapparat f. —. P. 260
Gewerbe-Inspectoren, Bericht der k. k. — 1897 411
Gewerbestatistisches über die chem. Industrie in Preussen 154
Gewerbliches Eigenthum, internat. Union zum Schutze des — . . 319
Gewerblich-volkswirthsch. Jahresber. 90
Gifte, gerichtliche Entscheidung betr. das Feilhalten von — . . 73
Glandulen, Darst. von —. P. . . 43
Glas, Erzeug. v. Metalllüster auf —. P. 12; *Jahresber. üb. d. —-industr. 506
Gleichgewicht, mechan. — d. Atome organ. Verbind. als Function ihrer Schmelzpunkte betrachtet . . . 69
Globulin, üb. d. — aus d. Hühnereiweiss 61
Gloverthurm. P. 163
Glühlicht, Trenn. gewisser seltener Erden u. Herst. v. Stoffen zur —-beleuchtung daraus. P. . . . 62
Glycerin, Product der Oxydation des —durch d. Sorbose-Bacterium 272; Zersetzen v. Fetten und Oelen in Fettsäuren und —. P. 323
Glycerolàther von aromat. Verbind. P. 189
Gold in Granit 60; Production in Amerika 76; Gewinn. v. — mittelst Cyankalium in Indien; über den Cyankalium-Process während der letzten 10 Jahre; Prüf. v. —-erzen in Bezug auf deren Behandl. durch Cyankalium 118; Gewinn. v. — u. Silber aus —halt. Materialien. P. 127; Schmelzpunkt des — 134; Bestimm. d. —-gehaltes in alten Graphittiegeln; nasse Verpochung von —-erzen 159; Auslaugen von — u. Silber aus —erzen etc. P. 189; —-erzanalysen u. Vorkomm. von — in norweg. Flüssen; analyt. Bestimm. v. minimalen —-mengen 271; üb. den Deeble'schen —-Extractor; ökonom. Behandl. d. feinen Pochschliche 322; Darst. u. Eigenschaften v. lösl. — 333; Behandl. v. refractor. —- u. Silbererzen. P. 338; üb. d. Werth d. Main-Reef-Serie 352; elektrolyt. —-gewinn. 353; —-Probirverfahren unter Anwend. d. elektr. Stromes 358; Masse z. Extrahiren v. — aus refractor. Erzen. P. 381; Ausbeut. d — aus den Zerkleinerungsrückständen v. —erzen 443; Gewinnung von — aus Erzen. P. 528
Gossypol, die Chemie des — . . 11
Goupia tomentosa, flücht. Bestandtheile des Holzes von — . . . 176
Grammophon, über das 477
Granitit, Kugelbildungen im — des Riesengebirges 513
Graphit, Herst. von —. P. 163; P. 323
Guaethol, Darst. von —. P. . . . 444
Guajakol, Darst. v. —. P. 42; Darst. von —-präparaten. P. 382
Guajakolphosphorigsäureester, Darst. der —. P. 106
Gummi, Pflanzen-— als Ersatz für arab. —. P. 213

Hämatin, Best. des — 270
Halogene, Nachw. von — in organ. Verbind. mittelst Phloroglucin-Vanillinlösung 20; Einwirk. der —wasserstoffsäuren auf mehrwerthige Alkohole 269
Haloidaluminiumsalze, neue Verbind. von — mit organ. Substanzen . 61
Handel, Centralstelle für Vorbebereitung von —verträgen 156; auswärtiger — der chemischen Industrie 276; — der Vereinigten Staaten mit Spanien 430
Handelsbericht von Gehe & Co. . 314
Handelsmarken, Staats-— in Amerika 293; zur Registrirung ausländ. — in Amerika . . . 364
Hanf, üb. Oxycannabin aus ind. — 176
Harn, Best. der Acidität von — . 12
Harnsäure, Darst. v. Imido-—. P. 25; Darst. alkyl. —, P. 62; Reaction der — und eine volumetr. Bestimmungsmethode . . 330 385 470
Harnstoff aus Kohlenoxyd und Ammoniak 425; Desinfectionsmittel aus — u. Formaldehyd. P. . . 444
Harze, Carbonylzahl der — 358; Untersuch von Kauri-, Copal- u. Dammar-— 481
Harzseife, Darst. einer — für die Papierfabrikation. P. 63
Hefe, Verarbeitung v. Lupinen für die —fabrikation. P. 53; Gewinn. u. Benutzung von an Antiseptica gewöhnter —. P. 108; Erzeugen von Alkohol u. —. P. 285; Verwendung v. — zur Denaturirung von Margarine 406; Herst. abgetödteter Dauer—. P. . . . 445
Heilmittel, Bericht von Merck . . 120
Heizvorrichtung unter Anwendung einer hochsied. Heizflüssigkeit. P. 381
Helium, Verflüssigung von — . . 433
Hemipteren-Fauna Ungarns . . 163
Heptacetin, üb. ein v. Uabaïn abgeleitetes krystall. — 501
Heptylhydrazin, Oxydation des — . 61
Heteroxanthin, Darst. von — aus Theobromin. P. 408
Hexaäthylbenzol, Darst. grösserer Quantitäten — 105
Hexamethylen, über — und seine Derivate 380
Hexamethylentetramin, Darst. von Condensationsproducten aus Gerbsäuren und —. P. 42
Hochofen, Selbstentzündung des Kohlenstaubes bei —explosionen 309
Hochofengase, Verwendung der — zur Krafterzeugung 185
Hochofenschmelzungen mittelst Torf 312
Hofmann-Haus, über 97
Holz, Masse zum Bestreichen v. —. P. 27
Holztheer, α-Acetylfurfuran im — 24
Homatropin, Darst. von —. P. . . 142
Hornartige Masse, künstliche — aus Caseïn. P. 340
Humus, über chemischen — . . . 513
Hydramine, Abscheidung v. — durch fractionirte Destillation. P. . . 444
Hydrazin, Giftwirkung einiger Derivate des — 349
Hydrazokörper, Entsteh. v. — durch Elektrolyse von Nitrokörpern . 332
Hydrocinnamid, über 203
Hydrocuminsäure, über die — . . 160
Hydrotimetrie, $\frac{n}{10}$-Lösung v. Alkalioleat zur — 406
Hydroxylamin, Oximirung der Parachinone mit salzsaurem — 161; das salzsaure — als Reagens auf Kupfer 299; Darst. v. Condensationsproducten aromat. —-derivate mit Aldehyden. P. . . 338
Hydroxylderivate, Darst. v. Farbst. aus — der aromat. Reihe mit Hülfe des elektr. Stromes . 297 410
Hypochlorite, elektrolytische Darst. v. — . . . 331 385 410 426 470
Hypoxanthine, Darst. v. methylirten — aus Theobromin. P. . . . 408

Imidoharnsäure, Darst. v. — aus Imidopseudoharnsäure. P. . . . 25
Imidohydrine, Darst. v. — aus den entsprechenden Imidoäthern. P. 514
Indigo, Bestimmung des — . . . 11
Indigotin, zur Kenntniss des — . 11
Indole, Synthese der Dihydrochinoline aus den — 37
Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E., Sitzungsberichte 11 80 161 270 352 456
Industrieschutzrecht, ausländisches (Italien) 401
Institution of Mining and Metallurgy, London, Sitzungsberichte . 353 443
Invertzucker, Wasserbestimm. im — 160
Iononderivat. P. 260
Isoborneole, über die synthet. — und ihre Identität mit Fenchylalkohol 246
Isobutylen, Einwirk. v. Stickstoffperoxyd auf — 258
Isobutyraldehyd, Octoglykolisobutyrat aus — 210
Isocyansäureäther, über die — . . 41
Isoliranstrich. P. 260
Isolirmasse, Herst. einer — f. elektrotechnische Zwecke. P. . . . 302
Isomerisation bei Kohlenwasserstoffsynthesen 361
Isopren, über — aus Terpentinöl . 60

Jahresberichte: Gewerblich-volkswirthschaftl. Jahresber. 90; *Koksindustrie 116; Zündwaaren 122; Gewinn. der Metalle (ausser Eisen) 195; Neuer. im Patent- und Markenschutzrecht 219 235; Rübenzucker-Ind. 279; Chemie des Eisens 391; Leim-Industrie 417; Chocolade u. ihr verwandte diätetische Präparate 422; Fette u. Napthaproducte 451; Düngerfabrikation 461; Fett-Industrie, Seifen- u. Kerzenfabrikation 465; äther. Oele u. Terpene 487; *Glasindustrie 506; Speisefett-Industr. 510; vom Gebiete d. Tabaks . . 524
Japan, Chem.-Technisches aus — . 211
Japanholzöl, über 259
Jod, quant. Trenn. v. Chlor, Brom u. — 23; Darst. v. —derivaten d. Acetons. P. 62; —-Vereinigung und das —geschäft in Chile 76; Trenn. u. Bestimm. v. —, Brom u. Chlor 80; Darst. v. reinem — 81; Best. der Löslichkeit von — und Brom in wässerigen Lösungen verschied. Salze bei 0° 433; Gewinn. v. — aus Seegras. P. 468; Darst. —haltiger Verbind. aus d. Schilddrüse. P. 516
Jodfette, Darst. v. haltbaren —. P. 323
Jodoform, Sterilisiren von — mit Paraformaldehyd. P. 62; Darst. von geruchlosen Verbind. des — mit Eiweisskörpern. P. 106; Darst. v. Additionsproducten aus — u. quaternär. Schwefelbasen etc. P. 444
Jodwasserstoffsäure als Erzeuger molecularer Umlagerung 210; Geschwindigk. der Oxydation der — 494
Jodzahl, Bestimm. der — . . . 59 71

Käse, serbischer 158
Kali, zur —-Bestimm. 99; über die —-Bestimmungsmethoden . . . 522
Kaliumcarbonat, chem. Eigenschaften conc. Lösungen von — 227
Kaliumplatinchlorid, Dissociation v. — in verd. Lösung 135
Kaliumpyrogallat, Absorption von Sauerstoff durch — 327
Kalisalze, Untersuch. wasserlösl. — 105
Kalk, Behandl. von —. P. . . . 228
Kalkcarbonat, Gewinn. v. amorph.—. P. 300
Kalkhydrat, wasserhaltiges . . . 38
Kalksulfat, Darst. von —. P. . . 300
Kartoffelmehl, Entfernung von — aus Margarine 406
Kartoffelstärke, Behandlung von — mit Chlor. P. 164
Katalogisiren von Sammlungen 174 182
Kathodenstrahlen, üb. d. Spectren d. — 271; das Spectrum der — . . 361
Kautschuk, üb. —-industrie 338 361; Zusammensetz. u. Analyse des — 493
Keimung, Einfl. d. X-Strahlen auf d. — 162
Kekule-Denkmal, über 97
Kerzenfabrikation, Jahresbericht . 465
Keton, neues cykl. — (Methylcyklohexenon) 41; Verhalt. aromat. — bei d. Reduct. m. Natrium u. Alkohol 187
Ketonsäuren, Einwirk. v. Eisenchlorid auf die Aethersalze von — . . 272
Klauenöl, über Rinder-— . . . 61
Klebstoff, Herst. eines — aus ausgelaugten Rübenschnitzeln. P. . 301
Knallgas, zur Kenntniss des — . 39
Knochenmehl, Bestimm. d. citratlösl. Phosphorsäure in — 201
Kobalt, Trenn. v. — u. Nickel 332; Extrah. v. — u. Nickel durch Zink. P. 443
Kobaltjodid, Hydrate des — . . 310
*Kochen, Druckkessel zum —. P. . 261
Kohlen, Constit. d. Cannel-— 135; Bestimm. v. Schwefel in — 299; Heizwerth u. chem. Zusammensetz. der — Britisch-Ostindiens . 322
Kohlendestillat., Wärmebilanz d. — 176
Kohlenhydrate: Verarbeit. von Sorghumart. auf weisse Stärke. P. 53; Darst. d. Gentianose 81; Bestimm. d. Rohrzuckers nach Clerget; Wasserbestimm. im Invertzucker 160; Behandl. v. Kartoffelstärke mit Chlor. P. 164; Physiologie d. Gentianose u. ihre Zersetz. durch lösl. Fermente 310; Eigenschaften der lösl. Stärke u. Darst. ders. 375; Hydrolyse d. Stärke durch Säuren 380; Verzucker. d. Stärke durch d. Amylase d. Malzes 381; Mannose aus d. Schale v. frischen Orangen 406; Einwirk. v. Wasserstoffsuperoxyd auf — 424; Einwirk. von Bromwasserstoffsäure auf — in Gegenwart von Aether . . . 493

Seite
ohlenoxyd, Darst. v. — 211; Best. des in der Luft enthalt. — 245; Umwandl. v. — in Kohlensäure; Bestimm. des — in d. Luft; Anwend. von Palladiumchlorür hierzu 300; Best. von — in Luft 310; über das normaler Weise im Blute enthaltene — 457; Entflammbarkeit von Gemischen v. Luft u. — 480; Erzeug. von — im Organismus . 481
ohlensäure-Quellen d. Rheingebiet. 24; Gewinnen von — u. Wasserstoffgas. P. 25; Herst. eines Gemisches v. Acetylen u. —. P. 106; Beziehung zwischen der Reduction mittelst nascirenden Wasserstoffs, der Elektrolyse u. der Photolyse von —. 134 161; Verbind. des Ammoniaks u. d. — 293; Bestimm. v. — in grossen Volumen Luft etc. 442; über die — der Atmosphäre 501
ohlenstaub, üb. —ausscheidungen in Eisenhochöfen 309
ohlenstoff, Hologenderivate der —verbindungen 40; üb. die ultraviolett. Absorptionsspectren einig. —verbind. m. geschlossener Kette 176; *Filtrirverfahr. bei der quant. Bestimm. des — im Roheisen . . 523
Kohlenwasserstoffe: Einwirk. v. Metallchloriden a. —72; Einwirk. v. Brom auf Benzol 211; Gewinn. v. Benzol, Toluol etc. aus Mineralölen u. flüss. Theer. P. 228; Eigenschaften des Benzolringes 269; allg. Reaction der Aethylen- — 352; Isomerisation bei —synthesen 361; Gewinn. v. Benzol u. ähnl. arom. —. P. 362; Einwirk. von Aluminiumchlorid auf die gesättigten — 406; Bildung ein. ungesättigten — bei d. pyrogenen Zersetzg. pyroschleimsaurer Erdalkalien 434; Gewinn. von Diphenylmethan 480
Koksindustrie, Jahresbericht . . 116
Korund, Herst. von künstlich geschmolzenem od. gesintertem —: P. 527
Kreide, Verhalt. v. — gegen einig. Oele 102
Kreosotphosphorigsäureester. Darst. P 106
Kreosotpräparate, Darst. von —. P. 382
Krustenthiere, Zusammensetz. der — 527
Krypton, neues Element . . 473 501
*Krystalle, App. z. Gewinn. grosser — aus Lösungen. P. 188
Krystallisationsgeschwindigkeit, üb. 293
Krystallisator, verticaler. P. . . . 212
Kühler, Condensationsversuche mit verschied. — 226
Kupfer, Herst. und Reinig. von —lösungen. P. 12; *Gewinn. von reinem —. P. 25; Bestimm. des — in den Vegetabilien 103 296 383; üb. das zu Analysen gebrauchte — 126; neues Lager von metall. — in Russland 165; Vorkommen in dest. Wasser 299; Elektrolyse von silberhaltigem — 353
Kupfermangan, Gewinnung von — aus geschwefelten Kupfererzen. P. 189
Kupfersulfat, Darst. von —. P. . . 163

Laboratoriums-Apparate: *Neues Asbestfilterrohr; *Rotat.-apparat zur Benutz. d. Rabe'sche Turbine i. Laborat. 21; *Absorpt.-apparat z. Analyse v. Gasgemischen. P. 24; *Filtrirapparat m. Zweiweghahn; *prakt. Filtrirgestell 39; *neue Messpipetten u. -büretten 59 298; *App. z. Werthbest. d. Braunsteins; Apparat, gen. „hermetischer Ausgiesser" 80; *neue Normal-Procent-Aräometer 104; Krell'sche Gaswaage; *Vacuumfractionirapp. 157; *Sicherheitspipette m. Gummirohr; *Gasbunsenbrenner m. Schraubenhahnverschluss 226; verbess. Stativ f. quantit. Elektrolyse 270; *neue Destillations-Aufsätze 282; *Absorptionsfläschchen für Spectralanalyse 297; *Aufsatz mit Heberverschluss f. Reductionskölbchen; *Methode z. Messen der Flüssigkeiten 59 298 376; *Apparat z. Entnahme kleiner Quecksilbermengen bei d. Stickstoffbest. 331; *Euler's Pipetten-Füll-Apparat 360; *Demonstriren d. Einwirk. d. Schwefelwasserstoffgases a. d. verschiedenen Metallsalze 376; *Extraction von Flüssigkeit. 421; *Rühreinrichtung 423; neue Saug- u. Druckpumpe 434; *Anord. a. d. Schwefelwasserstoffapparat mit mehreren Hähnen 442; *einige neue — 450; Rührvorricht. unter Rückfluss 504
Laboratoriumsberichte: Kgl. techn. Versuchsanst. 134; Marine-Labor. zu Amsterdam (Dr. J. C. A. Simon Thomas); öffentl. Untersuchungsanstalt u. Laboratorium der Stadt Freiburg i. B. (Dr. Max Scheid); chem.-analyt. Laborat. zu Luzern (Dr. Schumacher-Kopp) 139; städt. Untersuchungs-Labor. zu Pforzheim (Dr. v. Roehl) 292; Laboratorium des beeid. Handelschemikers für d. Brünner Kammerbezirk (Dr. J. Blumenfeld) 299; chem. Laborat. v. d. Keuringsdienst van Voedingsmiddelen (Dr. A. Lam) 308; chem. Laborat. der Stadt Breslau (Dr. B. Fischer) 336; milchwirthschaftl. Untersuchungsanst. Memmingen (Dr. F. J. Herz) 360; chem.-techn. Untersuchungs-Lab. München (G. Buchner) 361; chem.-techn. u. hgien. Institut u. landwirthschaftl. Versuchs- u. Controlstation (Dr. Popp & Becker) 379; k. k. Samencontrolstation in Wien (Theod. Ritter v. Weinzierl) 405; öffentl. chem.-mikroskop. Laborat. von Dr. Jolles 455; chem. Labor. der landwirthsch. Versuchsstation Jersitz (Dr. M. Gerlach) 492; Nahrungsmitteluntersuchungsamt der Stadt Bochum (W. Schulte) . 526
Lackfirniss, Herst. v. —. P. . . . 43
Lauronolsäure, über die — 380
Lebensmittelbuch, Bearbeit. des schweizerischen — 519
Lebensmitteluntersuchungsanstalten u. die techn. Chemiker in Oesterr. 435
Leber, mikroskop. Veränd. in der — nach Inject. v. Seife etc. i. d. Pfortader 11
Leder, Imprägnirungsmittel für —. P. 27; Fortschr. i. d. Chemie d. — Ind. 160
Legirungen, Verarbeit. v. —, welche neben Silber u. Blei Zink etc. enthalten. P. 106; Herst. von —. P. 301
Leichenwachs, über 163
Leim, Herst. v. flüss. —. P. 14; wasserbeständ. —. P. 164; Prüf. d. —sorten d. Handels 171; Viscosität d. —, n. Prüfungsverf. 376 506; Jahresber. über — Industrie 417; Werthbest. der —sorten des Handels . . 450
Leinsamenöl, Sauerstoffgehalt des — 481
Leuchterdöle, Wirk. d. Paraffingehaltes der — auf deren Leuchtvermögen 223
Leuchtgas, Fabrikation von —. P. 106
Lichen, Chitin in gewissen —arten 4
Licht, Wirk. des — auf Fette 162; Wirkung des — auf die Farben 270
Literatur: 15 17 28 33 44 53 64 73 84 91 109 119 129 135 144 153 165 203 214 220 230 262 286 293 302 313 325 328 341 353 364 372 411 418 428 446 459 471 481 496 516 520 530
Lithiolith, cementartig. Bindemittel zur Fabrikation künstl. Steine. P. 443
Lithiumbromocuprid, üb. d. Hydrat d. — 52
Lithiumcarbonat, Löslichkeit von — in kohlensaurem Wasser . . . 293
*Lösen, App. zum — von Stoffen. P. 494
Luft, üb. verflüssigte — 160; Einfluss der dunklen elektr. Entladung auf atmosphär. — 175; Best. des in d. — enthalt. Kohlenoxydes 245; Best. des Kohlenoxyds in der —; dsgl. mittelst Palladiumchlorür 300; Best. v. Kohlenoxyd in der — 310; Spectralunters. üb. d. atmosphär. — 526
Lupinen, Verarbeitung von — für die Hefenfabrikation. P. . . . 53

Macleya cordata R. Br., zur Kenntniss der Alkaloide von — . . 468
Magensaft, Bestimmung von — . 118
Magnesiumcarbid, üb. Bildung von — 105
Magneteisenerz, neues Lager in Russl. 165
Magnetisirungszahlen, Bestimm. der — von Flüssigkeiten 61
Malz, Röstung des — in Beziehung zu seiner Farbe u. Brauchbarkeit 160; das Flecken von — . . . 337
Mandarinenöl, über das — 309
Mangan, color. Bestimm. von — in Pflanzen und Böden 162
Mangancarbid, Dissociation von — 246
Manganerzlager im Kaukasus . . 64
Manganerz, Vork. i. Dawson Settlement 496
Manganisalze, über 226
Mannose, Gewinn. von — aus der Schale von frischen Orangen . 406
Margarine-Gesetz, zum — (Umfrage) 253 267 277 291; latente Färbung der — mit Sesamöl 319 385; Denaturirung der —; Entfern. v. Kartoffelmehl aus — 406; Herst. v. — unter Zusatz einer Emulsion von Eigelb und Glukose P. 445; Anti- — gesetz in Pennsylvanien 496
Markenschutzrecht, Jahresbericht über Neuerungen im — . 219 235

Marktberichte:
Amsterdam (Drogen u. Chemikal.) 30 45 66 85 111 130 146 168 191 216 232 264 287 343 366 388 413 430 498 532
— (Chinin) 66
Antwerpen (Drogen u. Chemikal.) 30 46 66 85 112 130 146 168 192 232 264 287 343 366 388 413 430 498 532
Baku (Oele und Chemikalien) 46 216 264 318 343 388 430 472 518
Berlin (Drogen und Chemikalien) 30 46 66 86 112 130 146 168 192 216 232 264 287 343 367 388 414 430 498 532
— (Glycerin) . . 16 46 86 192 232
— (Stärkefabrikate) 30 46 66 112 168 287 343 367 498 532
Breslau (Zink) . . . 92 288 372 498
Constantinopel (Opium, Rosenöl, Traganth) 46 326 372
Drohobycz (Erdwachs, Petroleum, Ceresin, Kerzen) 30 46 67 86 112 130 146 168 192 216 232 264 288 344 367 388 414 431 499 533
Frankfurt a. M. (Knochenpräparate) 30 46 67 86 112 130 146 168 192 232 265 288 367 388 414
Genua (Drogen und Chemikal.) 31 46 86 112 130 146 168 192 216 232 265 288 344 367 388 414 431 499 533
— (Talg) 31 46 86 112 130 146 168 217 232 265 288 344 367 414 431 499 533
Hamburg (Drogen u. Chemikalien) 31 47 67 86 112 131 146 169 192 217 233 265 288 344 367 389 414 431 499 533
— (schwefels. Ammonium) 31 46 67 86 112 131 146 169 192 217 265 288 344 367 388 414 431 499 533
— (Thran) 18
Hâvre (Farbhölzer) 47 67 87 113 131 147 169 193 217 233 265 289 344 367 389 415 431 499 533
Leipzig (Gummi arabicum) 92 177 289 368
Liverpool (Chemikalien) 31 47 67 87 113 131 147 169 193 217 233 265 289 344 368 389 415 499
London (Drogen u. Chemikal.) 31 47 67 87 113 131 147 169 193 217 233 265 289 345 368 389 415 499
— (schwefels. Ammonium) 31 47 87 113 169 193 217 289 415 431 533
Mailand (Drogen u. Chemikalien) 32 47 68 87 113 132 147 170 193 218 233 266 289 345 368 389 415 431 500 533
Mannheim (Düngemittel) 32 48 68 87 113 132 147 170 193 233 266 289 368 389 415
Marseille (Drogen u. Chemikalien) 32 48 87 113 132 147 170 193 218 234 266 289 345 368 390 415 431 500 533
Messina (Aeth. Oele u. Essenzen) 48 68 88 114 132 266 290 345 368 390 416 432 534
New York (Drogen u. Chemikal.) 318 432 518
Offenbach a. M. (Speisefette) 88 194 234 290 345 432
Paris (Drogen u. Chemikal.) 32 48 68 88 114 132 148 194 234 266 290 345 368 390 416 432 500 534
— (Glycerin, Fette, Oele) 32 48 88 114 132 148 170 194 218 234 266 290 345 368 390 432 500 534
Rotterdam (Margarin, Oele) 369 390 416 534
Triest (Drogen u. Chemikal.) 68 88 114 148 170 194 218 234 266 290 346 369 390 416 432 500 534
Wien (Bergwerksproducte) 48 148 416
— (Drogen u. Chemikalien) 32 48 88 114 132 148 170 194 218 234 290 346 369 390 416 432 500 534
Wien (Weinstein) 32 48 88 114 170 194 218 234 266 346 369 416 500 534
— (Potasche) 32 48 88 114 170 194 218 266 290 346 369 500
Masse, Erhaltung der — 176
Materia medica u. Pharmakopöe, üb. 476
Mehl, Analyse v. Weizen- — 41; Nachweis von Sägespähnen im — . 311
Melasse, Herst. eines Nahrungsmittels aus Rohzucker- —. P. 261; Zerleg. d. Baryumsaccharats u. Baryumhydrosulfids durch Al- u. Cr-Salze bei Entzuck. d. —. P. 340; App. z. Entzuck. v. — durch Baryumhydroxysulfid. P. 408; Abscheid. von Zucker aus — in Form von Baryumsaccharat. P.; Herst. von Sprengstoffen aus —. P. . . . 469
Meldolablau, Verhalt. d. Nilblaus z. — 310
Mennige, üb. ein bei d. Analyse von — erhaltenes Salz 270
Menthylhydrazin, Oxydation des — 61
Mercerisiren. P. 43; — von Baumwolle, Thomas-Prevost'sches Pat. 180 285 485; — d. vegetab. Faser. P. 426
*Messen der Flüssigkeiten 59 298 376
*Messpipetten u. -büretten, 59 298 376
*Metalle, elektr. Schachtofen zur — gewinnung. P. 25; Masse zum Bestreichen v. —. P. 27; Gewinn., Jahresbericht 195; Verf., Silberbeläge mit — galvan. zu überziehen. P. 261; Einwirk. gewisser — auf die photogr. Platte 274; Herst. v. —. P. 301; $\frac{n}{10}$-Lösung v. Alkalioleat z. Bestimm. v. — 406; elektrolyt. Reingewinnung von — direct aus ihren Erzen 477
Metallbeizen, über Färbungen auf 19 verschiedene — 270
Metallchloride, Einwirk. von — auf Kohlenwasserstoffe 72
Metalllüster, Erzeug. von haltbarem — auf Glas, Porzellan etc. P. . 12
Metalloide, Herst. von —. P. . . 301
*Metallsalze, Elektrolyse v. —. P. 163; üb. einige — v. natürl. gelben Farbstoffen 227; *Demonstriren d. Einwirk. des Schwefelwasserstoffgases auf d. verschied. — 376; über — der Dihydroxyweinsäure . . . 425
Metallsulfide, elektrolyt. Darst. v. —. P. 408
Metaoxybenzaldehydorthosulfosäure, Darst. der —. P. 494
Metaphosphorsäuren, über — . . 61
Metargon, neues Element . . . 503
Meteoreisen, üb. das — v. Morradal 271
Methenyldi-*p*-phenetidin, Darst. v. — und —anisidin. P. 444
Methyläthylketon, Herst. von — aus Wollwaschwässern 118
Methylalkohol, ist — ein normaler Bestandtheil in Rum und Arac? 70 79 99 118
Methylcyanoxalat, über 41
Methylcyklohexenon, über . . . 41
Methyldiäthyläthylen, über das — 160
Methyldimonochloracetyltartrat, üb. die Drehung von — 135
Methylendijodid, Eigenschaften d. — 371
Methylphenmorpholin, Darst. P. . 445
Methylpropylketon, üb. d. Oxim d. — 160
Methyltartrat, opt. Drehung v. — . 283
Mikroorganismen, App. zur Darst. von Reinculturen von —. P. . . 362
Milch, gefälschte 60; Untersuch. d. — 259; üb. moderne —verwerth. 299; Veränderungen in der Zusammensetzung der Kuh— . . 468
Milchsäure, Verwend. d. — bei Erzeugung von echtem Anilinoxydationsschwarz. P. 362
Milchzucker, Fabrikation in den Verein. Staaten 306
Mollusken, Zusammensetz. d. — . 527
Mineralien, verschied. japanische — im Breslauer mineral. Museum 23; natürl. Färbungen der — . . . 374
*Mineralmaschinenfett, Werthbest. des — 22
Mineralöle, Zollabfertigung von — 306
Miso, über 211
Mörtel, s. Cement.
Moleculare Umlagerung, über die vielfachen Erscheinungen von — 210
Moleculargewicht, zur Best. d. — . 425
Molybdänsaure Salze, Darst. von — 40
Monamine der Fettreihe, Einwirk. von Nitrosylchlorid auf primäre und secundäre — 433
Monas okenii, über 4
Monazitsand, Anreicherung d. Thoroxydgehaltes von —. P. 25

Seite

Monochloressigsäureester, Einwirk. eines Gemisches v. Zink u. — auf Ameisensäureester 160
Monomethylanilin, Bild. von — aus Dimethylanilin 81
Morphin-Chinolinäther, üb. — . . 227
Morpholine, directe Darst. von — aus Dioxäthylaminen. P. . . . 141
Moschus, Ersatz für natürl. —. P. 189; Darst. eines —surrogates 270; Herst. von künstl. —. P. . . . 285
Moto, über 211
Münchener chemische Gesellschaft, Sitzungsberichte . . 140 211 513

Nährpräparat, Herst. eines caseïnhaltigen —. P. 340
Nahrungsmittel, Herst. eines — aus Rohzuckermelassen. P. 261; Untersuchung verschiedener — 271; zum —-Fälschungsgesetz 278; Sammlung der Bestimm. über die Prüfung der —-Chemiker 286; Conserviren von —. P. 383; Verhältniss d. Gesetzes betr. Verkehr mit Wein zu dem —-Fälschungsgesetze 420; Gesetz gegen —-Verfälschung in Kentucky 496
Naphtha, antisept. Wirkung der —; Versuchsbohrungen auf — bei Anapa 15; Resultate der —-schürfungen im Bakuer Gouvern. 75; —quellen von Temir-Chan-Schura 79 101; Jahresbericht über —producte 451 495
Naphthalin, Gewinn. v. Homologen des — aus Erdöl. P. 106
Naphthalinderivate: Darst. v. $\alpha_1\beta_2$-Dinitronaphthalin (γ) P. 250; über einige Aether d. β-Naphthols 271; Darst. v. Aldehydonaphtholsulfosäuren, —carbonsäuren etc. P. 324; Darst. von Naphthalinsulfosäuren. P. 383; Einwirk. von Formaldehyd auf Amine der Naphthalinreihe 458
Naphthensäuren, Alizarinöl aus — 433
Naphthocarbazol, über — 72
β-Naphthochinon, üb. e. Derivate d. — 161
β-Naphthol, Ersatz von — durch einige and. Phenole z. Erzeugung directer Azofarben a. d. Faser 80; einige Aether des — 271
Natrium, Doppelcarbonat von — u. Chromoxydul 17; volumetr. Best. v. — 135; tangsaures — als Verdickungsmittel 270
Natriumammonium, Einwirk. von — im Ueberschuss a. rothen Phosphor 526
Natriumcyanessigäther, Einwirk. von Amylformiat auf trockenen — . 270
Natriumferrocyanid, Krystallform des freien — 118
Natriummalonsäureester, Einw. des —a. β-Dimethyltrimethylenbromid 160
Natriumnitrit, Darst. von — aus Natriumnitrat. P. 407
*Natriumsuperoxyd, Herst. von —. P. 24
Natto, über 211
Nekrologe: Horace Koechlin 55; R. Schmitt 179; G. Dragendorff 307; Sir Lyon Playfair 458; Bernh. Möbius 516; Ferdinand Cohn . 530
Neodym, über — 272; Spectrum und Natur des — 310
Neodymammoniumnitrat, Absorptionsspectrum von — 41
Neodymsulfat, über — 406
Neon, neues Element 503
New Jersey State Agricultural Experiment Station, 18. Jahresber . 429
Nickel, Apparat z. Beh. v. —erzen mit Kohlenoxyd P. 189; Extract. v. — aus —erzen P 212; Trenn. v. Kobalt u. — 332; Extrah. v. — aus —erzen. P.; Fällung v. Kobalt und — durch Zink. P. . . . 443
Nicotin, Extrahiren von —. P. . 128
Nilblau, Structur des —; Verh. des — zum Meldolablau 310
Nitrat, Darst. eines zusammenges. P. 228
Nitrilalkohole, über — u. deren Deriv. 126
Nitrite, Bestimmung der — 529
Nitrobenzoësäuren, Einw. v. Chloroform u. Alkalihydroxyden auf d. — 81
o- u. *p*-Nitrobenzylaniline, Darst. von — und Homologen. P. . . 141
Nitrocellulose, Lösungen v. —. P. 212
o-Nitrochlorbenzol, Darst. v. reinem — a. einem Gem. v. *o*- u. *p*-—. P. 409
Nitroisobutylglykol, Einwirk. von Phosphorpentabromid auf — . . 258

Seite

Nitrokörper, Gelatiniren von —. P. 27; Entsteh. v. Azo- u. Hydrazokörpern durch Elektrol. v. — 332; Darst. v. Amidooxykörp. aus —, P. 409
Nitromenthon, Reductionsprod. v. — 361
Nitrooxylutidine, über einige — . 211
p-Nitrophenetol, gleichzeit. Darst. v. — u. Nitrotoluolsulfosäure. P. 228
Nitrophenole, Kuppelung von Diazoverbindungen mit — 115
Nitropseudolutidostyril, über . . 211
p-Nitrosophenol, über das freie — 60
Nitrososubstitutionen, Unterschied zwischen den an Kohlenstoff und den an Stickstoff gebundenen — 5
Nitrosylchlorid, Einwirk. v. — auf prim. u. sec. Monamine d. Fettreihe 433
Nitrotoluole, Trennung der — . . 6
Nitrotoluolsulfosäure, gleichz. Darst. von *p*-Nitrophenetol und —. P. 228
Nordlicht, Katalog sämmtl. norweg. —beobachtungen bis 1878 . . 271
Normalsäure, Darst. einer —lösung d. dir. Absorpt. v. Chlorwasserstoff 527
Nostoc punctiformis, Vegetation in absoluter Dunkelheit 481
Norwegens Industrie . . . 111 153
Nutzpflanzen, die wichtigst. — aus den deutschen Colonien . . . 384

Obst, über eingemachtes — und dessen Analyse 259
Ocker, Verhalt. v. — geg. einige Oele 102
Octoglykolisobutyrat aus Isobutyraldehyd 210
Oele, Entschwefeln v. refractor. —. P. 323
Oelfarben, über 359
*Oelgas, Herst. von —. P. . . . 42
Oelsäure, Constit. d. — u. ihrer Deriv. 456
Oesterr. Gesellsch. z. Förder. d. chem. Industrie, Sitzungsb 125 310 406 468
Oktylhydrazin, Oxydation des — . 61
Olefine, Darst. von — 159
Opiansäure, Darst. des Dimethyläthylcarbinolesters der —. P. . 515
Orcin, Condens. v. Chloralhydrat m. — 380
Organ. Basen, Vereinigung von — mit verschied. Sauerstoffsalzen . 300
Organ. Chemie, Verwendung des elektrischen Stromes in der — . 355
*Organ. Verbindungen, Reduct. v. — auf elektrolyt.-chem. Wege. P. 25; mechan. Gleichgew. d. Atome v. — als Funct. ihrer Schmelzp. betrachtet 69; *Nachweis v. Schwefel und Stickstoff in — 377
Organ.-therap. Präpar., Herst. v. —. P. 445
Orthoameisensäureäther, Einwirk von — auf Amylcyanacetat . . 480
Orthosulfaminbenzoësäurealkylester, Darst. von —. P. 494
Oxaminsäuren der Benzidinreihe, Darst. von —. P. 26
Oxim, üb. d. — d. Methylpropylketons 160
Oxycannabin aus ind. Hanf . . . 176
Oxydase der Trauben 125; — von Botrytis cinerea 162
Oxyketone, Verhalten einiger — gegen Anilin 161
Oxyptomaïn, über 203
Oxypurin, Darst. v. Mono- u. Di- — und deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin. P. 528
Oxytriazole, Bild. v. — a. Semicarbazid. 283
Oxytriphenylmethane, Darst. neuer carboxylirter — P. 382
Ozon, Herst. v. —-lösungen. P. 62; Gewinn. v. conc. —-lösungen. P. 212; über Pitt's — 259; *Dreikammeriger —-apparat. P. . . 283

Palladiumchlorür, Einwirkung v. Kohlenoxyd auf — 203; Anw. d. —z. Nachw. v. Kohlenoxyd i. d. Luft 300
Palmöl, Entfärben von —. P. . . 426
Panzerschuppenfarben, Verhalten von — gegen einige Oele . . . 321
Papier, Darst. einer unverseiftes Harz enthaltenden Harzseife zur —-Fabrikation. P. 63
Parachinone, Oximirung der — mit salzsaurem Hydroxylamin . . . 161
Paraffine, Darst. v. — 159; *Best. des Erstarrungspunktes v. — des Handels 209; Wirkung des —-gehaltes der Leuchterdöle auf deren Leuchtvermögen 223; Ermittelung der Anzahl der isomeren Ethane (C_nH_{2n+2}) mit Bezugnahme auf die Genfer Nomenklatur 395
Paraformaldehyd, Sterilisiren von Jodoform mit —. P. 62

Seite

Paraldehyd, Verb. d. Stärke mit —. P. 106
Paranitranilinroth, neue Tanninreserve für — 11; Verfahren, um — etc. auf Baumwolle und Seide lichtecht zu machen. P. 26; alkal. Aetzung v. — 39; Tannin als Reserve für — 270
Paranitrotoluolsulfosäure, Oxydation v. — zu Dinitrostilbendisulfos. etc. 425
Paraxanthin, Darst. v. — aus Theobromin. P. 408
Pariser Grün, Verordnung im Staate New York betr. d. Gehalt des — 446
Patent, österr. —recht 137; Jahresbericht über —recht 219 235; ausländische —verletzer vor Gericht 207; —statistik (Ver. Staaten v. Amerika, Brasilien) 401; —-Löschungen in England 419 529; amtliche Prüfung v. —gesuchen auf Neuheit 449
Patentamt, zur Praxis des — 19; Thätigkeit des — i. J. 1897 . . 295
Patentliste:
Amerika 6 15 29 64 74 84 109 129 144 190 205 230 263 275 286 313 325 341 365 386 411 429 447 471 497 517 530
Belgien 44 65 110 144 214 286 341 411 447 531
Canada 293 412 517
Dänemark 44 214
Deutschland 6 18 29 34 44 53 65 74 84 92 110 119 129 136 144 153 166 177 190 205 214 220 230 246 263 275 286 294 303 313 325 328 341 353 365 372 387 400 412 418 429 447 460 471 482 497 502 517 520 531
England 15 29 44 54 65 84 110 129 144 166 191 214 231 263 275 286 303 325 342 365 387 412 429 448 471 497 517 531
Frankreich 15 29 44 54 65 85 110 129 144 166 191 215 231 263 275 287 303 326 342 365 387 412 429 448 471 497 517 531
Italien . . 44 110 205 314 387 471
Luxemburg 29 119 215 342 412 482
Norwegen 29 215
Oesterreich 65 85 144 166 263 275 287 354 497
Portugal 45 471
Russland 110 145 167 205 231 263 275 354 412 472 531
Schweden 65 215
Schweiz 45 85 129 167 206 263 354 413 448 498 531
Spanien 365
Ungarn 29 45 120 206 294 387 472
Patentsachen, Entscheidungen in — 36 97 121; Zurücknahme eines Patentes 208; gesetzwidrige Ausführ. e. patent. Erfind. i. Oesterreich; Grenzen v. Patent- u. Gebrauchsmusterschutz 401; Nichtigkeitserklärung eines Patentes über den Antrag des Klägers hinaus . . 461
Pentosen, Untersuchung der — . . 513
Perchlorate, Bild. v. — d. Alkalien durch Elektrolyse 89; Herst. v. —. P. 323; Best. v. — i. Chilisalpeter 357
Permanganat, Anwend. d. Tidy'schen —methode z. Prüfung auf organ. Substanzen in Abwässern . . . 41
Permolybdate, über 140
Petroleum, Durchschnittspreise 92; Festmachen v. — mitt. Wollfettsäuren. P. 164; Ein- u. Ausfuhr d. —producte i. Oesterr.-Ungarn 246; Acetylen a. — 333; üb. — zoll 446; Desodorisiren u. Reinigen v. —. P. 494
Petroleumglühlicht, Lampe für — . 163
Petrolöle, Raffin. von californ. —. P. 127
Pflanzen, Verfahren, natürl. getrock. — transparent z. machen. P. 274; Einfluss d. diffusen Sonnenlichtes a. d. Entwickl. d. — 407; Vegetation e. grünen —, Nostoc punctiformis, in absoluter Dunkelheit . . 481
Pflanzengummi, Gewinn. von —. P. 213
Pharmacie im 4. Quart. 1897 49 83; — im 1. Quartal 1898 333
Pharmakopöe, Materia medica u. — 476
Phasenregel, Anwend. d. — auf die Untersuch. organ. Additionsproducte 60
p-Phenetidin, Darst. e. Condensationsproductes aus — und Furfurol. P. 338
Phenole, Einwirk. v. Piperidin a. d. Carbonsäureäther d. — 12; Best. v. — in Desinfectionsmitteln 58; Ersatz v. β-Naphthol durch einige andere — z. Erzeug. direct. Azo-

Seite

farben a. d. Faser 80; Darst. von Condensationsproduct a. Chinonen und —. P. 338; Einwirkung von Brom auf einige — 407
Phenoläther, Isolirung hydroxylirter — aus Gemengen. P. 13
Phenolketone, Darst. von —. P. . 260
Phenolsulfonsäuren u. Formaldehyd 421
Phenoxessigsäure, über 126
1-Phenyl-2-alkyl-3-methyl-5-pyrazolon, Darst. von —. P. . . . 127
Phenylbutanonsäure, Einwirk. von Anilin u. Phenylcarbimid auf — 270
Phenylcarbimid, Einwirk. v. — auf Phenylbutanonsäure 270
Phenylhydrazin, Farbreaction d. — 135
Phenyloxanthranol, Condensirung v. — mit Phenetol 480
Phloroglucin-Vanillinlösung zum Nachweise v. Halogenen in organ. Verbind. 20; neue Synthese d. — 41; *Anwend. von —-Vanillinlösung zum Nachweise v. Schwefel und Stickstoff in organ. Verbind. 377; Wirkung auf die Knochen 407
Phoron, Darst. von Hydroxylaminderivaten des —. P. 481
Phosphate, Herst. von —. P. 141; über natürliche — 203
Phosphoglycerate, über d. sauren — 380
Phosphor, über den organ. — 162; Vorlesungsversuch mit — 176; *Darst. von — 240; Einwirk. von Natriumammonium im Ueberschusse auf rothen — . . . 526
Phosphorescirende Gemische mit Strontiansulfid 457
Phosphorpentabromid, Einwirk. von — auf Nitroisobutylglykol . . 258
Phosphorsäure, Doppelverbind. aus Acetophenon und Ortho— 188; Best. d. citratlösl. — in Knochenmehlen 201; Gewinn. von zwei organ. —en 309; Best. der — in Superphosphaten 457
Phosphorsäureanhydrid, Verbind. v. — mit Benzol 188
Phosphorsäurediäther, über die— . 380
Phosphorsäuremonoäther, über — . 352
Phosphorverbindungen, Einwirk. v. Aluminium auf — 237
Photographie: *Wirk. einpoliger elektr. Entlad. auf photograph. Platten 133; photograph. Papiere u. Platten, hergest. mit alkohollösl. Eiweisskörpern der Getreidesamen. P. 164; Herst. v. Halogensilber-Gelatinepapieren mit matter Oberfläche. P. 229; Einw. gewisser Metalle auf die photograph. Platte 274; photograph. Entwickler. P. 529
o-Phthalaldehydsäure, Darst. v. —. P. 444
Phthalgrün, Constitution des — . 17
Phthalsäuren, Darst. von —. P. . 42
Phyllocyansäure u. Phyllocyanate, üb. 125
Pilocarpidin, zur Kenntniss des — 210
Piperazin, üb. die Diurethane d. — 23; Darst. v. —deriv. P. 63; Darst. von —-salzen. P. 106 324; Darst. von —salicylat. P. 324
Piperidin, Einwirkung v. — auf die Carbonsäureäther der Phenole 12; —derivate. P. 128
*Pipetten, über Mess— 59 298 376; *Sicherheits— mit Gummirohr 226; *—-Füll-Apparat 360
Platin, über die besten Fällungsmittel des — 522
Platinmohr oder Platinmoor? . . 57
Platinmonochlorid, Erzeugung v. — 135
Podophyllum, Bestandtheile v. ind. und amerikanischem — . . . 176
Polarisation, galvan. — fester u. geschmolz. Salze 161; —vermögen chem. Verb 310; Bestimm. d. — 333
Portugalöl, über das — 309
Porzellan, Erzeug. v. Metalllüster auf. P. 12
Praseodym, über 272
Preisausschreiben: Des Vereins zur Beförd. d. Gewerbfleisses (Tornow-Preis) 15; der Acad. des sciences in Paris 61; d. Landesausschusses v. Galizien 91; d. Berufsgenossenschaft der chem. Industrie 434; der Société ind. de Rouen 459; Masse f. Streichh. ohne gelb. Phosph. 520
Presshefe, Herst. stickstoffhalt. Extr. zur —fabrikation. P. 261
Privatdocenten, Rechtsverhältn. der — 64; zum Gesetzentwurf betr. — 89
Propionaldol, über 468
Propionitril, elektrolyt. Leitungsvermögen im — 73

Seite
Propionsäure, Verh. eines Gemisches v. Pyridin mit — b. d. Destillat. 24
Propyl, Ueberführ. d. —C_3H_5-Gruppe aromat. Kohlenstoffverbind. in die Aldehydgruppe mittelst Ozons. P. 528
Pulver, rauchloses. P. . . . 42 340
Pumpe, neue Saug- und Druck— 434
Purin, Darst. v. Amino- u. Hydrazinoverbind. des —. P. 408; Darst. v. Mono- u. Dioxy— u. deren Alkylderivaten aus Trichlor—. P. . . 528
Pyridin, Verhalten eines Gemisches von — mit Propion-, Essig- und Ameisensäure bei der Destillation 24; Chlorderivate des — 380; Einwirkung von Chlor auf — . 425
Pyrogallol, üb. die zwischen — und Sauerstoff in Gegenwart v. Alkalien stattfindenden Reactionen . . . 457
Pyrophosphorsäure, Einfl. verdünnter Lösungen von — auf das kryst. Albumin des Hühnereiweiss . . 270
Pyroxylinverbindung. P. 14

Quecksilber, üb. das Aluminium—-Paar 81; Gewinn in Russland 154; Production in Russland. 190; *App. zur Entnahme kleiner —mengen bei der Stickstoffbestimm. 331; Heb. d. Prod. in Neu-Seeland 516
Quecksilbernitrat, Verbind. zwischen — und Trimethylcarbinol . . . 310
Quelle, analyt. Resultate einer bei Plongeon gelegenen — . . . 258
Quellung, Versuche über . . . 140
Quillaja-Rinde, über 24

Reactionen, Einfluss der sterischen Verhältn. auf den Verlauf chem. — 513
*Reactionsthürme, Füllkörper f.—. P. 514
Rechtskunde, kaufmänn. u. industr. 4 10 20 33 37 57 77 98 137 155 209 224 255 268 279 308 329 355 402 437 461 486 504 521
*Reductionskölbchen, Aufsatz mit Heberverschluss für — 298
Refractometer, das — in der Wachsuntersuchung 38 59
Reinig. trüb. Medien durch Elektricität 485
*Reliefs, Nachbilden von — in Metall auf elektrolytischem Wege. P. 143
Resazurin als Indicator 493
Reuniol, Darst. von —. P. . . . 382
Rhodinol, über 23
Riechstoff, aus Triacetondiamin etc. P. 338
Röstproducte, Rührwerk für —. P. 227
Rohrzucker, Best. des — nach Clerget 160
Rosenöl, Unters. des — 23; Prüf. des — 149 523; Rosenplantagen auf dem Kaukasus z. Gew. v. — 262; Bulgariens Ausfuhr 306
Rosshaare. Herst. künstl. —. P. . . 363
Rostschutzfarben - Anstriche, zur Prüfung von — 282 312 359
*Rotationsapparat z. Benutzung der Rabe'schen Turbine im Laborator. 21
Rübenschnitzel, Herst. ein. Klebstoffs aus ausgelaugten —. P. . . . 301
*Rührer, Rotationsapparat zur Benutzung d. Rabe'schen Turbine f. — 21; — für Röstproducte. P. 227; *—einrichtung 423; —vorricht. unter Rückfluss 504
Rum, ist Methylalkohol ein normal. Bestandtheil in — . . 70 79 99 118
Russische chemische Gesellschaft zu Moskau, Sitzungsber. . . 258 361
Russisch - physikal. - chem. Gesellschaft zu St. Petersburg, Sitzungsberichte . . 52 60 159 269 309 433

Saccharin, Darst. von —. P. 13 141 273; Besteuerung d. — 77; Verbot der Einfuhr in Oesterreich . . 327
Sägemehl u. Theer, Destillation. P. 362
Säuren, Ursachen der gegenseitigen Verdrängung zweier — 271; Oxydation gewisser — in Gegenwart v. Eisen 424; über ein Gemisch v. zweibasischen —, herrührend v. d. Oxydation v. Fetten 480; Einwirk. von Bromwasserstoffsäure auf gewisse organ. — in Gegenw. v. Aether 493
Safran, Verfälschung des — . . . 468
Safranin, Synthese des — . . . 457
Sake, über 211
Salicylate, Doppel-— aus Antipyrin und einem Metall 494
Salmiakgeist, Herst. v. —a. Gaswass. P. 52
Salpetrigsaure Salze, Best. im Wasser 468
Salze, genaue Messung des Dampfdruckes bei d. Dissociation wasserhaltiger — 61; —gew. in Russland 154; einige chem. Eigenschaft. von conc. Lösungen gewisser — 227; *Apparat zur Elektrolyse von —lösungen. P. 228; Reinig. v. —. P. 259
Salzsäure, Herst. arsenfreier —. P. 24; Gewinn. von —. P. 272; *—Tourill, System Pützer 525; Herst. von —. P. 527
Sammlungen, Katalog. u. Aufstell. 174 182
Sauerstoff, Gewinn. von — auf elektrolyt. Wege 123; Gewinn. von — 225;. Vereinig. v. organ. Basen m. verschied. —salzen 300; Einw. v. — auf Schwefelkohlenstoff; Absorption von — durch Kaliumpyrogallat 327; über die zwischen Pyrogallol und — in Gegenwart von Alkalien stattfindenden Reactionen 457
Schiessbaumwolle, Herst. v. —. P. 106
Schilddrüse, Darst. eines Fermentes aus der —. P. 108; Darst. jodhaltiger Verbind. aus der —. P. . 516
Schlesische Gesellschaft für vaterländ. Cultur, Sitzungsber. 23 293 513
*Schmelzofen, elektr. P. 212; Verbess. an elektr. — für Lab. . . 379
Schmelztiegel d. Morgan Crucible Co. 352
*Schmieröle, Ermittl. d. Flüssigkeitsgrades paraffinarmer — . . 78 100
Schutzmarken, Registrir. ausländ. — in Oesterreich-Ungarn 319
Schwedischer Techniker-Verein, Sitzungsber. . . . 80 162 227 337
Schwefel, die Spectren des — 227; Flüchtigkeit des — 272; Best. v. — in Kohle 299; über eine Masse, beim Einschmelzen der Thonerde mit — erhalten 333; *Nachweis v. — in organ. Verbind. 377
Schwefelbasen, Darst. v. Additionsproducten aus Jodoform und quaternären — etc. P. . . . 444
Schwefelbleierze, Röstreactionsverfahren für —. P. 126
*Schwefeldioxyd, Verf. zum gleichzeit. Transport u. Waschen v. —. P. 323
Schwefelkohlenstoff, Einwirk. von Chlor auf — 210; Einwirk. von Sauerstoff auf — 327
Schwefelleber, über 293
Schwefelsäure, Explosion v. — 352; Titration der gebundenen —. . 357
Schwefelwasserstoff, Bildung d. — bei 310° 309; *Demonstriren der Einwirk. des — gases auf die verschiedenen Metallsalze 376; *Anordnung an dem —apparat . . 442
Seegras, Behandl. von — zwecks Gewinn. von Jod. P. 468
Seehundsfett, Unters. d. flüss. Säuren d. 160
Seide, Ausfaserns der gefärbten — 406
Seidenglanz, Erzeug. v. —a. Baumwolle 285
Seifenfabrikation, Jahresber. . . . 465
Seltene Erden, Trenn. gewisser — P. 62
Semicarbazide, Bildung von Oxytriazolen aus — 283
Sesamöl, latente Färbung d. Margarine mit — 319 385
Shoya-Sauce, über 211
Siedepunktsmethode, üb. die Beckmann'sche — 61; Modification von Landsberger's — zur Best. des Moleculargewichts 425
Silber, freies natürl. — in Bleiglanz 60; Production in Amerika 76; Chloriren von — erzen. P. 82; Gewinn. von Gold u. — aus — halt. Materialien. P. 127; Schmelzpunkt des — 134; Auslaugen v. Gold u. — aus Golderzen etc. P. 189; Verfahren, um —beläge mit Metallen galvanisch zu überziehen. P. 261
Silberlactat, Einwirkung von Alkyljodiden auf — und -malat . . . 283
Silbernitrat, Löslichkeit d. Ammoniaks in Lösungen von — 309
Silicium, elektr. Widerstand des krystall. — 80; Darst. von freiem, amorphem —. P. 381
Siliciumcarbid 187
Società chimica di Milano, Sitzungsberichte 12 125 406
Société chimique de Paris, Sitzungsber. 4 40 72 160 210 258 309 405 434 480
Société chimique de Paris, Section Nancy, Sitzungsberichte . 41 270 480
Société de Chimie de Genève, Sitzungsberichte 72 161 258 442
Society of Arts, London, Sitzungsberichte 338 361 407
Society of Chemical Industry, London Sect., Sitz.-Ber. 61 160 271 337 406 493
Society of Chemical Industrie, Liverpool Section, Sitzungsber. 118 188 381
——, Manchester Sect., Sitzungsber. 41 140
——, New York Sect., Sitzungsber. 283 379
— —, Scottish Section, Sitzungsberichte 118 270 337
——, Yorkshire Sect., Sitzungsber. 125 226
Society of Public Analysts, London, Sitzungsbericht . . 126 259 407 481
Sonnenschein, Messung d. —dauer 126
Sorbinsäure, über 258
Sorbose - Bacterium, Product der Oxydation des Glycerins durch das — 272; Einwirk. des — auf die mehrwerthigen Alkohole . . 309
Sorghum, Verarbeitung von — arten auf weisse Stärke. P. 53
*Spectralanalyse, verbessertes Absorptionsfläschchen für — . . . 297
Spectren, über die ultravioletten Funken-— der Elemente . . 41
Speisefett-Industrie, Jahresber. . . 510
Sperma, mikrochem. Erk. v. —-flecken 159
Spiritus, Denaturiren v. — mittelst Acetonölen. P. 13; üb. Gerstenbau in —-Brennereiwirthschaft. 151; Verwend. d. — z. techn. Zwecken; üb. Colonnenaufsätze 152; — -Industrie Schwedens 163; Gewinn. v. — aus Holz 468; Reinig. v. —. P. 514
Sprengstoff. P. 27; P. 106; P. 189; P. 426; P. 445; P. 494; Herst. eines — aus Kohle u. chlorsaur. Kali. P. 62; — zum Ersatz von Sprengpulver. P. 189; Herstell. v. Ammoniaksalpeter-Sicherheits—. P. 363; Herstellung von — aus Melasse. P. 469; Herstell. eines — z. Ersatz v. Sprengpulv. P. 481; gefahrl. Herst. v. — aus nitrirten Theerbestandtheilen. P. 529
Stärke, Verarbeit. v. Sorghumarten auf weisse —. P. 53; Darst. von Verbind. d. — m. Acetaldehyd od. Paraldehyd. P. 106; üb. wissenschaftl. Untersuch. 150; wirthsch. Lage d. —-gewerb. 151; Behandl. v. Kartoffel-— mit Chlor. P. 164; Eigensch. d. lösl. — u. Darst. ders. 375; Hydrol. d. — durch Säuren 380; Verzuckerung d. — durch d. Amylase des Malzes 381
Stativ, verbess. — f. quant. Elektrol. 270
Steine, Masse, z. Bestreich. v. —. P. 27
Sterilisiren von Fruchtsäften. P. . 63
Steuerrechtliche Entscheidungen . 307
Stickstoff, zur —-bestimmung nach Kjeldahl-Gunning 21; elektrolyt. Herst. von —-verbindungen aus atmosphär. —. P. 140; *Nachweis von — in organ. Verbindungen 377; Tauglichk. der —-bestimm.-Method. b. Eiweisskörp. etc. 433; Modific. d. Kjeldahl'schen —-bestimm.-Meth. 505; Atomgew. d. — 526
Stickstoffhaltige Extracte, Herst. v. — zur Presshefefabrikation. P. 261
Stickstoffperoxyd, Einwirk. v. — auf Isobutylen 258
Strontiumhyposulfit, Zersetz. v. — und -sulfit durch die Wärme und Erzeug. v. phosphor. Strontiumsulfid 125
Strontiumsulfid, Dauer des Phosphorescirungsvermögens v. — 5; üb. phosphorescir. Gemische mit— 457
Süssstoffe, die künstl. — in der Commissionsberathung 278
o-Sulfaminbenzoësäurealkylester, Darst. v. —. P. 515
Sulfate, Zersetz. der — durch Chlorwasserstoffgas 40
Sulfinsäuren, Darst. aromat. —. P. 141
Sulfit-Digestor, Entwickelung d. — 283
Sulfitlauge, Gerbmittel aus —. P. . 26
Sulfocyanäther, Zersetzungsarten . 271
Sulfophthalsäuren, Darst. v. —. P. 42
Sumach, gelbe Farbstoffe verschied. Verfälschungen des sicilian. — 380
Superphosphat, Zerkleinern v. —. P. 141; P. 228; Best. der citratlösl. Phosphorsäure in — 201; Best. d. Phosphorsäure i. — 457

Tabak, zur Chemie des — 1; Jahresber.: Fortschr. auf dem Gebiete des — 524
Tangsaures Natron, ein neues Verdickungsmittel 270
Tannin als Reserve für Paranitranilinroth 270
Telegraphie, Marconi'sche — . . . 23
Tellur, Atomgewicht v. — 526
*Temperatur, Fernanzeigen der —. P. 81; Erzeug. hoher — . . . 332
*Temperofen. P. 25
Terebinsäure, Synthese der — 72 118
Terpene, Untersuchungen über — 81 527; Jahresbericht 487
Terpentinöl, über Isopren aus — . 60
Tetrachloräthan, Einwirkung v. Aluminiumchlorid auf — 480
Tetramethyldiamidobenzophenon, über einige Derivate des — . . 352
Theer, Wasserbestimm. im — durch Verdunstung im Vacuum 41; Destillation v. —und Sägemehl. P. 362
Theobromin, Darst. v. Heteroxanthin, Paraxanthin u. methylirten Hypoxanthinen a. —. P. 408; Darst. v. —. P. 514
Therapeutische Präparate, Herst. v. organisch-—. P. 445
Thonerde, üb. e. Masse, beim Einschmelzen v. — m. Schwefel erhalt. 333
Thorerde, Trennung der — von den übrigen seltenen Erden. P. . . 527
Thorium, Trenn. d. — v. den Ceriterden 105; z. Chemie d. —; Atomgewicht des — 272; üb. Strahlen, welche von den —verbindungen ausgesandt werden 327
Thoroxyd, Anreicherung d. —gehaltes von Monazitsanden. P. . . . 25
Thyreoidin, Darst. von —. P. . . 108
Titan, Anwend. d. kryst. Doppelsalze des —. P. 26; Zersetz. e. Lösung von —säure in Chromsäure . . 210
Tofu, über 211
Tolidin, Darst. einer kryst. Base a. — und Formaldehyd. P. 284
Toluidin, Verbind. von *o*- u. *p*- — mit Sauerstoffsalzen 300
Toluol, Dichten von — -Benzolmischungen 27; Gewinn. v. — a. Mineralölen. P. 228; über einige Fluorderivate d. — 300; Darst. v. Chlorderivaten des —. P. . . . 444
o-Toluolsulfochlorid, Darst. v. — a. einem Gemisch v. *o*- u. *p*-Toluolsulfochlorid. P. 42
o-Tolylrhodamin, Darst. von —. P. 362
Torf, Herst. v. Calciumcarbid a. —. P. 82; Hochofenschmelz. mitt. — 312; Herst. reiner Fasern a. —. P. 363
Trauben, Oxydase der — . . . 125
Traubensäfte, natürl. Vorkomm. gross. Mengen v. Chlorkalium u. -natrium i. d. — der Salzgegenden von Oran 406
Triacetondiamin, Riechstoff. a. —. P. 338
Tribromsalol, Darst. eines — vom Schmelzp. 195°. P. 283
Tricalciumphosphat, über den Löslichkeitscoëfficienten von — . . 406
Trichlorpurin, Darst. von —. P. . 284
Trimethylcarbinol, Verbind. zwischen Quecksilbernitrat und — . . . 310
Trimethylen, Einwirkung hoher Temperatur auf — 60
Trimethylpropan, Darst. von — . . 52
Trinitrophenosafranin, Synthese d. — 457
Trinitrophenylnatriumsuperoxyd, Darst. des —. P. 409
Trinitrodimethylphenosafranin, Synthese des — 457
Triphenylmethan, Anwendung der Phasenregel auf das aus — und Benzol bestehende System . . 60
Trithioformaldehyd, über — . . . 160
*Trockentrommel, rotirende —. P. 212
Typhus, Epidemie von Maidstone . 407
Tyrosin a. Schutzmittel geg. Viperngift 125

Uabaïn, über 118; Zersetzungsproducte des — durch Hydrolyse 380; Einwirk. v. Alkalien auf — 406; über ein vom — abgeleitetes kryst. Heptacetin 501
Ueberborsäure, über die Salze d. — 434
Uebermolybdänsäure, üb. d. Salze d. — 434
Uebertitansäure, über die Salze d. — 434
Ueberwolframsäure, üb. d. Salze d. — 434
Ultramarin, Fabrikation 40
Ungar. naturwissenschaftl. Verein, Sitzungsberichte 24 105 163 293 362
Ungesättigte Verbind., Stereochemie v. —5
Universitäten, die — im preuss. Etat 28
Unterchlorige Säure, Zersetzung d. — durch das Sonnenlicht 160
Uraniumverbindungen, üb. Strahlen, welche v. d. — ausgesandt werden 327
Urethane, Bildung von aromat. — 12; über die Di-— d. Piperazins 23; aromat. — des Conicins . . 135
Urheberrecht, gewerbliches — 254 307

Seite

*Vacuumfractionirapparat . . . 157
*Vacuumtrockner. P. 41
Vanillin-*p*-phenetidin, Darst. v. —. P. 284
Vanillin-Phloroglucinlösung zum Nachweise von Halogenen in organ. Verbind. 20; *Anwend. von — zum Nachweise von Schwefel und Stickstoff in organ. Verbind. 377
Vegetabilien, Kupferbest. in — 103 296 393
Veilchenöl, künstliches. P. 301; P. 339
*Verbrennungsmethode, Abänder. d. — 474
Verdampfapparate, selbstthätige Reinigungsvorricht. f. stehende —. P 188
Vereine und Versammlungen: Stärkeinteressenten 150; Spiritusfabrikanten 151; Deutsch. Fabriken feuerfester Producte 156; Deutsche Portland-Cement-Fabrikant. 184; Deutsche Eisenhüttenleute 185; Royal Society, London 274; deutsch. elektrochemische Gesellschaft in Leipzig 332; Syndicat d. chimistes publics de Belgique 418; schweiz. naturforschende Gesellschaft 428; Pharmaceutical Society of Great Britain 446; Congress des international. Verbandes f. d. Schutz d. industr. Eigenthums 473; Wanderversammlung bayer. Apotheker zu Nürnberg 475; Verband deutscher Elektrotechniker 476; Verein schweiz. analytisch. Chemiker in Langenau 519
Verein serb. Chemiker, Sitzungsber. 159
Verkehrswesen 76 120 136 318 343 372 460
Versicherung d. Studirenden in Berlin 274
Versicherungswesen 121 181 330 373 420
Verslag omtrent den staat van 'slants plantentuin te Buitenzorg . . . 17
Vinyldiacetonalkamine, Darst. der beid. isomeren —. P. 323; Darst. von Acidylderivaten des — vom Schmelzp. 138°. P. 528

Seite

Viperngift, Tyrosin als Schutzmittel 125
Volkswirthschaftl. Jahresbericht . . 90
Volumetr. Apparate, Graduirung d. — 468
Vorlesungen an den Universitäten, techn. Hochschulen etc. 247 274 285
Vorlesungsversuche, neue — 58 271 449

Waarenverzeichniss, Abänder. d. amtl. — zum Zolltarife 306
Waarenzeichen, Entscheidungen in — sachen: 36 56 97 137 224 255 278 319 373 402 436 503; — schutz in Argentinien 37; Anmeld. älterer — 437
Wachs, das Refractometer in der — untersuchung 38 59 128; refractometr. Untersuch. des — . . 108
Wärmebilanz d. Kohlendestillation 176
*Waschapparate, Transport- und Rührschnecke für —. P. . . . 27
Wasser, Best. v. Blei in Leitungs- — 225; chem. Untersuch. des — in einem Flusse 259; Abscheid. der Erdalkaliverbind. aus —. P. 407; Bestimm. v. — in grossen Volumen Luft etc. 442; Best. der salpetrigsauren Salze im — 468
Wasserbad, Einrichtung 481
Wassergas, Darst. u. Verwend. 227 407
Wasserstoff, Gewinn. v. Kohlensäure und — gas. P. 25; Erzeug. von —. P. 82; Gewinn. v. — auf elektrolyt. Wege 123; Verflüssig. von — 433; Siedepunkt u. Dichte d. flüssig. — 473
Wasserstoffsuperoxyd, Bildung von — in neutralen u. sauren Medien 162; Einw. v. — a. Kohlenhydrate 424
Wein, Verwend. d. Oxydase z. — bereit. 125; Studien über — bildung 138; Analysen von — en Süditaliens 172; über den bitteren Geschmack der — 188; Darst. von

Seite

Weiss- — aus blauen Trauben 203; natürl. Vorkommen grosser Mengen von Chlorkalium u. Chlornatrium in den — der Salzgegenden v. Oran 406; Verhältniss d. Reichsgesetzes betr. den Verkehr mit — zu dem Nahrungsmittelfälschungsgesetze 420
Weinberge, Kalkgeh. d. Bod. Ungarn's 163
Weinsäure, Analyse — haltig. Rohmaterials 255 269 321 351 404 427 428
Weinsteinsäure, Bestimm. von — . 283
Weissblechabfälle, Extrahiren von Zinn aus —. P. 408
Wettbewerb, unlauterer, Entscheid. 19 521
Wismuthoxyjodidtannat, Darst. P. . 494
Wismuthsubnitrat, Einfluss von — auf das „Hartwerden" des Ciders 12
Wolframamalgam, Darst. 270
Wolframcarbid, Darst. eines neuen — 526
Wolframjodid, Darst. 300
Wollfett, Stickstoffgehalt im — . 310
Wollfettsäuren, Festmachen von Petroleum mittelst —. P. . . 164
Wollwaschwässer, Acetonöl aus — 118
Würze, Maischen u. Kochen v. —. P. 213
Wurst, Prüfung von Fleisch — . . 271

X-Strahlen, Einfluss auf d. Keimung 162
o-Xylylenbromid, Einwirk. v. — auf primäre secund. u. tertiäre Amine 293

Yttererden, Fractionirung der — 271

Zeichenschutz in Argentinien . . 37
Ziegelpressen, üb. amerik. Trocken- — 157
Zink, Gewinn. v. —, Alkalien u. Chlor. P. 283
Zinkblende, Gewinn. v. Blei aus —. P. 494
Zinkerze, Vorbereiten v. — z. Schmelz. P. 12
Zinkmarkt im Jahre 1897 16
Zinkmonomethyl- u. -äthyljodid, Darst. 52

Seite

Zinkorganische Verbindung., Darst. 16
Zinkoxyd, Gewinn. von —. P. . . 26
Zinn, Verarb. der Schlacken vom — erzschmelzen. P. 283; Extrah. v. — aus Weissblechabfällen. P. 40
Zinnoxyd, Einbinden von fein vertheiltem —. P. 2
Zinntetrachlorid, Depression d. Gefrierpunktes in wässr. Lösungen von — 31
Zölle, Einnahm. im deutsch. Zollgeb. 26
Zollerleichterungen in Russland . 43
Zolltarif, schwedischer 75; brasilian. 318; — Entscheidungen in Ver. Staaten von N.-A. 472 484 498 50
Zucker, Aschenbestimm. in — etc. 28
Zuckerarten, Abscheid. von — als Bleisaccharate. P. 514; P. . . 5
Zuckerartige Substanz, Bildung v. — durch elektr. Entladung . . 4
Zucker-Industrie: Vorscheiden v. Rohsaft auf kaltem Wege, gen. „kalte Scheidung". P. 43; Entfärb. von Zuckersaft durch Oxydations- u. Reductionsmittel. P. 63; Lage der amerik. — 66; Reinig. v. Zuckersäften mittelst eisenschüss., quarzreich. Thons. P. 143; — in Schweden 163; verticaler Krystallisator. P. 212; Jahresber. üb. d. Fortschr. 279 340; neuere Zuckerraff.-Methoden 381; Filtration v. Zuckersäften. P.; Krystallabscheid. aus Abläufen der Zuckerfabr. P. 383; Abscheid. von Zucker aus Melasse in Form von Baryumsaccharat. P. 469; Abscheid. v. Zuckerarten als Bleisaccharate. P. 514; P. 5
Zuckerrohr in Indien 1
Zündhölzchenmonopol i. d. Schweiz 4
Zündmasse, schwefelfreie. P. . . . 1
Zündwaaren, Jahresbericht . . . 1

III. Zusammenstellung der Patentbeschreibungen. Nach Nummern geordnet.

Amerika.

No.	Seite	No.	Seite
595349	363	599792	228
595350	363	600347	259
595355	14	600429	260
595513	13	600708	285
595894	26	601006	300
596324	42	601007	300
596333	52	601063	301
596464	43	601170	301
596559	62	601193	301
596909	63	601331	323
597238	82	601603	323
597454	106	601640	338
597565	106	601673	339
597745	123	602526	381
597804	123	602632	381
597820	127	602637	382
597920	127	602638	382
598182	141	602639	382
598195	141	602640	382
598313	141	602641	383
598549	163	602793	383
598721	163	602873	408
599111	189	603200	408
599123	189	603797	443
599197	189	604206	469
599310	212	604503	494
599425	363	604515	494
599426	383	604571	494
599427	383	604996	514
599532	212	605369	527
599743	228		

Dänemark.

No.	Seite	No.	Seite
1423	128	1507	340
1502	261		

Deutschland.

No.	Seite	No.	Seite
93848	24	94855	14
94394	25	94856	42
94403	43	94862	12
94492	88	94867	43
94493	13	94947	13
94508	25	94951	13
94509	25	94954	53
94626	41	95013	81
94627	13	95060	26
94639	25	95061	25
94641	24	95062	26
94735	13	95063	24
94736	25	95067	43
94738	82	95070	82
94740	25	95069	82
94741	25	95071	82
94844	53	95078	82
94850	27	95079	27
94854	14	95081	143

Deutschland.

No.	Seite	No.	Seite
95183	189	95642	126
95184	42	95643	127
95186	42	95644	143
95187	53	95660	127
95189	82	95662	165
95191	106	95679	260
95193	43	95720	283
95194	106	95721	261
95201	140	95722	163
95204	63	95738	142
95205	43	95739	142
95268	42	95754	141
95270	43	95756	141
95271	107	95757	14
95275	212	95758	142
95278	62	95759	143
95338	42	95764	228
95339	42	95765	164
95340	42	95766	188
95341	52	95787	143
95390	27	95791	163
95412	108	95793	189
95413	62	95826	143
95416	63	95829	141
95417	189	95830	141
95421	52	95831	228
95438	212	95835	259
95440	62	95852	142
95441	108	95854	141
95442	52	95856	228
95443	189	95885	163
95444	189	95900	164
95447	143	95901	260
95465	62	95902	164
95483	63	95942	260
95484	107	95943	190
95494	108	95965	228
95518	106	95968	274
95530	107	95987	164
95532	140	95988	52
95546	107	95989	63
95547	108	96002	229
95578	106	96003	229
95579	106	96017	229
95580	106	96020	228
95581	108	96045	311
95600	127	96046	228
95601	126	96057	301
95603	261	96058	283
95604	260	96059	302
95620	164	96083	301
95621	164	96104	284
95622	164	96105	283
95623	127	96106	272
95624	127	96107	301
95625	128	96108	301

Deutschland.

No.	Seite	No.	Seite
96125	273	96677	383
96145	260	96689	363
96153	273	96690	339
96157	323	96762	382
96158	272	96763	362
96170	302	96764	362
96196	272	96767	383
96197	285	96768	409
96198	283	96769	410
96225	259	96775	383
96226	259	96797	363
96227	260	96850	382
96228	311	96851	381
96230	301	96852	382
96233	301	96853	409
96234	381	96854	381
96289	300	96855	409
96316	301	96857	409
96317	301	96858	410
96342	284	96859	515
96361	324	96925	408
96362	284	96926	408
96363	284	96927	408
96364	302	96929	409
96365	340	96930	409
96386	323	96936	410
96400	338	97009	408
96402	363	97010	407
96427	323	97011	409
96430	324	97012	444
96433	340	97013	409
96465	362	97015	426
96467	300	97018	407
96492	324	97057	445
96493	324	97096	426
96494	408	97097	408
96495	323	97093	445
96496	324	97100	443
96503	381	97101	445
96539	323	97102	444
96540	363	97103	444
96541	363	97105	445
96543	340	97106	445
96544	362	97107	426
96564	338	97110	444
96565	338	97114	444
96568	340	97118	458
96600	362	97164	444
96657	338	97165	516
96653	338	97171	514
96659	339	97172	515
96667	426	97207	444
96668	362	97208	514
96669	339	97210	515
96671	362	97211	458
96672	407	97212	458

Deutschland.

No.	Seite	No.	Seite
97238	515	97437	529
97240	445	97481	514
97241	445	97501	481
97242	445	97502	469
97244	515	97525	529
97255	445	97558	514
97282	494	97560	515
97284	363	97577	514
97285	515	97581	529
97286	515	97594	529
97287	529	97596	529
97289	469	97620	528
97332	469	97637	529
97333	469	97638	528
97334	469	97639	523
97335	469	97640	528
97365	516	97672	528
97395	516	97673	528
97396	516	97674	529
97401	481	97689	528
97408	527	97933	469

England.

1896.

No.	Seite	No.	Seite
17127	12	22721	212
17370	14	23245	228
17401	13	23294	229
17607	24	23649	228
17778	25	23716	260
18221	42	23742	261
18915	62	23816	107
18924	62	24083	261
18981	63	24568	285
19308	82	25133	301
19318	83	25704	340
19788	106	25905	324
20069	106	26020	63
20125	106	26297	338
20622	127	26350	339
21026	141	26771	362
21031	142	27527	382
21572	164	28682	426
21774	164	28889	426
21953	163	29212	425
22120	189	29446	445
22139	189	29598	445
22162	189	29706	107
22540	212	29717	444
22677	107	29922	444

1897.

422	469	1592	142
591	469	1778	528
651	494	1795	527
1034	494	1881	527
1164	515	1962	383
1248	514	2129	528

1897.

No.	Seite	No.	Seite
4369	410	7337	3
4703	339	8175	4
5351	311	8383	3
5535	382	10183	4
7213	383	21393	4

Frankreich.

No.	Seite	No.	Seite
250697	142	268971	2
260329	141	269001	2
263999	107	269233	1
264900	13	269304	3
264900	42	269322	1
265439	63	269821	2
266484	53	269911	3
266912	26	269940	3
266999	82	270151	3
267030	14	270334	3
267343	14	270373	2
267361	13	270387	2
267406	14	270140	3
267408	14	270584	2
267459	143	270584	4
267848	13	270663	2
267929	26	271070	2
268168	26	271157	3
268172	14	271388	2
268262	26	271609	4
268465	127	271938	2
268557	141	271909	2
268558	63	271909	4
268561	142	272199	2
268637	62	272226	4
268686	107	272726	4
268902	26		

Norwegen.

No.	Seite	No.	Seite
5910	212	6071	2

Oesterreich.

vom 18. November 1897	1
vom 19. März 1898	4

Russland.

No.	Seite	No.	Seite
450	213	474	2
451	213	480	2

Schweden.

No.	Seite	No.	Seite
8422	26	8557	2
8423	27	8593	2
8424	27	8626	2
8458	27	8629	2
8487	27	8820	2
8493	27	8881	2
8517	82	8944	2

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 1. **Cöthen, den 1. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

Beiträge zur Chemie des Tabaks. Von Dr. Richard Kissling 1
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 4
Sitzungsberichte:
Société chimique de Paris 4
Chemical Society 5
Académie des sciences 5
Correspondenz:
Trennung der Nitrotoluole 5
Tagesgeschichte:
St. Petersburg. Prag. Personalien . . . 6
Patentliste:
Amerika. Deutschland 6
Briefwechsel 6
Deposita 6

Handelsblatt:
Handelsregister 6
Handelsnachrichten 6
Chemisches Repertorium No. 1 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 1):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . . 1
2. Anorganische Chemie 1
3. Organische Chemie 1
4. Analytische Chemie 2
5. Nahrungsmittel-Chemie 4
7. Pharmacie. Pharmakognosie 4
8. Physiologische, medicinische Chemie . . 4
9. Hygiene. Bakteriologie 5
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . . 5
12. Technologie 5
14. Berg- und Hüttenwesen 7
15. Elektrochemie. Elektrotechnik 7
16. Photographie 8

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**
Führer durch die chemische Industrie.

Beiträge zur Chemie des Tabaks.

Von Dr. Richard Kissling.

Vor einer Reihe von Jahren habe ich eine grössere, auf dem Gebiete der Chemie des Tabaks sich bewegende Arbeit in Angriff genommen und einen Theil der Untersuchungsergebnisse in den unten verzeichneten Abhandlungen[1]) veröffentlicht. Die folgenden Mittheilungen bilden eine Fortsetzung dieser Arbeit, und zwar sollen gesondert behandelt werden: Die Wasserbestimmung in Tabaken und das hygroskopische Verhalten derselben, die Bestimmung des Gehaltes der Tabake an nicht flüchtigen organischen Säuren, der Harzgehalt der Tabake, endlich Beiträge zur fractionirten Extraction der Tabake.

Die Wasserbestimmung in Tabaken und das hygroskopische Verhalten derselben.

Bereits in der ersten Abhandlung über die Bestimmung des Nicotins habe ich auf die Schwierigkeiten hingewiesen, welche sich einer genauen Ermittelung des Wassergehaltes im Tabake entgegenstellen. Natürlich unterscheidet sich der Tabak in dieser Hinsicht nur graduell von der grossen Mehrzahl pflanzlicher und thierischer Stoffe, und es giebt deren jedenfalls genug, bei denen sich die hier in Frage kommenden Verhältnisse noch complicirter gestalten. Man hat zu berücksichtigen, dass während des Trocknungsvorganges Gewichtsveränderungen veranlasst werden können durch Verdunstung leichtflüchtiger organischer Substanzen (Nicotin, ätherisches Oel, flüchtige Säuren etc.) oder — bei Luftzutritt — durch Oxydationsvorgänge. Als einwandfreieste Methode wird man die Trocknung über Schwefelsäure in einer ruhenden Wasserstoffatmosphäre bei gewöhnlicher Temperatur bezeichnen dürfen, denn Reductionsvorgänge werden sich wohl nicht in störender Weise bemerkbar machen, und der Umstand, dass im Tabake krystallwasserhaltige Salze in ausgiebiger Menge vorhanden sind, kann dabei zu Schwierigkeiten keinen Anlass geben.

Diesbezügliche Versuche haben mir übrigens gezeigt, dass man auch den Wasserstoff entbehren kann, da sich bei gewöhnlicher Temperatur der oxydirende Einfluss des Luftsauerstoffs nicht in störender Weise bemerkbar macht. Ich habe mich daher bei meinen Untersuchungen nicht mehr des früher von mir gemachten, einer Aushülfe das Wort redenden Vorschlages[2]), sondern des folgenden einfachen Verfahrens bedient: Die in Untersuchung zu nehmende Tabakprobe wird zunächst in einer durch Schwefelsäure trocken gehaltenen Atmosphäre so lange gelassen, bis sie sich ohne Schwierigkeit durch Zerstampfen, bezw. Zerreiben in ein grobes Pulver überführen lässt. Von diesem Pulver trocknet man dann einen kleinen Antheil (ca. 1 g), ebenfalls bei gewöhnlicher Temperatur, über Schwefelsäure bis zur Gewichtsconstanz, was sich meist schon innerhalb 24 Stunden erreichen lässt. Die in dieser Weise vorgenommene Ermittelung des Wassergehaltes von 10 Tabakproben, die also gemäss vorstehender Angabe zunächst über Schwefelsäure (bei gewöhnlicher Temperatur) vorgetrocknet und dann gepulvert waren, ergab folgende Daten:

	Virginia	Brasil	Seedleaf	Sumatra	Havana	Pfälzer	4 türkische Tabake I	II	III	IV
Wassergehalt der vorgetrockneten Proben in Proc.	2,42	4,93	4,70	4,68	5,18	4,95	4,38	3,45	2,66	3,98

Um das hygroskopische Verhalten dieser Tabakproben zu bestimmen, wurde das zur Wasserbestimmung verwendete, auf Uhrgläschen befindliche Tabakpulver an einem staubfreien Orte der Einwirkung der 50—60 Proc. relative Feuchtigkeit besitzenden Luft überlassen. Die hierdurch veranlassten Gewichtsveränderungen wurden durch 24-stündige Wägungen ermittelt. Die betreffenden Zahlen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

	Virginia	Brasil	Seedleaf	Sumatra	Havana	Pfälzer	Türkische Tabake I	II	III	IV
Anfangsgewicht	0,6460	0,7325	0,8720	0,7935	0,6685	0,7680	0,7430	0,7550	0,8600	0,9050
1. Tag	0,6880	0,7905	0,9545	0,8590	0,7305	0,8265	0,7885	0,8005	0,9165	0,9710
2. „	0,6910	0,7895	0,9510	0,8620	0,7325	0,8295	0,7915	0,8010	0,9230	0,9775
3. „	0,6915	0,7925	0,9560	0,8660	0,7330	0,8305	0,7955	0,8065	0,9225	0,9760
4. „	0,6905	0,7880	0,9565	0,8625	—	—	0,7915	0,8020	—	—
In Proc. der Trockensubstanz waren nach 96 Stund. an Wasser aufgenommen	6,89	7,58	9,58	9,26	9,65	8,14	6,53	6,23	7,27	7,85

Die vorstehenden Zahlen lassen erkennen: 1. dass das hygroskopische Verhalten der verschiedenen Tabake ziemlich gleichartig ist, 2. dass die Wasseraufnahme bei allen untersuchten Tabaken sehr energisch vor sich geht. Unter den obigen Versuchsverhältnissen fand eine nahezu völlige Sättigung schon innerhalb 24 Stunden statt.

Zu weiterer Klarlegung des hygroskopischen Verhaltens, welches das Tabakblatt unter der Einwirkung der einen mittleren Feuchtigkeitsgehalt besitzenden Luft zeigt, wurden drei nahezu unverletzte Blätter zunächst im durch Schwefelsäure trocken gehaltenen Exsiccator-Raume völlig entwässert und dann, als keine Gewichtsabnahme mehr nachzuweisen war, zur Ermittelung der aus der Luft aufgenommenen Wassermengen 24-stündlich gewogen. 100 qcm Blattfläche gaben ab, bezw. nahmen auf folgende procentisch auf das Gewicht der Trockensubstanz berechnete Wassermengen:

Wasserabgabe an Schwefelsäure.	Sumatra-Tabak.	Türkische Tabake II	IV
	Proc.	Proc.	Proc.
Nach 24 Stunden	8,2	6,6	8,0
Nach ferneren 24 Stunden	1,2	1,7	0,8
„ „ „	0,7	0,8	0,5
„ „ „	0,3	0,6	0,0
Wasseraufnahme an der Luft.			
Nach 24 Stunden	7,6	8,1	10,5
Nach ferneren 24 Stunden	0,0	4,0	0,4
„ „ „	—	—	0,4

[1]) I. Die Bestimmung des Nicotins im Tabak, Ztschr. anal. Chem. *1882.* **21**, 64, vgl. hierzu ferner a. a. O. *1881.* **20**, 514; *1883.* **22**, 199; *1884.* **23**, 173; *1893.* **32**, 7 und endlich *1895.* **34**, 732, woselbst eine Methode zur Bestimmung des Ammoniaks (neben Nicotin und anderen Stickstoffverbindungen) im Tabak angegeben ist. II. Der Gehalt des Cigarrenrauches an Nicotin unter gleichzeitiger Rücksichtigung der giftig wirkenden Verbrennungsproducte des Tabaks, Dingl. Polyt. Journ. *1882.* **244**, 64, vergl. hierzu Arch. Hyg. **20**, 211. III. Das Tabaksfett, Ber. chem. Ges. Ber. *1883.* **16**, 2432.

[2]) „Der Tabak etc.". Verlag von Paul Parey, Berlin. *1893.* S. 59.

Wie man sieht, geht auch bei den ganzen Blättern die Wasseraufnahme sehr energisch vor sich. Von technischem Interesse ist die Wahrnehmung, dass — wenigstens gilt dies von den drei untersuchten, im Handel wegen ihrer Brüchigkeit übel beleumundeten Tabakproben — die Elasticität, bezw. die Biegsamkeit des Blattes erst belangreiche Einbusse erleidet, wenn der Wassergehalt des Blattes weniger als 6 Proc. beträgt. Bei relativ dicken (üppigen, schmalzigen) Blättern wird diese Grenzzahl vermuthlich auch ihre Geltung behalten; wenigstens deuten die obigen bei der diesbezüglichen Untersuchung von Tabakpulver erhaltenen Ergebnisse darauf hin.

Bei einem Theile der Tabakproben ist auch der Gehalt an Rohasche, und bei sämmtlichen die Alkalinität der letzteren bestimmt worden:

	Virginia	Brasil	Seed-leaf	Suma-tra	Havana	Pfälzer	Türkische Tabake I	Türkische Tabake II	Türkische Tabake III	Türkische Tabake IV
Gehalt an Rohasche in Proc. der Trockensubstanz	—	—	19,72	16,51	17,95	19,07	—	—	11,92	11,00
Die Asche von 100 g Trockensubstanz sättigt g H_2SO_4	15,10	9,74	17,02	13,20	14,37	18,57	10,77	11,37	10,15	7,88

Wie aus den vorstehenden Zahlen ersichtlich, ist sowohl der Aschengehalt, als auch besonders die Alkalinität der Asche bei den türkischen Tabaken erheblich geringer als bei den übrigen, den Brasiltabak ausgenommen. Die obigen Befunde bestätigen den Satz, dass der Tabak eine der aschereichsten Pflanzen ist und hinsichtlich der Alkalinität seiner Asche von keiner anderen Pflanze übertroffen wird. Da es sich hier nur um vergleichende Bestimmungen handelt, so habe ich die Alkalinität in der Weise gemessen, dass nach dem Kochen der Asche mit überschüssiger Schwefelsäurelösung von bekanntem Gehalte dieser Ueberschuss durch Titrirung mit Natronlösung bestimmt wurde.

Die Bestimmung des Gehaltes der Tabake an nicht flüchtigen organischen Säuren.

Mit den im Tabak enthaltenen organischen Säuren hat man sich bisher verhältnissmässig wenig beschäftigt, und dies gilt in noch höherem Maasse von ihrer quantitativen Bestimmung. Das für diesen Zweck von Th. Schlösing sen. in Vorschlag gebrachte Verfahren ist recht umständlich, und dieser Nachtheil wird nicht einmal durch den Vortheil der Genauigkeit aufgewogen. Daher erschien die Ausarbeitung einer, wenn auch nicht exacteren, so doch wenigstens wesentlich einfacheren Methode höchst wünschenswerth, denn der hohe Gehalt des Tabaks an organischen Säuren zwingt zu der Annahme, dass dieselben sowohl für die Beschaffenheit des Tabaks selbst, als auch für die Eigenschaften des Tabakrauches, bezw. für seine Wirkung auf die Geruchs- und Geschmacksnerven von hoher Bedeutung sind.

Im Nachstehenden sollen nun zunächst das Schlösing'sche und einige andere Bestimmungs-Verfahren kurz skizzirt werden; dann folgen die zur vorläufigen Orientirung mit den hier in Betracht kommenden, im reinen Zustande befindlichen organischen Säuren angestellten Versuche, und hieran schliesst sich die Beschreibung der Untersuchungen, die zur Ausbildung einer anscheinend brauchbaren Bestimmungsweise geführt haben.

1. Die Bestimmung der Aepfel- und Citronensäure in Tabaken nach dem Verfahren von Th. Schlösing sen.[3])

Zu 10 g in einer Reibschale befindlichen Tabakpulvers giebt man die erforderliche Menge mit dem 4—5-fachen Gewicht Wasser verdünnter Schwefelsäure, und zwar nimmt man das Doppelte der Schwefelsäuremenge, die zur Neutralisation der im betr. Tabak enthaltenen, nicht an Mineralsäuren gebundenen Basen erforderlich ist. Die so erhaltene teigförmige Masse wird gehörig durchgearbeitet und dann mit so viel grobem Bimssteinpulver vermischt, dass man ein ziemlich trockenes, extrahirbares Gemenge erhält. Dieses Gemenge wird im Extractionsapparate so lange mit Aether behandelt, bis einige Tropfen desselben nach dem Durchgange durch den Tabak beim Verdampfen keinen sauren Rückstand mehr hinterlassen, was nach einer Extractionszeit von 15—20 Stunden der Fall sein wird. Der Aether löst weder Salpetersäure noch Salzsäure, höchstens eine Spur Phosphorsäure. Die Schwefelsäure bleibt ebenfalls ungelöst, wenn dieselbe mit der 7—8-fachen Menge verdünnt ist, was im vorliegenden Falle zutrifft, da ja die Hälfte der zugesetzten Säure von den Basen in Anspruch genommen wird. Nach der Extraction wäscht man zur Auflösung der organischen Säuren die Kolbenwandung und die ätherische Lösung vorsichtig mit etwas Wasser, trennt die saure Lösung von der ätherischen durch Pipettiren und wiederholt dann diese Waschung mit Wasser, bis letzteres neutral reagirt. Der Aether wird bei möglichst niedriger Temperatur aus der Säurelösung entfernt. Man hat es nun mit einer schwach gelb gefärbten Lösung von Essigsäure, Oxalsäure, Aepfelsäure und Citronensäure zu thun. Man neutralisirt zunächst mit Ammoniak, macht ganz schwach essigsauer und fällt die Oxalsäure mit essigsaurem Kalk in möglichst geringem Ueberschuss. Das Kalkoxalat wird abfiltrirt und die Oxalsäure in bekannter Weise bestimmt.

Den Gehalt des Filtrates an Aepfel- und Citronensäure ermittelt man in folgender Weise: Unter fortwährendem Umrühren tröpfelt man eine verdünnte Lösung von essigsaurem Blei (1 Th. einer kalt gesättigten Lösung von Bleiacetat mit 4 Th. Wasser verdünnt) hinzu, bis sich ein bleibender Niederschlag bildet. Nach einigen Augenblicken prüft man einen Theil der überstehenden klaren Flüssigkeit durch Zusatz eines Tropfens Essigsäure und einiger Tropfen sehr verdünnter Bleiacetatlösung. Entsteht noch ein Niederschlag, so fährt man mit dem Zusatze von Bleiacetat fort, bis man einen sich sofort in Essigsäure wieder auflösenden Niederschlag erhält. In diesem Augenblicke ist die Citronensäure fast vollständig ausgefällt. Um die in Folge der öfteren Prüfung eintretende Anhäufung von Essigsäure zu vermeiden, neutralisirt man die Probeflüssigkeit jedes Mal mit verdünntem Ammon, wobei man sich zweckmässig titrirter Lösungen bedient. Das ausgefällte neutrale citronensaure Blei wird abfiltrirt und zur Verhütung einer Zersetzung (durch reines Wasser), bezw. einer theilweisen Umwandlung in basisches Salz (durch Bleiacetat) mit einer sehr verdünnten, ganz schwach essigsauren Lösung von essigsaurem Blei gewaschen. Man filtrirt möglichst schnell und wäscht schliesslich mit 36-grädigem Alkohol nach. Im Filtrate scheidet sich unter Einwirkung des Alkohols die kleine noch in Lösung befindliche Menge Bleicitrat nebst etwas Malat aus, welche ebenfalls durch Filtration isolirt wird. Das nunmehr nur noch Aepfelsäure enthaltende Filtrat wird zunächst zur Verjagung des Alkohols eingedampft und dann mit Bleiacetat im Ueberschuss versetzt. Hierauf wird es mit dem 5-fachen Volumen 36-grädigem mit $^1/_2$ Proc. Essigsäure versetzten Alkohol gemischt. Das äpfelsaure Blei scheidet sich vollständig als neutrales Salz ab und kann nach einigen Stunden abfiltrirt werden. Man hat es demnach mit 3 Filtern zu thun, deren erstes reines Bleicitrat, deren zweites ein Gemisch der Bleisalze beider Säuren und deren drittes Bleimalat enthält. Die drei Niederschläge werden bei 100° getrocknet und dann, nachdem sie möglichst von den Filtern getrennt sind, gewogen und verascht. Die Filter werden gleichfalls verascht, das hierbei reducirte Blei wird durch Behandlung mit Salpetersäure in Oxyd übergeführt. Aus den gefundenen Mengen Bleioxyd werden die Mengen der beiden Säuren berechnet, und zwar nimmt man bezüglich des zweiten Filters an, dass sein Inhalt aus gleichen Theilen Citrat und Malat bestehe. Da dieses Gemisch stets nur einen sehr geringen Procentsatz bildet, so kann bei dieser Annahme ein irgendwie ins Gewicht fallender Fehler nicht gemacht werden. Die Bestimmung des Gewichtes der getrockneten Niederschläge ermöglicht, die Reinheit der beiden Salze zu prüfen. Das Bleicitrat hat die Formel $(C_6H_5O_7)_2Pb_3 + H_2O$, das Bleimalat diejenige $C_4H_4O_5Pb + H_2O$.

Im Anschlusse hieran seien nur ganz kurz die eingehenden Untersuchungen, die F. Murke[4]) über die Bestimmung der Citronensäure angestellt hat, erwähnt. Murke hat gearbeitet über die qualitative Bestimmung der Citronensäure durch Ueberführen derselben in Aceton und den Nachweis des letzteren, ferner über die quantitative Bestimmung derselben als freie Säure (Extraction der angesäuerten Citrate mit Aether) und die Titration der letzteren oder des Kalkcitrates mit Chromatlösung, über quantitative Trennung der Citronensäure von Wein- und Aepfelsäure mittelst der Kalk-Baryt- oder Ammonsalze.

Von den erhaltenen Ergebnissen seien folgende angeführt: Als Methode zur quantitativen Bestimmung der Citronensäure ist für den Fall, dass die Citronensäure nicht vermischt mit Weinsäure vorliegt, die Fällung als Calciumcitrat und die Titration desselben mit Chromatlösung zu empfehlen. Anzuwenden ist auch die Fällung als Baryumcitrat mittelst Baryumacetat und die Fällung als Bleisalz mittelst Bleizucker oder Bleiessig in alkoholischer Lösung. Bei Gegenwart von Weinsäure bleibt nach Fällung der letzteren als Weinstein mit essigsaurem Kalium in alkoholischer Lösung nur die Fällung der Citronensäure als Bleisalz mittelst Bleizucker oder Bleiessig, Zerlegung des Bleicitrates mit Schwefelwasserstoff, Filtriren, Verdampfen des Schwefelwasserstoffes und Titration mit Natronlauge von bekanntem Gehalte übrig. Bezüglich sonstiger hier in Betracht kommender Arbeiten seien noch folgende Literaturnachweise gegeben: Scheibe und Soxhlet[5]), Fleischer[6]), Creuse[7]), Hartsen[8]), Kämmerer[9]), Sabanin und Laskowsky[10]).

Eine eingehende experimentelle Kritik des oben mitgetheilten von Schlösing in Vorschlag gebrachten Verfahrens zu geben, lag nicht in meiner Absicht. Es sei hier nur kurz Folgendes bemerkt

[3]) Grandeau, Handbuch f. agricultur-chemische Analysen. Berlin *1879*, S. 197.

[4]) Ueber Citronensäure. Inaug.-Dissert. Göttingen *1893*.

[5]) Landw. Versuchsstat. **39**, 156.

[6]) Ztschr. anal. Chem. *1874*. **13**, 328.

[7]) Ztschr. anal. Chem. *1872*. **11**, 446.

[8]) Ztschr. anal. Chem. *1873*. **12**, 28.

[9]) Ztschr. anal. Chem. *1869*. **8**, 298.

[10]) Ztschr. anal. Chem. *1878*. **17**, 73.

Die Extractionsmethode Schlösing's, also die Behandlung des mit wässeriger Schwefelsäure (1:4—5) imprägnirten Tabakpulvers mit grossen Mengen Aether, hat auch mir, wie weiter unten dargelagt werden soll, befriedigende Ergebnisse geliefert, insbesondere erwies sich die Anwendung einer wässerigen Schwefelsäure günstiger, als diejenige einer alkoholischen, wie sie bei meinen Vorversuchen benutzt wurde. Die Trennung der wasserlöslichen organischen Säuren von der ätherischen Harzlösung macht in der Schlösing'schen Beschreibung einen etwas unvollkommenen Eindruck. Ich habe ein systematisches Verfahren angewendet, bei dem man es in der Hand hat, die Genauigkeit nach Bedarf zu steigern. Durchaus nicht befreunden kann ich mich mit der quantitativen Bestimmung der Citronen- und Aepfelsäure, wie sie Schlösing in Vorschlag bringt. Das ganze Verfahren ist sehr umständlich und dabei nach den Ergebnissen meiner Versuche keineswegs zuverlässig. Ein quantitatives Arbeiten mit Bleiessig als Reagens und den Bleisalzen der Citronen- und Aepfelsäure als gewichtsanalytisch zu bestimmenden Reactionsproducten hat bei der Neigung dieser organischen Bleisalze zur Bildung basischer Verbindungen einerseits und der Löslichkeit des Bleicitrates in verdünnter Essigsäure andererseits jedenfalls sein Missliches, so dass es mir sehr wünschenswerth erschien, das Blei durch ein beständigere Malate und Citrate bildendes Element zu ersetzen. Dieser Anforderung schien das Baryum am ehesten zu genügen, und da ferner die Löslichkeitsverhältnisse des Baryumcitrates und -Malates hinlänglich verschieden sind, um auf ihnen eine annähernde Trennung dieser beiden Säuren zu begründen, so habe ich meine mit den Blei-, Natrium- und Ammonsalzen der letzteren angestellten, übrigens wenig befriedigende Ergebnisse liefernden Versuche nicht weiter fortgesetzt, sondern bin endgültig zum ausschliesslichen Studium der Baryumverbindungen übergegangen, über die im Nachstehenden kurz berichtet ist.

2. Versuche über die Trennung und Gewichtsbestimmung der Aepfel- und Citronensäure mittelst der Baryumsalze.

Zunächst habe ich Versuche über die Titration der beiden Säuren mittelst Barythydrat angestellt, und folgende befriedigende Ergebnisse erhalten:

Angewendet Aepfelsäure	Verbraucht Barythydratlösung	Wasserfreie Aepfelsäure ($C_4H_6O_5$)	
a) 0,1955 g	21,10 ccm	= 0,1934 g	= 98,93 Proc.
b) 0,2620 „	28,35 „	= 0,2600 „	= 99,24 „
c) 0,2195 „	23,60 „	= 0,2163 „	= 98,54 „
d) 0,2835 „	31,10 „	= 0,2850 „	= 100,53 „
e) 0,1411 „	15,35 „	= 0,1407 „	= 99,72 „
f) 0,1411 „	15,40 „	= 0,1412 „	= 100,08 „
g) 0,1411 „	15,30 „	= 0,1403 „	= 99,43 „
h) 0,1411 „	15,40 „	= 0,1412 „	= 100,08 „

Angewendet Citronensäure	Verbraucht Barythydratlösung	Wasserfreie Citronensäure	
a) 0,6400 g	73,20 ccm	= 0,6407 g	= 100,1 Proc.
b) 0,1168 „	13,45 „	= 0,1177 „	= 100,8 „
c) 0,1168 „	13,45 „	= 0,1177 „	= 100,8 „
d) 0,1168 „	13,45 „	= 0,1177 „	= 100,8 „

Die Aepfelsäure lässt sich in durch Schwefelsäure entwässerter Luft wasserfrei erhalten; die Citronensäure giebt dagegen das letzte Molecül Krystallwasser unter diesen Bedingungen nicht ab, wenigstens verhielt sich so eine von Merck bezogene „pro analysi" bestimmte Citronensäure, während ein anderes Präparat ohne Erhitzung leicht wasserfrei zu erhalten war und dann eine starke Hygroskopicität besass. Zunächst seien hier nur einige Notizen über das Verhalten des Baryummalates und -citrates mitgetheilt. In der Literatur finden sich u. A. folgende Angaben: Baryummalat ($BaC_4H_4O_5 + H_2O$) bildet sehr leicht lösliche Schuppen, beim Kochen seiner Lösung fällt es wasserfrei aus. Baryumcitrat ($Ba_3(C_6H_5O_7)_2 + 7H_2O$) fällt als amorpher Niederschlag beim Vermischen von Alkalicitrat mit Baryumsalz aus sehr verdünnten Lösungen mit 5 H_2O, mehrere Stunden mit Baryumacetat erhitzt mit $3^1/_2$ H_2O.

Bei meinen Versuchen mit von Merck bezogener reinster Aepfelsäure (pro analysi) habe ich zunächst die Wahrnehmung gemacht, dass man eine Lösung von Baryummalat ziemlich weit eindampfen kann, ehe eine Ausfällung stattfindet. Es schien demnach nicht ausgeschlossen zu sein, dass die Aepfelsäure sich von der sie in den Pflanzenstoffen begleitenden Citronensäure mit Hülfe der Baryumverbindungen würde trennen lassen. Versuche über die Löslichkeit des Baryumcitrates, -Tartrates und -Oxalates ergaben, dass in 1 l ca. 0,54 g Baryumcitrat, ca. 4 g -Tartrat und 0,36 g -Oxalat bei 20° C. gelöst bleiben. Uebrigens habe ich mit Citronensäure verschiedener Herkunft erheblich von einander abweichende Ergebnisse erhalten; eine von Merck bezogene reinste Citronensäure (pro analysi) gab ein wesentlich löslicheres Baryumsalz und zeigte auch in anderer Hinsicht (Krystallwassergehalt etc. vergl. oben) ein abweichendes Verhalten, über das ich noch weiter zu berichten beabsichtige.

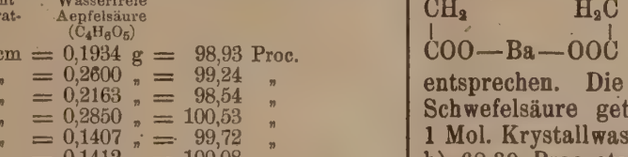
Bei meinen Versuchen über das Verhalten des Baryummalates und -Citrates bin ich nun nach mannigfachem Umhertasten zu folgender Arbeitsweise gelangt: Die durch Titration der in wenig Wasser gelösten Aepfelsäure mit Barythydrat erhaltene Lösung des Baryummalates, die einschliesslich des Waschwassers nicht mehr als 40 ccm betragen soll, giesst man in einen cylindrischen Scheidetrichter, der eine Mischung von 80 ccm Alkohol und 80 ccm Aether enthält, trennt das sich gut absetzende Baryummalat durch Filtration von der Lösung, wäscht mit etwas Aether-Alkohol nach, trocknet das Salz bei 100° C. und bestimmt den Barytgehalt durch Wägung des als Glührest hinterbleibenden Baryumcarbonates. Beim Citrat kann man in ähnlicher Weise verfahren, denn dass sich der grösste Theil des Salzes bereits beim Titriren abscheidet, thut ja nichts zur Sache.

Diesbezügliche Versuche haben mir folgende Ergebnisse geliefert:

Angewendete Menge Aepfelsäure g	Verbrauchte Barythydratlösung ccm	Entspricht Aepfelsäure g	Entspricht in Proc.	Gefunden Baryummalat g	Gefunden Baryumcarbonat g	Gefunden in Proc.	Entspricht Aepfelsäure g	Entspricht in Proc.
0,2820	30,05	0,2796	99,14	0,5754	0,4085	71,00	0,2778	98,52
0,1411	15,35	0,1407	99,72	0,2927	0,2072	70,80	0,1409	99,87
0,1411	15,30	0,1403	99,43	0,2893	0,2062	71,27	0,1402	99,39
0,1411	15,40	0,1412	100,08	0,2929	0,2074	70,81	0,1410	99,93
0,2640	28,45	0,2608	98,79	0,5465	0,3880	71,00	0,2639	99,95

Angewendete Menge Citronensäure g	Verbrauchte Barythydratlösung ccm	Entspricht Citronensäure g	Entspricht in Proc.	Gefunden Baryumcitrat g	Gefunden Baryumcarbonat g	Gefunden in Proc.	Entspricht Citronensäure g	Entspricht in Proc.
0,1110	13,00	0,1137	102,4	0,2346	0,1728	73,66	0,1123	101,17
0,1168	13,45	0,1177	100,8	0,2508	0,1802	71,85	0,1192	101,26
0,1168	13,35	0,1168	100,0	0,2459	0,1766	71,83	0,1148	98,26
0,1168	13,50	0,1181	101,1	0,2451	0,1787	72,92	0,1161	99,43

Bezüglich der Aepfelsäure müssen die vorstehenden Versuchsergebnisse als recht befriedigende bezeichnet werden. Das bei 100° getrocknete Malat hat beim Glühen 70,98 Proc. Baryumcarbonat geliefert; dies würde einem Salze mit $^1/_2$ Molecül Krystallwasser entsprechen, denn das wasserfreie Salz liefert 73,25 Proc., das 1 Molecül Wasser enthaltende 68,63 Proc. Baryumcarbonat. Der Formel



$+ H_2O$ würde ein Krystallwassergehalt von 70,94 Proc. entsprechen. Die Analyse des bei gewöhnlicher Temperatur über Schwefelsäure getrockneten Baryummalates liess auf ein Salz mit 1 Mol. Krystallwasser schliessen; es wurden gefunden: a) 68,52 Proc. b) 68,39 Proc. statt der berechneten 68,63 Proc.

Etwas weniger befriedigen die bei der Untersuchung des Baryumcitrates erhaltenen Ergebnisse. Das wasserfreie Baryumcitrat liefert einen Glührest von 74,91 Proc., das 3 Molecüle Krystallwasser enthaltende einen solchen von 71,64 Proc. Baryumcarbonat. Innerhalb dieser Grenzen liegen die obigen, erheblich von einander abweichenden Zahlen, mit denen in Folge dessen so recht nichts anzufangen ist. Weitere Untersuchungen müssen über den Grund dieser Differenzen Aufklärung schaffen. Hier mag noch eingefügt werden, dass die Aepfelsäure beim Eindampfen ihrer wässerigen Lösung oder auch bei der Destillation der letzteren im Wasserdampfstrome eine sehr zu berücksichtigende Zersetzung erfährt. So wurden nach dem dreimaligen Eindampfen einer 0,0922 g Aepfelsäure enthaltenden Lösung auf dem Wasserbade nur 0,0725 g = 78,6 Proc. wiedergefunden.

Es folgt nun die Mittheilung der Ergebnisse, die ich bei der Analyse von Gemischen der beiden Säuren erhalten habe. Das eingeschlagene Verfahren besteht darin, dass man nach der Titration des Gemisches mit Barytwasser das bei niedriger Temperatur (möglichst nahe 0°) ausgeschiedene Baryumcitrat unter Abkühlung des Filters abfiltrirt, mit ca. 20 ccm kaltem Wasser und dann mit 50 ccm Aether-Alkohol nachwäscht und hierauf im Filtrat in der oben angegebenen Weise das Malat mit Aetheralkohol fällt. Die folgenden Zahlen lassen erkennen, dass dieses Verfahren ziemlich brauchbar ist. Es liefert um so günstigere Resultate, je niedriger die Versuchstemperatur

Lfde. No.	Angewendete Mengen A = Aepfelsäure, C = Citronensäure	Gefunden M = Malat, C = Citrat	Gefunden Baryumcarbonat	Gefunden in Proc. des Malates bezw. Citrates	Entspricht A = Aepfelsäure, B = Citronensäure	Entspricht in Proc. der angewendeten Mengen	Sa.
	g	g	g		g	Proc.	
I. a)	0,1925 A	0,4145 M	0,2950	71,17	0,2006 A	104,23	199,78
b)	0,1710 C	0,0907 C	0,0660	72,73	0,0430 B	95,55	
II. a)	0,3380 A	0,7240 M	0,5105	70,51	0,3472 A	102,72	199,63
b)	0,1710 C	0,3460 C	0,2550	73,70	0,1657 B	96,91	
III. a)	0,3475 A	0,7500 M	0,5315	70,87	0,3615 A	104,02	196,36
b)	0,1295 C	0,2570 C	0,1840	71,60	0,1196 B	92,34	
IV. a)	0,1407 A	0,3058 M	0,2172	71,03	0,1475 A	104,80	199,70
b)	0,1123 C	0,2213 C	0,1640	74,11	0,1066 B	94,90	
V. a)	0,1412 A	0,2850 M	0,2020	70,88	0,1374 A	97,31	200,84
b)	0,0860 C	0,1860 C	0,1375	73,71	0,0959 B	103,53	
VI. a)	0,1412 A	0,2552 M	0,1835	71,91	0,1248 A	88,48	200,64
b)	0,1123 C	0,2818 C	0,2016	71,53	0,1310 B	112,16	

und je concentrirter die angewendete Lösung ist, doch darf eine noch nicht festgelegte Grenze natürlich nicht überschritten werden, da sonst gleichzeitig Baryummalat ausfällt. Das Eindampfen der Malat und Citrat enthaltenden Lösung ist durchaus unstatthaft, da hierbei neben letzterem auch ein erheblicher Theil des ersteren mit ausfällt. Auf dieses Verhalten ist vermuthlich die in der Literatur sich findende Notiz (vergl. oben) zurückzuführen, dass beim Eindampfen der Lösungen von Baryummalat dieses wasserfrei ausfiele. Die Versuchsansteller werden wahrscheinlich citrathaltiges Malat unter den Händen gehabt haben. Bei Versuch V und VI wurde die Lösung des Gemisches von Malat und Citrat etwas eingedampft, daher sind mit letzterem erhebliche Mengen des ersteren ausgefallen.

Im Uebrigen sei darauf hingewiesen, dass die vorstehenden relativ günstigen Ergebnisse sich voraussichtlich noch günstiger werden gestalten lassen, da hinsichtlich der bei der Fällung des Citrates und der darauf folgenden Filtration inne zu haltenden niedrigen Temperatur und ferner hinsichtlich der Concentration der Lösungen und der Art des Auswaschens die oben angegebenen Cautelen bei der Mehrzahl der Versuche noch nicht angewendet sind. Diese Versuche lassen ferner erkennen, dass die Löslichkeit des Baryumcitrates in reinem Wasser wesentlich grösser ist als in einer gleichzeitig Baryummalat enthaltenden Lösung.

3. Versuche über die Bestimmung der Aepfel- und Citronensäure im Tabak.

Die im Vorstehenden skizzirten Verhältnisse lassen es räthlich erscheinen, dem in Rede stehenden Verfahren eine sog. conventionelle Form zu geben, denn absolute Genauigkeit wird man bei derartigen analytischen Operationen schwerlich erzielen können. In Anbetracht dessen gebe ich eine genaue Beschreibung der in Vorschlag zu bringenden Arbeitsweise. 10 g groben Tabakpulvers, dessen Wassergehalt etwa 4 Proc. ist (vergl. die oben mitgetheilten Ergebnisse der Wasserbestimmungen), werden in einer Porzellanschale mit 10 g verdünnter Schwefelsäure sorgfältig imprägnirt. Die anzuwendende Schwefelsäuremenge wird nach der in der oben angegebenen Weise ausgeführten Alkalinitätsbestimmung bemessen unter Zufügung eines geringen, 10—20 Proc. der berechneten Menge betragenden Ueberschusses. Nach erfolgter Imprägnirung mischt man 10 g oder so viel Bimssteinpulver hinzu, dass ein ziemlich trockenes Pulver entsteht, das genau, wie bei der Beschreibung meiner Methode zur Bestimmung des Nicotins im Tabak angegeben, in eine Fliesspapierhülse gefüllt und 20 Stunden mit Aether extrahirt wird. Eine vollständige Extraction der organischen Säuren des Tabaks ist auch nach 20-stündiger Behandlung im Aetherstrom nicht zu erreichen, doch beträgt die im Tabak verbleibende Säuremenge nach den von mir angestellten Versuchen immer nur einige (bis 3) Proc. der extrahirten Säuremenge.

Die Ausschüttelung der organischen Säuren aus dem Aether wird in folgender Weise ausgeführt: Man bringt die Aetherlösung auf 100 ccm und schüttelt sie im cylindrischen graduirten Scheidetrichter mit 100 ccm ätherhaltigen Wassers aus. Hierauf lässt man die wässerige Lösung in einen zweiten Scheidetrichter fliessen, bringt in den ersten wieder 100 ccm ätherhaltigen Wassers, in den zweiten 100 ccm Aether und schüttelt abermals beide Lösungen aus. Die beiden wässerigen Lösungen werden dann vereinigt und nach dem Hinzufügen des zum Auswaschen des zweiten Scheidetrichters verwendeten Wassers auf 250 ccm gebracht. 25 ccm dieser Lösung dienen dann nach Verjagung des Aethers durch vorsichtiges schwaches Erwärmen auf dem Wasserbade zur Bestimmung ihres Gehaltes an Aepfel- und Citronensäure in der oben angegebenen Weise. Die im ersten Scheidetrichter befindliche Aetherlösung wird noch einmal mit ätherhaltigem Wasser ausgeschüttelt und der Säuregehalt der wässerigen Lösung durch Titration mit Barytwasser bestimmt. Beträgt derselbe mehr als 2 Proc. der in die ersten 200 bezw. 250 ccm übergegangenen Säuremenge, so wird noch eine vierte Ausschüttelung vorgenommen. Zwei in dieser Weise durchgeführte Bestimmungen haben folgende Ergebnisse geliefert:

Name des Tabaks	Angewendet	Verbrauchte Barytlösung	Erhalten: Malat = M, Citrat = C	Erhalten: Baryumcarbonat	Erhalten: in Proc. des Malates bezw. Citrates	Entspricht: Aepfelsäure = A, Citronensäure = B	Entspricht: berechnet auf Tabak mit 4 Proc. Wassergehalt
		ccm	g	g		g	
Pfälzer	25 ccm = 1 g Tabak	17,9	0,2521 M	0,1780	70,60	0,1211 A	12,11 Proc.
			0,0830 C	0,0598	72,06	0,0389 B	3,89 „
Seedleaf	25 ccm = 1 g Tabak	26,4	0,1658 M	0,1152	69,48	0,0784 A	7,84 „
			0,2584 C	0,1918	72,54	0,1246 B	12,46 „

Diese Zahlen sollen vorläufig nur zur Illustration der geschilderten Arbeitsweise dienen. Ihre Zuverlässigkeit bedarf noch näherer Prüfung, da nämlich anscheinend im Tabak nicht ein einfaches Gemisch von Aepfel- und Citronensäure vorhanden ist, sondern — abgesehen von den hier zunächst nicht interessirenden flüchtigen Säuren — noch eine oder mehrere nichtflüchtige Säuren anderer Constitution in geringer Menge anwesend sind. Zur Klarlegung dieser Fragen sehe ich ab von der Veröffentlichung der zahlreichen Versuche, welche ich mit den oben bezeichneten zehn Tabaksorten in dieser Richtung angestellt habe. — Ueber den Harzgehalt und die bei der theilweisen fractionirten Extraction von Tabaken erhaltenen Ergebnisse gedenke ich demnächst zu berichten.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Erfinderrecht vor Anmeldung und Ertheilung eines Patentes. Auch schon vor Ertheilung eines Patentes stellt das Erfinderrecht einen Vermögenswerth dar. Wenn ein Anderer als der Erfinder die Erfindung ohne dessen Einwilligung zur Anmeldung eines Patentes benutzt, oder wenn er sie sonst für sich ausbeutet, so kann der Erfinder von ihm nach Maassgabe des bürgerlichen Rechts Herausgabe des Vermögensvortheils verlangen, den er von der Ausnutzung der Erfindung gezogen hat. (Entscheidung d. Reichsgerichts, I. Civilsenat vom 11. April 1896, No. 446/95.)

2. Klage auf Löschung einer nur gering abweichenden Firma. Gesetzesumgehung. Kläger betrieb ein Geschäft unter der Firma „R. Selig u. Hille“. Die Beklagten, ein anderer Selig und ein anderer Hille, sowie ein Bruder des Letzteren liessen sich an demselben Orte eine Firma „Selig, Hille u. Co.“ in das Handelsregister eintragen. Bald nach der Eintragung dieser Firma trat einer der beiden Brüder Hille aus derselben wieder aus. In Wirklichkeit war das Geschäft immer nur von Selig betrieben worden, der Beitritt der beiden Brüder Hille also nur in der Absicht geschehen, den Schein zu erregen, als werde das Geschäft mit für ihre Rechnung betrieben, damit daraufhin die Eintragung der entsprechenden Firma ins Handelsregister erreicht werde. Da nun nach dem Handelsgesetzbuche jede neu eingetragene Firma den wirklichen Verhältnissen entsprechen muss, andererseits aber jedem rechtmässigen Firmeninhaber ein Klagerecht auf Unterlassung des unberechtigten Gebrauchs seiner Firma gegenüber dritten Personen zusteht, so wurden die Beklagten dem Klageantrage gemäss verurtheilt, ihre Firma zu löschen. (Entscheidung d. Reichsgerichts, VI. Civilsenat, vom 22. April 1896, No. 57/96.)

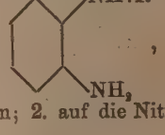
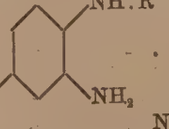
3. Wenn der Aussteller einer Tratte seiner Unterschrift die Klausel „ohne Gewähr“ beifügt, so macht dies den Wechsel nicht ungültig. (Entsch. d. Reichsgerichts, I. Civilsenat vom 26. December 1896, No. 286/96.)

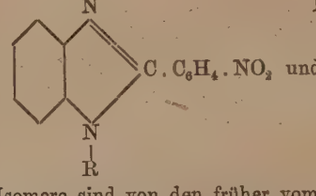
4. Jeder Eigenthümer eines Grundstücks ist verpflichtet, dasselbe im öffentlichen Interesse in einem solchen Zustande zu erhalten, wie es aus polizeilich zu schützenden (z. B. gesundheitspolizeilichen) Rücksichten nothwendig ist. (Entsch. d. Reichsgerichts, V. Civilsenat vom 10. Juni 1896, No. 396/95.)

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 12. November 1897.

Vorsitzender: Tanret. — Es werden zunächst verschiedene geschäftliche Angelegenheiten erledigt. Sodann theilt Desgrez seine Beobachtungen mit betr. die Zersetzung des Chloroforms durch verdünnte Kalilösung. Der Inhalt dieser Arbeit ist bereits in der „Chemiker-Zeitung“ [11]) mitgetheilt worden. Im Anschlusse hieran erinnert Tanret daran, dass er 1874 eine Notiz veröffentlicht hat, betitelt „Ueber einen Fall der Zersetzung von Chloralhydrat“, in welcher er auseinandersetzte, dass, wenn man zu einer alkalischen Chloralhydratlösung Kaliumpermanganat zusetzt, sich Kohlenoxyd entwickelt, und dass dann die Flüssigkeit Kaliumcarbonat, Kaliumformiat und Kaliumchlorid enthält. — Muttelet hat das Paranitroderivat des Benzoylchlorids einwirken lassen

1. auf die monosubstituirten Orthodiamine vom Typus  , wo R der Fettreihe oder der aromatischen Reihe angehören kann; 2. auf die Nitroderivate dieser Orthodiamine  . Er hat Nitroamidine erhalten:



welche Isomere sind von den früher vom Verf. beschriebenen Nitroamidinen.

Le Bel hat eine gewisse Menge von Monas okenii gesammelt, eine wohlbekannten rothen Schwefelwasserstofferzeugers. Der rothe Farbstoff erwie sich als Carotin. Er hat denselben Mikroben beobachtet in punktförmigen rothe Granulationen, welche erschienen in dem ein Jahr lang in einer schlecht ver schlossenen Flasche gehaltenen Gefässe. Verf. will dieses Studium fortsetzen. - Tanret hat die Anwesenheit von Chitin in gewissen Lichen-Arten, w Peltigera canina und Lobaria pulmonaria, constatirt. Die Theorie, welche d Flechten als Champignons-Algen betrachtet, ist so chemisch bestätigt, da d Algen-Theil der erwähnten Flechten Chlorophyll enthält, wie gewisse Algen, un ihr Pilz-Theil Chitin, wie die Champignons. — Labré und Flatau machen ei

[11]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 1003.

Mittheilung über neue krystallisirte Verbindungen, welche gestatten, auf sichere Weise Geraniol und Citronellol zu unterscheiden. — Friedel berichtet über die Untersuchung einiger bei den Ausgrabungen zu Abydos gefundenen Gegenstände. Metallnadeln, gebildet durch Aufrollen eines dünnen Metallplättchens, enthielten ca. 92 Proc. Kupfer und 0,8 Proc. Zinn. Er hat auch eine Substanz analysirt, welche sich als aus Kalkseife bestehend erwies. Er glaubt, dass man es hier mit einer Schminke aus Calciumcarbonat und Fett zu thun hat, welche sich nach dem gewöhnlichen Processe in Fettsäure, verbunden mit dem Kalksalze, umgewandelt hat.

Sitzung vom 26. November 1897.

Vorsitzender: Tanret. — Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten theilt Moissan die Resultate seiner in Gemeinschaft mit Dewar unternommenen Versuche über die Verflüssigung des Fluors[12]) mit. — Carnot hat die verschiedenen Verbindungen studirt, welche sich im Stahle mit verschiedenen Elementen bilden, wenn man in denselben P, As, Si, Cr, Mn einführt. Er hat eine gewisse Zahl von gut charakterisirten Verbindungen isoliren können, indem er die Stähle theils durch sehr verdünnte Säuren, theils durch Kupferchlorür angriff. — Delépine berichtet über seine Untersuchungen betr. das Aldehydammoniak und das durch Entwässerung desselben entstehende Aethylidenimin. Ueber den Inhalt dieser Arbeit ist bereits in der „Chemiker-Zeitung“[13]) berichtet worden. — Wyrouboff und Verneuil constatiren, dass ihre Untersuchungen über die Reinigung und das Atomgewicht des Ceriums die Lösung der Frage nach der Identität des Ceriums bedeutend gefördert haben. — Zum Schlusse legt noch Ponsot eine Arbeit vor über das Resultat seiner osmotischen Untersuchungen über die Zuckerlösungen. Er kennzeichnet die neuen Resultate Raoult's über die Feststellung des Erstarrungspunktes von Zuckerlösungen; diese Resultate stimmen sehr gut überein mit denen von Ponsot.

Chemical Society.

Ausserordentliche Sitzung vom 15. December 1897.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Prof. F. R. Japp hielt eine Gedächtnissrede auf Kekule, in der er die hervorragenden Verdienste und die Bedeutung des verstorbenen Forschers ausführlich schilderte. Hieran knüpften noch verschiedene Andere der Anwesenden, so Dr. Hugo Müller, Prof. Thorpe und Dewar, Bemerkungen.

Sitzung vom 16. December 1897.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten wurde eine Arbeit von J. J. Sudborough und Lorenzo L. Lloyd verlesen: Stereochemie ungesättigter Verbindungen. I. Th.: Esterification substituirter Acrylsäuren. Um zu entscheiden, ob es irgend eine allgemeine Regel für die Esterificirung ungesättigter Säuren giebt, ähnlich derjenigen von Menschutkin für Fettsäuren und von Victor Meyer und Sudborough für aromatische Säuren, haben die Verf. folgende Säuren untersucht: Zimmtsäure, Allozimmtsäure, Atropasäure, *o*-, *m*- und *p*-Nitrozimmtsäure, *α*-Bromzimmtsäure, *α*-Bromallozimmtsäure, zwei *β*-Bromzimmtsäuren, zwei *αβ*-Dibromzimmtsäuren, *αβ*-Dichlorzimmtsäure, *αβ*-Dijodzimmtsäure, *α*-Cyanzimmtsäure, *α*-Cyan-*m*- und *α*-Cyan-*o*-nitrozimmtsäure, *α*-Phenylzimmtsäure, *α*-Phenylallozimmtsäure, sechs *α*-Phenylnitrozimmtsäuren, Triphenylacrylsäure, *β*-Dijodacrylsäure. 0,5 g von jeder Säure wurde eine Stunde lang mit 10 ccm einer 3-proc. Lösung von Chlorwasserstoff in Methylalkohol gekocht und der Gehalt an gebildetem Ester in gewöhnlicher Weise bestimmt. Aus ihren Resultaten ziehen die Verf. folgende Schlüsse: 1. Ungesättigte Säuren der Typen: H(Y)C : C(X)CO_2H und Z(Y)C : C(X)CO_2H geben in der beschriebenen Weise behandelt, nur geringe Mengen Ester. Dies liefert eine bequeme Methode, stereomere Säuren zu unterscheiden: 1) H(Y)C : C(X)CO_2H und 2) H(Y)C : C(CO_2H)X. Die trans-Säuren (1) nach dieser Methode schwer, cis-Säuren (2) leicht esterificirt werden, so kann die Methode wahrscheinlich auch angewendet werden, um Mischungen solcher Säuren zu trennen, ebenso wie diorthosubstituirte Benzoësäuren von ihren Isomeren getrennt werden können. 2. Eine *α*-substituirte Acrylsäure, CO_2HC(X) : CH_2 ist schwieriger zu esterificiren als eine *β*-substituirte Säure CO_2HC(H) : CHX. 3. In gewissen substituirten Zimmtsäuren scheint die Nitro-Gruppe in Ortho-Stellung einen verzögernden Einfluss zu haben. Die vorliegenden Resultate stimmen völlig überein mit denen von Anschütz. Die Constitution der Camphorsäure wird nach den Resultaten der vorgenden Arbeit beleuchtet. Die Verf. halten es für wünschenswerth, ähnliche Untersuchungen mit substituirten Säuren auszuführen; sie haben schon gefunden, dass Dibrombernsteinsäure, Phenyldibrompropionsäure und ihre Nitroderivate nur einig Ester liefern, wenn sie eine Stunde lang mit einer 3-proc. Lösung von HCl in Methylalkohol gekocht werden. Einige neue Methylester wurden erhalten und werden beschrieben.

Die Bildung und Hydrolyse von Estern behandelt eine Arbeit von Jocelyn J. Sudborough und Martin E. Feilmann. Als allgemeiner Schluss kann angegeben werden, dass bei der Umwandlung einer Säure in ihren Ester durch Einwirkung eines Alkoholes mit oder ohne Chlorwasserstoff der Verlauf der Esterification beeinflusst wird durch zwei Factoren: 1. die Configuration der Säure, in anderen Worten die Anwesenheit der substituirenden Gruppen bei der Carboxylgruppe, welche immer die Esterification zu hindern streben. 2. die Concentration der Säure, bestimmt durch ihre Affinitätsconstante. Bei ihren früheren Untersuchungen kommen die Verf. zu dem allgemeinen Schlusse, dass bei der Hydrolyse von Estern mittelst eines Alkali dieselben zwei Factoren wirken wie bei der Esterificirung. Die Stärke der durch die Hydrolyse des Esters gebildeten Säure scheint jedoch eine wichtigere Rolle zu spielen als bei der Esterification, und dies spricht für die Thatsache, dass es nicht immer folgt, dass Ester, welche am bequemsten gebildet werden, auch am leichtesten hydrolysirt werden. Andere Factoren kommen augenscheinlich zur Geltung, wenn Ester mittelst Salzsäure hydrolysirt werden. Doch sind hierüber erst noch weitere Untersuchungen anzustellen. — An der sich hieran knüpfenden Discussion betheiligten sich Dr. Hewitt und Dr. Shields.

Eine neue Methode zur Bestimmung des Gefrierpunktes in sehr verdünnter Lösung hat Meyer Wilderman ausgearbeitet, in Fortsetzung der Arbeiten des verstorbenen P. B. Lewis. Die Hauptbedingung, um genaue Gefrierpunktsbestimmungen zu erhalten, ist die Herstellung des Gleichgewichtes zwischen dem festen und dem flüssigen Theile des heterogenen Systems. Es wird gezeigt, dass man das Gleichgewicht mit einer Genauigkeit von 0,00002 — 0,00006° und dann weiter herstellen kann. Die Gefrierpunktsmethode, welche bisher ein Conglomerat von empirischen Regeln war, wird so auf eine physikalisch-mathematische Grundlage gestellt, und der Versuchsfehler bei allen früheren Methoden kann bestimmt werden. Der zweite wichtige Punkt bei einer Gefrierpunktsmethode ist eine genaue und sehr eingehende Kenntniss des Registrirungs-Instrumentes. Die Fehler der Quecksilber-Thermometer hat Verf. lange Zeit hindurch studirt und berichtet hierüber. — Zum Schlusse wurde eine Arbeit von Arthur Lapworth verlesen, betitelt: „Eine mögliche Grundlage der Verallgemeinerung von isomeren Veränderungen in organischen Verbindungen“, an welche sich eine sehr lebhafte Discussion knüpfte.

[12]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 896.
[13]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1057.

Académie des sciences.

Sitzung vom 20. December 1897.

Vorsitzender: A. Chatin. — Ueber Ebullioskopie einiger Salze in ätherischer Lösung hat R. Lespieau gearbeitet. — Boudouard wendet sich in einer Notiz gegen die von Wyrouboff und Verneuil gemachten Einwände betr. seine Arbeiten über das Cerium.[14]) — José Rodriguez Mourelo hat Untersuchungen angestellt über die Dauer des Phosphorescirungsvermögens von Strontiumsulfid; dieselben erstreckten sich auf alle fünf, nach verschiedenen Methoden erhaltenen Sulfide. Die erhaltenen Resultate beweisen, dass das mit der grössten Phosphorescenzintensität ausgestattete Sulfid nicht allein dasjenige ist, welches am längsten (12 Stunden) die Fähigkeit behält, im Dunkeln Licht auszusenden, sondern dass es auch am leichtesten zur Phosphorescenz gebracht wird und seine phosphorescirende Eigenschaft sich schneller entwickelt, durch blosse Einwirkung des diffusen Lichtes während einer Secunde ohne Insolation.

Ueber Bestimmung des Antimons auf volumetrischem Wege hat H. Causse gearbeitet. Nachdem er die beiden hauptsächlichsten volumetrischen Methoden, die von Schneider und von Mohr, kritisirt hat, beschreibt er eine neue, von ihm zur Bestimmung des Antimons in Antimonphenolverbindungen angewendete Methode, welche die Bestimmung dieses Metalloides auf eine Jodbestimmung zurückführt. Wenn antimonige Säure, frei oder in Verbindung, mit Jodsäure zusammen kommt, so wird letztere zerstört, die antimonige Säure geht vollständig in Antimonsäure über, während eine dem Gewichte der zersetzten Jodsäure entsprechende Menge Jod frei wird:

$$5\,Sb_2O_3 + 2\,J_2O_5 = 5\,Sb_2O_5 + 2\,J_2.$$

Nach dieser Gleichung entsprechen 508 Th. Jod 1460 Th. Sb_2O_3 und 1 Th. 2,874 Th. Sb_2O_3. Bezeichnet man mit P das gefundene Gewicht Jod, so wird dasjenige des Oxydes oder Antimons nach folgender Gleichung erhalten:

$$P \times 2{,}874 = Sb_2O_3 \text{ bezw. } P \times 2{,}40 = Sb.$$

Zu dieser Bestimmung sind folgende Lösungen nöthig: 1. eine Jodsäurelösung: 50 g dieser Säure werden in 250 ccm destillirten Wassers gelöst, man lässt absitzen, decantirt, um das die Handels-Jodsäure oft begleitende Baryumjodat abzuscheiden; 2. eine $\frac{n}{10}$-Natriumhyposulfitlösung, 3. eine Lösung von Jodkalium ($\frac{1}{5}$), 4. frischer Stärkekleister. Verf. giebt sodann eine detaillirte Beschreibung der Ausführung des Verfahrens. Dasselbe lässt sich sowohl auf Antimon selbst, wie auf das Oxyd und seine Verbindungen anwenden. Nothwendig ist es, alle Säuren zu eliminiren, welche auf Jodsäure Wirkung haben, wie die Hydracide, schweflige Säure, Schwefelwasserstoff.

Camille Matignon und Deligny berichten über den Unterschied zwischen den an Kohlenstoff und den an Stickstoff gebundenen Nitroso-Substitutionen. Die Verf. haben vergleichsweise die Verbrennungswärmen der Nitrosoderivate untersucht, bei denen die Gruppe NO an dem Molecül gebunden ist durch Vermittelung eines C- oder eines N-Atomes, um so festzustellen, ob die früher für andere Substitutionen aufgestellten Gesetze sich auf die Nitrosogruppe ausdehnten. 1. Während die Verbrennungswärme um — 15 c herum schwankt, wenn man die Gruppe NO in ein Molecül einführt mit Bindung am Kohlenstoff, beträgt sie ca. — 9,8 c, wenn diese Substitution am Stickstoff gebunden ist. Uebrigens ruft die Substitution einer solchen, in derselben Weise an dem Molecül gebundenen Gruppe eine merklich constante Schwankung in der Verbrennungswärme jedes Mal hervor, wenn das anfängliche Molecül nicht zusammengesetzt ist aus einer kleinen Zahl von Atomen, wie bei den ersten Gliedern der homologen Reihen. 2. Die leichte Wanderung der NO-Gruppe vom N- zum C-Atom erklärt sich so einfach. 3. Um mit Sicherheit die erwähnten Differenzen zu erhalten, ist es nothwendig, mit sehr reinen Körpern zu arbeiten. Die Verf. vergleichen die von ihnen mit den mehrfach gereinigten Substanzen erhaltenen Schmelzpunkte mit den früher bestimmten:

	Von den Verf. gefunden	früher bestimmt	
Diphenylnitrosamin	66,8°	66,5°	
Nitrosophenylanilin	144,6°	143°	(O. Fischer)
Paranitrosodimethylanilin	87,8°	85°	(Schraube)
Diphenylamin	54;2	54°	(Merz u. Weith).

4. Die folgende Tabelle giebt die Schwankung der Verbrennungswärme mit den verschiedenen bereits studirten Substitutionen:

	CH_3	NO_2	NO
Bindung an C (12)	+ 155 — 156 c	— 45 c	— 15 c
„ „ N (14)	+ 163 — 165 c	— 37 c	— 9,6 c
„ „ O (16)	+ 170 c	— 13 c	

Die Schwankung findet also in demselben Sinne statt für alle diese Substitutionen und in demselben Sinne wie das Atomgewicht des Elementes, welches zur Bindung dient. Diese Untersuchungen sollen noch weiter ausgedehnt werden.

(Schluss folgt.)

[14]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1057.
[15]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1043.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung“ hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Mülhausen i. E., 22. December 1897.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung“, **Cöthen (Anhalt).**

In einem an die Redaction Ihres geschätzten Blattes gerichteten Schreiben[16]) bemerkt Herr Henry Baum, dass die Anilinfabrik Waldhof schon im Jahre 1884 die

Trennung der Nitrotoluole

durch fractionirte Destillation im Vacuum bewerkstelligte. In dem Sitzungsberichte der Industriellen Gesellschaft zu Mülhausen i. E.[16]) findet sich diesbezüglich wohl angegeben, dass die Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse schon einige Jahre vor dem Datum der Hinterlegung des versiegelten Schreibens, Februar 1887, diese Fabrikation nach dem angegebenen Verfahren ausführten. Die Nichtbeachtung dieser nicht weiter begründeten Angabe von Seiten des Herrn H. Baum finden wir vollständig gerechtfertigt. Jedoch sind wir im Stande, in dem Bulletin de la Société Industrielle (Bd. 54, 336) eine Stelle aufzuweisen, wo in einer zur Ertheilung eines Ehrenpreises an die Chem. Fabrik Cl. Courtois & Cie. (die in demselben Jahre mit der Chem. Fabrik von Thann vereinigt wurde) aufgestellten Erwägung verzeichnet ist, dass die Fabrik die technische Trennung der Nitrotoluole ausführte, wobei schon im Jahre 1883 reines Paranitrotoluol und im März 1884 reines Orthonitrotoluol erzeugt wurde.

Hochachtungsvoll

pr. **Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse.**

G.-A. Schoen.

Tagesgeschichte.

Bz. **St. Petersburg.** Am Departement für Handel und Manufactur wird eine Commission gebildet, welche die vom Kiewer Comité ausgearbeiteten Statuten des Polytechnikums zu Kiew zu prüfen haben wird. Zur Theilnahme werden in die Commission ausser den Petersburger Professoren auch die aus Moskau und Kiew herangezogen werden.

Z. **Prag.** Die 19. ordentliche Generalversammlung der österr. Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie findet hierselbst am 29. Januar 1898 statt.

Personalien.

Ernannt: *Zabrze.* Der Vorsitzende der Königl. Centralverwaltung der Steinkohlenbergwerke „König“ und „Königin Luise“, Bergrath Hilger, zum Oberbergrath.

St. Petersburg. Zum Vorsitzenden des Gelehrten-Comités am Ministerium für Landwirthschaft und Staatsdomainen der ehemalige Professor an der Petrow'schen landwirthschaftlichen Akademie J. A. Stebut.

Verliehen: *Berlin.* Dem Privatdocenten Dr. Heinrich Bonhoff, Mitglied des Instituts für Serumforschung und Serumprüfung in Steglitz, und dem Privatdocenten und Custos am Hygiene-Museum zu Berlin, Dr. Carl Günther, das Prädicat „Professor“.

Heidelberg. Dem ausserordentl. Professor für Physik Dr. Philipp Lenard von der Académie des Sciences der Preis von Fr. 10000 für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Kathodenstrahlen.

Hildesheim. Dem Vorsitzenden der Handelskammer, Director der Zuckerraffinerie Hildesheim, Otto Schoch, der Charakter als Commercienrath.

Gestorben: *St. Petersburg.* Am 10./22. December plötzlich der Secretär des Pulkower Observatoriums Eduard Eduardowitsch Lindemann im Alter von 56 Jahren. Der Verstorbene absolvirte 1864 die Universität zu Dorpat und war hauptsächlich auf dem Gebiete der photometrischen Messungen thätig, auf welchem er sich einen europäischen Ruf erwarb.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 14. December 1897.

595 451. **Acetylengasgenerator.** Ch. P. Choquette und A. M. Morin, St. Hyacinthe, Canada.

595 349. **Anthrarufinfarbstoff.** R. E. Schmidt (Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co.), Elberfeld.

595 672/673. **Brennstoff,** künstlicher. J. T. Davis, San Francisco, Cal.

595 658. **Carburirvorrichtung.** N. Z. Seitz, Washington, D. C.

595 513. **Erze,** Vorbereiten von Zink-— und zinkhaltigen — zum Schmelzen. E. A. Ashcroft, Grays (England).

595 296. **Extracte,** Herstellung von —. L. Fromm und R. Schmidt, Dresden.

595 350. **Farbstoff,** blauer — aus Chrysazin. R. E. Schmidt (Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co.), Elberfeld.

595 393. **Härten** von Eisengüssen. R. King, Belleville, Ill.

595 303/304. **Leder,** Apparat zur Herstellung von —. D. Hays, Gloversville, N.-Y.

595 646. **Metallurgischer** Ofen. N. Mc Connell, Munhall, Pa.

595 355. **Pyroxylin**-Verbindung. J. H. Stevens, Newark, N. J.

595 319. **Stahl,** Herstellung von —. Candido de Esteve Llatas, Paris.

595 408. **Stärke,** Behandeln von —. Ch. Pope, Chicago, Ill.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 10142. (Kl. 8.) **Azofarben,** Herstellung echter — auf der Faser aus Naphthol und basischen Farbstoffen unter Fixirung durch Gerbstoff und Metall-, besonders Antimonbeizen. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 28. August 1897.

L. 11465. (Kl. 8.) **Farbstoffe,** Verfahren, gelbe bis braune Mikado-— aus Paranitrotoluolsulfosäure auf der Pflanzenfaser zu erzeugen. Dr. A. Liebmann, Mülhausen i. Els. 15. Juli 1897.

D. 8217. (Kl. 85.) **Filtermassen,** Verfahren und Apparat zum Auswaschen von —. A. Dervaux. Brüssel. 6. Mai 1897.

St. 4624. (Kl. 26.) **Glühkörper,** Verfahren zur Herstellung von —. Sterling Company Limited, New-York. 16. Juni 1896.

C. 7062. (Kl. 12.) **Phoron,** Verfahren zur Darstellung von Hydroxylaminderivaten des —. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 21. November 1896.

[16]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 791.

Patent-Ertheilungen.

96 153. (Kl. 12.) **Aromatische Verbindungen,** Verfahren zur Darstellung im Kern fluorirter —. Valentiner & Schwarz, Leipzig-Plagwitz. 17. Juli 1896.

96 106. (Kl. 12.) **Benzoësäuresulfinid,** Verfahren zur Trennung von — von *p*-Benzoësulfaminsäure. Stassfurter Chemische Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges., und R. Barge, Stassfurt. 4. Mai 1897.

96 155. (Kl. 22.) **Bindemittel,** Herstellung eines — für Aufstreichfarben auf Papier. C. H. Voigt, Leipzig-Plagwitz. 29. Mai 1896.

96 110. (Kl. 34.) **Chemische Arbeiten,** Vorrichtung zur selbstthätigen Regelung der Behandlungsdauer bei— u. dergl. R. Opel, Lössnitzgrund b. Dresden. 8. April 1896.

96 158. (Kl. 75.) **Chlorcalciumlauge,** Verfahren zur Verarbeitung von — und Chlormagnesiumlauge unter Gewinnung von Salzsäure. C. Schwarz und Dr. A. Weishut, Wien. 10. November 1896.

96 145. (Kl. 12.) **Codeïn,** Verfahren zur Darstellung von —. 2. Zus. zu Pat. 92 789. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 29. April 1897.

96 107. (Kl. 22.) **Dinitrosostilbendisulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von Oxydationsproducten der — des Patentes No. 79241. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M. 16. April 1893.

96 108. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung gelbrother basischer — der Phthaleïnreihe. Basler Chemische Fabrik Bindschedler, Basel. 9. Juli 1896.

96 157. (Kl. 75.) **Gase,** Verfahren zum gleichzeitigen Transport und Waschen von — (insbesondere Schwefeldioxyd), welche zum Saturiren von Flüssigkeiten bestimmt sind. E. Porák, Kienberg, Böhmen. 9. Juni 1896.

96 170. (Kl. 21.) **Isolirmasse,** Verfahren zur Herstellung einer — für elektrotechn. Zwecke. L. F. A. Magdolf, Berlin. 6. Februar 1896.

96 109. (Kl. 78.) **Nitrocellulose,** Verfahren zur Herstellung von —. A. Liedbeck Stockholm. 18. Juni 1897.

96 125. (Kl. 12.) **Saccharin,** Verfahren zur Darstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 3. März 1895.

96 104. (Kl. 12.) **Tolidin,** Verfahren zur Darstellung einer krystallisirten Base vom Schmelzp. 216° aus — und Formaldehyd. Kinzlberger & Comp., Prag. 6. Juni 1895.

96 105. (Kl. 12.) **Tribromsalol,** Verfahren zur Darstellung eines — vom Schmelzp. 195°. Dr. J. Rosenberg, Berlin. 12. December 1896.

Briefwechsel.

Darmstadt. K. M. Sie befinden sich im Irrthum. Unter „Bronzen“ versteht man alle Legirungen des Zinns mit Kupfer; dieselben enthalten häufig noch geringe Mengen Zink, Blei (auch wohl Spuren von Eisen und Nickel). Aluminiumbronzen sind Legirungen von Kupfer mit wechselnden Mengen (5—10 Proc.) Aluminium. Für Ihren Zweck würde sich eine Aluminiumbronze sicher empfehlen.

Elberfeld. G. M. Die Preise für Aceton sind seit wenigen Jahren wesentlich gefallen, scheinen aber jetzt ihren niedrigsten Stand erreicht zu haben. Von einem grösseren Export nach Amerika ist uns nichts bekannt, wohl aber bezieht England grössere Quanten Aceton vom Festlande. Anlagen zur Gewinnung von Aceton aus Holzkalk baut u. A. die Firma F. H. Meyer, Hannover-Hainholz. Ob Sie unter den mitgetheilten Umständen die Concession erhalten werden, steht dahin; jedenfalls können Sie ja versuchen, dieselbe zu bekommen.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 76. Dr. R. Rübencamp, Dresden-Striesen, am 28. December 1897.

„ 77. R. Haack, Louvain, am 28. December 1897.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Mulde i. S. Sächsische Bogenlichtkohlenfabrik.

Stettin. Kohlensäurewerk Stettin, C. G. Rommenhöller.

Worms. Filter- und brautechnische Maschinenfabrik Actiengesellschaft vorm. L. A. Enzinger.

Brüssel. Die Firma Y. H. Haag ist in A. M. Haag & Co. umgeändert.

Handelsnachrichten.

Aschersleben. Das hiesige Kaliwerk ist in einer Tiefe von 462 m s hochprocentige Salze gestossen.

Berlin. Act.-Ges. für Elektrotechnik vorm. Willing & Viole Nach dem ersten Abschlusse pro 30. Juni d. J. dieser erst im April d. J. n M 1,5 Mill. Grundcapital errichteten Gesellschaft beträgt der Reingewinn na M 27 334 Abschreibungen M 62 478.

Berlin. Die Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse hat soeben ihr Zeitungs-Katalog und Insertions-Kalender für 1898 ausgegeben. Derse enthält ein vollständiges Verzeichniss sämmtlicher Zeitungen und Fachblätter d In- und Auslandes. Zur Erleichterung für alle Inserenten ist dem Kalen ferner ein Normal-Zeilenmesser, sowie Winke bezw. Rathschläge für die A stattung von Annoncen etc. beigegeben. Der elegant ausgestattete Kalender die praktische Form einer Pultmappe mit Schreibkalender.

Buenos Ayres. Die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft Schritte gethan zur Bildung einer deutschen überseeischen Elektricitäts-Gesellsch deren 20 Millionen Mark betragendes Capital ausschliesslich in Amerika und i besondere in Buenos Ayres selbst angelegt werden soll, wo die Gesellschaft e elektrische Anlage ersten Ranges einzurichten beabsichtigt.

Cassel. Die Actiengesellschaft für Trebertrocknung beabsicht auf den verschiedenen Werken Anlagen behufs Anwendung ihres neuen Verfahr um die Holzkohlen, welche als Rückstände bei der trockenen Destillation v bleiben, rationeller zu verwerthen, im Grossbetrieb herzustellen.

Crefeld. Die Färbereien C. E. Puller und W. Hauser in Crefeld wer in eine Actiengesellschaft umgewandelt.

Dresden. Unter der Firma Deutsche Pluviusin Actien-Gesellsch ist hier eine Actien-Gesellschaft mit M 1½ Mill. Grundcapital errichtet wor Gegenstand des Unternehmens ist die Verwerthung der Patent-Verfahren Wasserdichtmachen von Geweben und Papieren.

Prag. Die hiesige Spiritusfabriksfirma Franz Xav. Brosche Sohn w in eine Actiengesellschaft umgewandelt.

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Act.-Ges. für Elektrotechnik vorm. Willing & Violet: 5.

Uerdingen. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer: 15 (wie i. V.).

Franz Clouth

Rheinische Gummi-Waaren-Fabrik

Cöln-Nippes. (1552)

Specialitäten für chemische Fabriken:

Siehe „Führer durch die chemische Industrie“ dieses Blattes unter

Fabrik-Marke.

Gummi- und Guttapercha-Waaren, Hahnen, Hartgummi-Rohre, Pumpen, Schläuche, Treibriemen, Wasserdichte Decken, Kabel für elektr. Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- u. Telephonleitungen.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (858)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik

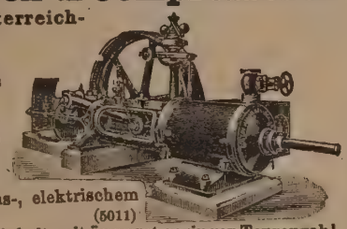
und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und **Chicago.**

Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect

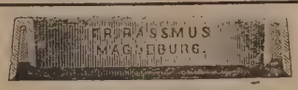


Züge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Riderteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Züge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Essigsaurer Kalk,

grau u. braun,
leistungsfähigste Lieferanten
Scheffer & Drascher, Hamburg,
Import und Commission. (4518)

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3173)



Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus. Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Tücherwäschen,

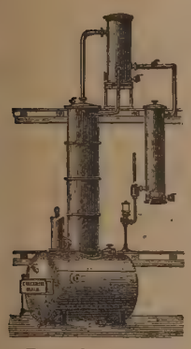
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
ieder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

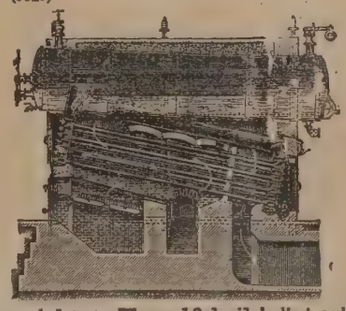
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,



Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
Benzol-Apparat.
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Combinirter
Wasserrohr-Kessel
(5839) D. R.-P.

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise.



Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!
Dampfkesselfabrik L. Burlet, Neustadt a. H.

Schwefelkiese

der Mine **Pomaron** in Portugal, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.

Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.

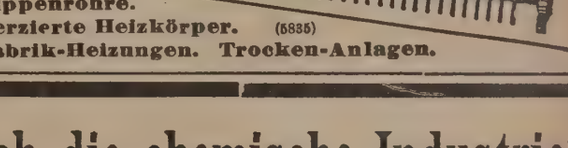
Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5832)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Kaolin

(Neuburger Schlemmkreide)
ca. 80% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde
billigst aus eigenen Gruben (779)
Johs. Lucan. Neuburg a. D.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.



Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper. (5835)
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnement.
Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.
Herausgeber und verantwortlicher Redakteur:
Dr. G. Krause in Cöthen
Manuscripte
Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
Es darf nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten“ überhaupt entzogen ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).
hen (Anhalt). —► Leserkreis in allen Welttheilen. ◄— Jahrgang XXII.

Der „Führer durch die chemische Industrie“,

als Anhang zur „**Chemiker-Zeitung**“ erscheinend, bietet ein nach Productions-Zweigen alphabetisch geordnetes Adressen-Verzeichniss von Fabriken chemischer, technischer und pharmaceutischer Producte von Maschinen-Fabriken, Agenturen etc. etc. der chemischen Industrie, sowie von chemischen Laboratorien aller Art. Der „**Führer**“ hat sich stets als sehr wirksames Publicationsmittel erwiesen.

Die **Gebühren** für die Aufnahme in den „**Führer**“ betragen pro Zeile 6 Mark für die Dauer eines Jahres. **Die Aufnahmen können jederzeit beginnen.** (5205)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Zur gefl. Beachtung!

Aus den Kreisen der stellensuchenden Chemiker wird uns gegenüber häufig Klage geführt, dass seitens der Inserenten von

Chiffer-Stellen-Angeboten

sowohl die den Offerten beigelegten **Photographien**, als auch die bisweilen umfangreichen **Zeugniss-Abschriften** öfter trotz beigefügten Portos für Rücksendung zurückbehalten werden. Wir können hierbei nur auf unsere wiederholt veröffentlichten Artikel verweisen, in denen wir diesen Umstand zur Sprache brachten. Hoffentlich tragen diese Zeilen dazu bei, diejenigen, welche in der Lage sind, Stellungen zu besetzen, zu veranlassen, die von den Bewerbern eingesandten Zeugnissabschriften, event. auch die Photographien, dem Absender stets sofort zurück zu senden. Die Beifügung von **Original-Zeugnissen** sollte thunlichst überhaupt vermieden werden.

(5229) **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

Stellen-Angebote.

Für eine

grosse chemische Fabrik

wird ein tüchtiger, praktisch erfahrener

Chemiker

als Betriebsleiter

für die

Soda-Abtheilung (Leblanc)

gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Chemiker gesucht

für das

Laboratorium

einer in grosser Stadt belegenen Fabrik.

Nur mit besten Referenzen versehene Bewerber wollen ihre Adressen nebst näheren Angaben über Person, Thätigkeit und Ansprüche unter **M. N. 4841** an die **Exp. d. Ztg.** einsenden. (4841)

Eine **Zündwaarenfabrik sucht** auf bald einen tüchtigen

Chemiker

als verantwortlichen technischen **Betriebsleiter** gegen hohes Gehalt und Gewinnantheil.

Gefl. Offerten nebst Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen erbitte unter **E. R. 4778** an die **Exp. d. Ztg.** (4778)

Ein technisch erfahrener

Chemiker

für die Darstellung v. chemisch-pharmaceutischen Präparaten

fürs Ausland gesucht.

Dauernde Stellung. Offerten unter **U. L. 941** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.** (5936)

Chemiker-Colorist.

Eine grössere Fabrik sucht einen tüchtigen

ersten Coloristen.

Gefl. Offerten unter **N. R. 4770** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4770)

Gesucht zum baldigen Eintritt ein

Chemiker oder Hütten-Ingenieur

aus dem praktischen Betriebe, welcher tücht. Erfahrungen im Hüttenbetriebe, insbesondere in der Verhüttung von Antimon- u. Bleierzen auf Antimonialblei hat, mit dem Verfahren der vollständigen Entkupferung solcher Bleie vertraut ist und den Bau hierzu nöthiger Oefen und Anlagen überwachen kann.

Offerten mit Gehaltsangabe und Zeugnissen unter **St. M. 4813** an die **Exp. d. Ztg.** (4813)

Gesucht

ein in anorganischer Analyse tüchtig geschulter promovirter

Chemiker als Assistent

an eine norddeutsche landwirthschaftliche Versuchsstation zum 15. Januar, spätestens 1. Februar. Gehalt M 1600 und Wohnung.

Bewerbungen und Zeugniss-Abschriften sub **M. E. 4828** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4828)

Eine **Anilinfarbenfabrik** sucht einen

Chemiker

mit technischen Erfahrungen in der Darstellung v. **Amidonaphtholen und deren Sulfosäuren.**

Nur Herren mit prima Praxis wollen ihre Offerten unter **A. Z. 4801** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4801)

Eine **grössere Düngerfabrik** sucht zu baldigem Eintritt einen **mit der Branche vollkommen vertrauten, sprachenkundigen**

Kaufmann

(repräsentationsfähig und auch für Reisen geeignet). Gute und angenehme Stellung.

Offerten unter **G. N. 4839** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4839)

Für die

agricultur-chemische Versuchs-Station zu Breslau

wird zum **1. März 1898** ein

Assistent gesucht,

der vornehmlich die **Arbeiten auf der Vegetationsstation und Düngungsversuche zu beaufsichtigen haben wird.**

Bevorzugt werden solche Herren, die mit der praktischen Landwirthschaft vertraut sind. Anfangsgehalt 1800 Mark. Bewerbungen sind an den Director der agricultur-chem. Versuchs-Station der Landwirthschaftskammer, **Professor Dr. B. Schulze** zu **Breslau**, Mathiasplatz 5 zu richten. (4844)

Für eine **grössere Kohlen-Destillationsanlage** wird ein erfahr.

Techniker

als **Assistent d. Betriebschefs gesucht. Bewerber, welche Erfahrung in Koksofen-Constructionen besitzen, erhalten den Vorzug.** (4798)

Meldungen über die bisherige Thätigkeit, sowie Gehaltsansprüche sind an die Exp. d. Ztg. unter Chiffer B. 4798 zu richten.

Ein

Chemiker

mit Praxis in der Darstellung **neuerer pharmaceutischer Producte findet dauernde Stellung.**

Anerbieten unter **Ph. P. 4802** an die **Exp. d. Ztg.** (4802)

Tüchtiger erfahrener

Chemiker,

mit der Herstellung von

Wasserglas

(in fester und flüssiger Form) und verwandten Producten

vertraut, **wird gesucht.**

Gefl. Offerten unter **T. R. 4796** an die **Exp. d. Ztg.** (4796)

Gesucht

Anorganiker und **Analytiker**, der akademisch gebildet ist und 2 bis 3 Jahre praktisch thätig war, zur **Assistenz b. chemischen Untersuchungen in Berlin.** (6918)

Genaue Angaben brieflich erbeten sub **F. M 3770** an **Rudolf Mosse, Berlin W.**, Friedrichstrasse 66.

Assistent

zum **sofortigen** Eintritt **gesucht.** Anfangsgehalt M 1200.

Offerten **mit Angabe der Personalverhältnisse nebst Photographie** erbittet (4794)

Brautechnische Versuchsstation Weihenstephan b. Freising.

Zur **selbstständigen Bearbeitung** der (6965)

Patentangelegenheiten

wird eine nachweislich

allererste und erfahrene Kraft gesucht,

welche sich sowohl über ihre Qualification als **Chemiker**, wie Kenntniss d. gesammten in Betracht kommenden Literatur, sowie auch über erfolgreiche **Vertretung mündlicher Angelegenheiten** auszuweisen vermag. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, Zeugniss-Abschriften etc. sub **J. V. 5896** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Stellen-Gesuche.

Chemiker

mit 6-jähr. Praxis im Laboratorium und Betriebe, speciell in der **Verarbeitung von Melasse auf Sprit, Potasche** und auch in **Oxalsäure-Fabrikation** nach neuem Verfahren **sehr versirt, sucht Stellung.**

Gefl. Anträge unter **T. 4847** an **Rudolf Mosse, Wien I.** (6917)

Apotheker, Dr. phil.,

sucht Stellung in **chem. Fabrik.** Spätere Betheiligung mit Capital nicht ausgeschlossen. Off. sub R. Z. 3 an Rudolf Mosse, Ilmenau i. Thür. er

Energ. Betriebs-Chemiker

mit vielfacher Erfahrung im **organ. u. anorgan. Grossbetriebe**, d. schon grossen Betrieb mit vorzüg. Erfolg **selbstständ. geleitet** ha **sucht Stellung** auch im Ausland.

Offerten unter **C. A. K. 482** an die **Exp. d. Ztg.** (482

Chemiker,

Dr. phil., längere Zeit Assistent a einem grossen Universitätslabora torium Süddeutschlands, der au guteSprachkenntnisse besitzt, such gestützt auf Ia. Zeugnisse und Re renzen, **für sofort oder spät passende Stellung** in ei **chemischen Fabrik** des In- od **Auslandes. Organisch Technik** bevorzugt.

Offerten sub **P. 2270** an **Rudo Mosse, München.** (631

Betriebs-Chemiker, erfahr in erfolgreicher Leitung anorga u. organ. Betriebe, mit Kenntniss ein sehr rentablen Artikels, gründlich wissenschaftl. und technisch gebilde **sucht Umstände halber sofo Stellung** bei bescheid. Ansprüche Gefl. Offerten unter **F. K. 650** a **G. L. Daube & Co.** in **Frankfurt a**

Betheiligungen

Zur Errichtung einer **Thomas-phosphatmehl-Fabrik**, wo passendes Grundstück vorhand wird ein mit der Branche vollständ vertrauter **Chemiker**, der möglich über die z. Einrichtung erforderliche Baarmittel verfügt, sofort als leite Compagnon gesucht. Ernstl. Refle belieb. Adressen sub **W. S. 42** lager Postamt 6 Dresden einzusenden. (48

Vertretungen

Amerika.

Eine **Firma der chemische Branche** mit **ausgedehnte** Kundenkreise in **New-Yor Chicago etc.**

sucht Vertretun

für **Specialitäten d. chemische Industrie**, welche in die Staa eingeführt werden können. Prim Referenzen.

Offerten zu richten an **Stonewa postlagernd Zürich.** (481

G. KAHLER & CO.,

29, FENCHURCH STREET, LONDON, E.C.,

Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken

übernehmen Einführung **neuer Artikel für Pharmaci und Industrie.** (9839)

Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducte

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,

Almeloo (Holland).

Actien-Capital R.-M. 250000.

Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabrike

in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure**, ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscher** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**

Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (173

Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Holland

Glasgow.
London.
Manchester.
Bradford.

Bryce & Rumpff

223 West George Street,

GLASGOW.

Import und Export

sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvan plastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für

Farben und pharmaceutische Producte

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (123

Für das **Comptoir einer grossen chemischen Fabrik technisch-pharmaceutischer Branche** wird als

Abtheilungsvorstand

über etwa 25 Beamte ein sprach- und fachgewandter

Kaufmann

zum baldigen Eintritt **gesucht.** Stellung dauernd und hoch salairirt. Man bittet nur solche Herren um Bewerbung, die nach ihren Erfahrungen und Charaktereigenschaften sich fähig fühlen dürfen, eine selbstständige Stellung auszufüllen. (4799)

Offerten unter L. 4799 an die Exp. d. Ztg.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer weist
rganische und organische
Chlorproducte
industriellem Absatz nach?
fferten nebst Angabe der in den Artikeln zu placirenden Quanten ten unter **Ch. 4679** an die **. d. Ztg.** (4679)
ilorate und Hypochloride geschlossen.

r wünscht mit chemischer **rik** (Specialität **Strontian-parate**) behufs **Ausnutzung** eines
ntablen Verfahrens
Verbindung zu treten.
fferten sub **Dr. E. B. 4838** an **Exp. d. Ztg.** (4838)

r ein volkswirthschaftlich **eutsames**
patent. Verfahren
Nahrungsmittel-Branche werden
nteressenten
Ausführung gesucht.
fferten unter **C. S. 59525** an **senstein & Vogler, A.-G., e a. S.** erbeten. (5928)

Jod. (4789)
fahren zur fabrikmässigen Herstellung von Jod
:aufen gesucht. Offerten sub **4789** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

Ver giebt Auskunft
über die
nstruction der Extractions-Apparate t Schwefelkohlenstoff?
fl. Antworten unter **E. H. 4809** e **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4809)

ür einen Chemiker r Apotheker mit **300000** disponiblem **mögen** bietet sich **stige Gelegenheit zur verbung** einer fabri-**orisch** ausgearbeiteten
Erfindung
der
anischen Chemie.
duct ist bedeutender sumartikel, der grossen inn verspricht. Ver-ler verbeten.
orrespondenzen unter U. 4790 an die **Exp. Ztg.** erbeten. (4790)

Es wird **gesucht** eine
säurefeste, elastische Masse,
welche in Platten ausgewalzt werden kann, und welche gestattet, dass die einzelnen Platten nach dem Aneinanderlegen durch Zusammenbügeln der Kanten oder dergl. zu einer grossen Platte vereinigt werden können.
Der Preis darf nicht zu hoch sein, da die Masse zu einem grösseren Consumartikel verwendet werden soll. Preise mit Muster erbeten an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** unter **S. 677.** (6961)

Accept-Austausch
solventer Firmen vermittelt coulant (5897) **Fabich, Hamburg 5 C.**

Cocaïn.
Gesucht wird ein möglichst **einfaches Verfahren** zur Herstellung von
Cocaïn aus Cocablättern.
Offerten unter **L. G. B. 4814** an die **Exp. d. Ztg.** (4814)

Einrichtung u Herstellung von
Zinnoxyd, Kupferoxyd, Eisenoxyd, Glasurasche
liefert nach langjähriger praktischer Erfahrung. Offerten unter **E. 9337** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6220)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert
moderne Einrichtungen für
Aluminiumsulfat-Fabrikation?
Offerten erbeten unter **C. H. 4846** an die **Exp. d. Ztg.** (4846)

Welche Fabrik liefert
vollständige Einrichtung
zur **Gewinnung** von
Ammoniak aus Gaswassern
u. zur **Weiterverarbeitung** desselben auf schwefelsaur. und salpetersaur. Ammon.
Offerten unter **A. A. 4826** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4826)

150 Meter
gebrauchte, aber gut erhaltene
gusseiserne oder bleierne Röhren
von 100—120 mm Lichtweite **sofort zu kaufen gesucht.**
Offerten sub Chiffer **L. R. 4818** an die **Exp. d. Ztg.** (4818)

Filterpresse
mit Holzrahmen-Kammern, verbleit, mindestens 570 mm □, gebraucht, doch gut erhalten, **zu kaufen gesucht.** Offerten sub **F. F. 4827** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4827)

Schwefelsaures Zink
wird in grösseren Mengen
regelmässig zu kaufen gesucht.
Offerten unter **F. J. 4829** an die **Exp. d. Ztg.** (4829)

Concentrirtes
Ammoniakwasser
20 Doppel-Waggons pro 1898
zu kaufen gesucht.
Freo.-Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter **F. M. 4850** erbeten. (4850)

Ein schlesisches Werk sucht zur successiven Lieferung einen grösseren Posten (4845)
Holzkohle
zu kaufen
u. erbittet billigst gestellte Offerten unter **M. K. 4845** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert
Benzolperchlorid
von der Formel: $C_6Cl_6 - Cl_2$ (1:4) als **Reagens** für **rauchende Schwefelsäure?**
Gefl. Offerten sub **C. C. 4816** an die **Exp. d. Ztg.** (4816)

Toluol,
rein, innerhalb eines Grades siedend, in Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **J. J. 4840** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4840)

Offerten erwünscht von
Salicylaldehyd, (5937)
***p*-Amidophenetol**
und Kaliumpercarbonat
unter **N. 3519** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe.**

Concentrirtes
Ammoniakwasser,
Salmiakgeist
pro 1898 in grösseren Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **S. M. 902** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5933)

Blausaures Natron
zu kaufen gesucht
30000 kg monatl. per **Januar-April.** Offerten sub **S. X. 4688** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4688)

1000 Waggons
Superphosphat,
trockene Waare,
in verschiedenen Gehaltslagen, werden für prompt und Frühjahr 98
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **A. Z. 4797** an die **Exp. d. Ztg.** (4797)

Blei- (1886)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STORBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Eine Universal-Knet- u. Misch-Maschine
von Werner & Pfleiderer, Grösse 17, Classe B, Figur VII, sehr gut erhalten, ist billig
zu verkaufen.
Maschinenfabrik Biberach
Otto Beck. (5935)

Eine Anzahl fast neuer solider
Kesselwagen,
ca. 13 Cubikmeter fassend, 10500 Kilogr. Tragkraft, längere od. kürzere Zeit zu vermiethen.
Firma **Eduard Müller,**
Halle a. S. (6959)

Zu verkaufen:
1 Dampfdarre mit Rührwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.
Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (4927)

Eiserne Filterpressen
sehr billig. (5005)
R. S. 72, postl. Braunschweig.

Kesselwagen
zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5826)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Grosse
Standfässer,
eichen Holz, in jeder Grösse, sowie
Dampfpumpen, Wasserfilter und Feinfilter (3649)
verkauft billig
Ingenieur **Schneider.**
Berlin, 35 Weissenburgerstr. 35.

Gebrauchte Säcke
aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte
Schumann & Krienitz,
(3833) **Magdeburg.**

Phosphorsaures Natron
crist. und calc.
Es werden **Abnehmer** von Waggonladungen **gesucht.**
Adressen unter **T. G. 4830** an die **Exp. d. Ztg.** (4830)

Eine **Fabrik** im Auslande **sucht regelmässige Abnehmer** für
chromsaures Natron
(Neutral).
Offerten unter **J. F. 4843** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4843)

Para-Kresol,
rein, crystallisirt, ist in grossen Mengen
regelmässig abzugeben.
Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **P. A. 4815.** (4815)

Abnehmer für grössere Posten
Chlorschwefel
werden gesucht.
Adressen unter **T. T. 4680** an die **Exp. d. Ztg.** (4680)

Gebrauchte Säcke (5331)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Fabriks-Anlage
in einem Kohlenbecken, in nächster Nähe der Bahn gelegen, mit reicher maschineller **Einrichtung, 30-pferdiger Dampfmaschine, drei Dampfkesseln** mit zusammen 168 □m Heizfläche, einer **Extractionsanlage** mit drei vollkommen intacten Extractionsapparaten, mit dazu gehörigen ca. 2000 □m bebautem und 18800 □m unbebautem Grund, ist aus freier Hand unter günstigen Zahlungsbedingungen preiswürdig (4726)
zu verkaufen oder zu verpachten.
Lage und Einrichtung der Fabrik sind **zur Einführung eines chemischen Productes vorzüglich geeignet,** und wäre der Besitzer auch nicht abgeneigt, sich mit einem thatkräftigen **Fachmann,** welcher in der Lage ist, ein entsprechendes Anlagecapital aufzuwend., **zu associiren.**
Offerten sind zu richten unter Chiffer **P. G. 4726** an die **Exp. d. Ztg.**

ie Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur
Darstellung chemischer Producte aller Art
d stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen kostenfrei zur Verfügung. (4933)

Fabrik
von Erd- und chemischen Farben.
Ein bedeutendes Werk in vollster Thätigkeit, im Mittelpunkte Deutschlands, nahe der Eisenbahn gelegen, soll **unter der Hand verkauft werden.** Das Grundstück hat eine Oberfläche von zusammen 6790 Quadratmetern und besteht, ausser den **Fabrik-Gebäulichkeiten,** aus einem **Wohnhause mit Garten.** Der Betrieb erfolgt durch **Wasserkaft** und **Dampfmaschine.**
Behufs näherer Auskunft wende man sich schriftlich sub **K. C. 4615** an die **Exp. d. Ztg.** (4615)

Chlorsaure Salze.

Import aller Sorten Gummis und Traganth

Favre & Bernard

Mülhausen i. Elsass.

Crystallisirte Gummis für Industriezwecke

(garantirt rein Naturgummi).

Helle bis dunkle Qualitäten, im kalten Wasser leichtlöslich.

Vortheilhafter Ersatz der Platten- und flüssigen Gummis, sowie auch aller naturellen Sorten. (4667)

Alleinverkauf und Vertretungen

werden übernommen für gutbewährte, in das industrielle Drogenfach einschlagende Artikel und Producte.

Ei- und Blutalbumin.

Adiodon

kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chem. Einflüsse u. elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.

Neutralit, säurefestes Material

für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.

Beste Zeugnisse und Referenzen.

Einzige Bezugsquelle **Reh & Co.,**

(391) **Berlin, Dorotheenstr. 32.**

Schwefel,

directer Import von Sicilien,

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

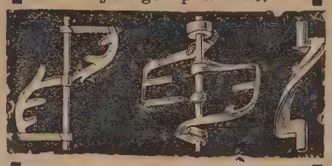
Hugo Richter,

(3562) **Magdeburg.**

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:



Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)

Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst. Mahlung empf. billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle** bei **Arnstadt.**

Universal-

Knet- und Misch-Maschinen,

Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Platin,

Hessische

Thon-Schmelztiegel, Retorten

in Ia. Qualität

empfehlen zu billigsten Preisen

C. W. Goebel & Söhne,

Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesit

Grossalmerode (Hessen-Nassau

Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von

Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.

Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!

Fallnichts Laboratorium,

Altona a. Elbe. (5035)

(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Euböa-Magnesit,

roh und gebrannt, sowie (4512)

Magnesit-Steine

empfehlen in vorzügl. Qualität

Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen

mit Dampf- und Wasserbetrieb,

— gegründet 1856, —

empfiehlt billigst

fl. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie **Prima Marienglas,**

gemahlen und in Stücken.

Anschlussgeleise (1838) mit Station Ichtershausen.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabr

Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. T

Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Appa für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:

Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche

Glas-Präcisions-Instrumente.

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren - Glaskästen.

Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes

KIEL. (1718)

Special-Laboratorium zur Untersuchung von

Anstrich-Materialien.

Nähere Auskunft durch die Direction

Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Prima japanischer

Braunstein

(85/88 % Superoxyd enthaltend)

weich und leicht aufschliessbar,

in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)

Preislisten und Proben franco.

C. Illies & Co.,

Hamburg und Japan.

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior"

leicht - elastisch.

Gustav Kleemann

Hamburg

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend.

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat,

Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4998

Schule für Zucker-Industrie zu Braunschweig,

vom Staate subventionirte Lehranstalt.

Errichtet 1872. **Erweitert 1876.**

Bisheriger Besuch 1003 Personen. **Beginn des Cursus am 1. März 1898.**

(5916) Die Direction: **Dr. R. Frühling** und **Dr. A. Rössing.**

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1807)

Lüneburger Wachsbleiche,

Lüneburg (Deutschland).

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Technisches Bureau

für

chemische Gross-Industri

(Vorstand: H. H. Niedenführ)

der Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chem. Zwe

von **Ludwig Rohrmann**

in **Krauschwitz** bei Muskau (Schlesien)

Ausarbeitung completer Projecte für Neuanlage Umbau bestehender Fabriken, Reconstructi veralteter Betriebs-Apparate, Gutachten etc

Besondere Specialitäten:

Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäur

nach neuesten, vorzüglich bewährten Systemen.

Billigste Anlagekosten! — Gutes Ausbringen! Hohe Production! (49

Neue Kurse

zur

Durchbildung in chemisch-technischer Analyse

in engster Anlehnung an die Erfordernisse der Praxis.

Neben den Uebungen Vorträge und Erläuterungen über die wichtigsten Capitel der analytischen Chemie.

Chemisches Laboratorium v. Dr. L. Spiegel,

Berlin N., Chausséestrasse 2e. (4741)

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

---

he Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

wefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, sige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
rliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
CKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
NZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
RO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (441)

Antimondoppelsalz,
satz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
räparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
luorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
örlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Quercitron-Rinde
liefern in jeder Mahlung
Scheffer & Drascher, Hamburg,
Import und Commission. (4519)

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (933)
Wasserstoffsuperoxyd.

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
techn. sch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Carl Raspe,
Chemische Fabrik,
Weissensee bei Berlin.
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd,
Schwefelcadmium, (484)
harzsaur. Mangan, Firnisspräparat, lösliche Metallphosphate.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1565)

Methylalkohol,
Holzgeist zur Denaturirung,
essigsaures Natron,
essigsaurer Kalk,
Aceton,
Kreosot und Guajacol,
Holzkohle. (367)
Production aus jährlich 180000 cbm Holz.
Lambiotte frères { 362, rue Rogier, **Brüssel,** / 54, rue des Francs-Bourgeois, **Paris.**

Glaswolle
für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente
liefert in bester Qualität und billigst die
Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).
Dr. Weiskopf & Co. (2648)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke,** wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie,** wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke,** wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie,** wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei,** wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (1837)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation,** für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1178)

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).
Aluminium Carbid. Calcium Natrium. (2359)

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate
für die **Keramik.**
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten:
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, **Uranoxyd,** (718)
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (2795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✻ Glycerin.

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik **G. H. Orth,**
Barmen. (4300)

I^a Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches
Verkaufs-Bureau, Breslau.

Read Holliday & Sons L
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsal

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitroben
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.

Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben.
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Specialität
Ia. Chlormagnesium (86)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabrik, Leopoldshall-Stassfurt.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wa frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Rich

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentra
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co.,
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. Mainzerlandstrasse 3

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anc. Gilliard, P. Monnet & Cartier
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.
Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.
Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmett Diphterieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.
— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Form aldehyddämpfen und Formochlorol. (69
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Citronensäure und Weinsäure,
garantirt chemisch rein, absolut bleifrei,
itronensaure u. weinsaure Salze,
Citronensaft
r Haushaltung und Schiffs-Ausrüstung offerirt die Fabrik von
Dr. E. Fleischer & Co. in **Rosslau a. E.** (1678)

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
. A. Pfannstiel, Mannheim.
ecter grosser Import. Eigene Wäschereien.

Rudolph Koepp & Co.
Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.
Antimonsalz (3761)
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäure.
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.
Fluornatrium. Fluorammonium.
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kali.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphtylamin, Naphtol
u. deren Sulfosäuren,
Naphtionsaures Natron,
70 und 90 %. (601)

Ceresinfabrik und
Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Russ. Hausenblase,
Lycopodium,
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen**
werden angenommen. (4941)

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4370)
Hamburg, E. P. W. Gaedke.

Didymchlorid,
Deutsches Reichspatent No. 94739, K. k. österr. ausschl. Privilegium, ein ausgezeichnetes, unschädliches, geruchloses u. ungemein wohlfeiles
Desinfections- und Conservirungsmittel,
billiger (M 120,— per 1000 kg) und wirksamer als Carbolsäure, Borsäure, Chlorzink u. s. w., eignet es sich ausgezeichnet zur Desinfection von Abfallstoffen aller Art, zur Conservirung von Häuten, Holz, Schlichten etc. etc.
Man verlange Prospecte. — Für Wiederverkäufer hoher Rabatt.
Didymcarbonat,
ein vorzügliches Mittel zur Herstellung widerstandsfähiger Gläser und zur Entfärbung des Glases.
Thoriumnitrat, Ceriumnitrat, Ceriumoxalat, Erbiumnitrat etc. etc. für das Gasglühlichtwesen liefern billigst in ausgezeichneter Reinheit
Dr. G. P. Drossbach & Co., Deuben-Dresden. (4699)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabrik für Theerproducte
BERLIN W. 35, Kurfürstenstr. 134.
Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugniss.
Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Producte.
Fabrik in
Schwientochlowitz, Ober-Schlesien.
(4897)
Lager in
Berlin, Breslau, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau a. M., Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W., Stettin.
Vertreter in:
Danzig: P. Jobelmann, Heilige Geistgasse 123.
Dresden: Fr. Jaeckel, Dresden-A., Reichsstrasse 11, part.
Gotha: Max Stoehr.
Hamburg: Paul E. Opitz, St. Pauli-Feldstr. 59.
Hanau: Franz Scheefers, Friedrichstr. 9.
Hannover: Julius Teichmann, Friesenstr. 57 II.
Königsberg i. Pr.: Julius Laeschke, Neue Reiferbahn 22.
Moskau: Julius Praetorius.
Rostock i. M.: Carl Hansen, Bismarckstrasse 8.
Schulitz a. d. W.: Richard Krüger.
Stettin: A. Roessler, Berliner Thor 3.
Warschau: Michal Cohn.

Kohlensauren Baryt 97/99 %
(Baryum carbonicum praecipitatum),
Rohschwefelbaryum gar. 80%,
eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken
Strontianhydrat, Strontiancarbonat
führt als Specialität
Walther Feld & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2276)

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
abrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
on Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Calcium-Carbid
zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Dr. G. Langbein & Co.,
hemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
emikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
omplete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
lvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
ynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

AMYL acetat / alkohol } pur. und techn. liefert als **Specialität** Chem. Fbr. Dr. Scherler & Dr. Thauss Berlin N.O. 43. (533)

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN. (2914)
Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen, sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4870)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

C. Erdmann, chem. Fabrik, Leipzig-Lindenau.
Specialitäten:
Sämmtliche Spiritus-Präparate:
Absoluter Alkohol. — Ameisenäther. — Bernsteinäther. — Butteräther. — Essigäther. — Schwefeläther. — Collodium.
Branntwein-Denaturirungsmittel:
Holzgeist. — Terpentinöl. — Thieröl.
Aceton. Guttapercha. Cryst. reiner Harnstoff. Gebleichter Schellack.
Baldrian-Präparate. Amyl-, Butyl- und Methyl-Verbindungen. Ameisensäure, Buttersäure. Schwefelleber.
Frucht-Aether und -Essenzen. (548)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (888)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Weisse (6799)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Chlorkalk 110°, Aetzkalilauge 50° Bé., Aetzkali, raff. Potasche 96/98 %, Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4822)

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz, Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co., Hamburg. (3204)

Mahl- und Schlemmwerke mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Feldspath und Quarz,
calcinirt, ff. gemahlen und geschlemmt,
sowie (4454)
Caolin-Erde,
ff. geschlemmt, auch calcinirt.

Antimon
Crudum. auch pulver., hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4895)

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4367)

Alle Sorten
Glycerin
erzeugt: **Georg Schicht,**
(3858) **Aussig a. E.**

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Formaldehyd,
technisch und nach der Ph. G. III,
liefert
Verein für chemische Industrie,
Frankfurt a. M. (1876)

Gottfr. Ebell, Neu-Ruppin

Grösstes Etablissement der Branche
Fabrik von Press- und Filter-Stoffen
Garantire, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.
II. Specialität: **Excelsior-Haar-Treibriemen**
völlig indifferent, rationellste Kraftübertragung.
Garantire, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen jedes andere Ri... Material unbedingt übertrifft.

Bleizucker
dreifach raffinirt
Anhaltische Blei- u. Silberwerke
Silberhütte (Anhalt). (3632)

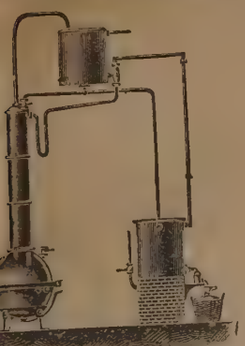
Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinste... Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalz...
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50 58
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glut... Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Coc...
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegrade...
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photograp...
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwec...
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (6...
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

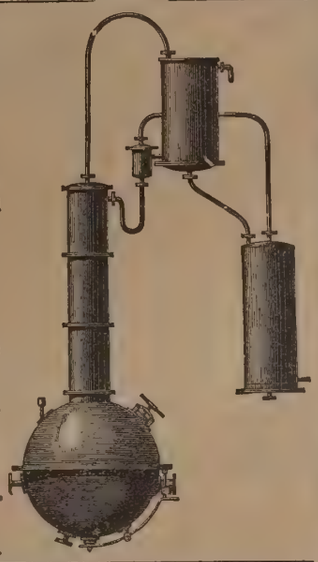
. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.

liefert als Specialität:



Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate für die chemische Industrie.
(5091)
Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

r. Neumann,
LIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- nd Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
mpl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations- und
tifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, ssig, Benzol, Theer, Carbol- äure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
cuum- u. Extractions-Apparate (3451)
e Zweige der chemischen Industrie.



POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Braunstein
ıss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (830)
rt in allen Sorten billigst
luard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Braunstein
u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Fabrik feuerfester nd säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
reigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

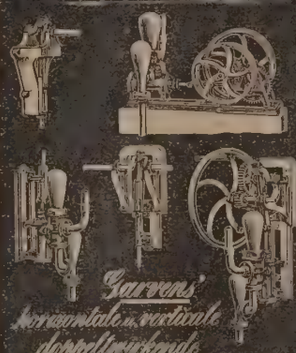
Zweckmässigste Constructionen für:
lover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;
ay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;
wischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;
pparate zur Concentration der Schwefelsäure;
ondensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;
euerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

ierkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (2907)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Mechanische Fassfabrik
Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (3885)
Bottiche, Laveure, grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Pumpen
aller Arten.
Verschiedenste Grössen u. Anordnungen f. Antrieb durch Menschen-, Thier- od. Elementarkraft.
Saug-, Saug- u. Hebe-,
Saug- u. Druck-, Spritz-,
Tiefbrunnen-Pumpen.
Rotirpumpen. Widder.
Röhrenbrunnen.



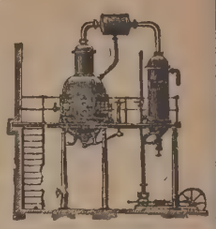
Garvens'
horizontale u. vertikale doppeltwirkende Saug- und Druckpumpen
für Hand- und Kraftbetrieb.

Commandit-Gesellschaft für Pumpen- & Maschinenfabrikation
W. GARVENS
HANNOVER
BERLIN.
KÖLN.
HAMBURG.
WIEN.
Illustr. Cataloge portofrei.
GARVENS' PUMPEN
auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen
Essigsäure-Aceton- } **Fabriken**
Destillir-Rectificir-Extractions- } **Anlagen** jegl. Art.



Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Cataloge, Kostenanschläge gratis. (4901)

Benzol-Fabriken
zur Darstellung von **Rohbenzol, Reinbenzol, Toluol**
liefert in neuester Ausführung (3703)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Meng- und Knetmaschinen,
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei **Essen a. d. Ruhr.** (3373)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Schwefelsäure-Fabriken.
Bau und Einrichtung neuer Anlagen.
Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.
Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.
Geringer Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.
Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Henkel & Co.,
Düsseldorf,
grösste Wasserglasfabrik des Continents
liefert alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (4266)

Max Kaehler & Martini
Fabrik chemischer, elektrochemischer und bacteriologischer Apparate und Utensilien.

Complete Einrichtungen von Universitäts- und Fabriks-Laboratorien.
(4693)
Wilhelmstr. 50. **BERLIN W.,** Wilhelmstr. 50.

EXPORT. Telegramm-Adresse: **Norrenberg, London.** IMPORT.

J. Norrenberg & Co.,

Cannon Street Buildings,
139 Cannon Street,
LONDON E.C.

Specialitäten, Gelegenheits-Offerten,
Neuheiten der chemischen Branche etc.,
sowie **sämmtlicher verwandter Gebiete**
stets von Interesse. (4967)

Correspondenz mit leistungsfäh. Häusern betreffs Vertretung erbeten.

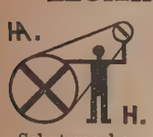
Chemische Fabrik zu Heinrichshall,

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz, Thür. E.-B.,

liefert neben Soda, Sulfat, Chlorkalk, Salpeter-, Salz- und Schwefelsäure **Bisulfit** mit 50—60° schwefliger Säure, in Blechtrommeln und Barrels, sowie **Bisulfitlösung von 20—35° Beaumé in Glasballons, Chlorbaryum**, calc., schön weiss, mit 90/95-proc. wasserfr. $BaCl_2$ **Chlorcalcium** mit 70/75-proc. festem Chlorcalcium, **Weinsteinpräparat** (saures schwefelsaures Natron), **Antichlor** (unterschwefligsaures Natron), **Eisenvitriol** zu billigsten Preisen und steht auf Anfragen mit Preis-Offerten gern zu Diensten **Unterchlorigsaures Natron** in Ballons. **Chlorkalk flüssig in Ballons.** (816)

Dr. Heinr. Abbes,

Holzminden.



Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

⚒ Flussspath ⚒ u. Schwerspath,

gemahlen und in Stücken,
liefern billigst (4784)
Barytwerke Thal in Thüringen.

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst

Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

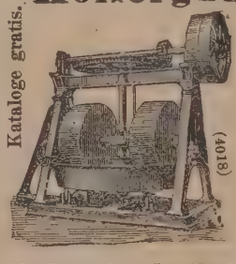
Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)

in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

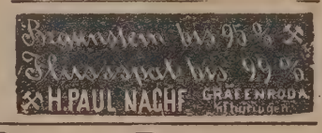
Kollergänge



Kataloge gratis. (4016)

zum Vermahlen und Mischen aller Materialien empfiehlt billigst die Maschinen-Fabrik
Ph. Mayfarth & Co., Frankfurt a. M.
und **Berlin N.**, Chausseestr. 2 E.

Echte flüssige import.
Fischleime
offerirt billigst (4456)
C. F. Ehmer. Hamburg.



Ia. kräftige Säure-Ballons

aus best gekühltem **Hafenglas**, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse, lose in Stroh verladen, als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt, liefert **als Specialität**

A. Grafe Nachfgr.,
Glashütte Westerhüsen,
Westerhüsen a. Elbe.

(3/35)

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production in Aussig a. d. Elbe

liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren**, in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Fabriken

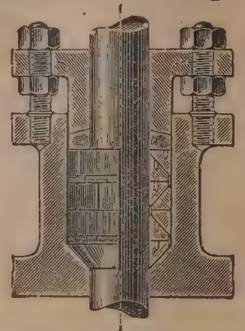
für (4878)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Gebr. Howaldts (1320)

selbstwirkende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei
Howaldtswerke Kiel.

Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbro

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss**, als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.

Be-arbeitung durch eigene Chemiker

Markenbesorgu im In- und Auslande
Ueber nahme aller
Analysen u technischen Versuch
Recherchen im In- und Auslande

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

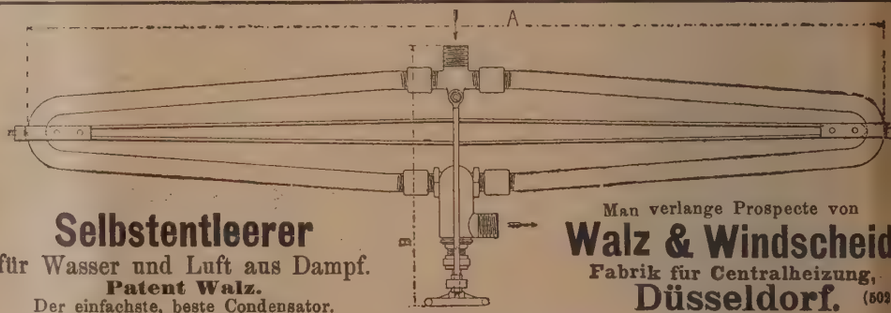
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordbö

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Reto** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-R Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, bes dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellun gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet aus zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Indu** Chamottemörtel, Dinaskitt.

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Hamburg oder Biebrich.



Selbstentleerer

für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (502

Pyrometer

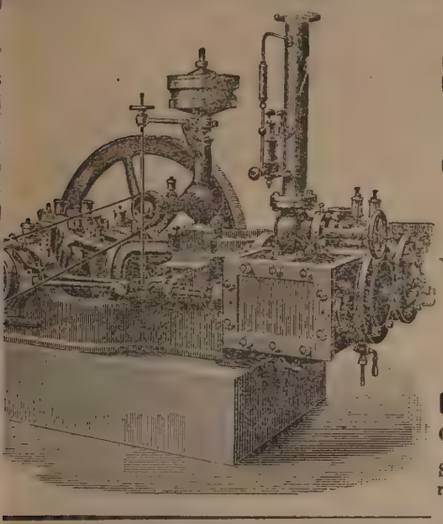
zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen- Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (488
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

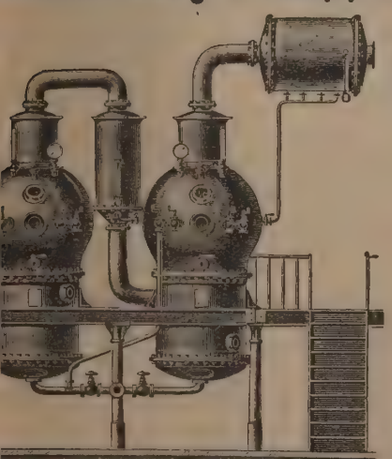
Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (3063)

Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.
Stufenmühle Reform beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**
Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. 2492)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen
ohne Tuchverschraubungen
in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung
liefert die
Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei
Durlach (Baden). (4961)

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern
Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und
Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke,
Extractionsapparate
zur Extraction
mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039)
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparateetc.
zum Kippen
tung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

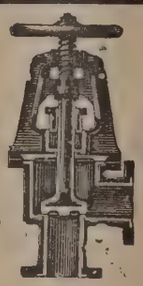
Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt!

Aus prima weiss. Gummi!
Sehr leicht! Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Atmungs-Apparat „König"
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. B. König, Altona/Elbe, (4955)
Fabrik für Feuerwehr-Artikel.
Specialität: **Atmungs-Apparate.**

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
ff. gemahlen. (13)

Armaturen
aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.
SPECIALITÄTEN:



bsperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile,
Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber,
Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile,
Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art (621!)
in bewährter Construction.
A. L. G. Dehne,
Maschinenfabrik, Halle a. S.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (3346)

Gebr. Noggerath, Hannover.
Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,
Adeps Lanae S.
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke,
sowie (4893)
neutrale und gewöhnliche Wollfette,
destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Joseph Vögele, Mannheim

baut in bewährter Ausführung seit 1842

Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume

für Voll- und Schmalspur.

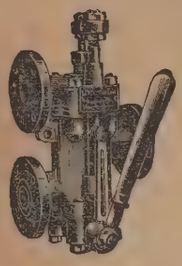
Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (5820)

Anlagen von Fabrikgleisen.

Gebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C. Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

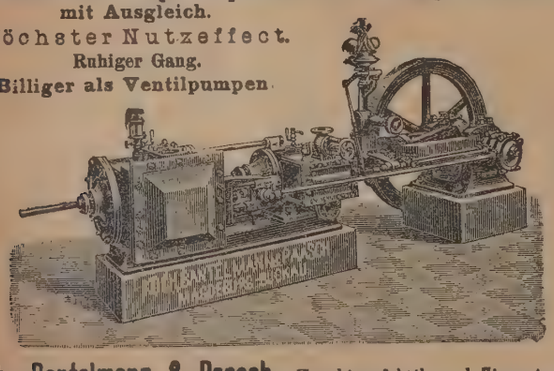
Gas-Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.

Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)

Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4903)

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

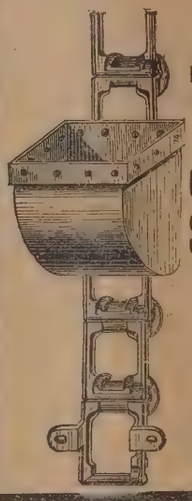
A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.



Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken** etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69 539, 75 299, 74 387.

Illustrirte Preislisten gratis.

Steinzeug-Gefässe u. -Appa

für die gesammte chem. Industrie:

Kühlschlangen, glatt u. gewellt, Tourills, Standgefässe bis 1 Inhalt, complete Condensationsthürme, Chlorentwickler, Kess gefässe, Schaalen, Kasten, Röhren und Façons, Hähne etc., s Steine und Platten, Chamotte- und Dinas-Steine

liefert

Euskirchener Thon- und Cementwaaren-

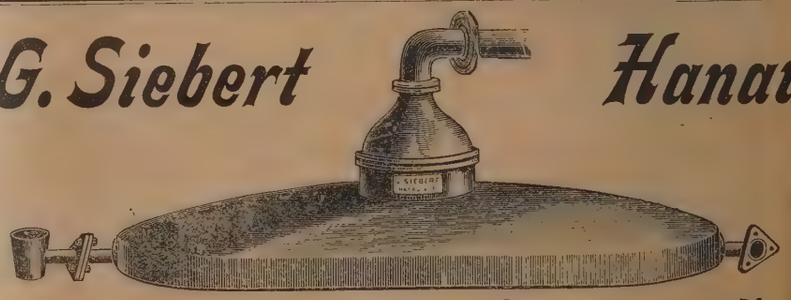
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Euskirchen, Rheinpr.

Ehren-Diplom Antwerpen 1894.

Grösste Leistungsfähigkeit **Jahres-Versandt 5000 Doppelwaggons fertige Waaren.**

G. Siebert Hanau



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber

Ankauf alter Platinkessel.

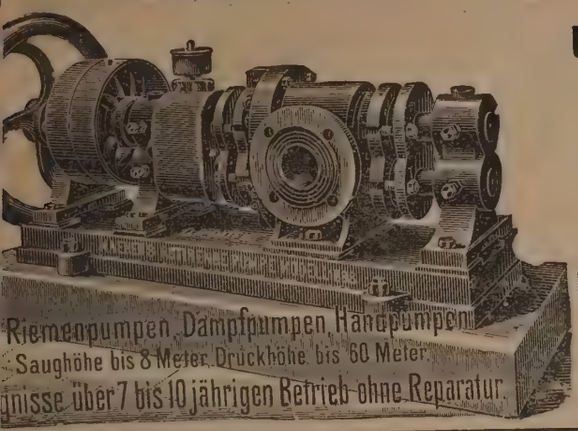
hmelz-, Glüh-, Röst- und Reducir-Oefen für Laboratorium und Gross-Industrie projectirt und liefert **Otto Matschke, Oerkum, Rhld.**

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe zu Riemenbetrieb, D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

Naeher's rotirende Pumpe zu directem electrischen Antrieb, D. R. Patent.

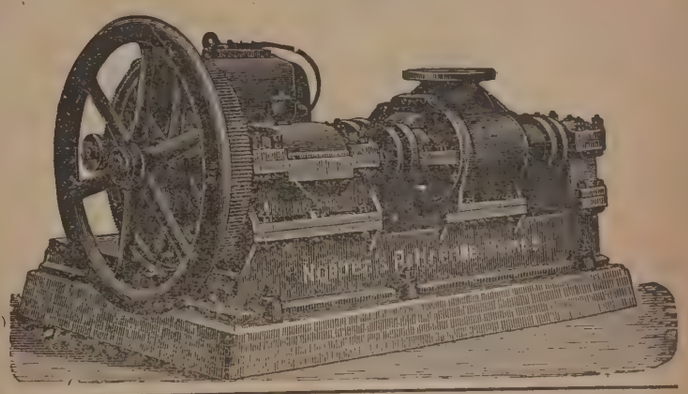


Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel Patent Naeher. (4882)

Pulsometer, Patent Naeher.



overthurm- etc. Füllmaterial

feuerfeste Steine etc.

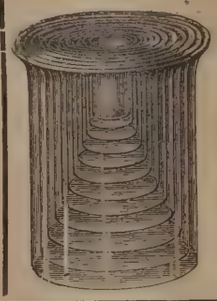
liefert in anerkannter Ausführung (3974)

rik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort

ottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus itch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5919)
einische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.



Mech. Werkstätten, Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.

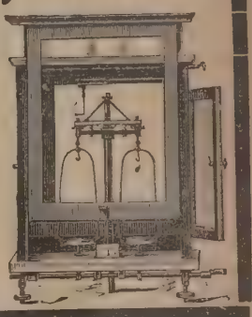
Vollständige Einrichtungen chemischer Laboratorien.

Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.

Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.

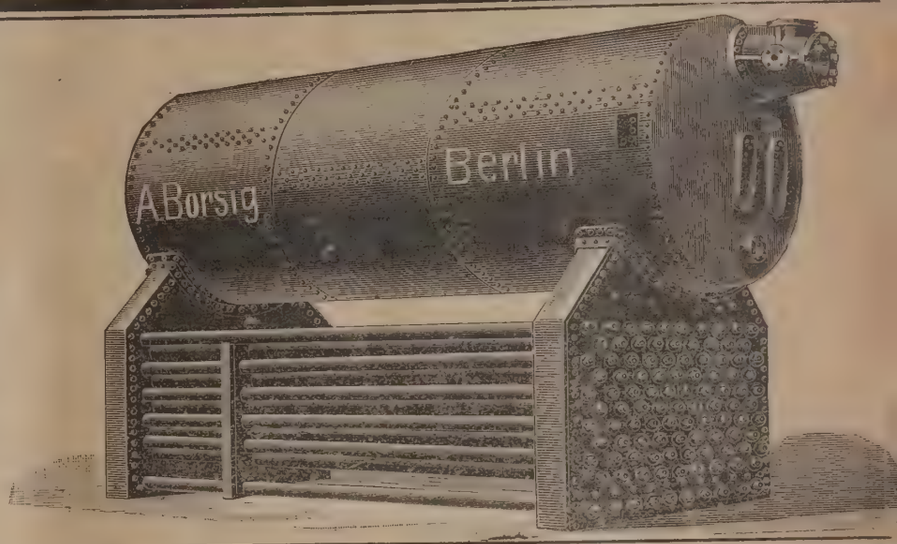
Analysen- und technische Waagen. (4927)

Kosten-Anschläge auf Verlangen.



A. Borsig, Berlin N. W.

schinenbau-Anstalt, Eisengiesserei, Kesselschmiede, Walzwerk, Dampfhammerwerk.



Dampfkocher, Retortenkessel für die chem. Industrie.

Dampfmaschinen für alle Zwecke, in liegender und stehender Anordnung, bis zu den grössten Dimensionen.

Dampfkessel aller Systeme, **Cornwallkessel** und **Wasserrohrkessel**, System Heine.

Pumpmaschinen für Berg- u. Hüttenwerke und sonstige industrielle Zwecke. (4945)

Mammutpumpen für Tief- und artesische Brunnen Billiges und einfaches Fördermittel.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer

Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"

mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6931)

Verfahren zum gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten

(Patent Heyman-Nitsch).

Garantien: Leistung: 1200/1500 Centner in 10 Stunden. Kraftverbrauch: 5 Pferdekräfte. | Coksverbrauch: max. 3/4 %. Wasserverdrängung: 5—7 %.

Minimale Arbeitslöhne und bedeutende Ersparniss der gesammten Fabrikationskosten, da die Transporte wesentlich reducirt werden und die Zerkleinerung zu feinster Handelswaare während der Trocknung geschieht. Geringe Anschaffungskosten, wenig Platz beanspruchend. (4214)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik

von

Apparaten und Gefässen für chem. Zwecke.

Krauschwitz b. Muskau, Schlesien.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivster Productionsapparat für Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg zur Productionssteigerung bestehender Anlagen. Praktisch erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzüglicher Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend und constanteren Salpeterverbrauch wie Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chemischen Fabrik Griesheim, Frankfurt und nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirken. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügliche, vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen und geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichnete vervollkommnete Plattenthurm-System, durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne mit Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten

ferner diverse Artikel als:

Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte und Auskünfte gratis. — Für Consultationen steht das chemisch-technische Bureau des Werkes zur Verfügung.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4937)

Brinck & Hübner,

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner

hydr. Ringpressen für Oelfabriken,

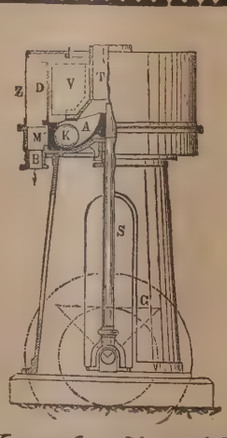
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,

Ringfüllmaschinen

zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.

Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen** Patent Friedrich D. R. P. 45 684,



Kugelrollmühle.

Maschinenfabrik, Mannheim.

Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen**

Vollständige Einrichtungen

für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken. Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikation.**

Neue Steinbrechmaschine

mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, beliebig feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.

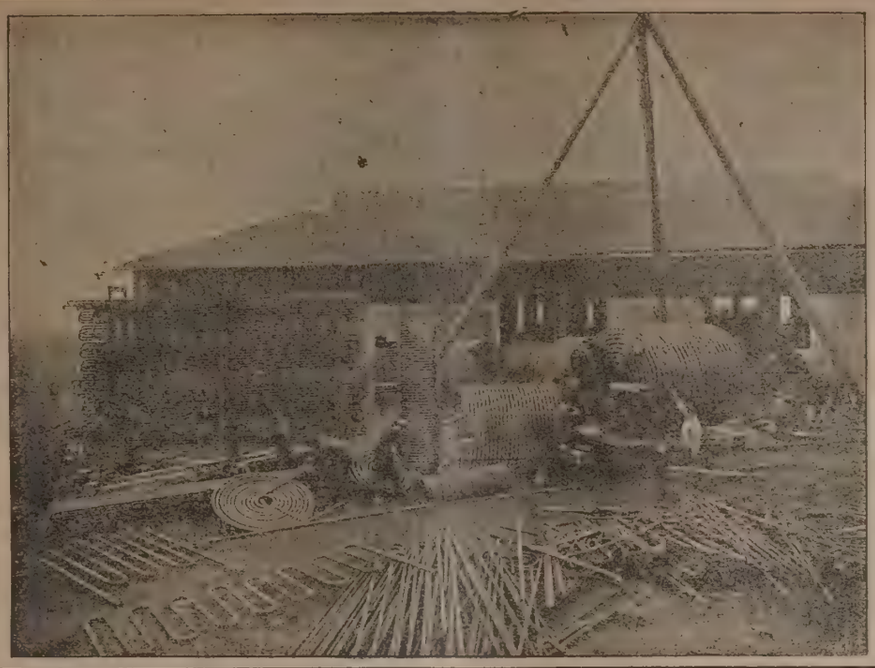
Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (5048)

hem. techn. Bureau
gensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
astrasse No. 12.
gjährige Specialität:
ZDESTILLATION
m. rein. Methylalkohol.
turirungsholzgeist.
ure, Aceton, Bleizucker,
Essigsaure Salze.
itung completer Projekte
anlagen, Umbau beste-
Anlagen, Ausführung u.
bsetzung unter Garantie
möglicher, anderweitig
erreichter Ausbeuten.
eiche eigene Patente.
ste Referenzen.

lycerin
anz besonders vortheilhaft
Fabrikpreisen, Abnahme
Jahresfrist,
Gustav H. Rost,
Dresden-A.

Reclame-Plakate
nur Neuheiten und billig die
nkat-Präge-Anstalt (6107)
latka & Co., Dresden.
sofort franco geg. franco.

mmanditgesellschaft
Maschinenbau und
ngenieurwesen
, Henneberg & Co.
Hamburg
n als Haupterzeugnisse:
- Abtheilung II —
nstrom- —
Wärmeaustausch-
Apparate
e chemischen und ver-
wandten Industrieen,
Regenerativapparat zum
len und Anwärmen von
ssigkeiten jeder Art,
Condensiren von Dämpfen
. zum Verdampfen von
ssigkeiten (Eindicken von
gen). (8881)
Ersparniss durch voll-
enste Wärmeausnutzung.
rprospect gratis und franco.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate
und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

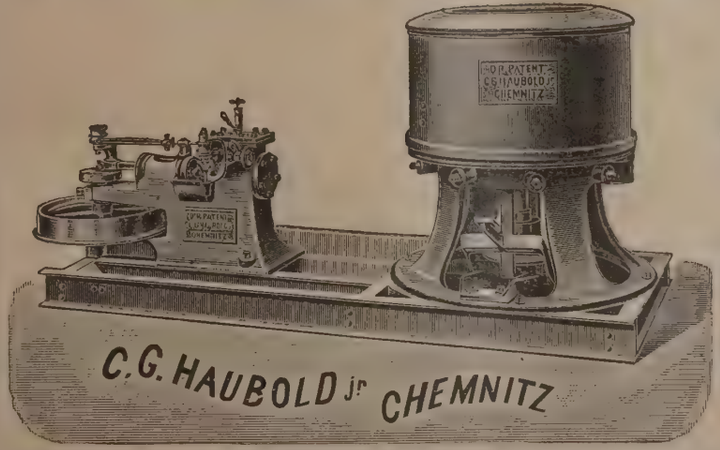
Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4880)
B. Rössler & Co. Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von
Centrifugen
aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.
(2073)
Prima Referenzen.

Kupferrohre, Messingrohre,
ertige Leitungen, Schlangen etc.
liefert prompt und billig (3961)
H. Butting, Crossen a. d. Oder.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-
Fabrik; Cannstatter
Dampf-Backofen-
Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen
für Chemie.
Complete Einrichtungen
für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6797)
werden kostenlos vorgenommen.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mang
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenst
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

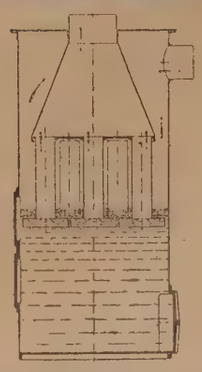
F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (8343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Paraffin-Fabriken (2477)
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen
Benzin-Fabriken
baut
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Eintragungen (5227)
von
Gebrauchsmustern
werden vermittelt von
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

Asphalt-Eisenlack,
Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen,
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel b. Hannover.

PATENT
aller Länd
deren Ausarbeitu
Besorgung u. Verwert
übernimmt
Dr. G. Krau
Cöthen (Anh

Formaldehyd
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hanno

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghaus
bauen als langjährige Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate
Mühlen Mischmaschinen,
Rührwerke.
J. GRÜNEWALD, ELBERFELD

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,
Trocken-Anlagen
liefern als Specialität seit 18
Fellner & Ziegle
Frankfurt a. M.-Bockenheim

Eintragungen von Adressen können jederzeit stattfinden. Der Auftrag gilt als fortbestehend, wenn selbiger nicht vor der letzten Aufnahme gekündigt wird.

Führer durch die chemische Industrie.

Insertions-Preis: einspaltige Nonpareille-Zeile 6 Mark

Bei den mit * bezeichneten Firmen sehe man auch Näheres unter den in der „Chemiker-Zeitung" befindlichen Anzeigen.

Abwässerreinigung.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Aceton.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
*E. de Haën List vor Hannover
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Aether, Alkoholpräp.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Aetherische Oele und Essenzen.
E. Sachsse & Co. Leipzig-Reudnitz

Aetzkalk, gesiebt, aus Marmor gebrannt.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Alaun.
Chem. Fabr. Cotta, E. Heuer, Cotta b. Dresden u. Aussig i. B. (gebrannt.)
*E. Merck Darmstadt
Dr Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Alkaloide.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt

Alkannin (Extr. Alcannae).
J. Bernhardi Leipzig
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Alkohol, absol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Aluminium.
*Aluminium-Industrie-Actien-Gesellsch. Neuhausen (Schweiz)

Aluminiumchlorid subl. wasserfrei (aus Al. met.).
Cl. Lageman, chem. Fabrik Erfurt

Ameisensäure.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Ammoniak und -Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Amylacetat.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Amylalkohol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin

Amyloxyde.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover butters., essigs. etc.)
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Anilinfarben.
L. Destrée, A. Wiescher & Co. Haren (Belgien)
Farbwerk Mühlheim vorm.
A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)

Anthracen.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Antichlor.
*E. de Haën List vor Hannover
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (unterschwefligsaures Natron)

Antifebrin (Acetanilid).
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt

Antimonglas.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Antimonpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Antimonsalz.
Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad Pfersee-Augsburg (Mit 73/75% Antimonoxyd DRP. 50281 mit 45% Antimonoxyd D.R.P. 85626)
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover (Deutsches Reichs-Patent No. 45224. Ersatz für Brechweinstein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han. (Deutsches Reichs-Patent No. 76168 Ersatz für Brechweinstein.)

Apothekerschachteln, runde
Woldemar Schäfer Cöln a. Elbe

Apparate und Gefässe für die chemische Industrie.
*Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie Friedrichsfeld (Baden)
*de Dietrich & Co. Niederbronn, Els. Eisengiessereien und Emaillirwerke, empfehl.: Säurebeständig emaillirte Autoclaven, Kufen, Doppelkessel, Abdampfschalen, Destillirblasen u. s. w.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
*Thonwaarenwerk Bettenhausen

Apparate, chem. u. pharm.
Ehrhardt & Metzger Nchf. Darmstadt
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. (Gesellsch. m. beschr. Haft.)
*E. Leybold's Nachf. Cöln a. Rh.
*W. Haldenwanger Charlottenburg

Apparate für Galvanochemie.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell

Arsensaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Badesalze.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabrik Eisleben
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Baldriansäure.
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Barythydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Barytsalze.
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Baryumsuperoxyd.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Lindeman Bergedorf
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Beinschwarz.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Benzine.
Act.-Ges. für Petroleum-Industrie Leyh b. Nürnberg
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Benzoësäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Benzol.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
Rud. Rütgers Berlin W. 35

Benzonaphtol.
Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Bienenwachs.
*Lünebg. Wachsbleiche Lüneburg

Bisulfit.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Bittersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
Stassfurt. ch. Fabr., vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

*Vereinigte chemische Fa Leopoldshall, A.-G. Pos

Blanc fixe.
*Oesterreich. Verein f. ch metallurg. Product. A

Blechemballagen.
Thür. Blechemballagen-F

Bleisuperoxyd.
*E. de Haën List vor
*Königswarter & Ebell Li

Bleizucker.
Victor Alder, chem. Fabri
*Anhaltische Blei- und S Silberhütte
Morgenstern, Bigot & Co.
Roessler & Co. Cöln a. E.

Blutalbumin.
M. Haeffner Wandsbeckb
*E. de Haën List vor
*Dr Heinr. König & Co.
*Königswarter & Ebell Li
*E. Merck
E. Offergeld Horre

Blutlaugensalz.
*E. Stobwasser Bergedf. (
*Vereinigte chemische Fa Leopoldshall, A.-G. Pos

Borax.
*Chem. Fabrik auf Actien Schering) Müllerstr.
Chemische Fabrik Güs
Chem. Fabrik in Billwär Heil & Sthamer A.-G.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Morgenstern, Bigot & Co.

Borsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien Schering) Müllerstr.
Chemische Fabrik Güs

Fabrik in Billwärder vorm.
& Sthamer A.-G. Hamburg
Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Haën List vor Hannover
stern Bigot & Co. Hamburg

s. Manganoxydul.
Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Haën List vor Hannover
warter & Ebell Linden-Han.

instein.
ottl. Förster Ilmenau (Thür.)
el & Hayn Hamburg
s & Co. Japan u. Hamburg
Im Minner Arnstadt
ch Thomas Arnstadt (Thür.)

chweinstein.
Fabrik auf Actien (vorm. E.
ing) Müllerstr., Berlin N.
likentscher Markt-Redwitz
auer Berg- & Hüttenwerks-
n-Gesellschaft Prag

m.
igte chemische Fabriken zu
ldshall, A.-G. Post Stassfurt

nkalium.
Fabrik auf Actien (vorm. E.
ing) Müllerstr., Berlin N.
ck Darmstadt

henholztheer.
Fabrik Eisenberg i. Böhmen

hsen aus Blech.
lechemballagen-Fabr. Jena

tersäure.
Haën List vor Hannover
ck Darmstadt

ylalkohol.
nmann Berlin O. 37
Hirsch Pankow b. Berlin

ao und Chocolade.
& Co., k. Hofliefer. Dresden

miumgelb.
Haën List vor Hannover
aspe Weissensee b. Berlin

miummetall.
Haën List vor Hannover
eier Breslau

miumsalze.
ck Darmstadt

dium-Salze.
ck Darmstadt

rfin.
oehringer & Soehne Waldhof
ck Darmstadt

dium-Carbid.
rstein, 46 Wall Str., New-York

phor.
& Co. Hamburg
Fabrik in Billwärder vorm.
& Sthamer A.-G. Hamburg

olineum.
arius & Co.
art, Hamburg u. Berlin C.
s Blumer Zwickau-Pölbitz
Greiner Döbeln i. S.
se, Chem. Fabr. Wittenberge
ütgers Berlin W. 35

olsäure.
Fabrik auf Actien (vorm. E.
ing) Müllerstr., Berlin N.
sche Fabrik Eisenbüttel
ck & Co. Braunschweig
Haën List vor Hannover
Feuerbach-Stuttgart
warter & Ebell Linden-Han.
erl & Co. Berlin N.W. 40
daschuj Ludwigshafen a. Rh.
ütgers Berlin W. 35

naubawachs.
s & Co. Düsseldorf

trifugen.
Clouth, Rhein. Gummi-
n-Fabrik Cöln-Nippes
rtgummi-Auskleidungen
für Centrifugen.)
Haubold jr. Chemnitz i. S.
Heine Viersen (Rheinpr.)
antz Berlin C.

esin.
I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
s & Co. Düsseldorf
& Kranich Rixdorf-Berlin
limmelbauer & Co.
Wolzeile 11, Wien I
. Holtzapfel Grub b. Coburg
chliemann Hamburg

in-Extractionsanlag.
uf Prag, königl. Weinberge

umsalze.
Haën List vor Hannover
ck Darmstadt

nottewaaren.
Gesellschaft Möncheberger
rkschaft Cassel
cialität: **Feuerfeste und beständ. Steine u. Platten.**
ldenwanger Charlottenburg
smann Altenbach b. Wurzen
& Kircher Grünstadt

mikalien.
Alder, chem. Fabrik Wien
Fabrik auf Actien (vorm. E.
ing) Müllerstr., Berlin N.
inr. König & Co. Leipzig
odor Schuchardt Görlitz

mikalien f. Feuerwerk.
Alder, chem. Fabrik Wien
Haën List vor Hannover
warter & Ebell Linden-Han.

m.-pharm. Präparate.
Alder, chem. Fabrik Wien
ardi, Specialität: **Pharm. rate aller Pharmacopöen.**
ipzig u. Hamburg Freihafen
oehringer & Soehne Waldhof
Fabrik Cotta, E. Heuer
. Dresden u. Aussig i. Böhm.
ann-La Roche & Co. Basel
einr. König & Co. Leipzig
ck Darmstadt
odor Schuchardt Görlitz
er, Noack & Co. Hamburg

Chem. reine Säuren.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure).
Dr. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chem.-techn. Untersuch.
Dr. Bein, Ger.-Chem. Berlin S.W. 46
Chemisches Untersuchungs-Institut der öffentlichen Conditionir-Anstalt zu Berlin (amtliches Institut) Molkenmarkt 3
Dr. Herzfeld & Beer Berlin N.W.
Dr. Wilh. Thörner Osnabrück

Chinin und Salze.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Chloralamid.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Chloralhydrat.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt

Chloraluminium.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chloraluminium subl. wasserfrei (aus Al. met.).
Cl. Lageman, chem. Fabrik Erfurt

Chlorbaryum.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorcalcium.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
E. Matthes & Weber Duisburg
*E. Merck Darmstadt

Chlorkalk.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormagnesium.
*Concordia, chem. Fabr. auf Actien Leopoldshall-Stassfurt
*Gewerkschaft Wilhelmshall Anderbeck b. Halberstadt
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff Leopoldshall
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormangan.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. Merck Darmstadt

Chloroform.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chlorophyll.
J. Bernhardi Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Chlorsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorsaures Kali.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlorsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorschwefel.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chlorzink.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chemische Fabrik Kalk Cöln
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
Carl Gabriel Siegen (Westfalen)
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Chlorzinn.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Chromalaun.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromerz.
*Jencquel & Hayn Hamburg

Chrommetall.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsäure, kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaure Salze.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chroms. Ammoniak, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Kali.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Natron.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Citronensaft für Haushaltung u. Schiffsbedarf.
*Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a. E.
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Citronensäure.
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau

Cobaltoxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Cobaltsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Cocaïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Codeïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Collodium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Cremor tartari (Gereinigter Weinstein).
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.

Creosotal (Creosotcarbonat).
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Crystallose.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Cumarin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Cyankalium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Cyan-Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Dachpappe.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.

Dampfrohrumhüllungen u. Kork-Isolirmaterialien.
Rheinhold & Co. Hannover

Denaturirungsmittel.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Desinfectionsmittel.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Desinfectionspulver.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Destillirtes Wasser.
Dr. Struve & Soltmann Berlin S.W. 13

Dextrin.
Dextrinfabrik Marxdorf b. Ströbel.

Doppelt kohlens. Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Doppelt schwefligs. Kalk
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dopp. schwefligs. Natron (trocken und flüssig).
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dosen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Dünger, künstlicher.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien
Th. Pyrkosch Ratibor

Ei-Albumin.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
W. Eug. Seemann Stuttgart

Eisenbeize, salp. u. holzs.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenchlorid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Eisenchlorür.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover (chem.-rein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.) (ffst. gemahlen.)

Eisenvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau

Eisessig.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Elektro-chem. Anlagen.
*Siemens & Halske Wien
Kupfer, Antimon, Gold etc. direct aus den Erzen. — Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner. — Galvanoplastik.

Elevatoren.
Gustav Keim Frankenthal

Entfärbungspulver.
Dr. Schaefer Bonn a. Rh.

Entfärbungspulver für Ceresin und Paraffin.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Erdfarben.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
Schmidt & Ziegler Wunsiedel

Essigäther.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Essig-Essenz.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure-Anhydrit.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.

Essigsaure Thonerde.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Essigsaures Kali.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Essigsaures Natron.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Essigsprit.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Eucaïn.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Euchinin.
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Eunatrol.
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Extracte, pharmaceutische.
J. Bernhardi Leipzig u. Hamburg Freihafen
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Extractionsanlagen.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Farben aller Art.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
F. Richter Lille-Nord (Frankreich) siehe Ultramarin.
Theodor Wirsing Schweinfurt a. M.

Farben f. Buch- u. Steindruck.
*Beit & Co. Hamburg
Berger & Wirth Leipzig-Schönefeld

Farben, fett- u. öllösliche.
Wilhelm Brauns Quedlinburg

Farben f. Tapetendruck.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig

Feldspath, fst. geschlemmt.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Ferratin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Feuerf. Steine u. Mörtel.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Filtrirpapier.
*Carl A. Bodenstein Bayr. Str. Leipzig
*John Bohman Stockholm

Firnisspräparat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Dr. F. Wilhelmi Leipzig-Reudnitz

Fluorsalze.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Fluorwasserstoffsäure.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Flussspath, reinsten, prima.
*Barytwerke Thal in Thüringen
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
*Jencquel & Hayn Hamburg
*Wilhelm Minner Arnstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Formaldehyd.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Seelze vorm. Merklin & Lösekann Hannover
Aeltestes Formaldehydwerk.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Sthamer Noack & Co. Hamburg

Fruchtäther, diverse.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Gallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Gelatine.
Margulies & Co. Technik. Str. 5, Wien

Glaswolle.
L. Palma Gablonz a. N.

Glaubersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt (cryst.)

Gloverthurm-Material.
*E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen

Glutol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Glycerin.
Appollokerzenfabrik Wien
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chemische Fabrik Rotterdam
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*G. H. Orth, Glycerinfabrik Barmen

Glycerinphosphors. Salze.
*E. Merck Darmstadt

Goldpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Goldschwefel.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Gold- und Silbersalze.
*E. Merck Darmstadt

Grafit.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Guajacol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
1. (sogen. absolut. flüssig, spec. Gew. 1,12.
2. Guajacol, crystall., chem. rein.)
*E. Merck Darmstadt

Gummi-Guttap.-Waaren.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes (Specialitäten für chem. Fabr.)

Gyps.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Hahnen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Harnstoff.
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Hartgummi-Rohre.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Heliotropin.
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E de Haën List vor Hannover
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Holzgeist.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmer
*E. de Haën List vor Hannover
Hartmann & Heimann Cöln a. Rh
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Holzkohlen.
Schlobach & Schmidt
Kobier, Preuss. Schlesien
(1. Stücken, gemahl. u. dopp. geglüht)
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
(In Stück., gemahl. u. dopp. geglüht.)

Hydrochinon.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Imprägnirungsmittel.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Infusorienerde.
Rheinhold & Co. Hannover

Ionon.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Iron.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Jodkalium.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Jodoform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
J. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Jodpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof (Jodum resublimatum.)
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Juchtenöl, echt russisch.
(Birkentheeröl.)
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Julius Prätorius, Moskau

Kabel für elektrisches Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- und Telephon-Leitungen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Kaffeesurrogate.
L. Wittig & Co. Cöthen i. Anh.
Specialitäten: Dr. Lutze'scher u. Dr. Schwabe'scher Gesundheits-Kaffee.

Kalihydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Kalilauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Windecker Berlin S.

Kalium chlorat. bis dep.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalium sulf. bis depurat.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalkspath, schneew., gem.
*Eduard Elbogen Wien III/
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
*Wilhelm Minner Arnstadt
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Kaolin.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Eduard Elbogen Wien III/2

Kieselfluorsalze.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor bei Siptenfelde i. Harz

Kieselflusssäure.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Kieselguhr.
J. A. Herold Nachf. Hanau a. M.
*Jencquel & Hayn Hamburg
*G. W. Reye & Söhne Hamburg
(Gruben: Hützel und Neu-Ohe)
Rheinhold & Co. Hannover

Kieselsäure, ff. gem. 99/95%.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Schaefer Bonn-Poppelsdorf

Knetmaschinen.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Knochenasche, weissgebr.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenfett.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Knochenkohle.
Theodor Kühling Halle a. S.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenmehl.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Kohlensäure, flüssige
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg

Kohlensäure, natürl., flüss.
Germania-Brunnen, Schwalheim, H.

Kohlensaurer Baryt.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Kohlens. Kalk, feinst gem.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Kohlens. Kalk, gefällt.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Ferd. Strohmayer Regierungsgasse 10, Wien

Kohlens. Ammon, subl.
*E. de Haën List vor Hannover (nach englischer Art.

*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Kohlensaures Lithium.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Kohlensaures Strontian.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.

Korkfabrik.
Cordes & Ellgass Delmenhorst

Kork-, Spül-, Füll- und Verkapsel-Maschinen.
Boldt & Vogel Hamburg

Kremserweiss.
Franz Paul Herbert Klagenfurt

Kreosot aus Buchenh.-Theer.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Kresotinsäuren.
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Rohe u. reine Kres. (verbess. Pat.)

Kryolith, Grönländ. Mineral.
Goerisch & Co. Dresden
Karl Keferstein Berlin N.W. 23

Künstliche Parfums.
Chuit & Naet Genf

Kupferchlorid.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxyd u. -Oxydul.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxydul, chem. rein.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Kupferpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Kupfervitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Lactophenin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Lanthanpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover

Leichtspath.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Leim.
Bayerische Act.-Ges. für chemische u. landwirthschaftlich-chemische Fabrikate Heufeld (Bayern)
A. Brauer Lüneburg
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neidert Tangermünde
Margulies & Co., Technik.-Str. 5 Wien
Oberzimmer & Stahl, München, Bayer. Export von Leim u. Leimpulver für alle Industrien.
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Th. Pyrkosch Ratibor
Franz Rucker, Wien; unterh. auch Lager i. viel. gr. Städt. Deutschlds.

Leimfabriken.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Leinölfirniss und gebleichter Leinölfirniss.
*Beit & Co. Hamburg

Leuzin.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Thür.

Magnesia (Aetz-).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Magnesia und Magnesit.
A. M. Haag & C. 27 Volsemstr. Brüssel
*Paul Karnasch Frankenstein, Schl.
Dr. Schäfer Bonn a. R.-Poppelsdorf Kirschallee 7

Mangan, harzsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Dr. F. Wilhelmi Leipzig-Reudnitz

Mangan, leinölsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Manganbraun, fft. geschl.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Heinr. Thomas Arnstadt (Thür.)

Manganchlorür.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
(Crystall., eisenfrei u. entwässert).

Manganmetall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Paul Speier Breslau (raffin.)

Manganoxydhydrat.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Manganpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Manganvitriol.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Metalloxyde, seltene.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Methylalkohol.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Milchsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Milchzucker.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.

Mineralschmieröle.
A. Bruntsch Hamburg
Maschinenöl-Import-Actien-Gesellschaft Hamburg, Antwerpen, Lyon
General-Agentur: Schottlaender & Rommel, Frankfurt a. M.
Mineralölwerke Albrecht & Co., Hamburg (Zweigniederlassungen in Baku und Batum).

Mineralwasser, nat. kohlens.
Germania-Brunnen Schwalheim, H.

Mirbanöl.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg.
*E. de Haën List vor Hannover
Theod. Wirtz Cöln a. Rh.

Mischwerke.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Molybdän-Metall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsaures Ammon.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Mühlsteine, Koller-, Glasur-, Trommel-, a. hart. reinen Quarzit.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Naphthalin.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Naphthol, α und β.
*E. Merck Darmstadt

Natr. sulfuric. sicc.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Natriumcarbon., chem. rein.
*E. Merck Darmstadt

Natronhydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Dr. L. Windecker Berlin S.

Nickel und Nickelsalze.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickeloxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickelsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Nitrophenol p. u. o.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Organpräparate (thierische).
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Oxalsäure.
Theodor Rogge Berlin W. 62
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxalsaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Theodor Rogge Berlin W. 62
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxynaphtoësäuren.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul Neue Patente.

Pankreatin.
*E. Merck Darmstadt

Paraform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Parquettbodenwachs.
Dr. Herm. Ostermaier München

Pepsin.
*Dr. Heinrich Byk Berlin N. W.
*E. Merck Darmstadt

Pepton.
*E. Merck Darmstadt

Pergamentpapier, echtes.
Pergamentpapierfabrik Ratingen

Phenacetin.
*Ch F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
*E. Merck Darmstadt

Phenocoll hydrochlor.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Phenolphtalein.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Phosphorchloride.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorkupfer.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorsäure.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Phosphorsäure-Anhydrid
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Phosphorsaurer Kalk.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neidert Tangermünde
*E. de Haën List vor Hannover
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphors. Ammoniak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorsaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorsaures Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorzinn.
*E. de Haën List vor Hannover

Photographische Papiere.
Ed. Liesegang Düsseldorf

Pikrinsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Pinksalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Piperazin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Plakate aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Porzellan f. chem. Zwecke.
*W. Haldenwanger Charlottenburg

Präpar. f. Röntgenschirme.
*E. Merck Darmstadt

Präparirsalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Propylalkohol.
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin

Pumpen.
Boldt & Vogel Hamburg
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
*J. E. Naeher Chemnitz i. S.

Putzwolle.
*C. G. Schön Markt 17, Leipzig
J. Strömer-Schomers Cöln a. Rh.

Pyridinbasen,
Johs. Oswaldowski Altona a. E.

Pyrogallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Dr. Heinrich Byk Berlin N. W.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Quarz.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Quarzpulver.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Quebracho u. Sumac-Extr.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg

Quecksilberpräparate.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Reagentien, garant. chem. rein.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Resorcin.
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. Merck Darmstadt

Respirationsapparate.
*Ingenieur G. Kleemann Hamburg

Rhodansalze.
*E. de Haën List vor Hannover
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Riechstoffe.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Rubidiumsalze.
*E. Merck Darmstadt

Salacetol.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Salicylpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Salicylsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Neue Patente (Sal. u. Deriv.)
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salmiak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Salmiak, subl. und kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Salmiakgeist.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salpeter.
*Beit & Co. Hamburg

Salpeter, raff.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg

Salpetersaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Ammoniak.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Kupfer.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Salpeters. Strontian.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Wismuth.
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Salpetrigsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salz.
Salzwerk Heilbronn Heilbronn
Steinsalz für chemische u. Farbenfabriken, für Seifensiedereien, Häutehändler; Düngesalz, Viehsalz, Gewerbesalz, Speisesalz, Butter- und Pökelsalz.

Salzsäure.
E. Matthes & Weber Duisburg

Schilder aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Schläuche.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Schlemmkreide.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Schmelztiegel.
Gebr. Bessel Dresden-N.

Schmirgel, Schmirgelfabrikate und -Schleifmaschinen.
Gesellschaft des echten Naxos-Schmirgels, Naxos-Union
Schmirgel-Dampfwerk Julius Pfungst Frankfurt a. M.

Schwefel.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Schwefeläther.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Schwefelcadmium.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefeleisen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefelkohlenstoff.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Dr. Emil Jacob Kreuznach
*Palmkernöl-Fabr. G. Zimmermann, Martinikenfelde-Berlin

Schwefelleber.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Schwefelmilch.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefelnatrium, cryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (krystallisirt und concentrirt)
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Schwefelsäure.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien

Schwefels. Ammoniak.
*E. de Haën List vor Hannover
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Schwefels. Thonerde.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Schweflige Säure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwefligsaure Salze.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefligsaurer Kalk.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefligsaures Natron.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwefligs. Natron, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwerspath.
*Barytwerke Thal in Thüringen
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)
Utendörffer & Eichel Auehütte b. Schmalkalden

Selen.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
*E. de Haën List vor Hannover

Selenigsaures Natron.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin

Seltene Erden u. der. Salze.
*E. Merck Darmstadt

Silberpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Soda, krystallisirte.
Dr. Herm. Ostermaier München
Dr. L. Windecker Berlin S.
auch reine kryst. Soda, Ph. G. III.

Speckstein.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Spiessglanz.
*E. de Haën List vor Hannover

Stilbenfarbstoffe.
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)

Strontianhydrat.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.

Strontiansalze.
*E. Merck Darmstadt
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Strychnin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Sulfonal.
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Talcum.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Tannin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Terpinhydrat u. Terpineol
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Tetrachlorkohlenstoff.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Tetrachlorphtalsäure.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Theerproducte.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Döbelner Chemische Fabrik Oswald Greiner Döbeln i. S.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Thieröle, roh u. rectific.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
F. Shearing & Co. London E. C.

Thone aller Art und Aufbereitung.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Thonerdehydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Thonerdenatron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarte & Ebell Linden-Han.

Thonerdepräparate.
Friedr. Pilz, Chem Fabr. Zwickau i. S.

Thonwaaren.
Actien-Gesellschaft Möncheberge Gewerkschaft Cassel
Specialität:
Beste Dach-Falzziegel.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
*Thonwaarenwerk Bettenhausen

Thoriumnitrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Thran.
F. Shearing & Co. London E. C.

Titrirte Lösungen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Transporteure.
*Gustav Keim Frankenthal

Treibriemen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Nippes-Cöln

Uebermangans. Kali.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor
*E. Merck D

Ultramarin.
Deschamps frères V
d'heures und Renesson
reich) und Moskau (Rus
W. Klinge & Co., St. Andrea
F. Richter Lille-Nord (Fr
Fabriken i. Lille u. Loos
siehe Farben.
Vereinigte Ultramarin-
vormals Leverkus, Z
Consorten

Unterschwefligs.
*E. de Haën List vor
*Dr. Heinr. König & Co.
*Königswarter & Ebell Lin

Uranacetat und -n
*E. de Haën List vor
*E. Merck

Uranoxyde.
*E. de Haën List vor
*E. Merck

Validol.
Ver. Chininf. Zimmer & C. Fr

Vanadins. Ammon
*E. de Haën List vor
*Königswarter & Ebell Lin
*E. Merck

Vanillin.
*Haarmann & Reimer Ho

Vaseline.
Dr. Herm. Ostermaier
Dr. Th. Steinkauler Biebr
E. Wasserfuhr Be

Wachs.
*Lünebg. Wachsbleiche

Wärmeschutzmas
Rheinhold & Co.

Walzblei in allen Dim
Gesellschaft des Emser
Silberwerks

Walzenmasse.
*Beit & Co.

Wasserdichte De
*Franz Clouth, Rhein.
waaren-Fabrik C

Wasserglas (Silica
*Heinr. Heimann & Co.

Wasserstoffsuper
Chem. Fabrik, v. H. & S.
*Dr. Friedrich & Co.
*E. de Haën List vor
*Dr. Heinr. König & Co.
*Königswarter & Ebell Li
Dr. L. Lindeman
*Carl Raspe Weissensee

Weichblei doppelt in Blöcken und Blec
Gesellschaft des Emser
Silberwerks

Weinsprit,
Chem. Fabrik Cotta, E.
Cotta b. Dresden u. Aussi
C. A. F. Kahlbaum Be

Weinstein.
Gg. Liebe (Ag. f. ausl.)

Weinsteinsäure.
Chemische Fabrik Win

Wismuthphospha
*Carl Raspe Weissensee

Wismuthpräparat
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H
*E. de Haën List vor
F. Hoffmann-La Roche &
*E. Merck

Witherit, bis 95/98
*Walther Feld & Co. Hönn
*Ch. Gottl. Förster Ilmen
*Wilhelm Minner

Wolframmetall.
*E. de Haën List vor
Th. Kniesche Ros
*Königswarter & Ebell Li
Sternberg & Deutsch Grün

Wolframsäure.
*E. de Haën List vor
*Königswarter & Ebell Li
Sternberg & Deutsch Grün

Wolframsaures N
*E. de Haën List vor
Th. Kniesche Ros
*Königswarter & Ebell Li
Sternberg & Deutsch Grün

Zink, chem. rein.
*E. Merck

Zinkstaub.
Wm. Hartmann & Söhne
Paul Speier
P. Strahl & Co. Schoppini

Zinkvitriol.
Erste österr. Sodafabrik
Dr. Fr. Müller, chem. Fab

Zinn, metallisch
Theod. Schwiertz Uerdi

Zinnoxyd.
*E. de Haën List vor

Zinnsalz.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H
Th. Goldschmidt Essen
Morgenstern, Bigot & Co.
*Dr. G. Langbein & Co. Le

Zinnsaures Natro
Th. Goldschmidt Essen
*E. de Haën List vor
*Dr. G. Langbein & Co. Le

Zirkoniumpräpa
*E. de Haën List vor
*Königswarter & Ebell La

Zuckerin.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H

Hierzu als besondere Beilage: Prospect von Emil Passburg, Technisches Bureau, Berlin NW.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Druck von August Preuss in Cöthen (Anh

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.

ıe Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, nometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

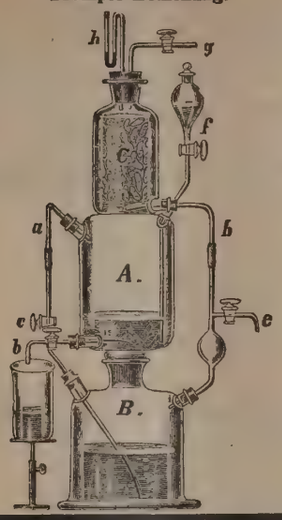
SPECIALITAET:

sse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt
ıarate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, wissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., ıkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
ımtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
dische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
ıometer, amtlich geprüft, für Wissenschaft u. Technik.
brikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

Lager von Glasgefässen
naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nenesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor m Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (6780)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

Im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

H.F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a.M.

20-jährige Specialitäten
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5058)
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

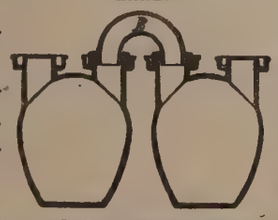
er, Rosenkranz & Droop, Hannover.
Fabrik von Armaturen
für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer. (4951)

Stearin-Fabrikanten.
Destillations-acidifications-Apparate, welche die Stearinausbeute auf 60% von Fett bringen. Autoclaven, 10% Glycerinausbeute. Hydraul. Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.
J. Engelhardt, 33 Rue du Château, **Paris-Neuilly.** (398)

Viel Vergnüg. u Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyphons, Orpheus, Ariosas etc. Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw. M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., München V.

Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch (4358)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

honwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.
Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.
liefern:



ındgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
ıdensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampfschalen.
Hähne. (1165)

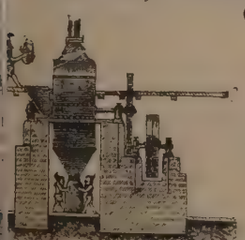
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.
Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

GESETZLICH GESCHÜTZT

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

C. T. Speyerer & Co.
Inhaber Victor Schmidt
schinenfabrik Berlin S.
Compl. Zerkleinerungs-Anlagen
e Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, iniumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.

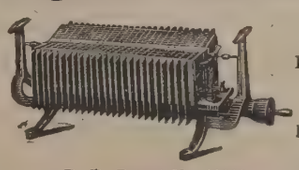


Patent-Kugel-Mühlen,
Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)
nach neuesten Erfahrungen.

Funkeninductoren, Galvanometer, Messbrücken, Widerstandsätze, Tauchbatterien, Trocken-Elemente.
Preisverzeichniss kostenfrei. **Keiser & Schmidt, Berlin N.,** (3803) Johannisstr. 20.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.

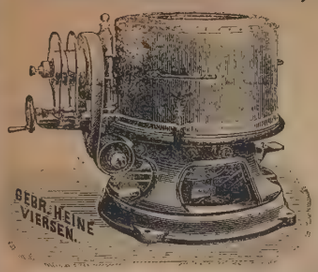
Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gasverbrauch.
Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.
(4258)

D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: **Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.**
Niederlage auch bei **E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.**

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



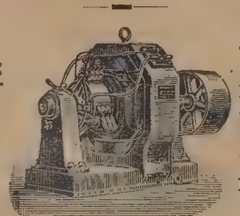
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
Patentirte
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5085)

Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Westfälisches Nickelwalzwerk
Fleitmann, Witte & Co.
F. W. J. **SCHWERTE** F. W. J.
(Ruhr)
empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in
Reinnickel-Blech u. -Draht,
sowie Reinnickelniete
für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,
ferner
Gusstheile aus Nickel
nach einzusendenden Modellen. (3617)
Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co.**, Nürnberg.

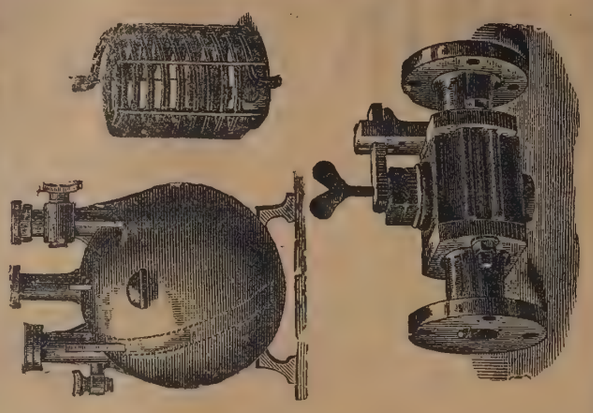
Zweigniederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux:
Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industriebahnen.**
Elektrochemie. **Elektrometallurgie.**
Galvanische Metallbearbeitung.
Elektromotoren
für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (3611)
Voranschläge kostenlos.

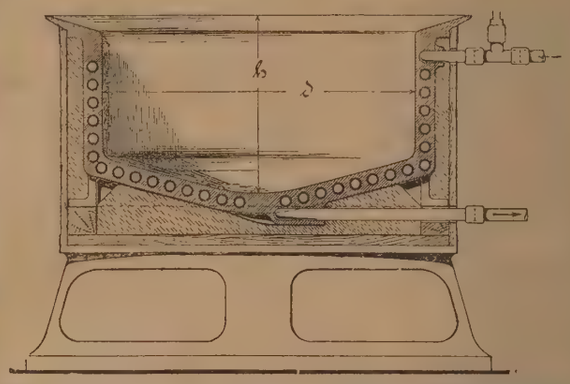
Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen. Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3385)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

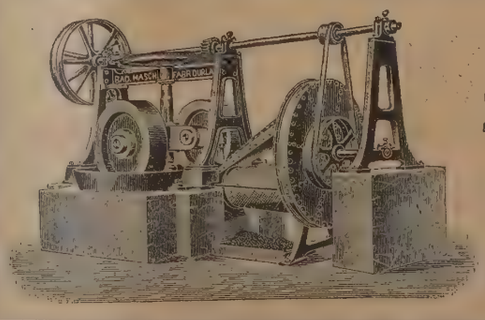
Hähne verschiedenster Construction, **Kühlschlangen** mit glattem und gewelltem Querschnitt, **Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe** etc. — Gangbare Sachen vorräthig
Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei**
mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen
Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.
zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4978)
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesser



vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Desintegratore Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen f
Cement-, Glas-, Thonwaaren-chemische Industrie. (

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
tsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
land 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Wiederholungen angemessener Rabatt.
eilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

nmer 2. **Cöthen, den 5. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

ch einer Erklärung für den Process Bildung des Chlorkalks und seiner ammensetzung. Von Hugo Ditz. . . 7
ische Studien über den Einfluss der mischen Zusammensetzung der Ce- ite auf die Abbindezeit und auf die tigkeit. Von Eugen Ackermann . . . 9
ämnische und industrielle Rechts- de 10

igsberichte:
demie der Wissenschaften, Krakau . . 11
istrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E. 11
rican Chemical Society, Cincinnati ection 11
mische Gesellschaft zu Heidelberg . . 11
età chimica di Milano 12
démie des sciences (Schluss) 12

ibeschreibungen:
ngung von haltbarem Metallüster auf as, Porzellan und dergl., D. R. P. . . 12
tellung und Reinigung von Kupfer- ungen, Engl. Pat. 13
bereiten von Zinkerzen und zinkhaltigen zen zum Schmelzen, Amer. Pat. . 12
aturiren von Spiritus mittelst Acetonölen, R. P. 13
tellung von Cyaniden, D. R. P. (mit bild.) 13
rung hydroxylirter Phenoläther aus Ge- ngen, D. R. P. 13
tellung von Saccharin etc., Engl. Pat. 13
tellung von asymmetrischen Diamido- enylacridinen und deren Alkylderivaten, anz. Pat. 13
tellung von unsymmetrischen Diamido- enylacridinen, D. R. P. 13
tellung neuer direct färbender Baum- ollfarbstoffe, Franz. Pat. 13
Erzeugung schwarzer Azofarbstoffe aus Dialkyldiparadiamidoazobenzolen auf der Faser, D. R. P. 13
Darstellung brauner bis schwarzer Farbstoffe, Franz. Pat. 13
Darstellung von Tetrazoazoproducten und von Farbstoffen, die sich davon ableiten, Franz. Pat. 13
Darstellung substantiver Trisazofarbstoffe, D. R. P. 14
Darstellung von Rhodamindialkylamiden, D. R. P. 14
Darstell. safraninartiger Farbstoffe, D. R. P. 14
Darstellung grüner und blaugrüner, alkaliechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe, Franz. Pat. 14
Darstellung eines schwarzen Farbstoffes, Franz. Pat. 14
Darstellung substantiver Baumwollfarbstoffe, Franz. Pat. 14
Darstellung echter Färbungen auf Baumwolle, Franz. Pat. 14
Pyroxylinverbindung, Amer. Pat. 14
Herstellung von flüssigem Leim, Engl. Pat. 14

Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Neustadt a. d. H. Personalien. Preisausschreiben 15

Literatur:
Angaben 15
Langer, Theodor, Grundriss der Chemie für Brauer und Mälzer 15
Mercator, G., Die Diapositivverfahren . . 15

Patentliste:
Amerika. England. Frankreich 15

Briefwechsel 16

Handelsblatt:
Der Zinkmarkt im Jahre 1897 16
Amtliche Verordnungen 16
Handelsnachrichten 16
Marktberichte: Berlin 16

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Versuch einer Erklärung für den Process der dung des Chlorkalks u. seiner Zusammensetzung.

Von **Hugo Ditz.**

Der Versuch, den Process der Chlorkalkbildung mit allen seinen eitenden Erscheinungen zu erklären, die Zusammensetzung des h Darüberleiten von Chlor über trockenes Kalkhydrat entstandenen uctes zu ermitteln und die Constitution des Chlorkalks einerseits, Reactionsgleichung seiner Bildung andererseits aufzustellen, hat er zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts eine grosse Anzahl von nikern beschäftigt, welche an der Hand eines geringeren oder eren Analysenmaterials auf Grund des Verhaltens des fertigen uctes gegen verschiedene Agentien der Frage sich zu nähern ten, bezw. ihre Lösung gefunden zu haben glaubten. — Wenn den heutigen Stand der Frage überblicken, so müssen wir uns n, dass die bisherigen, allgemein als richtig angenommenen Ernungen Folgendes als den Thatsachen unbedingt entsprechend ellen: In dem Producte, das wir durch Darüberleiten von Cl trockenes Kalkhydrat erhalten, finden wir der Hauptsache nach Körper bezw. die Verbindungen $Ca<^{Cl}_{OCl}$, H_2O und CaO. Das genverhältniss derselben ist ein wechselndes; ob und wie viel an $Ca<^{Cl}_{OCl}$ gebunden ist, ob und wie viel H_2O an CaO geen ist, ob letzteres mit der Verbindung $Ca<^{Cl}_{OCl}$ nur ein anisches Gemenge bildet oder in Form einer durch Wasser zeraren chemischen Verbindung enthalten ist, ist bisher nicht mit erheit festgestellt worden. Der Ansicht, dass der Rückstand nach Auflösen des Chlorkalks in Wasser aus dem dem Chlorkalke hanisch beigemengten $Ca(OH)_2$ besteht, welches nach der Umngstheorie von Bolley vom Chlor nicht angegriffen werden konnte, stehen einige Beobachtungen gegenüber, nach welchen der Rückstand $Ca(OH)_2$ als aus einer chemischen Verbindung stammend hingestellt werden muss. Welches diese Verbindung ist, wie dieselbe entsteht, welchen Einfluss sie bei dem Bildungsprocesse spielt, ist bisher nicht aufgeklärt, und es sind die verschiedenen Bildungsgleichungen, die mit dem Vorhandensein einer solchen Verbindung rechnen, als unrichtig erkannt worden. Dass wegen der Unkenntniss der Zusammensetzung des Chlorkalks auch die wechselnde Menge des in ihm enthaltenen wirksamen Cl unaufgeklärt blieb, ist selbstverständlich.

Wenn ich im Folgenden versuche, den Process der Chlorkalkbildung, wie auch seine Zusammensetzung zu erklären, bin ich um so weniger von der unbedingten Richtigkeit jedes angeführten Umstandes überzeugt, als meine Erklärung nur auf von Andern erzielten Versuchsergebnissen basirt und die endgültige Feststellung einzelner Behauptungen erst durch auszuführende Controlversuche, wie nach der Ausführung verschiedener Untersuchungen behufs Richtigstellung noch zweifelhafter Thatsachen erfolgen kann.

Beim Studium der umfangreichen Literatur über die Bildung und Zusammensetzung des Chlorkalks fiel mir folgender Umstand auf: Wiewohl bei den verschiedenen Untersuchungen der verwendete Chlorkalk eine sehr wechselnde Zusammensetzung hatte, variirt der Gehalt an wirksamem Chlor, wenn die Verunreinigungen des verwendeten Kalkhydrats, ferner die in demselben über die zur Sättigung des CaO zu $Ca(OH)_2$ nöthige, vorhandene Wassermenge und das durch secundäre Processe entstandene $CaCl_2$ event. $CaCl_2O_6$ in Rechnung gezogen werden, in ganz bestimmter Weise. Dies brachte mich auf die Idee, dass der Process der Chlorkalkbildung kein einheitlicher, durch eine Reactionsgleichung ausdrückbarer Vorgang ist, sondern dass ein bei dem Processe entstehendes intermediäres Product, unter gewissen Umständen einer neuen Partie Cl ausgesetzt, wieder in Reaction tritt, dadurch der Cl-Gehalt gesteigert wird und sich eine neue Partie des intermediären Productes bildet, die kleiner ist als die ursprüngliche, und dieser Vorgang sich in der Theorie beliebig weit fortsetzen lässt, in Wirklichkeit aber nur bis zu einer gewissen Grenze fortgeführt werden kann. — Darauf basirt das Princip meiner Theorie der Chlorkalkbildung, welches sich durch folgende Gleichungen ausdrücken lässt:

$$2\,Ca(OH)_2 + Cl_2 = CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 2\,H_2O \qquad (1)$$

$$2\,(CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 2\,H_2O) = 2\,Ca(OH)_2 + 2\,Ca<^{Cl}_{OCl} + 2\,H_2O$$

$$2\,Ca(OH)_2 + Cl_2 = CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 2\,H_2O$$

$$2\,(CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 2\,H_2O) + Cl_2 = 2\,Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 4\,H_2O \qquad (2)$$

Dieser Process kann nun fortgesetzt werden, und es ergeben sich Chlorkalke von der Formel

$$6\,Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 8\,H_2O \qquad (3)$$

$$14\,Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 16\,H_2O \qquad (4)\ \text{etc.}$$

allgemein ein Chlorkalk von der Zusammensetzung

$(2n-2)Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 2nH_2O$, wobei $n = 1,2,\ 2^2,\ 2^3 \ldots$

Von den vielen Angaben in der Literatur, welche die Annahme der Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ als Bestandtheil des Chlorkalks rechtfertigen, will ich nur einige anführen. So sagen Lunge u. Schäppi[1]):

[1]) Chem. Ind. *1881*, S. 289.

„Die Versuche mit den Chlorkalkrückständen lassen eine unlösliche Chlorverbindung vermuthen, die bei der Bildung durch eine Nebenreaction entstanden ist und durch Wasser nur sehr langsam zersetzt werden kann. Schon früher bemerken dieselben diesbezüglich Folgendes[2]): „Allerdings ist ein Umstand vorhanden, welcher dafür sprechen möchte, dass der überschüssige Kalk schon in der Formel des Chlorkalks Berücksichtigung finden sollte. Wenn man nämlich den besten, stärksten Chlorkalk mit Wasser anreibt und verdünnt, so tritt der Rückstand nicht in der Form auf, welche man bei fertigem, unverändert gebliebenem Kalkhydrate erwarten sollte, sondern als ein flockiger, sehr voluminöser Niederschlag, als ob es eben aus einer Verbindung abgeschiedenes Kalkhydrat wäre. Es ist bis jetzt nicht gelungen, eine Erklärung jenes Verhaltens zu finden.“ — Durch die Versuche Opl's[3]) wird, wie er sagt, die Annahme von J. Kolb, dass zur Constitution des Bleichpulvers ausser der Verbindung $CaOCl_2$ noch $Ca(OH)_2$ und H_2O zu rechnen sind, bestätigt. — Davis zog aus seinen Arbeiten ähnliche Schlüsse wie Kolb, während Salzer den Beweis erbringt, dass weder freies CaO, noch $Ca(OH)_2$, noch Calciumoxychlorid im Chlorkalke enthalten ist. — Nach Lunge werden, weil der abgesetzte Rückstand beim Lösen des Chlorkalks mehr bleichendes Cl enthält als ein gleich grosses Volumen der Flüssigkeit, die Titrirungen in der umgeschüttelten Lösung vorgenommen.

Die Begründung für die Annahme der Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ als solche ist in der Begründung der Gleichung (1), die gleich folgt, gegeben; eine weitere Begründung derselben erhellt dann aus den mit dieser Annahme erzielten Schlüssen, die für bisher unaufgeklärte Erscheinungen und Erfahrungen eine befriedigende Erklärung geben. Die Begründung der Gleichung (1) stützt sich auf die Thatsache, dass Fresenius[4]) auf Grund der Beobachtungen von Rose zu dem Resultate kam, dass bei der Chlorkalkbildung $2Ca(OH)_2$ mit Cl_2 zusammentreten. Die experimentellen Ergebnisse stimmen nach Fresenius mit der Rechnung überein, was, da die von Fresenius aufgestellte darauf basirende Reactionsgleichung

$$4\,Ca(OH)_2 + 4\,Cl = 2\,CaO.(CaCl_2) + CaO_2Cl_2 + 4\,H_2O$$

wegen des hohen Gehaltes an $CaCl_2$ und der geringen Aufnahmefähigkeit von nur 32,42 Proc. Cl, die diese Gleichung zulässt, als unrichtig und den Thatsachen nicht entsprechend aufgegeben werden musste, Lunge in seinem Handbuche der Soda-Industrie, 1. Auflage, veranlasste zu schreiben, dass die ursprüngliche Rose'sche Beobachtung einfach fehlerhaft sei. Fallen diese zwei Factoren, Vorhandensein von $CaCl_2$ in erheblichen Mengen und die geringe Aufnahmefähigkeit für Cl weg, so ist auch gar kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass die 2 Mal übereinstimmend erhaltenen Versuchsergebnisse von Rose unrichtig seien. Aus der Gleichung (1) ergiebt sich nun, ohne dass $CaCl_2$ vorhanden wäre, und indem die grössere Aufnahmefähigkeit für Cl zum Ausdrucke gebracht ist, dass der experimentelle Beweis von Rose mit der Rechnung übereinstimmt und mit gar keinen Thatsachen im Widerspruche steht.

Folgende Tabelle schicke ich zum Verständnisse des Nachfolgenden voraus, sie giebt die Proc. an:

In Formel	Cl	CaO	Gesammt-H_2O	pro Mol. $Ca<^{Cl}_{OCl}$: $\frac{1}{2}H_2O$	pro Mol. $Ca<^{Cl}_{OCl}$: $1\,H_2O$	(je $2\,H_2O$) meist. geb. H_2O	$CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$	Im Rückstande: CaO →	Im Rückstande: $Ca(OH)_2$	Durch CO_2 entweicht Cl
(1)	32,42	51,14	16,44	—	—	16,44	83,56	25,57	33,78	—
(2)	41,85	44,01	14,14	3,54	7,07	7,07	35,95	11,00	14,53	27,89
(3)	45,64	41,14	13,22	4,96	9,91	3,31	16,80	5,14	6,79	39,11
(4)	47,14	39,67	12,75	5,63	10,80	1,59	8,10	2,21	3,27	44,0

Aus der Tabelle erhellt vor Allem Folgendes: Nach den von mir aufgestellten Bildungsgleichungen entstehen Chlorkalke von 32,42, 41,85, 45,64 ... Proc. Cl. In der Praxis schliesst die Reihe mit der Formel (3) ab. Als Ursache dafür könnte ich anführen, dass in Folge des nun so geringen Gehaltes an Wasser, welches behufs Neubildung von $Ca<^{Cl}_{OCl}$ disponibel ist, 3,31 Proc., die Einwirkung auf die Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$, selbst mit Hülfe des 4 Proc. betragenden Ueberschusses von Wasser im $Ca(OH)_2$, nicht mehr erfolgen kann. Letzterer Umstand erklärt sich vielleicht durch eine Umhüllung der Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ durch das bereits gebildete $Ca<^{Cl}_{OCl} + nH_2O$. Diese Umhüllung ist aber keineswegs mit der Annahme von Bolley-Wolters identisch, welch letztere auch Lunge zur Erklärung des nicht gechlorten Kalkhydrates gebraucht, deren Berechtigung ich aber bestreite, da es doch ganz widersinnig ist, anzunehmen, dass durch den gebildeten Chlorkalk das eingehüllte $Ca(OH)_2$ vor dem Cl-Einflusse geschützt sein soll, wenn andererseits das $Ca(OH)_2$, welches unter einer Decke von 100 mm gebildetem Chlorkalk sich befindet, noch zu Chlorkalk umgewandelt wird. Wäre also der umhüllte Körper wirklich $Ca(OH)_2$, so würde die Chlorirung anstandslos vor sich geh Dass dies nicht geschieht, ist wieder ein Beweis für die Existe der Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$, oder wenigstens für das Nic vorhandensein von freiem $Ca(OH)_2$ im Chlorkalke. — Es ist a nicht das Chlor, welches auf die Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ ni mehr einwirken kann, sondern das Wasser. Nach Formel (3) betr die Menge von $Ca<^{Cl}_{OCl}.nH_2O$ das 5-fache von der Verbind $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$. Die letztere kann nun das zu ihrer Zersetz nöthige Wasser von 3,31 Proc. nur aus dem sie unmittelbar u gebenden Theile des Körpers $Ca<^{Cl}_{OCl}.nH_2O$ bekommen, währ die entfernteren Schichten desselben das überschüssige Wasser ni abgeben, sondern es in Folge Hygroskopicität festhalten, und desh trotz des Ueberschusses von Wasser im Kalkhydrate die Verbind $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ das nöthige Wasser nicht erhält. — Gestützt w diese Ansicht durch Angaben von Opl, Scheurer-Kestner Schäppi. Ich habe auch versucht, das Gesagte ziffernmässig belegen, doch sind die diesbezüglichen Annahmen zu hypothetisch. (N meiner Berechnung würde sich ergeben, dass die Bildung eines Ch kalks (4) nach verschiedenen Literaturangaben kaum möglich dürfte, weil das Kalkhydrat dann einen Wasserüberschuss von m als 25 Proc. haben müsste.)

Dass übrigens durch die Umhüllung der Verbindung $CaO.Ca<$ die Einwirkung des Chlors auf dieselbe nicht gehindert ist, erh aus dem Umstande, dass bei fortgesetzter Chloreinwirkung, w $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ durch Wasser nicht mehr zersetzt werden kann, Gehalt an bleichendem Cl sich vermindert, dafür aber $CaCl_2$ bildet, dessen Vorhandensein im Chlorkalke in geringeren und grösse Mengen viele, längst als unrichtig erkannte Hypothesen über Bildung des Chlorkalks hervorgerufen hatte. Es dürfte da folge Reaction vor sich gehen:

$$CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + Cl_2 = CaCl_2 + CaO + O + Cl_2$$
$$2\,CaO + 2\,H_2O = 2\,Ca(OH)_2$$
$$2\,Ca(OH)_2 + Cl_2 = CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 2\,H_2O$$

Es genügt jetzt die H des Wassers von dem, d Zersetzung von CaO.Ca nöthig gewesen wä

$$2\,(CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + H_2O) + Cl_2 = 2\,CaCl_2 + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 2\,H_2O + O_2$$

Ein Beispiel für einen Chlorkalk von der Formel (1) liegt in schon angegebenen Arbeit von Fresenius vor, ein solches für in einem von Pattinson analysirten Chlorkalk[5]), für (3) in ei Chlorkalke, dessen Analyse von Lunge angegeben wird. Aus bezüglichen Angaben ergeben sich mit Berücksichtigung der in Einleitung angegebenen Factoren folgende Werthe (vgl. damit Tabe

	Gesammt-CaO	bleich. Cl	CaO aus $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$	
(1)	52,12	31,44	27,33	Bei (1) u. (3) sind die Verunreini des Kalkhydrats nicht angege
(2)	44,12	41,05	11,80	
(3)	41,27	45,5	5,40	

Die angeführten Beispiele stimmen, wie man sieht, mit den Formeln (2) bezw. (3) sehr gut überein. Natürlich ist dies nicht imme der Fall, und es können kleinere und grössere Differenzen bei gleic angewendeten Kalkhydrate verschiedene Ursachen haben, wie schiedenen Wassergehalt des Kalkhydrats, Verschiedenheit Temperatur, Zeitdauer der Cl-Einwirkung etc. — Die Bedingu für die Bildung des Chlorkalks (1), (2) oder (3) müssen experime noch genau festgestellt werden, wiewohl schon jetzt gesagt we kann, dass der Hauptfactor zweifellos der Wasserüberschuss im hydrate ist.

Entgegen der Annahme von Kolb u. A., welche pro Mo $Ca<^{Cl}_{OCl}$ $1\,H_2O$ rechnen, behaupteten Göpner, Kopfer und dass dem Chlorkalke weniger als $1\,H_2O$ zukomme. Opl's U suchungen führten ihn zu folgenden Schlüssen: 1. Der Chlorkalk weniger Wasser zurück, als der Formel $CaOCl_2.H_2O$ entspre würde. 2. Versuche, dem Chlorkalke alles Wasser zu entzie scheitern, da schon früher Zersetzung eintritt. 3. Es scheint, die Verbindung $CaOCl_2$ für sich nicht bestehen kann, und das ihrer Haltbarkeit eine gewisse Menge Wasser nöthig ist — jed nicht in atomistischen Verhältnissen —, und dass um so Wasser erforderlich ist, je weniger freies $Ca(OH)_2$ vorhande

Lunge's und Schäppi's Schluss aus ihren Versuchen das Hydratwasser ist nach ihrer Angabe kein ganz sich Meiner Ansicht nach ist derselbe ganz unrichtig, wie aus Folge ersichtlich ist:

[2]) Dingl. polyt. Journ. *1880.* **237**, 63.
[3]) Dingl. Polyt. Journ. *1875.* **215**, 232.
[4]) Lieb. Ann. Chem. *1861.* **118**, 317.
[5]) Lunge, Handbuch, S. 419 B.

	Chlorkalk von 43,09 Proc.	40,08 Proc. bleich. Cl
Es entweichen bei 150° . .	12,24 Proc. H_2O	12,66 Proc. H_2O
„ „ „ Rothgluth	4,79 „ „	2,93 „ „
	17,03 Proc. H_2O	15,59 Proc. H_2O

ie Annahme von Lunge, dass das bei der Rothgluth entweichende Wasser von dem dem Chlorkalke mechanisch beigemengten $Ca(OH)_2$ errührt, ist aus doppeltem Grunde falsch, denn 1. würden 4,79 Proc. $_2O$ 19,7 Proc. $Ca(OH)_2$ entsprechen; nach Lunge's Analyse finden ch in dem betreffenden Chlorkalke nur bei 6,8 Proc. freies $Ca(OH)_2$; ist es ein Widerspruch, wenn der Chlorkalk mit nur 40 Proc. leich. Cl, welcher also mehr freies $Ca(OH)_2$ besitzen müsste, als der 3 Proc. Chlorkalk, weniger Wasser bei Rothglut abgiebt als der letztere. h ziehe aus den Arbeiten Lunge's über das Hydratwasser folgende chlüsse: Das Hydratwasser des Chlorkalkes, welches zur tabilität der Verbindung $Ca<^{Cl}_{OCl}$ nöthig ist, beträgt Mol. pro Mol. $Ca<^{Cl}_{OCl}$. Bei 150° entweicht das mechanisch ge-ndene Wasser, bestehend aus dem, dem ursprünglichen Kalkhydrat gesetzten, überschüssigen Wasser und dem bei der Bildung von (bezw. 2) freigewordenen Wasser ($2H_2O$), ferner ein Theil, wahrheinlich die Hälfte des Hydratwassers. Bei Rothgluth entweicht nn der Rest des Hydratwassers, ungefähr ½ Mol. H_2O pro Mol. $a<^{Cl}_{OCl}$. Darauf komme ich noch bei dem Verhalten des Chlorkalkes in der Wärme zurück. Obwohl die Versuchsergebnisse Lunge's it diesen Schlüssen nahezu vollständig übereinstimmen, ist die ortsetzung der Versuche, um volle Klarheit zu erlangen, angezeigt. ie erwähnten Schlüsse Opl's stimmen mit meiner Ansicht über das ydratwasser, wie der Tabelle zu entnehmen ist, sehr gut überein, und werden nun auch die Ansichten Kopfer's, Göpner's u. A. erärlich. — Bei der Einwirkung von Kohlensäure auf Chlorkalk bei höherer Temperatur wird Cl frei; aber selbst, wenn der hlorkalk auf eine Temperatur bis zu 100° gebracht wird, wird nicht as gesammte bleichende Cl durch die CO_2 ausgetrieben. Ein Theil esselben bleibt dabei im Rückstande als $CaCl_2$, ein Theil als aCl_2O_6, ein dritter Theil als bleichendes Cl. Für das unvollständige ustreiben des bleichenden Cl war bisher keine Erklärung gefunden rden. Bei der Annahme der Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ lässt sich n auch dieses Verhalten des Chlorkalkes in befriedigender Weise klären. Während die CO_2 die Verbindung $Ca<^{Cl}_{OCl}$ einfach zersetzt ch der Gleichung $Ca<^{Cl}_{OCl} + CO_2 = CaCO_3 + Cl_2$, ist ihre Wirkung f die Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ eine andere.

$$CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + CO_2 = \underbrace{CaO.CO_2}_{CaCO_3} + CaCl_2 + O;$$

eses $CaCl_2$ wird im Rückstande gefunden. Der freigewordene Sauerff wirkt nun wieder im Entstehungszustande auf die noch unrsetzte Verbindung $Ca<^{Cl}_{OCl'} - Ca<^{Cl}_{OCl} + 5O = CaCl_2O_6$, womit ch das Auftreten von $CaCl_2O_6$ im Rückstande erklärt. Das wirksame im Rückstande lässt sich durch die ungenügend lange Einwirkung r CO_2 erklären. Die betreffenden Versuchsresultate Schäppi's immen mit den nach vorstehender Ansicht berechneten Werthen antitativ überein. Durch die Einwirkung der Kohlensäure der mosphäre auf die Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ erklärt sich auch die hädigende Wirkung einer ungelöste Theile enthaltenden Chlorkalksung auf die Faser.

In Stahlschmidt's Abhandlung „Ueber die chem. Constitution s Chlorkalks“[6]) finden sich die Angaben über einige Versuchsgebnisse, die, wenn auch St. damit eine falsche Ansicht zu verchten suchte, an Richtigkeit nichts eingebüsst haben; z. B. findet nach der Behandlung des Chlorkalks mit SO_2 neben $CaSO_4$),74 Proc. $CaCl_2$ und stellt die als unrichtig erkannte Reactionseichung auf:

$$_2Cl_2O_2 + CaH_2O_2 + CaCl_2 + 2SO_2 = 2CaSO_4 + 2HCl + 2CaCl_2.$$

Wirklichkeit geht der Process meiner Ansicht nach folgenderaassen vor sich:

$$\left.\begin{array}{l} Ca<^{Cl}_{OCl} + 2H_2O + 2SO_2 = 4HCl + 2CaSO_4 \quad (1) \\ _2O.Ca<^{C}_{OCl} + SO_2 = \underbrace{CaO.SO_2.O}_{CaSO_4} + CaCl_2 \quad (2) \end{array}\right| 2Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$$

$$+ 2H_2O + 3SO_2 = CaCl_2 + 3CaSO_4 + 4HCl$$

Alb. Wilms[7]) erhitzte Chlorkalk mit einem Ueberschusse von ssigsäure im zugeschmolzenen Rohre auf 110°, wobei nach seiner Annahme durch Substitution die Hälfte des wirksamen Cl an die Essigsäure gehen, die andere Hälfte aber mit dem H Salzsäure bilden soll, welch letztere wieder aus essigsaurem Kalk die Essigsäure vertreibend sich als $CaCl_2$ vorfindet (Gesammt-Cl gefunden 39.20 Proc., nach der Behandlung mit Essigsäure gefunden 19,74 Proc. Cl). Die Reaction geht wirklich nach der Angabe von Wilms ganz glatt vor sich, wie nachstehenden Gleichungen zu entnehmen ist:

$$4Ca<^{Cl}_{OCl} + 6CH_3COOH = ^{CCl_3.COO}_{CCl_3.COO}>Ca + 2\,^{CH_3COO}_{CH_3COO}>Ca + CaCl_2 + 4H_2O + \underline{2H_2} \quad (a)$$

$$2CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 4CH_3COOH = 2\,^{CH_3COO}_{CH_3COO}>Ca + 2CaCl_2 + 2H_2O + \underline{O_2} \quad (b)$$

$$2H_2 + O_2 = 2H_2O \quad (c)$$

$$2(2Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 4H_2O) + 10CH_3COOH = ^{CCl_3COO}_{CCl_3COO}>Ca + 3CaCl_2 + 4\,^{CH_3COO}_{CH_3COO}>Ca + 16H_2O.$$

Ich komme nun noch zu dem Verhalten des Chlorkalks in der Wärme. In Stahlschmidt's Abhandlung finden sich darüber folgende Angaben. Chlorkalk im Luftbade allmälich auf 100—120° erhitzt, giebt H_2O und Cl ab; weiter erhitzt, wird bei 300° reines Sauerstoffgas entwickelt. Wird die Temperatur bis zur Rothgluth gesteigert, so findet wieder Gasentwickelung statt. (O entweicht). Nach seinen Versuchsergebnissen nimmt St. an, dass bei 300° 1 O, bei Rothgluth noch ½ O weggeht. Als ich die Arbeiten Lunge's und Schäppi's „Ueber den Einfluss der trockenen Luft auf den Chlorkalk“ mit der Angabe Hurter's[8]), dass seiner Ansicht nach beim Erhitzen des Chlorkalks CaO, $CaCl_2$ zurückbleibe, überprüfte und mit den Angaben Stahlschmidt's und den von mir aus Lunge's Arbeiten über das Hydratwasser gezogenen Schlüssen combinirte, gelangte ich zu folgendem Resultate: Beim Erhitzen des Chlorkalks (3) dürften folgende Reactionen vor sich gehen:

Bei (150—180°) . . . . $6Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 8H_2O = 3CaCl_2 + 3CaO.H_2O$

$$+ CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 3O + 5H_2O + 3Cl_2 \quad (1)$$

Bei schwacher Rothgluth $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} = CaO + CaCl_2 + O$ (2)

Bei starker „ $3CaO.H_2O = 3CaO + 3H_2O$ (3)

Der Rückstand ergiebt sich also nach der Gleichung

$$6Ca<^{Cl}_{OCl} + CaO.Ca<^{Cl}_{OCl} + 8H_2O = \underline{4CaCl_2 + 4CaO} + 8H_2O + 3Cl_2 + 4O.$$

Beim Erhitzen des Chlorkalks auf 150—180° bleibt also die Hälfte des Hydratwassers an aus $Ca<^{Cl}_{OCl}$ entstandenem CaO gebunden (und nicht, wie Lunge meinte, das in dem, dem Chlorkalke mechanisch beigemengten $Ca(OH)_2$ enthaltene Hydratwasser) zurück. Nach der Gleichung (2) dürfte ein Chlorkalk von der Formel (1), der nur die Verbindung $CaO.Ca<^{Cl}_{OCl}$ enthält, kein Cl abgeben. Thatsächlich fand Hurter, dass ein schwacher (27—29 Proc.) Chlorkalk beim Erhitzen bis zum Glühen fast oder gar kein Cl abgiebt.

Ich unterlasse es, aus dem Gesagten bezüglich des Verhaltens des Chlorkalks in der Wärme endgültige Schlüsse abzuleiten, bevor ich nicht den experimentellen Beweis in unanfechtbarer Form für die Richtigkeit desselben erbracht habe. Sollte aber die Untersuchung meine Ansicht bestätigen, dann ist, glaube ich, die Basis für die Feststellung der wirklichen Constitution des Chlorkalks bezw. der Verbindung $Ca<^{Cl}_{OCl}$ gegeben. Das Molecül der Verbindung wäre dann als aus $2(Ca<^{Cl}_{OCl}.H_2O)$ bestehend anzunehmen, mit welcher Annahme sich dann der Zerfall des Molecüls (bei ungefähr 150°) in der angegebenen Weise erklären liesse.

Die noch erforderlichen experimentellen Untersuchungen bezw. Ueberprüfungen verschiedener Literaturangaben behalte ich mir vor und betrachte vorstehende Abhandlung demgemäss als vorläufige Mittheilung.

[6]) Dingl. Polyt. Journ. *1876.* **221**, 340.
[7]) Dingl. Polyt. Journ. *1873.* **209**, 204.

Praktische Studien über den Einfluss der chemischen Zusammensetzung der Cemente auf die Abbindezeit und auf die Festigkeit.

Von **Eugen Ackermann.**

Von verschiedener Seite aus hat man sich bemüht, durch Zusatzstoffe die Abbindezeit des Portlandcementes zu verlängern und zugleich die Festigkeit zu erhöhen. Candlot untersuchte hauptsächlich den Zusatz von Chlorcalcium zu der zum Anmachen des Bindemittels erforderlichen Wassermenge. — Im Nachstehenden theile ich eine Reihe von Versuchen mit, die im französischen Militärlaboratorium angestellt wurden, um gute Langsambinder zu erhalten. Man weiss, dass kieselsäurereiche Cemente langsam, thonerdereiche schnell binden. Die Cemente können aber nicht zu reich an Kieselsäure sein, da als kieselsaure Verbindung des Kalkes höchstens 25—26 Proc. Kieselsäure gebunden sein können. Die Bedingungen, welche bei der Fabrikation langsam bindenden Portlandcementes einzuhalten wären, lassen sich in den folgenden drei Thesen wiedergeben: 1. Zusatz von C... zu den Rohmaterialien, um innige Mischung zu haben

[8]) Dingl. polyt. Journ. *1877.* **224**, 428.

mit Wasser gleich nach dem Brennen der Materialien, was lästig ist. 3. Eine nicht allzu feine Mahlung der Materialien. Diese Bedingungen sind aber sehr unangenehm einzuhalten, da die Festigkeit solcher Cemente keine vortreffliche ist. Ausserdem ist das Abbinden nicht immer stark verändert beim Beginn und Ende. Das französische Militärlaboratorium studirte und untersuchte auf das Genaueste den Gebrauch: 1. von Chlorcalciumlösung, die zu der zum Anmachen des Cementes erforderlichen Wassermenge zugesetzt wurde, 2. von Gyps, welcher auf das Innigste dem trocknen fertigen Cemente zugemischt wurde. Diese Versuche dauerten mehrere Jahre.

Mit Chlorcalcium war es möglich, äusserst langsam bindende Betone zu erhalten. Der Beginn des Abbindens ist technisch viel wichtiger als das Ende, da, wenn einmal die Reaction des Abbindens eingesetzt hat, ein weiter fortgesetztes Bearbeiten die spätere Festigkeit des Cementes beeinträchtigen würde. Deshalb studirten wir äusserst sorgfältig den Beginn des Abbindens: Mit 5-proc. Chlorcalciumlösung, Beginn des Abbindens 42 Min. für Cement Chantemille (No. 651); ohne Chlorcalcium, Beginn 1 Min. für denselben. Mit mehr Chlorcalcium wird das Abbinden viel langsamer bis zu einem gewissen Maximum. Folgende Zahlen geben den Beginn des Abbindens für verschiedene Concentrationen der Chlorcalciumlösung (Cement Chantemille).

Procent Chlorcalcium	0	0,2	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12
Anfang des Abbindens in Min.	1	2	2	2	8	16	21	42	39	25	19	5

Es handelte sich zunächst darum, zu bestimmen, welche Chlorcalciumlösung die beste ist für einen bestimmten Cement. Dieser Gehalt an Chlorcalcium ist verschieden, entsprechend der chemischen Zusammensetzung des Cementes, zwischen 0,5—5 Proc. Die üblichen Verhältnisse sind für die verschiedenen französischen Cemente:

2 Proc. Chlorcalcium	für die Producte der Société des Ciments Français de Boulogne-sur-Mer.
3 „	der Firma Lavocat, Neufchâtel.
4,5 „	der Compagnie Nouvelle de Desvres.
4 „	Vicat.
1 „	Quillot (Yonne).
4 „	Dannes (Couronne).
2 „	Cambier (Pont-à-Vendin).
0,5 „	Pavin de Lafarge.
4,5 „	Chantemille.

Dieser Gehalt wurde durch zahlreiche Versuche festgestellt. Das Abbinden wurde in folgender Weise verändert:

Name der Firma.	Beginn des Abbindens mit Süsswasser.	Beginn des Abbindens mit Chlorcalcium enthaltendem Süsswasser.
Société des Ciments Français de Boulogne-sur-Mer	1 Std. 12 Min.	3 Std. 39 Min.
Lavocat, Neufchâtel	12 Min. 30 Sec.	1 „ 37 „
Compagnie Nouvelle de Desvres	— 7 Min.	2 „ 43 „
Vicat	— 25 „	4 „ 6 „
Quillot	1 Std. 50 „	6 „ 15 „
Dannes (Couronne)	— 11 „	2 „ 29 „
Cambier	— 14 „	3 „ 24 „
Pavin de Lafarge	2 Std. 48 „	4 „ 2 „
Chantemille	— 27 „	2 „ 36 „

Obwohl die Festigkeit des Cementes fast niemals voll ausgenutzt wird und einige kg mehr oder weniger nur eine geringe Rolle spielen, war es wichtig, durch solchen Chlorcalciumzusatz die Festigkeit nicht abzuschwächen. Deshalb erfolgten Zugfestigkeitsprüfungen. Die Cementproben waren „rein“ oder mit 50 Proc. Normalsand und wurden angemacht 1. mit Süsswasser, 2. mit Süsswasser und Chlorcalcium. Die Proben der bekannten 8er Form wurden aufbewahrt 1. in Süsswasser, 2. in feuchtem Sande. Zugleich wurde der Gypszusatz eingehend studirt. Gyps, dem trockenen fertigen Cement zugesetzt und dann mit Süsswasser angemacht, ist ein vortrefflicher Langsambinder. Mit 3 Proc. Gyps, Beginn des Abbindens 3 St. 43 Min. für Cemente der Compagnie Nouvelle de Desvres (No. 566—569); ohne Gyps, Beginn 8 Min. Mit mehr Gyps wird das Abbinden ebenfalls langsamer bis zu einem Maximum. Zum Beispiel für dieselben Cemente (No. 566 bis No. 569) begann das Abbinden erst nach 3 St. 10 Min. für 5 Proc. Gyps. Das Maximum des zu gebrauchenden Gypses wurde für jede Cementmarke festgestellt.

2 Proc. Gyps	für die Producte der Société des Ciments Français de Boulogne-sur-Mer.
2 „	der Firma Lavocat, Neufchâtel.
2 „	der Compagnie Nouvelle de Desvres.
1,5 „	Vicat.
1 „	Quillot.
2 „	Dannes (Couronne).
2 „	Cambier.
1,5 „	Pavin de Lafarge.
2,5 „	Chantemille.

Man sieht, dass dieser Gehalt an Gyps schwankt, entsprechend der Natur des Cementes, zwischen 1—2,5 Proc. Mit Chlorcalcium ist aber der Unterschied viel stärker, da dessen Maximum zwischen [illegible] 5 Proc. lag. Für manche Cemente, Quillot und Pavin de Lafarge, ist starker Gypszusatz ganz überflüssig. Das Maximum des Gypses verändert sich in folgender Weise:

Name der Firma.	Beginn des Abbindens mit Süsswasser.	Beginn des Abbindens mit Gyps enthaltendem Süsswasser.
Société des Ciments Français de Boulogne-sur-Mer.	1 Std. 19 Min.	5 Std. 28 Min.
Lavocat, Neufchâtel	— 12 „	4 „ 5 „
Compagnie Nouvelle de Desvres	— 7 „	4 „ 13 „
Vicat	— 29 „	4 „ 23 „
Quillot	2 Std. 3 „	7 „ 13 „
Dannes (Couronne)	— 10 „	4 „ 49 „
Cambier	— 13 „	4 „ 55 „
Pavin de Lafarge	2 Std. 48 „	5 „ 57 „
Chantemille	— 26 „	3 „ 47 „

(Schluss folgt.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Zahlungseinstellung liegt noch nicht vor, wenn ein Schuldner zwar wiederholt zum Offenbarungseide vorgeladen wird, es aber durch irgendwie von ihm aufgebrachte Mittel fertig bringt, seine drängenden Gäubiger, wenn auch nur durch Abschlagszahlungen, zu befriedigen. (Urtheil des Oberlandesger. Hamburg, III. C.-S., vom 25. Mai 1897, No. 140/96.)

2. Einfluss einer vom Verkäufer übernommenen Garantie auf die Verjährung der Klage des Käufers wegen Mängel. Nach Art. 349 Abs. 1 des Handelsgesetzbuches können Mängel nicht mehr geltend gemacht werden, wenn sie erst nach Ablauf von sechs Monaten seit der Ablieferung entdeckt worden sind. Nach Abs. 2 des genannten Artikels verjähren Klagen gegen den Verkäufer wegen Mängel in sechs Monaten nach der Ablieferung. Nach Abs. 5 desselben Artikels kann vertragsmässig eine kürzere oder längere Frist für die Haftbarkeit des Verkäufers festgesetzt werden. In einem Rechtsfalle war vom Verkäufer Garantie für die Haltbarkeit der verkauften Riemen auf ein Jahr von der Inbetriebsetzung jedes Riemens ab vereinbart worden. Diese Garantieleistung enthält eine Verlängerung der Frist des Abs. 1: der Käufer soll befugt sein, den Verkäufer nicht nur wegen der innerhalb sechs Monate seit der Ablieferung, sondern wegen der bis zum Ablaufe eines Jahres seit der Inbetriebsetzung der Riemen entdeckten Mängel haftbar zu machen. Die Verjährungsfrist des Abs. 2 wird dagegen von der Garantieversprechen nicht berührt: ist ein Mangel entdeckt und dem Verkäufer angezeigt, so ist insoweit der Zweck der Garantiefrist erledigt, und es ist kein Grund ersichtlich, aus welchem von diesem Zeitpunkte ab dem Käufer zur Verfolgung seines Rechtes eine längere als die gesetzliche sechsmonatliche Verjährungsfrist zustehen sollte. (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., vom 18. April 1896. No. 458/95.)

3. Voraussetzung der Gebrauchsmuster-Schutzfähigkeit. Schutzfähig sind nur Arbeitsgeräthe und Gebrauchsgegenstände. Maschinen und Betriebsvorrichtungen fallen hierunter nicht. Unter Arbeitsgeräthschaften und Gebrauchsgegenständen sind vielmehr relativ einfache Werkzeuge und Vorrichtungen zu verstehen, nicht aber künstliche, aus vielen in einander greifenden Arbeitsmitteln zusammengesetzte, zur Bewegung durch Naturkräfte bestimmte Maschinen. Solche sind nur patentfähig. Die Abgrenzung zwischen musterschutzfähigen Modellen und den dem Patentschutzes fähigen Erfindungen mag Schwierigkeiten verursachen, die Grenze besteht aber. — Es ist ferner nach dem Gebrauchsmusterschutzgesetze nicht schutzfähig der Arbeitsvorgang, die Wirkungsweise einer Vorrichtung, folglich auch nicht der durch eine Combination bereits bekannter Theile bewirkte neue Arbeitsvorgang. Vielmehr ist nur diejenige neue Anordnung musterschutzberechtigt, welche sich in einer neuen äusseren Form darstellt. (Urtheil des Reichs-Ger. I. C.-S., vom 23. October 1895. No. 194/95.)

4. Einfluss des Ueberganges eines gewerblichen Unternehmens an einen Dritten auf die mit den Angestellten desselben bestehenden Engagements-Verträge. Ein Angestellter hatte nach dem Uebergange des betreffenden Unternehmens auf einen Dritten dem Unternehmen wie bisher seine Dienste geleistet. Der neue Eigenthümer hatte sie eine Zeit lang angenommen, ihm dann ohne gesetzlichen Grund gekündigt. Der Angestellte klagte darauf gegen den früheren Eigenthümer sein Gehalt ein. Dasselbe wurde ihm zugesprochen. Es handelte sich um die fortgesetzte Leistung von Diensten in einem bestimmten gewerblichen Unternehmen. Nach der ganzen Sachlage durfte der Angestellte annehmen, es entspräche der Absicht des früheren Eigenthümers, wenn er nach dem Uebergange des Unternehmens auf den neuen Eigenthümer die seinerseits übernommene Vertragspflicht in der Weise erfüllte, dass er fortfuhr, seine Thätigkeit in dem fernerhin für Rechnung des Letzteren betriebenen Unternehmen auszuüben. Das ursprüngliche Vertragsverhältniss zwischen dem früheren Eigenthümer und dem Angestellten erfuhr im Uebrigen keine Aenderung. Jener muss also diesen entschädigen, da er für die Folgen einer unrechtmässigen Entlassung seitens seines Nachfolgers gerade so aufzukommen hat, wie wenn die Entlassung von

im selbst erklärt wäre. (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., vom 3. November 1895. No. 223/95.)

5. Ueber den Begriff des Beiseiteschaffens von Werthobjecten bei Concursen und dergl. spricht sich das Oberlandesgericht München in einer Entscheidung vom 5. December 1896 dahin aus, dass darunter jede Handlung fällt, die geeignet ist, einen Vermögensbestandtheil dem Zugriffe im Vollstreckungsverfahren zu entziehen. Bei beweglichen Sachen gehört dahin jede Veranstaltung, durch welche es dem Gerichtsvollzieher unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert wird, die zu pfändende Sache aufzufinden und in Verwahrung zu nehmen. Im vorliegenden Falle hatte ein Mann bei einer Zwangsvollstreckung eine ihm gehörige Geldsumme seiner Ehefrau zur Verwahrung unter ihren Kleidern übergeben, weshalb sie der Gerichtsvollzieher nicht fand.

6. Bezüglich der Berechnung der Einkommensteuer liegen mehrere Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts vor: Aus dem Gewerbebetriebe herrührende Forderungen verlieren durch hypothekarische Sicherstellung nicht ihren Charakter als Bestandtheile der gewerblichen Anlage und des Betriebscapitals, und die hiervon sich ergebenden Zinsen bleiben gewerbliches, nach dem Durchschnitt der Vorjahre zu berechnendes Einkommen. (Entscheidung vom 3. December 1896.) — Für die Durchschnittsberechnung des Einkommens kommt es nicht darauf an, ob der Betrieb, sondern ob die Einnahme für den Steuerpflichtigen bereits während der Vorjahre bestanden hat. (Entscheidung vom 29. December 1896.) — Will Jemand gegen eine Entscheidung der Berufungscommission Beschwerde einlegen, so ist, damit diese rechtsgültig sei, nur nöthig, dass aus dem eingereichten Schriftsatz die Unzufriedenheit des Steuerpflichtigen mit der Entscheidung und der Wunsch, eine Aenderung derselben herbeizuführen, hervorgehe. Gleichgültig ist es, welche Behörde vom Steuerpflichtigen angerufen wird.

7. Ein Patentinhaber hatte einen Licenzvertrag über Ausbeutung eines ihm ertheilten Patentes auf ein Elektrodengitter für elektrische Sammler im Jahre 1893 abgeschlossen. Die Klage gegen den Licenznehmer auf Zahlung der Licenzgebühr wurde abgewiesen, weil sich herausstellte, dass die gemäss dem Patente vorgesehene Verwendung von Bleistaub eine Verletzung eines erst im Jahre 1896 erlöschenden Faure'schen Patentes involvire, Faure aber sich geweigert hatte, dem Patentinhaber eine Licenz zu ertheilen. Die Möglichkeit, den Bleistaub ungehindert zu verwenden, war die stillschweigende Voraussetzung für den Licenznehmer gewesen, unter der er den Vertrag abschloss. Bei dieser Sachlage ist aber der Vertrag auch nicht von der Zeit an wirksam geworden, wo das Faure'sche Patent verfiel, vielmehr war der Vertrag wegen der Behinderung in der Benutzung des Bleistaubes von Anfang an unwirksam. (R.-Ger., III. C.-S., v. 7. Mai 1897.)

8. Bei den meisten kaufmännischen Geschäften pflegt eine bestimmte Person, vielfach ein Lehrling, zur Bedienung des Telephons angewiesen zu sein. In einer solchen Anweisung ist aber eine Ermächtigung, per Telephon Rechtsgeschäfte seitens der Firma abzuschliessen, nicht zu erblicken. Der Auftrag, das Telephon zu bedienen, besagt nur, dass der Betreffende zur Entgegennahme und Uebermittelung telephonischer Erklärungen ermächtigt ist. (Oberlandesgericht Hamburg, 30. November 1896.)

9. Das Kammergericht hat in einer Entscheidung vom 29. März 1897 sich mit der Frage befasst, was unter dem „Gewerbebetriebe in offenen Verkaufsstellen" im Sinne des § 41a der Reichs-Gewerbeordnung zu verstehen sei. Es spricht sich dahin aus, dass hierunter der Inbegriff aller derjenigen Thätigkeiten zu verstehen sei, welche der Gewerbetreibende im directen Verkehre mit seinen Kunden zu erledigen habe. Der „Gewerbebetrieb" betreffe daher nicht nur den An- und Verkauf von Waaren, sondern es gehörten dazu auch die Annahme von Bestellungen und alle diejenigen Thätigkeiten, welche eine Abwickelung eines solchen Kaufgeschäftes gegenüber den Kunden darstellen. Alle diese Thätigkeiten dürfen über die im § 105b a. a. O. angegebene Zeit nicht ausgeübt werden.

Akademie der Wissenschaften, Krakau.

Sitzung der mathemat.-naturwissenschaftl. Klasse vom 8. November 1897.

Vorsitzender: Prof. Dr. F. Kreutz. — Prof. Dr. N. Cybulski berichtet über die Abhandlung von S. Maziarski: Ueber mikroskopische Veränderungen in der Leber nach Injection von Seife oder Zuckerlösung in die Pfortader. Die aus der Arbeit zu ziehenden Schlussfolgerungen sind folgende: Die Seife wird in der Leber in Fett, Zucker in Glykogen umgewandelt. Die Entscheidung, ob die ganze injicirte Menge von Seife oder Zucker in der Leber zurückgehalten wird, oder ob die injicirten Körper in den allgemeinen Kreislauf übergegangen, davon in kleiner Menge in den Leberkreislauf kommend, erst dann von den Zellen resorbirt, in Fett und Glykogen umgewandelt werden, ist, der Meinung des Verf. nach, nicht zu erbringen; näher liegt ihm jedoch die Erklärung, dass die ganze Menge von Seife und die grössere von Zucker sogleich nach der Injection in der Leber zurückgehalten und langsam in die oben genannten Körper umgewandelt wird. Der Arbeit ist eine Tafel beigelegt, auf welcher entsprechende Zeichnungen die einzelnen Ergebnisse der Forschungen erläutern. — Prof. Dr. Radziszewski berichtet über 2 Arbeiten von L. Marchlewski: 1. Die Chemie des Gossypols. Mit dem Namen Gossypol wird ein Körper bezeichnet, den Verf. im krystallisirten Zustande aus Baumwollsamen isolirt hat. Es werden eine Anzahl von Elementaranalysen desselben angeführt; auf die Aufstellung einer empirischen Formel wird vorläufig verzichtet, da es bisher nicht gelang, anderweitige, wohl charakterisirte Derivate des Gossypols darzustellen. Gossypol besitzt Phenol- und Säurecharakter. Seine chemischen und physikalischen Eigenschaften werden genau beschrieben. Dieselben deuten auf eine nahe Verwandschaft des Gossypols mit gewissen Gerbstoffsubstanzen hin. 2. Zur Kenntniss des Indigotins. Verf. unterzog den von O'Neill durch Einwirkung von Kaliumpermanganat und Essigsäure auf Indigotin erhaltenen Körper einem eingehenden Studium. Derselbe wird vorläufig als Diacetyldioxyindigotin bezeichnet, da die an möglichst reinen Proben des Körpers ausgeführten Analysen gut mit der Zusammensetzung eines zweifach acetylirten Dioxyindigotins übereinstimmen. Es wird angenommen, der Körper bilde sich in zwei Stadien; das erste beruht auf der Bildung eines Dioxyindigotins, welches zu Stande kommt, indem die doppelte „aliphatische", im Indigotin-Molecüle angenommene Bindung gesprengt wird und zwei Hydroxylgruppen eingeführt werden; das zweite Stadium beruht auf der Acetylirung des gebildeten Dioxyderivates. Es wurden weiterhin einige Umwandelungen des O'Neill'schen Körpers qualitativ und quantitativ studirt. Bei der Einwirkung von siedendem Wasser wird aus dem Dioxyacetylindigotin theilweise Indigotin regenerirt. Gleichzeitig findet Isatinbildung und Essigsäureabspaltung statt — Umwandelungen, die in Einklang mit der vorgeschlagenen Ansicht über die Constitution des untersuchten Körpers gebracht werden. Die Umwandelungen unter dem Einflusse von Alkalien sind verschiedener Natur. Es findet Essigsäureabspaltung und theilweise Regenerirung des Indigotins statt, gleichzeitig aber auch die Entstehung einer Säure, die als Diisatinsäure bezeichnet wird. Dieselbe besitzt die procentische Zusammensetzung der Isatinsäure, aber ein doppelt so grosses Moleculargewicht, welches nach der ebullioskopischen Methode ermittelt wurde. Die Diisatinsäure scheint eine einbasische Säure zu sein, indem sie beim Titriren 1 Mol. NaOH neutralisirt. Bei der Einwirkung von heisser Salpetersäure wird sie in Nitrosalicylsäuren gespalten, während Brom Substitutionsproducte liefert, die noch näher zu untersuchen sind. Die Studien über den O'Neill'schen Körper und die Constitution der Diisatinsäure werden fortgesetzt. — Ferner berichtet Prof. Dr. A. Witkowski über eine Abhandlung von L. Silberstein: Ueber erzwungene elektromagnetische Wellen in einem elastischen Medium.

Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E.

Sitzung vom 8. December 1897.

ss. Albert Scheurer verliest eine historische Uebersicht über die verschiedenen Bleichprocesse der Baumwolle und den Ursprung der diesbezüglichen Anwendung von Soda. Durch chronologische Abhandlung der verschiedenen Phasen der Bleicherei der Baumwolle bringt Verf. den Beweis, dass die Einführung des Soda-Bleichverfahrens das wichtigste Stadium in dieser Industrie bildet, da man vorher nicht zu bleichen wusste, und dass dadurch das erste Eingreifen der Wissenschaft in die Natur und Reihenfolge der Operationen gekennzeichnet ist. — Weiter theilt Albert Scheurer die Resultate einer Untersuchung mit, die in Gemeinschaft mit A. Brylinski unternommen wurde, über das Bleichen der Baumwollgewebe in vier Stunden bei 140° ohne Lauge-Circulation. Der Druck dieser beiden Arbeiten wird beschlossen. — Der Schriftführer giebt Kenntniss einer Mittheilung von A. Brylinski über die Bestimmung des Indigos nach der von J. Brandt vorgeschlagenen Methode. In diesem Verfahren sind zwei wesentliche Fehlerquellen vorhanden, die in entgegengesetzter Richtung verlaufen, ohne sich jedoch gegenseitig aufzuheben. Es sind dies die theilweise Zerstörung des extrahirten Indigos, hervorgerufen durch die lange Erhitzung in dem siedenden Anilin, und die Unmöglichkeit, durch rationelle Waschungen mit Säure, Wasser und Alkohol das von den Indigokrystallen hartnäckig zurückgehaltene Anilin zu entfernen. Verf. schlägt vor, das Indigotin durch Extraction mit siedendem Eisessig zu bestimmen. Die Resultate verschiedener Bestimmungen und die Prüfungen, die nach dieser Methode ausgeführt wurden, ergaben absolute Uebereinstimmung und sprechen für die Zuverlässigkeit dieses Verfahrens.

Romann beschreibt eine neue Tanninreserve für Paranitranilinroth. Man druckt für das Weiss eine Farbe mit Gerbsäure auf, 250 g pro 1 l, und setzt derselben für Buntfärbungen basische Farbstoffe hinzu, pflatscht auf der Rückseite das Gewebe in alkalischer β-Naphthollösung, behandelt mit Diazolösung, um das Roth zu entwickeln, wäscht, seift und chlort, wenn nöthig. Diese Reserve kann auch für Anilinschwarz dienen, welches auf der Rückseite als Streifmuster aufgedruckt wird; ein Zusatz von 60 g Kaliumrhodanat ist dabei empfehlenswerth. Obgleich diese Arbeitsmethode sich weniger rasch als andere ähnliche Fabrikationen ausführen lässt, besitzt sie den Vortheil, echte Buntfärbungen zu erzeugen.

Die Prioritätsfrage über die Beobachtung der antipyretischen Wirkung des Acetanilides findet dadurch ihren Abschluss, dass einerseits P. Hepp brieflich durch Vermittelung von Freyss die Beweisstücke bringt, durch welche das Prioritätsrecht von Cahn und P. Hepp unbedingt festgestellt wird, und andererseits Ad. Kopp die Nichtigkeit seiner Erklärungen im versiegelten Schreiben, No. 472 vom 7. August 1886, in einem an den Vorsitzenden gerichteten Schreiben beantragt

American Chemical Society, Cincinnati Section.

Sitzung vom 15. December 1897.

W. Vorsitzender: Prof. O. W. Martin. — Der Schriftführer verlas eine Abhandlung über einige neue Ruthenocyanide, und über das Ferrocyandoppelsalz von Kalium und Baryum, eingesandt von Prof. Jas. Lewis Howe und E. D. Campbell. — Prof. J. U. Lloyd sprach sodann über Dr. Peter Smith, einen Pionir der ärztlichen Wissenschaft im amerikanischen Westen, und über das von ihm verfasste, jetzt äusserst selten gewordene Dispensatorium. — Dr. R. Monroe McKenzie berichtete über die Darstellung und die Eigenschaften von flüssigem Fluor, anschliessend an die von Moissan und Dewar auf der Jahresversammlung der British Association for the Advancement of Science zu Toronto gehaltenen Experimentalvorträge. — Zum Vorsitzenden für das Jahr 1898 wurde Prof. O. W. Martin gewählt.

Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

Sitzung vom 16. December 1897.

kg Dr. Paul Julius-Ludwigshafen a. Rh. spricht über die Darstellung von Azofarbstoffen auf der Faser. Der Vortr. giebt, nachdem er kurz das Färben der Textilfasern und die chemischen Vorgänge dabei erörtert hat, einen historischen Ueberblick über die Entwickelung, welche das Erzeugen von unlöslichen Azofarbstoffen auf der Faser von den ersten durch Grässler-Cannstatt und Holliday-Huddersfield gemachten Anfängen bis auf den heutigen Tag er-

fahren hat. Er unterscheidet die zur Herstellung von unlöslichen Azofarbstoffen auf der Faser dienenden Verfahren zunächst in zwei Gruppen: 1. solche, bei denen die Di- bezw. Tetrazoverbindung zuerst auf die Faser gebracht bezw. auf derselben erzeugt und dann mittelst eines geeigneten kuppelungsfähigen Chromogens entwickelt wird, 2. diejenigen Verfahren, bei denen zuerst die kuppelungsfähige Componente der Faser einverleibt und dann durch Behandeln derselben mit einer Lösung eines Di- oder Tetrazokörpers der Farbstoff entwickelt wird. Eine Theilung erfährt die erstere Gruppe dadurch, dass die auf der Faser vorhandenen Diazoverbindungen wieder unterschieden werden in lösliche, z B. aus Anilin, Dianisidin etc., und in unlösliche bezw. schwerlösliche, wie z. B. aus Primulin, Diaminschwarz Cassella und Oxaminfarben der Badischen Anilin- und Sodafabrik. Die zweite Gruppe zerfällt ebenfalls in zwei Unterabtheilungen, je nachdem die der Faser einverleibte Componente ein farbloser Körper, wie α- oder β-Naphthol z. B. ist, oder aber ein noch combinationsfähiger Farbstoff, wie z. B. das sogen. Nigrophor, ein Monazofarbstoff einer 1,8-Amidonaphtholsulfosäure, oder beispielsweise Chrysoidin Verwendung findet. Nach Durchsprechung der einzelnen Verfahren und Erläuterung der wichtigsten derselben durch Experimente und Färbemuster, macht der Vortr. besonders darauf aufmerksam, wie ungerechtfertigt es sei, etwa von den Eigenschaften eines in Substanz dargestellten Azofarbstoffes auf seine Verwendbarkeit zur Erzeugung auf der Faser einen Schluss zu ziehen, da die Producte, selbst wenn sie chemisch gleich sind, dennoch oft physikalisch total verschieden sein können, und daher die Farbwirkung auf der Faser sich nicht bestimmt voraussehen lässt. Er erwähnt, dass es natürlich um so ungerechtfertigter ist, etwa aus dem Verhalten eines aus einer Base oder einer neuen Componente erzeugten löslichen Farbstoffs, auf die Eigenschaften einer ähnlichen unlöslichen Combination auf der Faser zu schliessen. Ausserdem gebe es Fälle, in denen die Vereinigung von Diazoverbindung und kuppelungsfähiger Componente ganz verschieden verlaufe, je nachdem in Substanz bezw. wässeriger Lösung oder auf der Faser gearbeitet werde. So liefert z. B. in wässeriger Lösung diazotirtes Primulin mit $\alpha_1\alpha_3$-Naphthylendiamin einen in Soda leicht löslichen, rothen Monoazofarbstoff, während beim Entwickeln einer diazotirten Primulinfärbung mit dieser Base sofort der unlösliche schwarze Disazofarbstoff aus 2 Mol. Diazoprimulin und 1 Mol. $\alpha_1\alpha_3$-Naphthylendiamin gebildet werde (D. R. P. 93304[9]). Zum Schlusse bespricht der Vortr. noch die Diazotirbarkeit von Wolle und Seide und die Fähigkeit der letzeren, sich mit gewissen Diazoverbindungen bezw. Nitrosaminen, z. B. Nitrosaminroth der Badischen Anilin- und Sodafabrik, zu gefärbten Verbindungen, vielleicht regelrechten Azofarbstoffen, zu vereinigen.

Dr. J. Precht sprach alsdann über einen neuen photographischen Entwickler aus der Klasse der Oxyazokörper.

Società chimica di Milano.

Sitzung vom 18. December 1897.

ζ Der Vorsitzende Prof. L. Gabba erinnert an die hohe wissenschaftliche Bedeutung und die unermüdliche Thätigkeit des kürzlich verschiedenen Prof. Francesco Brioschi, Vorsitzender der Accademia dei Lincei, Begründer des Polytechnikums von Mailand, und auch einer der Begründer der Società chimica di Milano. — Prof. G. A. Rota berichtet über neue Anschauungen betreffend die Beschaffenheit der natürlichen organischen Farbstoffe und die vorhandenen Studien, um deren Synthese zu ermöglichen. Als fundamentale typische Stoffe betrachtet er Xanthon, Flavon, Naphthochinon und Indon. Die heutigen Kenntnisse über Cochenille und über verschiedene, dem Carminroth zugeschriebene Formeln, wie diejenigen von Liebermann und Kostanecki, und seine Entstehung aus Indon $C_6H_4<\begin{matrix}CO\\CO\end{matrix}>CH_2$ werden vom Redner discutirt. Die Fundamentalstoffe theilt er in monoketonische, wie Maclurin, und diketonische, wie Indon, ein. An diese schliessen sich durch analoge Beschaffenheit das Indigo mit einer Keton- und einer Chinonimidgruppe, und das Orcin. Dieses enthält nach den Untersuchungen des Redners nur Chinonimid-Gruppen.

Académie des sciences.

Sitzung vom 20. December 1897.

(Schluss.[10])

Louis Simon macht Mittheilungen über ein Farbreagens des gewöhnlichen Aldehydes. Der gewöhnliche Aethylaldehyd ertheilt einer grossen Zahl von aldehydischen oder ketonischen Körpern die Eigenschaft, mit Nitroprussidnatrium und Kalilauge eine schöne rothe Färbung zu liefern mit oder ohne weiteren Zusatz von Essigsäure (Legal'sche Reaction). Dagegen scheint die folgende Reaction vollkommen charakteristisch zu sein. Wenn man zu einer verdünnten wässerigen Lösung von Aldehyd einige Tropfen von wässerigem Trimethylamin, dann einige Tropfen einer verdünnten, kaum gefärbten Nitroprussidlösung giebt, so entwickelt sich eine schöne, blaue Färbung. Dieselbe ist sehr intensiv, wenn die Aldehydlösung wenig concentrirt ist $\left(\frac{1}{1000}\right)$, sie ist noch sehr deutlich sichtbar bei $\frac{1}{10000}$ Verdünnung und scheint als Grenze $\frac{1}{25000}$ zu haben. Diese sehr schnell verschwindende Reaction scheint für Aethylaldehyd charakteristisch zu sein. Sie wird durch keinen der folgenden aldehydischen oder ketonischen Körper geliefert: Paraldehyd, Chloral, Formaldehyd, Propyl-, Isobutyl-, Benzaldehyd, Aceton, Methyläthylketon, Acetophenon, Bromacetophenon, Benzophenon, Phenylglyoxylsäure, Glukose und Camphor. Als Anwendungen der Reaction geht Verf. darauf ein, die Anwesenheit von Aldehyd in einigen organischen Lösungsmitteln, welche ihn gewöhnlich enthalten (reiner Aether, Alkohol, Aceton), nachzuweisen. In einer früheren Arbeit[11]) hat Verf. mitgetheilt, dass Pyruvinsäure und ihre Derivate mit Ammoniak und den Aminen in Gegenwart von Nitroprussidnatrium eine blaue Färbung liefern. Doch ist mit dem vorliegenden Falle keine Verwechselung zu befürchten, wenn man die Wirkung des Ammoniaks besonders ins Auge fasst. Ammoniak giebt nicht nur eine blaue Färbung mit Aldehyd in Gegenwart von Nitroprussid, sondern es bewirkt ein Verschwinden derselben, wenn sie schon gebildet ist: dies ist vielleicht gerade die Ursache der Unbeständigkeit dieser Färbung. Kali ersetzt das Amin, und die blaue Farbe macht der rothen Farbe der Legal'schen Reaction Platz. Essigsäure macht die Färbung verschwinden, nachdem sie in concentrirten Lösungen einen Umschlag in Violett bewirkt hat.

Cazeneuve und Moreau berichten über die Einwirkung von Piperidin auf die Carbonsäureäther der Phenole und Bildung von aromatischen Urethanen. Piperidin giebt nicht, wie die primären aromatischen Amine, einen symmetrischen Harnstoff; es giebt beständig ein Urethan nach der Gleichung $C_5H_{11}N + CO<\begin{matrix}OR\\OR\end{matrix} = CO<\begin{matrix}NC_5H_{10}\\OR\end{matrix} + ROH$, worin R ein aromatisches Radical ist. Die Einwirkung findet sofort statt unter starker Temperaturerhöhung, die bis zum Sieden des Piperidins gehen kann, wenn man mit hinreichenden Mengen arbeitet. Diese lebhafte Wirkung des Piperidins, eines secundären Amins mit N im Kern, steht im Widerspruche zu der absolut negativen Wirkung der gewöhnlichen secundären aromatischen Amine, selbst bei hoher Temperatur. Die Verf. beschreibt vorläufig drei bisher noch unbekannte Urethane: 1. Phenylurethan des Piperidins $CO<\begin{matrix}NC_5H_{10}\\OC_6H_5\end{matrix}$, voluminöse Tafeln vom Schmelzp. 80°, die ohne Zersetzung bei 300-30 destilliren, unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol, Aether, Chloroform, Benzol un Nitrobenzol; conc. KOH giebt beim Sieden Phenol und Piperidin. 2. Guajakourethan des Piperidins, $CO<\begin{matrix}NC_5H_{10}\\OC_6H_4—OCH_3\end{matrix}$, weisse Prismen vom Schmelzp 44 die bei 330° ohne Zersetzung destilliren; durch Verseifung entsteht Piperidin un Guajakol. 3. β-Naphtholurethan des Piperidins $CO<\begin{matrix}NC_5H_{10}\\OC_{10}H_7(\beta)\end{matrix}$, Nadeln vo Schmelzpunkte 107°; beide Urethane sind, wie der erste, in Wasser unlösli dagegen löslich in Alkohol, Aether, Chloroform, Benzol und Nitrobenzol. M den symmetrischen aromatischen Harnstoffen giebt concentrirte Schwefelsäu aromatische Amidosulfosäuren; mit diesen Urethanen des Piperidins aber erhä man unter denselben Bedingungen kein Sulfoderivat dieser Base, sondern ihr Sulfa während zugleich das Phenol ein Sulfoderivat giebt. Das Phenylurethan d Piperidins giebt so Paraphenolsulfosäure. — Balland hat die Zusammensetzung des Strohs von Hafer, Weizen und Roggen untersucht.

Ueber den Einfluss von Wismuthsubnitrat auf das „Hartwerden" des Ciders haben Léon Dufour und Daniel Untersuchungen angestellt. In den Ländern in denen der Cider gewöhnliches Getränk ist, wird derselbe nic erst auf Flaschen gezogen, er ist ständig mit der Luft in Berührung. Hierb nimmt seine Acidität leicht bedeutend zu, „er wird hart". Die Verf. finden nu dass der Zusatz von Wismuthsubnitrat das Fortschreiten der Essigbildung se hemmt. Wenn man daher bemerkt, dass der Cider „hart zu werden" anfängt, es von grossem Vortheile, dieses Salz in einer Dosis von 10 g pro 1 hl zuzusetze — H. Joulie schlägt vor, zur Bestimmung der Acidität von Harn st der Aetzalkalien zum Sättigen des Harns eine $\frac{n}{10}$-Lösung von Zuckerkalk anz wenden, welche also in 1 l 2,80 g Kalk enthält, nämlich $^1/_{10}$ des Aequivalent des Kalkes, ausgedrückt in g. Er führt dieses neue Verfahren des Weiteren a

Ueber die Cellulosegährung macht V. Omélianski weitere Mittheilungen Er hat bei einem Gährungsversuche alle Zersetzungsproducte einer gegebenen Men Cellulose genau bestimmt. Aus den erhaltenen Zahlen ersieht man, dass die du Verf.'s Ferment erregte Cellulosegährung charakterisirt ist, durch eine relativ deutende Bildung von Fettsäuren: bis 70 Proc. der angewandten Cellulose find sich in dieser Form wieder, während ca. 30 Proc. in Form von Gas entwick werden. Schliesslich macht Verf. noch auf die einigermaassen überraschende A wesenheit von Sumpfgas unter den Gährungsgasen aufmerksam.

Erzeugung von haltbarem Metalllüster auf Glas, Porzellan u. dergl.

Die käuflichen Metalloxydlüster versetzt man vor dem Auftrag mit den Chloriden des Phosphors, oder mit den Chloriden, Nitrat Acetaten des Molybdäns, Titans, Wolframs, Vanadins, in ätherisch Oelen gelöst. Dadurch soll es ermöglicht werden, dass die Meta lüster, welche bei verhältnissmässig niedriger Temperatur auf Glas e aufgebrannt werden, in gesättigte Phosphate, Titanate, Wolfram und Vanadate von grosser Widerstandsfähigkeit gegen Säuren u Atmosphärilien übergeführt werden. (D. R. P. 94862 v. 23. Aug. 18 G. Alefeld, Darmstadt.)

Herstellung und Reinigung von Kupferlösungen

Kupferchloridlösungen, welche Eisen und andere Verunreinigung enthalten, werden mit Kalk oder einem Alkali behandelt, bis Kupfer anfängt niedergeschlagen zu werden, wodurch alles Eisen Hydroxyd gefällt wird. Nach dem Abscheiden des letzteren w weiter Kalk oder Alkali zugesetzt, bis alles Kupfer als Hydro gefällt ist. Letzteres wird abgeschieden, gründlich ausgewaschen dann in Schwefelsäure gelöst. Es bildet sich so eine reine Kup sulfatlösung, welche als Elektrolyt zum Niederschlagen von Kup unter Benutzung einer Blei- oder anderen unlöslichen Anode wendet werden kann. Unreine Kupfersulfatlösungen werden in ä licher Weise behandelt, wobei jedoch der zweite Zusatz einer B und die darauffolgende Auflösung des Oxydes fortgelassen w (Engl. Pat. 17127 vom 1. August 1896. J. C. Graham, London.)

Dass auf diese Weise eine einigermaassen genaue Trennung des Eisens Kupfer erreicht werde, ist nicht wahrscheinlich.

Vorbereiten von Zinkerzen und zinkhaltigen Erz zum Schmelzen.

Zinkerze und zinkhaltige Bleierze werden zum Schmelzen v bereitet, indem man zuerst das im Eisen vorhandene Zinksulfid neutrales oder basisches Zinksulfat und Zinkoxyd umwandelt, fein gemahlene Erz mit einer heissen Lösung von Eisensulfat ausla und die Mischung während des Auslaugeprocesses gut durchrü Hierdurch wird das Zink ausgelöst und das ganze Eisen als Eisenox hydrat gefällt. Man trennt dann die Zinklösung von dem Gemis und lässt das Eisenhydroxyd in dem Rückstande vertheilt, wobei

[9]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 742.
[10]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 5.
[11]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 896.
[12]) Vergl. Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 1057.

Flussmittel beim Schmelzprocess dient. (Amer. Pat. 595513 vom December 1897. E. A. Ashcroft, Grays, England.)

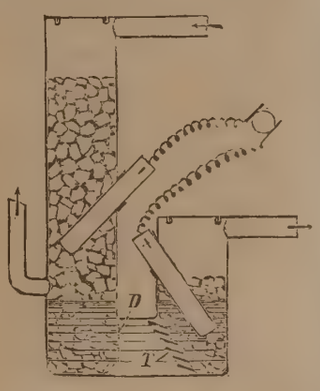
Das vorliegende Verfahren ist dem Verfahren des Engl. Pat. 13850 (1894) elben Autors[13]) im Principe sehr ähnlich.

Denaturiren von Spiritus mittelst Acetonölen.

Als Denaturirungsmittel dienen die uber 81° siedenden höheren nologen des Dimethylketons und Aethylmethylketons (sog. Aceton-. (D. R. P. 94627 vom 5. Mai 1896. Joh. Ed. Lang, Bern.)

Darstellung von Cyaniden.

Um das nach D. R. P. 91814[14]) eugte Cyan im Apparat selbst zu den, schaltet man bei der Cyanidmelze an der positiven Elektrode e Verbindung vor, deren Kathion Cyan aufnimmt. Man wählt am ten eine solche, die, wie beispielsse Kochsalz, auch an der Anode verwerthbares Erzeugniss, nach n Beispiele also Chlor, liefert. r im Hauptpatente beschriebene parat erfährt eine kleine Aberung durch Anordnung eines phragmas *D* und eines Treppentes *T*, der die Koksfüllung vom phragma abhält. (D. R. P. 94493 29. November 1895; Zus.-Pat. No. 91814. H. Mehner, Charlottenburg b. Berlin.)



olirung hydroxylirter Phenoläther aus Gemengen.

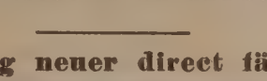
Die hydroxylirten Phenoläther zeigen, so nahe sie sonst in ihren enschaften dem Phenol stehen, gegenüber Kaliumcarbonat ein ganz cifisches Verhalten. Sie besitzen nämlich die Fähigkeit, mit Kaliumbonat krystallisirte Verbindungen zu bilden, eine Eigenschaft, welche n Phenol und seinen Homologen völlig fehlt. Dieses auffallende halten der hydroxylirten Phenoläther gegen Kaliumcarbonat kann theilhaft zur Gewinnung derselben aus Gemengen mit Phenolen aus Holztheerölen wurde auf diese Weise Guajakol, Kresol, Aethyljakol, Pyrogalloläther abgeschieden — oder mit anderen Substanzen, B. Terpenen im Nelkenöl, benutzt werden. Zu diesem Behufe verzt man das Gemenge mit Kaliumcarbonat unter Zusatz von etwas sser und befreit die sich ausscheidende Krystallmasse durch Abssen und Waschen mit Aether von anhaftendem Oel. Die krystalline Doppelverbindung wird dann mit verdünnten Säuren zersetzt, auf man den reinen Phenoläther mit Wasserdampf abtreiben kann. R. P. 94947 v. 7. Novbr. 1896. L. Lederer, Sulzbach, Oberpfalz.)

Darstellung von Saccharin etc.

Das Patent betrifft in erster Linie die Verwendung der Toluolfosäure zur Fabrikation von Saccharin. Das Gemisch von *o*- und oluolsulfosäure, welches bei der Sulfonirung des Toluols resultirt, d in die Calciumsalze verwandelt, und diese werden mit Zinksulfat andelt. Das gefällte Calciumsulfat wird abfiltrirt, die Lösung der ksulfonate wird eingedampft und krystallisiren gelassen, worauf Masse der Paraverbindung beim Verdunsten hervortritt. Das ückbleibende Gemisch von Zink-*o*- und -*p*-toluolsulfonat wird bei Darstellung von Saccharin nach dem Engl. Pat. 10955 (*1895*) utzt. Als Modification kann das Gemisch von Zinksalzen erhalten den, indem man die gemischten Sulfosäuren mit Zinkoxyd behandelt, Trennung wird dann wie vorher ausgeführt. Das abgeschiedene k-*p*-toluolsulfonat wird durch Behandeln mit Schwefelsäure und rhitztem Dampfe zersetzt in Toluol und Zinksulfat, und letzteres d wieder in einem neuen Kreise von Operationen verwendet. gl. Pat. 17401 v. 6. Aug. 1896. C. Fahlberg, Salbke-Westerhüsen.)

Darstellung von asymmetrischen Diamidophenylacridinen und deren Alkylderivaten.

Man hat bisher nur die symmetrischen Diamidoderivate des nylacridins (vergl. D. R. P. 43714[15]) auf synthetischem Wege erhalten nen, dagegen nicht die asymmetrischen Diamidophenylacridine; e, beispielsweise die Phosphine, werden als Nebenproducte der hsinfabrikation gewonnen. Es ist nun gelungen, die Phosphine diejenigen ihrer bisher unbekannten Derivate, die in der Amidoppe alkylirt sind, durch Condensation von *p*-Amidobenzaldehyd, w. seinen Alkylderivaten mit den Alphylderivaten des *m*-Toluylenins herzustellen. 3 kg Dimethyl-*p*-amidobenzaldehyd und 5 kg saures Phenyl-*m* toluylendiamin werden so lange auf 140—150° erhitzt, bis die Masse dickflüssig geworden ist. Nach dem Erkalten wird mit verdünnter Salzsäure ausgezogen und das Filtrat mit wenig Kaliumnitrat zur Fällung harziger Nebenproducte versetzt. Auf Zusatz von Kochsalz fällt aus der so gereinigten Lösung ein orangefarbener Farbstoff von folgender Formel:



In analoger Weise können aus *p*-Amidobenzaldehyd und Tolyl-*m*-toluylendiamin Farbstoffe gewonnen werden. (Franz. Pat. 267848 vom 14. Juni 1897. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung von unsymmetrischen Diamidophenylacridinen.

Ist bereits durch vorstehendes Patent gebracht. (D. R. P. 94951 vom 13. April 1897. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung neuer direct färbender Baumwollfarbstoffe.

An Stelle der *p*- oder *m*-Sulfanilsäure und der Naphthionsäure im Verfahren des franz. Pat. 264900[16]) können auch die Cresylaminsulfosäuren verwendet werden. Es werden beispielsweise 18,5 kg Cresylaminsulfosäure und 11 kg Paraamidophenol 2—3 Stunden auf 170° erhitzt; hierbei entsteht eine bläulich-schwarze Masse, die schwer in Alkali löslich ist und vegetabilische Fasern direct blauschwarz färbt. Das Paraamidophenol in diesem Beispiele kann auch durch Orthoamidophenol, $\alpha_1\alpha_1$-Amidophenol, Paraphenylendiamin oder $\alpha_1\alpha_2$-Naphthylendiamin ersetzt werden. (Zus.-Pat. vom 26. Mai 1897 zum franz. Pat. 264900. H. R. Vidal, Paris.)

Erzeugung schwarzer Azofarbstoffe aus Dialkyldiparadiamidoazobenzolen auf der Faser.

Statt der im Hauptpatente benutzten Triamidoazobenzole werden asymmetrisch mono- oder dialkylirte *p-p*-Diamidoazobenzole, welche bisher technisch zur Herstellung von Azofarbstoffen nicht benutzt worden sind, angewendet. Man erhält auf der mit β-Naphtholnatrium grundirten Baumwollfaser violettschwarze bis tiefschwarze Farben, welche licht-, säure- und seifenecht sein sollen. (D. R. P. 94735 v. 23. Juni 1896; Zus.-Pat. z. No. 92753[17]). Kinzlberger & Co., Prag.)

Darstellung brauner bis schwarzer Farbstoffe.

Amidonaphtholsulfosäuren, Nitrosodioxysulfosäuren, Dioxysulfosäuren, ferner auch die von diesen Sulfosäuren sich ableitenden Azofarbstoffe lassen sich durch Erhitzen mit Schwefelnatrium und Schwefel in braune bis schwarze Farbstoffe umwandeln. Die erhaltenen Producte sind leicht löslich in Wasser und färben ungebeizte Baumwolle direct. So wird z. B. 1 Thl. 2,8-Amidonaphthol-6-sulfosäure mit 2 Thl. Schwefel und mehreren Thl. Schwefelnatrium anfangs während einer Stunde auf 100—120° und dann auf 200—250° während mehrerer Stunden erhitzt. Das Reactionsproduct ist schwarz und löst sich leicht in Wasser mit bräunlich grüner Farbe. Die Lösung färbt Baumwolle direct grünlich schwarz. Säuren fällen aus der Lösung den in Alkali sich wieder auflösenden Farbstoff. An Stelle der 2,8-Amidonaphthol-6-sulfosäure kann auch die 1,8-Amidonaphthol-3,6-disulfosäure, 1,8-Amidonaphthol-3-monosulfosäure, 2,3-Amidonaphthol-7-monosulfosäure, 1,8-Nitrosodioxynaphthalin-3,6-disulfosäure, 1,8-Nitrosodioxynaphthalin-4-monosulfosäure, 2,3-Dioxynaphthalin-6,8-disulfosäure, 1,8-Dioxynaphthalin-3,6-disulfosäure, 1,8-Dioxynaphthalin-4-monosulfosäure, 1,7-Dioxynaphthalin-3-monosulfosäure und 2,3-Dioxynaphthalin-6-monosulfosäure verwendet werden. (Franz. Pat. 267361 vom 28. Mai 1897. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Darstellung von Tetrazoazoproducten und von Farbstoffen, die sich davon ableiten.

Verwendet man als Ausgangsmaterial zur Darstellung substantiver Farbstoffe nicht die bisher für den gleichen Zweck benutzten einfachen *p*-Diamine, sondern die in dieser Patentschrift beschriebenen neuen Zwischenproducte, welche Tetrazoazoverbindungen benannt werden, so erhält man, kuppelt man 1 Mol. dieser Zwischenproducte mit 2 Mol. eines Amins oder Phenols bezw. deren Sulfosäuren, Trisazofarbstoffe von grosser Säureechtheit. Diese Zwischenproducte bilden sich, wenn man 1 Mol. Benzidin, Tolidin u. dergl. mit 1 Mol. diazotirter Naphthylaminsulfosäure, Anilinsulfosäure, nitrirtem, amidirtem oder hydroxylirtem Anilin bezw. Naphthylamin kuppelt. Man diazotirt beispielsweise 1 Mol. Benzidin und lässt die erhaltene Diazolösung in ein Gemisch von 1 Mol. diazotirter *p*-Sulfanilsäure und der zur Sättigung der Salzsäure nöthigen Menge Natriumacetat

[13]) Chem.-Ztg *1896.* **20**, 8.
[14]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 565.
[15]) Chem.-Ztg. *1889.* **12**, 897.
[16]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 679.
[17]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 620.

einlaufen; das neue Tetrazoazoproduct scheidet sich hierbei in Flocken aus. In schwach saurer Lösung mit 2 Mol. Naphthionsäure gekuppelt, resultirt aus diesem Zwischenproducte ein Farbstoff, der Baumwolle im alkalischen Bade direct in türkischrother Nüance färbt. Ersetzt man in diesem Beispiele das Benzidin durch Tolidin und die *p*-Sulfanilsäure durch Naphthionsäure, so erhält man einen Farbstoff der Baumwolle gelblich ponceau färbt. Der Farbstoff aus 1 Mol. des Zwischenproductes aus diazotirtem Benzidin und diazotirtem *m*-Phenylendiamin mit 1 Mol. *m*-Phenylendiamin und 1 Mol. Amidonaphtholsulfosäure G färbt ungebeizte Baumwolle violettbraun. An Stelle des Benzidins und Tolidins können auch andere *p*-Diamine, wie Aethoxybenzidin, Dianisidin, Diamidostilbendisulfosäure und Paraphenylendiamin verwendet werden. (Franz. Pat. 267 030 vom 18. Mai 1897. Kullmann & Rapp, Rotterdam.)

Von Seiten der Niederländischen Farben- und Chemikalienfabrik in Delft (Holland) wird seit kurzer Zeit unter dem Namen Diazaminroth 4 B ein Product (auch in Deutschland) in den Handel gebracht, das nach dem vorstehenden Verfahren in recht umständlicher Weise hergestellt wird. Derselbe Farbstoff, Benzopurpurin 4 B, wird von deutschen Farbenfabriken nach dem Verfahren des D. R. P. 35 615 schon seit längerer Zeit in viel einfacherer Weise aus Tolidin und Naphthionsäure ohne diazotirte Sulfanilsäure gewonnen. Irgend welchen Zweck hat im Uebrigen der Zusatz der letzteren nicht, da die oben aufgeführte Kuppelung von tetrazotirtem Benzidin mit diazotirter Sulfanilsäure sich wohl auf dem Papier, nicht aber in Wirklichkeit ausführen lässt, überhaupt nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse der Azofarbenchemie ein Unding ist.

Darstellung substantiver Trisazofarbstoffe.

Im D. R. P. 66 351[18]) ist ein Verfahren beschrieben, um durch Einführung von Monoazoderivaten der H-Säure als Componenten gemischter Benzidinfarbstoffe eine eigenartige Klasse von Trisazokörpern darzustellen, von denen in der Technik namentlich das Diamingrün grosse Bedeutung erlangt hat. Die vorliegende Erfindung betrifft die Herstellung einer Anzahl neuer Ausführungsformen jenes Verfahrens. Es hat sich nämlich gezeigt, dass Combinationen von besonders guter Waschechtheit erhalten werden, wenn man an Stelle der bisher verwendeten Monoazoderivate aus Nitranilin, Sulfanilsäure etc. solche wählt, die aus Diazoaldehyden, Diazobenzoësäuren und ihren Derivaten abgeleitet sind. Die daraus erhaltenen Trisazofarbstoffe zeichnen sich auch dadurch aus, dass sie durch eine Nachbehandlung mit Chromaten auf der Faser fixirt werden können. (D. R. P. 95 757 v. 10. Juli 1896. L. Cassella & Co., Frankfurt a. M.)

Darstellung von Rhodamindialkylamiden.

In derselben Weise, wie man nach dem Verfahren des Hauptpatentes durch Umsetzung der Tetraalkylrhodamine mit Phosphoroxychlorid und weiter mit Dialkylaminen zu Farbstoffen vom Charakter der Rhodaminester gelangt, lassen sich auch Dialkylrhodamine in die entsprechenden Dialkylamide überführen, in welchen werthvolle Farbstoffe vorliegen, die den Estern des Dialkylrhodamins ähnlich sind. (D. R. P. 94 854 vom 16. Januar 1897; Zus.-Pat. zu No. 94 237[19]). Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung safraninartiger Farbstoffe.

In weiterem Verfolge des durch das Haptpatent No. 94 238[20]) geschützten Verfahrens wurde gefunden, dass, falls an Stelle von Paraldehyd Formaldehyd mit *as*-Dimethylsafranin oder *as*-Diäthylsafranin in stark mineralsaurer Lösung condensirt und das Condensationsproduct nachher oxydirt wird, werthvolle graue Farbstoffe erhalten werden, welche sich durch grosse Echtheit gegen Seife und Alkali auszeichnen. (D. R. P. 94 855 v. 30. März 1897; Zus.-Pat. zu No. 94 238. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung grüner und blaugrüner, alkaliechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe.

Metanitrobenzaldehyd geht beim Erhitzen mit Natriumsulfit in wässeriger Lösung in eine Amidosulfosäure über. Diese lässt sich mit aromatischen Aminen zu Triphenylmethanfarbstoffen condensiren. 15 kg Nitrobenzaldehyd und 100 kg krystallisirtes Natriumsulfit werden mit 400 kg Wasser 2 Stunden zum Kochen erhitzt. Dann fügt man 25 kg Schwefelsäure von 53° Bé. und 20—30 kg Diäthylanilin hinzu und erhitzt 15—20 Stunden zum Sieden. Nach der Abtreibung des überschüssigen Diäthylanilins mit Wasserdampf wird die entstandene Leukobase mit Kochsalz gefällt, mit Bleisuperoxyd oxydirt und der resultirende Farbstoff in bekannter Weise isolirt. Dieser färbt Wolle im sauren Bade alkaliecht blaugrün. Man kann in diesem Beispiele auch das Diäthylanilin durch Dimethylanilin, Aethylbenzylanilin, Dibenzylanilin, Monomethyl-, Monoäthyl- und Monobenzyl-*o*-toluidin ersetzen. (Franz. Pat. 268 172 vom 24. Juni 1897. Société anonyme des Matières Colorantes et Produits chimiques de Saint Denis, Paris.)

[18]) Chem.-Ztg. *1893.* **17**, 288.
[19]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1030.
[20]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1050.

Darstellung eines schwarzen Farbstoffes.

Es handelt sich um eine Verbesserung des Verfahrens des Franz. P. 259 509[21]) der Manufacture Lyonnaise de Matières Colorant. Es hat sich nämlich gezeigt, dass es zur Erzielung guter Ausbeut bei der Darstellung des schwarzen directfärbenden Farbstoffes a Dinitrophenol nothwendig ist, wenigstens 2 Th. Schwefel und 5 T Schwefelnatrium auf 1 Th. Dinitrophenol einwirken zu lassen. D sich bei der Reaction bildende Natriumpolysulfid wird mit neutral Natriumsulfit in Thiosulfat umgewandelt: $Na_2S_2 + Na_2SO_3 = Na_2S_2O_3 + Na_2S$. 25 kg Dinitrophenol werden mit 125 kg Schwef natrium und 50 kg Schwefel auf 110—140° erhitzt, bis die Farbst bildung vollendet ist. Darauf wird durch Titration die zur U setzung des Polysulfids erforderliche Menge Natriumsulfit ermitt diese zugegeben und die Masse auf 160° erhitzt. (Franz. Pat. 267 vom 25. Februar 1897. L. Cassella & Co., Frankfurt a. M.)

Darstellung substantiver Baumwollfarbstoffe.

Durch Einwirkung von Schwefel auf Hydrochinon und Paraamid phenol oder Paraamidophenol und Paraphenylendiamin werden Thiaz erhalten, die jedoch bekanntlich Baumwolle nicht direct färben. Du Einwirkung von Schwefel auf in Meta-Stellung substituirte Benz derivate, Amine oder Phenole, werden allerdings Baumwolle dir färbende Farbstoffe erhalten; diese sind jedoch ohne besonderen We und von geringer Intensität. Es hat sich nun gezeigt, dass, we man Schwefel auf 1 Mol. eines parasubstituirten und 1 Mol. ei metasubstituirten Benzolderivates einwirken lässt, man schwarze fa kräftige Producte erhält, die sehr lichtechte Färbungen liefern. Ein dieser neuen Farbstoffe zeigen die Eigenthümlichkeit, sich in v dünnten Säuren zu lösen, sie können mithin auch zum Färben Wolle und Seide Verwendung finden. Es werden beispielsweise 11 Hydrochinon und 11 kg Metaamidophenol mit 3 kg Schwefel so la auf 200° erhitzt, bis die Schwefelwasserstoff-Entwickelung nachlä das erhaltene Product stellt eine schwarze, kupferglänzende Ma dar, die in Alkalien und Schwefelalkalien löslich ist und Baumw in einer solchen Lösung direct ohne Beize färbt. Als Parasubstitutio producte, die zum Verschmelzen im vorliegenden Falle geeignet si werden noch genannt: Paraamidophenol, Paraphenylendiamin, Metasubstitutionsproducte: Metaphenylendiamin, Resorcin, Me cresylendiamin. (Franz. Pat. 267 408 vom 29. Mai 1897. H. Vidal, Paris.)

Darstellung echter Färbungen auf Baumwolle.

Im Franz. Pat. 229 776 ist ein Verfahren zur Darstellung di färbender Farbstoffe aus 1 Mol. einer Diazoverbindung und 1 M des aus tetrazotirtem *p*-Diamin und einer Amidonaphtholsulfosä einerseits und einem *m*-Diamin andererseits erhaltenen Farbst productes beschrieben worden. Es hat sich nun gezeigt, dass di Polyazofarbstoffe vortheilhaft auf der Faser selbst erzeugt wer können. Die Baumwolle wird beispielsweise mit dem Farbstoffe 1 Mol. Benzidinmonosulfosäure mit 2 Mol. *m*-Phenylendiamin gefär auf die erhaltene bläulich-rothe Färbung, die weder säure-, n alkali-, noch waschecht ist, lässt man nun eine mit Natriumace versetzte Lösung von diazotirtem *p*-Nitranilin einwirken. Man hält so ein säureechtes Braun von ausgezeichneter Waschechth An Stelle des obigen Farbstoffs aus 1 Mol. Benzidinmonosulfosä und 2 Mol. *m*-Phenylendiamin können auch die Farbstoffe verwen werden aus 1 Mol. Benzidin und 2 Mol. *m*-Toluylendiaminsulfosä oder 1 Mol. Tolidin, 1 Mol. Salicylsäure und 1 Mol. *m*-Toluyl diaminsulfosäure oder 1 Mol. Benzidin, 1 Mol. Amidonaphtholsu säure H und 1 Mol. *m*-Toluylendiamin oder 1 Mol. Benzidin, 1 M Salicylsäure und 1 Mol. Resorcin. Das Paranitranilin als Entwick kann auch ersetzt werden durch α-Naphthylamin, Benzidin etc. M erhält so durchgehends tiefere und waschechtere Nüancen. (Fr Pat. 267 406 vom 29. Mai 1897. Farbenfabriken vorm. Frie Bayer & Co., Elberfeld.)

Pyroxylinverbindung.

Neue Pyroxylinverbindungen erhält man durch Behandeln Pyroxylin mit einem oder mehreren Gliedern der angeführten Gru von Ketonen, beginnend mit dem Methyläthylketon. (Amer. Pat. 595 vom 14. December 1897. J. H. Stevens, Newark, N.-J., übertra auf The Celluloid Company, New-York.)

Herstellung von flüssigem Leim.

Bester Leim wird mit Wasser aufgeweicht und dann mit ca. 10 P seines Gewichtes an Natriumsalicylat erhitzt, wobei etwas Nelk zum Conserviren zugesetzt wird. Im verdünnten Zustande kann Flüssigkeit als Ersatz für Gummi verwendet werden. (Engl. 17 370 vom 6. August 1896. E. E. Martens, Neustadt i. H.)

Die Verwendung von Salicylsäure zum Haltbarmachen von Klebstoffen längst bekannt.

[21]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 479.

Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Es verlautet, dass der Gesetzentwurf betr. die ssung der elektrischen Maasseinheiten, welcher zur Zeit dem ıdesrathe zur Berathung vorliegt, noch in dieser Session an den chstag gelangen wird. Der Entwurf soll sowohl Vorschriften über Art der Messung, als auch über die Beschaffenheit der Messapparate ıalten. — Die Vorbereitungen zum Reichsversicherungsgesetze en nunmehr soweit gediehen sein, dass der Entwurf, nachdem die ıdesregierungen vorläufig Kenntniss genommen, der für den 4. Januar d. J. ɔerufenen Conferenz von Sachverständigen vorgelegt werden. — Die rliner Drogisten-Innung hat an den Reichstag eine Petition ichtet um Abänderung der Sonntagsruhe in den Apotheken. vünscht wird eine Abänderung des § 154 der Gewerbeordnung dahin, s in den Apotheken während der Sonntagsruhe nur Heilmittel und larfsartikel zur Krankenpflege verkauft werden dürfen.

φ **Baku.** Prof. E. F. Wotschal kritisirt die Untersuchungen W. Charitschkoff's über die antiseptische Wirkung der phtha und kommt bezüglich derselben zu folgenden Schlüssen: aritschkoff basirt seine Folgerungen auf der irrthümlichen An- me, dass der Fäulnissprocess, z. B. des Holzes, nur von Mikroben anlasst werde. Dies sei aber falsch, da für denselben verschiedene roorganismen, die mit der fortschreitenden Mineralisirung desselben vechseln, in Betracht zu ziehen sind; vor Allem kommen dabei Pilz- lungen zur Geltung. Das Verhalten des einzelnen Bac. Amylobacter. Naphtha berechtige darum auch keinesfalls, diesem Stoffe jegliche iseptische Wirkung abzusprechen. — Die Naphthaproduction Halbinsel Apscheron betrug im October 1897 34 823 983 Pud enüber 33 339 398 Pud im Vormonate. — Der neue Tarif, durch der Transport von Petroleum von Baku nach Batum um 7 Kop. 1 Pud verbilligt wird, ist nunmehr in Kraft getreten. Besonders Verkehr mit London zeigte sich sofort auf dem Batumer Markte völliger Umschlag; nachdem die Exporteure nunmehr billigere Preise tellen konnten, sind eine grössere Anzahl Schlüsse mit englischen nsern sofort perfect geworden. — Die Zahl der Versuchsbohrungen f den Naphthaländereien bei Anapa beträgt schon über 50; gleich einige schon bei 150 Faden abgeteuft sind, ist der in denselben nerkbare Naphthazufluss nur mässig. Dagegen zeigt sich bei ver- iedenen Bohrlöchern nunmehr ein starkes Austreten von Gasen, und n erhofft günstige Resultate. Das Naphthaterrain bei Suchum um- st, so weit sich bis jetzt urtheilen lässt, ca. 17 000 Quadratfaden. de Vorkommen gewinnen an Bedeutung durch das von der Ver- tung der transkaukasischen Eisenbahn nunmehr in Aussicht ge- nmene Project der Ausführung von Zweigbahnen nach diesen Plätzen. In Transcaspien wurde im Auftrage der Regierung im Laufe des ıres 1897 das früher von den Eingeborenen exploitirte, 30 Werst der Bahnstation Balla Ischem belegene Naphthavorkommen des so- annten Naphthaberges untersucht und als ein sehr werthvolles be- den. Dasselbe wird nunmehr theils für Rechnung der transcaspi- en Eisenbahn, theils durch private Unternehmer ausgenutzt werden.

§ **Neustadt a. d. H.** Am 30. December v. J. fand hier eine von) Weinbauern und Weinhändlern besuchte Versammlung statt, welche stimmig die Befürwortung einer reichsgesetzlichen Regelung r Kunstweinfrage entweder durch Verbot der Erzeugung oder ch Controle der Rohmaterialien beschloss.

Personalien.

iehen: *Frankenthal, Pfalz.* Dem Director der Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. Klein, Schanzlin & Becker, Johannes Klein, der Titel eines Commercienrathes.

Preisausschreiben. Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses ss folgende Honorarausschreibungen: M 3000 und die silberne Medaille für beste kritische Zusammenstellung der durch die Literatur, Patentschriften, chläge, Versuche etc. bekannt gewordenen selbstthätig wirkenden Dampf- perrvorrichtungen. Den Bewerbern steht es frei, in die Zusammenstellung auch erfundene Vorrichtungen aufzunehmen, ihre Rechte aber durch vorherige ıahme von Patenten oder auf andere Art zu sichern. — Tornow-Preis tiftet von E. Tornow-Frankfurt a. M.): M 5000 für die beste, M 3000 für zweitbeste und M 2000 für die drittbeste Arbeit betr. eine Geschichte sämmt- er, auch der seltenen Metalle. Die Geschichte jedes einzelnen Metalles muss ıalten: 1. Die näheren Umstände seiner Entdeckung, soweit dieselben aus der ratur bekannt sind. 2. Das Vorkommen seiner Erze bezw. derjenigen Stoffe, welchen es gewonnen wird. 3. Sämmtliche Herstellungsverfahren in den ptphasen ihrer Entwickelung; hierbei sind besonders diejenigen Umstände zu cksichtigen, welche wesentliche Aenderungen im Verbrauche des Metalles zur ge haben. 4. Die Gesammterzeugungsmengen aller Länder in kg und die se in M für jedes Metall in 5-jährigen Abschnitten, soweit als thunlich vom e des Jahres 1800 an bis Ende 1895, mit Quellenangabe. Der Umfang der eit darf 200 mittlere Octav-Druckseiten nicht übersteigen. Der Lösungstermin beide Honorarausschreibungen ist der 15. November 1899.

Literatur.

ugh, Bennett H., The Mining and Metallurgical Industries of Sweden, as own at the Stockholm Exhibition. Sep.-Abdr. William Trounce, London E.C.

ke, Grundzüge der Elektrochemie. Russische Uebersetzung. 8. Rbl. 1,50. uchdruckerei J. A. Frolow, St. Petersburg.

Sendtner, Die chemische Untersuchung des Trinkwassers. Russische Uebersetzung. 8. Verlag des Vereins der Bergingenieure, St. Petersburg.

Vivier, A., Analyse et essai des matières agricoles. 18. Fr. 5. J. B. Baillière et fils, Paris.

Langer, Theodor, vormals Professor der landwirthschaftl. Lehranstalt Francisco-Josephinum und der Brauerschule zu Mödling bei Wien. **Grundriss der Chemie für Brauer und Mälzer.** Dritte verbesserte Auflage. Leipzig, J. M. Gebhardt's Verlag. 1898.

Es mag dem Fernerstehenden befremdlich erscheinen, dass man dem Brauer und Mälzer einen besonderen „Grundriss der Chemie" in die Hand geben will und ihn nicht auf die ja reichlich vorhandenen Werke allgemeineren Inhalts verweist. Dem ist jedoch entgegen zu halten, dass in letzteren gerade diejenigen Capitel, welche für den Brauer und Mälzer von besonderem Interesse sind, wie das Wasser, die Kohlenhydrate und unter diesen besonders das Stärkemehl, Proteïnstoffe, Enzyme etc., sehr kurz behandelt werden und die Gährungsvorgänge meist gar keine Berücksichtigung finden. Was also das Langer'sche Buch von ähnlichen Compendien wesentlich unterscheidet, das ist die dem bestimmten Zwecke angepasste Auswahl des Stoffes und die Art der Darstellung, in welcher der selbst mitten in der Praxis stehende Verfasser in lehrreicher und anziehender Weise stets auf die Verhältnisse des praktischen Betriebes hinweist. Da auch die Grundbegriffe der Chemie in klarer und sachgemässer Weise behandelt sind, so erscheint das vorliegende Werk wohl geeignet die so ungemein complicirten Vorgänge der Brauerei und Mälzerei dem Verständnisse näher zu rücken. Dass übrigens der Verf. es verstanden hat, den Bedürfnissen der Kreise, an die er sich wendet gerecht zu werden, beweist das Erscheinen des Buches in 3. Auflage. Bei Bearbeitung derselben haben wieder die wesentlichen Forschungsergebnisse der neuesten Zeit Aufnahme gefunden. *Prof. Dr. C. J. Lintner.*

Mercator, G. **Die Diapositivverfahren.** Praktische Anleitung zur Herstellung von Fenster-, Stereoskop- und Projectionsbildern mittelst älterer, neuerer und neuester Druckverfahren. Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. S. 1897.

Das Werkchen bietet eine Zusammenstellung der verschiedenen Processe nach denen Glas-Diapositive auf photographischem Wege hergestellt werden können. Es werden sowohl die Processe mit Silbersalzen als auch das Kohle- und Eisenverfahren, sowie das Abziehverfahren mit Hülfe von Chlorsilbercollodiumpapier beschrieben; dagegen giebt das Buch nur sehr wenig Auskunft über die beim Reproduciren oder Copiren des Negativs erforderlichen Handgriffe und Apparate. Der Verf. beschreibt nur ganz flüchtig den Contactdruck, während er die Herstellung von Diapositiven in der Camera, die in der Praxis sehr häufig angewendet wird, vollständig übergeht. Das Buch hat also nur Nutzen für solche, welche in der Anfertigung von Diapositiven bereits Uebung besitzen und das dazu erforderliche lichtempfindliche Material nicht ausschliesslich gebrauchsfertig im Handel zu beziehen, sondern nach verschiedenen Processen selbst zuzubereiten wünschen.

Hermann Schnauss.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 21. December 1897.

595 816. **Acetylengas,** Apparat z. Erzeug. v. —. G. Lebrun u. F. Cornaille, Paris.
595 924. **Acetylengasapparat.** W. A. Ruhe u. H. S. Burbank, Philadelphia, Pa.
595 788. **Benzol,** Apparat zur Fabrikation von —. H. J. Small und H. Stillman, Sacramento, Cal.
595 849. **Bleiweiss,** Herstellung von —. A. H. Eyles, Pelhamville, H. S. Rapelye und Addison Applegate, Mount Vernon, N. Y.
595 894. **Diazonaphthalin,** Erzeugen von — auf der Faser. H. Seyberth und M. v. Gallois (Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning), Höchst a. M.
595 712. **Elektrischer Ofen.** J. E. Hewes, Philadelphia, Pa.
595 787. **Essigsäure,** Reinigen von roher —. A. Schmidt, Cassel.
596 043. **Essigsäure,** Destilliren von —. C. von der Linde, Crefeld.
595 942. **Flüssigkeiten,** Apparat zum Mischen von —. W. R. Diehl und G. McCargo, Pittsburg, Pa.
595 979. **Gas,** Apparat zur Fabrikation v. —. L. W. Swem, West Liberty, Iowa.
595 857/58. **Gaserzeuger.** C. R. Miller, Pittsburg, Pa.
596 018. **Gaserzeuger.** A. Kitson, Philadelphia, Pa.
595 839. **Glühstoff,** Herstellung von —. W. L. Voelker, Elizabeth, N. J.
595 766. **Kupfer,** Verfahren und Apparat, um reines — in einzelnen Operationen zu gewinnen. P. David, Eguilles (Frankreich).
595 897. **Paramidophenol,** Herst. v. —. H. R. Vidal, Paris.
595 812. **X-Strahlen,** Methode und Apparat, um — in Licht für photographische Zwecke zu verwandeln. Th. B. Kindraide, Boston, Mass.
595 793. **Wasser,** Apparat zum Reinigen von —. H. Stillman, Sacramento, Cal.

England.

Veröffentlicht am 29. December 1897.

22 236. **Diaphragmen,** poröse — für elektrolyt. Apparate. Darling u. Harrison. 1897.
5 351. **Diphenyläthan,** Darstellung von Derivaten des — und Diphenyläthylens. Green, Wahl und The Clayton Aniline Company, Ld. 1897.
29 576. **Elektrische Oefen.** Hughes. 1896.
30 147. **Filter** und ihre Anlage. Defries. 1896.
25 008. **Leder,** Bearbeiten von —. Streich. 1897.
4 657. **Piperidin,** Herst. von neuen Producten aus —. Turner & Co., Ld., Schidrowitz & Rosenheim. 1897.
3 592. **Schwefelsäure,** Apparat zum Concentriren oder Rectificiren von — oder anderen Säuren oder Flüssigkeiten. Campbell. 1897.
24 868. **Seife,** Herst. von — z. Gebrauche beim Färben etc. Stockhausen. 1897.
4 441. **Spirituosen,** Behandlung von — und des daraus erhaltenen Productes. Fryklind. 1897.
8 578. **Stahl,** Herstellung oder Behandlung von —, Nickelstahl etc. Jamison. 1897.
29 829. **Wasserdichtes Papier,** Herst. von —, Pappe etc. Farbwerk Friedrichsfeld Dr. Paul Remy. 1896.
2 785. **Zündhölzchen,** Fabrikation von —. Frederikson. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 16. bis 20. December 1897.

270 064. **Acetylengasgenerator,** verbesserter. Dolan. 31. August 1897.
269 911. **Aldehydonaphtholsulfosäuren,** Darstellung v. —, Aldehydonaphtholcarboxyl- und -sulfocarboxylsäuren und hiervon sich ableitenden blauen und grünen Farbstoffen. J. R. Geigy & Cie. 24. August 1897.
206 564. **Alizarin,** Herst. neuer Derivate des — und seiner Analogen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Zus.-Pat. 23. August 1897.

270 069. **Beizen** von Faserstoffen zum Färben. Seidel. 31. August 1897.
270 004. **Caseïnleim,** flüssiger — und Herst. desselben. Bolder. 28. Aug. 1897.
269 940. **Diamidobase.** Darstellung einer neuen — und neuer von dieser Base sich ableitender, Baumwolle directfärbender Polyazofarbstoffe. Schneider. 25. August 1897.
269 969. **Elektroden,** Anwendung von — aus verschiedenem Metall bei elektrolytischen Processen. Strecker. 26. August 1897.
266 999. **Farbstoffe,** Darstellung neuer blauer — der Anthracenreihe. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Zus.-Pat. 21. August 1897.
269 939. **Hefe,** Herst. von Nährproducten durch Behandlung von —. Goodfellow. 25. August 1897.
269 947. **Metalllegirungen,** Herstellung von —. Tucker, Hughes und The Ferro Sodium Company Ld. 26. August 1897.
269 931. **Oxydule,** Herstellung von — und Oxyden oder von Hydroxydulen und Hydroxyden durch Elektrolyse. Strecker. 25. August 1897.
269 915. **Salze,** Herstellung von unlöslichen oder schwer löslichen — mittelst Metallanoden durch Elektrolyse von wässerigen, je zwei Salze enthaltenden Lösungen. Strecker. 24. August 1897.
267 407. **Sprengstoffe,** verbesserte. Street. Zus.-Pat. 24. August 1897.
270 005. **Stahl,** neuer Apparat zur Fabrikation von — und Eisen. Levoz. 28. August 1897.
269 980. **Versilbern,** Vergolden, Verkupfern, Vernickeln etc. von Aluminium. W und Levy. 27. August 1897.

Briefwechsel.

Duisburg. F. B. und Stuttgart. K. P. Ueber die Erscheinungsweise derarti periodischer Zeitschriften giebt Ihnen jede dortige Buchhandlung Auskunft.

Frankfurt a. M. Dr. H. S. Ihr Verlangen, wir möchten Ihnen den „augenbli lichen Stand der Campho frage in einigen Zeilen" auseinandersetzen, ist wirklich classi Ein derartiger Gegenstand lässt sich nicht „in einigen Zeilen" abhandeln. Wir rat Ihnen, einen Theil Ihrer freien Zeit, deren Sie ja reichlich zu haben scheinen, auf Studium der neueren Arbeiten von Balbiano, Bouveault, Tiemann und Allem Bredt zu verwenden.

Freiburg. G. A. Zum Färben von Leder werden vorzugsweise Theerfarbst benutzt, und das Ausfärben wird kalt vorgenommen. Als Specialität werden die Le farben von der Firma Ferd. Petersen & Co. in Schweizerhalle bei Basel gelie Weisser Lederlack wird nach einer von Hager angegebenen Vorschrift erhalten, in man 100 Th. Leim in 100 Th. Wasser löst, 20 Th. Oxalsäure zufügt, der heissen M weiter ca. 500 Th. Blanc fixe en pâte, sowie 25—30 Th. weisses Dext in beimischt, dann bei gelinder Wärme trocknet und schliesslich fein pulvert. Das Pulver wird heissem Wasser angerührt und als dünner Brei auf das Leder aufgetragen.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Der Zinkmarkt im Jahre 1897.

Sp. Rohzink. Der Markt eröffnete im Januar in fester Tendenz und verblieb in derselben bis Mitte Februar. Die Ausfuhr Deutschlands nach Grossbritannien blieb in jener Zeit wesentlich zurück. Die deutschen Producenten wurden indess im Allgemeinen davon weniger beeinflusst, da Bestände an den Hütten nur wenig vorhanden und der Consum im Inlande gut Käufer blieb. Anfang October vollzog sich auch in Grossbritannien ein Tendenzwechsel, und das Jahr schliesst in fester Position bei gut behaupteten Preisen. Im Allgemeinen ist der Verlauf des Geschäfts im Berichtsjahre als befriedigend zu bezeichnen. Die Preise bewegten sich in folgenden Werthen: Januar M 17,50—17,75, Februar 17,80 bis 17,70—17,60—17,35, März 17,50—17,40—17,10—17,25, April 17,10—17,35 bis 17,20, Mai 16,90—17,15, Juni 17—17,10, Juli 17—16,85—17,15, August 17,10 bis 17,25—17,50, September 17,50—17,80—17,75, October 17,60—17,80, November 17,75—17,80, December 17,75—18—17,80 pro 50 kg frei Waggon Breslau. Am Empfange aus Deutschland waren von Januar bis incl. November betheiligt in Mtr.-Ctrn.:

	1896	1897		1896	1897
Grossbritannien	203324	146943	Niederlande	18931	15020
Oesterreich-Ungarn	150208	143732	Italien	14067	14179
Russland	49308	71587	Schweden	6102	7651
Frankreich	46285	30838	Japan	5363	9051

Einen ganz erheblichen Ausfall gegen 1896 ergiebt die Ausfuhr nach Grossbritannien, während Russland in wesentlich stärkerem Bezuge war. — Gegen Mitte des Jahres kam die neue Hütte der Bergwerksgesellschaft Georg v. Giesche's Erben in Betrieb. Die Darstellung von elektrolytischem Zink, welche wegen Defectwerdens der Maschine und Ersatz derselben bei der Schlesischen Actien-Gesellschaft für Bergbau- und Zinkhütten-Betrieb ca. 1 Jahr sistirt war, wird demnächst, wenn auch in beschränkterem Umfange wieder aufgenommen werden. Die Versuchsanlage in Friedrichshütte zur elektrolytischen Scheidung von Zink-Silber-Legirungen hat günstige Resultate ergeben. Es wird nach jener elektrolytischen Scheidung Zink in zusammenhängender Form und in grosser Reinheit erhalten, und auch die Gewinnung des Silbers aus den Anodenschlämmen vollzieht sich in leichter, befriedigender Weise. Für die Anoden bildet Zinkschaum das Rohmaterial, mit Aluminiumzusatz gewonnen nach dem Rössler-Edelmann'schen Verfahren. Die Werke in Duisburg, welche aus Abbränden von Schwefelkiesen Zink elektrolytisch in Form dicker Platten darstellen, vergrössern ihre Anlagen. Wesentliche Veränderungen in der Weltmarktsproduction sind nicht zu vermerken.

Zinkbleche. Das Geschäft war befriedigend. Der Consum im Inlande war sowohl vor, wie nach der eigentlichen Saison verhältnissmässig in guter Frage, und auch der Export zeigt einen günstigen Status. Der gegenwärtige Grundpreis ist M 40,50 pro 100 kg Oberhausen. — Die Production blieb annähernd 10 Proc. gegen 1896 zurück.

Zinkstaub (Poussière). Der Artikel war überaus stark gefragt und zeitweilig ohne Abgeber. Der Grund hierfür ist darin zu finden, dass bei den früheren sehr niedrigen Preisen sich einige Producenten veranlasst sahen, die Darstellung aufzugeben, anderntheils aber auch durch den Umbau einiger Oefen nach belgischem System (Etagenöfen) auch etwas geringere Quantitäten entfielen. Das Material fand mehrfach neue Verwendung, u. A. zur Darstellung von Zinkäthyl und zum Raffiniren und Reinigen von Kohlenwasserstoffölen. Die Hauptverwendung bleibt indess für die Indigoküpe. — Die oberschlesische Production betrug in Mtr.-Ctr. annähernd: 1895 20500, 1896 17500, 1897 16500. Die neuen Contracte 1898 wurden sämmtlich zu wesentlich höheren Preisen als 1897 perfect.

Zink remelted. Das Geschäft hielt sich während des ganzen Jahres bei stabilen Preisen in normalen Grenzen. Dringende überseeische Ordres, welche durch Eingreifen der Speculation eine lebhaftere Bewegung hätten bewirken können, lagen nicht vor, jedoch wurden die disponiblen Quantitäten zu marktgemässen Preisen schlank aufgenommen. Im letzten Quartale machte sich bei anziehender Notiz einige Knappheit bemerkbar.

Hartzink. Inländisches Material blieb anhaltend in guter Frage und wurde je nach Qualität mit M 4—6 pro 100 kg unter dem jeweiligen Rohzinkpreise bezahlt. Englische Brände hielten hohen Curs, und man suchte sich im Inlande durch sorgfältigere Behandlung bei der Darstellung und regulärere Formung in Platten mehr von dem fremdländischen Producte zu emancipiren.

Zinkweiss. Der Absatz litt unter den durch die höheren Rohzinkpreise bedingten hohen Notirungen und durch den späten Eintritt des Frühjahres. Die Inlandspreise, welche im Laufe des Jahres zwei Mal um je M 1 pro 100 kg erhöht wurden, waren befriedigend. Nachdem im Laufe des Berichtsjahres die bestehende Convention auch auf das Ausland ausgedehnt wurde, sind auch die Exportpreise nicht mehr verlustbringend. Die Rentabilität der Werke bleibt trotz alledem noch eine sehr mässige.

Zinkerze waren stark gefragt. Für Schlesien beschränkte sich die Zufuhr im Wesentlichen auf hochhaltige Erze österreichischer Provenienz.

Zinkaschen blieben das ganze Jahr hindurch in regem Begehr. Bevorzugt waren chlorfreie Aschen mit mindestens 65 Proc. Zn und darüber. Salmiakrückstände erheblich niedriger bewerthet.

Cadmium metallicum. Das Metall erreichte seinen Höchstpunkt im mit M 2150 pro 100 kg. Die starke Frage in Verbindung mit den sprungweis die Höhe gegangenen Preisen war bekanntlich herbeigeführt durch grosse stellungen seitens der staatlichen Laboratorien, welche das Metall für Legirun in grösseren Quantitäten benöthigten. Der überaus günstige Preisstand veranla die bisherigen Producenten zu einer erhöhteren Darstellung, und anderntl wurde auch von Hütten, welche bei den früheren billigen Notirungen die winnung eingestellt hatten, die Production wieder aufgenommen, so dass dies gegen früher das doppelte Quantum erreichte. Als dann der Fiscus mit se Bezügen nach und nach aufhörte, drückten die grösseren Quantitäten den M und es vollzog sich wieder eine Abwärtsbewegung in der Notirung. Bevor blieben Qualitäten mit einem garantirten Gehalte von 99½—99¾ Proc. Cd. Production ist auf ca. 17 t zu schätzen.

Amtliche Verordnungen.

Preussen. Prüfung von Doppeltnormalnatronlösung als Branntweindenaturir mittel. In einer Essigfabrik ist bei der Prüfung der Doppeltnormalnatronlö mit Hülfe einer Normalsäure, wie solche durch den Bundesrathsbeschluss 3. December v. J., § 685 der Protokolle vorgeschrieben ist, beim Umschütteln zusammengegossenen Bestandtheile (Schwefelsäure, Phtaleïnlösung, Doppeltnor natronlösung) eine Explosion eingetreten, welche für den die Prüfung bewirke Steueraufsichtsbeamten unangenehme Folgen gehabt hat. Von dem kaiserl. Ges heitsamte wird die eingetretene Explosion in dem über den Fall erstatteten Beri darauf zurückgeführt, dass bei der Prüfung statt einer der in dem vorerwäh Bundesrathsbeschlusse bezeichneten volumetrischen Normalsäuren versehen concentrirte Schwefelsäure verwendet worden ist. Das Gesundheitsamt das in dem Bundesrathsbeschlusse vorgeschriebene Verfahren an sich für gefährlich, empfiehlt aber zur Verhütung ähnlicher Vorkommnisse, die betheili Beamten auf den Unterschied zwischen Säuren schlechthin oder concentr Säuren und volumetrischen Normalsäuren aufmerksam zu machen.

Handelsnachrichten.

Baku. Unter der Firma Naphthahandelsgesellschaft der schwa Stadt wurde ein Actienunternehmen mit Rbl. 600000 Capital begründet; weiteres Unternehmen zur Exploitation des Naphthavorkommens im Dag wurde in Nishny-Nowgorod mit Rbl. 1500000 Actiencapital begründet.

Berleburg. Der Gewerkschaft Marienglück zu Aue ist die Erlau ertheilt worden, den von ihr hergestellten, zu Denaturirungszwecken zu wendenden Holzgeist durch einen amtlich bestellten Chemiker untersuchen in ihrer Fabrik amtlich verschliessen zu lassen, sowie denselben ausser an Fab die zur Zusammensetzung des allgemeinen Denaturirungsmittels ermächtigt auch an Gewerbetreibende und Händler abzugeben.

Berlin. Die Umgehung des deutschen Patentgesetzes wird von Holland Schaden deutscher Patentinhaber in grösstem Umfange betrieben. Kürzlic nun der Internationalen Glühkörper-Compagnie in Arnheim, die ihre Nachahmu der Auer-Glühkörper seit längerer Zeit auf den deutschen Markt b bezw. deren Berliner Vertreter, durch Urtheil der vierten Civilkammer des k Landgerichtes I Berlin der fernere Vertrieb der Falsifikate bei Androhung Strafe bis zum Betrage von M 500 für jeden Fall der Zuwiderhandlung unte

Breslau. Breslauer Sprit-Actiengesellschaft. Bruttoge M 576129 (1895/1896 M 530821).

Brüssel. Compagnie générale pour l'éclairage et le chauf par le Gaz. Gesammtgewinn Fr. 2595837.

Crefeld. Die Baumwoll- und Stückfärberei Thomas & Prévost wi eine Actiengesellschaft mit einem Capitale von M 750000 umgewandelt we

Höchst a. M. Die Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brü beabsichtigen, ihr Actiencapital um M 3 Mill. auf M 18 Mill. zu erhöhen.

Landshut i. B. Act.-Ges. f. chemische Producte vorm. H. Sche mantel. Reingewinn M 214050 (i. V. M 98037).

Dividenden (in Proc.):

Landshut. Act.-Ges. f. chem. Producte vorm. H. Scheidemantel: 9 (i. V.

Marktberichte.

O. **Berlin,** 31. December. **Glycerin.** Der Verlauf der letzten Wochen gest sich für den Rohglycerinmarkt im Allgemeinen recht belanglos; die Käufer hielten sich abwartend, da sie wenig Neigung verspürten, zu dem jetzigen W für Saponificat (Fr. 67,50) grössere Verbindlichkeiten einzugehen. Da die s Nachfrage nach gereinigtem Glycerin anhält, so dürfte mit Beginn des Jahres der Markt eine festere Haltung annehmen, und es ist nicht unmö dass die jetzigen Werthe (ca. M 90 für Ph. G. III Waare) bald eine Aufbess erfahren. Dynamitglycerin notirt M 85.

Hauptgeschäft:
37 und 39 Park Place, NEW-YORK City. **C. BISCHOFF & Co.** Zweiggeschäfte:
BOSTON. PHILADELPHIA.

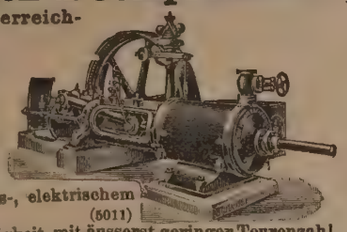
Importeure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.

Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.

Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (588)

...lieberluftpumpen u. Compressoren

...ruckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect

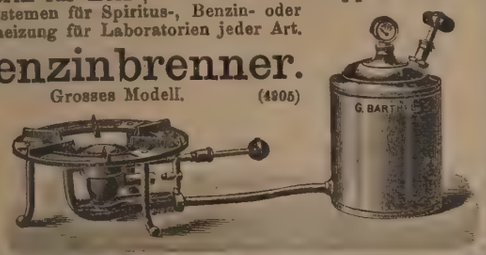


...üge: Elegante und kräftige ...art, vollständig geräuschloses ...riebssicheres Arbeiten.
...pfmaschinen mit Rider...nerung für gewerbliche Anlagen ...l elektrische Beleuchtung.
...üge für Personen- u. Lasten...derung, mittelst Transmissions-, elektrischem ...er hydraulischem Betrieb. (5011)
...pen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

...av Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
...pecial-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

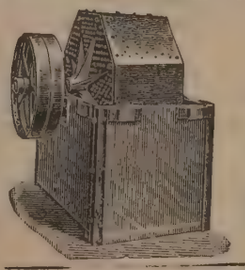
...eu! Benzinbrenner.
Grosses Modell. (4905)



...reislisten auf Anfrage.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

FR. RASSMUS MAGDEBURG.
Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

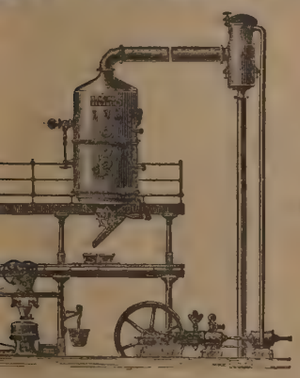


Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Superphosphat- und Doppelsuperphosphat-Fabriken,
rationellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsfähige Transporteinrichtungen und durch das patentirte
Verfahren Heymann-Nitsch
zum
gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten.
Oefen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat und ähnlichen feuchten Materialien.
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5048)

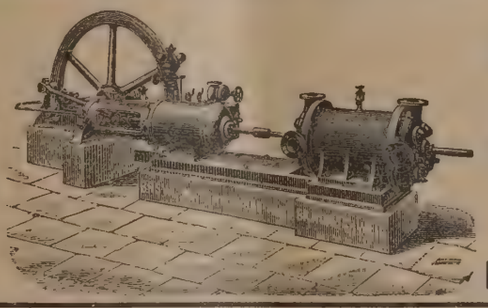
Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (3791)

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

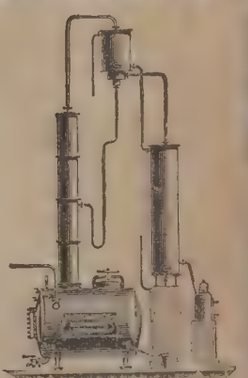


Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate
jeglicher Art. (6922)



...ntrifugen. Filterpressen. Autoclaven.
Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

...Chemiker-Zeitung
Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Chemisches Repertorium.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr G Krause in Cöthen
...n (Anhalt). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

Beilagen.
Zur vortheilhaftesten Verbreitung von Circularen, Preiscouranten, Prospecten, Catalogen etc.
hält sich die „Chemiker-Zeitung" **bestens** empfohlen. **Beilagen** finden in der „Chemiker-Zeitung"
die denkbar grösste Beachtung. (5307)
Wie **ausgedehnt** die „Chemiker-Zeitung" zur **Verbreitung von Beilagen benutzt** wird, ist **fast aus jeder Nummer ersichtlich.**
Expedition der „Chemiker-Zeitung" in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

A. W. 4407.
Die Stelle ist besetzt. Den Bewerbern besten Dank. (81)

Stellen-Angebote.

Für eine Fabrik chemischer Präparate wird zur Leitung des anorganischen Betriebes ein

erfahrener Chemiker
gesucht.

Bevorzugt werden Herren, die schon in ähnlichen Stellungen sich befunden haben. (4825)
Ausführliche Offerten mit Gehaltsansprüchen und Curriculum vitae sub **C. C. 4825** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein

Chemiker

mit Praxis in der Darstellung neuerer pharmaceutischer Producte findet dauernde Stellung.

Anerbieten unter **Ph. P. 4802** an die **Exp. d. Ztg.** (4802)

Gesucht zum baldigen Eintritt ein

Chemiker oder Hütten-Ingenieur

aus dem praktischen Betriebe, welcher tücht. Erfahrungen im Hüttenbetriebe, insbesondere in der Verhüttung von Antimon- u. Bleierzen auf Antimonialblei hat, mit dem Verfahren der vollständigen Entkupferung solcher Bleie vertraut ist und den Bau hierzu nöthiger Oefen und Anlagen überwachen kann.

Offerten mit Gehaltsangabe und Zeugnissen unter **St. M. 4813** an die **Exp. d. Ztg.** (4813)

Chemiker gesucht
für das
Laboratorium
einer in grosser Stadt belegenen Fabrik.

Nur mit besten Referenzen versehene Bewerber wollen ihre Adressen nebst näheren Angaben über Person, Thätigkeit und Ansprüche unter **M. N. 4841** an die **Exp. d. Ztg.** einsenden. (4841)

Zur Neueinrichtung einer (6224)
Citronensäure-Fabrik
wird ein **Chemiker gesucht**, der sowohl in der Fabrikation, als auch im Einkauf des Rohmaterials praktische Erfahrungen zur selbstständ. Leitung besitzt. Detaillirte Offert. sub **O. 4114** an **Rudolf Mosse, Breslau** erbet.

Für überseeische Säurefabrik
erfahrener
Betriebs-Chemiker
gesucht. (36)

Bewerbungen unter Einsendung von Zeugnissen und Lebenslauf an **Frères Mayer, Antwerpen.**

Tüchtiger erfahrener
Chemiker,
mit der Herstellung von
Wasserglas
(in fester und flüssiger Form)
und verwandten Producten
vertraut, **wird gesucht.**

Gefl. Offerten unter **T. R. 4796** an die **Exp. d. Ztg.** (4796)

Zur **Leitung des Betriebes und Einführung lucrativer Artikel sucht Actien-Gesellschaft**

tüchtigen Chemiker
als
Director.

Gutes Gehalt und Tantième. Lebensstellung.

Eingehende Offerten mit Referenzen u. Ansprüchen, Angabe der Zeit des frühesten Eintritts erforderlich.

Ehrenwörtliche Discretion zugesichert. Offerten unter **N. C. 324** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a M.** (5408)

Gerberei-Techniker,
chemisch gebildet, möglichst in praktischer Stellung, wird zur literarischen
Mitarbeiterschaft
gesucht.
Offerten unter **M. O. 5230** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5230)

Ein technisch erfahrener
Chemiker
für die Darstellung v. chemisch-pharmaceutischen Präparaten
fürs Ausland gesucht.

Dauernde Stellung. Offerten unter **U. L. 941** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.** (5936)

Für eine
grosse chemische Fabrik
wird ein tüchtiger, praktisch erfahrener
Chemiker
als Betriebsleiter
für die
Soda-Abtheilung (Leblanc)
gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Gesucht
für Laboratorium u. Betrieb ein
jüngerer Chemiker
mit elektrochem. Kenntnissen.
Anfangsgehalt M 1200 p. a.
Offerten unter **R. R. 4857** an die **Exp. d. Ztg.** (4857)

Laborant.

Ein geschickter, gewissenhafter **junger Mann**, der Erfahrungen in Laboratoriums-Arbeiten besitzt, zu sofortigem Eintritt in ein chem. Laboratorium
gesucht. (4856)

Ausführliche Offerten mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen befördert sub **No. 4853** die **Exp. d. Ztg.**

Für die
agricultur-chemische Versuchs-Station zu Breslau
wird zum **1. März 1898** ein
Assistent gesucht,
der vornehmlich die Arbeiten auf der Vegetationsstation und Düngungsversuche zu beaufsichtigen haben wird.

Bevorzugt werden solche Herren, die mit der praktischen Landwirthschaft vertraut sind. Anfangsgehalt 1800 Mark. Bewerbungen sind an den Director der agricultur-chem. Versuchs-Station der Landwirthschaftskammer, **Professor Dr. B. Schulze** zu **Breslau**, Mathiasplatz 5 zu richten. (4844)

Eine ☛ **Anilinfarbenfabrik** sucht einen
Chemiker
mit technischen Erfahrungen in der Darstellung v. **Amidonaphtholen und deren Sulfosäuren.**

Nur Herren mit prima Praxis wollen ihre Offerten unter **A. Z. 4801** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4801)

Zur ☛ **selbstständigen Bearbeitung** der (6965)
Patentangelegenheiten
wird eine nachweislich
allererste und erfahrene Kraft gesucht,
welche sich sowohl über ihre Qualification als **Chemiker**, wie Kenntniss d. gesammten in Betracht kommenden Literatur, sowie auch über erfolgreiche **Vertretung mündlicher Angelegenheiten** auszuweisen vermag. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, Zeugniss-Abschriften etc. sub **J. V. 5896** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

☛ **Chemische Fabrik** mit Rösterei-Betrieb **sucht** per sofort einen tüchtigen
Meister.

Offerten nebst Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften sub **No. 4859** an die **Exp. d. Ztg.** (4859)

Für eine Fabrik, die sich mit Anfertigung von chemischen und physikalischen Apparaten u. Einrichtung von chemischen Laboratorien befasst, wird per sofort oder später ein tüchtiger, repräsentationsfähiger
Reisender
gesucht. Bewerber, die Chemie oder Physik studirt und ähnliche Stellung schon bekleidet haben, werden bevorzugt.

Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, der Gehaltsansprüche, Religion etc. sind unter **A. 76** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden** zu richten. (5402)

☛ **Chemische Fabrik Süddeutschlands sucht** einen tüchtig.
Werkmeister,
der bereits in **Steinkohlentheerdestillation** oder **Dachpappenfabrik** thätig war.

Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter **No. 23** an die **Exp. d. Ztg.** (28)

Stellen-Gesuche.

Chemiker,
Dr. phil., längere Zeit Assistent an einem grossen Universitätslaboratorium Süddeutschlands, der auch gute Sprachkenntnisse besitzt, **sucht**, gestützt auf Ia. Zeugnisse und Referenzen, für **sofort** oder **später passende Stellung** ☛ in einer **chemischen Fabrik** des In- oder Auslandes. ☛ **Organische Technik** bevorzugt.
Offerten sub **P. 2270** an **Rudolf Mosse, München.** (6319)

Der
Chef-Colorist
einer
renommirten Kattun-Fabrik
sucht Stellung.

Offerten sub **E. 9358** an **Rudolf Mosse, Cöln**, erbeten. (6122)

Agriculturchemiker,
Dr. phil., mehrere Jahre Assistent der grössten Versuchsstationen, jetzt im Auslande, **wünscht baldigst dementsprechende Stellung.**
Offerten unter **S. O. 26** an die **Exp. d. Ztg.** (26)

Chemiker u. Techniker,
Bildung Universität u. Polytechnikum, seit 2 Jahren im Grossbetriebe thätig, mit allen **elektrolytischen Arbeiten**, dem **Maschinen- und Kesselwesen gründlichst vertraut**, der deutschen, französischen und englischen Sprache mächtig, **sucht**, gestützt auf prima Referenzen, bald od. später **passende Stellung** im **In-** oder **Auslande. Sprengstoff-Branche bevorzugt.**
Offerten unter **Sp. 4812** an die **Exp. d. Ztg.** (4812)

Ammoniak-Soda.
Ingenieur,
Mitte 30er, der mehrere Jahre in einer der grössten Ammoniaksodafabriken Englands gewesen, mit **Construction** und **Betrieb** vollständig vertraut ist, ebenso im **Salzfache** u. im **Feuerungswesen** selbstständig construirt und leitet, **sucht passende Stellung** in einer **chemischen Fabrik.**
Gefl. Offerten sub **I. L. 4793** an die **Exp. d. Ztg.** (4793)

Chemiker, (6181)
der bisher eigene Fabrik leitete u. auch **kaufmännisch gebildet** ist, **sucht geeignete Stellung.**
Gefl. Offerten unter **A. A. 6** an **Invalidendank, Leipzig** erbeten.

Routinirter **Chemiker, Dr.** d. selbstständig zu arbeiten ver
sucht Stellung in einem klei
Etablissement in **Berlin** ode
gegend für **technisch-chemi**
Versuchsarbeiten bei bes
Gehaltsansprüchen. Kleiner Ge
antheil erwünscht. Gefl. Of
unter **N. 427** an **Rudolf M**
Berlin N., Chausseestr. 16.

Betriebs
Assisten
Chemiker, Dr. phil., an
suchsstation und Fabriklaborat
zuletzt in **Betrieb** und **Lab**
torium grosser Dünger
Säurefabrik thätig gewesen,
Stellg. als **Betriebs-Assis**
Offerten sub **M. R. 4769**
Exp. d. Ztg.

Betheiligung
Lebensstellung
Einem repräsentationsfäh. D
gelerntem ☛ **Apotheker**
Chemiker, bietet sich be
hältnissmässig geringer **Cap**
Betheiligung in einer südde
Fabrik diätetischer Nähr
Lebensstellung.
Offerten unter **R. 4743**
Exp. d. Ztg. erbeten.

Chemiker, Dr. ph
mit langjähriger Fabrikpraxis,
sich mit Arbeitskraft und gro
Capitale an einer gut rentir
Fabrik zu betheiligen od
solche **käuflich zu übernel**
Offerten unter **B. J. 24**
Exp. d. Ztg.

☛ **Theilhaber.** ☚
Geschäfts- und Grundst
An- und Verkäufe, Capi
vermittelt **F. J. Fabich,**
burg, Bohnenstr. 23.

Vertretun
Amerik
Eine **Firma** der **chemi**
Branche mit **ausgede**
Kundenkreise in **New-**
Chicago etc.
sucht Vertret
für **Specialitäten** d. **chemi**
Industrie, welche in die
eingeführt werden können.
Referenzen.
Offerten zu richten an **Ston**
postlagernd Zürich.

Giulio ELTE
TURIN.
Vertretung chem., t
und ph
Producte.
Einführung in Ita
neuer A
und Verfahren der chemis
Gross- und Klein-Industr

Gebr. Schumache
Hamburg
übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz i
chemisch
pharmaceut. Producten, Drogen, Farben etc.
— Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waar

Chemische Producte der Grossindust
Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fab**
exportiren wollen, so wenden Sie sich bitte an
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen

J. JACOBY
tue d'Hauteville
PARIS. (2440)
mmission und Agentur in
ikalien und Drogen.
hüsse auf Consignationen.

uskunfts-Gesuche
d-Ertheilungen.

penfabrik mit Dampfanlage
ngarn) **sucht praktischen**
mann, der lucrative Artikel
ier-, Farben- oder chemischen
e einführen könnte. Gefl.
an die **Exp. d. Ztg.** unter
nfabrik No. 4808". (4808)

Firma sucht zur **Aus-**
ng ihres Geschäftes den
l von ihr bisher nicht ge-
Artikel aufzunehmen u.
Propos., engag. auch event. mit
nnantheil tücht.
energ. Herrn,
crat. Geschäfte zuführen
Offerten unter Ang. der Artikel
hrl. Details sub **M. Z. 321** an
nstein & Vogler, A.-G.,
furt a. M. (5406)

ein volkswirthschaftlich
tsames
tent. Verfahren
ahrungsmittel-Branche
werden
teressenten
usführung gesucht.
ten unter **C. S. 59525** an
nstein & Vogler, A.-G.,
a. S. erbeten. (5918)

haus bewährte Vorschrift
zur Darstellung von
Pflanzenleim
Vergütung **gesucht.**
ten unter **V. H. 4855** an die
d. Ztg. erbeten. (4855)

Rheinland.
llschaft **wünscht** lucrative
Artikel zu erwerben,
kleinere chem. Fabrik im
and zu kaufen.
rten unter **Rh. 4527** an die
d. Ztg. (4527)

Patent-Angelegenheiten.
österreichische chem.
kübernimmt die im neuen
sich. Patentgesetze geforderten
sentausübungs-Formalitäten,
auch **thatsächliche Fabri-**
en und besorgt notarielle
aubigungen zur Wahrung der
rechte für ausländische
nt-Inhaber.
chriften unter **P. G. 1933** an
olf Mosse, Prag. (6968)

Verfahren (19)
zur **Herstellung von Appretur-**
mitteln und sonst. in der Färberei
und Appretur Verwendung findenden
Artikeln **gesucht.** Offerten unter
D. O. B. postlagernd **Barmen.**

Suche ein Verfahren
zur **Darstellung rentabler** und
dem **häuslichen Gebrauch ge-**
eigneter Artikel zu erwerben.
Könnte das **englische Patent**
eines **rentablen Artikels kaufen.**
J. Gillon, (42)
43 rue d'Albanie, **Brüssel,** Belgien.

Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt,
wenn sich solche
als gewinnbringend erweisen.
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an
die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Interessenten für Herstellung
eines
braunen Farbstoffes,
für den Rohmaterial billig und in
Menge vorhanden, **wollen Adresse**
aufgeben an die **Exp. d. Ztg.**
unter **E. W. 27.** (27)

Käufe.
Bezugsquellen.

Kleinerer elektrochemischer
Betrieb
gesucht; Vorschläge mit Honorar-
Angabe unter **A. M. 33** an die
Exp. d. Ztg. (33)

Wer liefert
moderne Einrichtungen
für
Aluminiumsulfat-Fabrikation?
Offerten erbeten unter **C. H. 4846**
an die **Exp. d. Ztg.** (4846)

Kleinere hölzerne
Filterpresse
mit **Auslaugung** und dazu passen-
der **Pumpe** oder **Montejus**
zu kaufen gesucht.
Offerten an die **Exp. d. Ztg.**
unter **No. 4852.** (4852)

Wer liefert
Wolframsäure
oder auch
wolframsaures Natron,
krystallisirt?
Offerten mit Preisangabe unter
E. P. 4856 an die **Exp. d. Ztg.**
erbeten. (4856)

Salmiakzinkschlacken
zu kaufen gesucht.
Offerten unter Chiffer **D. 4733**
an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4733)

Schwefelsaures Zink
wird in grösseren Mengen
regelmässig zu kaufen gesucht.
Offerten unter **F. J. 4829** an die
Exp. d. Ztg. (4829)

Blei- (1365)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Concentrirtes
Ammoniakwasser
20 Doppel-Waggons pro 1898
zu kaufen gesucht.
Freo.-Offerten an die **Exp. d. Ztg.**
unter **F. M. 4850** erbeten. (4850)

Benzol 90er
gesucht.
Offerten unter **S. H. 16** an die
Exp. d. Ztg. (16)

Zu kaufen gesucht:
Nitrit 96/98 %,
Zinkvitriol, eisenfrei,
Schwefligsaures Natron,
crist.,
in Posten.
Offerten sub **A. B. C. 25** an die
Exp. d. Ztg. (25)

Wer erzeugt
Magnesia usta?
Offerten nur von Fa-
briken unter **W. E. 38**
an die **Exp. d. Ztg.** (38)

Ein schlesisches Werk
sucht zur successiven
Lieferung einen grösseren
Posten (4845)
Holzkohle
zu kaufen
u. erbittet billigst gestellte
Offerten unter M. K. 4845
an die Exp. d. Ztg.

Cyankalium
in allen Graden f. regelmässigen Bezug
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten sub **A. Q. 4851** an
die **Exp. d. Ztg.** (4851)

Chloroform
unter Conventionspreis
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **Ch. 4858** an die
Exp. d. Ztg. (4858)

Angebot auf
100 000 kg (32)
Calciumcarbid
sind bis zum 22. Januar 1898, Vor-
mittags 11 Uhr, gebührenfrei, ver-
siegelt und mit der Aufschrift „An-
gebot auf Calciumcarbid" an die
Königl. Eisenbahn-Direction
Berlin, Schöneberger-Ufer No. 1—4
einzureichen. Angebote und Be-
dingungen können im Centralbureau,
Zimmer No. 416, einges hen bezw.
dort gegen porto- und bestellgeldfreie
Einsendung von 50 Pf in Baar (nicht
in Briefmarken) bezogen we den.
Zuschlagsfrist bis 22. Februar 1898.
Berlin, den 31. December 1897.
Kgl. Eisenbahndirection.

1000 Waggons
Superphosphat,
trockene Waare,
in verschiedenen Gehaltslagen,
werden für prompt und Frühjahr 98
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **A. Z. 4797** an
die **Exp. d. Ztg.** (4797)

Offerten erwünscht von
Salicylaldehyd, (5937)
***p*-Amidophenetol**
und Kaliumpercarbonat
unter **N. 3519** an **Haasenstein**
& Vogler, A.-G., Karlsruhe.

Wer liefert
Benzolperchlorid
von der Formel: $C_6Cl_6 - Cl_2$ (1:4) als
Reagens für **rauchende**
Schwefelsäure?
Gefl. Offerten sub **C. C. 4816** an
die **Exp. d. Ztg.** (4816)

Toluol,
rein, innerhalb eines Grades siedend,
in Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **J. J. 4840** an die
Exp. d. Ztg. erbeten. (4840)

Verkäufe.
Absatzquellen.

Ein kleineres
Fabrikanwesen
mit Wasserkraft, zu jeder
Art gewerblicher Anlage, wie als
Mahlmühle,
wegen seiner isolirten Lage
besonders auch zu kleinerer
chemischer Fabrik geeignet,
in der Nähe der Bahn und eines
gleichfalls zum **Verkauf**
stehenden Thonlagers gelegen,
äusserst preiswürdig
zu verkaufen.
Nähere Auskunft durch **Bürger-**
meister Merz in **Staudt** bei
Montabaur. (5851)

Eiserne Filterpressen
sehr billig. (5005)
R. S. 72, postl. Braunschweig.

Eine grosse Fabrik
mit 45 HP constanter Wasserkraft,
welche leicht mit verhältnissmässig wenig Kosten auf **600 HP**
gebracht werden kann, 25 HP **Dampfmaschine,** Transmissionen, Dampf-
heizungen, zu jeder Fabrikation und zu einem Elektricitätswerk geeignet,
1 Arbeiterwohnhaus mit 27 Zimmern, Küche und Keller, Garten
und Wiese.
1 schönes Wohnhaus mit 11 Zimmern, Küche und Keller, und Anbau
zu einem Hotel und Bahnhof-Restauration und Laden sehr geeignet,
Hofraum und sehr grosser Garten,
1 Oeconomiegebäude mit 2 Wohnungen, Stallungen, grosser Remise,
Waschküche, Schopf, Heuboden, Keller, mit ca. 90 Ar Wiesen, je
einem stark laufenden eigenen Brunnen bei jedem der vier obigen
Anwesen, hat **sofort sehr billig** unter **günstigen** Bedingungen
zu verkaufen oder zu vermiethen (5404)
Carl Otto in Todtnau (Baden).
Genaue Beschreibung mit Abbildungen und genauer Karte stehen zu Diensten.

Fabriks-Anlage
in einem Kohlenbecken, in nächster Nähe der Bahn gelegen, mit reicher
maschineller **Einrichtung, 30-pferdiger Dampfmaschine, drei**
Dampfkesseln mit zusammen 168 □m Heizfläche, einer **Extractions-**
anlage mit drei vollkommen intacten Extractionsapparaten, mit dazu ge-
hörigen ca. 2000 □m bebautem und 18800 □m unbebautem Grund, ist aus
freier Hand unter günstigen Zahlungsbedingungen preiswürdig (4726)
zu verkaufen oder zu verpachten.
Lage und Einrichtung der Fabrik sind **zur Einführung eines**
chemischen Productes vorzüglich geeignet, und wäre der Besitzer
auch nicht abgeneigt, sich mit einem thatkräftigen **Fachmann,** welcher
in der Lage ist, ein entsprechendes Anlagecapital aufzuwend., **zu associiren.**
Offerten sind zu richten unter Chiffer **P. G. 4726** an die **Exp. d. Ztg.**

Ausland.
Billige elektrische Kraft.
Im Auslande günstig gelegene chemische Fabrik mit billigster elektrischer Kraft
sucht neue Artikel aufzunehmen
(mit Ausschluss der sogenannten **schweren Chemikalien** und **Carbid**). Offerten mit näheren
Angaben zu richten unter **W. T. 4821** an die **Exp. d. Ztg.** (4821)

69 Bottiche, 1,5 m lang, 0,6 m breit, 1,25 m hoch, aus 5 cm starken
Fichtenbohlen, mit einem Bleibelag von 2 mm Stärke.
3 Bottiche, 1,5 m lang, 1,5 m breit, 2,75 m tief, gleichfalls mit 2 mm
starkem Bleibelag versehen.
1 Bottich, 6 m lang, 2,75 m breit, 1,50 m tief, aus 7 cm starken Fichten-
bohlen, mit 4 mm starkem Bleibelag.
3 Filterpressen mit Bleibekleidung (A. L. G. Dehne).
3 Membranpumpen für Dampfbetrieb mit Bleibekleidung
(A. L. G. Dehne).
1 Gleichstromdynamo, 600 Amp., 12 Volt (Siemens & Halske).
1 Gleichstromdynamo, 500 Amp., 55 Volt (Siemens & Halske).
1 Gleichstromdynamo, 70 Amp., 30 Volt (Siemens & Halske).
Ampiremeter, Voltmeter, Regulirwiderstände, Umschalter,
Ampèrestundenzähler zu allen 3 Dynamomaschinen.
Offerten erbeten sub **Z. G. 115** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (6917)

Wer ist fortlaufend Abnehmer
für grössere Quantitäten
Tannin
technisch?
Adresse gefl. unter Chiffer **M. M. 34**
an die **Exp. d. Ztg.** (34)

Chemikalien für Feuerwerkerei:
Salpetersaur. Baryt u. Strontian,
Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,
Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian,
Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.
Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.
Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,
sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei
liefert
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (1999)

Knochenleim-Fabrik in Schneidemühl,
an der Ostbahn, ☞ ist billig zu verkaufen. Reflectanten belieben sich zu wenden an (43)
Otto Szitnick,
Schneidemühl i. Posen.

Hydraulische Ringpresse,
fast neu, mit 6 Ringen 380/80 mm, 300 at Arbeitsdruck, nebst **hydraul. Handpumpe** zu verkaufen.
Anfragen werden unter **No. 35** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (35)

Filterpressen. (5007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

2 grosse (5407)
Kollergänge,
Steingrösse der Läufer 2250 und 2100 Durchm., Bodenstein 2050 Durchmesser, vorzüglich erhalten, Material Ia. schottischer Sandstein, zum Preise von M 4600 p. St zu verkaufen.
Koebers Eisenwerk, Harburg, E.

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006 **Braunschweig.**

Eine Universal-Knet- u. Misch-Maschine
von Werner & Pfleiderer, Grösse 17, Classe B, Figur VII, sehr gut erhalten, ist billig
zu verkaufen.
Maschinenfabrik Biberach
Otto Beck. (5935)

Zu verkaufen:
1 Dampfdarre mit Rührwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.
Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6927)

2 Eisenbahn-Cisternen-Wagen,
gut erhalten, verkauft billig
Max Mendershausen,
Cöthen, Anhalt. (5403)

Neue Reservoire, (5059)
2 Stück 2000 mm Durchmesser, 1000 hoch, Wandstärke 6 u. 5 mm,
1 Stück 1500 mm Durchmesser, 900 hoch, Wandstärke 5 u. 4 mm,
zum Vorzugspreise **zu verkaufen.**
Koeber's Eisenwerk, Harburg a. E.

Phosphorsaures Natron
crist. und calc.
Es werden ☞ **Abnehmer** von Waggonladungen **gesucht.**
Adressen unter **T. G. 4830** an die **Exp. d. Ztg.** (4830)

ca. 5000 kg
rohes Acetonöl
billig abzugeben.
Gebote unter **F. A. 18** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (18)

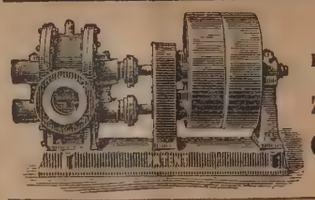
Eine **Fabrik im Auslande** sucht ☞ **regelmässige Abnehmer** für
chromsaures Natron
(Neutral).
Offerten unter **J. F. 4843** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4843)

1000 Ctr.
Blockschwefel
bester sicilianischer, doppelt raffiinirt., arsenfreier, in Säcken,
sind billig abzugeben.
Gebote ab Breslau unter **M. 28** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (28)

Ein grosser Posten
Calcium carbon. praecip.
wird, um damit zu räumen, billig **abgegeben.** ☞ Nur Abnehmer grösserer Quantitäten wollen ihre Adresse angeben unter **S. 4919** an **Rudolf Mosse, Leipzig.** (6221)

Einige Hundert Centner gepresste (6223)
Weintrussen
hat zu verkaufen
P. Dach,
Schweppenhausen b. Bingerbrück.

Wer kauft
zu billigen Preisen grössere Quantitäten
Ia. Bleisuperoxyd?
Offerten unter **B. N. 39** an die **Exp. d. Ztg.** (39)


Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfüg
Carl Enke, Schkeuditz bei Leip
Maschinenfabrik und Eisengiesserei.

Wer liefert billigst für Februar 1898 **15—20 Waggons Ammoniak-Superphosphate?** **Georg Pflaum,** Kunst-Düngerhandlung, Unterharnsbach, Post Unterneuses b. Bamberg, Bayern. (6225)

Schwefelsaure Thonerde.
Es werden **Abnehmer** für ein Fabrikat erster Güte **gesucht.** Preise sehr billig. Anfragen sub **G. F. 1996** bef. **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5912)

Rückstände
von ☞ **Oel- und Lackfarben** haben abzugeben (4800)
O. Fritze & Co., Berlin N. 20.

Grössere Posten
Flusssäure 55/60 %
pro 1898 abzugeben.
Gebote erbeten unter **A. P. 37** an die **Exp. d. Ztg.** (37)

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.
Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5832)
Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Wer kauft
leichtes
Steinkohlentheeröl?
Offerten unter **R. P. 4860** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4860)

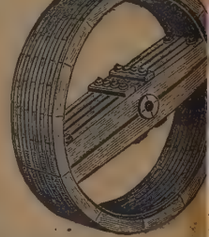
Literar. Anzeigen.
Ladenburg's Handwb. d. Chemie,
Winkelmann's H. d. Physik,
Kenngott's H. d. Min. Geol.
kauft (4854)
Rebbau, Berlin, Eichendorffst. 2.

Gustav Fock,
Antiquariat, Leipzig,
Specialität: **Chemie u. Pharmacie.**
Annales de chimie et physique, Collection complète depuis l'origine en 1789 jusqu'à 1894 **M 2000.**
Wagner's Jahresbericht d. chem. Technologie, Jahrgang 1—41, 1855—96, gbd. **M 375**
Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie, 13 Bde., 1882—96, Eleg. gbd. (250) **M 148**
Journal f. prakt. Chemie, Jahrg. 1814—96 **M 750**
Dingler's polytechn. Journal, Jahrg. 1—78, 1820—93, gbd. **M 900.**
Chemisches Centralblatt, Jahr. 1832—96 **M 450**
Reichhaltiges **Lager chem. und pharmac. Werke.**
Lager-Verzeichniss 117 (Chemie und Pharmacie) wird gratis und franco versandt. (5055)

Zu verkaufen:
Grandhomme, Dr., **Die Fabriken der Actien-Gesellschaft Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning zu Höchst a. M. in sanitärer und socialer Beziehung.** IV. Auflage. 1896. (Broschirt.)
Guignet, Ch.-Er., F. **Dommer** und E. **Grandmougin, Blanchiment et apprêts teinture et impression matières colorantes.** 1895. 674 S. Gebunden.
Hager, H., B. **Fischer** und C. **Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich.** Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III.). In 2 Bände geb. 1891—1892.
Gefl. Offerten sub **T. V. No. 2** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papi
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund ge... mit **Salzsäure,** sowie auch m... **säure** und **Flusssäure** gewas... wird verkauft von d. Export-A...
John Bohman
Stockholm. (...

Antimon
Crudum, auch pulver., hat abz...
Louis Benzian, Eisen- u. Metal...
Hamburg I.

Beste
Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe

Billigst...
hölzerne getheilt...
Riemscheib...
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde
Chausseestr. 75. (...
☞ **Vorzüge:**
Bis **70 %** leichter, ... **mehr Adhäsion als eis...**
Scheiben. — Ohne Ke... mittelst meiner **Patent-...** legebuchse sicher zu befes...

dmiumgelb,
Zinkweiss
isenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Graf Henckel'sches
fs-Bureau, Breslau.

lussspath ⚒
chwerspath,
hlen und in Stücken,
liefern billigst (4784)
erke Thal in Thüringen.

raunstein⚒
Flussspath
allen Sorten billigst
Gottlob Foerster,
lmenau (Thür.). (5067)

Weisse (6799)
eline-Oele.
nbeck & Co., Hamburg.

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze,
Farben und Präparate
für die Keramik.
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

ard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5027)
Weiler's Patent-Stahlflaschen
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
onstructionswerkstatt für Specialmaschinen.

Carstens & Fabian
Civil-Ingenieure
recher Amt II 1941 MAGDEBURG Kronprinzenstr. 3a.

tigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen
Chemischer Fabriken.
ecialität: Transportvorrichtungen aller Art.
rbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.
stellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.
Ausarbeitung von Patenten. (4989)

lius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

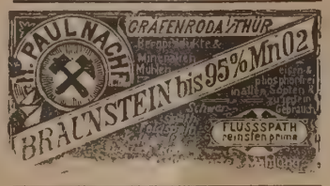
Specialitäten:
laydon"-Blancfixe, Chlorbaryum,
Schwefelbaryum, Ima weisse 15%
u. 17% schwefelsaure Thonerde,
Satin-Weiss.

nited", Ima Antichlor (Hyposulfite of Soda), Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.

allowfield"-Witherit, (1136)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Untersuchungsamt
d. Deutschen Maler-Bundes
KIEL. (1718)
Special-Laboratorium
zur Untersuchung von
Anstrich-Materialien.
Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

⚒Braunstein⚒
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.



Ia Euböa-
Magnesit,
gebrannt, in hochreiner stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für Export
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, Brüssel
(Belgien). (4164)

Bauxit
aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Dichlorhydrin u.
Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (1291)
H. Flemming, Kalk b. Köln.

ORANGÉ II ECHT ROTH
offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
Victor Steiner, (8815)
Chemische Fabrik in Vernon (Eure), Frankreich.

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2393)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den Barytwerken Burg bei Rerborn
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (874)
Eigene Bergwerke. Production 5 000 000 kg pro Jahr.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co.
Freienwalde a. Oder.
Bearbeitung und Bau ganzer Ofen- u. Feuerungsanlagen
für die gesammte Industrie.
Offeriren: Chamottesteine im Mauersteinformat, Bogen- u. Gewölbesteine, Formsteine in jedem Format, Platten mit und ohne Falz, säurefeste Steine, feuerfesten Mörtel, Chamotte-Material für Kiesröstöfen. (4936)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Vereinigte **Berlin-Frankfurter Gummiwaaren-Fabrik**

Berlin O., Mühlenstrasse 70/71. **Gelnhausen,** b. Frankfurt a. Main. **Grottau,** i. Böhmen. **London E. C.,** Basinghallstreet 31

Säure-Pumpen, Handschuhe, Schläuche, Klappen etc. — Specialitäten für chemische Betriebe. — Hartgummi-Röhren Hähne, Trichter

Salzbergwerk Neustassfurt

bei Stassfurt

liefert

Ia. höchstgräd. Potasche 96/98 %

technisch **natronfrei,**

gereinigte Potasche,

frei von Soda, Chlorkalium und schwefels. Kali bis auf wenige Hundertstel Procent

zu **chemisch-pharmaceutischen** Zwecken,

Salzsäure, 20/22° Bé.,

arsenfrei im Sinne des deutschen Arzneibuches und technisch **schwefelsäurefrei,**

Ia. raff. chlorsaures Kali, Magnesia (2560)

zur technischen Verwendung, stark reactionsfähig, in verschiedenen Formen.

Benzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (2177)
Verkohlungsapparate
Schweelapparate

Theer-Destillationen

liefert

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Familien-Versorgung.

Alle deutschen Reichs-, Staats- und Communal- etc. Beamten, Amts- und Gemeindevorsteher, Standesbeamten, ferner die Beamten der Sparcassen, Genossenschaften und Commandit-Gesellschaften, Geistlichen, Lehrer, Lehrerinnen, Rechtsanwälte, Aerzte, Thierärzte, Zahnärzte, Apotheker, **Chemiker**, Ingenieure, Architecten, Officiere z. D. und a. D., Militär-Aerzte, Militär-Apotheker und sonstige Militärbeamten, sowie auch die bei Gesellschaften und Instituten dauernd thätigen Privat-Beamten, welche für ihre Hinterbliebenen sorgen wollen, werden auf den

Preussischen Beamten-Verein

Protector: Seine Majestät der Kaiser

Lebens-, Capital-, Leibrenten- und Begräbnissgeld-Versicherungs-Anstalt

aufmerksam gemacht.

Reiner Zugang 1896 = 3329 Versicherungen über 13 637 490 M Capital und 39 832 M jährl. Rente.

Versicherungsbestand 159 071 157 M, Vermögensbestand 43 362 000 M. Der Ueberschuss des Geschäftsjahres **1896** beträgt rund **1 374 000** M, wovon den Mitgliedern der grösste Theil als Dividende zugeführt wird.

Die Capital-Versicherung des Preussischen Beamten-Vereins ist vortheilhafter als die sogen. Militärdienst-Versicherung. — Der Verein stellt Dienstcautionen für Staats- und Communal-Aemter unter den günstigsten Bedingungen, ohne den Abschluss einer Lebensversicherung zu fordern.

In Folge der eigenartigen Organisation (keine bezahlten Agenten) sind die Prämien beim Verein billiger, als bei allen anderen Anstalten. Die Drucksachen desselben geben jede nähere Auskunft und werden auf Anfordern kostenfrei zugesandt von der (5061)

Direction des Preussischen Beamten-Vereins in Hannover.

Neue Knochenkohle

in allen Qualitäten und Körnungen

Ia. feinst gemahlen

Beinschwarz

offeriren billigst

Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Beit & Co.,

chemische Fabriken,
Hamburg und **Stassfurt.**
Raff. Kali- u. Natronsalpeter, Camphor, Chlorkalium, Brom, Kieserit. (4748)

Import von Chilisalpeter.

Fabrik schwarzer und bunter Buch- u. Steindruckfarben, Firnisse, Russe, Walzenmasse „Hammonia".

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

An- und Verkauf von (10) Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Mahl- und Schlemmwerke

mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Feldspath und Quarz,

calcinirt, ff. gemahlen und geschlemmt,

sowie (4154)

Caolin-Erde,

ff. geschlemmt, auch calcinirt.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter

Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.

Benzol- u. Naphtalin-Produ

primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäur und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Indus

Anilinfarben,

Anilinöl, Anilinsalz, Paranitra

für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Indu

Schwefelsäure, Salpetersäur

Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdinge

Die Nitrir-Centrifuge D. R. P. No. 6

(Combination von Nitrirapparat und Centrifuge), seit 1893 in den **bedeut. deutsch. Sprengstoff-Fabriken** in Anwendung in verschied. **Staats-Pulver-Fabriken** (Türk Republ. u. A.), 40 Stück bis jetzt geliefert, in jeder Beziehung **verhindert Verluste an Säure** und **Nitrirgut,** vereinfach billigt die Arbeit, schafft reine Luft im Nitrirhause.

Sie ist der **vollkommenste Nitrirapp**

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, **Braunsc**

Dr. Haarhaus & Praetor

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen).

Gallussäure, Pyrogallussäu

Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph

Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfur

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprod

BERLIN W. 35,

Kurfürstenstrasse 134.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Dip
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medail
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produ

Fabriken in

Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschle

Lager in

Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in

Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsbe Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau un

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmühle und Pulverisiranstalt,

übernehmen

Lohnmüllerei

von **Erzen** und **Mineralien** aller Art,

sowie

Pulverisirung

von **Drogen, Chemikalien, Gerbstoffen, Gewürzen** und **sonstigen Materialien**

incl. Empfang, Verpackung und Versand

zu billigen Sätzen. (3204)

Vereinigte
ische Fabriken
poldshall-Stassfurt
offeriren
salz, Glaubersalz,
ormagnesium,
olzen und krystallisirt,
etzmagnesia,
orsaures Kali,
h rein und chemisch rein,
ulv. und in Santoninform,
um sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
hlorkalk,
Brom,
horsaures Natron,
ferner
blausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
r Qualität
zu billigsten Preisen.

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin.

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72 168. D. R. P. No. 70 250. (3)

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (2795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ⁂ Glycerin.

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4822)

Calciumcarbid
r Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
atrium metallicum, Bleinatrium
und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
lektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4870)
kaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

kernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
otheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
t bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
wefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
nganpräparate, Manganchlorür kryst.,
nlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

li- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4131)
land, Frankfurt a. M.,
genta 10—12. Mainzerlandstrasse 317.

nkeninductoren, Galvanometer, Messbrücken,
standsätze, Tauchbatterien, Trocken-Elemente.
erzeichniss kostenfrei. Keiser & Schmidt, Berlin N., (3803) Johannisstr. 20.

e Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
lsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)
ner Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphtylamin, Naphtol
u. deren Sulfosäuren,
Naphtionsaures Natron,
70 und 90 %. (601)

Asphalt-Eisenlack,
Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Niedrigste Tarife!
Patente etc.
im In- und Auslande
Anmeldung und Verwerthung
durch
Patent-Verwerthungs-Gesellschaft G. m. b. H.
Berlin NW., Unter den Linden 59.
Anmeldungen gewissenhaft!
billigst! Anerkennungs-Atteste.
Prospecte gratis und franco.
Rabattvergünstigung!

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch Lohnmahlungen
werden angenommen. (4941)

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, London E. C.,
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.
Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Manufacture de Produits chimiques
et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

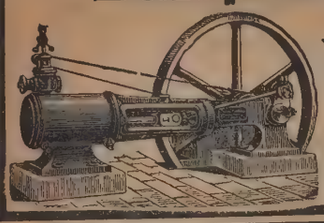
Bleimennigen.
Glätte. Metalloxyde.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke.
Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und Putzöl. (1741)

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

1894.
H. R. Heinicke, Chemnitz.
Wilhelmplatz 7. ⁂ Fernsprecher 439.
Specialgeschäft für
Fabrikschornsteinbau u. Dampfkessel-Einmauerungen.
(6778)
Errichtet in allen industriellen Staaten runde Schornsteine aus gelben wetterbeständigen und säurefesten Radialthonsteinen.
Führt Dampfkesseleinmauerungen und Maschinenfundamente durch hierin geübte Leute aus.
Liefert rauchverzehrende Roste.
Höchsten Schornstein der Erde von 140 m Höhe für die Kgl. Halsbrückner Schmelzhütten ausgeführt.
Illustrirter Prospekt und Anschläge kostenfrei.

Dampfmaschinen



eincylindrig und compound,

Wand- u. Bockmaschinen

in allen gangbaren Grössen

auf Lager bei

Menck & Hambrock,

Altona-Hamburg. (6790)

Calcium-Carbid

zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von

Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.

liefert in 15 verschied. Grössen

H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Braunstein

bis 95 %, ff. gemahlen. (5185)

Braunsteinwerk, Wernigerode.

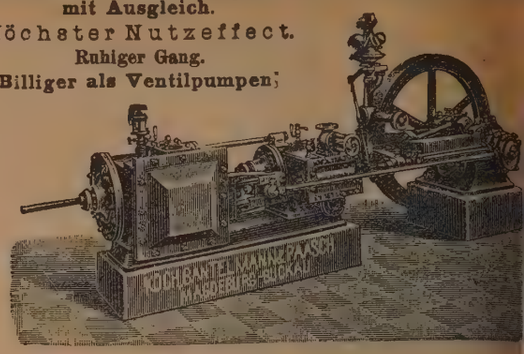
Schieberluftpumpen und Compress

mit Ausgleich.

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen;



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisen
Magdeburg-Buckau.

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer
pumpen unter höchster Garantie.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen)

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**. Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, **Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**. Chamottemörtel, Dinaskitt. (4919)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

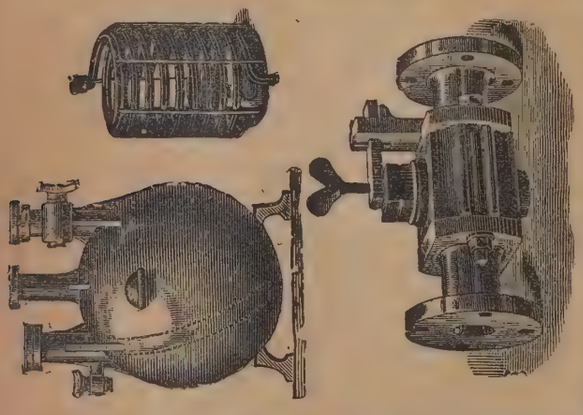
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, **Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitritöpfe** etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.

(4874) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. 24 Medaillen und Auszeichnungen.

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.

Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.

liefern:

Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.

Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe für **Salzsäure** bis 1200 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampfschalen.

Hähne. (1175)

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausführung
von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionsthei

übernimmt die

Specialfabrik

von

Th. & Ad. Frederking

Leipzig-Li.

Abth. 1.

Telephon III, 5413.

Ausrück-Kupplungen

Ringschmier-Sparlager.

Benzoësäure, aus Siam Benzoë subli

Ph. G. III, sowie aus Benzoë sublimirt, und benzoësau

Dr. Chr. Brunnengräber, Rostock i.

Aceton techn. und chem. rein.

Salicylsäure techn. und chem.

Thoriumnitrat.

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin

C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),

Metallwaarenfabrik,

erbaut als Specialitäten:

Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.

Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen
für alle Zweige der Industrie.

(4909)

Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

---

nheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.

Specialitäten:
Schalen, Pfannen & Apparate jeder Grösse für die chemische Industrie. In Rohguss & säurebeständig emaillirt. Feuerungs-Anlagen. Feuerbeständige Roststäbe.

(5836)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Paul Karnasch

Alle Sorten **Magnesit.**

Frankenstein
(4677 i. Schles.

Beckert & Marxhausen, Cassel.

CARTONNAGEN-FABRIKEN IN CASSEL & HANN. MÜNDEN.

Vorzügliche Einrichtung für Massenfabrikation.

Feinste Kartonnagen. Carton-Reliefs.

(4697)

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

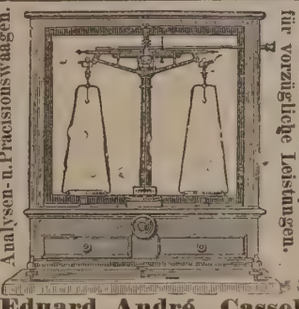
Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

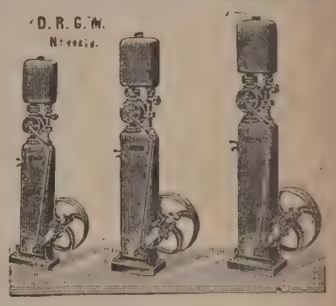
Blutalbumin,
vollkommen wasserlöslich,
offeriren billigst (66)
Ignaz Grawatsch & Sohn,
chem. Fabr., Neu-Erlaa b. Wien.



Analysen- u. Präcisionswaagen.

Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (4679)

Eduard André, Cassel.



Vacuum-Pumpen
„Mürrle, Mod. 95." (4948)
Billigster Preis. Höchste Leistung.
Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.

Kork Isolirmassen
Korkformstücke
Korksteine

NAFZGER & RAU
Erste Nordd. Korksteinfabrik
HAMBURG.

(4215)

Der Kegelthurm.

D.R.G. D.R.P.a.

bestbewährtester, erprobtester und billigster

Condensations- und Reactionsthurm

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.
Vermoge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (3598)

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben-
und
Duplex-Pumpen.

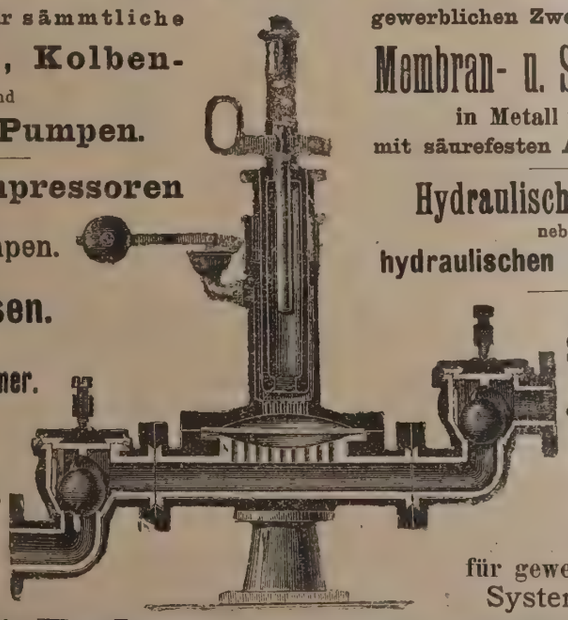
Luft Compressoren
und
acuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampf-
maschinen.

Armaturen
aller Art.



gewerblichen Zwecke.

Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.

Automatische Schlammpumpen
zum
directen Beschicken
der Filterpressen.

Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S. (6212)

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik (5086)
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

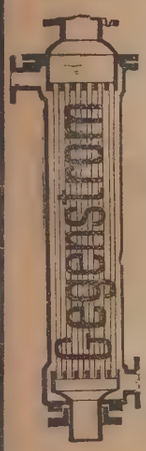
Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und **Abdampf.**

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate

zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (12)

H. Schaffstädt, Giessen.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C.G.Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Cannstatter Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6797) werden kostenlos vorgenommen.

Echte flüssige import.

Fischleime

offerirt billigst (4456)

C. F. Ehmer, Hamburg.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offe ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in klei Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (46

Hamburg, E. P. W. Gaedke.

PATENTE ALLER LÄNDER.

deren Ausarbeitung. Besorgung und Verwerthung übernimmt Dr. G. Krause in Cöthen, Herausgeber u. verantwortl. Redacteur der CHEMIKER-ZEITUNG. Ausarbeitung von Beschwerden ge Zurückweisung-Widerlegung von Einsprüchen. Erhebung von Nichtigkeitsanträge AUFRECHTERHALTUNG (Überwachung der Patente durch Zahlung Jahrestaxen, Verlängerungsgesuche, Abschriften, Auskunft, Fabrik- u. Handels

Vertreter Berlin, Bern, Brüssel, Budapest. Christiania, Kop hagen, Lissabon. London, Luxemburg, Madrid, Mail in: New-York. Paris. St. Petersburg, Stockholm, W

Pat. Taschen-Wecker-Uh

(gewöhnliche Taschenuhrgrösse).

Unentbehrlich für Jedermann, d. eine Dienstuhr benöthigt, da dieselbe absolut zuverlässig geht und weil sehr solid gearbeitet — auch im Gebrauch entsprechend widerstandsfähig ist.

Unentbehrlich für Jedermann, der früh oder zu bestimmter Stunde aufsteht, da die Uhr sehr laut weckt, auf die Minute sicher functionirt und einfacher als jeder andere Wecker zu behandeln ist.

Unentbehrlich für Jedermann, der reist od. grössere Ausflüge (Jagden) etc. unternimmt, da man dabei eines zuverlässigen Weckers dringend bedarf, während das Mitführen einer besonderen Weckeruhr lästig erscheint.

Unentbehrlich für Jedermann, der wichtige Geschäfte zu erledigen hat, da man sich durch diese Uhr zu jeder Minute an ein Vorhaben erinnern lassen kann.

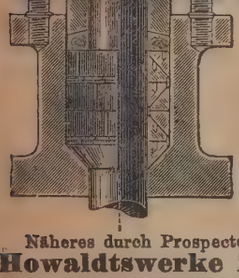
Die Uhr wird in schwarzem, elegantem Stahl- und in Silbergehäuse ausgeführt. — Allein zu beziehen unter Garantie von

Andreas Huber,

Uhren- und Chronometerfabrikant, Kgl. bayer. Hoflieferant, **München,** Residenzstr. 11. Preislisten gratis und franco.

Gebr. Howaldts (1320)

selbstwirkende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei

Howaldtswerke Kiel.

Glycerin

liefert ganz besonders vortheilhaft **unter** Fabrikpreisen, Abnahme innerhalb Jahresfrist,

Gustav H. Rost,

(3881) **Dresden-A.**

Russ. Hausenblase,

Lycopodium,

Kauk. Lakritzmasse,

Gummi arabicum / Traganth

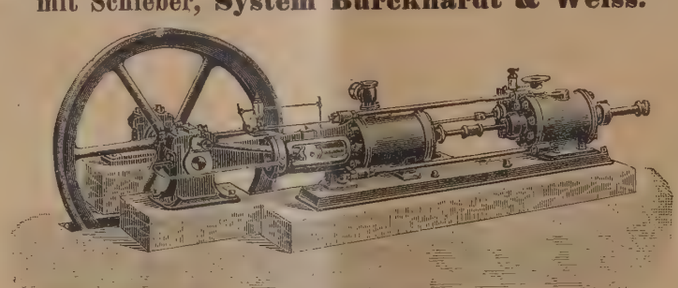
liefern billigst die Importeure

Seitz & Co., Hamburg.

Trockene Luftpumpen

zum **Saugen** und **Drücken,** nach bestem gegenwärtig bekannten System; mit Schieber, **System Burckhardt & Weiss.**

Fabrikpersonal: **850.**



Fabrikpersonal: **850.**

Nutzeffect 90 Proc.

Gangbare Sorten stets vorräthig oder in kürzester Zeit lieferbar.

Ventilluftpumpen werden in Schieberluftpumpen umgeändert.

Maschinen- und Armaturfabrik

vormals **Klein, Schanzlin & Becker,**

FRANKENTHAL (Rheinpfalz). (5161)

F.A.Hoffma

Mitglied d. Postwerthz händlervereins in B

16 Avenue de Lamotte P

PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Pr gegen Doppelkarte, deren an der ersten Ordre abg

Specialität:

Frankreich und Colo

Offerirt franco nach Erha Betrages per Postanweisu

60 versch. Frankreich . . F

70 „ „ . .

90 „ „ . .

100 „ Franz. Colonien, all Curs Frs. 20,— (Catalo circa Frs. 50,—).

75 Port. Colon., alle versch. F

16 alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .

100 Franz. Colon. 18—20 Sort.

100 „ „ 25—30 „

100 „ „ 60 „

Wo haben Sie diese Annonce g

Haarmann & Rein

Holzminden a. W

Specialitäten:

Vanillin, Heliotro Cumarin, Ionon

Schwerspa

in allerfeinster Mahlung wie jeder gewünschten anderen K

liefern äusserst bill

Henkel & Zü Schwerspathmüh und Mühlstein-Fa Gotha (Thüringen). (4068

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. 5001)

. C. BARNES & CO. Ltd.
KNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
NILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
OLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
cleaners and India Rubber manufacturers
AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (448)

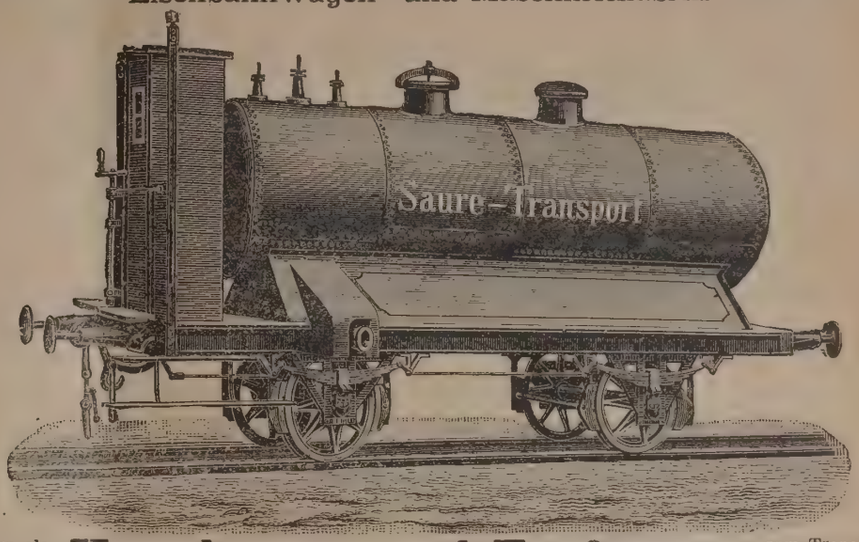
Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
lt und trocknet in einer Operation und mit einem
nsport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes
Superphosphat zu feiner trockner Handelswaare.
Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Dillinger Fabrik
gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Catalog gratis.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.
(4567)

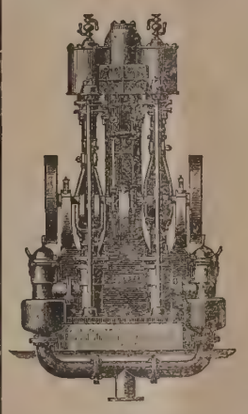
Kaolin
(Neuburger Schlemmkreide)
)% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde
billigst aus eigenen Gruben (779)
's. Lucan. Neuburg a. D.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (883)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
wefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak,
ak, Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol,
n, Xylol, Pikrinsäure, rohe u. cryst. Carbolsäure,
ol, Creosot, Naphtalin, raffinirt, sublimirt,
nd gepresst, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen, essigs.
n, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,
Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik



liefern als Specialität: Kesselwagen und Topfwagen zum Transport von.
Schwefelsäure, Benzin, Leinöl, schwefl. Säure, Wasserglas
Salzsäure, Theeröl, Sprit, Benzol, etc. etc.
Gaswasser, Petroleum, flüss. Kohlensäure, Theer, (3079)



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, gegr. 1848.
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4901)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate
und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

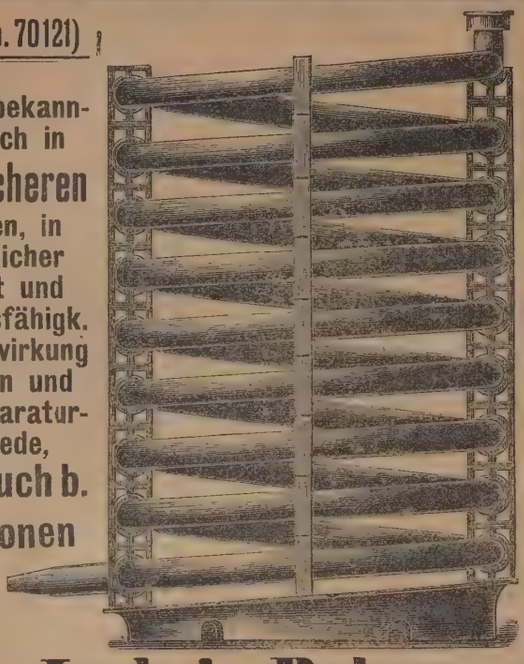
Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4880)
B. Rössler & Co. Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)



in den alten bekannten, wie auch in umfangreicheren Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,

leicht. Gewicht, dabei transportsich. Stabilität, empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu 20 % billiger gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).
Prospecte gratis und franco. (4480)

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

für
Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a

20-jährige Specialitäten

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbet

Abdampfschalen u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarb in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen.

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 W jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfra

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:

(4665)

La mobile.

Universal Remont. aucre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52**, bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89**. Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)

Preislisten gratis und franco.

Bleizucker

dreifach raffinirt

Anhaltische Blei- u. Silberwerk
Silberhütte (Anhalt). (2622

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. w frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisire

Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Ric

Benzin-Extractionsanlagen

zur Entölung oder Entfettung **aller Arten** von Oel und Fett enthaltenden Materialien,

z. B. **Oelsamen** (Sonnenblumen-, Baumwoll-, Raps-, Lein-, Hanf-, Ricinus- etc. Samen).
Erdnüssen. — Palmkernen. — Copra.
Pressrückständen der Oliven und jeder anderen Oelsaat u. dergl.
Knochen, Häuten, Fischabfällen, Fettschlamm aus Wollwaschwässern und anderen thierischen Stoffen und Abfällen.
Rückständen der Paraffin-, Vaseline-, Ceresin- und Mineralölfabrikation etc. etc.

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge

in bewährter, **mit den neuesten Vervollkommnungen** versehener Ausführung **unter Garantie** nachstehender Vortheile:

Vollkommenste Entfettung resp. Entölung und Trocknung des Materials. Sowohl Oel als Rückstände völlig benzinfrei und von bester Qualität.
Kürzeste Dauer der Entfettung (6—10 Stunden, je nach der Beschaffenheit des Materials).
Geringster Benzinverlust (ca. 1/2 Proc. des extrahirten Materials).
Vollkommenste Sicherheit des Betriebes gegen Explosionsgefahr bei leicht zu erlernender Bedienung der Anlage.
Aeusserst geringer Dampfverbrauch und daher möglichst billiger Betrieb.

Ausführungen in fast allen Ländern.

Die Lieferung der Apparate erfolgt für das **In- und Ausland,** mit Ausnahme von Oesterreich-Ungarn, durch die Maschinenfabrik von (4359)

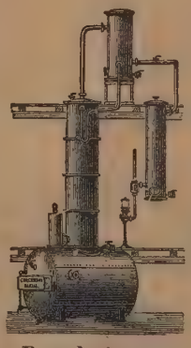
Heinrich Hirzel in Leipzig-Plagwitz.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatu
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpe**
mit Luftausgleich,



Benzol-Apparat.

Destillir- und Rectificir-Apparat
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure
Kupfer- und Messingrohr
ohne Naht
nach Mannesmann, (4981)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
utsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
nland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
i Wiederholungen angemessener Rabatt.
heilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement:

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, oweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

mmer 3. **Cöthen, den 8. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

ngsberichte:
adémie des sciences 17
sgeschichte:
pzig. St. Petersburg. Personalien . . 17
atur:
gaben 17
rslag omtrent den staat van'slands plan-
entuin te Buitenzorg over het jaar 1896. 17
tliste:
utschland 18
wechsel 18
eisblatt:
ndelsregister 18
ndelsnachrichten 18
rktberichte:
amburg 18

Chemisches Repertorium No. 2 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 3):

1. Allgemeine und physikalische Chemie . 9
2. Anorganische Chemie 9
3. Organische Chemie 10
4. Analytische Chemie 11
6. Agricultur-Chemie 12
7. Pharmacie. Pharmakognosie 12
8. Physiologische, medicinische Chemie . 13
9. Hygiene. Bakteriologie 14
12. Technologie 15
13. Farben- und Färberei-Technik . . . 16
14. Berg- und Hüttenwesen 16
16. Photographie 16
17. Gewerbliche Mittheilungen 16

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Académie des sciences.

Sitzung vom 27. December 1897.

Vorsitzender: A. Chatin. — Hermite widmet dem verstorbenen Mathe-ker und Physiker F. Brioschi einen warmen Nachruf. — A. Haller und Guyot haben im Anschlusse an frühere Arbeiten[1]) weitere Untersuchungen estellt über die Constitution des Phthalgrüns. Sie resümiren ihre Aus-ungen in folgenden Sätzen: 1. Das Phthalgrün von O. Fischer ist identisch dem grünen Farbstoffe, den man erhält durch Condensation von Phthalyl-chlorid mit Dimethylanilin. 2. Das von den Verf. als normal nachgewiesene ukommen von Phthalyltetrachlorid im Dichlorid erklärt die Bildung des Phthal-ns bei der Fischer'schen Reaction. 3. Das Phthalgrün schliesst sich nicht Gruppe des Phenolanthracens an, noch derjenigen des Diphenylanthrons, sondern Triphenylmethangruppe und muss angesehen werden als Malachitgrün oder ramethyldiamidotriphenylcarbinolchlorhydrat, in welchem in Ortho-Stellung lem nicht amidirten Kerne das Radical $CO.C_6H_4N(CH_3)_2$ substituirt ist. Die erkungen der Verf. über das Chlorplatinat des Phthalgrüns lassen sich auf basischen Farbstoffe der Triphenylmethangruppe anwenden; die Verf. behalten das Studium der analogen, mit diesen Farbstoffen dargestellten Chlorplatinate vor.

P. Lebeau ist es gelungen, Legirungen des Berylliums darzustellen, h Reduction von Berylloxyd in Gegenwart eines anderen Oxydes oder eines alles. Wenn man ein Gemisch von Kupferoxyd, Berylliumoxyd und Kohle elektrischen Ofen erhitzt, erhält man einen gut geschmolzenen Block, der aus r Legirung der beiden Metalle besteht. Verf. erhielt so Legirungen mit 5 bis Proc. Be. Die Legirungen mit ca. 10 Proc. Gehalt sind blassgelb, fast weiss. Legirungen mit 5 Proc. sind gelber, sie lassen sich leicht feilen und poliren. n kann sie in der Wärme und in der Kälte hämmern. Sie oxydiren sich nicht der Luft, laufen aber unter dem Einflusse von Schwefelwasserstoff schwach Salpetersäure löst sie sehr leicht auf. 0,5 Proc. Be verändern schon bedeutend Aussehen des Kupfers und verleihen ihm grosse Klangfähigkeit. Im Besonderen Verf. eine Legirung hergestellt mit 1,32 Proc. Beryllium. Diese Legirung ist gelb und sehr hell klingend; sie lässt sich leicht feilen und kann geschmiedet den. In ähnlicher Weise hat Verf. Legirungen des Berylliums mit den ge-nlichen Metallen und mit einer Anzahl von schwer schmelzbaren Metallen, Chrom, Molybdän, Wolfram, herstellen können.

Ueber die Verunreinigungen des Aluminiums und seiner Legirungen delt eine Arbeit von Ed. Defacqz. Er zieht aus derselben folgende Schlüsse: Rückstand, den man beim Lösen von Aluminium in Salzsäure erhält, besitzt Eigenschaften von unreinem Silicium, derjenige. den man erhält durch Ein-kung von verdünntem Königswasser auf die Legirung mit 3 Proc. Kupfer ist nfalls ein sehr unreines Silicium. Der Rückstand, den man erhält durch Ein-kung von $\frac{1}{10}$-Salzsäure auf dieselbe Legirung, ist ein complexes, wenig nogenes Gemisch von Kupfer, Silicium, Eisen und Aluminium. Die Lösungen halten Kieselerde, die wahrscheinlich herrührt von der Zersetzung von Eisen-, pfer- und vielleicht Aluminiumsilicid, welche in geringen Mengen das Metall leiten. Alle diese Rückstände sind complexe Gemische, ihre Oxydirbarkeit ist r gross; einige binden den Sauerstoff der Luft auf dem Filter selbst bei ge-nlicher Temperatur Wenn man Aluminium oder seine Legirungen angreift, heilen sich ferner diese Verunreinigungen des Metalls ungleich zwischen Nieder-ag und flüssigen Theil; man kann also nicht daran denken, diese Einwirkung dünnter Säuren auf Aluminium als Bestimmungsverfahren zu benutzen.

Ueber ein Doppelcarbonat von Natron und Chromoxydul hat Baugé gearbeitet. Wenn man auf gut gewaschenes, noch feuchtes essigsaures omoxydul eine Lösung von Natriumcarbonat in siedendem Wasser einwirken t, so geht das Acetat sofort in Lösung, und es fällt bald ein rothbrauner pper nieder. Man führt diese Fällung in einem Strome von sauerstofffreier Kohlensäure aus. Der gebildete Körper ist Chromoxydulnatriumcarbonat; derselbe bildet zwei Hydrate, eines mit 10 Mol. H_2O, ein anderes mit 1 Mol. H_2O. Das Salz $CO_3CrCO_3Na_2$, 10 H_2O ist ein braunrothes Pulver, leicht verwitternd. Es besitzt stark reducirende Eigenschaften, zersetzt Wasser etwas vor 100° unter Entbindung von Wasserstoff und Bildung einer interessanten Verbindung, die weiter studirt werden soll. Es ist in kaltem Wasser löslich; diese im Moment der Darstellung sehr grosse Löslichkeit nimmt mit der Zeit ab, wie Verf. glaubt, in Folge von Polymerisation. Schwefelsäure und Salzsäure lösen es auf zu blauen Lösungen. Im Vacuum verliert es Wasser bei gewöhnlicher Temperatur; bei 100° giebt es das Salz mit 1 Mol. Dieses $CO_3CrCO_3Na_2$, H_2O, ist ein gelbes Pulver, dessen Eigenschaften denjenigen des braunen Salzes nahe stehen, wenn es im Vacuum oder im Wasserstoffstrome erhitzt wird, und besitzt die Eigenschaft, seine Farbe zu verändern; es wird braun, nimmt dann beim Abkühlen seine gelbe Farbe wieder an. Dieses Phänomen lässt sich bis 300° verfolgen, wo das Salz sich zersetzt in grünes Sesquioxyd und Natriumcarbonat. In dünnen Lagen an der Luft erhitzt, oxydirt es sich vollkommen und liefert Natriumchromate. Durch siedendes Wasser wird es allmälich in das Salz mit 10 Mol. H_2O umgewandelt. In einem Chlorstrome erhitzt, giebt es Chromylchlorid und einen Rückstand von grünem Sesquioxyd. — Wyrouboff und A. Verneuil machen einige Bemerkungen zur Frage nach dem Atomgewicht des Ceriums.

(Schluss folgt.)

[1]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 629, 651.

Tagesgeschichte.

* **Leipzig.** Am 3. Januar fand die feierliche Einweihung des unter Leitung von Prof. Dr. Ostwald stehenden, neu errichteten physikalisch-chemischen Institutes statt. Prof. Ostwald überreichte hierbei dem Minister in vier Bänden die gesammelten älteren Arbeiten des Instituts und behandelte dann in längerer Rede das „Problem der Zeit", an die sich die Vorführung verschiedener Apparate und interessanter Experimente mit verflüssigter Luft anschlossen.

J. **St. Petersburg.** Die kürzlich mitgetheilte Petition[2]) der Freien Oekonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg um Abschaffung oder Herabsetzung der Zölle, namentlich auf Roheisen, wird zweifelsohne ebenso negativ beantwortet werden, wie die der Vertreter der Eisenwalzwerke St. Petersburgs. Dieselben haben nämlich in diesen Tagen im Finanzministerium um Herabsetzung des Zolles auf Roheisen von 30 auf 10 Kop. (Gold) pro Pud petitionirt. Der Finanzminister Witte antwortete jedoch sehr kategorisch, dass er diesem Gesuche in keiner Weise willfahren könne.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Der bisherige Hülfschemiker Herm. Marquardt zum Chemiker der chemisch-technischen Versuchsanstalt bei der kgl. Porzellan-Manufactur.

Berlin. Der Ingenieur F. v. Hefner-Alteneck von der Universität München wegen seiner Verdienste um die Elektricitätslehre und die moderne Entwickelung der Elektrotechnik zum Ehrendoctor.

Bonn. Der ausserordentl. Prof. Dr. R. Anschütz zum Ordinarius der Chemie.

Heidelberg. Der ausserordentliche Professor der Botanik Dr. Askenasy zum Honorarprofessor.

Literatur.

Frank, A., Ueber Verwerthung der norddeutschen Moore, insbesondere für elektrische Kraftstationen. Vortrag, gehalten im Vereine zur Beförderung des Gewerbfleisses. Separatabdruck.

Kremer, F., E. **Grünewald,** H. **Schnauss,** Handbuch der photographischen Geschäftspraxis. 1. Bd.: Der Photograph im geschäftlichen Verkehr. Gr. 8. M 4. Verlag des „Apollo" in Dresden.

Moeller, Jos., Lignum Aloës und Linaloëholz. Separatabdruck. Graz.

Moeller, Neuere Untersuchungen über die Entstehung des Storax. Sep.-Abdr. Graz.

Verslag omtrent den staat van'slands plantentuin te Buitenzorg over het jaar 1896. Landsdrukkerij, Batavia. 1897.

Die vorliegende Broschüre ist ein Jahresbericht des berühmten botanischen Gartens in Buitenzorg (Java). Zu den 8 Abtheilungen[3]) ist eine neue hinzu-

[2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1078.

[3]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 356.

gekommen unter kräftiger finanzieller Mitwirkung der Interessenten, speciell eingerichtet für Untersuchungen im Interesse des Kaffeebaues („Proefstation voor Koffie“ unter Direction von Dr. J. G. Kramer und Mithülfe des Botanikers Prof. Dr. W. F. A. Zimmermann). Für Chemiker interessant sind speciell die Arbeiten der dritten (agricultur-chemisches Laboratorium), der vierten (pharmakologisches Laboratorium) und der fünften Abtheilung (Laboratorium für Deli-Tabak). Die Untersuchungen — jetzt bereits auf über 600 Pflanzen ausgedehnt — von Destillationsproducten von Pflanzen wurden im Berichtsjahre fortgesetzt, einige neue ätherische Oele wurden beschrieben. In den Destillationsproducten von 45 genannten Pflanzen wurde Methylsalicylat, in den Blättern von 6 Cyanwasserstoffsäure nachgewiesen. In Gewürznelken (im Garten selbst gewonnen) wurde einmal ein sehr niedriger Gehalt an ätherischem Oel angetroffen (7 Proc. auf Trockensubstanz). Die Resultate des pharmakologischen Laboratoriums sind niedergelegt in No. XVIII der „Mededeelingen van 'slands plantentuin“ und betreffen Untersuchungen von Pflanzen auf Bitterstoffe und Alkaloïde; diejenigen des Laboratoriums für Untersuchung von Deli-Tabak in No. XV (Phytophthora Nicotianae als Ursache der Bibitkrankheit im Tabak) und in No. XXI (Untersuchung von Bodenarten im Deli[4]). Ein Anhang enthält die Resultate der fortgesetzten Untersuchungen über auf Java cultivirten Thee. Als einfache und genaue Coffeïnbestimmung wird folgende empfohlen: 10 g fein gemahlener Thee werden im Extractionsapparate mit Alkohol und Essigsäure eine Stunde extrahirt; der Alkohol wird abdestillirt und der Rest einige Male mit Wasser gekocht, mit 5—6 ccm Bleiacetatlösung versetzt, auf 100 ccm gebracht; 50 ccm des Filtrates werden 4 Mal mit Chloroform ausgeschüttelt. Die gesammte Chloroformlösung wird in ein tariertes Kölbchen filtrirt und bei 105° getrocknet. Die ganze Analyse ist in drei Stunden beendigt. Beleganalysen garantiren Genauigkeit. Ausführliche Bodenanalysen für Theebau sind beigefügt.

Dr. A. Lam.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

L. 11101. (Kl. 26.) **Acetylengasentwickler.** N. Lejeune, Brüssel. 20. Febr. 1897.

B. 21488. (Kl. 22.) **Berlinerblau,** Verfahren zur Herst. v. — (Pariserblau) durch Elektrolyse. Dr. H. Brandenburg, Kempen a. Rh. 8. October 1897.

W. 13268. (Kl. 58.) **Filterpresse** mit verstellbaren, als Auflage für das Filtertuch dienenden Gitterplatten. J. Williamson, Glasgow. 14. Juli 1897.

Versagung von Patenten.

S. 10137. (Kl. 12.) **Cyanwasserstoffsäure,** Verfahren zur Darst. v. —. Vom 8. Juli 1897.

Patent-Ertheilungen.

96228. (Kl. 12.) **Absorptionsapparat.** Dr. Hirzel, Leipzig-Plagwitz. 22. Juni 1897.

96233. (Kl. 40.) **Aluminium,** Verfahren zum Reinigen v. —. P. E. Placet, Paris. 25. December 1896.

96196. (Kl. 12.) **Borsäure,** Verfahren zur Darst. v. — und Borax. Dr. Rickmann & Rappe, Kalk bei Cöln. 1. Mai 1897.

96227. (Kl. 12.) $\alpha_1\beta_2$-**Dinitronaphthalin,** Verfahren z. Darst. v. — (γ). Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 21. April 1897.

96234. (Kl. 40.) **Edelmetalle,** Verfahren u. Vorrichtung z. gleichzeitigen Auslaugung und Amalgamation v. —. B. Becker, Eupen. 31. Januar 1897.

96230. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren z. Darst. blauer — der Diphenyl-o-tolylmethanreihe. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 8. December 1896.

96197. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren z. Darst. v. blauen beizenfärbenden — aus Dinitroanthrachinon. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 18. September 1892.

96235. (Kl. 40.) **Flammofen,** Dreiherd-—. E. Peters, Berlin. 29. April 1897.

96226. (Kl. 12.) **Fluoride,** Verfahren zur Darst. v. — aus Kieselfluor- bezw. Borfluorverbindungen. J. A. Reich, Wien. 31. März 1897.

96290. (Kl. 30.) **Formaldehyd,** Desinfectionslampe z. Bildung v. —; Zus. z. Pat. 81023. A. Trillat, Paris. 31. December 1896.

96289. (Kl. 26.) **Gase,** Vorrichtung zur Erhitzung u. Mischung v. —. F. Dürr, Berlin. 15. Mai 1897.

96225. (Kl. 12.) **Salze,** Verfahren zum Reinigen von —. H. Baker, London. 14. Juli 1896.

96198. (Kl. 40.) **Zinnerzschmelzen,** Verarbeitung der Schlacken v. —. E. Bohne, Tostedt, Kreis Harburg a. E. 10. März 1897.

Briefwechsel.

Berlin. F. D., Civilingenieur. Ihr Anerbieten, uns Ihre zweimal monatlich erscheinenden Berichte über die neuesten Rechtsprechungen auf dem Gebiete des Patent-, Muster- und Zeichenwesens und unlauteren Wettbewerbs zur „kostenfreien Veröffentlichung“ zuzusenden, sowie die Listen der neuesten Patente und Gebrauchsmuster zu liefern, spricht dafür, dass Sie eine gute, uneigennützige (!) Seele sind. Wenn bereits „ca. 170 Zeitschriften“ (!) von Ihrer Weisheit profitiren, dann haben Sie ja Gelegenheit genug, Ihr Licht leuchten zu lassen. Der „Chemiker-Zeitung“ gestatten Sie aber wohl, dass sie, wie dies seit ihrem Bestehen geschieht, auch fernerhin die so grossmüthig (!) angebotenen Beiträge für das In- und Ausland schnellstens directen officiellen Quellen entnimmt. Es erscheint uns das doch zuverlässiger und mehr im Interesse unserer Leser liegend, als wenn wir uns auf Ihre patentanwaltlichen Schultern stützen wollten, die durch die „ca. 170 Zeitschriften“ schon überreichlich beschwert sein dürften. Haben Sie aber doch noch Muth, nun dann wollen Sie sich an kleine Winkelblättchen wenden, uns aber lassen Sie mit Ihren Anerbieten in Ruhe.

Wien. Dr. F. S. Ein Specialwerk über den von Ihnen angegebenen Gegenstand existirt unseres Wissens bislang noch nicht.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Frankfurt a. M. A. Parnicke, technisches und technisch-chemisches Bureau.

Hamburg. Hammonia Lack-Fabrik von W. E. Gust. Flashoff.

Leipzig-Lindenau. Lindauer Farbmühle Dr. H. Loesner.

Leipzig-Lindenau. Galvani-Werk Leipzig, Dr. Robert Pauli.

Handelsnachrichten.

†† **Die Roheisenproduction der Welt** stellte sich im Jahre 1897 schätzungsweise auf rund 32 000 000 t. Davon entfallen auf die Vereinigten Staaten ca. 10 000 000 t, Grossbritannien ca. 8 500 000, Deutschland ca. 7 000 000, Frankreich 2 000 000, Oesterreich 1 250 000, Russland 1 000 000, Schweden 500 000, Spanien 250 000 und auf andere Länder 500 000 t.

[4]) Siehe Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 515.

Annweiler (Pfalz). Die Firma Franz Ullrich Söhne, Emaillir- und Stanzwerke, wurde in eine Actiengesellschaft umgewandelt.

Antwerpen. Unter der Firma Hauts-Fourneaux de la Moselle hat sich eine Actiengesellschaft mit einem Capitale von Fr. 7 000 000 gebildet.

Barmen. Chemische Fabrik Einergraben. Reingewinn M 99267 (gegen M 80730 im Vorjahre).

Beuel b. Bonn. Mit dem 1. Januar ist das Rheinische Eisenconstructions- und Schmiedewerk Schmidt & Dietz in den Besitz der Styrumer Eisenindustrie-Actiengesellschaft übergegangen.

Dresden. Unter der Firma Sächsische Accumulatorenwerke System Marschner ist in Dresden eine Actiengesellschaft mit M 1 000 000 Capital gegründet worden, welche die Fabrik der Vorbesitzer für M 1221546 übernommen hat.

Düsseldorf. Düsseldorfer Eisenhüttengesellschaft. Reingew. M 101133.

Königslutter. Die Gewerkschaft Beienrode, Kaliwerk, hat bei 478 m Tiefe das geschlossene jüngere Steinsalzlager angefahren.

Oppeln Der grosse v. Tiele-Winckler'sche Rauchschäden-Process hat jetzt sein Ende gefunden. Derselbe war bekanntlich vor 2 Jahren wegen allgemeiner Vegetationsstörung $^1/_2$ Quadratmeile grossen Waldbesitzes gegen ca. 33 Industrielle angestrengt worden. Prof. Dr. Borggreve-Wiesbaden hatte in einer Schrift[5]), welche als Muster der wissenschaftlichen Erörterung einer durchaus praktischen Frage vielfach bezeichnet wurde, die auch bei anderswo vorkommenden Waldschäden eine grosse Rolle zu spielen berufen ist, den Process behandelt. Jetzt verlautet, dass vom Rechtsnachfolger des Klägers die Schadenersatzklage zurückgezogen worden ist.

Tokod. Die Nordungarländische Kohlenbergwerks- und Industrie-Actiengesellschaft wird in den Bergwerken bei Tokod in Kurzem mit der Kohlen-Gewinnung beginnen.

Weidenau a. d. Sieg. Die Haardter Hütte Act.-Ges. beabsichtigt den Verkauf der Hütte und die Auflösung der Gesellschaft.

Wien. Es sind Verhandlungen im Gange betreffend ein Dynamitmonopol in Oesterreich, welche zur Einführung des Monopols führen können.

Dividenden (in Proc.):

Brassó. Brassóer Cellulosefabrik Act.-Ges.: 4.

Düsseldorf. Düsseldorfer Eisenhütten-Gesellschaft: 5.

Eutritzsch. Chemische Fabrik Eutritzsch zu Leipzig: 12 (i. V. 5).

Mannheim. Act.-Ges. für chemische Industrie: 7 (wie im Vorjahre).

Thann i. E. Société Scheurer, Lauth & Co.: 6.

Marktberichte.

B. **Hamburg. Thran.** (Jahresbericht 1897.) Dorschthran. Der Ausfall der diesjährigen Frühjahrsfischerei war in Lofoten befriedigend, dagegen in Finmarken weniger gut, und das Gesammtresultat stellte sich auf

	Millionen Dorsche	Dampfthran hl	Leber zu Rohthran hl
in Lofoten	25,8	18 260	7 660
„ Nordland, Tromsoe etc.	8,8	5 950	4 700
„ südlichen Districten	11,6	5 525	5 880
„ Finmarken	13	4 300	18 800
	59,2	34 035	37 040
gegen 1896	47,3	23 694	19 300
„ 1895	65,5	24 410	19 400

In Folge der Ueberproduction von Dampfthran trat bald eine so starke Entwerthung des Artikels ein, dass die Preise dafür, welche Anfang Januar noch M 130—140 notirten, bis zur Hälfte heruntergingen und sich auf diesem Niveau mit geringen Schwankungen während des ganzen Jahres behaupten konnten. Jene planlose Ueberproduction hatte auch noch zur Folge, dass für die Herstellung von rohem Medicinthran nur ein geringes Leberquantum übrig blieb. Von blankem, braunblankem und braunem Dorschthran fand nur letzterer anhaltend gute Beachtung und regelmässigen flotten Abzug. Newfoundland-Thran. War schon der vorjährige Robbenschlag von geringerer Ausbeute, so ist der diesjährige als beinahe fehlgeschlagen zu bezeichnen, denn das Erträgniss belief sich nur auf 2736 t Speck, gegen 1896 auf 4352 t und gegen 1895 auf 6153 t Speck, und die Preise konnten sich daher während des ganzen Jahres auf dem im Frühjahr eingenommenen höheren Stand behaupten. Grönländer Robbenthran. Das Resultat des diesjährigen Grönländer Robbenschlages war im Allgemeinen befriedigend, denn die Dampferflotte kehrte mit einem Gesammterträgniss von 15200 t Speck heim, gegen 1896 von 13500 t, gegen 1895 von 8650 t, gegen 1894 von 16900 t und gegen 1893 von 20000 t Speck. Die Erwartungen auf billigere Preise haben sich jedoch nicht erfüllt, da England, in Folge der geringen Zufuhr von farbigem Newfoundland-Thran, genöthigt war, diesen Ausfall durch Grönländer Waare zu ersetzen und daher stark als Käufer auftrat, was den Markt wiederum befestigte. In den letzten Monaten waren die Angebote neuer Waare aus erster Hand nur ganz vereinzelt und dürften danach die gegenwärtigen Vorräthe in Producenten-Händen nur unbedeutend sein. Japan-Thran. In den ersten Monaten des Jahres kamen grössere Zufuhren an, welche den Werth dieses Artikels auf ein bisher nicht gekanntes niedriges Preisniveau herunterdrückten, da der Consum in Folge der aussergewöhnlich billigen Preise für Lein- und Cottonöl wesentlich zurückgegangen war. Nachdem sich jedoch bei den billigen Preisen die angesammelten Vorräthe nach und nach zu räumen begannen und die Abladungen von Japan gering blieben, trat ein Umschwung in der Marktlage ein, und der Preisrückgang konnte voll eingeholt werden. In der zweiten Hälfte des Jahres herrschte wiederholt sogar grosser Mangel an greifbarer Waare, und zeitweilig mussten bei dringendem Bedarfe wesentlich höhere Forderungen bewilligt werden. In den letzten beiden Monaten waren die Zufuhren wieder reichliche, genügten aber dem gesteigerten Bedarfe immer noch nicht, so dass es zu nennenswerthen Vorräthen nicht kommen konnte. Ueber die diesjährige Winterfischerei in Japan sind die ersten Nachrichten bereits eingetroffen, lauten jedoch nicht günstig. Die Zufuhr von Thran betrug:

		1897	1896	1895	1894	1893
Aus Schweden, Norwegen	Tonnen	13188	10004	11923	15100	22 59
„ Dänemark	Barrels	21950	14814	20690	27037	24 23
„ Archangel	„	—	81	689	—	1 08
„ Newfoundland, engl. u. sonstige Häfen excl. Japan	„	12015	14794	15405	8152	7 21
Aus Japan	Kisten	89077	75483	104569	155514	110 33
	lose	—	300	400	450	—
umgerechnet in Mtr.-Ctr.		100520	88400	114000	121000	115 03

[5]) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 909, 1389.

leinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

twerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
icago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)

. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik
ernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
ige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
hards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

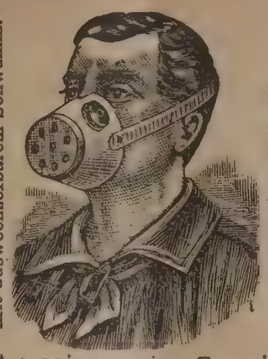
Chemische Fabrik
erkschaft Wilhelmshall
Anderbeck bei Halberstadt
empfiehlt als Specialität (6)
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt.

Import Ia. kaukas. und japan. Braunsteins.
Specialität:
e chem. Industrie und inländische Kundschaft
ders aufbereitete, garantirt reine Waare;
u verwechseln mit kaukas. Braunstein für metallurgische Zwecke, den wir auch liefern.
verke mit Dampfbetrieb in Hamburg,
sehen mit Wasser- und Bahnverbindung.
sischer u. japanischer Braunstein in Körnern
grober, feiner und allerfeinster Mahlung.
Lohnmüllerei
raunstein und andere harte Mineralien.
ort von kleinasiatischen und türkischen Chromerzen.
rima Siptenfelder Flussspath.
ma Kieselguhr (Infusorienerde)
en Gruben und Werken in Niederohe in der Lüneburger Haide.
Preislisten und Muster auf Wunsch. (9)
encquel & Hayn, Hamburg.

Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

hwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
fannstiel, Mannheim.
grosser Import. Eigene Wäschereien.

Anerkannt der **beste Lungenschützer der Welt!**



Aus prima weiss. Gummi! Sehr leicht! Preis p. Stück jetzt nur M 6. Probe-Expl. unter Nachn
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Reclame-Plakate
fabricirt nur Neuheiten und billig die Plakat-Präge-Anstalt (6107)
L. Oplatka & Co., Dresden.
Muster sofort franco geg. franco.

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6797)
werden kostenlos vorgenommen.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4670)
Hamburg, E. P. W. Gaedke.

The Gas Light & Coke Company, London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).
Aluminium
Carbid.
Calcium-
Natrium. (14)

Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect

Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst. Mahlung empf. billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle** bei **Arnstadt.**

emiker-Zeitung
Central-Organ
iker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur Dr. G. Krause in Cöthen.
Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet. Durch den unberechtigten Vertrieb „Nachdruck verbotener Uebersetzungen unterliegt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).
alt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XIII.

= Den Inserenten =

halten wir bei der Vertheilung ihrer Anzeigen die als wirksam anerkannte „Chemiker-Zeitung" bestens empfohlen. In der „Chemiker-Zeitung" sind den Inserenten alle Vorbedingungen eines durchschlagenden Erfolges geboten. Die „Chemiker-Zeitung" ist in Folge

ihrer grossen Verbreitung im In- und Auslande (5198)

eines der bevorzugtesten Insertionsorgane, wie die Reichhaltigkeit ihres übersichtlich geordneten Inseratentheils am besten beweist.

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

V. St. 4703

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (47)

Stellen-Angebote.

Gesucht ein

Chemiker,

der in der **Aetzlackfabrikation** für **Indigoblau u. Anilinschwarz** bewandert ist.

Offerten unter **J. K. 4687** an die **Exp. d. Ztg.** (4687)

Für überseeische Säurefabrik

erfahrener

Betriebs-Chemiker

gesucht. (86)

Bewerbungen unter Einsendung von Zeugnissen und Lebenslauf an **Frères Mayer, Antwerpen.**

Zur Einrichtung u. selbstständigen Leitung einer in **Oesterreich** zu errichtenden **chemischen Fabrik** insbesondere für

Anilinfarben

wird ein **praktisch bewährter**

Chemiker

gesucht. Refl. Herren wollen ihre Anerbieten unter ausführlicher Angabe ihrer theoret. Vorstudien, Dauer der praktischen Thätigkeit und näheren Bezeichnung ihrer gegenwärtigen Stellung, sowie des Alters und der Referenzen unter **R. 4940** an **Rud. Mosse, Wien** richten. Discretion zugesichert. (6227)

Gerberei-Techniker,

chemisch gebildet, möglichst in **praktischer Stellung,** wird zur **literarischen**

Mitarbeiterschaft

gesucht.

Offerten unter **M. O. 5230** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5230)

Für eine

grosse chemische Fabrik

wird ein **tüchtiger, praktisch** erfahrener

Chemiker

als Betriebsleiter

für die

Soda-Abtheilung (Leblanc)

gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Gesucht

wird ein junger, promovirter

Chemiker

für die **II. Assistentenstelle** einer **landw. Versuchsstation Mitteldeutschlands.**

Offerten mit Zeugnissabschriften und Angabe der Militärverhältnisse werden unter **B. 82** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (82)

Zur **Neueinrichtung** einer (6224)

Citronensäure-Fabrik

wird ein **Chemiker gesucht,** der sowohl in der Fabrikation, als auch im Einkauf des Rohmaterials praktische Erfahrungen zur selbstständ. Leitung besitzt. Detaillirte Offert. sub **O. 4114** an **Rudolf Mosse, Breslau** erbet.

Gesucht

für **Laboratorium u. Betrieb** ein

jüngerer Chemiker

mit **elektrochem. Kenntnissen.**

Anfangsgehalt M 1200 p. a.

Offerten unter **R. R. 4857** an die **Exp. d. Ztg.** (4857)

Erledigt:

Die Stelle eines

Assistenten

I. Ordnung

an der **k. Untersuchungsanstalt für Nahrungs- u. Genussmittel** in **München** mit 1860 M Anfangsgehalt und 180 M Zulage nach dem Gehaltsregulative vom 26. Juni 1894.

Bewerber haben ihre Gesuche mit einer Darlegung ihres Lebens- und Bildungsganges und unter Beifügung der erforderlichen Belege dazu, **namentlich des Befähigungsausweises als Nahrungsmittel-Chemiker, bis 10. Januar 1898** bei der **Direction der genannten k. Untersuchungsanstalt** einzureichen. (48)

An der **landwirthschaftlichen Versuchs-Station** zu **Hildesheim** ist sogleich eine

Assistentenstelle

zu besetzen.

Anfangsgehalt pro Monat M 125.

Bewerber, die ausser mit **chem.-analytischen Arbeiten** auch mit der **mikroskopischen Untersuchung** v. **Futter- u. Nahrungsmitteln** vertraut sind, erhalten den Vorzug. Bewerbungen sind an die **Direction der Versuchsstation** zu richten. (72)

Gesucht

jüngerer Chemiker

für **Schwefelsäure- u. Düngerfabrik** bei **Hamburg.** Gefordert Sicherheit in **Düngeranalysen** u. etwas Erfahrung in **Schwefelsäure-Fabrikation.** Eintritt im März, auch früher.

Offerten unter **A. B. 51** an die **Exp. d. Ztg.** (51)

Ein

Chemiker

für eine (90)

Holzverkohlung und Essig-Essenzfabrik in Russland

wird gesucht.

Offerten mit Angaben von Referenzen nebst Bedingungen befördert unter **K. 90** die **Exp. d. Ztg.**

Von **chemischer Fabrik** wird speciell zur **Leitung** einer kleineren

Schwefel- und Salpetersäurefabrik

ein

Chemiker gesucht,

der mit diesen Betrieben durchaus vertraut sein muss und nebenbei Arbeiten im Laboratorium zu besorgen hat. **Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten sub „Säure 52" an die Exp. d. Ztg.** (52)

Emulsionär

gesucht

mit wissenschaftlicher Vorbildung für eine **Trockenplattenfabrik in Russland.** (64)

Offerten zu adressiren an

R. Friedländer & Sohn,

11 Carlstrasse, **Berlin N.W.**

Laborant.

Ein geschickter, gewissenhafter junger Mann, der Erfahrungen in Laboratoriums-Arbeiten besitzt, zu sofortigem Eintritt in ein chem. Laboratorium

gesucht. (4856)

Ausführliche Offerten mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen befördert sub No. 4853 die Exp. d. Ztg.

Assistent,

zunächst als **Volontär,** für ein **städtisches Untersuchungsamt gesucht.**

Offerten unter **Z. L. 81** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (81)

Gesucht (6233)

von **chemischer Fabrik**

Pharmaceut od. Kaufmann

welcher mit dem **Vertrieb med. Specialitäten u. dem Reclamewesen** gründlich vertraut ist und Sprachkenntnisse besitzt, zu baldigem Eintritt. Offerten unter **L. J. 600** an **Rudolf Mosse** in **Leipzig.**

Für eine kleine **Saline** wird ein tüchtiger energischer

Werkführer

zum alsbaldigen Antritt **gesucht.** Bewerber müssen im Gradiren und Sieden wohl bewandert sein.

Offerten sub **J. L. 5031** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6234)

Zur Leitung des Betriebes und Einführung lucrativer Artikel sucht Actien-Gesellschaft

tüchtigen Chemiker

als

Director.

Gutes Gehalt und Tantième. Lebensstellung.

Eingehende Offerten mit Referenzen u. Ansprüchen, Angabe der Zeit des frühesten Eintritts erforderlich.

Ehrenwörtliche Discretion zugesichert. Offerten unter N. C. 324 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M. (5408)

Chemiker,

welcher die **Seifenfabrikation** praktisch kennt, wird zur Feststellung eines **Seifenrecepts gesucht.**

Off. sub **B. S. 248** an **G. L. Daube & Co., Berlin W. 8.** (5342)

Zur selbstständigen Leitung einer

ersten

Lack- und Firniss-Fabrik

in **Oesterreich** wird ein

Fachmann

mit gründlicher Kenntniss und Erfahrung in der **Oel- und Spritlack-Erzeugung** gegen hohes Gehalt und Ertragsantheil **aufgenommen.** Nur prima Kräfte berücksichtigt.

Offerten unter **P. E. 111** an **Rud. Mosse, Wien.** (6229)

Ein geschickter, gewissenhafter

Laborant

für das Laboratorium einer **Zinkhütte gesucht.**

Offerten nebst Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** unter **L. E. R. 84.** (84)

Zum **baldigen Eintritt** ein geübter

Laboratoriums-Gehülfe

für eine **chemische Fabrik** im rhein.-westfälischen Industriebezirk

gesucht.

Offerten mit Zeugnissabschriften u. Gehaltsansprüchen sub **O. E. H. 83** an die **Exp. d. Ztg.** (83)

Chemische Fabrik mit **Rösterei-Betrieb sucht** per sofort einen tüchtigen

Meister.

Offerten nebst Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften sub **No. 4859** an die **Exp. d. Ztg.** (4859)

Chemische Fabrik Süddeutschlands sucht einen tüchtig.

Werkmeister,

der bereits in **Steinkohlentheerdestillation** oder **Dachpappenfabrik** thätig war.

Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter **No. 23** an die **Exp. d. Ztg.** (23)

Stellen-Gesuche.

Chemiker,

Dr. phil., **sucht Anfangsstellung.**

Gefl. Offerten bitte zu richten an

O. Bodemann,

Rostock, Grüner Weg.

Der

Chef-Colorist

einer

renommirten Kattun-Fabrik

sucht Stellung.

Offerten sub **E. 9358** an **Rudolf Mosse, Cöln,** erbeten. (6122)

Repräsentationsfähiger

Kaufmann

in gesetztem Alter, äusserst gewandter **Reisender u. Comptoirbeamter** mit ausgesprochener Dispositionsgabe und an selbstständiges Arbeiten gewöhnt, der für erste Firmen des **In- und europäischen Auslandes** Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Russland, Finland, England, Holland etc. bereiste, **sucht entsprechenden Vertrauensposten** in der **chemischen,** der **Dünger-** oder **verwandten Branchen.** (86)

Gefl. Offerten unter **B. Y. 86** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemiker,

Dr. phil., längere Zeit Assist... einem grossen Universitäts... torium Süddeutschlands, de... gute Sprach kenntnisse besitzt, ... gestützt auf Ia. Zeugnisse un... renzen, **für sofort** oder s... **passende Stellung** ... **chemischen Fabrik** des I... **Auslandes.** **Organ... Technik** bevorzugt.

Offerten sub **P. 2270** an ... **Mosse, München.**

Betheiligung

Einem tüchtigen ju... **Chemiker** aus guter w... **christl.** Familie ist Gele... geboten zur

thätigen Betheilig...

an einer neu zu gründend... **Fabrik** anorgan. Bran... ternehmen streng soli... dauernd **rentabel.** Vo... geringes Capital nöthig. ... selbstständige Thätigkeit.

Gefl. Offert. ernstl. Ref... **R. R. 50** and. **Exp.** d. Z...

Wegen Erkrankung des B... wird für eine **Holzessig-Fabrik,** in den Reichs... gelegen, ein

Theilhab...

(Chemiker

mit etwas Vermögen **gesuch...** verbrauch jährlich ca. 12000 ... Die Fabrik ist im Betriebe ... eingerichtet.

Offerten unter **F. Z. 93** ... **Exp. d. Ztg.**

Chemiker, Dr. p...

mit langjähriger Fabrikprax... sich mit Arbeitskraft und g... **Capitale** an einer gut ren... **Fabrik zu betheiligen** ... solche **käuflich zu übern...**

Offerten unter **B. J. 24** ... **Exp. d. Ztg.**

Dr. phil...

mit **Fabrik- u. Laborat...** **praxis sucht** sich an ei... stehenden **Untersuch... laboratorium** zu beth... oder ein solches **käuflich z... nehmen.** Gefl. Offerte... näheren Details sub **G. G...** die **Exp. d. Ztg.**

Vertretung...

Ameri...

Eine **Firma der che... Branche** mit ausgede... Kundenkreise in **New... Chicago etc.**

sucht Vertre...

für **Specialitäten d. che... Industrie,** welche in die... eingeführt werden können. ... Referenzen.

Offerten zu richten an **Sto... postlagernd Zürich.**

Brechweinste...

Vertretung...

leistungsfähiger Fabrik **g...** für **Grossbritannien.**

Gefl. Offerten sub **R. T. ...** **Exp. d. Ztg.**

Auskunfts-Ges... und-Ertheilung...

Interessenten für Hers... eines

braunen Farbst...

für den Rohmaterial billig... Menge vorhanden, **wollen A...** aufgeben an die **Exp.** ... unter **E. W. 27.**

Formaldehyd!

Wer ist im Stande, die

Fabrikation von Formaldehyd

sofort einzurichten?

Offerten mit ausführlichen Ansprüchen
n die **Exp. d. Ztg.** sub **L. L. 49.** (49)

---

us bewährte Vorschrift
ur Darstellung von
flanzenleim
ergötung **gesucht.**
n unter **V. H. 4855** an die
Ztg. erbeten. (4855)

---

cept-Austausch
Firmen vermittelt coulant
Fabich, Hamburg 5 C.

---

einen **Chemiker**
Apotheker mit
0000 disponiblem
ögen bietet sich
ge Gelegenheit zur
rbung einer fabri-
sch ausgearbeiteten

rfindung

der

nischen Chemie.

ct ist bedeutender
martikel, dergrossen
n verspricht. Ver-
r verbeten.
respondenzen unter
4790 an die **Exp.**
g. erbeten. (4790)

Fabrikant
scht Anweisung
Fabrikation eines
ativen Artikels,
wenig Mühe u. Arbeits-
herzustellen wäre.
en sub J.P.7015 an Rudolf
Berlin S.W. (6220)

Ver liefert
eine
OHLE,
ist, das **Drei-** oder **Vier-**
ihres Gewichts an
keit aufzunehmen?
fferten mit Preisangabe sind
O. 79 an die **Exp. d. Ztg.**
en. (79)

---

tlicher Kryolith.
r liefert diesen Artikel
ahme grösserer Quantitäten
welchem Preise?
en unter **A. G. 63** an die
. Ztg. erbeten. (63)

Käufe.
ezugsquellen.

Wer liefert
ckoxydul
eisernen Flaschen?
en unter **O. A. 91** an die
. Ztg. (91)

Offerten
über grössere Quantitäten von
Di-Naphthyl-Aether A u. B
werden erbeten unter **N. 65** an die
Exp. d. Ztg. (65)

Wer liefert Einrichtungen
für Fabrikation von
Mineralfarben
und (60)
Bichromaten?
Offert. sub **C. 60** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert
maschinelle Einrichtungen
für
Wasserglas-Fabrikation? (6386)
Angebote unter **J. S. 9280** an
Rudolf Mosse, Berlin S.W. erb.

Lieferant gesucht
für
reines Kupferoxyd
(CuO)
frei von Schwefelsäure und Eisen.
Offerten unter **Z. R. 76** an die
Exp. d. Ztg. (76)

Mangan
zur Herstellung von **Mangankupfer**
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **T. P. 87** an die
Exp. d. Ztg. (87)

Zu kaufen gesucht:
Nitrit 96/98 %,
Zinkvitriol, eisenfrei,
Schwefligsaures Natron,
crist.,
in Posten.
Offerten sub **A. B. C. 25** an die
Exp. d. Ztg. (25)

Wer liefert
absolut kalkfreie
Gelatine?
Offerten an **G. H. v. Hoolwerff,**
Apotheker, **Hoorn** (Holland). (77)

Wer liefert
Wolframsäure
oder auch
wolframsaures Natron,
krystallisirt?
Offerten mit Preisangabe unter
E. P. 4856 an die **Exp. d. Ztg.**
erbeten. (4856)

Cyankalium
in allen Graden f. regelmässigen Bezug
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten sub **A. Q. 4851** an
die **Exp. d. Ztg.** (4851)

Chloroform
unter Conventionspreis
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **Ch. 4858** an die
Exp. d. Ztg. (4858)

1000 Waggons
Superphosphat,
trockene Waare,
in verschiedenen Gehaltslagen,
werden für prompt und Frühjahr 98
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **A. Z. 4797** an
die **Exp. d. Ztg.** (4797)

Toluol,
rein, innerhalb eines Grades siedend,
in Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **J. J. 4840** an die
Exp. d. Ztg. erbeten. (4840)

Schwefelsaures Zink
wird in grösseren Mengen
regelmässig zu kaufen gesucht.
Offerten unter **F. J. 4829** an die
Exp. d. Ztg. (4829)

Blei- (6384)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Offerten
in (69)
caustisch. Soda
franco Danzig durch die **Exp.**
d. Ztg. unter **A. H. 89** erbeten.

Wer liefert
Knochenasche
oder
techn. reines Kalkphosphat
in grösseren Posten?
Angebote unter Chiffer **H. 80** an
die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (80)

Offerten
über grössere Quantitäten von
Di-Naphthyl-Aether A u. B
werden erbeten unter **R. 74** an die
Exp. d. Ztg. (74)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron. Salmiak subl., Chlorbarium. Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, **Talcum selecta. Ammonium carbonic.,** Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Eiserne Filterpressen
sehr billig. (5005)
R. S. 72, postl. Braunschweig.

Fabrik
von Erd- und chemischen Farben.
Ein bedeutendes Werk in vollster Thätigkeit, im Mittelpunkte Deutschlands, nahe der Eisenbahn gelegen, soll **unter der Hand verkauft werden.** Das Grundstück hat eine Oberfläche von zusammen 6790 Quadratmetern und besteht, ausser den Fabrik-Gebäulichkeiten, aus einem **Wohnhause mit Garten.** Der Betrieb erfolgt durch **Wasserkaft** und **Dampfmaschine.**
Behufs näherer Auskunft wende man sich schriftlich sub **K. C. 4615** an die **Exp. d. Ztg.**

Städtisches Gaswerk zu Mainz.
Wir vergeben in Submission:
ca. 170000 Ctr. Gabel- und Nuss-Coaks,
„ 25000 „ Theer,
lieferbar vom **1. April 1898** bis **Ende März 1899.** Die Lieferungsbedingungen können kostenfrei von uns bezogen werden.
Schriftliche, versiegelte Gebote wolle man bis längstens **18. Januar 1898, Mittags 12 Uhr,** bei uns einreichen. (73)
Mainz, 4. Januar 1898. **Die Direction: P. Hessemer.**

Knochenleim-Fabrik
in Schneidemühl,
an der Ostbahn, ist **billig zu verkaufen.** Reflectanten belieben sich zu wenden an (43)
Otto Szitnick,
Schneidemühl i. Posen.

Existenz.
In **flottem** Gange befindliche
Mineralwasserfabrik
in **Grossstadt Bayerns** ist für den festen Preis von **13000 M** bei 10000 M Anzahlung **zu verkaufen,** weil Besitzer seinen ständigen Aufenthalt in Norddeutschland hat. — Ein tüchtiger Fachmann ist seit Jahren im Geschäft. —
Gefl. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub **„Reingewinn 55"**. (55)

Gebr. Centrifugen. (5006)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Hydraulische
Ringpresse,
fast neu, mit 6 Ringen 380/80 mm, 300 at Arbeitsdruck, nebst **hydraul. Handpumpe zu verkaufen.**
Anfragen werden unter **No. 35** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (35)

Neue Reservoire, (6099)
2 Stück 2000 mm Durchmesser, 1000 hoch, Wandstärke 6 u. 5 mm,
1 Stück 1500 mm Durchmesser, 900 hoch, Wandstärke 5 u. 4 mm,
zum Vorzugspreise **zu verkaufen.**
Koeber's Eisenwerk, Harburg a. E.

Zu verkaufen:
1 Dampfdarre mit Rührwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.
Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6027)

Zu verkaufen:
1 Säure-Kesselwagen, ganz aus Eisen (Schmahl-Mombach), vorzüglich erhalten, 1 Jahr benutzt, 10000 kg Trgf., dopp. Verschluss, Bremsvorrichtung und Zubehör.
1 Kiesbrechmaschine (Neuerburg-Cöln), nur einige Tage benutzt, mit Dampfelevator, 3-fach Separationssieb, 500 × 300 Brechmaulweite. Tadellos erhalten.
Anfragen unter **F. U. 66** an die **Exp. d. Ztg.** (66)

Phosphorsaures Natron
crist. und calc.
Es werden **Abnehmer** von Waggonladungen **gesucht.**
Adressen unter **T. G. 4830** an die **Exp. d. Ztg.** (4830)

---

2 grosse (6407)
Kollergänge,
Steingrösse der Läufer [illegible] und 2100 Durchm., Bodenstein [illegible] Durchmesser, vorzüglich erhalten. Material Ia. schottischer Sandstein, zum Preise von M 4600 p. St **zu verkaufen.**
Koebers Eisenwerk, Harburg, E.

---

400 Ctr.
reines Beinschwarz,
schön gemahlen, äusserst billig **abzugeben.** Günstige Gelegenheit für **Wichse- u. chem. Fabriken.**
Frc.-Offerten unter **M. A. 53** an die **Exp. d. Ztg.** (53)

Blei.
Ca. 90000 Ko.
Weichblei,
aus Schwefelsäure-Fabrik stammend,
zu verkaufen.
Anfragen an die **Exp. d. Ztg.** unter **S. N. 67.** (67)

Suchen
einen grösseren Posten
künstlichen Kryolith
zu placiren.
Gefl. Angebote sub **W. F. 62** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (62)

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(5563) **Magdeburg.**

Wer kauft
zu billigen Preisen grössere Quantitäten
Ia. Bleisuperoxyd?
Offerten unter **B. N. 39** an die **Exp. d. Ztg.** (39)

50—70 tons
fast reines
Bleisuperoxyd
abzugeben.
Offerten unter **No. 75** an die **Exp. d. Ztg.** (75)

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat. **Antimonsalz** Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweins

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Man
Schwefligsaure Salze
Thonerdehydrat — Thone
Uebermangansaures
Unterschwefligsaures
Uranoxyd — Vanadinsau
Wismuthpräparat
Wolframmetall
Wolframsaure Salze, Z
Zinnsalze — Zinkprä
Birkentheeröl (Juchtenöl)

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengen

Abnehmer für 70% Phosphorit gesucht. Anfragen sub No. 85 an die Exp. d. Ztg. (85)

Eine Fabrik im Auslande sucht regelmässige Abnehmer für
chromsaures Natron
(Neutral).
Offerten unter J. F. 4843 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (4848)

Einige Hundert Centner gepresste (6223)
Weintrussen
hat zu verkaufen
P. Dach,
Schweppenhausen b. Bingerbrück.

Technikum Altenburg, SA für Maschinenbau, Elektrotechnik u. Chemie. (6339)

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (8204)

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4822)

Kaolin
(Neuburger Schlemmkreide)
ca. 80% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde
billigst aus eigenen Gruben (779)
Johs. Lucan. Neuburg a. D.

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.
Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Viel Vergnüg. u. Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyphons, Orpheus, Ariosas etc. Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw. M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., München V.

Stearin-Fabrikanten
Destillations- acidifications- Apparate, welche die Stearinausbeute auf 60% von Fett bringen. Autoclavenf 10% Glycerinausbeute. Hydraul. Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.
J. Engelhardt, 33 Rue du Château, Paris-Neuilly. (398)

Antimon
Crudum, auch pulver., hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4895)

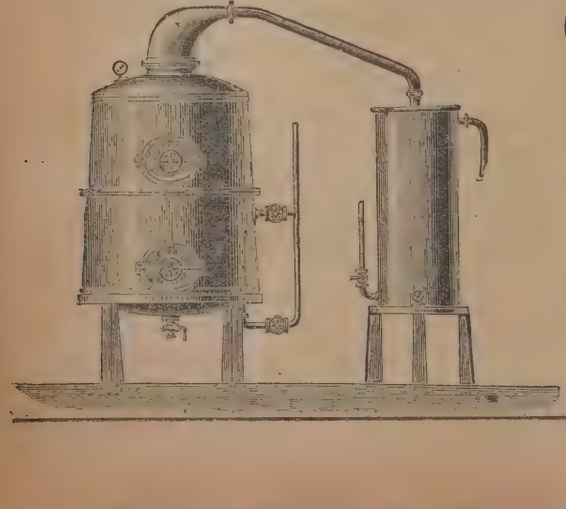
Mahl- und Schlemmwerke
mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Feldspath und Quarz,
calcinirt, ff. gemahlen und geschlemmt,
sowie (4454)
Caolin-Erde,
ff. geschlemmt, auch calcinirt.

Fabrik
für
Oxal-, Salpeter-, Schwef
säure, Chlor nach Deaco
Kali, Sulfat, kryst. Glauber
und Krystallsoda, Potasch
permanganat, gelbes u. ro
laugensalz, Berliner-, Pa
Mineralblau, Ammoniak,
Hirschhornsalz, schwef
erde, Rhodan- und Zi
baut nach neuesten Erf
P. Babatz, Ludwigsha

Braunst
u. Flussp
liefert in allen Sort
Christ. Gottlob F
Ilmenau (Thü

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.
liefern als langjähr. Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke.

EXPORT. Telegramm-Adresse: Norrenberg, London. IMP
J. Norrenberg & C
Cannon Street Buildings,
139 Cannon Street,
LONDON
Specialitäten, Gelegenheits-Offe
Neuheiten der chemischen Branche
sowie sämmtlicher verwandter G
stets von Interesse.
Correspondenz mit leistungsfäh. Häusern betreffs Vertretun



Georg Niemeyer, Hamburg-Steinwärder
Apparate-Bauanstalt und Kupferschmiede.
Specialität:
Apparate für ätherische Oele und Essenzen,
sowie für die
übrige chemische Industrie.
Lieferung completer Einrichtungen für Export und Inland.
Zeichnungen und Kostenanschläge stehen zur Verfügung.

Ausstellung Kiel 18
Goldene Medaille

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (1895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a.M.

20-jährige Specialitäten

llergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

en für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.

bereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058) für teigartige Massen.

-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

te Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Methylalkohol,

olzgeist zur Denaturirung,

essigsaures Natron,

essigsaurer Kalk,

Aceton,

reosot und Guajacol,

Holzkohle. (69)

Production aus jährlich 180000 cbm Holz.

nbiotte frères { 382, rue Rogier, **Brüssel,** 54, rue des Francs-Bourgeois, **Paris.**

Antimondoppelsalz,

atz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

räparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

luorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

orax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

örlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (2752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Asphalt-Eisenlack,

Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4938)

Heinr. Giesen, Lackfabrik,

Duisburg-Wanheimerort.

Gratisproben zu Diensten.

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, gegründet 1879,

Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten:

Chemisch reines amorphes

Zinnoxyd jeder Qualität,

Zinnasche für Politurzwecke.

Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, **Uranoxyd,** (713)

— Lithopone. —

Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner

gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz

liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Bleizucker

dreifach raffinirt

Anhaltische Blei- u. Silberwerke

Silberhütte (Anhalt). (2622)

Thoriumnitrat

Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,

HAMBURG. 5001)

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst

Dr. K. J. Bayer,

Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,

Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche**, wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation**, wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik**, wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss- und Oelindustrie**, wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (48
Präparate für **medicin. Zwecke**, wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium et
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Braunstein bis 95 % Flussspat bis 99 % H. PAUL NACHE GRAFENRODA Thüringen
Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Echte flüssige import.
= Fischleime =
offerirt billigst (4456)
C. F. Ehmer. Hamburg.

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4487)
MAGGI Singen Amt Konstanz (Bad.) Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

Phosphorsäu
chem. rein in allen Concentr
Phosphorsäure - Anhy
Glaciale Phosphors
Natr. bicarbonic. pur. i. Pl
Chemische Fabrik W
Juch & Dittmar.
Wülfel b. Hanno

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (3795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✕ Glycerin.

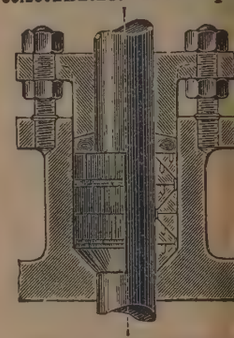
ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

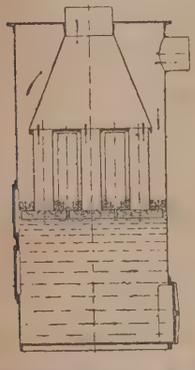
Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Schwefels. Ammon
liefert billigst nach allen St
Adolph Habeni
Magdeburg.

Gebr. Howal
selbstwirkende Metallpa

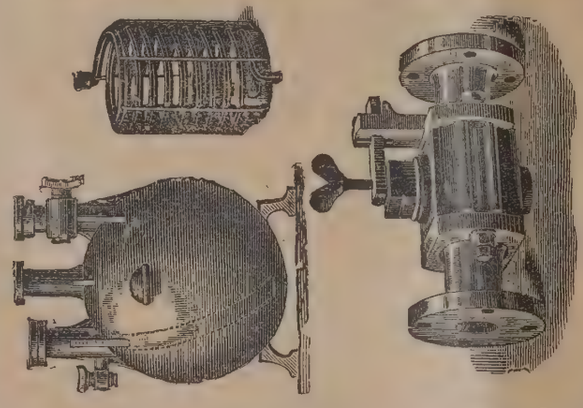


Näheres durch Prospec
Howaldtswerke



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

⚒ Flussspath ⚒
u. Schwerspath,
gemahlen und in Stücken,
liefern billigst (4784)
Barytwerke Thal in Thüringen.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.
Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4374)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Ernst Mi
Arnstadt
Mineralienmühle
mit Dampf- und Wasse
— gegründet 1856,
empfiehlt billig
fl. gemahl. Schwerspath
Leichtspath, Alabaster,
Lenzin (in jed. Körnung
Prima Mariengla
gemahlen und in St
Anschlussgeleis
mit Station Ichtersh

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE

anct. Gilliard, P. Monnet & Ca
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon**, 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris**, 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York**, 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet

in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°.
Salicylsäure und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinna
Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), H
Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. et

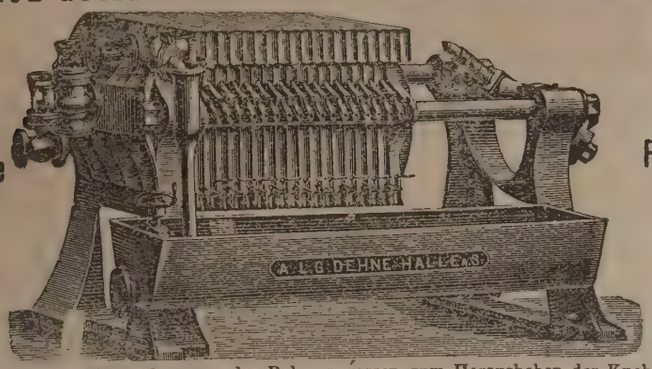
Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum C
Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein et

— Abtheilung für HYGIENE
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mi
aldehyddämpfen und Formochlorol.
— System TRILLAT b. s. g. d. g.

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

smose-
parate
System
Dehne.



Excelsior-
Filter-Apparate
für schwerer
filtrirbare,
schleimige
Flüssigkeiten.

ammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattenössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in sen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit eiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.

Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6213)

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Mannheimer Eisengiesserei
& Maschinenbau-A.-G.,
Mannheim.

benrohre.
ierte Heizkörper. (5835)
lk-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Reclame-Karten.
Serien-Karten wie die Liebigbilder. Reizende Neuheiten. Zu beziehen durch jede Reclame-Artikel-Handlung und Buchdruckerei.
Kunstverlag L. Oplatka & Co.,
Dresden. (6105)

---

sigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
ylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasser-
Acetophenon (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
k chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Ia Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches
Verkaufs-Bureau, Breslau.

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL

fert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5377)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ier: Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.

— Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie. —

Gebr. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,

Adeps Lanae S.
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke,
sowie (4893)
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

W. C. Barnes & Co. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (16)

Atmungs-Apparat „König"
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. B. König, Altona/Elbe, (4956)
Fabrik für Feuerwehr-Artikel.
Specialität: Atmungs-Apparate.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5919)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Frada,

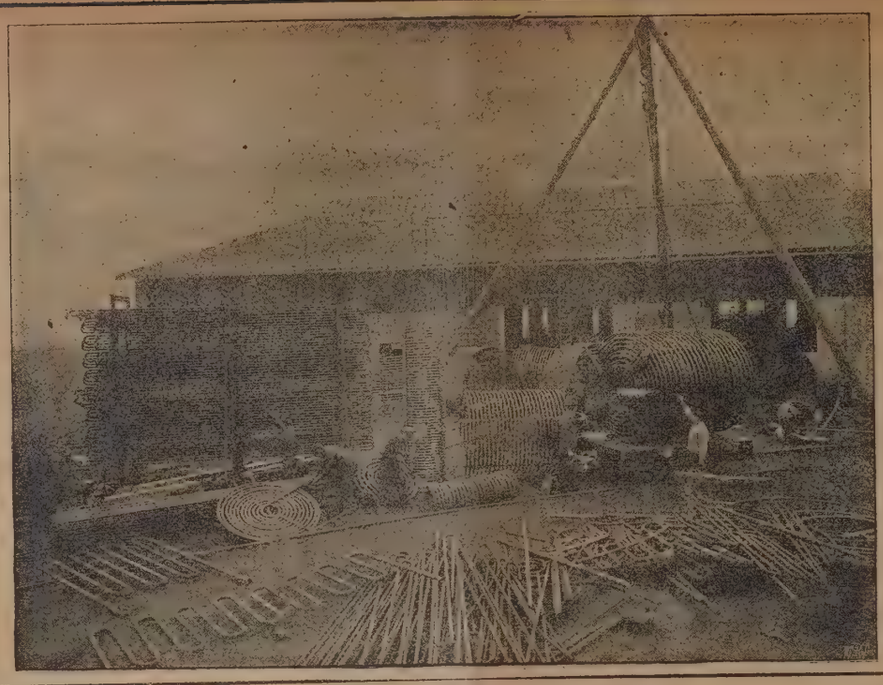
das beste alkoholfreie Getränk aus frischen Früchten
(D. R. Patent),
feiner Massenverkaufsartikel,
soll zur Vermeidung von Frachtspesen noch an mehreren grösseren und kleineren Plätzen abgefüllt werden (namentlich in Berlin und Hamburg). Besonders passend für Apotheker und Mineralwasserfabriken. Die Rohsäfte würden von dem Unterzeichneten geliefert, so dass für die Fabrikation fast keine Einrichtung nothwendig, überhaupt kein Capital zu riskiren ist. Näheres bei

Dr. W. Nägeli,
Conservenfabrik, Mombach bei Mainz. (59)

Maschinenfabrik Esslingen

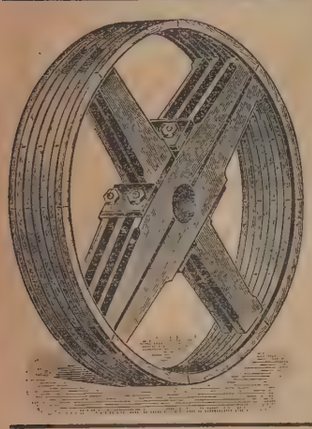
in Esslingen (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschinen
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel.
Dampfüberhitzer System Schwörer.
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6215)
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
Zahlreiche eigene Patente.
Erste Referenzen.



Actien-Gesellscha
„Lauchhamme
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschla
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimens
aus
eigens für diesen Zw
hergestellten Röh

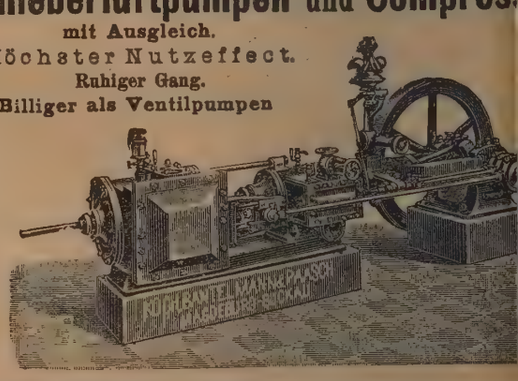
Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.



Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.
Telegr.-Adr.: Holzindustrie.
Hölzerne, zweitheil.
Riem- und Seil-Scheiben.
Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.
(4899)
Grosses Lager.
Kürzeste Lieferzeit.

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft (44)
Theerfarben, Alizarin etc., sowie
Roh- u. Zwischenproducte
für deren Fabrikation.

Schieberluftpumpen und Compress
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eise
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älter
pumpen unter höchster Ga antie.

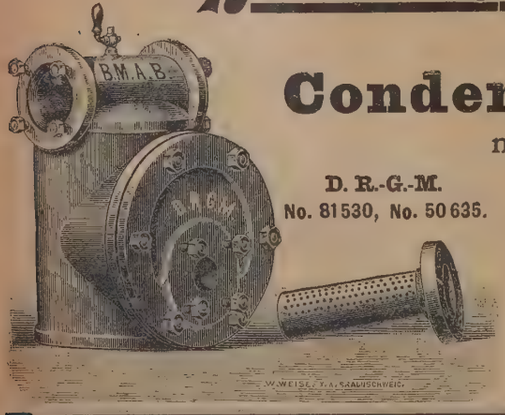
F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton- }
Destillir- }
Rectificir- } Anlagen
Extractions- } jegl. Art.

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Cataloge, Kostenanschläge gratis. (4901)

Ammoniak-Destillations-Appa
Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 83385
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chem
schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak**, concentr. Ammoniak
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagw

Funkeninductoren, Galvanometer, Messbrüc
Widerstandsätze, Tauchbatterien, Trocken-El
Preisverzeichniss kostenfrei. Keiser & Schmidt, Berl
(3803) Johann

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.
Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunon
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.



D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Wasserscheider.

ürstlich Stolberg'sches Hüttenamt,

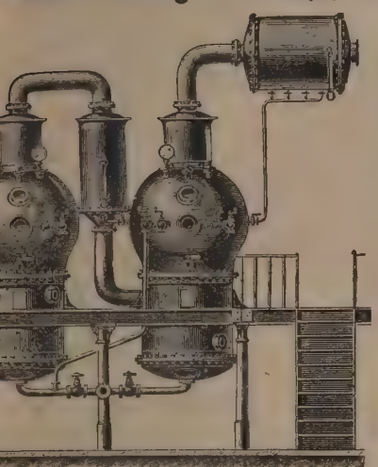
zu **Ilsenburg** a. Harz.

serei und Kunstgiesserei, Maschinenfabrik, Walzwerk, Achsen- und Schienennägel-Fabrik, Blankschmiede.

usswaaren: gewöhnlicher und reich ornamentirter Bauguss, n, Roststäbe, Fenster, Treppen, Geländer für Treppen und Brücken, elaber für Gas und electrische Beleuchtung, **Apparate für nische Fabriken** und Gasanstalten, Chausseewalzen, Hartguss- r für Gruben, Ziegeleien, Steinbrüche, Bauunternehmer u. s. w., gusswalzen, Roststäbe u. s. w. (5401)

Kunstguss in vorzüglichster Ausführung, Reproduction alter ren, Kassetten u. s. w. und Herstellung nach eigenen Compositionen.

olkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern

Vacuumapparate, Verdampfapparate, Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke,

Extractionsapparate

zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable

Dampfkochapparate,

feststehende (5039)

Dampfkochapparate

in jeder Grösse,

Dampfkochapparate etc.

zum Kippen

ung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Anmeldung

nischer Verfahren

und

arate.

e-

eitung

durch

ne Chemiker

Markenbesorgung im In- und Auslande.

Ueber-nahme aller (5071)

Analysen und technischen Versuche.

Recherchen im **In-** und **Auslande.**

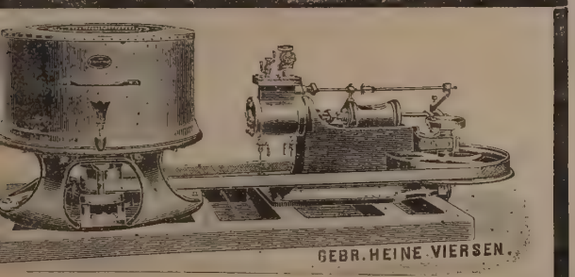
Meng- und Knetmaschinen,

um Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen die vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die

ecker Maschinenfabrik u. Giesserei

zu **Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr.** (3373)

rte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.



ebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

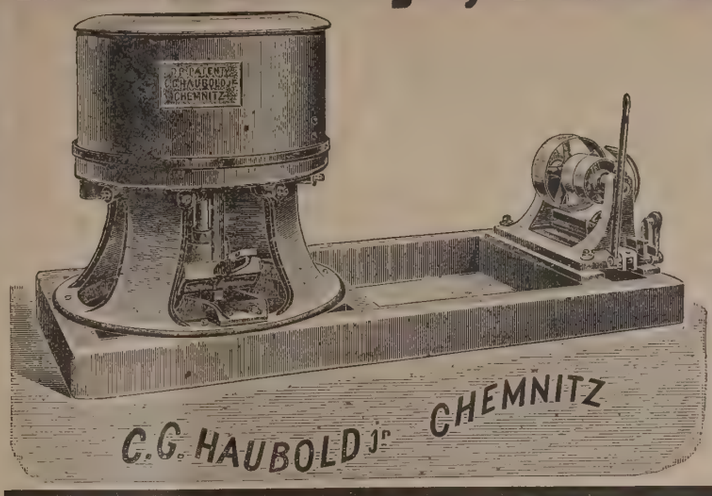
leistungsfähigste Specialfabrik für (5087)

Centrifugen.

ntirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

oldene Medaille Antwerpen 1894.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft

vorm. **JUNG & LINDIG**

FREIBERG i. SACHSEN.

Bleiröhren — Bleibleche — Bleiarmaturen.

Installationen

zur Fabrikation von

Schwefelsäure in Bleikammern oder mit Contactapparaten (Lunge-Rohrmann'schen Plattenthürmen), combinirten Systemen bei minimalstem Aufwande von Reactionsraum,

Schwefliger Säure und **Sulfiten** — **Weinsäure** — **Oxalsäure** — **Flusssäure** — **Borsäure** und **borsauren Salzen** — **Alaun** und **schwefels. Salzen,**

sowie

Lieferung compl. Einzelapparate

aus Blei, Zinn, für chemische Zwecke.

Pläne, Betriebs-Informationen etc. durch unseren ständigen Consulenten Herrn Ingenieur **H. H. Niedenführ.**

Kostenanschläge, Informationen gratis. (61)

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

Apparate aus Platin, Gold und Silber

für Laboratorium und Technik.

Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.

Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb

mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung

(gesetzlich geschützt).

Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,

ohne Anwendung von Loth hergestellt.

W. C. Heraeus, Hanau.

Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Ma
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firnis
Tannin — Tetrachlorkohlen
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kal
Unterschwefligsaure Salz
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräpara

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Kohlensaures Ammoniak

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Registrirung

Vollständige Ausarbeitg. der Registrirgs.-Anträge.

von

Fabrik- und Handelsmarken

in Deutschland,

Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

sowie allen anderen Ländern vermittelt

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Verlängerungs-Gesuche.

Anfertigung der nöthigen Clichés u. Abdrücke d. Schutzmarken. Auskunft in Schutzmarken-Angelegenheiten.

Glycerin

liefert ganz besonders vortheilhaft **unter** Fabrikpreisen, Abnahme innerhalb Jahresfrist,

Gustav H. Rost, Dresden-A.

(2381)

Patente aller Länder

deren Ausarbeitung, Nachsuchung und

Verwerthung

übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrung

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4131)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Taschen-Patent-Repetir

mit Präcisions

(Stunden und Viertel rep

Universal-Uhr in extra stark. Goldgehäuse massiv 14-kar.

Durch sinnreiche, wesen fachte Construction, bei mech tester Ausführung ist die Herst absolut zuverlässigen Repetir Preise ermöglicht worden, d einfachen Präcisionsuhr steigt. Bei Ans guten Uhr wi Jedermann d Werth eines s in Betracht h Meine Paten wird auch in mit Chronogr einstellbarem schem Sekun ebenso in Ver Kalendariu Wochentag, Mondphasen ausgeführt. Allein zu bez Preislist. grat

Andreas
kgl. bayer. H
Uhren-u. Chr
Münc
Residenzs

Techn. u. chem. reine (5020)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphtylamin, Naphtol
u. deren Sulfosäuren,
Naphtionsaures Natron,
70 und 90 %. (601)

Weisse (6799)

Vaseline-Oele.

P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (8342) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Glycerin,

alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die

Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4300)

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke

für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate

mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate

für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver

u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit **grossem** Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer

von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,

Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Wilhelm Ze

Hanau a
Krystall. Chrom
Ammoniumbich
Chromoxy
für Porzellan- u. Glas

Magne

roh, gebrannt, in S gemahlen

kohlens. Ma

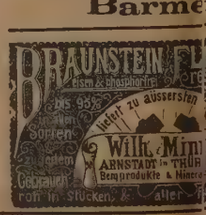
techn. und P.

Calc. c

praec. albi

empfehlen zu billig

Carl Dicke Barme



Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen

Fabriken

zur Darstellung von

phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.

genieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5047)

---

m. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN.

(3214)

naceutische, technische
und photographische Präparate.

C. HECKMANN,
tzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
ieder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
ür Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

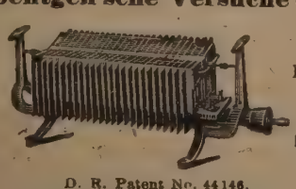
Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
nzol-Apparat. **Armaturen in Metall und Eisen.**
Vacuumtrockenapparat.

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,

liefern
l, Condensationsthürme, Tourills für Salz-
lpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte**
ie (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe**
00 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren,**
Transportflaschen etc. (5031)
Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

---

her's Thermosäulen mit Gasheizung.
ortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
en für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.
stante
otorische
raft.
er Gas-
rauch.
(4958)
Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.
D. R. Patent No. 44146.
r Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
lage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

G. Siebert
Platina
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u. Chicago.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen)

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4928)

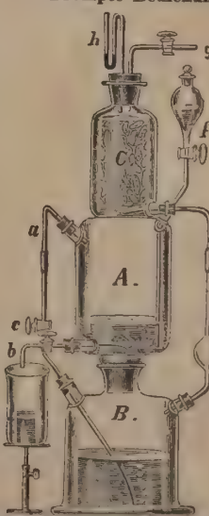
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer. amtlich geprüft, für Wissenschaft u. Technik.
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (6780)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate
und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4880)

B. Rössler & Co. Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (3346)

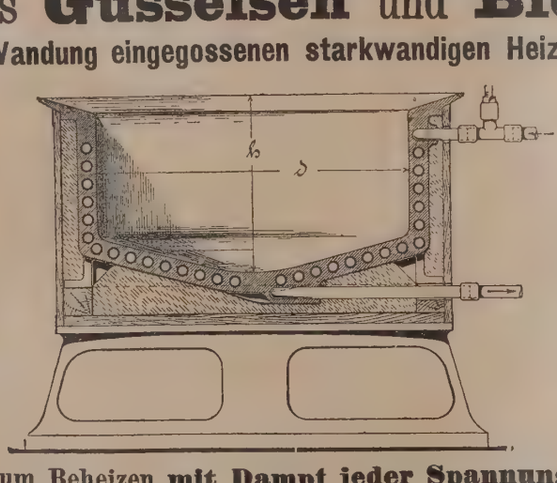
Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen**
werden angenommen. (4941)

Patent-Kochgefässe

aus Gusseisen und Blei

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & C

Nachfolger von W. G. BLAGDEN,

LONDON E. C., 50/51 Lime Stree

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammon**
Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol,**
Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsä**
Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt, sul
roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen,
Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyan

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerm

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, **Chemische Fabri**

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extrac

Schwefelkohlenstoff, Chlorschw

Manganpräparate, Manganchlorür kr

Eisenlacke, Spirituslacke, Oel

Silberne Staatsmedaille Berlin 189

Glaswolle

für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenele**
liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhm
Dr. Weiskopf & Co.

Patent-

Superphosphat-Schabe-Maschi

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **e**
Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kom
Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswa

Im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lo
Hannove

Franz Fritzsche & Co., Hamb

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparat

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol —**
— Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thym
Zimmtsäure natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Cit

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherisch**
in grösster Reinheit.

Calcium-Carbid

zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt
Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.**
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfu**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgeno

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acet
sowie
Natrium metallicum, Bleinat
und Magnesium,
Chrommetall, gegoss
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b
BITTERFELD.
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Stra

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
ro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
sche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
xped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
nd 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
um der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
e erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Wiederholungen angemessener Rabatt.
lite Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, weit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

mer 4. **Cöthen, den 12. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

xis des Patentamtes. Von E. Cramer 19
liche Entscheidungen betr. un-
en Wettbewerb 19
nnische und industrielle Rechts-
. 20
gon-Frage. Von Dr. Siegfried Jakobi 20
ung von Phloroglucin-Vanillinlösung
Nachweise von Halogenen in organ.
ndungen. (Mittheilung aus dem chem.
atorium der Hochschule zu Sofia.) Von
. N. Raikow 20
ngsmasse für Acetylengas. Von
dgar Odenheimer 21
lungen aus der analytischen Praxis:
Wort zur Stickstoffbestimmung nach
ldahl-Gunning. (Mittheil. aus der
iwirthschaftlichen Versuchs-Station
kern.) Von Dr. K. Wedemeyer . . 21
ues Asbestfilterrohr. Von Dr. A.
(mit Abbild.) 21
nsapparat zur vielseitigen Be-
ng der Rabe'schen Turbine oder
er Motoren im Laboratorium. Von
nn Schulze (m. Abbild.) 21
thbestimmung d. Mineralmaschinen-
. Von Dr. Richard Kissling (m. Abb.) 22
sberichte:
lische Gesellschaft für vaterländische
ur 23
mie des sciences (Schluss) 23
lischer naturwissenschaftlicher Verein,
apest 24
eschreibungen:
ptionsapparat zur Analyse von Gas-
lischen, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 24
lischer Ofen, D. R. P. (mit Abbild.) . 24
ellung von arsenfreier Salzsäure,
l. Pat. 24
at zur Herstellung von Natriumsuper-
d, D. R. P. (mit Abbild.) 24
nen von Kohlensäure und Wasser-
gas, Engl. Pat. 25
cherung des Thoroxydgehaltes von
n armen Monazitsanden, D. R. P. . 25
nung von gold- und silberreichem
aus ärmerem Biel, D. R. P. . . . 25
den von feinvertheiltem Zinnoxyd,
R. P. 25
lischer Schachtofen zur Metall-
donung, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 25
htung zur Gewinnung von reinem
fer, D. R. P. (mit Abbild.) 25
erofen, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 25
Reduction organischer Verbindungen auf elektrolytisch-chemischem Wege, D. R. P. (mit Abbild.) 25
Herstellung von mit Zuckerstoffen überzogenem Carbid, D. R. P. 25
Darstellung von Imidoharnsäure aus Imidopseudoharnsäure, D. R. P. 25
Darstellung von aromatischen Aldehyden, Franz. Pat. 26
Verbesserung in d. Darstellung aromatischer Aldehyde, Franz. Pat. 26
Darstellung von Oxaminsäuren der Benzidinreihe, D. R. P. 26
Darstellung fester beständiger Diazosalze, Franz. Pat. 26
Verfahren, um Paranitranilinroth und ähnliche Färbungen auf Baumwolle und Seide lichtecht zu machen, Franz. Pat. . . . 26
Erzeugen von Diazonaphthalin auf der Faser, Amer. Pat. 26
Anwendung der krystallisirten Doppelsalze des Titans, Franz. Pat. 26
Behandluog von Sulfitlauge, um daraus ein Gerbmittel herzustellen, Schwed. Pat. . 26
Gerbverfahren, D. R. P. 27
Imprägnirungsmittel für Leder, Schwed. P. 27
Gelatiniren von Nitrokörpern, D. R. P. . . 27
Sprengstoff, Schwed. Pat. 27
Transport- und Rührschnecke für Wasch- und Auslaugeapparate, D. R. P. (m. Abb.) 27
Briquettes aus Kohlen, Schwed. Pat. . . . 27
Masse zum Bestreichen von Metall, Stein oder Holz, Schwed. Pat. 27
Concentrirte Creolinseife, Schwed. Pat. . . 27
Correspondenz:
Dichten von Benzol-Toluol-Mischungen . . 27
Tagesgeschichte:
Berlin. Braunschweig. Crefeld. Wien.
Personalien 28
Literatur:
Angaben 28
Tommasi, Formulaire physico-chimique . . 28
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Luxemburg. Norwegen. Ungarn . 29
Briefwechsel 29
Depositа 29
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 30
Handelsnachrichten 30
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt. Genua. Hamburg. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Paris. Wien 30

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Zur Praxis des Patentamtes.

Von **E. Cramer.**

In der „Chemiker-Zeitung"[1]) wandte sich kürzlich Dr. E. Marckgegen einen Bescheid des Kaiserlichen Patentamtes, worin seine ntanmeldung zurückgewiesen wurde, weil stichhaltige Gründe die Erreichung einer besonderen Wirkung etc. nicht geben seien. Es ist dies eine Forderung des Kaiserlichen Patent-, welcher nur in wenigen Fällen von Seiten der Patentnehmer gt werden kann. Ich erinnere nur daran, dass Kali und Natron chemisch gleichwerthig sind. Viele Fälle sind aber bekannt, nen dies nicht zutrifft. So hatte seinerzeit beispielsweise der rbene Glaschemiker Weber nachgewiesen, dass reine Kali- Natrongläser frei von Depressionserscheinung sind. Ein Natronlas, welches nur 1 Proc. Kali enthielt, zeigte ganz bedeutende ssionserscheinungen. Stichhaltige Gründe, weshalb eine Verigung von 1 Proc. Kali Depressionserscheinungen herbeiführt, sich nicht ausfindig machen. Ich könnte noch eine Menge iele anführen, welche krass darthun, dass Gründe, und zwar altige, bei der Erreichung eines technischen Effectes nicht eben werden können. Dies ist meiner Auffassung nach auch gar nicht nöthig, denn § 1 lautet: „Patente werden ertheilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwerthung gestatten." Die Prüfung des Kaiserlichen Patentamtes hat sich nach diesem Paragraphen gesetzlich nur darauf zu erstrecken, ob eine Erfindung neu ist, und ob die Möglichkeit ihrer gewerblichen Verwerthung vorliegt. Wann eine Erfindung als neu gilt, darüber besagt § 2 des Patentgesetzes Folgendes: „Eine Erfindung gilt nicht als neu, wenn sie zur Zeit der auf Grund des Patentgesetzes erfolgten Anmeldung in öffentlichen Druckschriften aus den letzten hundert Jahren bereits derartig beschrieben oder im Inlande bereits so offenkundig benutzt ist, dass danach die Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint." Aus den §§ 1 und 2 geht also genau hervor, worauf sich die Thätigkeit der Anmelde-Abtheilung des Patentamtes erstrecken soll, keineswegs geht aber die Befugniss des Patentamtes so weit, zu prüfen, ob die Erfindung gegenüber bekannten Patenten besondere Vortheile, Wirkungen verspricht.

Wollte man aus der Entscheidung, welche Dr. E. Marckwald zugegangen ist, Consequenzen ziehen, so muss das Patentamt jede Erfindung prüfen, ob dieselbe gegenüber bekannten Verfahren Vortheile bietet, und aus welchen stichhaltigen Gründen. Die Gründe als stichhaltig anzuerkennen, beruht auf ganz subjectiver Auffassung, und um diese nicht aufkommen zu lassen, haben die Gesetzgeber wohl ohne Zweifel dem § 1 des Patentgesetzes die jetzige Fassung gegeben. Ein weiterer Grund, welcher dagegen spricht, dass dem Patentamte überlassen bleiben soll, die Prüfung weiter auszudehnen, als das Gesetz vorschreibt, dürfte der sein, dass sonst ein Patent ein Qualitätszeugniss für die Güte der Erfindung darstellen würde. So lange aber das Patentamt nicht in der Lage ist, dafür zu bürgen, dass das Neupatentirte auch Vorzüge hinsichtlich der Qualität besitzt, sollte es auch nicht aus dem durch § 1 vorgeschriebenen Rahmen heraustreten.

[1]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1075.

Gerichtliche Entscheidungen betr. unlauteren Wettbewerb.

1. Eine im März v. J. den Markt in Tölz (Bayern) beziehende Firma hatte vorher in einem dortigen Blatte eine Anzeige erlassen, wonach sie soeben aus einem Concurse Waaren bezogen habe und diese zu staunenswerth billigen Preisen abgeben werde. Ferner hatte sie darin hervorgehoben, dass sie in der Gegend längst bekannt sei. Aus Anlass einer Denunciation beim dortigen Schöffengerichte erblickte dieses in dem bezeichneten Vorgehen der Firma ein Vergehen gegen das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes, da nachgewiesen wurde, dass die Waare nicht unmittelbar einem Concurse entstammte, sondern durch die Hände mehrerer Zwischenhändler gegangen war, wodurch die Möglichkeit, die Waaren aussergewöhnlich billig zu liefern, sehr herabgemindert sei. Auch stehe die Angabe, die Firma sei in der Gegend bekannt, auf sehr schwachen Füssen, da sie erst im Januar gegründet sei. Das Schöffengericht verurtheilte beide Firmeninhaber zu M 50 Geldstrafe. Die Berufung beim Landgerichte München II hatte keinen Erfolg.

2. Ein Kaufmann in Gelsenkirchen hatte „gänzlicher Ausverkauf wegen Umzuges" inserirt und durch Plakate angezeigt, dabei aber sein Lager durch Bezug neuer Waaren fortwährend vervollständigt. Auf die gegen ihn erhobene Klage wegen Verstosses gegen das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes verurtheilte ihn das Amtsgericht Gelsenkirchen. Auf eingelegte Berufung hob das Landgericht Essen das Urtheil auf und wies die Klage ab, indem es von der Ansicht ausging, dass mit Rücksicht auf den thatsächlich ge-

planten Umzug in der Anzeige ein Verstoss gegen das genannte Gesetz nicht zu erblicken, und der Beklagte berechtigt gewesen sei, seinen Lagerbestand während des Ausverkaufes zu ergänzen.

3. Ein Berliner Schuhwaarenhändler erliess in dortigen Zeitungen Anzeigen, worin er seine Waaren mit denen der Concurrenz verglich und die letzteren als sehr minderwerthig hinstellte. Die Schuhmacher-Innung zu Berlin erhob darauf auf Grund der §§ 1 und 6 des Unlauterkeitsgesetzes Klage mit dem Antrage, dem Beklagten bei seinen Anzeigen die seine Concurrenten betreffenden unwahren Angaben zu untersagen. Die durch alle Instanzen verfolgte Klage wurde schliesslich vom Reichsgerichte (Entscheidung vom 13. Juli 1897) abgewiesen, weil die Behauptungen des Angeklagten sich lediglich auf die Beschaffenheit der Waaren Anderer bezögen, zu dem Verlangen, die Wiederholung solcher Behauptungen zu untersagen, gemäss § 6 a. a. O. jedoch nur der durch die Behauptungen Verletzte berechtigt sei. Die Schuhmacher-Innung sei aber ebenso wenig wie gleichartige andere Verbände mit der Befugniss, die Rechte des Verletzten aus § 6 wahrzunehmen, ausgestattet.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Nachtheilige Einwirkungen gewerblicher Anlagen auf ein Nachbargrundstück berechtigen gemeinrechtlich zu einer Klage auf Untersagung derselben, wenn nöthig auf Einstellung des Gewerbebetriebes. Wenn jedoch zu der Anlage obrigkeitliche Genehmigung ertheilt war, so darf nach § 26 der Gewerbe-Ordnung die Klage niemals auf Einstellung des Gewerbebetriebes, sondern nur auf Herstellung von Einrichtungen, welche die benachtheiligende Wirkung ausschliessen, oder, wo dies unthunlich oder mit einem gehörigen Betriebe unvereinbar ist, auf Schadloshaltung gerichtet werden. Ist nur die Anlegung und der Betrieb von Dampfkesseln genehmigt, so sind nicht auch zugleich die Heizungs- und Feuerungsanlagen genehmigt, und es kann z. B. darauf geklagt werden, dass das übermässige Eindringen von Russ und Flugasche auf das Nachbargrundstück untersagt werde. (Urtheil des Reichs-Ger., III. C.-S., vom 19. November 1897. No. 186/97.)

2. Zum Gebrauchsmusterschutz-Gesetze. Die Ansicht, dass unter den vom Gesetze geschützten Gebrauchsgegenständen nur solche zu verstehen seien, die ihrer Natur nach dauernd dem Arbeits- oder Gebrauchszwecke zu dienen geeignet sind, und deren Verbrauchszweck nicht lediglich in ihrer Verbrauchbarkeit besteht, ist in dieser Allgemeinheit nicht richtig. So wäre ein Briefumschlag schutzfähig, der doch dazu bestimmt ist, durch einmaligen Gebrauch verbraucht zu werden. Nicht die Dauer im Gebrauche, sondern die Dauer, welche die gewerbliche Verwerthbarkeit des Gegenstandes in der neuen Gestaltung ermöglicht, ist für ein gewerbliches Muster zu fordern. So können auch Halbfabrikate, welche als solche nicht Gegenstand unmittelbarer Verwendung sind, geschützt werden; denn für das Veredelungsgewerbe sind sie Gebrauchsgegenstand. — Ungebrannte Thonröhren, die mit Längsschnitten versehen werden, um sie nach dem Brennen zu Halbröhren spalten zu können, so dass die gespaltenen Thonröhren zum Bedecken von Telegraphen-, Telephondrähten, Gasröhren und dergl. verwendet werden, sind als Gebrauchsmuster nicht schutzfähig. Der Einschnitt ist hier lediglich ein Durchgangsstadium der Fabrikation in der Fabrik, und dieses Neue unterscheidet sich nicht von einem Verfahren; ein Verfahren ist aber nicht musterschutzfähig. (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., vom 3. März 1897. No. 2/97.)

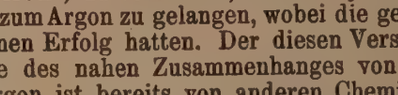
3. Nachahmung von Waarenausstattungen. Das Waarenzeichengesetz schützt den Gewerbetreibenden gegen illoyale Concurrenz durch dolose Verwendung von Kennzeichnungen seiner Waare, die in deren Ausstattung, Verpackung, Umhüllung etc. bestehen. Gedacht ist dabei vorwiegend an die Art der Verpackung, die Aufmachung, an Verzierung, Etiquettirung und Aehnliches. Ausstattung ist äussere Zuthat zu der Waare oder Kennzeichen äusserer Art, durch welche die Waare sich dem Auge des Kunden als die eines bestimmten Gewerbetreibenden präsentirt. Die Gestaltung zu technischem Zweck ist als Ausstattung nicht schutzfähig, wenn sie als solche nicht gewollt ist oder nicht gewollt werden kann, weil sie im gemeinen Gebrauch ist und ihre Verwendung deshalb Niemanden versagt werden kann. (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., vom 20. November 1897. No. 200/97.)

4. Ablehnung von Sachverständigen. Ein vom Gerichte zum Sachverständigen ernannter Professor hatte in anderen Processen des Klägers, welche dessen Patent betrafen, im Auftrage der Processgegner des Klägers, Gutachten erstattet. Der Kläger hatte ihn deshalb als befangen abgelehnt. Sein Ablehnungsgesuch wurde vom Reichsgerichte für begründet erklärt, da für ihn ein Grund vorliegt, der geeignet ist, Misstrauen gegen die Unparteilichkeit des Sachverständigen zu rechtfertigen. (Beschluss des Reichsgerichts, I. C.-S., vom 27. November 1897, No. 97/97.)

Zur Argon-Frage.

Von Dr. Siegfried Jakobi.

Die noch immer nicht gelöste Frage, ob Argon ein Element eine Vereinigung mehrerer Stickstoffatome ist, veranlasste D stedt und Goehlich[2]) zu versuchen, durch Oxydation der Stick Wasserstoffsäure zum Argon zu gelangen, wobei die genannten Fo jedoch leider keinen Erfolg hatten. Der diesen Versuchen zu G liegende Gedanke des nahen Zusammenhanges von Stickstoffw stoffsäure und Argon ist bereits von anderen Chemikern frühe gesprochen worden. Beide Körper mussten also etwa in einem lichen Verhältnisse zu einander stehen, wie das Cyan zur Cyanw stoffsäure. Es wäre demnach vielleicht

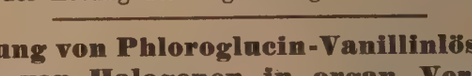


Argon. Stickstoffwasserstoffsäure.

Wenn ich es hier wage, für Argon die Formel N_6 aufzus so geschieht es im Hinblick darauf, dass 1. die Untersuchunge Moleculargewichtes des Argons noch nicht als abgeschlossen trachten sind, und daher die Formel N_3 noch nicht mit Sich feststeht, 2. die Annahme der Formel N_3 nothgedrungen zu de

stitution führen würde, welche in Folge ihrer inneren Bi

nicht gut mit unseren allgemeinen, durch zahllose Beispiele bewi Bindungsgesetzen in Einklang zu bringen wäre. Da ich augenbl nicht in der Lage bin, zur Entscheidung dieser Frage experim beizutragen, so muss ich mich darauf beschränken, hier diesbezü Vorschläge zu machen. Aehnlich der Synthese der Stickstoffw stoffsäure aus Natriumamid und Stickstoffoxydul ($NaNH_2 + N$ $H_2O + NaN_3$) wäre die Gewinnung des Argons zu versuchen Einwirkung von Stickstoffoxydul auf freies Hydrazin (letzteres von Lobry de Bruyn[3]) erhalten). Die erwünschte Umsetzung dann also:



Es würde mich freuen, wenn ein College sich der Mühe ziehen wollte, meinen Vorschlag zu prüfen. Vielleicht gelingt diese Weise, der Lösung der Argon-Frage etwas näher zu ko

Anwendung von Phloroglucin-Vanillinlösung z Nachweise von Halogenen in organ. Verbindu

(Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Hochschule zu

Von Dr. P. N. Raikow.

Vor etwa 10 Jahren hat Günzburg zur Prüfung des inhaltes auf freie Salzsäure eine alkoholische Lösung von Phlor und Vanillin vorgeschlagen, welches Reagens beim Erwärm organischen Säuren unverändert bleibt, während Spuren von Sa eine intensiv rothe dauerhafte Färbung hervorrufen. Diese empfindliche Reagens, welches fast nur für den oben genannten benutzt wird, lässt sich ebenso gut zum Nachweise der Halog halogenhaltigen organischen Verbindungen anwenden. Allerdin man, wenn man halogenhaltige organische Substanzen, eber bei der Prüfung auf freie Salzsäure, mit dem Reagens erwär in seltenen Fällen eine rothe Färbung des Gemisches beob können. Wenn man aber die Prüfung so modificirt, dass die zu suchende Substanz zuerst durch Verbrennung zerstört wird, u erst dann die entstehenden Verbrennungsproducte auf das einwirken lässt, so kann man, wie durch zahlreiche Versuch gewiesen wurde, die kleinste Menge der dabei entstehenden H wasserstoffsäuren ganz sicher nachweisen.

Die Prüfung kann man auf zweierlei Weise vornehmen. W organische Substanz flüssig und leicht entzündlich ist, bringt m kleine Menge derselben (von manchen Substanzen genügt sogar Spur) in eine kleine Porzellanschale mit flachem Boden, übergi mit einigen Tropfen der Phloroglucin-Vanillinlösung und zünd Alkohol an. Indem der Alkohol nach und nach verbrennt, üb sich die Schale, falls die Substanz halogenhaltig ist, mit einer rothen Farbe. Bei Abwesenheit von Halogenen entsteht keine F Auf solche Weise lässt sich z. B. die Gegenwart der Halo Spuren von $CHCl_3$, CCl_4, C_2Cl_4, C_6H_5Cl, $C_6H_4Br.CH_3$ ganz sicher weisen. Es lässt sich aber nach dieser Methode die Anwesenh Chlors in den 3 Chloranilinen in C_6Cl_6 und $C_6Cl_4O_2$ nicht nach

Ganz sicher lassen sich die Halogene in jeder halogenhaltig nischen Verbindung nachweisen, wenn man die Prüfung auf

[2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 876. [3]) Chem.-Ztg. Repert. *1896.* 20

e vornimmt: Man spült ein Porzellanschälchen mit dem Reagens giesst den Ueberschuss desselben zurück und zündet den Rest er Schale an oder lässt den Alkohol verdunsten. Das in Lösung esene Phloroglucin und Vanillin bleiben darauf in der Schale als ose dünne Schicht zurück. Jetzt dreht man die Schale über der lgrossen Flamme einer Spirituslampe um, so dass die Flamme die roglucin-Vanillinschicht beinahe berührt. Darauf bringt man auf einem er- oder Platindrahte eine kleine Menge von der zu untersuchenden tanz in die Flamme hinein. Wenn die Substanz halogenhaltig so entsteht in der Schale sogleich der bekannte charakteristische e Farbstoff, welcher je nach der Menge des Halogens und der er der Einwirkung entweder nur die von der Flamme berührte e oder die ganze Schalenfläche bedeckt. Dadurch lässt sich r die relative Menge des Halogens in der untersuchten Substanz hernd schätzen.

Bei der Prüfung gasförmiger Substanzen auf Halogene kann man eder das Gas selbst entzünden, oder, falls das Gas ein unbrennes Gemisch darstellt, dasselbe in die Flamme einer Spirituslampe t hineinströmen lassen und die Schale mit der Phloroglucinllinschicht wie oben über die Flamme halten. Nach dieser node habe ich mit bestem Erfolge eine Menge verschiedenster genhaltiger organischer Substanzen geprüft, so dass die Methode zur Prüfung jeder organischen Substanz anwendbar ist.

Reinigungsmasse für Acetylengas.

Von **Dr. Edgar Odernheimer.**

Eine von Marseille zu dem hohen Preise von Fr. 70 pro 100 kg en Handel gebrachte Reinigungsmasse für Acetylengas bestand Vesentlichen aus einer Mischung von Sägespähnen mit Eisenoxyd Eisenabfällen. Sie ist also nichts weiter als eine gewöhnliche ing'sche Leuchtgas-Reinigungsmasse. Dieselbe erfüllte zwar in egendem Falle ihren Zweck, das Russen der Acetylenflamme erhindern, aber eine vollkommene Reinigung, namentlich eine itigung des giftigen Phosphorwasserstoffs, wird auf diese Weise t erreicht. Wie Lunge und Cedercreutz kürzlich mittheilten, der Phosphorwasserstoff aber leicht dadurch entfernt werden, man das Acetylengas durch Chlorkalk leitet, welcher mit wenig ser zu Klumpen geformt ist, die das Gas gut hindurchgehen n, während ein zweites mit Kalk beschicktes Gefäss die mitssenen Chlorverbindungen zurückhält.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Ein Wort zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl-Gunning.

theil. aus der landwirthschaftlichen Versuchsstation Möckern.)

Von **Dr. K. Wedemeyer.**

Bereits 1889 hat J. W. Gunning[4]) vorgeschlagen, bei der kstoffbestimmung nach Kjeldahl beim Kochen mit Schwefelsäure umsulfat zuzusetzen, weil dadurch eine grosse Beschleunigung in Ueberführung des Stickstoffs in Ammoniak bewirkt, sowie an und Gas nicht unwesentlich gespart wird.

A. Atterberg[5]) hat die Methode dann geprüft und als brauchempfohlen Ferner haben C. Arnold und Verf.[6]), in Folge Vorschlages von Gunning, Kaliumsulfat bei vielen Stickstoffimmungen angewendet und ebenfalls bestätigen können, dass die chliessung der stickstoffhaltigen Substanz in Folge dieses Zusatzes blich rascher von Statten geht, als ohne denselben. Es wurde i durch zahlreiche vergleichende Bestimmungen nachgewiesen, die Genauigkeit des Kjeldahl'schen Verfahrens in keiner Weise nträchtigt wird. Auch von A. C. Winton[7]) und vielen Anderen die Vortheile bei der Anwendung von Kaliumsulfat nachgewiesen. 1893 ist die Methode in die Verbandsvorschriften der landwirthftlichen Versuchsstationen der Vereinigten Staaten aufgenommen.

Ich habe nun von Neuem eine grosse Anzahl der in landwirthftlichen Versuchsstationen am häufigsten zur Untersuchung geenden Stoffe, worunter einige der am schwersten aufzuschliessenden erialien, vergleichenden Bestimmungen unterzogen und kann die endung von Kaliumsulfat aufs Beste empfehlen. Wie aus untenender Tabelle hervorgeht, ist die Zeitersparniss eine grosse, und Kosten für 10—15 g Kaliumsulfat werden durch das weniger rauchte Gas reichlich gedeckt. Bei diesen Analysen wurde die den Vorschriften des Verbandes landwirthschaftlicher Versuchsonen im Deutschen Reiche mit Phosphorpentoxyd und metallischem ksilber versetzte Schwefelsäure benutzt, und dieser auf 20 ccm Kaliumsulfat hinzugefügt. Bei Substanzen, die stark schäumen, ist es kmässig, das Kaliumsulfat erst nach dem ersten Aufkochen uzufügen. Die Aufschliessung ist beendet, wenn die Flüssigkeit farblos geworden ist. Lässt man dann die von der Flamme genommene Flüssigkeit etwa 5—10 Min. bei Zimmertemperatur stehen, so kann man mit Wasser verdünnen, und die Flüssigkeit, ohne dass Krystallausscheidung stattfindet, in den Destillationskolben giessen.

Bei den folgenden Bestimmungen, die zum Beweise für das Gesagte dienen mögen, ist überall da, wo Kaliumsulfat nicht benutzt wurde, durchschnittlich zwei Stunden beim Aufschliessen gekocht, nur beim Ochsenkoth ist diese Zeit um 1½ Stunden überschritten worden.

Substanz.	Zeitdauer des Kochens mit Kaliumsulfat.	Gefunden mit Kaliumsulfat. Proc.	Gefunden nach der Verbandsvorschrift der landwirthschaftlichen Versuchsstationen von Deutschland. Proc.
Fischguano (sägemehlartig)	19 Minuten	8,58	8,61
„ (aufgeschlossen)	18 „	7,45	7,50
„ (sandartig)	23 „	9,44	9,51
„ (sägemehlartig)	24 „	7,90	7,86
„ (aufgeschlossen)	22 „	8,47	8,45
„ „	26 „	9,76	9,80
Knochenmehl	28 „	4,14	4,11
„	18 „	4,34	4,34
Fleischmehl	19 „	7,31	7,28
„	22 „	8,88	8,84
„	26 „	9,04	9,10
Hornmehl	25 „	1,35	1,33
„	27 „	1,70	1,73
Maiskeimkuchen	26 „	4,23	4,18
Reisabfälle	20 „	2,70	2,69
Baumwollsaatmehl	26 „	8,36	8,40
„	29 „	7,65	7,61
Erdnussmehl	23 „	7,16	7,16
Caseïn	35 „	13,89	13,94
Ochsenkoth	33 „	0,32	0,31
Ochsenharn	30 „	0,91	0,91
Krystallisirtes Eiweiss	30 „	16,59	16,55

Bei diesen Versuchen habe ich zugleich Parallelversuche angestellt, um zu ermitteln, in wie weit sich das Phosphorpentoxyd durch das billigere Kupfersulfat bei Gegenwart von Kaliumsulfat ersetzen lässt. Die gefundenen Zahlen stimmen genau mit den oben angegebenen überein, nur wird bei Anwendung von Kupfersulfat die Zeitdauer des Aufschliessens um etwa 10—15 Min. verlängert.

Es genügt also, wie aus der Tabelle ersichtlich, durchschnittlich ½ Stunde zur Zerstörung der organischen Substanz, des gleichen Zeitaufwandes bedarf auch die Destillation, so dass eine Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl-Gunning innerhalb einer Stunde vollständig fertig gestellt werden kann.

[4]) Ztschr. anal. Chem. *1889.* **28**, 188.
[5]) Chem.-Ztg. *1890.* **14**, 509.
[6]) Ztschr. anal. Chem. *1891.* **31**, 525.
[7]) Chem. News *1892.* **66**, 227.

Ein neues Asbestfilterrohr.

Von **Dr. A. Goske.**

Die bekannten Asbestfilterröhren haben zwei Uebelstände: Man benöthigt erstens einer ziemlichen Menge Asbest, zweitens ist das Stopfen unsicher; wenn es zu locker ausgeführt wird, geht der Niederschlag theilweise hindurch, wenn es zu fest gefüllt wird, ist die Filtration sehr erschwert. Das Richtige zu treffen, gelingt nicht jedes Mal. Ich habe nun diesen Unannehmlichkeiten durch ein Filterrohr von nebenstehender Einrichtung abzuhelfen versucht. Das Rohr, aus einer Verbrennungsröhre hergestellt, geht conisch zu und verengt sich an der Spitze des Conus stark. Hier in diesem Winkel habe ich ein Kügelchen angebracht, mit zwei seitlichen engen Löchern, wie die Figur zeigt. Für den Gebrauch wird auf die Kugel etwas trockener wolliger Asbest gelegt und mit einem Stabe etwas angedrückt, so dass eine Lage von etwa 5 mm entsteht. Auf diese wird unter Saugen ein Quantum aufgeschwemmten Asbestes gegossen, wie bei Herrichtung des Gooch'schen Tiegels. Es wird dann mehrere Male heisses Wasser aufgeschüttet und das Rohr scharf getrocknet. Mit diesem Rohr habe ich, was Filtrirgeschwindigkeit und klares Durchlaufen anbelangt, die besten Resultate erzielt. Den Asbest habe ich in sehr geeigneter Form von Dr. Kirchner und Dr. Lohmann in Essen bezogen, die Röhren von C. Gerhardt in Bonn herstellen lassen.

Rotationsapparat zur vielseitigen Benutzung der Rabe'schen Turbine oder anderer Motoren im Laboratorium.

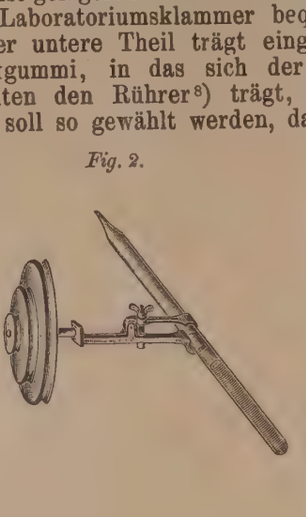
Von **Hermann Schultze.**

Die in Laboratorien üblichen Rührer, die durch die sehr verbreitete Rabe'sche Turbine oder einen anderen zweckentsprechenden Motor in Umdrehung versetzt werden, leiden alle an der sehr mangelhaften mechanischen Construction, die sich bei der üblichen Schnelligkeit der Umdrehung doppelt zeigt. Wenn man den Rührer nur selten benutzt und er dann unter fortwährender Controle steht, macht sich

dies nur in geringem Maasse fühlbar; hat man aber häufiger mit einem Rührer zu arbeiten oder will ihn gar ohne Aufsicht Stunden lang laufen lassen, so wird man bald die Fehler erkennen und zu vermeiden trachten. Der folgende Apparat soll dies thun. Eine starke eiserne Axe trägt an ihrem oberen Ende eine dreitheilige Holzscheibe (Fig. 1), die als Schwungrad und gleichzeitig zur Regulirung der Geschwindigkeit dient. Sie ist gelagert in einer starken Messingröhre, die sich in eine gute Laboratoriumsklammer bequem und sehr fest einspannen lässt. Der untere Theil trägt eingeschraubt ein sog. Centrirfutter aus Hartgummi, in das sich der Glasstab von geeigneter Dicke, der unten den Rührer[8]) trägt, ein- und ausspannen lässt. Der Glasstab soll so gewählt werden, dass er bei

Fig. 1.

Fig. 2.



abgeschraubter Mutter eben leicht in die centrale Bohrung passt. Der Gang ist sehr ruhig, das so unangenehme Geräusch, wie es durch Reibung von Glas an Glas entsteht, ganz ausgeschlossen, und der Schwung der Scheibe hilft dem Rührer, Hindernisse überwinden, die ihn sonst sicher zum Stillstand gebracht hätten.

Der Hauptvortheil besteht aber in der leichten Auswechselbarkeit des Rührers, was das Arbeiten mit ihm wesentlich erleichtert. Rotationsapparat und Turbine bleiben am Stativ ruhig festgeschraubt, während der Rührer selbst mit einem Handgriff leicht entfernt und wieder eingesetzt werden kann. Spannt man den Apparat nicht vertical, sondern horizontal ein, so kann er benutzt werden, um einen eingesetzten Glasstab zu drehen, der etwa eine Spule trägt, wie sie zum Probeausfärben von Wolle etc. dient; eine derartige Spule wird, wie bekannt, aus zwei Spundkorken und vier sie verbindenden Glasstäben hergestellt.

Um dem Apparate eine weitere Anwendung zu ermöglichen, schraubt man das Centrirfutter ab und ersetzt es durch eine gewöhnliche Klammer (Fig. 2), die an ihrem Ende nur ein passendes Gewinde erhält. In der Klammer werden Einschmelzröhren, kleine Kolben, Reagensgläser oder dergleichen befestigt, deren Inhalt durch die langsame Umdrehung, wie sie der äusserste Schnurlauf ermöglicht, kräftig durchgeschüttelt werden soll.

Ich habe den Apparat, der von der Firma C. Gerhardt, Marquart's Lager chemischer Utensilien, Bonn a. Rh., bezogen werden kann, seit über Jahresfrist in Gebrauch; er hat sich vorzüglich bewährt.

Die Werthbestimmung des Mineralmaschinenfettes.

Von **Dr. Richard Kissling.**

Ueber die Werthbestimmung der sog. consistenten Maschinenöle, also der aus Kalkseife und Mineralöl bestehenden salbenartigen Schmiermittel — nur diese sind hier in Betracht gezogen — ist bis jetzt, wie es scheint, wenig gearbeitet, jedenfalls aber nicht viel publicirt worden[9]). Die Frage, welche Anforderungen an ein derartiges Schmiermittel zu stellen seien, und die weitere, welchen Untersuchungsgang man bei der Werthbestimmung eines solchen „Maschinenfettes" innezuhalten habe, ist bisher kaum in der Oeffentlichkeit erörtert, jedenfalls aber nicht befriedigend beantwortet worden.

Die nachstehenden Ausführungen möchten zur Klarstellung dieser einer Klärung dringend bedürftigen Punkte beitragen, ohne dass damit der Anspruch erhoben werden soll, eine irgendwie erschöpfende Behandlung des Gegenstandes geboten zu haben. Die überaus zahlreichen Vorschriften, welche zur Herstellung von derartigen Mineralölpräparaten gegeben worden sind, bilden anscheinend für die mit technischen Recepten handelnden Industrie-Raubritter eine reichhaltige Fundgrube. Allerdings stellt man an die sog. Wagenfette derartig hohe Ansprüche hinsichtlich ihrer Billigkeit und geringe hinsichtlich ihrer Beschaffenheit, dass die Scheidelinie zwischen Brauchbarem und Unbrauchbarem schwer zu ziehen ist. Im Nachstehenden sind übri wie schon bemerkt, nur die besseren, hauptsächlich zur Masch schmierung benutzten Kalkseife-Mineralöl-Mischungen in Be gezogen. Zunächst soll ein solches Schmiermittel einen mög geringen Gehalt — nicht über 2 Proc. — an anorganischen Bes theilen besitzen und diese nur im verseiften Zustande enth Der Gehalt an Mineralstoffen wird am einfachsten in der Weis stimmt, dass man ca. 2 g des Maschinenfettes im bedeckten P tiegel[10]) der vollen Flamme des Bunsenbrenners aussetzt. Der aschungsvorgang ist in einigen Minuten beendet, ohne dass, der Tiegel völlig von der Flamme umhüllt war, ein nennensw Verlust durch Verstäuben, Verspritzen oder gar Ueberkochen fände. Die völlig weiss gebrannte Asche wird mit einer Lösun Ammoniumcarbonat befeuchtet, nach dem Trocknen schwach g und dann gewogen. Zur Ermittelung eines etwaigen Gehalt unverseiften Mineralstoffen verdünnt man in einem 200 ccm-Cy der weiter unten angegebenen Form 30 g geschmolzenen Maschine mit der fünffachen Menge Ligroin von 100—130° Siedepunktsint Man lässt den Cylinder während einiger Stunden in 90—95° wa Wasser und dann noch über Nacht in dem nämlichen, langsa kaltenden Wasser stehen, trennt andern Tags den etwaigen Bod in geeigneter Weise von der Flüssigkeit, bringt denselben a Filter und bestimmt nach dem Auswaschen mit Petroläther sei wicht, bezw. dasjenige seiner Asche in gewöhnlicher Weise.

Eine zuverlässige Methode zur Ermittelung der Consiste Maschinenfetten ist bis jetzt noch nicht vorhanden, doch liefe von mir angegebene Verfahren[11]) Ergebnisse, welche als für d dürfnisse der Praxis ausreichend bezeichnet werden können. man für die Dauer des Einsinkens der drei hierzu benutzten (Messingstab, Zinkstab und Glasstab) beim Messingstabe die ern Secundenzahl, beim Zinkstabe die Hälfte, beim Glasstabe den h sten Theil derselben, so erhält man folgende Consistenzzahl die sechs untersuchten ungleichwerthigen Maschinenfette:

	Preis der Waare pro 100 kg	Consistenzzahlen		Preis der Waare pro 100 kg	Cons zah
I	64	300—1000	IV	53	10
II	60	150—200	V	40	4
III	56	50—100	VI	37	1

Ich habe schon wiederholt darauf hingewiesen, dass de geschlagenen primitiven Verfahren allerlei ärgerliche Unvollko heiten anhaften, aber einstweilen erscheint es mir zweckmäss in Ermangelung von etwas Besserem mit demselben zu b Als weiteres Mittel zur Werthbestimmung dieser Maschinenfe die Bestimmung des Schmelzpunktes oder Fliesspunktes — l Ausdruck verdient wohl den Vorzug —. Folgendes Verfah Ermittelung dieses Kriteriums dürfte hinreichend zuverlässi gebnisse liefern. Ein grösserer, heizbarer, event. mit Rührvorr versehener Blechtopf wird mit Wasser gefüllt und in dieses der durchlochten Deckelscheibe hängenden, mit den betr. beschickten und mit Uhrschälchen bedeckten Bechergläsch getaucht, so zwar, dass nach dem Zerfliessen des Fettes die Flüss oberflächen aussen und innen annähernd in einer Ebene liegen die Bechergläschen zu etwa 1/3 gefüllt sein sollen. Ich v Bechergläschen von ca. 40 mm Durchmesser und 60 cm H beschicke dieselben mit 25 g des Fettes. Die Anfangstempera Wassers beträgt 60°, die Wärmezufuhr wird so bemessen, d Thermometer innerhalb eines Zeitraumes von 6 Minuten um 2 Man hebt nun die Deckelscheibe mit den Probegläschen von Zeit aus dem Wasser und stellt durch geeignete Besichtigu ob der Punkt des beginnenden und weiter derjenige des Zerfliessens eingetreten ist. Unter beginnendem Zerfliessen Vorgang zu verstehen, dass der an der Wandung des Gläsch liegende Theil der Oberfläche des Fettes eben anfängt, fli werden, während das völlige Zerfliessen dann eingetreten is sich in der flüssig gewordenen Masse keine festen bezw. halbfes theile mehr zeigen. Durch schwaches Neigen der Gläsche der Deckelscheibe lässt sich auch dieses Kriterium ohne Sc keit ermitteln. Bei der diesbezüglichen Untersuchung der o geführten 6 Maschinenfette wurden für den Anfangs- und E des Zerfliessens folgende Temperaturen gefunden:

	Beginnendes Zerfliessen	Völliges Zerfliessen		Beginnendes Zerfliessen	Völl Zerfli
I	80°	86°	IV	78°	8
II	79°	86°	V	77°	8
III	79°	85°	VI	77°	8

Bei den in der oben angegebenen Weise hergestellten con Schmierfetten sind demnach die Verschiebungen des Flies bei den verschiedenen, hinsichtlich der Consistenz sich w von einander unterscheidenden Sorten sehr gering.

Schliesslich sei noch ein einfaches Verfahren zur annä weisen Ermittelung der Zusammensetzung dieser Maschinenf

[8]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 25.

[9]) In den Anleitungen zur Schmieröluntersuchung, die Künkler und Holde geschrieben haben, finden sich allerdings sehr beachtenswerthe Winke für die Prüfung und Analyse der in Rede stehenden Mineralmaschinenfette, aber die Beziehungen der so gewonnenen Untersuchungsresultate für die Werthbestimmung dieser Präparate sind, natürlich absichtlicher Weise, wenig oder gar nicht berücksichtigt.

[10]) In den Ausnahmefällen, wo das Vorhandensein von Bleiseifen nac ist, muss man sich natürlich eines Porzellantiegels bedienen.

[11]) Chem.-Ztg. *1891.* **15**, 298.

ilt. Eingehendere Angaben über diesen Gegenstand findet man en oben erwähnten Anleitungen **Künkler's** und **Holde's**. In graduirten (die Scala umfasst 200 ccm, die Theile bedeuten $^1/_1$ ccm), mit Ablaufrohr versehenen der der durch nebenstehende Figur veranschaulichten bringt man, nachdem die 6 mm lichte Weite bende Mündung des Ablaufrohres mittelst eines Korkes verschlüsse irgend welcher Art haben sich mir als zweckmässig erwiesen, da sehr häufig ein Festsetzen elben Unzuträglichkeiten bereitet) verstopft worden 0 ccm Wasser und 10 ccm starke Salzsäure, giesst dann 00 ccm (deren Gewicht genau ermittelt wird) des geolzenen Maschinenfettes hinzu, taucht den Cylinder f ca. 90° zu erwärmendes Wasser, verschliesst ihn, d er die Temperatur des Wassers angenommen hat, einem Glasstopfen und mischt den Inhalt durch estens 5 Minuten dauerndes kräftiges Schütteln. Man t den Cylinder hierauf wieder in das heisse Wasser belässt ihn darin so lange, bis sich die wässerige igkeit gut von der öligen getrennt hat. Durch vorges Lüften des Korkes zieht man die erstere ab, t das Oel mit 100 ccm heissen Wassers nach und dann zu dem durch Absetzenlassen möglichst volllig von Wasser befreiten Oele eine Mischung von cm 98-proc. Alkohol und 15 ccm einer aus gleichen Theilen umhydrat und Wasser hergestellten Lauge. Zunächst mischt nun den Cylinderinhalt durch längeres kräftiges Schütteln, dann rmt man bei aufgesetztem Steigerohr im Wasserbade auf ca. 85 90°, so dass durch das Sieden des Alkohols eine Mischung der igkeiten bewirkt wird. Man lässt nun den Cylinder über Nacht em langsam erkaltenden Wasserbade stehen, zieht am andern en die alkoholische Flüssigkeit ab und wäscht das vom verseifbaren eil befreite Oel zweimal mit je 100 ccm heissem Wasser nach. von der Hauptmenge des Alkohols befreite, ca. 250 ccm bende Alkalilösung lässt man längere Zeit in der Wärme stehen, zwar in einem ca. 320 ccm fassenden Kolben mit graduirtem e. Es scheidet sich dann noch etwas unverseiftes Oel ab, dessen men man auf diese Weise bequem ermitteln kann. Die durch bern oder Filtration von diesen letzten Antheilen unverseiften getrennte alkalische Seifenlösung bringt man in einen ca. 500 ccm nden, ebenfalls mit graduirtem Halse von 50 ccm Fassungskraft henen Kolben, scheidet durch Zugabe von Säure das verseifte ab und ermittelt dessen Volumen durch Ueberführen in den enhals. Die Fettsäuren und das Mineralöl kann man schliesslich den bekannten Methoden näher untersuchen.

Das im Vorstehenden geschilderte Verfahren befriedigt natürlich hohe Anforderungen an die Genauigkeit; aber es leistet für den egenden Fall gute Dienste, da es verhältnissmässig einfach in Ausführung ist und ein hinreichend zutreffendes Bild von der nmensetzung der in Rede stehenden Fabrikate giebt. Uebrigens bemerkt werden, dass man — wie dies auch aus den nachnden Ergebnissen zweier nach diesem Verfahren ausgeführter ysen ersichtlich wird — stets einige Proc. an Fettsäuren zu viel, ineralöl zu wenig findet, weil sich bei Gegenwart von erhebren Mengen verseifbarer Fette nicht alles Mineralöl aus der — auch erheblich verdünnten — alkalischen Seifenlösung wieder heidet. Die Zusammensetzung der beiden untersuchten, im Grossebe hergestellten Maschinenfette berechnete sich nach dem Mengenltnisse der verwendeten Ingredientien, wie folgt:

	I. Proc.	II. Proc.
alk	1,38	1.23
icht Calciumcarbonat	2,46	2,20
fbares Oel	26,00	12,50
alöl	70,00	85,00
r	2,62	1,77

Gefunden wurden:	I. Proc.	II. Proc.
Calciumcarbonat	1,89	1,77
Verseifbares Oel	28,00	16,00
Mineralöl	68,00	81,00

Wie schon oben erwähnt, ist die Uebereinstimmung nur eine hernde; indessen sind auch die aus dem Grossbetriebe stammenden en nicht ganz zuverlässig. Wie man sieht, ist nur ein Theil des etzten Kalkes verseift worden.

lesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung der naturwissenschaftlichen Section vom 2. December 1897.

P. Prof. Dr. Küster hielt einen durch Experimente erläuterten Vortrag über uantitative Trennung von Chlor, Brom und Jod. Wie bekannt erden Metalle in Bezug auf ihr Verhalten gegen Lösungen ausserordentlich lusst durch die Concentration der Kationen, welche durch Auflösen der le gebildet werden. So kann man z. B. das Kupfer durch schrittweise Verung der Kupferionen-Concentration in der umspülenden Lösung dahin bringen, einander Blei, Cadmium und Zink aus ihren Salzlösungen auszufällen. Der gende ging nun von dem Gedanken aus, dass auch gelöste Atome oder omplexe in analoger Weise beeinflussbar sein könnten, wenn man in der g die Concentration der bei der Reaction entstehenden Atome oder Atomen änderte. Diese Voraussetzung wurde am Anion der Permanganate begefunden, denn es gelang, durch Aenderung der Sauerstoffionen-Concentrationen in der Lösung die Wirksamkeit des Permanganatanions so zu beeinflussen, dass dadurch eine nach einander eintretende Oxydation vorhandener Jodide, Bromide und Chloride erzielt wurde. Auf diese Grundlage konnte dann eine sehr einfache und elegante quantitative Trennungsmethode der 3 Halogene aufgebaut werden.

Prof. Dr. Hintze legt einige in neuerer Zeit dem mineralogischen Museum zugegangene, höchst dankenswerthe Geschenke vor, und zwar verschiedene japanische Mineralien, übermittelt vom Director der japanischen geologischen Landesanstalt, Prof. Dr. Kochibe-Kioto, sowie eine prachtvolle, 28:32:55 cm grosse Gypsstufe aus der Steinsalz-Lagerstätte von Inowrazlaw, geschenkt vom königl. Bergrath von Rosenberg-Lipinsky-Görlitz. Die Stufe ist bedeckt mit einer Fülle herrlicher, wasserheller, bis 10 cm grosser Gypskrystalle. Unter den japanischen Geschenken ist besonders erwähnenswerth ein sog. herzförmiger Quarz-Zwilling, auch von ungewöhnlicher Grösse und Schönheit, nach einer bei beiden Individuen parallelen Prismenfläche tafelig, 8:6 cm gross und 2 cm dick, die Verticalaxen unter 84 $^1/_2$° gekreuzt, von Otomésaka Kai.

Prof. Poleck theilte der Section die Resultate einer von Prof. Erdmann-Halle ausgeführten Untersuchung des Rosenöls und seines flüssigen Hauptbestandtheils, des Rhodinols, mit, unter Vorlegung der von Erdmann entdeckten Derivate, des Diphenylaminrhodinolurethans und der Rhodinolphthalsäure. Beide Verbindungen zeigten sich besonders geeignet zur Erkennung und Reindarstellung des Rhodinols, sowie seiner Trennung von verwandten Substanzen. Der Vortragende griff zurück auf die überhaupt erste chemische Untersuchung des Rosenöls, die im Jahre 1891 in seinem Laboratorium von Eckart ausgeführt worden war, deren Resultate das ganze chemische Verhalten seines Hauptbestandtheils als eines primären Alkohols mit zwei Aethylenbindungen und kettenförmiger Bindung der Kohlenstoffatome klar gelegt hatten und die von allen späteren Untersuchungen in der Hauptsache bestätigt worden waren. Diesem Alkohole wurde der seinem charakteristischen Vorkommen entsprechende Name Rhodinol, von Rosen abstammend, gegeben. Als sich in einer späteren Untersuchung die Identität dieses Alkoholes mit einem Bestandtheile des indischen Grasöles, im Handel Geraniumöl genannt, herausstellte, knüpfte sich daran von einer Seite der Vorschlag, den Namen Rhodinol durch Geraniol zu ersetzen. Gegen diesen Vorschlag machte der Vortragende das bei wissenschaftlichen Arbeiten stets gewahrte Recht der Namengebung seitens der Entdecker der betreffenden Körper geltend, das in dem gegebenen Falle um so mehr berechtigt sei, als der Name Geraniol zuerst dem ätherischen Oele einer Pflanze gegeben worden sei, die gar nicht den Geraniaceen, sondern den Gramineen angehöre. Der Name Geraniol sei also nicht zutreffend; dagegen sei das Rhodinol der Hauptbestandtheil des Rosenöles, und es erscheine daher vollständig ungerechtigt, ihn durch den Namen Geraniol verdrängen zu wollen, der minderwertigen Oelen angehöre, die bislang nur als Surrogat oder zur Verfälschung des echten Rosenöles gedient hätten. Völlig unstatthaft aber sei es, wenn Tiemann und Schmidt in ihrer Arbeit über die Citronellalreihe dem Hauptbestandtheile des Rosenöles den Namen Rhodinol entfremden, um ihn auf einen Körper von anderer Zusammensetzung, l-Citronellol, zu übertragen, das nur in geringeren und wechelnden Mengen im Rosenöl vorkommt. Der Vortragende hofft, dass dieser von ihm in den betreffenden Zeitschriften veröffentlichte Protest genügen werde, um das Recht der ersten grundlegenden Untersuchung des Rosenöls zu wahren.

Sitzung der naturwissenschaftlichen Section vom 8. December 1897.

P. Prof. Dr. Heydweiller eröffnete die Sitzung mit einem Vortrage über Schmelzpunkt-Erhöhung durch Druck. — Darauf sprach Prof. Dr. O. E. Meyer über die Marconi'sche Telegraphie ohne Draht. Diese neue, viel Aufsehen erregende Erfindung ist eine zweckmässig weiter entwickelte Anwendung der Hertz'schen Versuche über die Ausbreitung elektrischer Kraft. In der ursprünglichen Form wurden diese Versuche der Gesellschaft von Dieterici und Lenard um 1890 vorgeführt. In der heutigen Sitzung wurden sie zunächst in der von Boltzmann angegebenen Weise so gezeigt, dass durch die fortgepflanzten elektrischen Kraftwirkungen ein Elektrometer entladen wurde. Bei diesen Versuchen diente ein Streifen Spiegelglas, dessen Folie in der Mitte durchschnitten war, zum Auffangen der elektrischen Wellen. Noch empfindlicher ist der von Branly erfundene Cohärer, ein mit Metall-Feilspähnen gefülltes Glasröhrchen. Diesen Cohärer verwendet Marconi, um die in der gewöhnlichen Telegraphie üblichen Apparate, ein Relais und einen Morse-Telegraphen in Thätigkeit zu versetzen. In derselben Weise ist der vom Mechaniker Max Kohl-Chemnitz gebaute Apparat eingerichtet, mit welchem der Vortragende das Verfahren zeigte.

Académie des sciences.

Sitzung vom 27. December 1897.

(Schluss[12]).

P. Yvon macht Mittheilungen über die Verwendung von Calciumcarbid zur Darstellung von absolutem Alkohol. Wenn man Calciumcarbid grob gepulvert in Berührung mit conc. Alkohol (90—95-proc.) bringt, so wird das Carbid recht lebhaft angegriffen, und es entwickelt sich Acetylen, so lange noch Wasser im Alkohol bleibt; wenn letzterer wasserfrei geworden ist, hört die Gasentbindung auf. Die Anwendung von Calciumcarbid gestattet also, zu constatiren, ob ein Alkohol wasserfrei ist. Absoluter Alkohol, der nach dieser Methode dargestellt wurde, giebt keinen Niederschlag mit Baryumalkoholat; Calciumcarbid ist also ein ebenso empfindliches Reagens wie letzteres und gestattet, durch eine einzige, höchstens zwei Destillationen absoluten Alkohol zu erhalten, indem man als Ausgangsmaterial Alkohol von 95 und selbst 90° nimmt.

Ueber die aromatischen Diurethane des Piperazins haben P. Cazeneuve und Moreau gearbeitet. Kürzlich berichteten die Verf. über die Reaction des Piperidins auf die Carbonsäureäther der Phenole, wodurch sie bisher noch unbekannte aromatische Urethane[13]) erhielten. Piperazin, welches ein Diazin ist mit 2 NH in para-Stellung im Kern, und welches der Theorie nach functioniren sollte wie zwei an einander gekettete Molecüle Piperidin, giebt nun unter denselben Bedingungen Urethane von der Form

$$CO\left\langle\begin{matrix}N\left\langle\begin{matrix}C_2H_4\\C_2H_4\end{matrix}\right\rangle N\\OR\qquad\qquad RO\end{matrix}\right\rangle CO,$$

worin R ein aromatisches Radical ist. Es sind wirkliche Diurethane, gebildet durch Wiederholung der Amingruppe im Molecül. Man kennt übrigens einen Oxamidäther derselben Form, erhalten durch Reaction von Piperazin auf Aethyloxalat

$$C_2O_2\left\langle\begin{matrix}N\left\langle\begin{matrix}C_2H_4\\C_2H_4\end{matrix}\right\rangle N\\O.C_2H_5\quad C_2H_5O\end{matrix}\right\rangle C_2O_2,$$

aber die Urethane und Harnstoffe dieser Base sind noch unbekannt. Die Verf.

[12]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 17.
[13]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 12.

haben so, durch Einwirkung auf die Carbonsäureäther von Phenolen Phenyl-, Guajakol-, α- und β-Naphthol-Diurethane des Piperazins erhalten. Praktisch bilden sich diese Urethane des Piperazins nicht wie diejenigen des Piperidins durch directe Reaction der Base mit den aromatischen Carbonsäureäthern. Die Verf. haben z. B. sogar constatirt, dass beim Erhitzen von Piperazin und Guajakolcarbonat beide Körper schmolzen und zwei nicht mischbare Schichten bildeten, welche schlecht auf einander reagirten. Dagegen geht die Reaction sehr glatt mit fast theoretischen Ausbeuten von Statten, wenn man Alkohol als intermediäres Lösungsmittel nimmt. Die Verf. beschreiben sodann die erhaltenen neuen Diurethane.

L. Bouveault berichtet über das α-Acetylfurfuran und seine Gegenwart im Holztheer. Ausgangsmaterial für seine Untersuchungen war ein leichtes Oel, welches von 150—200° siedete, aus einer elsässischen Fabrik, in welcher fasst ausschliesslich Buchen- und wenig Eichenholz destillirt wurde. Dieses Oel wurde mit 10-proc. Soda gewaschen, welche ihm eine bedeutende Menge Phenole (etwas mehr als 1/3) entzog, dann mit verdünnter Salzsäure; es wurde dann im Vacuum destillirt und im Colonnenapparate rectificirt. Die beiden Haupttheile sind zwischen 50—60 und 60—70° unter 10 mm Druck; Verf. hat namentlich den zweiten untersucht. Mit Hydroxylamin isolirte Verf. zunächst ein Oxim C_6H_9NO vom Schmp. 127—128°; dies ist das Oxim eines ungesättigten cyklischen Ketons, des Methylcyklopentenons C_6H_8O, welches schon von Looft im Holztheer nachgewiesen ist. Weiter erhielt Verf. prächtige, prismatische Krystalle eines Oxims $C_6H_7NO_2$ vom Schmp. 104°. Verf. hat nun durch directe Synthese nachgewiesen, dass der vorliegende Körper α-Acetylfurfuran ist.

Eine Arbeit von G. André hat die Art, auf welche sich bei der Destillation ein Gemisch von Pyridin mit Propion-, Essig- und Ameisensäure verhält, zum Gegenstande. Zwei mischbare Flüssigkeiten mit verschiedenen Siedepunkten liefern bei der Destillation Gemische, welche durch Fractionirung schliesslich in chemisch bestimmte Körper getrennt werden. Indessen ist bisweilen diese Trennung sehr schwierig oder unmöglich, und man beobachtet interessante Anomalien in dem Verhalten der Siedepunkte. Verf. hat nun den Fall untersucht, wenn eine flüchtige Säure gemischt wird mit einem flüssigen, basische Eigenschaften besitzenden Körper, einer tertiären Base wie Pyridin. Geprüft wurden Propion-, Essig- und Ameisensäure. Es findet augenscheinlich zwischen diesen und Pyridin eine Verbindung statt; denn im Augenblicke ihrer Mischung entwickeln beide Flüssigkeiten eine beträchtliche Wärmemenge. Indessen entspricht der Säuretiter, genommen mittelst Baryt unter Anwendung von Lackmus oder Phthaleïn, fast genau der Menge Säure, welche wirklich bei gewöhlicher Temperatur in die Verbindung eintritt, indem Pyridin ohne eigentliche Einwirkung auf diese Farbstoffe ist.

Ungarischer naturwissenschaftl. Verein zu Budapest.

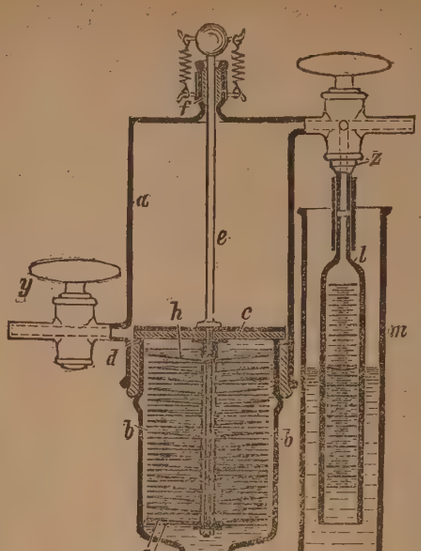
Sitzung der chemisch-mineralogischen Fachsection vom 28. December 1897.

k Vorsitzender: C. v. Thán. — J. Nuricsán spricht über die Kohlensäurequellen des Rheingebietes. Redner referirt über seine, im Frühjahre nach Deutschland unternommene Reise, deren Zweck hauptsächlich das Studium der Fabrikation flüssiger Kohlensäure war, und zwar jener Methoden, welche sich mit der Comprimirung natürlichen Gases befassen, und in jenen Gegenden, welche — vorläufigen Studien zu Folge — den an Kohlensäurequellen reichen Gebieten des Comitates Háromszék in Siebenbürgen am meisten ähneln. Diese Gegend erstreckt sich im vulcanischen Eifel-Gebirge, namentlich im Brohl-Thale und am rechten Rheinufer bei Hönningen und Rheinbrohl; die Aehnlichkeit in Lage, Umgebung und geologischer Formation zwischen dem dortigen Laacher See und dem háromszéker St. Anna-See, fand Redner geradezu überraschend. In der Rheingegend wird die Kohlensäure nicht aus Mofetten, sondern aus Bohrlöchern gewonnen, und zwar wird so tief gebohrt, bis genügende Wassermengen und ein 99,9-proc. reines Gas zu Tage treten. Diese sammeln sich in hölzernen Cylindern, hier giebt das unter Normaldruck befindliche Wasser das absorbirte Gas ab und wird abgeleitet, während letzteres in die Compressoren gelangt. Die Bohrlöcher sind 150—400 m tief und liefern stündlich 200—2500 kg Kohlensäure. Der zweckmässigen Verwerthung seiner natürlichen Kohlensäurequellen verdankt es Deutschland, dass es sich in diesem Industriezweige, im Verlaufe der letzten 15 Jahre, den ersten Platz in Europa errang.

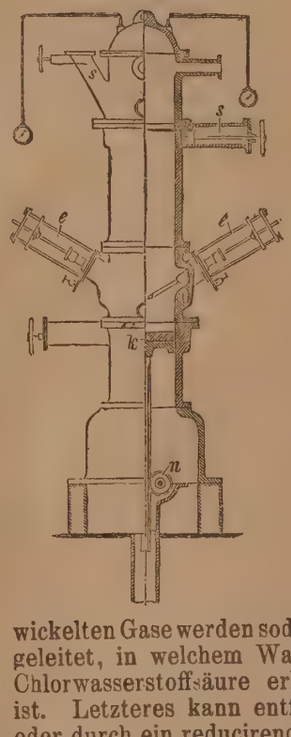
Weiterhin werden der Section noch folgende Arbeiten vorgelegt: P. Scheitz: „Ueber einige Abkömmlinge des Aethyliden- und Benzylidenparaanisidins." Die im organischen Laboratorium der technischen Hochschule zu München ausgeführte Untersuchung behandelt die aus Acet-, bezw. Benzaldehyd und *p*-Anisidin entstehenden Schiff'schen Basen und einige ihrer Derivate. Acetaldehyd und *p*-Anisidin condensiren sich in alkoholischer Lösung leicht zu $C_6H_4<^{OCH_3}_{N=CH-CH_3}$; Krystalle vom Schmelzpunkte 102°. Die ungesättigte Base addirt leicht Blausäure und liefert so das Nitril $C_6H_4<^{OCH_3}_{NH-CH(CN)-CH_3}$, welches durch concentrirte Schwefelsäure in das Amid $C_6H_4<^{OCH_3}_{NH-CH(CONH_2)-CH_3}$, und dieses endlich durch Verseifung in die α-Anisylamidopropionsäure übergeht $C_6H_4<^{OCH_3}_{NH-CH(COOH)-CH_3}$. Genau in derselben Weise wurde die *p*-Anisylamidophenylessigsäure $C_6H_4<^{OCH_3}_{NH-CH(COOH)-C_6H_5}$ aus Benzaldehyd und *p*-Anisidin erhalten. — E. Flittner: „Ueber Quillaja-Rinde." Diese im pharmakologischen Institute der hiesigen Universität ausgeführte Untersuchung befasst sich hauptsächlich mit der Wirkungsweise dieser Droge, bezw. der in ihr enthaltenen wichtigsten Bestandtheile, des Saponins und der Quillajasäure. Verf. giebt noch einen kurzen Ueberblick über die Geschichte und die Spaltungsproducte des Quillaja-Saponins.

Absorptionsapparat zur Analyse von Gasgemischen.

Der Apparat besteht aus dem durch Hähne *x* und *y* verschliessbaren Gasbehälter *a*, ferner aus dem Behälter *b* zur Aufnahme des Absorptionsmittels und aus dem beide Behälter ausser der Zeit der Absorption gasdicht trennenden, ventilartigen, bei *d* abdichtenden



Verschluss *c*, welcher bei wendung flüssiger Absorpti mittel einen beliebig zusamm gesetzten, benetzten Ab sorptionskörper *h* oder e aus Drahtgeflecht hergeste korbartigen Behälter mit fe Absorptionsmitteln, z. B. P phorstängelchen für Sauers bestimmung trägt, und wel durch die bei *f* in beliel Weise abgedichtete Spind bewegt werden kann. Mit Apparat ist ferner, z. B. d den dritten Weg *z* des Hahn ein im Verhältniss zum I des Gasbehälters *a* mit vo procentiger Scala versel Messrohr *l* verbunden, d eine Flüssigkeit eintaucht sich in dem vertical be lichen Bestimmungsgefäs befindet. (D. R. P. 93848 19. Juni 1896. M. Arn Aachen.)



Elektrischer Ofen.

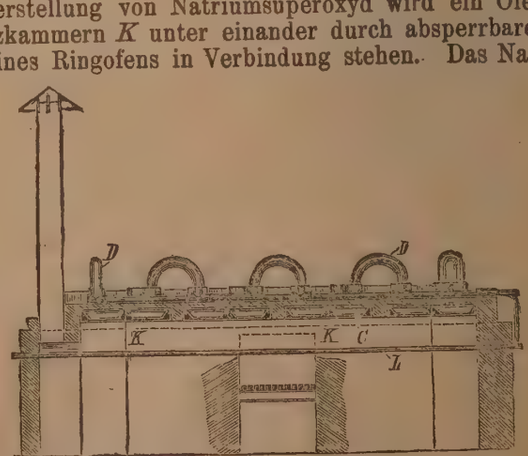
Der Ofen besitzt einen bewegl Boden *k*, der durch eine geeignete triebvorrichtung *n* in demselben Ma wie durch den Flammenbogen der b Elektroden *ee* die durch die Beschick öffnungen *ss* eingebrachten Mater umgewandelt werden, gesenkt wird. fertige Product wird somit nach Fertigstellung vor jeder weiteren nöthigen Erhitzung durch den elektri Strom bewahrt. (D. R. P. 94 641 12. September 1896. O. Patin, Put Seine.)

Herstellung von arsenfrei Salzsäure.

Unreine, arsenhaltige Gase von wasserstoffsäure werden gereinigt, man sie zuerst abkühlt, dann einen troc mit Koks etc. ausgelegten Thurm hinauf lässt, wobei eine geringe Menge Chl gleich in den Thurm geführt wird. Di wickelten Gase werden sodann zu einem zweiten, ähnlich gepackten geleitet, in welchem Wasser herabrieselt, wodurch eine Lösun Chlorwasserstoffsäure erhalten wird, die bis auf wenig Chlo ist. Letzteres kann entfernt werden durch einen Strom kalte oder durch ein reducirendes Mittel, wie Eisenchlorür oder Ferro (Engl. Pat. 17 607 vom 8. August 1896. J. R. Wylde, J. W. Kyn und J. Brock, Liverpool.)

Apparat zur Herstellung von Natriumsuperox

Zur Herstellung von Natriumsuperoxyd wird ein Ofen be dessen Heizkammern *K* unter einander durch absperrbare Ca nach Art eines Ringofens in Verbindung stehen. Das Natrium



in flachen Kästen *C* in die Heizkammern gebracht. Die zur Oxy nöthige Luft wird durch ein Rohr *L* zugeführt, wobei der L so geleitet wird, dass, wie beim Ringofen, das bekannte Gegen princip Verwendung findet. (D. R. P. 95 063 vom 17. März H. Neuendorf, Berlin.)

Gewinnen von Kohlensäure und Wasserstoffgas.

Vorliegendes Patent ist ein Zusatz zum engl. Pat. 6835 (1896), h welchem man Kohlensäure erhält, indem man Dampf über tzte Kohle und das resultirende Gemisch von Kohlensäure, lenoxyd und Wasserstoff über erhitzte Metalloxyde leitet. Im iegenden Falle wird das Gemisch aus den erhitzten Kohlenretorten art behandelt, dass man sowohl den Wasserstoff, als auch die lensäure in freiem Zustande erhält. Die Kohlensäure wird zuerst eschieden, indem man die Gase in Wasser oder alkalische ssigkeiten presst und die unabsorbirten Gase, Kohlenoxyd und sserstoff, durch Kupferchlorürlösung leitet, um das Kohlenoxyd ıscheiden. Die Kohlensäure wird aus jeder Lösung leicht gewonnen. gl. Pat. 17778 vom 11. August 1896. B. T. L. Thomson, London.)

Anreicherung des Thoroxydgehaltes von daran armen Monazitsanden.

Der das werthvolle Thoroxyd führende Monazitsand macht oft einen kleinen Theil der betreffenden Mineralien aus, die in diesem e die Verarbeitung auf Thoroxyd nicht lohnen. Um auch sie werthen zu können, schmilzt man die zerkleinerten Massen mit znatron bei 400—500°, wodurch ihnen die gesammte Phosphor- re entzogen wird. Titaneisen und Zirkon werden dabei fast gar t angegriffen. Beim Auslaugen der Schmelze bleiben somit nur aneisen und Zirkon in gröberen Stücken, und das Thor neben , Lanthan und Didym in Form ihrer Oxyde als leichtes Pulver ick. Man schlemmt die seltenen Erden ab und entfernt aus n die Cerbasen durch Digestion mit wässeriger, schwefliger Säure. h diesem Verfahren werden beispielsweise aus 1000 kg Rohproduct -220 kg eines angereicherten Monazitsandes mit 12,5—16 Proc. roxyd erhalten. (D. R. P. 95061 vom 24. November 1896. W. ddëus, Wilmersdorf, L. Preussner, Ph. Itzig, Charlottenburg, G. Oppenheimer, Berlin.)

Das Verfahren dürfte für das Gasglühlicht eine erhebliche Bedeutung ge- en, indem bekanntlich Thoroxyd der wichtigste Stoff für die Glühstrümpfe ist seine Erzeugung durch dieses Verfahren erheblich vermehrt werden wird, was rerseits in Folge vermehrten Angebots eine Verbilligung des Thoroxyds iführen wird.

ewinnung von gold- und silberreichem Blei aus ärmerem Blei.

Der zum Abtreiben des Bleies erforderliche Sauerstoff wird nicht, bisher, aus der Atmosphäre genommen, sondern aus einer sauer- freichen chemischen Verbindung. Es eignen sich hierfür die in etrigsaure Salze umzuwandelnden salpetersauren Salze, was bis- mittelst reinen Bleies geschah. Hierbei bildet sich ausser dem etrigsauren Salze Bleioxyd neben unzersetztem metallischen Blei. der Benutzung von edelmetallhaltigem Blei für den vorliegenden eck sammelt sich der gesammte Edelmetallgehalt des Bleies in dem ersetzten Blei an, welches durchschnittlich $^1/_7$ des aufgewendeten es beträgt. In ähnlicher Weise können statt sauerstoffhaltiger stanzen auch Schwefel enthaltende Verbindungen verwendet werden, . bei der Darstellung von Cyaniden aus Rhodaniden, wobei neben ersetztem, die Edelmetalle aufnehmenden Blei Bleisulfid erhalten l, während das Rhodanid in Cyanalkali verwandelt wird. (D. R. P. 40 vom 23. März 1897. W. Feit, Langelsheim a. Harz.)

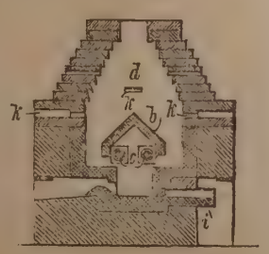
Einbinden von feinvertheiltem Zinnoxyd.

Um fein vertheiltes Zinnoxyd für den Hochofen verhüttbar zu hen, wird dasselbe mit Zinnschlacken, Aetzalkalien und Kalk r Zusatz von Wasser zu einer plastischen Masse angerührt und Briquettes gepresst. (D. R. P. 94741 v. 29. April 1897. H. W. der Linde, Crefeld.)

Ob die Uebertragung der für andere Metalle vielfach angewendeten Briquettirung Erze auf die Erzeugung von Zinn eine sog. „Erfindung“ ist, scheint zweifelhaft.

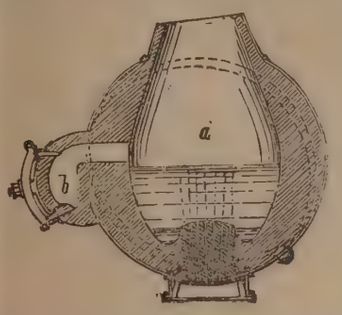
Elektrischer Schachtofen zur Metallgewinnung.

Die seitlich in den Ofen eingeführten ktroden *c* sind durch eine Gewölbekappe *b* en den Reductionsschacht *d* abgedeckt, urch einerseits die Hitze im unteren ile des Ofens mehr concentrirt, anderer- s aber die Elektroden gegen den Druck Beschickungsmateriales und gegen die h die Düsen *k* eintretende Gebläseluft hützt werden. (D. R. P. 94508 vom ebruar 1897. R. Chavarria-Contardo, es.)



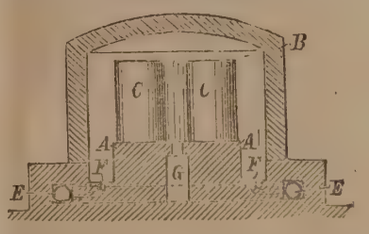
Vorrichtung zur Gewinnung von reinem Kupfer.

Wird ein die Sulfide von Zinn, Arsen, Antimon und Nickel enthaltender Kupferstein in der Birne entschwefelt, so werden jene Sulfide vor dem des Kupfers entschwefelt, und die Reductionsproducte sinken dann in Folge ihres grösseren spec. Gewichtes zu Boden. Das vorliegende Verfahren benutzt diese Thatsache zur Trennung der Verunreinigungen von dem Kupfersulfid in der Weise, dass der die Verunreinigungen enthaltende Kupferstein in einer mit einem kleineren Nebenraum *b* in Verbindung stehenden Birne *a* zunächst nur so lange verblasen wird, bis die Verunreinigungen, aber noch nicht das Kupfersulfid, reducirt worden sind. Durch Kippen der Birne werden sodann die zu Boden sinkenden Verunreinigungen in den Nebenraum *b* übergeführt und hier abgelassen, worauf der Kupferstein fertig verblasen wird. (D.R.P. 94509 v. 2. März 1897. H. de Mayol de Lupé, Paris.)



Temperofen.

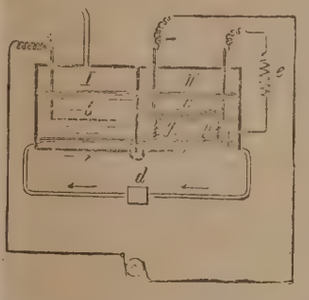
Der Temperofen besitzt einen feststehenden Sockel *A*, der die Gasein- und -Auslässe *F* bezw. *G* besitzt, und auf dem die Tempertöpfe *C* aufgestellt werden. Die mit feuerfestem Futter ausgekleidete Haube *B* ist abnehmbar; es wird dadurch ihre gemeinschaftliche Benutzung für mehrere Temperöfen ermöglicht, wobei man den Betrieb in der Weise führt, dass während die Kappe auf dem einen Ofen sich befindet und dieser beheizt wird, ein zweiter Ofen, bei dem der Temperprocess beendet ist, ausgepackt und frisch beschickt wird. (D. R. P. 94394 vom 12. Februar 1897. P. Schnee, Milspe i. Westf.)



Die Erfindung scheint sowohl eine Ersparniss in den Kosten der Oefen, als auch eine bessere Zugänglichkeit des Ofeninnern herbeizuführen, wobei allerdings die Construction etwas complicirter wird als bisher.

Reduction organischer Verbindungen auf elektrolytisch-chemischem Wege.

In einer mit Quecksilberkathode versehenen elektrolytischen Zelle bekannter Art *I* wird eine Alkalisalzlösung der Einwirkung des Stromes unterworfen und das dabei abgespaltene Alkalimetall unter Bildung von Amalgam von dem Quecksilber aufgenommen. Dieses Amalgam wird durch die Pumpe *d* nach dem Reductionsraum *II* geschafft und hier unter Einschaltung einer Secundärelektrode *c* mit der zu reducirenden Lösung in Berührung gebracht. Hier wirkt das Amalgam als Lösungsanode, während an der Kathode *c* Wasserstoff auftritt, der die Nitroverbindung reducirt. Die Regulirung der gewünschten Reduction kann nun auf zweifache Weise geschehen. 1. Durch Veränderung des Hauptstromes, 2. dadurch, dass man die Zersetzungsgeschwindigkeit des in *II* befindlichen Amalgams regulirt. Dies geschieht, wenn man die Kurzschlüsse *g* entfernt und die Amalgamanode durch einen Regulirwiderstand *e* mit der Kathode *c* verbindet. (D. R. P. 94736 vom 11. Februar 1896. C. Kellner, Wien und Hallein.)



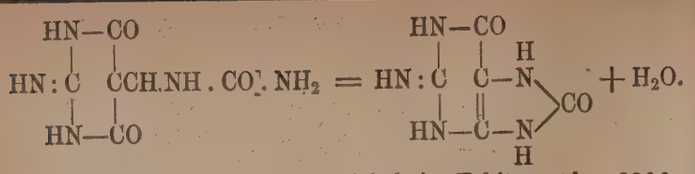
Herstell. von mit Zuckerstoffen überzogenem Carbid.

Calciumcarbid wird mit Zucker oder zuckerhaltigen Stoffen zum Schutze vor Feuchtigkeit und zur Verflüssigung der Rückstände des Carbids überzogen. (D. R. P. 94639 vom 27. September 1896. M. P. E. Létang, Paris.)

Darstellung von Imidoharnsäure aus Imidopseudoharnsäure.

Ganz analog, wie sich nach dem Hauptpatente No. 94283[14]) die Pseudoharnsäure und ihre Alkylderivate in die entsprechenden Harnsäuren überführen lassen, kann auch die Imidopseudoharnsäure durch Erhitzen mit einer Mineralsäure (20-proc. Salzsäure) leicht in die entsprechende Imidoharnsäure verwandelt werden:

[14]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 963.



Die Imidoharnsäure zersetzt sich beim Erhitzen über 380°, ohne zu schmelzen. In Wasser ist sie ausserordentlich schwer löslich, desgleichen in heisser Salzsäure. In starker Schwefelsäure löst sie sich beim Erwärmen leicht auf, und beim Erkalten krystallisirt ein Sulfat aus, welches beim Waschen mit kaltem Wasser die Schwefelsäure verliert. Sie ist auch in heissem Ammoniak sehr schwer löslich. Mit Salpetersäure oder Chlorwasser erhält man eine nur ganz schwache Murexidreaction. (D. R. P. 95062 vom 3. März 1897; Zus.-Pat. zu No. 94283. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim.)

Darstellung von aromatischen Aldehyden.

In ein auf 60—70° erwärmtes Gemisch von Toluol, Aluminiumchlorid und Kupferchlorid wird ein Strom trockener Salzsäure und trockenen Kohlenoxydes eingeleitet. Nach den Gleichungen $CO + HCl = HCOCl$ und $C_6H_5CH_3 + HCOCl = HCl + C_6H_4{<}^{CH_3}_{COH}$ bildet sich hierbei Paramethylbenzaldehyd. Nach Verlauf von ca. 12 Stunden wird die Operation unterbrochen, die Masse auf Eiswasser gegossen, der Aldehyd und unverändertes Toluol mit Wasserdampf abgetrieben und mit Natriumbisulfit der Paramethylbenzaldehyd isolirt. Das Toluol in diesem Beispiele kann auch durch andere homologe und analoge Kohlenwasserstoffe ersetzt werden. Aus Metaxylol erhält man so beispielsweise folgenden Aldehyd: $C_6H_3.CH_3.CH_3.COH(1,3,4)$. (Franz. Pat. 268168 vom 24. Juni 1897. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Verbesserung in der Darstellung aromatischer Aldehyde.

Aromatische Aldehyde lassen sich aus den entsprechenden Alkoholen durch Oxydation mittelst Stickstofftetroxyd gewinnen. Das letztere wird entweder in gasförmigem oder in flüssigem Zustande oder auch in Chloroform gelöst verwendet. Es lassen sich so leicht Benzaldehyd, Chlorbenzaldehyde, Nitrobenzaldehyde, Oxybenzaldehyde etc. erhalten. Zur Darstellung von Orthonitrobenzaldehyd wird beispielsweise 1 Mol. Stickstofftetroxyd in der 5—10-fachen Menge Chloroform gelöst und diese Lösung mit 1 Mol. Orthonitrobenzylalkohol vermischt. Die Oxydation vollzieht sich bei gewöhnlicher Temperatur. In analoger Weise werden auch die anderen Aldehyde erhalten. (Franz. Pat. 268902 vom 20. Juli 1897. J. B. Cohen, Paris.)

Darstellung von Oxaminsäuren der Benzidinreihe.

Oxaminsäuren der Benzidinreihe, die noch eine freie Amidogruppe enthalten, erhält man, wenn man *p*-Diamine der Diphenylreihe (Benzidin, Tolidin etc.) mit Oxalsäure bei Gegenwart eines indifferenten Lösungsmittels event. unter Druck erhitzt. Die so aus Benzidin gewonnene Amidodiphenyloxaminsäure ist in kaltem und heissem Wasser fast vollkommen unlöslich; ihr Ammonsalz krystallisirt aus warmem Wasser in weissen glänzenden Blättchen. Die Säure liefert eine rein gelb gefärbte, in Wasser fast unlösliche Diazoverbindung. Aehnliche Eigenschaften weisen die aus Tolidin und Dianisidin gewonnenen Oxaminsäuren, die Amidoditolyl- und die Amidodianisoloxaminsäure, auf. Die neuen Säuren sollen zur Darstellung werthvoller Azofarbstoffe dienen. (D. R. P. 95060 v. 17. November 1896. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung fester beständiger Diazosalze.

Die bisher im Handel befindlichen, zur Erzeugung unlöslicher Azofarbstoffe auf der Faser dienenden, sogen. beständigen Diazoverbindungen, wie die des *p*-Nitranilins, Dianisidins etc., zeigen den Uebelstand, entweder nur in Pastenform geliefert werden zu können, oder gewisse Salze, wie Chlorzink etc. zu enthalten; alle aber sind nicht klar in Wasser löslich. Es hat sich nun gezeigt, dass, wenn man die Base, deren Diazosalze man darstellen will, beispielsweise *p*-Nitranilin, in conc. Schwefelsäure löst und mit gasförmiger salpetriger Säure behandelt, man eine Diazolösung erhält, die durch Zusatz neutraler schwefelsaurer Salze, wie calcinirten schwefelsauren Natriums, in einer der angewandten Schwefelsäure aequivalenten Menge zu einer festen, pulverisirbaren, leicht wieder in Wasser löslichen Masse erstarrt; sie enthält Diazosulfat und Natriumbisulfat. Anstatt salpetrige Säure in die schwefelsaure Lösung der Base einzuleiten, kann man auch zuerst die Schwefelsäure mit salpetriger Säure sättigen und in diese Lösung die Base eintragen. Das so gewonnene Diazosalz ist lange Zeit haltbar und löst sich leicht in Wasser. (Franz. Pat. 268262 vom 22. Juni 1897. Manufacture Lyonnaise de Matières rantes, Lyon.)

Vergl. das Amer. Pat. 582853 von A. Feer[15]*, das Franz. Pat. 240 A. Feer und Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mul ferner das Franz. Pat. 266032 der Actiengesellschaft für Anilinfabrika das Franz. Pat. 254650 von Ch. Suender, das Amer. Pat. 575228 von M. v. Gall Bei allen den sogenannten beständigen Diazosalzen ist zu bemerken, dass ihre Ungefährlichkeit noch keineswegs erwiesen ist; sie alle erleiden bei längeren eine mehr oder weniger starke Zersetzung. Das seit einiger Zeit von der farbenfabrik L. Cassella & Co. in den Handel gebrachte Nitrazol dürfte nach dem vorstehenden Verfahren hergestelltes trockenes Nitrodiazobenzol sei*

Verfahren, um Paranitranilinroth und ähnliche Färbungen auf Baumwolle und lichtecht zu machen.

Werden die in beliebiger Weise erzeugten Paranitranil färbungen mit einem 5 ccm Salpetersäure in 1 l Wasser enthaltende kalt oder warm während einiger Zeit behandelt, so wird die echtheit, ferner auch die Schönheit und Lebhaftigkeit des Rot deutend erhöht. Mit einer Salpetersäure von der obigen Concen hat die Behandlung bei Siedetemperatur nur einige Minuten schehen. Man kann die Umwandelung des Paranitranilinrot die lichtechtere Modification auch bei gewöhnlicher Temperat Salpetersäure vornehmen, nur muss in diesem Falle die Salpet concentrirter gewählt werden, etwa 100—200 ccm auf 1 l Flüs und die Dauer des Imprägnirens muss auf 1 Stunde ausgedehnt Um die Lichtechtheit des Paranitranilinrothes noch weiter zu e können dem Salpetersäurebade auch geringe Mengen von d chromsauren Alkalien und Kupfersalzen zugesetzt werden. züglich der letzteren ist zu bemerken, dass ein Zusatz diese der doch sonst die Nüance des Paranitranilinrothes nach Bra schlagen lässt, bei Gegenwart von Salpetersäure eine Bräunun hervorruft, wohl aber die Lichtechtheit ganz bedeutend erhöh kann auch die Faser nach der Behandlung mit Salpetersäure Minuten in eine kochende, verdünnte Lösung von Calciun Magnesiumacetat einlegen; die Lichtechtheit wird auf diese ausserordentlich erhöht. Um dem so behandelten Paranitran einen gewissen Blaustich zu verleihen, kann die Färbung nach mit concentr. Natronlauge behandelt werden. (Franz. Pat. vom 16. Juni 1897. H. Koechlin, Rouen.)

Die Erhöhung der Lichtechtheit des Paranitranilinrothes nach dem vo Verfahren ist thatsächlich sehr erheblich. Bei der ausserordentlichen E welche das Paranitranilinroth als Concurrent des Alizarinrothes in Folge s facheren Darstellungsweise in vielen Fällen erlangt hat, dürfte das Verf Nachbehandlung mit Salpetersäure, die allerdings vorsichtig zu geschehen h ohne Interesse sein.

Erzeugen von Diazonaphthalin auf der Fas

Diazonaphthalin wird zwecks Erzielung einer bordeau Farbe auf der Faser erzeugt, indem man pulverisirtes α-N aminsulfat in Wasser anrührt, die teigige Lösung auf die Fase und dieselbe dann diazotirt. (Amer. Pat. 595894 vom 21. De H. Seyberth und M. v. Gallois, übertragen auf die Farb vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Vergl. auch das Franz. Pat. 263336 der Compagnie Parisi Couleurs d'Aniline[17]*).*

Anwendung der krystallisirten Doppelsalze des T

Die Fixirung des Tannins gerbstoffhaltiger Materialien pflanzlichen Faser geschieht nicht mit Antimonsalzen, sondern Doppelsalze von Ammoniumoxalat und Titanoxalat. Beim der so vorgebeizten Faser mit basischen Farbstoffen erh sattere Färbungen, als auf Tanninantimonbeize. Die E eigenschaften sind die gleichen. Um zu schönen und säu Nüancen zu kommen, ist es nöthig, dass die Titansalze frei v sind. (Franz. Pat. 266912 vom 13. Mai 1897. Kearns, Alla Baxenden, England.)

Behandlung von Sulfitlauge, um daraus e Gerbmittel herzustellen.

Die Sulfitlauge wird zuerst unter Hochdruck mit Kalk zu gekocht, und man entfernt dann das gebildete unlösliche sulfit. Die Auflösung wird schliesslich unter Hochdruck Sulfaten von Schwermetallen gekocht; hierdurch erzielt n Lauge, die sich zur Gerbung eignet. (Schwed. Pat. 84 19. Juni 1897. Dr. Kempe, Stockholm.)

Die Zahl der Vorschläge, Sulfitablauge nutzbringend zu verwerthen, sehr gross. Bei vorliegendem Verfahren scheint der „Hochdruck" das Ne

[15]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 620.
[16]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 919.
[17]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 671.

Gerbverfahren.

Die auf der Narbenseite mit Lohe angegerbten Häute werden der Fleischseite mit einer Lösung von Zucker in Salmiakgeist ndelt und hierauf gefirnisst. Das auf diese Weise hergestellte r ist sehr fest, widerstandsfähig und gegen Witterungseinflüsse g unempfindlich, dabei sehr leicht, so dass es sich besonders für e Sattlerarbeiten empfiehlt, wo nur die eine Seite des Leders etracht kommt, und wo widerstandsfähige, dabei aber leichte nstände, wie z. B. Koffer, hergestellt werden sollen. (D. R. P. 95079 13. November 1896. H. Streich, Bonn a. Rh.)

Imprägnirungsmittel für Leder.

Dieses Mittel wird folgendermaassen hergestellt: 1 l Politur- us wird mit Aetznatron versetzt (50 g Natron in 100 g Wasser), 80 g Camphor, 25—200 g Glycerin, 30—250 g Syrup nebst einer nden Menge Farbstoff. Das Mittel kann auch das Leder wichsen. wed. Pat. 8423 vom 26. Juni 1897. K. O. Lundkvist, Wexiö.)

Gelatiniren von Nitrokörpern.

An Stelle des nach Patent No. 93 351[18]) zum Gelatiniren gebrauchten rschwefels lassen sich auch andere Verbindungen des Schwefels enden, wie z. B. Schwefeltetrachlorid oder Schwefeloxychloride. .P. 95390 vom 1. April 1897; Zus.-Pat. zu No. 93 351. M. Biele- t, Wittenberg.)

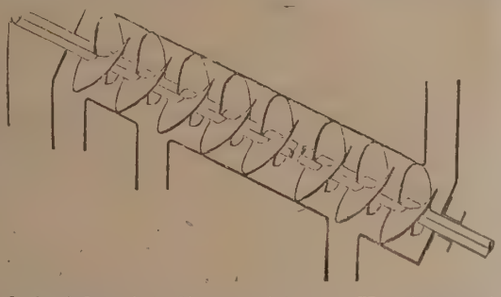
Sprengstoff.

Dieser Sprengstoff besteht aus Ammoniumperchlorat und einem mehreren brennbaren Stoffen. Die Menge des Ammonium- hlorats variirt zwischen 40—98 Gew.-Proc. und die Menge der nbaren Stoffe zwischen 60—2 Proc. (Schwed. Pat. 8487 vom ugust 1896. O. F. Carlson, Stockholm.)

Dass Kaliumchlorat mit einem brennbaren Körper einen stark wirkenden gstoff bildet, ist allgemein bekannt. Dass sich Ammoniumperchlorat ähnlich ten würde, war von vornherein anzunehmen. Eine „Erfindung" dürfte daher vorliegen.

Transport- und Rührschnecke für Wasch- und Auslaugeapparate.

Diese Förderschnecke eines Wasch- oder Auslaugeapparates wirkt nur fördernd, sondern auch knetend auf das Wasch- oder ugegut, indem sie zwei Theilen an- tigt ist. Diese so gestaltet, als man eine ge- liche Transport- cke mittelst einer die Achse ge- n Ebene in zwei e getheilt. Ver- bt man nun den Theil in der



achse, so entsteht beispielsweise die gezeichnete Vorrichtung. ch der Neigung der Schaufeln und dem Grad der Verschiebung cht man besondere Erfolge hinsichtlich der Schnelligkeit der erung oder der mehr oder weniger gründlichen Knetung der laugenden Massen. (D. R. P. 94 850 vom 5. December 1896. Fairley, Leeds.)

Briquettes aus Kohlen.

Kohlenstaub oder fein zerkleinerte Kohle wird mittelst einer zusammengekittet, die dadurch entsteht, dass man gebrannten esit mit einer Lösung von Chlormagnesium (oder Chlorbaryum) kohlensauren oder phosphorsauren Salzen vermischt. Oder es en die Briquettes aus Kohlenstaub und gebranntem Magnesit einer Lösung von Chlormagnesium geformt, wonach sie mit nsäurehaltigen Luftarten behandelt werden. (Schwed. Pat. 8458 9. Februar 1897. A. Abenius, Stockholm.)

Chlormagnesium ist ein seit lange bekanntes Briquettirungsmittel.

se zum Bestreichen von Metall, Stein oder Holz.

Folgende Stoffe werden sorgfältig zusammengerieben: 500—300 g veiss, 100—250 g Flussspath, 175—400 g kohlensaurer Kalk, 51 Wasserglas (spec. Gewicht 1,310), 0,3—0,5 l Kieselsäure-Auflösung Gewicht 1,008) und 0,3—0,6 l Wasser event. 40—60 g Bimsstein- r und 60—100 g pulverisirte Austernschalen. (Schwed. Pat. 8493 19. Februar 1897. J. M. Pählmann, Stockholm.)

) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 741.

Concentrirte Creolinseife.

Das vorliegende Patent bringt zu dem im schwed. Pat. 6113 genannten Verfahren die Aenderung, dass das Decoct von 15—40 kg Tabak in 120 kg Wasser zubereitet wird, ferner, dass man in diesem Decoct 15—40 kg grüne Seife, 7—20 kg Creolin und 7—20 kg rohe Carbolsäure nebst 7—15 kg Naphthalin auflöst. (Schwed. Pat. 8424 vom 6. Juli 1897. C. G. Oehmann, Staby.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Berlin-Erkner, 22. December 1897.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anh.).**

In No. 90 der „Chemiker-Zeitung"[19]) ist eine Zusammenstellung von pyknometrisch ermittelten

Dichten von Benzol-Toluol-Mischungen

in Intervallen von 2½ Proc. Benzol bezw. Toluol enthalten.

Der Verf. M. Haissig glaubt, da die Differenzen in den Dichten noch einen Unterschied in der Zusammensetzung von 2½ Proc. Benzol bezw. Toluol erkennen lassen, das spec. Gew. auch zur Beurtheilung des Benzol- und Toluolgehaltes der Handelsbenzole heranziehen zu können, und behält sich über diesbezügliche Untersuchungen noch weitere Mittheilungen vor.

Die oben bezeichnete Arbeit ist, von wissenschaftlicher Seite betrachtet, nicht einwandfrei, insofern als die Constanten von chemisch reinem Benzol und Toluol, die in derselben angegeben sind, nämlich:

für Benzol, chem. rein, thiophenfrei,
Siedep. 80,61°, spec. Gew. 0,882075 bei 17,5° C.,
für Toluol
Siedep. 109,81°, spec. Gew. 0,867660 bei 17,5° C.,

einer Berichtigung bedürfen, welche zur Vermeidung von Irrthümern dringend geboten erscheint. Es ist nicht ersichtlich, ob die Siedepunkte corrigirt angegeben und die Kohlenwasserstoffe vor ihrer Verwendung durch krystallisirte Verbindungen gegangen sind, was wegen der begleitenden geringen Paraffinmengen zur Erzielung vollkommenster Reinheit unbedingt erforderlich ist. Ein Material, das allein diesen Anspruch auf völlige Reinheit erheben darf, besitzt aber nach unserer Untersuchung die physikalischen Constanten:

Benzol, vollkommen schwefelfrei, mehrfach ausgefroren bezw. krystallisirt:
Siedep. 80,15° bei 760 mm Druck, spec. Gew. 0,8820 bei 17,5° C.,

Toluol, aus seiner durch das Amid controlirten reinen *p*-Sulfosäure, Siedep. 110,11° bei 760 mm Druck, spec. Gew. 0,86964 bei 17,5° C.

Die in Aussicht gestellte Ausdehnung der Arbeit auf Handelsbenzole wird für die Feststellung des Benzol- und Toluolgehaltes in denselben werthlos sein, da Handelsbenzole verschiedener Herkunft erfahrungsgemäss in ihrer Zusammensetzung häufig sehr beträchtlich differiren, weil neben dem Benzol und dessen Homologen noch wechselnde Mengen Verunreinigungen, wie vorzugsweise Paraffine und Schwefelkohlenstoff, vorkommen, welche beim Verarbeiten der Rohbenzole zu Handelsbenzolen weder durch die Wäsche, noch durch die Destillation völlig entfernt werden. Das spec. Gewicht von 90er Handelsbenzol z. B. bewegt sich im Allgemeinen in den Grenzen von 0,880—0,883 bei 15°.

Während nach unseren Erfahrungen der Gehalt an Paraffinen (vornehmlich Hexane, Heptane, Octane, spec. Gew. 0,663—0,712) bis zu 1 Proc. und darüber beträgt, findet sich Schwefelkohlenstoff (spec. Gew. 1,29) nicht selten bis zu derselben Höhe wie jene. Es ergiebt sich ohne Weiteres, dass diese in wechselnder Menge vorkommenden Verunreinigungen das spec. Gew. wohl mehr beeinflussen, als es ein Mehrgehalt von beispielsweise 2½ Proc. Benzol oder Toluol thun könnte.

Chemische Fabriks-Act.-Ges. in Hamburg
Fabrik Erkner
Dr. A. Spilker. Dr. W. Bindewald.

Zu Vorstehendem erhalten wir von dem betr. Herrn Mitarbeiter folgende Zuschrift:

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anhalt).**

Auf die von den Herren Dr. A. Spilker und Dr. W. Bindewald, Chemische Fabriks-Actiengesellschaft in Hamburg, vorstehend veröffentlichten Bemerkungen erlaube ich mir, Folgendes zu erwidern:

Es handelte sich für mich zuerst darum, festzustellen, bis zu welchen

[19]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 939.

Procentdifferenzen bei Benzol- und Toluolmischungen sich ihre Zusammensetzung überhaupt aus den specifischen Gewichten beurtheilen lässt. Es wurden daher zu den Bestimmungen zunächst solche Präparate benutzt, die als chemisch rein von einer sehr verlässlichen Quelle bezogen wurden; wie man aus den von mir bestimmten, betreffenden Ortes angegebenen, corrigirten Siedepunkten und den specifischen Gewichten ersieht, sind diese Werthe bei Toluol allerdings vielleicht nicht einwandfrei. Das Resultat der durchgeführten Dichten-Bestimmungen jedoch, dass Procentdifferenzen von 2 /$_2$ bei reinen Benzol-Toluolmischungen sich noch durch das spec. Gewicht gut erkennen lassen, wird auch dann noch im Wesentlichen aufrecht erhalten bleiben, wenn Präparate, wie die zur Bestimmung der obigen physikalischen Constanten von Dr. Spilker u. Dr. Bindewald mit grösster Sorgfalt dargestellten, verwendet werden würden, von welchen übrigens das Benzol in seinem spec. Gewichte, soweit es angegeben ist, nämlich von 0,8820 bei 17,5° C., mit dem von mir verwendeten in seinem specifischen Gewichte von 0,882075 bei 17,5° C. übereinstimmt. Bei Präparaten mit den von den genannten Herren Autoren festgestellten genauesten und einwandfreien Werthen würden sich zwar gewisse Abweichungen in den einzelnen spec. Gewichten der Tabelle ergeben, aber die Differenzen der spec. Gewichte bei diesen reinen Benzol-Toluolmischungen entsprechend einer Procentdifferenz von 2^1/$_2$ würden dann noch grösser sein, als die von mir beobachteten, mit Rücksicht auf das grössere spec. Gewicht des Toluols in diesem Falle, und deshalb pyknometrisch ebenfalls scharf festgestellt werden können.

Es ist zweifellos und gewissermaassen selbstverständlich, dass bei den Handelsbenzolen, die ja immer Substanzen von verschiedenen anderen specifischen Gewichten als untrennbare Begleiter enthalten, die Bestimmung des spec. Gewichtes nicht ohne Weiteres zur Beurtheilung ihrer Zusammensetzung benutzt werden kann; ich sagte auch Eingangs meiner kleinen Mittheilung ausdrücklich, dass „für die Untersuchung mehr oder minder reiner Benzol-Toluol-Mischungen deren Dichte schätzenswerthe Anhaltspunkte“ bietet. Die angedeuteten vorbehaltenen Versuche können deshalb auch nicht diesen obigen Zweck haben, und es liegt diesbezüglich ein Missverständniss vor. Wie dies am Schlusse meiner Mittheilung bemerkt ist, soll bei den Handelsbenzolen neben der Fractionirung, der pyknometrischen Dichtenbestimmung auch die Bestimmung des Gehaltes an Petrolkohlenwasserstoffen (Paraffinen) vorgenommen werden; dies soll jedoch nur geschehen, um zu sehen, ob vielleicht irgend welche bestimmten Beziehungen zwischen den gefundenen Daten bestehen. Ich werde nicht ermangeln, die Resultate dieser Versuche, sowie solcher, welche auf die Abscheidung der fremden Begleiter des Benzols, zunächst des Schwefelkohlenstoffs, in vollkommenerer Weise vielleicht, als dies letztere bisher schon der Fall war, gerichtet sind, sofern dieselben nur irgendwie weiter verwerthbar werden, an diesem Orte mitzutheilen; gegebenen Falles würde ich eine Correctur der Dichten-Tabelle mit Substanzen von zweifelloser Reinheit durchführen.

Hochachtungsvoll

Max Haissig.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Im Bundesrathe werden Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln in den Apotheken vorbereitet. Danach sollen gleichförmige Bestimmungen für die Einzelstaaten erlassen werden und am 1. Juli d. J. in Kraft treten. — Dem Reichstage ist der Entwurf eines Gesetzes betr. die anderweitige Festsetzung des Gesammtcontingents der Brennereien zugegangen. Der bisherige Steuersatz von 20 M soll erhalten bleiben. Für den Inlandsverbrauch innerhalb des Contingents soll die Verbrauchsabgabe 50 M, von dem über das Contingent hinausgehenden Verbrauch 70 M betragen. Der niedrigere Abgabensatz soll alle 5 Jahre einer Revision unterliegen. Bisher wurde das Contingent nach der Bevölkerungszahl für Norddeutschland mit 4^1/$_2$, für Süddeutschland mit 3 l pro Kopf bemessen. Hiernach würde sich ein Contingent von 2352386 hl pro Jahr ergeben. Da aber der Trinkverbrauch in Folge der hohen Besteuerung stark zurückgegangen ist und sich im Durchschnitt der beiden letzten Jahre nur auf 2245450 hl belaufen hat, so soll für die nächsten 5 Jahre vom 1. October 1898 ab das Contingent auf 2221749 hl festgesetzt werden. Für die Reichskasse würde die Annahme der Novelle eine Einnahme von 2,6 Mill. M bedeuten. — Die preuss. Heeresverwaltung beabsichtigt, 17 Garnisonapotheker anzustellen, für das nächste Jahr 5, die übrigen später, weil die dem jetzigen Stande der Wissenschaft entsprechende Versorgung der Garnisonlazarethe mit Arzneien durch den fortwährenden Wechsel der einjährig-freiwilligen Militärapotheker nicht mehr gesichert ist, und auch aus verschiedenen anderen Gründen das Einarbeiten und Verbleiben eines Oberapothekers bei dem Garnisonlazareth am Sitze des Generalcommandos nothwendig ist. — Der Verband deutscher Essigfabrikanten hat den Aeltesten der Berliner Kaufmannschaft eine an den Reichskanzler gerichtete Eingabe um Einführung eines Einfuhrzolles auf holzessigsauren Kalk mit der Bitte um Unterstützung zugesandt. Die Aeltesten haben die Befürwortung abgelehnt, mit Rücksicht auf die wichtigen Industriezweige, welche Essigsäure und essigsaure Salze als Rohmaterial verwenden.

* **Berlin.** Die Universitäten im neuen preussisch Etat. Im preussischen Staatshaushaltsetat für 1898 soll das Ex ordinarium der Universitäten von 2^1/$_4$ auf 6 Mill. M aufgebessert werd Dies Mehr entfällt u. A. auf folgende Einzelpositionen: Der Neubau ersten chemischen Instituts in Berlin soll im nächsten Et jahre im Rohbau fertiggestellt werden, wofür 700000 M beanspru werden. Die Reorganisation des physiologischen Unterrichts, die Nachfolger du Bois-Reymond's, Prof. Engelmann, begonnen bedingt mehrfache Veränderungen im physiologischen Institute. werden für Ausstattung des Instituts mit neuen Instrumenten Apparaten 30000 M erforderlich, für die bauliche Instandsetzung 6800 Auf die Dauer von fünf Jahren sind jährlich 3000 M zur Erforsch des Wesens der Elektricität im Weltenraume im Etat vorgesehen; diesen Studien soll Prof. Goldstein, der Erforscher des Katho lichtes etc., betraut werden. Universität Bonn beansprucht zur seitigung der sanitären Uebelstände im physikal. Institute 41000 ferner zur Beschaffung von Instrumenten und Apparaten für das ch Institut und zur Verbesserung seiner inneren Einrichtungen na 40000 M. In Breslau sollen die Universitätsbauten für das phy logische, hygienische und pharmakologische Institut fortgeführt wer Für den Neubau des physikalischen Instituts werden als erste 120000 M gefordert. Für das landwirthschaftl. Institut in Breslau ein Wirthschaftshof hergestellt und das im Vorjahre angekaufte suchsfeld vergrössert werden, was 305000 M kosten wird. Göttingen ist die Herstellung eines grossen Hörsaales mit Sammlu räumen für das chemische Institut, 75000 M, geplant. In Halle für die vereinigten medicinischen Institute eine elektrische Starkst anlage errichtet werden mit einem Kostenaufwande von 32000 M Beleuchtung der Operations- und Hörsäle, sowie zu wissenschaftli Zwecken. Der Ankauf des Versuchsfeldes für das landwirthschaft Institut beansprucht 425000 M. Die Universität Kiel fordert zu weiterung des physiologischen Instituts 15000 M. Bei der Akad zu Münster soll ein neues physikalisches Institut erbaut werden als erste Baurate 90000 M erfordert.

* **Braunschweig.** Die Schule für Zucker-Industrie eröf den Cursus des Jahres 1897 am 2. März mit einer Zuhörerschaft 28 Personen. Es trat späterhin noch 1 Person hinzu, so die Anzahl der Schüler in diesem Jahre sich auf 29 belaufen ha

* **Crefeld.** Der Verein zur Wahrung der gemeinsa Interessen der Färberei- und Druckerei-Industrie von R land und Westfalen hat in seiner letzten Sitzung den Beschluss ge gegen den jetzt wieder beantragten Zoll auf Gerbstoffe, die zur Fär und Druckerei verwendet werden, eine energische Agitation zu entf

Ks. **Wien.** Dieser Tage fand eine Sitzung des Organisa comités des in diesem Jahre in Wien stattfindenden Congresse angewandte Chemie statt, in welcher der Obmann, Regierung Prof. Dr. v. Perger mittheilte, dass sich bereits fast in allen St Landescomités gebildet hätten. Der Congress soll Ende Juli Anfangs August stattfinden. Es wurde auch beschlossen, dah wirken, dass die im Besitze des Kaiserhauses befindlichen, interessanten alchymistichen Medaillen auf dem Congresse zur stellung gebracht werden.

Personalien.

Ernannt: *Jena.* Dr. Rud. Straubel, Privatdocent der Physik, zum ausserc lichen Professor.

Literatur.

Groth, P., Tabellarische Uebersicht der Mineralien, nach ihren krystallograph. Beziehungen geordnet. 4. Aufl. 4. M 7. Griedr. Vieweg & Sohn, Braunsc

Krüger, Prof. Dr. Friedrich, Kurzes Lehrbuch der medicinischen Chemie m schluss der medicinisch-chemischen Methodik. M 7. F. Deuticke, Wie

Namias, Rodolfo, La fabbricazione degli specchi e la decorazione del vetr cristallo. L 2. Milano (Manuali Hoepli).

Proceedings of Engineers Society of Western Pennsylvania. Contents: Possibilities of Power Generation by Gas Engines and the Utilization of R Heat by Reid T. Stewart. — Sand Filtration of a Public Water Sup James Otis Handy. Pittsburg, Pa.

Wade, J., Introduction to study of organic chemistry. 8. 7 s. 6 d. Sonne & Co., London.

Wurtz, A., Dizionario di chimica pura ed applicata. Vol. II, parte II. Milano

Tommasi, Donato, Docteur ès-sciences, membre de diverses sociétés s ex-ingénieur-conseil de la société „L'accumulateur Fulmen (système D. Ton **Formulaire physico-chimique.** Recueil de tables, formules et renseig pratiques à l'usage des chimistes, des ingénieurs et des industriels. J. Fritsch, éditeur. 1898.

Ein Octavband von nahe 500 Seiten giebt Tabellen verschiedena grossentheils längst veralteter Zahlenwerthe. An Vollständigkeit, Sichtun beziehung der neueren Forschungsergebnisse, übersichtlicher Anordnung überaus viel zu wünschen bleiben, wenn nicht die angestrebte Samm unvergleichlich vollkommener Weise bereits durchgeführt wäre in den physil chemischen Tabellen von Landolt und Börnstein und auch im Ch kalender. Man findet ferner Recepte für Darstellung von Pergamentpapi unzerstörbaren Etiquetten, für Graviren von Glas mittelst Elektricität, Beme über den Einfluss der Elektricität auf die Keimung und auf die Vegetatio sonstige ebenfalls ohne ersichtlichen sachlichen Grund durch die Ausw anderen bevorzugte Angaben. *Alex. Nah*

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch h unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

nso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 28. December 1897.

157. **Alkalien,** Apparat zum elektrolytischen Erzeugen von —. J. Hargreaves, Widnes, Engl.
370. **Amalgamator.** J. Jean, Globevelle, Colo. (Standard Gold Extraction Company, Denver, Colo.)
411. **Baumwollsamenöl,** Reinigung von — und dabei gebrauchtes Reagens. A. Lugo, New-York.
428. **Gas,** Apparat zum Erzeugen von —. J. G. Sanderson, Sacranton, Pa.
415. **Gold-Wasch-** u. Amalgamirungsmaschine. W. Notley, Los Angeles, Cal.
464. **Mercerisiren,** Verfahren zum —. C. Tubbe, Augsburg, (Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.).
458. **Metalle,** Verfahren und Apparat zum Extrahiren von — aus Erzen. W. A. Inglis, Mount Vernon, N. Y.
437. **Oel,** Raffiniren von —. W. A. Smith, Cleveland, Ohio.
410. **Oele,** Raffiniren von — und Reagens hierfür. O. Lugo, New-York.
285. **Percolator.** E. W. Carter, Cohoes, N.-Y., Cal.
324. **Pulver,** rauchloses. F. A. Halsey, San Rafael.
333. **Rhodolfarbstoff.** C. O. Müller (Basler Chemische Werke Binzhedler), Basel.
251. **Schmelzofen.** A. Stein, Wetzlar.
102. **Würzekühler.** H. E. Deckebach, Cincinnati, Ohio.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

029. (Kl. 26.) **Acetylen,** Verfahren zur Reinigung des aus Calciumcarbid entwickelten —. A. Frank, Charlottenburg. 18. April 1896.
319. (Kl. 48.) **Aluminium,** Verfahren z. Ueberziehen von — mit anderen Metallen. Quintaine, C. Lepsch und G. Weil, Paris. 14. Mai 1897.
1014. (Kl 12.) **Gas,** Behälter f. verdicht. —. H. J. Barbier, Paris. 26. Juni 1897.
Kl. 12.) 5328. **Glycerin,** Verfahren zur Darstellung von Guajakoläthern des —. r. J. Altschul, Dresden. 23. Juli 1897.
370. (Kl. 12.) **Imidohydrine,** Verfahren zur Darstellung von — aus den entrechenden Imidoäthern. Dr. W. Eschweiler, Hannover. 12. Mai 1897.
1250. (Kl. 8.) **Indigoätzartikel,** Verfahren z. Herst. v. —. Badische Anilin- nd Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 17. August 1897.
071. (Kl. 42.) **Milch,** Vorrichtung zur Bestimmung des Fettgehaltes der —. H. G. Stange, Heide, Holstein. 7. Juli 1897.
1854. (Kl. 12.) **Opiansäure,** Verfahren zur Darstellung des Dimethylacetylrbinolesters der —. Dr. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 16. October 1897.
8542. (Kl. 57.) **Photographischer Entwickler.** J. Hauff, Feuerbach bei Stuttrt. 29. März 1897.
3936. (Kl. 57.) **Photographien,** Apparat zum Entwickeln, Tonen und Fixiren von ; Zus. zu Pat. 82322. Neue photographische Gesellschaft m. b. H., höneberg b. Berlin. 21. December 1896.
818. (Kl. 78.) **Pulver,** progressives — und Verfahren zur Herstellung desselben. rben des verstorbenen Alfred Nobel, Bofors. 11. Juli 1896.
369. (Kl. 23.) **Seife,** Verfahren z. Herstellung asbesthaltiger —. Dr. A. Jolles, ien. 23. Juni 1897.
3838. (Kl. 78.) **Sprengstoffe,** Verfahren zur gefahrlosen Herstellung von — s nitrirten Theerbestandtheilen. Dr. Fr. Müller, St. Oberländer, V. H. uchs und S. Gomperz, Wien. 13. März 1897.
0537. (Kl. 12.) **Theobromin,** Verfahren z. Darst. von —. C. F. Boehringer Söhne, Waldhof bei Mannheim. 23. März 1897.
187. (Kl. 22.) **Trisazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus Amidophtholsulfosäuren. Chem. Fabrik vorm. Sandoz, Basel. 15. Juni 1896.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

1. (Kl. 42.) **Deckglashalter** bezw. Pincette mit Führungsstift. Dr. R. Muencke, rlin. 27. November 1897.
0. (Kl. 6.) **Filtrirapparate,** Umsteuerung an — zum Umschalten der Filtermmern ohne Versetzung der Filterschichten für einfaches und zweifaches ltriren. C. Koppel, Salzwedel. 10. Februar 1897.
1. (Kl. 42.) **Gasprüfer,** dessen Theile auf einer kippbaren Holzplatte befestigt d. Müller & Meiswinkel, Essen a. Ruhr. 31. Juli 1897.

England.

Veröffentlicht am 31. December 1897.

0. **Acetylen,** Aufspeichern von — für Leucht- und andere Zwecke. Claude d Hess. 1896.
4. **Barometer.** Giro. 1896.
1. **Flüssigkeiten,** Apparat zum Controliren, Messen und Aufzeichnen des Ausssens von —. Sutcliffe. 1896.
2. **Zink,** Wiedergewinnen von — aus — -haltigen Gasen bei der Destillation d dem Schmelzen von —. Biewend und Actiengesellschaft für Zinkdustrie vorm. Wilh. Grillo. 1896.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 21. bis 28. December 1897.

11. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. Bizouard. 1. Sept. 1897.
35. **Acetylengas,** Apparat zur Fabrikation v. —. Facemaz. 8. Sept. 1897.
74. **Acetylengasapparat,** neuer. Moureau. 8. September 1897.
34. **Aldehyde,** Darst. von aromatischen —. Farbenfabriken vorm. Friedr. yer & Co. 8. Sept. 1897.
34. **Alkohole,** Verwendung der carbonisirten Farbholzrückstände zur Filtration — Caussin de Perceval und Woussen. 7. September 1897.
61. **Aluminiumlegirung,** neue — von grosser Widerstandsfähigkeit. Coppée, mplen und Griffith. Zus.-Pat. 1. September 1897.
11. **Barometerrohr,** S-förmiges. Roos. 8. September 1897.
270 135. **Baumwollfarbstoffe,** Darst. schwarzer directer —, erhalten durch Schmelzen von 1,2,4- und 1,2,6-Dinitranilin mit Schwefel und Alkalisulfiden. Compagnie parisienne de couleurs d'aniline. 1. September 1897.
270 338. **Bleiweiss,** Fabrikation von —. Sanderson. 9. September 1897.
270 261. **Calciumcarbid,** Acetylengasofen zur Erzeugung v. —. Colberg. 7. Sept. 1897.
270 224. **Carburirte Luft,** Verfahren und Apparat zum Erzeugen von — zur Gasglühlichtbeleuchtung. Kahns. 6. September 1897.
270 114. **Conserviren** der Milch mittelst Kohlensäure. Bechhoefer und Griffoulière. 1. September 1897.

Luxemburg.

3 035. **Ablassvorrichtung,** hermetische Verschluss- und — für Fässer. Anton Becker und Gustav Kaminski, Cöln a. Rh.
3 039. **Acetylengasentwickler** Joh. und Joseph Mücke, Berlin.
3 044. **Antiseptische Brenner.** Andreas Guasco, Paris.
3 043. **Bierwürze,** Verfahren u. Apparat z. Herst. v. — aus Malzmehl. Deutsche Capital-Versorgungsbank, G. m. b. H., Cöln a. Rh.
3 032. **Flüssigkeiten,** Zählapparat f. —, Gase u. Dampf. J. Glibert & Co., Brüssel.
3 028. **Gerbverfahren.** Hermann Streich, Bonn a. Rh.
3 050. **Glühkörper,** dauerhafter. Chem. Fabrik v. Max Jasper, Bernau b. Berlin.
3 057. **Kupfer,** Neuerung in dem Verfahren zur elektrischen Niederschlagung v. — u. a. Metallen auf rotirenden Kathoden. Marcel Perreur-Lloyd, London.
3 055. **Kühlverfahren** für Getränke. Paul Dames, Berlin.
3 045. **Leuchtgas,** Verf. z. Herst. v. Selbstzündern f. —. J. F. Wallmann & Co., Berlin.
3 049. **Petroleumglühlichtlampe.** J. F. Wallmann & Co., Berlin.
3 034. **Seide,** Herst. v. künstlicher —. Dr. Hermann Pauly, Basel.

Norwegen.

5839. **Ammoniak.** Herstellung von —. Dr. H. Mehner, Charlottenburg. 8. Febr 1897.
5609. **Eisen,** Apparat zur Herstellung von — und anderen Metallen. Alex. Karyscheff und Serg. Demmenie, St. Petersburg. 26. März 1896.
5705. **Essigsaure Salze,** Verfahren und Apparat zur Herstellung von —. Dr. Ad. Schmidt, Cassel. 27. März 1897.
5726. **Gas,** Apparat zur Herstellung und Anwendung von Mischungen aus Luft und — oder leicht anzündbaren Dämpfen. Universal Caloric Syndicate, Brüssel. 17. September 1896.
5741. **Gas,** Apparat zur Herstellung von —. Adolphe Isidore v. Vriesland, Amsterdam. 20. März 1897.
5791. **Metalle,** elektrolytisches Ausfällen von — oder Metalllegirungen. Dr. Eduard Jordis, München. 13. Mai 1896.
5793. **Oxyde,** elektrolytische Herstellung von unauflösbaren — und Salzen. C. Luckow, Cöln-Deutz. 17. October 1895.
5674. **Zucker,** Ausgewinnen von — aus Melasse. Aug. Rohrbach, Erfurt. 26. Februar 1897.

Ungarn.

Acetylengasentwickler, neuartiger —, mit Filter- u. Trocken-Vorrichtung. A. Flöck und F. Messedat. 3. November 1897.
Blei, Verfahren zur Herstellung v. neutralem — -, Kupfer- und ähnlichen Acetaten mit Anwendung von verdichtetem Sauerstoff. A. Schmidt. 26. October 1897.
Bleioxyd, Verfahren, um das unterschwefligsaure — als Zündmassenbestandtheil wirkungsvoller zu machen. Eug. Gurovits und M. Bals. 19. Oct. 1897.
Cyan, Verfahren zum billigen Erzeugen von — -gemischen, deren Derivaten und sonstigen Gemischen mit Stickstoffgehalt. Dr. D. Lance und Dr. R. L. E. de Bourgade. 4. November 1897.
Destillation, Verfahren zur Herstellung von Weiss-Glühgas durch — aus Abfallmaterialien. E. Pilous, G. Ottermann & Cie., A. Michaelis. 29. Oct. 1897.
Düngemittel, Verfahren zur Herst. künstl. —. Dr. W. Wolters. 15. Sept. 1897.
Elektrolysen, Apparat zur Ausführung von —. J. G. A. Rhodin. 23. Sept. 1897.
Farben, Verfahren zur Herstellung von —. A. Stoop. 27. October 1897.
Filterapparat mit trockenem Filtermaterial. H. Bertrand und W. Knecht. 27. October 1897.
Gerbverfahren. H. Streich. 29. October 1897.
Heteroxanthin, Verfahren zur Darstellung von —, Paraxanthin und methylirten Hypoxanthinen. C. F. Boehringer & Söhne. 13. October 1897.

Briefwechsel.

Neu eintretenden Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern dieses Quartals nachgeliefert.

Wir sind gern bereit, abhanden gekommene Nummern oder Inhaltsverzeichnisse, soweit solche noch vorhanden sind, den **Abonnenten** der „Chemiker-Zeitung", sofern sie sich als solche ausweisen, gegen Entgelt zu ersetzen.

Da die Nachbestellungen von fehlenden Nummern oftmals verspätet eintreffen, bitten wir dringend im eigenen Interesse der Leser, uns die Reclamationen **möglichst bald** zugehen lassen zu wollen, da einzelne Nummern aus früheren Jahrgängen häufig vergriffen sind.

Berlin. Dr. v. V.-Sch. Wir fordern Sie zum dritten Male auf, — zwei Mal geschah dies brieflich ohne Erfolg —, bei Nachdruck aus unserem Blatte die genaue Quelle „Chemiker-Zeitung" beizufügen, gemäss der am Kopfe jeder Nummer vorgedruckten Bemerkung.

Braunschweig. Dr. A. R. Wegen der näheren Bedingungen wollen Sie sich direct an den betr. Verein wenden. Sitz desselben ist in Berlin.

Dobrowitz. T. & T. Z. Ein Werk, welches speciell den von Ihnen genannten Gegenstand behandelt, existirt bislang unseres Wissens noch nicht. Recht brauchbare, ausführliche Angaben finden Sie aber in Muspratt's Technischer Chemie (Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig), Bd. 4, S. 854—886.

Hamburg. Dr. W. G. Um die Laufbahn der Gewerbe-Inspectoren einschlagen zu können, müssen Sie ein Gesuch an den Minister für Handel und Gewerbe richten. Alles Nähere finden Sie in folgenden, auf Veranlassung des Ministers erschienenen Schriften: 1) Vorbildungs- und Prüfungsordnung für die Gewerbeaufsichtsbeamten. 2) Anweisung zur Vorbildungs- und Prüfungsordnung für die Gewerbeaufsichtsbeamten. Beide Schriften erschienen im Verlage von Carl Heymann, Berlin. Gegenwärtig sollen übrigens alle Stellen besetzt sein und reichlich Bewerbungen vorliegen, so dass neue Bewerber nach zurückgelegter Vorbereitungszeit und bestandener Prüfung voraussichtlich noch längere Zeit warten müssen, bevor sie angestellt werden können.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 78. Dr. M., Aschaffenburg, am 4. Januar 1898.
„ 79. Dr. G. Plath, Max Hiller, Fr. Sohl, Magdeburg-Cassel, am 5. Jan. 1898.

Zurückgezogen:

Journ.-No. 56. J. P. N., Wien, am 8. Januar 1898.

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 22. December beschlossen, einem **Regulativ für Oelmühlen** die Zustimmung zu ertheilen, laut welchem in Gemässheit des § 7 Ziffer 3a und 4 des Zolltarifgesetzes bezüglich der Gewährung einer Zollerleichterung bei der Ausfuhr von Oelfabrikaten besondere Bestimmungen gegeben werden.

Handelsnachrichten.

†† **Chinarinde.** Die Gesammtverschiffungen von Chinarinde aus Batavia betrugen in 1897: 8437600 Pfd. gegen 10479000 in 1896 und 8862700 in 1895.

Bukarest. Die hiesige Firma Steana Romana hat auf ihren petroleumhaltigen Terrains drei neue Quellen eröffnet, von denen eine täglich mehr als 45400 Barils ergeben soll. Die Tiefe der Petroleumlager ist gering.

Celle. Die Bohrungen auf Kali sind im Kreise Celle an zwei Stellen in Angriff genommen, und an der einen Steile hat sich bereits der Erfolg gezeigt. Auch bei Kleinhehlen bohrt man auf Kali seit acht Tagen. Eine Gesellschaft aus Hannover hat dort einen Bohrthurm errichten lassen.

Fiume. Die Fiumaner Erste Ungarische Reisschäl- und Reisstärke-Fabrik Actiengesellschaft hat neue Actien ausgegeben mit dem Nominalwerthe von fl. 525000 zum Ankauf der Budapester Rollgerste-Fabrik Hungaria.

Frankfurt a. O. Stärke-Zuckerfabrik vorm. Koehlmann. Reingewinn M 342125 (1895/96 M 340772).

Glasgow. In dem Waarenhause Chemikalien-Exportfirma W. and R. Hattrick & Co. in der Renfieldstreet brach am 7. Januar Morgens Feuer aus, dem eine Explosion folgte. Der Schaden ist sehr beträchtlich.

Lützelburg. Lützelburger Oel- und Seifenfabriken, Act.-Ges. Die Unterbilanz erhöht sich von M 361256 auf M 373384.

Neuhausen (Schweiz). Die Aluminium-Industrie-Actiengesellschaft erhöht ihr Actiencapital von 11 auf 16 Mill. Fr. Die neuen Actien bilden den Gegenwerth für den Erwerb der Wasserkraft Land-Gastein. Die Aluminiumgesellschaft beabsichtigt, in Oesterreich die Production von Aluminium und Carbid zur Versorgung Oesterreichs und der Balkanländer zu betreiben. In Rheinfelden und Neuhausen nimmt die Gesellschaft ihren Betrieb in den nächsten Wochen auf.

Posen. Chemische Fabrik Act.-Ges. vorm. Moritz Milch & Co. Reingewinn M 398815 (1895/96 M 328829).

Schellmühl bei Danzig. Die Deutsch-russische Naphthagesellschaft errichtet grosse Anlagen, namentlich grosse Petroleumbassins für russisches Petroleum. Die für die Beförderung des Petroleums erforderlichen Bassinschiffe sollen bereits bestellt sein.

Wien. Die mit fl. 2000000 Grundcapital aus der Firma J. Schreiber & Neffen hervorgegangene Act.-Ges. Glashüttenwerke vorm. J. Schreiber & Neffen hat sich nunmehr constituirt.

Zürich. Unter der Firma Sodorfabrik Zürich hat sich eine Actiengesellschaft constituirt, deren Zweck die Erwerbung und Ausbeutung von Patenten und Verfahren für die Fabrikation von Gefässen zur Aufnahme von hochgespannten oder verflüssigten Gasen, speciell zur Herstellung von kohlensäurehaltigen und anderen Getränken und Genussmitteln ist. Das Grundcapital beträgt Fr. 2 Mill.

Dividenden (in Proc.):

Frankfurt a. O. Stärke-Industrie vorm. Koehlmann: 15 (wie im Vorj.).
Posen. Chem. Fabrik Act.-Ges. vorm. Moritz Milch & Co.: 10 (i. V. 9).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 8. Januar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Zu unveränderten Preisen fanden 60 Kisten Käufer. Die Frage war gut. Amerik. Terpentinöl. Prompt bleibt fest, Termine im Anfang der Woche flau, waren später etwas fester und gut gefragt. Prompt fl. 15½, Mai-Juni-Verschiffung fl. 13, August-December-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Amerikan. Harz fest, Termine gut gefragt, prompt ohne Geschäft. Prompt C fl. 3, F fl. 2,85, Dec.-Januar-Verschiffung G fl. 2,67½, F fl. 2,62½ pro 50 kg. Krapp mehr gefragt fl. 12½—13⅓ pro 50 kg. **Petroleum** flau. Prompt 40 C niedriger, fl. 7,70 pro 100 kg Consum. S. S. Lurigen mit ca. 23000 Fass wird jeden Tag erwartet. **Oele.** Rüböl fest, doch ohne bedeutendes Geschäft. Prompt fl. 29, Mai-Lieferung fl. 27 pro 100 kg. Leinöl. Die Preise stiegen Mitte der Woche bedeutend, die Frage für Prompt war gut, für Termine lebhaft. Prompt fl. 15¾, Februar fl. 15⅜, März-Mai fl. 16¼, Juni-August fl. 16⅞, September-December fl. 16¾—16⅞ pro 100 kg. **Drogen.** Verkauft 25 Kisten Dammar Gummi. Am 11. Januar kommen bei Einschreibung an den Markt: 5740 kg Cassia Vera, und am 20. d. Mts. in Auction 478361 kg Java-Chinarinde. **Chemikalien.** Im Allgemeinen ist das Geschäft still und Preise gedrückt. Käufer warten ab, was das neue Jahr ihnen bringen wird. Chromsaures Kali und Natron sind flau, so auch Borax und Borsäure durch die scharfe Concurrenz, wodurch die Preise sehr gedrückt und abnorm niedrig sind. Chinin. sulfur. sehr fest und immer steigend. Gelbblausaures Kali und Natron fest, fast ohne Vorrath und gut gefragt. Acidum tartaricum fl. 136 pro 100 kg. Acidum citricum fl. 148 pro 100 kg. Alaun, kryst. fl. 6,50, gemahlen fl. 6,75 pro 100 kg. Antichlor fl. 7 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 16,50, gemahlen fl. 17,50 pro 100 kg. Borsäure, kryst. fl. 28,50, gemahlen fl. 29,75 pro 100 kg. Chlorkalk fl. 9 pro 100 kg. Chlormagnesium fl. 7,50. Chromsaures Kali fl. 48. Chromsaures Natron fl. 41 pro 100 kg. Chlorsaures Kali fl. 48. Chlorsaures Natron fl. 42 pro 100 kg. Eisenvitriol fl. 2,80 pro 100 kg. Kupfervitriol fl. 21 pro 100 kg. Gelbblausaures Kali fl. 72,50. Gelbblausaures Natron fl. 60,50 pro 100 kg. Paraffin 98/102° fl. 22,50, 110/112° fl. 26, 118/122° fl. 32 pro 100 kg. Schwefelnatrium, kryst. 7,25. Chinin. sulfur. fl. 44—46. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 3,50, 60° Bé. fl. 2,75 pro 100 kg. Salzsäure, roh fl. 3 pro 100 kg. Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg. Soda-Ammoniak fl. 5,50 pro 100 kg.

γ **Antwerpen,** 8. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak notirt disponibel Fr. 23,50, Februar-März Fr. 24 bei festem Markt. Petroleum ruhig. Officielle Notirung Fr. 14,25. Verkäufer für disponibel à Fr. 14, Februar-April Fr. 14,25. Für spätere Termine ist der Markt nicht willig. Quebracho stets sehr fest bei steigenden Preisen. Januar-März Seglerverschiffung notirt Fr. 28 cif. Antwerpen, Verschiffung per Steamer wäre à Fr. 2—3 unter diesem Preise zu haben. Ricinusöl hat nach einem kleinen Preisrückgange in Folge festeren Saatenmarktes wieder angezogen. 1. Pressung Januar Fr. 71, Januar-März Fr. 69, April-Juni Fr. 64; 2. Pressung Januar Fr. 68, Januar-März Fr. 66, April-Juni Fr. 61; Pharmaceutisch Januar Fr. 74, Januar-März Fr. 72, April-Juni Fr. 67. Schmalz unverändert. Wilcox disponibel Fr. 55,25, Februar Fr. 56,50, März Fr. 57,50, A Fr. 58,25, Mai Fr. 59, Juni Fr. 59,75. Salpeter disponibel Fr. 17,40, Febru März Fr. 17,60, Tendenz fest. Terpentinöl weist eine unverändert feste Halt auf. Amerikanisches, reelle Tara, disponibel Fr. 61,25, Februar-Juni Fr. 61, Tara 20 Proc. disponibel Fr. 63, Februar-Juni Fr. 63,25. Franz. dispon. Fr. 61

M. S. **Berlin,** 8. Januar. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelm M 19—19,25. Ia. Kartoffelstärke M 19—19,50. IIa. Kartoffelm M 16,50—18,50. Gelber Syrup M 23,50—24. Capillair-Syrup M 24—24 Capillair-Export M 25—25,50. Kartoffelzucker, gelber M 23,50— capillair M 24,50—25. Dextrin, gelb u. weiss Ia. M 24,50—25,50, IIa. M bis 24. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, halles und schlesische M 42—43. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M bis 49. Maisstärke M 32—33. Schabestärke M 35—36. Alles pro 100 ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10000 kg.

Q. **Berlin,** 8. Januar. **Chemikalien.** Acidum oxalicum. Der nunm wiederum in dem Artikel eingetretene Preisrückgang auf M 67, bezw. M 65 100 kg bei grösserer Menge, zeigt, dass die Convention noch immer mit and Fabrikanten und billigeren Preisen zu rechnen hat, auch hat es den Ansch als sollte dieser Kampf noch weiter fortgesetzt werden. Oxalsäure-Salze ha eine Veränderung nicht erfahren. Borax krystallisirt. Wie vorauszuse war, hat die Union mit dem Anfange dieses Monats eine weitere Ermässig um M 3 pro 100 kg eintreten lassen, während die Preise für Borsäure unverän blieben. Da nunmehr von einem Nutzen für die Fabrikanten nicht mehr Rede sein kann, so findet man das ablehnende Verhalten derselben gegen grö Lieferungsabschlüsse erklärlich. Schliesslich wird auch eine Einigung zu St kommen müssen, denn die nicht der Union angehörenden Fabriken haben i festen Vorsatz, sich nicht aus dem Markte drängen zu lassen, genügend darge Camphora raffinata. Der lange Zeit behauptete Preis von M 265 100 kg bei Fass kann nicht mehr als fest hingestellt werden, da sich verein Untergebote zu M 260 und M 255 im Markte zeigen. Es ist indessen anzuneh dass dies nur vorübergehend ist, da Rohcamphor sehr feste Tendenz zeigt, in nicht zu langer Zeit sich grösserer Bedarf einstellen dürfte. Chlorof Ph. G. III. Durch die Wiederaufnahme der Fabrikation seitens einer gro Fabrik ist von Neuem ein unsicheres Gefühl eingetreten, und es machen sich Zw an der Beständigkeit der jetzigen Preise bemerkbar. Die allgemeinen Notiru lauten heute auf M 200 pro 100 kg. Coffeïnum purum. Ein plötzl Preissturz auf M 32 pro 1 kg hat nach längerer Ruhe wieder die Aufmerksam auf diesen Artikel gelenkt. Die Ursache dieser Baisse ist in England zu su wo eine neue Fabrik entstanden sein soll, deren Offerten natürlich entgeger treten werden muss. Kali chloricum. Der Artikel wird gegenwärtig reic angeboten, so dass die Preise beachtenswerth billige sind. Die Productio anscheinend grösser als der Consum, weshalb auch die Lage zum Einkau nicht genügend gefestigt angesehen werden muss. Chemisch reine Waare heute ab Fabrik M 76—78, technisch reine M 65—67 pro 100 kg. Kal cyanatum. Der Artikel hat sich in letzter Zeit sehr knapp gemacht, und verstärkte Nachfrage, besonders vom Auslande, hatte zur Folge, dass eine Erh des, das ganze vorige Jahr sich auf M 200 pro 100 kg behaupteten Preis M 260 erfolgte. Die sonstigen Marktverhältnisse sprechen für eine w Erhöhung, und dürfte Versorgung zu empfehlen sein. Platinum chlora Entsprechend der heute weniger festen Notirung des Metalles kostet der A heute M 750 pro 1 kg.

x **Drohobycz,** 8. Januar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Erdwachsmarkt nahm angesichts des mässigen Absatzes einen ziemlich Verlauf. Nehmer waren namentlich Deutschland und das Inland, während land in den Entbietungen im Rückstande blieb. Dementsprechend wa Stimmung matt, während die Notirungen ziemlich unverändert blieben. Hartwachs 80/81° C. fl. 40, Hoch-Ia. 70° C. fl. 35—35,25, Speciale 68/6 fl. 34,25—34,50, 66/67° C. fl. 32—32,25, Normale fl. 30—30,50, IIa. fl. 25— weich (Paraffinwachs) fl. 22, Marke Truskawiec fl. 27,50—28 pro 100 Boryslaw. Cassa. Rohölproducte begegneten guter Nachfrage und Entn Stimmung und Preise fest: Marke Mraznica fl. 2,40—2,50, Marke Boryslaw bis 2,65 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,80—2,85 ab Drohobycz, Potokwielzzwa fl. 3,10—3,20 ab Stationen pro 100 kg. In Petroleum is hafter Verkehr zu verzeichnen; die Stimmung und die Preise jedoch bliebe verändert still. Nota: Marke Standard white fl. 14,75—15, Kaiseröl fl 16- pro 100 kg ab Prag. Für Schweröle manifestirte sich lebhafte Nac Stimmung und Preise fest: Blauöl fl. 1,80—1,85, Grünöl fl. 1,30—1,40 ab Petroleumsatz fl 2,25 ab Wien pro 100 kg. Das Kerzengeschäft beha namhaften Absatz und gute Haltung. Nota: Mercantilkerzen fl. 41—42, Pl kerzen fl. 39—40, Paraffinkerzen Ia. fl. 35—36, IIa. fl. 33—34, IIIa. fl. pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz. Auf dem Ceresinmarkte zeigt etwas lebhaftere Bewegung. Stimmung und Preise fester: Weisssorten fl. 64—65, Ia. fl. 62—63, IIa. fl. 58,50—59, IIIa. fl. 55—56, Gelbsorten Ia. bis 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 51, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 Fabrik Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 8. Januar. **Knochenpräparate.** Entleimtes Kno mehl, 1½ Proc. Stickstoff und 28 Proc. Phosphorsäure, notirt M 5,25 pro 100 kg ab Productionsstation, Kasse 1½ Proc. Sconto. Die Nachfr sehr lebhaft und Vorräthe recht gering. Aller Wahrscheinlichkeit nach i weitere Preissteigerung zu erwarten. Rohe und gedämpfte Knochen Auch hierin lässt sich das Geschäft gut an; der Consum beginnt sich für Kn mehle wieder mehr zu interessiren. Man fordert für Waare mit 4 Proc. St und 20 Proc. Phosphorsäure zwischen M 7,90 und 8,40 für solche mit Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 7,30—7,80 pro 100 kg ab Ablade Kasse, 1½ Proc. Es sind neuerdings wieder mehr Offerten für russisches Kn mehl am Markte. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot Preise wesentlich gestiegen, was in der Hauptsache auf die jetzigen hohen Fr zurückzuführen ist. Momentan besteht noch keine Aussicht auf Rückga Frachten, so dass man wenigstens für die nächste Zeit mit den gleich hoh höheren Preisen zu rechnen haben wird. Augenblicklich notirt man zw M 8,60 und 9,30 pro 100 kg cif. Ankunftshafen, je nachdem Waare oder ungesiebt, mit oder ohne Garantie für einen gewissen Gehalt verkau Knochenasche ist momentan nur ex Lager angeboten zu 6½ bis 6¾ 1 kg phosphorsauren Kalk. In einiger Zeit dürften wieder Partien schwi sein. Gebrauchte Knochenkohle kostet ab Abgangsstation 7—7¾ 1 kg phosphorsauren Kalk, je nach Gehaltslage, Kasse 1 Proc. Kno präcipitat notirt dagegen je nach Reinheit zwischen 26½ und 33 Pf Gesammt-Phosphorsäure.

M. **Genua,** 8. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Olivenöl. Preise sind sehr mit lebhafter Frage für superfein, Brennöle und Courant. Verkauft wurden 0 kg aus Sicilien zu L. 120, 10 000 kg Molfette L. 128, 10000 Calabrien L. 145 100 kg. Baumwollsamenöl. Sehr gesucht die I. Qualität Winteröle, ohne ge die II. Verkauft wurden 150 Barrel Winter (Amerikanisches) zu L. 57 50 Barrel Sommer (Englisches) zu L. 49 pro 100 kg ab Bord, unverzollt. ffinirter Borax. Preise haben eine flaue Tendenz mangels Frage. n fragt heute L. 44—46 pro 100 kg. Petroleum still. Unveränderte Preise. nsylvanisches in Kisten L. 4,85—4,90 pro Kiste. In Cisternen L. 12,50—12,75, 100 kg; kaukasisches in Kisten L. 4,20—4,40; in Cisternen L. 11—11,25. erzollt, prompte Lieferung, Baarzahlung. Kanehl aus Ceylon. Verkäufe sind ht zu folgenden Preisen: No. 1 L. 3, No. 2 L. 2,30, No. 3 L. 2,60—2,65 pro 1 kg erzollt. Soda geht prompt mit festen Preisen. 80/85° L. 21,50—22, 76/75° 19,50—20, Solvay 98/100° L. 13, Aetznatron 70/72° L. 25,50, 60/62° L. 23, tall. Soda L. 7, alles pro 100 kg Chininsulfat. Man verkauft Marke four" zu L. 50—52 en gros und L. 54—56 en detail.

M. **Genua,** 8. Januar. **Talg.** Tendenz hat sich von Tag zu Tag verbessert, Paris quotirt für 43¼° Fr. 46,50 mit sehr festem Markte. In London etc. in letzter Zeit keine Auction, und wir haben bis heute keine Nachrichten. r-York ist fest, Prime City ist auf £ 3. 5 s. 8 d. gestiegen, Prime Western 40—40,50. Liverpool hat sehr wenig verändert. Nordamerikan. Talg 18—19 s., merikanischer 21 s. bis 21 s. 9 d., australischer 19 s. 6 d. bis 21 s. 6 d., Stadttalg ed) 19—21 s. Der Palmöl-Markt scheint mehr Festigkeit zu erhalten und iesst mit folgenden Preisen: Lagos £ 21. 10 s. bis £ 21. 5 s.; Bonny, Old bar £ 18. 5 s.; New Calabar, Bross Niger £ 17. 5 s; Benin £ 18. pro gl. t, cif. Liverpool. In La Plata ist der Markt fest. Saladeros-Talg Fr. 47 49, Schaf- und Saloden-Talg Fr. 48 cif. Genua. In Italien ist der Talg fest. Cartell für Stearin und Kerzen bewährt sich sehr gut. Ia.-Stearin zu 95, Kerzen L. 110, Glycerin ist fester, Elain L. 45 ab Bahn. Die Einfuhr vom nuar bis 30. November 1897 war: Talg 19583400 kg gegen 18358900 in 1896, rinsäure 1337100 kg, Paraffin 3251500 kg. Man glaubt, dass sich die Preise ern werden.

G. **Hamburg,** 8. Januar. **Schwefelsaures Ammonium.** In den letzten Tagen s matter, loco notirt M 9,25 pro 1 Ctr. frei Quaiwaggon, Februar-März M 9,40, l M 9,35, April-Mai M 9,30. Eingeführt wurden 1647 Säcke. **Chilisalpeter.** vorliegende Statistik über den vorjährigen Consum zeigt einen Mehrverbrauch n 1896 von über 50 000 t für Europa. Markt wenig verändert. Notirt wird prompt M 7,07½, Januar-Februar M 7,07½, Februar-März M 7,17½, März 22½, März-April M 7,17 /₂, April-Mai M 7,02½. Zufuhren fehlen in letzter he. Phosphate etwas fester, und wird notirt für 78—82-proc. Tennessee d Rock 6¼—6½ d., 75—80-proc. Florida Hard Rock 6¼—6½ d., 65—70-proc. ida Pebble Land 5¾—5½ d., 58—63-proc. Florida Pebble River 5¾—5½ d., 70-proc. Algier Phosphat 5¾—5½ d., 58—63-proc. Algier Phosphat 5½—5¼ d., 58-proc. Südcarolina River nicht angeboten. Preise verstehen sich für die eit phosphorsauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. unstein von Japan 80—87-proc. M 79,50, vom Kaukasus 80—82-proc. M 78. omerz von Kleinasien mit 50 Proc. Cr_2O_3 M 82, von Macedonien mit 50 Proc. $_3$ M 81 pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber pro Flasche £ 6. 17 s. 6 d. nober englisch pro 1 Pfd. engl. 2 s. 3½ d. bis 2 s. 4 d., von China pro 1 Pfd. 2 s. 1 d. Antimon crudus (Japan) £ 20. 10 s. bis £ 20. 12 s. 6 d., regulus 0. 5 s. bis £ 30. 10 s.

§ **Hamburg,** 8. Januar. Das Geschäft ist der jetzigen Saison entsprechend g. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 16. Ol. Cajeputi Flasche M 4,20. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 5—5,30. Ol. Cassiae 1 kg M 12—15,50. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,75—2,80. Ol. Menth. , amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,75. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 50,75—51, da das Schiff „Mentone" mit 2500 Barrels verloren ist. Ol. Menth. pip., n. pro 1 kg M 6,75—7. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 237—400, . Acid. tartaric. pro 100 kg M 230—235. Antimon., crud. pro 100 kg 0,50. Arsenik pro 100 kg M 50—51, weiss, raff. Borax, raff. pro 100 kg 9—30, matt. Calcium chlorat. pro 100 kg M 14—14,25. Chinin. sulfur. 1 kg M 36—37, wenig verändert. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 62—63. Kalium atum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. nthol pro 1 kg M 16. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 15,50—16. char. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter pro 100 kg 4,10, ruhig. Spiritus fest. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 49—50, çao M 36—46. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. halt, amerik. pro 100 kg M 19—20, mexikan., syrischer M 44—45. sam. Copaivae pro 1 kg M 3,40—3,60. Balsam. Peruv. pro 1 kg 9—20, sehr fest. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,70—4, ruhig. Benzoë, pro 100 kg M 260—680, Sumatra M 225—400. Cacao ist steigend. a pro 100 kg M 144—154, Caracas pro 100 kg M 130—275, Domingo pro kg M 136—144, Guajaquil pro 100 kg M 148—168, Samana pro 100 kg 8—150, Surinam pro 100 kg M 144—148, Trinidad pro 100 kg M 140—148. phor, raff. pro 100 kg M 252,50, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 320 350. Cascara sagrada pro 100 kg M 36—37. Cassia lignea pro 100 kg 9—84, neue Waare, fest. Cassia flores pro 100 kg M 216—218. Cassia ula pro 100 kg M 30—50. Cort. Angosturae pro 100 kg M 31—35. t. Cascarillae pro 1 kg M 0,90—1,25, fester. Cort. Chin. flav. pro 100 kg 00—110, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 220—450. Cort. llayae pro 100 kg M 42—43, loco, Lieferung M 33—34. Cort. Simarubae 00 kg M 110—120, ruhig. Fabae Calabar. pro 100 kg M 40—44, leblos. ia Sennae pro 100 kg M 70—75, Alex. parvae. Folia Cocae pro 100 kg 0—190, Bolivia. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—165. Fructus si stellati pro 100 kg M 210—215, fest. Fructus Anisi vulgar. pro kg M 40—42. Fructus Cumini, Malta pro 100 kg M 37—38. Grana adisi pro 100 kg M 52—55. Gummi Elemi pro 100 kg M 43—45, Manilla. mi Mastix pro 100 kg M 335—365. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,65—3,80. num Quassiae pro 100 kg M 16—18, Jamaica. Lycopodium pro 100 kg 7,50—250. Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16, Bombay. Nuces Colae 00 kg M 60—75. Opium pro 1 kg M 18,50, ruhig. Orlean, Guadeloupe 00 kg M 88—95. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 24—25, Calcutta. . Gentianae pro 100 kg M 47—48. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 kg —19. Cartagena M 10,50—11. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 92 5. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—5. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 260 50, Honduras. Veracruz M 65—95. Rad. Senegae pro 100 kg M 270 50. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 30—32. Rhiz. Curcumae, Bengal fehlt. as, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 40—41. z. Liquirit. pro 100 kg M 68—69, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 32—34, ruhig. Bengal M 30—31, ruhig. Cochin M 72—86, ruhig. Secale cornut. pro 100 kg M 150—700, russ., spanisch M 200. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 23—24. Semen Coriandri pro 100 kg M 15,50—16, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 38—39, elect. Semen Sabadill. pro 100 kg M 110, ruhig. Spermaceti pro 100 kg M 295—300. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100—105, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—70, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 68—70. Quecksilber pro Flasche M 144—145. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 80—140, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 67, matt. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—210. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 69—70, Lofoten. Ol. Olivar. pro 100 kg M 65, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 62 erste Pressung, Markt ruhig. Petroleum pro 100 kg M 9,60, ruhig. Rüböl pro 100 kg M 56, matt. Thran wenig belebt. **Theerproducte** unverändert. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 23—24,50, dicker pro 1/1 Barrel M 18—19, dünner pro 1/1 Barrel M 21—22,50.

l **Liverpool,** 7. Januar. **Chemikalien.** Borax, krystall., £ 13. 5 s. pro 1 t Citronensäure 1 s. ½ d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3⅛ d pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unter-, schwefligsaures Natrium £ 5. 7 s. 6 d. pro 1 t. Natronsalpeter, ruhig, 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., £ 4. 5 s. bis £ 4. 7 s. 6 d. pro 1 t, krystall. £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust., fest, 70-proc., £ 7. 5 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer, ruhig, £ 15. 17 s. 6 d. bis £ 16. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3½ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, engl. 1 s. 1 d. bis 1 s. 1½ d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. ¾ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, ruhig, aber beständig, 13 s. bis 13 s. 9 d. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl Liverpool refined, export barrels 14 s. 6 d. bis 15 s. 3 d. pro 1 Ctr. Leinöl fest, 16 s. bis 16 s. 6 d. pro 1 Ctr. Palmöl, fest, Lagos £ 21. 12 s. 6 d. pro 1 t. Petroleum. Amerik., 5⅜ d. pro 1 Gall., russ. 4⅜—5 d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, fester, 24 s. 3 d. bis 24 s. 6 d. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London,** 8. Januar. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger Markt bleibt sehr fest mit starker Nachfrage für prompte Waare. Die Verschiffungen sind viel grösser als für dieselben Monate des letzten Jahres, und die Vorräthe sind sehr leicht. Heutige Notirungen sind: £ 9. 7 s. 6 d. Beckton-Conditionen London, £ 9. 5 s. f. o. b. Hull, £ 9. 7 s. 6 d. f. o. b. Leith und Liverpool für prompte Waare, £ 9. 7 s. 6 d. bis £ 9. 10 s. Beckton-Conditionen London, £ 9. 10 s. bis £ 9. 12 s. 6 d. f. o. b. Leith und Liverpool für Januar-April.

+ **London,** 8. Januar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefelsaures, beständig, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch pro 1 oz. 1 s. ½ d. bis 1 s. 1 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅝ d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. ½ d. Cyankalium 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. Doppeltchroms. Kalium pro 1 Pfd. 4⅛ d. Doppeltchromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3⅝ d. Doppeltkohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 6., grau pro 1 ton £ 8. Natronsalpeter, landwirthschaftlicher pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 15 s. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3½ bis 3¾ d. Schwefelsaures Ammonium, fester Markt, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. 6 s. 3 d. bis £ 9. 7 s. 6 d. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton barrels 55 s., bags 52 s. 6 d., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein fest, cream, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. 6 d. bis 79 s. Weinsäure engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. bis 1 s. 1½ d. **Drogen.** Cacao gute Nachfrage. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 78 s. bis 79 s., grau u. roth gemischt pro 1 Ctr. 72 s. 6 d. bis 74 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 76 s. 6 d. bis 79 s. 6 d. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 71 s. bis 72 s. Surinam pro 1 Ctr. 71 s. bis 75 s. Caracas pro 1 Ctr. 70 s. bis 80 s. Catechu. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s. 6 d., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor ruhig. China pro 1 Ctr. 95. Japan pro 1 Ctr. 100 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma sehr fest. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. 9 d. bis 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel ruhig. Chinesische pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir beständig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 3 s. 6 d. bis 20 s., chips pro 1 Ctr. 1 s. 6 d. bis 8 s. 9 d. Holzgeist (wood-naphta solvent) pro 1 Gall. 2 s. 9 d. Indigo. Bengal, mittel u. ordinär violett 4 s. bis 4 s. 2 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 6 d. bis 2 s. 10 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 5 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 2 s. bis 3 s. 3 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 10 d., Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 6 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar u. Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5½ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack fest. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 80 s. bis 95 s., second mässig pro 1 Ctr. 65 s. bis 66 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 74 s. bis 82 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 61 s. bis 74 s. Stocklack ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 22 s. bis 29 s., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 12 s. bis 21 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 30. bis £ 30. 10 s. Blei fester. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 10 s. bis £ 12. 11 s. 3 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 7 s. 6 d. bis £ 12. 8 s. 9 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 4⅞ d. bis 5⅛ d. Kupfer fest, beständig. Chili Barren pro 1 ton £ 48. 13 s. 9 d. bis £ 48. 18 s. 9 d. Austral. pro 1 ton £ 50. 10 s. bis £ 51. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 50 10 s. bis £ 51. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 51. 10 s. bis £ 52. 10 s. Starke Platten pro 1 ton £ 58. Indisches, Platten pro 1 ton £ 55 bis £ 56. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 6. 17 s. bis £ 6. 17 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn fest. Banca pro 1 ton £ 63. 2 s. 6 d. bis £ 63. 5 s. Austral. pro 1 ton £ 63. 7 s. 6 d. bis £ 63. 12 s. 6 d. Engl. Ingots pro 1 ton £ 65. 15 s. bis £ 66, in Barren pro 1 ton £ 66. 15 s. bis £ 67. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl beständiger, roh loco pro 1 ton £ 12. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 14. bis £ 14. 10 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 5 s., roh loco pro 1 ton £ 11. 5 s. Cocosnussöl

fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl sehr fest. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. Barrels pro 1 ton £ 15. 10 s. Hull, loco, naked, pro 1 ton £ 14. Petroleum. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⅜ d. bis 4½ d., russ. 4¼ d. bis 4⁵/₁₆ d. Rüböl beständig, ruhig. Braun loco pro 1 ton £ 24. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 26. Thran. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 30 bis £ 31. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 19. 10 s. Japan-Fisch pro tun £ 11. 10 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 10 s. bis £ 5. 17 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 7. 2 s. 6 d. bis £ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 17 s. bis £ 1. 18 s Carnauba- pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 7 d. Anthracen fester, 30-proc. A pro unit 6 d. Benzol ruhig, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 7½ d. bis £ 1. 8 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 5 d. bis 1 s. 5½ d. Carbolsäure beständig. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7¼ d. bis 7⅜ d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. Pech still, pro 1 ton 18 s. 6 d. bis 19 s. Solvent Naphta beständig, 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 8 d. Kreosotöl ordinary, pro 1 Gall. 2½ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 8. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Angesichts der speciell in Drogen sehr unstäten, und wie man annimmt künstlich in die Höhe getriebenen Preise, werden die Geschäfte momentan einfach lahm gelegt und fehlen Transactionen complet. Chemikalien dagegen zeigen, wie schon seit langer Zeit, eine merkliche sinkende Tendenz, die ebenso wenig zu Unternehmungen ermuthigt. Heutige unverbindliche Quotationen sind für: Kupfervitriol, flau und ohne Nachfrage L. 42, auf Lieferung Januar-Mai L. 43—43,50. Schwefels. Ammonium, darniederliegend, L. 21—21,50. Chlorkalium, fest und knapp, L. 31. Schwefelsaures Kalium, ebenfalls gut gehalten, L. 32. Ammoniumcarbonat L. 69 und 68. Chlors. Kalium flau und fallend L. 85—86. Chlors. Natrium L. 98 und 95. Weinsteinsäure, gut gehalten, L. 305—315. Citronensäure, fest, L. 360. Gelbblaus. Kalium L. 160. Caust. Soda L. 22 70/72°. Minium L. B. C. L. 44. Preise pro 100 kg cif Genua, Tratte 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur., wieder gefallen, L. 60—59. Antipyrin L. 110. Santonin, stark gefallen, L. 20. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 25. Preise pro 1 kg fr. verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 8. Januar. **Düngemittel.** Chilisalpeter 95-proc. Die statistische Lage ist günstig, und wenn trotzdem die Preise nicht anzogen, so ist es auf die Auflösung der Fabrikantenvereinigung und die damit verknüpfte Unsicherheit zurückzuführen. Für spätere Sichten sind billigere Preise am Markte, nichtsdestoweniger wird allgemein eine Befestigung des Artikels für kommendes Frühjahr erwartet. Man fordert heute für Februar/März M 7,20, März/April M 7,15, September/October M 6,75 pro 50 kg franco Waggon oder Rheinschiff Rotterdam. Tara 2 kg pro Sack, Cassa 1 Proc. Schwefelsaures Ammonium ist noch immer stark gefragt und hat weitere Preissteigerungen erfahren. Man fordert heute im Inlande ab Productionsstation M 18,60—19,30 pro 100 kg, in England £ 9. 2 s. 6 d bis £ 9. 5 s. pro 1 t f. o. b. Hull und Glasgow, auch Leith und Liverpool. Thomasphosphatmehl. Die Grundpreise dafür sind auf 19 Pf für Gesammtphosphorsäure und 23 Pf für citratlösliche Phosphorsäure mit entsprechenden Rabatten reducirt worden, dagegen ist die Frachtparität Saarbrücken nach Diedenhofen verschoben worden. Doppelsuperphosphat notirt 37 Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure ab Station, Cassa 1½ Proc. Superphosphate. Nachdem der Rohphosphatmarkt eine etwas festere Tendenz zeigt, hat man in einigen Gebieten eine leichte Aufbesserung der Preise vorgenommen, nur in Mitteldeutschland ist eher von einer weiteren Verschlechterung des Marktes zu berichten. Man notirt in Ost- und Norddeutschland 32—35 Pf, in Süd- und Westdeutschland 31—34 Pf, in Mitteldeutschland 29—31½ Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure in hochprocentigen Superphosphaten.

Z. **Marseille,** 8. Januar. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 4300 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 1000 kg, Stock 39 300 kg. Algérie Fr. 145—150, Marok Fr. 148—158, Mozambique Fr. 160 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 290 entrepôt, Fr. 310 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 9, Portugal Fr. 14, Bergamotte Fr. 19 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 185, Senegal in Farden Fr. 140—150, Aden Fr. 100—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 100—140. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 270—290. Cremor tartari Fr. 175. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 22,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 38—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 17,75, raffinirt Fr. 16,75. Alles pro 100 kg. **Metalle.** Kupfer fest; Zinn und Zink unverändert; Blei flau. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 128, rothes in Blättern Fr. 160, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, franz. in Stangen Fr. 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 56, andere Marken Fr. 56. Blei, weiches, erster Guss Fr. 33—33,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Geniessbare Samenöle haben eine feste Tendenz. Sesam surf. Jaffa Fr. 75, Erdnuss surf. Ruffisque Fr. 70—78. Cottonöle fest; franz., extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 55—62. Olivenöle kleine Hausse; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Ricinusöle, gute Haltung; pharmac. in Blechbüchsen Fr. 86—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 72—73. Concrete industrielle Oele. Palmkern und Coprah Fr. 45,50, Ceylon Fr. 51 bei festem Markt. Palmöle: der hiesige Markt ist Null. **Talg.** Provencer, en hausse um 50 Cts., Fr. 48, La Plata-Ochstalg zu Fr. 53—54, Prime City Fr. 45,50—46. Oleïn en baisse, 1000 t wurden zu Fr. 28,50, Destillation fassfrei f. o. b. umgesetzt. **Glycerin** schwach, der Monat Januar sieht nicht aus, als ob die Käufer Eile hätten mit neuen Abschlüssen. Saponification Fr. 75 ohne Fass. Stearin en hausse; „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

G. **Paris,** 8. Januar. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 67,50; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 100; IIa. 28° Bé. Fr. 105; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 115; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 120; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 90. Arachisöl Dunkerque Fr. 48. Knochenfett Fr. 39. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Fr. 78. Oleïn, saponificirt Fr. 37; destillirt Fr. 34. Schaffett prem. jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 37. Sesamöl Fr. Stearin, saponificirt Fr. 81; destillirt Fr. 77. Talg, geschmolzen, in Stück Fr. 47, incl. Fastage Fr. 48,50; geschmolzener La Plata-Talg, Ochsents Saladero Einschiffung cif. Hâvre Fr. 55,25, cif. Marseille Fr. 54,50; Presstalg industrielle Zwecke Fr. 57; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 59. Der Talgmar ist viel fester, und es ist schwer, eine Partie Talg, selbst mit einem grösser Preise als der officielle Preis, zu finden. Die Geschäfte sind lebhaft. Auch Glycerin haben wir einen besseren Markt.

P. **Paris,** 8 Januar. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 42, **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 18—23. Bl laugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 135—145. Borax, raffinirt pro 100 Paris Fr. 42—46. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,60. Chininsulfat pro 1 Paris Fr. 48—60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—1 Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 20—22. Chlorkalk pro 100 kg Paris u. N Fr. 23,50—25,50. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankaliu weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, pro 100 Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,25—6,50. Ess säure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 33. Kalisalze: Chlorkali franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21, von Stassfürt, 90-proc., Basis 80-p pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpe Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belg Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98 — 105. Kaliumsul französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22. Potasche, raffir 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kali carbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordreg Fr. 0,40. Suint-Potasche, 75 80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. Kupfersulfat, 98,99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 45,50, Marseille Fr. 46,50, Am Fr. 44,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg P Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 85—90. Natron, ca 60 62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr bis Fr. 35. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 77—83. Salzsäure, rohe, 20/21° pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8,50. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47— Marseille Fr. 38. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 Dunkerque Fr. 22,75, franz. pro 100 kg Paris Fr. 23,75, belg. pro 100 kg Bel Fr. 22,25. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 68. Vaseline, weiss pro 10 Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280— **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 58, Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 3 **Organische Düngstoffe.** Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. Bordeaux Fr. 1,55. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stick 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 11,50. Hornme geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr 1,25. Ledermehl, gerös pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 0,90, Belgien Fr. 0,80. **Phosphors Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosp säure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,35—0,36, 12/16- und 10/12-proc. Fr. 0,34—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,40, Lyon Fr. 0,39. Knochensu phosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 10 Paris Fr. 0,46, Lyon Fr. 0,50. Knochenpräcipitat pro Einheit wa und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlösl Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend 100 kg Lille Fr. 29.

N. **Wien,** 8. Januar. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weis fl. 52—54. Oesterr. weiss gesiebt fl. 60—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. U roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

W. J. **Wien,** 8. Januar. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Sti zu fl. 25—31. Blaustich zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50— Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Nj. **Wien,** 8. Januar. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 14,50. Alaunmehl fl. 9,50. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 31,50. Borax in Pulver fl. 33. baryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 51. Chroms. Natron fl. 42,50. Cyankalium 98/100 M 240 ab deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, kr fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 27,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,5 fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5— In Soda war der Verkehr wegen Feiertage belanglos. **Fettwaaren.** Pro 1 Elaïn, saponificirt fl. 20—20,50, destillirt fl. 18,50—19. Kerntalg bis 26,50. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 21,50—22, benzin-ex fl. 17,50—18. Margarine Ia. fl. 39—40, IIa. fl. 35—36. Premier-Jus Ia. fl. IIa. fl. 30—32. Speisetalg fl. 27—27.50. Talgproducte aller Art waren nennenswerthen Preisveränderung unterworfen. — Das Geschäft in sämm Artikeln blieb ohne Bedeutung. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, H fl. 10—11. **Leim.** Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreichischer fl. 65—70, fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—4 fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 25—26. Vergolderleim, fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. Geschäfts- und Preislage ohn änderung. **Oele, Harze und Firnisse.** Pro 100 kg. Kolophonium, österreic fl. 6,75—7,25, amerikanisches Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc Leinöl, österreichisches fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 2 b) englisches fl. 26—27, Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl bis 35,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 37—37,50 fl. 31—30,50, russ. fl. 28,50—29, französisches fl. 38,50—39. Für Terp herrscht feste Tendenz, und die Preise wurden hierin neuerdings mässig erh Leinöl und Firnisse verkehren innerhalb der bisherigen Preisgrenze in Haltung. — Harze haben den vorwöchentlichen Werthstand voll beh **Wachs.** Pro 100 kg. Bienenwachs, gelbes fl. 149—157, gebleichtes bis 215. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,5 fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50. Bienenwachs, gut gefragt, hat im Preise angezogen, alles Andere unver

ist bei ihrer **grossen** und **einflussreichen Verbreitung** in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens

eines der besten Insertionsorgane

der Gegenwart für **Anzeigen aller Art.** Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie von unbestritten hervorragendster Wirksamkeit.

—— **Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige.** —— (5199)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

stein, Flussspath,
rspath, Eisenoxyd,
tte, Glas, Kohlen
llen Körnungen
lerfeinster Mahlung
liefert
rl Messner,
ückenmühle Erfurt
Lohnmahlungen
genommen (4941)

Antimon
ch pulver., hat abzugeben
zian. Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4895)

Kork-platten
für (4215)
Isolirwände,
Trocken- (4215
kammern,
Kühlräume.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Bleizucker
dreifach raffinirt
haltische Blei- u. Silberwerke
Silberhütte (Anhalt). (3692)

Flussspath u. Schwerspath,
gemahlen und in Stücken,
liefern billigst (4784)
Barytwerke Thal in Thüringen.

Spiritus-Colonnen. (4477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

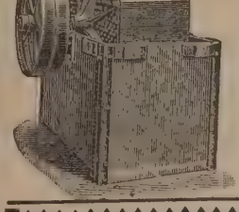
Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
aures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
er Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (2795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✱ Glycerin.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. 5001)

berluftpumpen u. Compressoren
ausgleich und höchsterreich-
barem Nutzeffect
Elegante und kräftige
vollständig geräuschloses
sicheres Arbeiten.
maschinen mit Rider-
g für gewerbliche Anlagen
trische Beleuchtung.
für Personen- u. Lasten-
g, mittelst Transmissions-, elektrischem
fraulischem Betrieb. (5011)
, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
ammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-
Fabrik; Cannstatter
Dampf-Backofen-
Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wtthg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

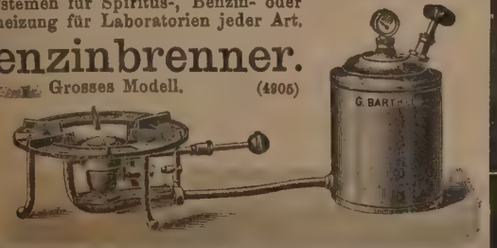
80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6797)
werden kostenlos vorgenommen.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

stav Barthel, Dresden, Kyffhäuser-strasse 27.
-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach
en Systemen für Spiritus-, Benzin- oder
leumheizung für Laboratorien jeder Art.
Benzinbrenner.
Grosses Modell. (4905)



Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)
Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Personalia.

Wie die Fachzeitungen anderer Disciplinen, so enthält auch die „Chemiker-Zeitung“ im Inseratentheile eine Rubrik

„Personalia“

in welcher **familiäre Ereignisse** betreffende Anzeigen, d. h. solche von Verlobungen, Vermählungen, Geburts- und Todesfällen etc. zur Aufnahme gelangen. Diese Rubrik, welche zu der Abtheilung „Personalien“ des **redactionellen** Theils der „Chemiker-Zeitung“ in keiner Beziehung steht, soll den Lesern die Gelegenheit bieten, denjenigen Fachgenossen, denen sie früher persönlich näher gestanden haben, von den wichtigsten Momenten im **privaten** und **Familienleben** Kunde zu geben und somit die einmal angeknüpften persönlichen Beziehungen wach zu erhalten. (5517)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

H. S. 4639

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (118)

Stellen-Angebote.

Für eine

grosse chemische Fabrik

wird ein **tüchtiger, praktisch erfahrener**

Chemiker

als Betriebsleiter

für die

Soda - Abtheilung (Leblanc)

gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Für überseeische Säurefabrik

erfahrener

Betriebs-Chemiker

gesucht. (33)

Bewerbungen unter Einsendung von Zeugnissen und Lebenslauf an **Frères Mayer, Antwerpen.**

Von **chemischer Fabrik** wird speciell zur **Leitung** einer kleineren

Schwefel- und Salpetersäurefabrik

ein

Chemiker gesucht,

der mit diesen Betrieben durchaus vertraut sein muss und nebenbei Arbeiten im Laboratorium zu besorgen hat. Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten sub **„Säure 52“** an die **Exp. d. Ztg.** (52)

Ein

Chemiker

für eine (90)

Holzverkohlung und Essig-Essenzfabrik in Russland

wird gesucht.

Offerten mit Angaben von Referenzen nebst Bedingungen befördert unter **K. 90** die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht

für **Laboratorium u. Betrieb** ein

jüngerer Chemiker

mit **elektrochem. Kenntnissen.**

Anfangsgehalt M 1200 p. a.

Offerten unter **R. R. 4857** an die **Exp. d. Ztg.** (4857)

Chemische Fabrik Süddeutschlands sucht einen tüchtig.

Werkmeister,

der bereits in **Steinkohlentheerdestillation** oder **Dachpappenfabrik** thätig war.

Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter **No. 23** an die **Exp. d. Ztg.** (23)

Gesucht

für das **Laboratorium** eines **Drogen- und Chemikalien-Engros-Geschäftes zu Habana** ein (5415)

tüchtiger Chemiker,

der promovirt hat. Ausführliche Offerten mit Photographie, Zeugnissen etc. möglichst in franz. Sprache umgehend an **Dr. M. Johnsen, Habana.**

Zur Leitung des Betriebes und Einführung lucrativer Artikel sucht Actien-Gesellschaft

tüchtigen Chemiker

als

Director.

Gutes Gehalt und Tantième. Lebensstellung.

Eingehende Offerten mit Referenzen u. Ansprüchen, Angabe der Zeit des frühesten Eintritts erforderlich.

Ehrenwörtliche Discretion zugesichert. Offerten unter **N. C. 324** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5408)

Eine Fabrik, welche sich mit **Anfertigung chemisch-physikal.-elektrolyt.-meteorolog. etc. Apparate und Instrumente aus Glas,** sowie mit **Einrichtung derart. Laboratorien befasst,**

sucht zur Unterstützung des technischen Betriebsleiters

eine **wissenschaftlich gebildete,**

federgewandte Kraft,

die womöglich in Fachkreisen etwas bekannt ist. — Hauptbeschäftigung ist Anleitung und Controle aller in der Fabrik hergestellten Glasutensilien und meteorolog. Instrumente auf Güte und Brauchbarkeit; ferner maassanalyt. Geräthschaften, pyknom. und anderer in der Glasbranche nöthigen einschlägl. Untersuchungen. Construction und Verbesserung, sowie Veröffentlichung praktischer Neuheiten u. s. w. (98)

Reflectanten christl. Religion, gewandt, sicher und zuverlässig, mit Ueberblick und Dispositionsgabe, sowie garantieleistend für unter eigenen Augen hergestellte Gegenstände, belieben Offerten über bisherige Thätigkeit bezw. Lebens- und Bildungsgrad nebst Angabe der Gehaltsansprüche an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffer **G. F. 98** zur Weiterbeförderung einzusenden. Stellung kann bei zufriedenstellenden Leistungen dauernd werden.

Gesucht

wird ein junger, promovirter

Chemiker

für die **II. Assistentenstelle** einer **landw. Versuchsstation Mitteldeutschlands.**

Offerten mit Zeugnissabschriften und Angabe der Militärverhältnisse werden unter **B. 82** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (82)

Jüngerer Chemiker,

der auch einige Semester technische Hochschule besucht hat, für **chem. Fabrik** bei **Dortmund**

gesucht.

Offerten unter **A. 94** an die **Exp. d. Ztg.** (94)

Gesucht

wird sofort, spätestens bis 1. Februar, ein promovirter

Chemiker

für den Betrieb einer **chemischen Fabrik in Berlin.**

Gehalt 150 Mark monatlich.

Offerten unter **R. J. 134** an die **Exp. d. Ztg.** (134)

Assistent,

mit der **Nahrungsmittel-Chemie** vollständig vertraut, zum baldigen Eintritt **gesucht.**

Oeffentl. chem. Laboratorium,

Inh. **Dr. Aufrecht,** (120)

Berlin, Friedrichstr. 110.

Chemiker

= gesucht =

mit Erfahrungen in der Fabrikation von **Naphthol- und Naphthylaminsulfosäuren.**

Offerten unter **B. M. 109** an die **Exp. d. Ztg.** (109)

Emulsionär

gesucht

mit wissenschaftlicher Vorbildung für eine **Trockenplattenfabrik in Russland.** (64)

Offerten zu adressiren an

R. Friedländer & Sohn,

11 Carlstrasse, **Berlin N.W.**

Assistent,

zunächst als **Volontär,** für ein **städtisches Untersuchungsamt gesucht.**

Offerten unter **Z. L. 81** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (81)

Zur selbstständigen Leitung einer

ersten

Lack- und Firniss-Fabrik

in **Oesterreich** wird ein

Fachmann

mit gründlicher Kenntniss und Erfahrung in der **Oel- und Spritlack-Erzeugung** gegen hohes Gehalt und Ertragsantheil aufgenommen. Nur prima Kräfte berücksichtigt.

Offerten unter **P. E. 111** an **Rud. Mosse, Wien.** (6239)

Gesucht ein

Chemiker,

der in der **Aetzlackfabrikation** für **Indigoblau u. Anilinschwarz** bewandert ist.

Offerten unter **J. K. 4687** an die **Exp. d. Ztg.** (4687)

Zum **baldigen Eintritt** ein geübter

Laboratoriums-Gehülfe

für eine **chemische Fabrik** im rhein.-westfälischen Industriebezirk

gesucht.

Offerten mit Zeugnissabschriften u. Gehaltsansprüchen sub **O. E. H. 83** an die **Exp. d. Ztg.** (83)

Ein geschickter, gewissenhafter

Laborant

für das Laboratorium einer **Zinkhütte gesucht.**

Offerten nebst Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** unter **L. E. R. 84.** (84)

Für eine kleine **Saline** wird ein tüchtiger energischer

Werkführer

zum alsbaldigen Antritt **gesucht.** Bewerber müssen im Graduiren und Sieden wohl bewandert sein.

Offerten sub **J. L. 5031** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6234)

2 Bleilöther,

tüchtige, **sofort gesucht.**

Gefl. Offerten unter **L. M. 104** an die **Exp. d. Ztg.** (104)

Stellen-Gesuche.

Chemiker, (5414)

Dr. phil., Anfangs der Dreissiger, ledig, **sucht passende Stellung** in einem **lucrativen Unternehmen,** wo ihm Gelegenheit geboten würde, sich später finanziell zu betheiligen. Baarmittel stehen evtl. zur Verfügung.

Offerten unter X. 2773 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.

Gesuch.

Approbirter junger **Apoth** **sucht Stellung** in einer c **schen** oder **chemisch-ph** **ceutischen Fabrik** als

Volontär

event. ist derselbe bereit, bei später fest zu übernehmen o mit grösserem Capital daran theiligen. Gefl. Offerten sub **P.** an **Haasenstein & Vogler, Frankfurt a. M.**

Junger Chemike

der eine chem.-techn. Fac mit vorzüglichem Erfolge a hat und 3/4 Jahr im **analyti Laboratorium einer g Fabrik pharmac. Pra** beschäftigt war, **sucht St** Gutes Zeugniss und Ia. Re Gefl. Offerten unter **F. K.** die **Exp. d. Ztg.**

Der

Chef-Colo

einer renommirten Kattun-F

sucht Stellun

Offerten sub **E. 9358** an **Mosse, Cöln,** erbeten.

Betriebs-Chemi

mit mehrjähr. Praxis in **Sch** **säure- und Düngerfabr.,** Zeit Betriebsleiter der che Fabrik eines bedeutenden Ka **sucht Stellung** oder Auslande.

Offerten unter **St. 101** **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Director

Chemiker, Dr. phil., di gnten Erfahrungen in a **Chemie** und im Bau und de grösster Fabrik-Anlagen, satorisch bestens veranlag jähriger Leiter eines der Werke Deutschlands, in Pa gelegenheiten nicht unerfah der Dreissiger, evangel., ni übungspflichtig, **sucht,** ge Referenzen allerersten Ra **Mitte** oder **Herbst** diese **anderweitige Vert** **Stellung** im Ia- oder Au Gefl. Offerten unter **C. T** die **Exp. d. Ztg.**

Ein Apothek

z. Zt. noch Besitzer, m Referenzen, **sucht Stel** **chemischer Fabrik** od. welche Lebensstellung er Spätere **Betheiligung ni** **geschlossen.**

Offerten unter **S. P. 13** **Exp. d. Ztg.**

Apothek

Chemie promov., **sucht A** **stellung** in der **chemis** **maceutischen Grossi** wenn möglich in Verbin kaufmännischen Arbeiten.

Gefl. Offerten unter **P.** die **Exp. d. Ztg.**

Ein vielseitig erfahrener, tüchtiger Kaufmann in Jahren, **repräsentationsfähig und gewandt im Verkehr mit der K** seit langen Jahren und noch gegenwärtig in leitender Stellung **der chemischen Branche** (Farben) angehörigen be Fabrikgeschäft, **wünscht** Verhältnisse halber einen anderwe **sprechenden Wirkungskreis** als

kaufmännischer Directo

oder Procurist

in einem grösseren industriellen Betriebe zu finden.

Betreffender ist mit allen auf das Contorwesen bezügl fordernissen — doppelter Buchführung, Aufstellung der Bilanz Cassenwesen — gründlich vertraut, besitzt neben guten te Kenntnissen umfangreiche, im Auslande selbst erworbene Sprachk englisch, französisch, italienisch u. spanisch, ist gediegener Corr mit dem Exportgeschäfte eingehend bekannt und hat häufig gehabt, das Ausland geschäftlich zu besuchen.

Derselbe eignet sich ebensowohl zur inneren kaufmännisch eines grösseren industriellen Unternehmens, als auch dass aussen hin erfolgreich zu vertreten.

Gefl. Offerten unter **H. W. 112** werden durch die **Ztg.** erbeten.

Chemiker,
, längere Zeit Assistent an grossen Universitätslabora- Süddeutschlands, der auch ch kenntnisse besitzt, sucht, auf Ia. Zeugnisse und Refe- für sofort oder später de Stellung ☛ in einer chen Fabrik des In- oder des. ☛ Organische k bevorzugt.
n sub **P. 2270** an **Rudolf** , **München.** (6119)

iker u. Techniker,
Universität u. Polytechnikum, ren im Grossbetriebe thätig, n **elektrolytischen** Ar- dem **Maschinen-** und **wesen gründlichst** ver- der deutschen, französischen glischen Sprache mächtig, gestützt auf prima Referenzen, später **passende Stellung** der **Auslande. Sprengranche bevorzugt.**
n unter **Sp. 4812** an die **. Ztg.** (4812)

Theiligungen.
n Erkrankung des Besitzers eine **Holzessig- etc.** , in den **Reichslanden** ein

heilhaber
Chemiker)
s Vermögen **gesucht.** Holzeb jährlich ca. 12000 Ster-Rm. rik ist im Betriebe und gut ntet.
n unter **F. Z. 93** an die **. Ztg.** (93)

richtung einer **chemisch-** schen
Fettwaaren-Fabrik
ht ein Geldmann einen
iker als Theilhaber,
die Fabrikation und mögch die Kundschaft kennt. Offerten unter **F. T. 133** an **. d. Ztg.** (133)

niker, Dr. phil.,
ähriger Fabrikpraxis, sucht Arbeitskraft und grossem le an einer gut rentirenden zu betheiligen oder eine äuflich zu übernehmen.
n unter **B. J. 24** an die **Ztg.** (24)

Dr. phil.
rik- u. Laboratoriums- **sucht** sich an einem be- n ☛ **Untersuchungs-** **torium** zu betheiligen solches käuflich zu über- . Gefl. Offerten nebst Details sub **G. G. 57** an **. d. Ztg.** (57)

Theilhaber. ☛
äfts- und Grundstücks- **Verkäufe, Capitalien** elt **F. J. Fabich,** Hamohnenstr. 23. (5898)

Vertretungen.

Amerika.

Eine **Firma der chemischen Branche** mit ausgedehntem Kundenkreise in **New-York, Chicago etc.**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.

Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4216)

Repräsentationsfähiger gebildeter Kaufmann, erste Kraft, Vertreter zweier grosser Fabriken der chem. Branche, **sucht noch Vertretung**

eines ersten Hauses für **Berlin u. Umgebung.** Offert. sub **G. U. 293** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5412)

Für Berlin

und Umgebung sucht Dr. phil., Chemiker, routinirt, mit den verschiedensten Betrieben vertraut,

Vertretung chemischer Fabriken.

Beste Referenzen. Grösseres Capital.

Gefl. Offerten unter **F. 111** an die **Exp. d. Ztg.** (111)

Vertretung für Berlin gesucht.

Erstes **Agenturgeschäft** der **Farbwaaren-, Drogen-, Fettwaaren- und Metallbranche,** mit Branche und Kundschaft genau vertraut, **sucht** zur weiteren Ausdehnung noch ☛ **ein leistungsfähiges Haus zu vertreten.** Prima-Referenzen.

Offerten unter **J. A. 5106** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** erbeten. (6287)

Maschinen u. Apparate für chemische Fabriken.

Civil-Ingenieur,

Generalvertreter einer grossen Maschinenfabrik und als solcher bei der chemischen Grossindustrie Rheinlands seit Jahren vorzüglich eingeführt, **wünscht noch die**

Vertretung eines leistungsfähigen Werks,

Maschinenfabrik, Apparatebau-Anstalt, Thonwaarenfabrik

oder dergl. **zu übernehmen.**

Suchender bietet vermöge seiner vielseitigen, reichen Erfahrungen und persönlichen Bekanntschaften beste Gewähr für Erfolg und reflectirt deshalb nur auf eine erstklassige Vertretung, die bei reger Thätigkeit grossen Umsatz ermöglicht.

Anerbieten unter **A. C. 117** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (117)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Grössere chem. Fabrik

in patentfreiem Lande ☛ **sucht**

lucrative Artikel

aufzunehmen.

Offerten unter **M. W. 110** an die **Exp. d. Ztg.** (110)

Chemische Fabrik

sucht

lucrative Artikel

aufzunehmen.

Gefl. Offerten unter **A. F. 130** an die **Exp. d. Ztg.** (130)

Eine seit 40 Jahren bestehende **Fabrik für Schwefelsäure** und andere chemische Producte in **östr. Schlesien** nahe der deutschen Grenze ist geneigt,

Rohmaterialien oder Halbfabrikate irgend welcher Art

von einer deutschen Firma zur Herstellung von

Ganzfabrikaten

und deren **Vertrieb in Oesterreich zu übernehmen.**

Interessenten erfahren Näheres unter Chiffer **B. R. 129** durch die **Exp. d. Ztg.** (129)

Wer giebt rentables industriell. Verfahren

zur **Darstellung** von

Chromacetat

(Chromessigsäure)

aus **Chromalaun,** sowie aus **Chromoxyd?** (105)

Offerten nebst Honorarangabe sub **K. Z. 105** an die **Exp. d. Ztg.**

Von ausländ. chem. Fabrik

werden

Fabrikations-Methoden, wenn auch nicht patentirt,

gegen **Baarzahlung, Betheiligung** oder **Stellung erworben.**

Lohnende Fabrikations-Vorschläge honorirt. Mündliche Besprechungen werden ermöglicht.

Gefl. Anträge sub **H. U. 40** an die **Exp. d. Ztg.** (40)

Methoden

zur guten u. billigsten Herstellung von

kryst. Soda, Glaubersalz, Dachpappe und ~ Isolirplatten

gegen **Vergütung erwünscht.**

Gefl. Offerten unter **O. N. 106** an die **Exp. d. Ztg.** (106)

Verfahren zur Herstellung von Chloroform aus Aceton

zu kaufen gesucht. Angebote sub **G. H. 115** an die **Exp. d. Ztg.** (115)

Durchaus bewährte Vorschrift

zur Darstellung von

Pflanzenleim

gegen Vergütung **gesucht.** ☛

Offerten unter **V. H. 4855** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4855)

Antipyrin!

Antipyrinfabriken werden nach vorzüglicher, im Grossen bewährter Methode (beste Ausbeute, billigste Herstellung, einfache Einrichtung) **installirt.** (6285)

Offerten unter Chiffer **Z. S. 168** befördert die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Zur **Verarbeitung** von ca. 1500 kg **Leimgallerte,** 30-procentig, auf

Leimpulver

wird detailirter **Kostenvoranschlag** für Anlage und Betrieb sub **B. B. 127** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (127)

☛ **Dampfanlage ist vorhanden.**

Bewährter Fachmann

mit langjähriger Praxis **übernimmt die Einrichtung** von

Citronensäure-, Weinsäure-, Cremortartari- u. Essigsäure-Fabriken

nach bewährten Verfahren.

Beste Referenzen.

Gefl. Offerten sub **A. N. 119** an die **Exp. d. Ztg.** (119)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert

Bor-halt. Mineralien?

Pandermit etc. (41)

Offerten erbeten, ebenso Mittheilung hierüber gegen Honorar sub **O. H. 41** an die **Exp. d. Ztg.**

Kleine Fabrik, Handelslaboratorium oder Drogenhandlung

in grösserer Stadt Nord-Deutschlands von einem **Chemiker** in leitender Stellung, Dr. phil., **zu kaufen gesucht,** event. **Eintritt** als **Theilhaber** beabsichtigt.

Gefl. Adressen sub **W. A. 128** an die **Exp. d. Ztg.** (128)

Gelbblausaures Kali, Kleesalz cryst. u. pulv. **und Weinsteinsäure**

unter Conventionspreisen

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten sub **S. 126** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (126)

Ammoniumnitrat.

Wer liefert billigst bei centnerweisem Bezug?

Offerten an (97)

Dr. W. Bartels, Frankfurt a. M.,

Oederweg 51.

Cyankalium

in allen Graden f. regelmässigen Bezug

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten sub **A. Q. 4851** an die **Exp. d. Ztg.** (4851)

Gesucht

schwefelsaure Thonerde

für Papierfabriken ausser Convention.

Gefl. Offerten unter **M. U. 116** an die **Exp. d. Ztg.** (116)

Ferrosulfat.

Bitte um Anstellung bei Abnahme von **ca. 10 000 Pfd.** zum Frühjahr. (100)

Oberndorf (Oste) i. Hannover. **G. Meyer,** Apotheker.

Ca. 50 D'Waggons

Crystall-Glaubersalz

pro 1898 **zu kaufen gesucht.**

Gefl. Offerten unter **L. M. 96** an die **Exp. d. Ztg.** (96)

Lieferant gesucht

für

reines Kupferoxyd

(CuO)

frei von Schwefelsäure und Eisen.

Offerten unter **Z. R. 76** an die **Exp. d. Ztg.** (76)

Antimon und Antimonoxyd

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **E. B. 131** an die **Exp. d. Ztg.** (131)

Eine capitalkräftige Fabrik von Pigmentfarben,

welche über einen ausgedehnten Verkaufsapparat verfügt, **wünscht sich an einer leistungsfähigen Anilinfarben-Fabrik** oder an einer **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate**

zu betheiligen,

welche sich im Besitze aussichtsreicher Patente befindet, beziehungsweise den **Verkauf von Anilinfarben und von chemisch-pharmaceutischen Präparaten zu übernehmen.**

Gefl. Offerten unter **C. R. 137** an die **Exp. d. Ztg.** (137)

Billigste Preisaufgabe gefragt

von monatlich

ca. 100000 kg Salzsäure

per Casse franco a./b. geliefert in **Hamburg.**

Briefe unter **P. A. M. 138** an die **Exp. d. Ztg.** (138)

Wer liefert
vortheilhaft
Phosphorsäure,
chemisch rein, 1,750, flüssig,
bei grossen Posten?
Offerten unter **J.M.123** an die **Exp. d. Ztg.** (123)

Blei-
(1884)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Offerten
in (89)
caustisch. Soda
franco Danzig durch die **Exp. d. Ztg.** unter **A. H. 89** erbeten.

Leistungsfähige Lieferanten von
Molybdän
zur Stahlfabrikation für Export **gesucht.** (114)
Fr.-Offerten f. o. b. Seehafen unter **S. E. 114** an die **Exp. d. Ztg.**

Verkaufe Absatzquellen.

Existenz.
In **flottem** Gange befindliche
Mineralwasserfabrik
in **Grossstadt Bayerns** ist für den festen Preis von **13 000 M** bei 10000 M Anzahlung **zu verkaufen**, weil Besitzer seinen ständigen Aufenthalt in Norddeutschland hat. — Ein tüchtiger Fachmann ist seit Jahren im Geschäft. —
Gefl. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub „**Reingewinn 55**“. (55)

Zu verkaufen:
1 Dampfdarre mit Ruhrwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.
Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6927)

Centrifuge,
gut verbleit,
kupferne Destillirblasen
für Dampfdestillation,
wenig gebraucht und in bestem Zustande, **billig zu verkaufen.**
Dr. Wolff & Fliess,
Fürth (Bayern). (95)

Unter Garantie für guten betriebsfähigen Zustand billigst zu verkaufen:
1 Ryders
Patenttrockenapparat No. III.
Leistungsfähigkeit in 24 Stunden ca. 1000 Kilo. Offerten sub **Z. I. 122** an die **Exp. d. Ztg.** (122)

Filterpressen.
(6007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Zu verkaufen:
1 Säure-Kesselwagen, ganz aus Eisen (Schmahl-Mombach), vorzüglich erhalten, 1 Jahr benutzt, 10 000 kg Trgf., dopp. Verschluss, Bremsvorrichtung und Zubehör.
1 Kiesbrechmaschine (Neuerburg-Cöln), nur einige Tage benutzt, mit Dampfelevator, 3-fach Separationssieb, 500 × 300 Brechmaulweite. Tadellos erhalten.
Anfragen unter **F. U. 66** an die **Exp. d. Ztg.** (66)

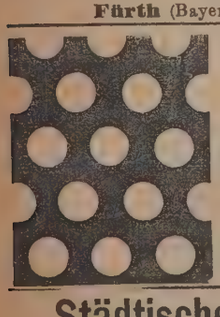
Eiserne Filterpressen
sehr billig. (5005)
R. S. 72, postl. Braunschweig.

Einige Hundert Centner gepresste (6223)
Weintrussen
hat zu verkaufen
P. Dach,
Schweppenhausen b. Bingerbrück.

Grosse Posten
Metallaschen,
Krätzen etc.
habe ich regelmässig abzugeben und bitte höfl. Reflectanten um Angabe ihrer werthen Adresse.
Offerten unter **A. D. 113** an die **Exp. d. Ztg.** (113)

Holzessigsaures Eisen,
Holzkohlen (Retorten),
(5411)
roher Holzgeist,
Holztheer
bei Abnahme von Posten
billig abzugeben.
Mecklenburgische Holzdestillation
Goldenbaum bei Garpin.

Eine neue Fabrik sucht **Abnehmer** für (124)
chromsaures Kali und Natron und Oxalsäure.
Gefl. Anfragen erbeten unter **O. T. 124** an die **Exp. d. Ztg.**



Gelochte Stahlbleche.
Gelegenheit.
Je 200 Stück gelochte Böden, **1000 und 800 mm** Durchm., 4 mm dick mit 6 3/4 mm einseitig versenkter Lochung, zu **M 0,32** pro Kilo ab Fabrik **abzugeben.** Die sämmtlichen Böden sind tadellos in jeder Beziehung und gut gerichtet; Proben stehen zu Diensten.
Gefl. Offerten unter **E. U. 1068** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5418)

Städtisches Gaswerk zu Mainz.
Wir vergeben in Submission:
ca. 170000 Ctr. Gabel- und Nuss-Coaks,
„ 25000 „ Theer,
lieferbar vom **1. April 1898** bis **Ende März 1899.** Die Lieferungsbedingungen können kostenfrei von uns bezogen werden.
Schriftliche, versiegelte Gebote wolle man bis längstens **18. Januar 1898, Mittags 12 Uhr,** bei uns einreichen. (73)
Mainz, 4. Januar 1898. **Die Direction: P. Hessemer.**

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium
Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Sal
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabri
List vor Hannover. (4

Doppelplunger-Pumpe
mit Riemenbetrieb, Plunger 310 mm Durchmesser, Hub 600 mm, 36 Touren pr. Minute, Leistung ca. 3000 l pr. Minute, Riemenscheiben 2400 mm Durchmesser, 220 mm breit, noch im Betriebe zu besichtigen, ist wegen Erbauung eines neuen grösseren Wasserwerks **zu verkaufen.**
Offerten unter **R. W. 51** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau.** (5416)

Ein grösserer Posten
holzessigsaurer Kalk,
75 und 80 %,
ist sofort abzugeben.
Preisangebote sub **Sch. u. Schm. 121** sind in der **Exp. d. Ztg.** niederzulegen. (121)

Einige Kesselwaggons
Denatur.- Holzgeist
pro 1898
noch abzugeben.
Gefl. Offerten unter **W. O. 136** an die **Exp. d. Ztg.** (136)

ca. 5000 kg
rohes Acetonöl
billig abzugeben.
Gebote unter **F. A. 18** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (18)

Abnehmer für **70 % Phosphorit** gesucht. Anfragen sub **No. 85** an die **Exp. d. Ztg.** (85)

Eisenoxyd
in grossen Posten
sehr billig abzugeben.
Offerten unter **L. M. 135** an die **Exp. d. Ztg.** (135)

Abnehmer für
übermangansaures Kali
gesucht. Anfragen sub **W. D. 125** befördert die **Exp. d. Ztg.** (125)

Blei.
Ca. 90 000 Ko.
Weichblei,
aus Schwefelsäure-Fabrik stammend,
zu verkaufen.
Anfragen an die **Exp. d. Ztg.** unter **S. N. 67.** (67)

400 Ctr.
reines Beinschwarz,
schön gemahlen, äusserst billig **abzugeben.** Günstige Gelegenheit für **Wichse- u. chem. Fabriken.**
Frc.-Offerten unter **M. A. 53** an die **Exp. d. Ztg.** (53)

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

50—70 t
fast reines
Bleisuper
abzugeb
Offerten unter **No.**
Exp. d. Ztg.

Literar. Anz
Friedländer, Fort Theerf., I und II.
Fehling, Handwö soweit erschienen,
billig **zu verk.** Offe
W. W. 14, Berlin, Po

Mahl- und Schlem
mit Dampfbe
Brüder Dre
Pilsen (Böh
Feldspatl
und Q
calcinirt, ff. gem
geschlemm
sowie
Caolin-E
ff. geschlemmt, auc

CACAOBUTTER

. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen n entsprechender Preisaufschlag. (4670)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

---

sigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
ylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasser-
Acetophenon (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
k chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

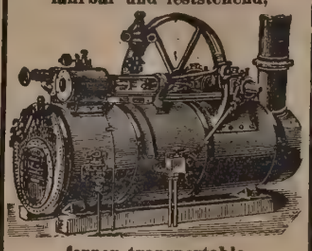
---

ali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen
flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
iland, **Frankfurt a. M.,**
agenta 10—12. Mainzerlandstrasse 317.

Locomobilen

mit verbessertem ausziehbaren Röhrenkessel,
fahrbar und feststehend,



ferner transportable
Dampfmaschinen
mit stehendem geschweissten
Querrohrkessel
bauen als Specialität und halten auf Lager (6791)
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

Weisse (6799)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.
Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

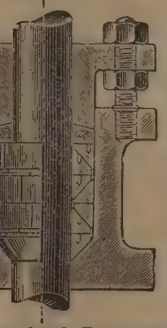
Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.
Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: für Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.
Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) Aceton, Formaldehyd.
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.
Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.
Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

---

r. Howaldts (1220)
kende Metallpackung

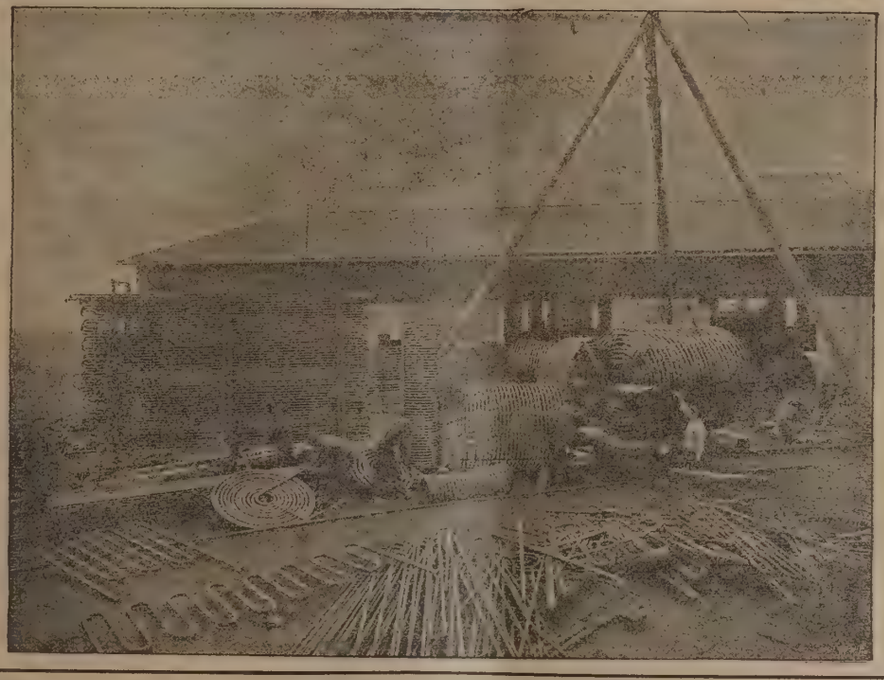


für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits über 26000 Stück im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

es durch Prospecte bei
ldtswerke Kiel.

Bauxit

en Gruben mit 3 bis 5 %
57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt
pecielle Anfragen billigst
r. K. J. Bayer,
orf a. Pack, Südsteiermark,
lli-Wöllauer Bahn. (4016)

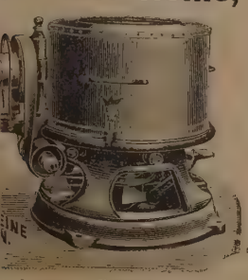


Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.
Eisen- giesserei u. Maschinenfabrik
liefern als langjährige Specialitäten:
Kessel Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke.
GRUNEWALDERFELD.
4867)

---

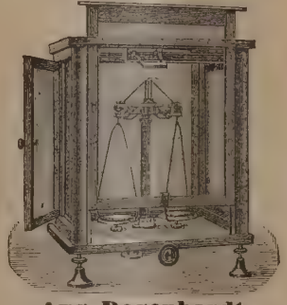
ebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen,
Patentirte
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
ldene Medaille Antwerpen 1894. (5088)

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Analysen-Waagen.



Aug. Degenhardt,
Cassel, Jordanstrasse 2.
Reparaturen billigst. (5846)

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Schwefelsäure-Concentrationsanlagen
in Eisen

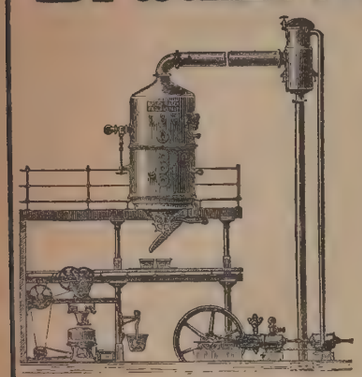
für periodischen und continuirlichen Betrieb
und für 94 und 96/97 % Säure.
Geringes Anlagecapital. **Hohe Leistung.**
Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

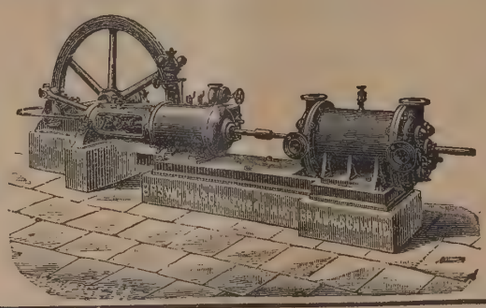
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.



Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6022)

Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Ba

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

Glätte. Metalloxyde.

Aceton techn. und chem. rein.

Salicylsäure techn. und chem. rein.

Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Calcium-Carbid

zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Echte flüssige import.

Fischleime

offerirt billigst (4456)

C. F. Ehmer, Hamburg.

La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52**, bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89**. Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)

Preislisten gratis und franco.

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,

16 Avenue de Lamotte Piquet

PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:

Frankreich und Colonien.

Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Man verlange Prospecte über unsere **Trockenanlagen** D. R. P. No. 77973 UND **Zerkleinerungsmühlen** (SCHLAGMÜHLEN) D. R. P. No. 81434 **Hillig & Westphal** Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,

vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc. empfiehlt (1291)

H. Flemming, Kalk b. Köln.

Vertreter

in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Patente aller Länder

deren Ausarbeitung, Nachsuchung und Verwerthung übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrungen,

Dr. G. Krause,

Cöthen, Anhalt. (5281)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**

Engros-Handlung u. Export chemischer Prod

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein T
Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin,
Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbol
Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Pro
Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak.

Dehne's Wasser-Reinigung

für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.

Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintritt in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.

Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.

Filterpressen, Armaturen, Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6214)

Ia Cadmium

Zinkweiss

und Eisenglimm

empfiehlt

Hugo Graf Henc
Verkaufs-Bureau,

Flussspath 98
Wilh. Minner, Arns

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (An

Calciumcarbid

Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
trium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
hrommetall, gegossen
empfiehlt
ektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4870)
aufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

rnöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
heilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
refelkohlenstoff, Chlorschwefel,
ganpräparate, Manganchlorür kryst.,
lacke, Spirituslacke, Oellacke.
silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

C. HECKMANN,
er Ufer 9. ► Berlin S.O. ◄ Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
ol-Apparat. **Armaturen in Metall und Eisen.**
Vacuumtrockenapparat.

Kaolin
(Neuburger Schlemmkreide)
% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde
illigst aus eigenen Gruben (779)
Lucan. *Neuburg a. D.*

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
AGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (333)
NDON E. C., 50/51 Lime Street.
felsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol**, Toluol, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure**, **Creosot, Naphtalin, raffinirt**, sublimirt, gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

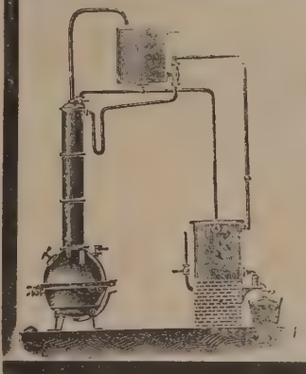
Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4929)
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4822)

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.
Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5883)
Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

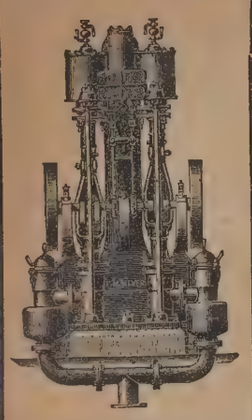
Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphtylamin, Naphtol
u. deren Sulfosäuren,
Naphtionsaures Natron,
70 und 90 %. (601)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (8999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.

liefert als Specialität:
Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)
Kupferne Schlangen aller Art, **Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.**

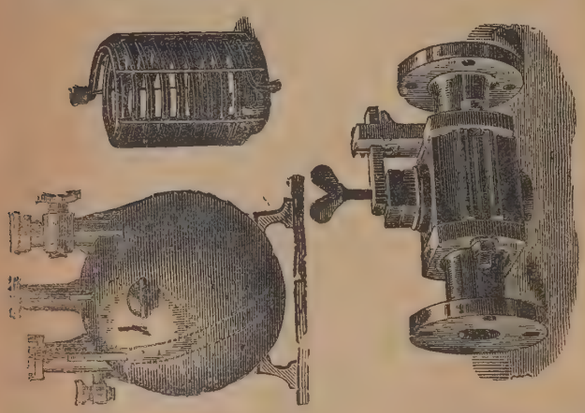
Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.
Specialitäten:
Schalen Spannen & Apparate jeder Grösse für die chemische Industrie. In Rohguss & säurebeständig emaillirt. Feuerungs-Anlagen. Feuerbeständige Roststäbe.
Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.
(6886)

Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4858)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, gegr. 1848.

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4901)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

Hähne verschiedenster Construction, mit flattem und gewelltem Querschnitt, **Nutschenfilter, Ausgussbecken, Kühlschlangen, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe** etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg b. Berlin.**

(4874) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. **24 Medaillen und Auszeichnungen.**

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

Im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, **Hannover.**

Glycerin

liefert ganz besonders vortheilhaft **unter** Fabrikpreisen, Abnahme innerhalb Jahresfrist,

(2881) **Gustav H. Rost,** **Dresden-A.**

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4880)
B. Rössler & Co. Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Funkeninductoren, Galvanometer, Messbrücken, Widerstandsätze, Tauchbatterien, Trocken-El...
Preisverzeichniss kostenfrei. **Keiser & Schmidt, Berl...** (3803) Johann...

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbac...
20-jährige Specialitäten
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrom... Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Han... **Abdampfschalen** u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruck... in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb... für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4... jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl...

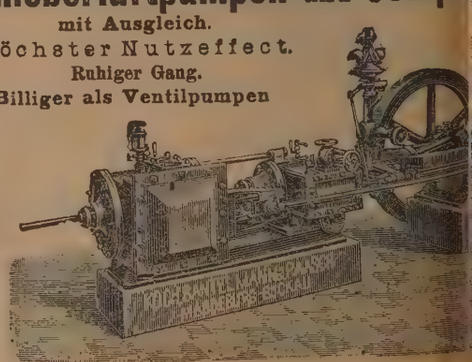
Katalog
No. 4 — 1897.

Ausführung
von
Trans-
missions
Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionsth...
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad.
Frederkin...
Leipzig-Li...
Abth. 1.
Telephon ...
5413.

Ausrü... Kupplung...

Ringschmier-Sparlager.

Schieberluftpumpen und Compr...
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und...
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung a... pumpen unter höchster Garantie.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ed. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
rste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
derholungen angemessener Rabatt.
Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, it derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

er 5. **Cöthen, den 15. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

eser Nummer liegen Titelblatt und Inhalts-Verzeichniss en- und Sachregister) des 2. Bandes 1897 der „Chemiker-g" bei.

Inhalt.

sche und industrielle Rechts- 33
nichte:
Personalien 33
. 33
F., Manipulations chimiques . . 33
zum Stiftungsfeste der chemischen
ung der naturhistorischen Gesellsch 34
e Deutschland 34

Briefwechsel 34
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 34
Handelsregister 34
Handelsnachrichten 34
Inhalts-Verzeichniss der „Chemiker-Zeitung" für das zweite Semester 1897:
I. Autoren-Register, II. Sach-Register.
III. Zusammenstellung d. Patentbeschreibungen.
Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

aufmännische und industrielle Rechtskunde.

Zur Frage der Ungültigkeit des Concurrenzverbots Uebermaasses der Beschränkung speciell in der schen Industrie. Der betr. Angestellte hatte M 6000 Jahres- und 3 Proc. Antheil am Reingewinn. Verboten war innerhalb n Stellungnahme oder Eintritt in ein Concurrenzgeschäft oder dung eines solchen in Deutschland oder Oesterreich gegen 00 Conventionalstrafe. Als Concurrenzgeschäfte sollten em schriftlichen Vertrage die Geschäfte gelten, „die sich mit ertigung oder dem Vertriebe eines oder mehrerer Artikel tigen, die während des Vertragsverhältnisses von der Firma tigt oder vertrieben werden". Nach seinem Austritte trat der llte in die chemische Fabrik S. ein. Die gegen ihn erhobene auf Zahlung der Conventionalstrafe wurde in allen en abgewiesen. Das Concurrenzverbot wurde vor Allem als gegen die guten Sitten verstossend und daher für angesehen, weil es von der Willkür der klagenden Firma ab- em Angestellten für ein so grosses Ländergebiet jede Thätigkeit n Geschäfte zu untersagen, welches irgend eine der zahl- von ihr hergestellten oder vertriebenen Waaren anfertigt Vertrieb bringt. In den Preislisten der klagenden Firma eine ganze Reihe von Waaren angeführt, die allgemein re Artikel nicht nur in Drogen- und Farbengeschäften, selbst in gewöhnlichen Specereigeschäften sind. Aber auch an lediglich an die chemische Industrie denkt, liegt, im Hin- uf die grosse Zahl der von der klagenden Firma geführten , eine Erschwerung der Erwerbsthätigkeit des An- lten vor, die selbst in der Beschränkung auf eine 2-jährige das zulässige Maass überschreitet. Ein so weitgehendes enzverbot geht auch über das berechtigte Interesse des ls hinaus; denn es ist ausgeschlossen, dass alle darunter n Geschäfte wirkliche Concurrenzfirmen der klagenden eien. In Betreff der chemischen Fabrik S., in welche der llte eingetreten war, ist dies verneint worden. Nach dem en von Sachverständigen führen zwar beide Fabriken theil- eselben Waaren, diese sind aber trotz der gleichen Bezeichnung Zusammensetzung nicht gleichartig. Die Fabrik S. stellt reine Waaren her für Laboratorien, Photographen, Apotheken; gende Firma arbeitet dagegen für grosstechnische Zwecke ien, Färbereien), ihre Waare gilt nicht als chemisch rein. tspricht auch der erhebliche Preisunterschied der in beiden geführten, die gleiche Bezeichnung tragenden Artikel. (Entg des Reichsgerichts, I. C.-S., v. 24. März 1897, No. 408/96.)

Löschung von Gebrauchsmustern. Dem Inhaber eines genen Musters steht ein Recht auf Löschung eines später angemeldeten, in sein Recht eingreifenden Musters nicht zu. Er kann lediglich verlangen, dass der Inhaber des später angemeldeten Musters ohne seine Erlaubniss von dem später erlangten Rechte keinen Gebrauch mache. (Entscheidung des Reichsgerichts, I. C.-S., vom 8. Mai 1897, No. 1/97.)

3. Licenzvertrag. Die gewerbliche Verwerthbarkeit des Patentes ist bei Licenzverträgen nicht insofern Bedingung, dass der Käufer gegen die Folgen einer fehlgeschlagenen Speculation geschützt werden könnte. (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., vom 3. November 1897. No. 261/97.)

Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Der Minister für Landwirthschaft hat die Regierungs-Präsidenten angewiesen, auf Grund des § 20 Abs. 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894 die Vernichtung des zu wirthschaftlichen Zwecken wenig verwendbaren und verwendeten Molkereirückstandes (Centrifugenschlamm) durch Verbrennen polizeilich anzuordnen, und zwar mit Rücksicht auf die starke allgemeine Verbreitung der Tuberkulose unter dem Rindvieh nicht nur für Sammel- und Genossenschafts-Molkereien, sondern auch für alle anderen Centrifugenbetriebe. — Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses feiert sein 77. Stiftungsfest am 24. Januar 1898.

Personalien.

Verliehen: *Calais.* Dem Zuckerchemiker J. Weisberg, diplomirter techn. Chemiker, das Ritterkreuz des französischen Nationalordens „du Mérite Agricole".

Literatur.

Hübl, A. Frhr. v., Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatine-platte bei zweifelhaft richtiger Exposition. M 2,40. Wilh. Knapp, Halle a. S.

Liebenow, C., Der elektrische Widerstand der Metalle. M 2,40. Wilh. Knapp, Halle a. S.

Swarts, Frédéric, Répétiteur de chimie générale à l'Université de Gand. **Manipulations chimiques.** Gand. Ad. Hoste, éditeur. 1898.

In dieser 240 Octavseiten umfassenden Anleitung für den Praktikanten ist die Darstellung chemischer und zwar vorwiegend anorganischer Präparate ausführlich und klar beschrieben unter Berücksichtigung ihrer Bildungsweisen und des hauptsächlichsten chemischen Verhaltens, sowie unter Beigabe von Textzeichnungen anzuwendender Geräthe. In der Einleitung S. 1—30 werden auch allgemeine Hantirungen, nöthige Geräthe und deren Anwendung mit grosser Ausführlichkeit erörtert. Es muss zugestanden werden, dass die persönliche Unterweisung durch einen Lehrer auf ein Mindestmaass beschränkt wird. Aber dem Ref. erscheint das Werkchen doch zu sehr als ein Receptbuch. Es hehütet den Schüler allzu ängstlich vor der Nothwendigkeit eigenen Nachdenkens und der Erwerbung seiner Kenntnisse durch eigene Beobachtung und heilsame Erfahrung beim Misslingen eines Versuchs. Wer sich nicht selbst überlegt, dass z. B. der Korkstopfen vor dem Pressen etwas umfangreicher sein muss als die zu schliessende Oeffnung und das Pressen desselben gelinde beginnen soll und dann stärker werden darf (S. 5), dem wird betreffendes Missgeschick sehr dienlich sein zur Schärfung besonnenen Urtheils. Dass die ausführliche Breite vieler Beschreibungen nicht folgerichtig durchgeführt werden konnte, lehrt z. B. der überaus kurze Artikel über das Wägen (S. 4) und bei der Darstellung des Zinnchlorürs (S. 160) die fehlende Anweisung, wie man in einfachem Verfahren das Zinn der angreifenden Salzsäure eine grosse Oberfläche bieten lässt. Indess sei wiederholt, dass nach den anschaulichen Vorschriften die Bearbeitung der sehr gut gewählten und zweckmässig angeordneten Uebungsbeispiele mit grosser Sicherheit vor sich gehen wird. Beigefügt sind Tabellen der Dichte einiger Lösungen bei 15° oder 15'5° ohne Angabe, auf Wasser von welcher Temperatur dieselben zu beziehen sind. Die aufgeführten Atomgewichte der wichtigsten Elemente sollen abgerundete sein, weil O = 16 und H = 1 gesetzt wird; dabei werden aber manche mit vier Werthstellen angegeben, andere nur mit zweien. Für Antimon steht 129,6 statt 119,6. Die Beigabe eines alphabetischen Sachverzeichnisses ist zu rühmen.

Alex Naumann.

Festblatt zum Stiftungsfeste der chemischen Abtheilung der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg 1898.

Das vorliegende „Festblatt", welches eingeleitet wird durch das schöne Motto: „Thorheit am rechten Platz ist Weisheit", können wir jedem Freunde eines gesunden, urwüchsigen Humors empfehlen. Wenn auch einige Sachen (so z. B. die wunderbare Reaction: Sal + Oleum + Jungfrau = Salolum + Junge Frau) etwas „gewaltsam" sind, so zeugt doch das Festblatt im Ganzen von natürlichem Frohsinn.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

A. 5335. (Kl. 12.) **p-Acetamidophenylbenzyläther,** Verfahren zur Darstellung des —. Dr. J. Altschul, Dresden. 27. Juli 1897.

K. 14 700. (Kl. 12.) **Aldehyde,** Verfahren zur Condensation von — mit Körpern, welche die Methylengruppe zwischen negativen Gruppen enthalten. Zus. z. Pat. 94 132. Dr. E. Knoevenagel, Heidelberg. 23. December 1896.

K. 12 808. (Kl. 12.) **Amidobenzylalkohole,** Verfahren zur Darstellung von monoalkylirten —. Zus. z. Pat. 95 184. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 16. April 1895.

F. 10 103. (Kl. 12.) **Anthrarufin,** Verfahren zur Darstellung von —. Zus. z. Pat. 60 855. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 5. Aug. 1897.

F. 8105. (Kl. 22.) **Azinfarbstoffe,** Verf. zur Darst. rother bis violetter basischer —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 23. Febr. 1895.

F. 9802. (Kl. 30.) **Desinficiren,** Apparat zum —. E. Fournier, Paris. 29. März 1897.

F. 9909. (Kl. 53.) **Eiweissartige Producte,** Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher — aus Pflanzensamen. Farbwerke vorm Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 4. Mai 1897.

M. 12 998. (Kl. 16.) **Fleischabfälle,** Apparat zur Verwerthung von — und Thiercadavern. P. Marx, Hamburg. 20. Juni 1896.

C. 6637. (Kl. 12.) **Gase,** Apparat zum Mischen von — mit Flüssigkeiten. La Compagnie pour la Fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gaz, Paris. 19. Februar 1897.

H. 17 846. (Kl. 17.) **Kälteerzeugung,** ununterbrochene — durch Verdampfung eines flüssig gemachten Kältemittels. W. Hampson, London. 9. October 1896.

P. 7979. (Kl. 46.) **Kohlenwasserstoffe,** Vorrichtung zum Verdampfen schwer flüchtiger —. Zus. z. Pat. 89 665. E. Petreano, Paris. 21. Februar 1896.

D. 8025. (Kl. 40.) **Metalle,** Verfahren zur Darstellung von — oder Legirungen. Dr. G. Döllner, Rixdorf b. Berlin. 9. Februar 1897.

B. 21 155. (Kl. 12.) **Mono- und Dioxypurin,** Verfahren zur Darstellung von — und deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 26. Juli 1897.

C. 7103. (Kl. 53.) **Nährpräparat,** Verfahren zur Herstellung eines caseïnhaltigen —, welches beim Kochen mit Wasser kein Caseïn ausscheidet. Zus. z. Anm. C. 6767. Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 15. Oct. 1897.

G. 11 562. (Kl. 12.) **Nitroalphylaminonaphtholsulfosäuren,** Verfahren zur Darstellung von —. Gesellschaft für chemische Industrie, Basel. 19. Juni 1897.

B. 21 526. (Kl. 12.) **(6)-Oxypurin,** Verfahren zur Darstellung von — (Hypoxanthin) und dessen Alkylderivaten. Zus. z. Anm. B. 21 155. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 16. October 1897.

V. 3028. (Kl. 12.) **Proteïnstoffe,** Verfahren zum gleichzeitigen Entfetten und Entwässern von —. Dr. G. N. Vis, Freiburg i. B. 20. October 1897.

St. 4904. (Kl. 6.) **Spiritus,** Verfahren und Apparat zum Abscheiden von Vorlaufproducten aus —. M. Strauch, Neisse. 16. Februar 1897.

C. 6438. (Kl. 12.) **Vinyldiacetonalkamin,** Verfahren zur Darstellung von Acidylderivaten des — vom Schmelzp. 138°. Zus. z. Pat. 90 069. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 9. Mai 1896.

Versagung von Patenten.

F. 9181. (Kl. 12.) **p-Diamidodiphenyl-p-phenylendiamin-o-disulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von —. Vom 1. März 1897.

V. 2695. (Kl. 30.) **Mentholpräparate,** Herstellung von —. Vom 18. März 1897.

Patent-Ertheilungen.

96 362. (Kl. 12.) **Acetonbasen,** Verfahren zur Darstellung labiler, unsymmetrischer Alkamine der cyklischen — auf elektrolytischem Wege. Zus. z. Pat. 95 623. Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 3. Febr. 1897.

96 361. (Kl. 8.) **Azofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung blauschwarzer — auf der Faser. Kinzlberger & Co., Prag. 28. März 1897.

96 365. (Kl. 39.) **Celluloidartige Producte,** Verfahren zur Darstellung von — aus Nitrocellulose und Nitroderivaten von Linoleïn oder Ricinoleïn. W. F. Reid, Fieldside, und E. J. V. Earle, London. 28. November 1895.

96 364. (Kl. 22.) **Diamidoanthrarufindisulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 18. Febr. 1897.

96 316. (Kl. 22.) **Klebstoff,** Verfahren zur Herstellung eines — aus ausgelaugten Rübenschnitzeln. Dr. G. Eichelbaum, Königsberg i. Pr. 28. Februar 1897.

96 317. (Kl. 40.) **Metalle,** Verfahren zur Herstellung von — oder Metalloiden oder Legirungen derselben. Th. Goldschmidt, Essen a. d. Ruhr. 13. März 1895.

96 363. (Kl. 12.) **Trichlorpurin,** Verfahren zur Darstellung von —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 7. März 1897.

96 342. (Kl. 12.) **Vanillin-p-phenetidin,** Verfahren zur Darstellung von —. Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Frankfurt a. M. 1. December 1896.

Uebertragung von Patenten.

93 705. (Kl. 75.) **Ammoniak,** Verfahren zur Gewinnung von — aus stickstoffhaltigen Stoffen in continuirlichem Betriebe. Fellner & Ziegler, Bockenheim bei Frankfurt a. M. Vom 10. November 1896 ab.

79 703. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung orange bis braun färbender alkylirter — der Acridingruppe. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M. Vom 23. Mai 1894 ab.

87 061 und Zus.-Pat. 93 706, 93 746. (Kl. 75.) **Stickstoffhaltige Substanzen,** Verf. zur Verarbeitung von — auf Ammoniak u. Koks. Fellner & Ziegler, Bockenheim b. Frankfurt a. M. Vom 28. Juni 1894, 10. Novbr. 1896 u. 17. Dec. 1896 ab.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

86 278. (Kl. 36.) **Erhitzungsapparat,** mit Glanzedelmetallschichten ausgestattet mit unmittelbar auf die Anhäufung der Glanzedelmetallschichten gelöt Aluminium- oder Nickelzuleitungsstreifen. Chemisch-elektrische Fa „Prometheus", G. m. b. H., Frankfurt a. M. 20. November 1897.

86 303. (Kl. 26.) **Gasolingaslufterzeuger** mit doppelter Gasolinölverflüchtigung. Kniep, Dessau. 4. December 1897.

86 171. (Kl. 47.) **Säureventil,** homogen verbleites — mit auswechselbarem Dichtring. J. Klein, Frankenthal, Rheinpf. 7. December 1897.

Briefwechsel.

Das Einbinden der einzelnen Semester-Bände der „Chemi Zeitung" geschieht am zweckmässigsten und vortheilhaftesten derart, beide Theile:

„Chemiker-Zeitung"
und
„Chemisches Repertorium"

gesondert, d. h. getrennt von einander gebunden werden. Beide haben a Paginirung, und jedem Theile ist ein selbstständiges In Verzeichniss nebst Titelblatt beigegeben.

Hierdurch wird die „Chemiker-Zeitung" zum Nachschlagen und fü regelmässigen Gebrauch handlich und bequem gemacht.

Amtliche Verordnungen.

Bremen. Der Senat erlässt eine Verordnung, betreffend **die nicht fabrikm Herstellung und die Verwendung von Acetylen.** Vom 9. Januar 1898.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Bergmann-Elektromotoren- u. Dynamo-Werke, Act (Erwerbung und Verwerthung der Elektromotoren- und Dynam H. Bumke).

Gross-Sottrum (Hannover). Bremer Margarine-Werke W. Holst

Hamburg. Hansa Pulver-Fabrik Hamburg, Gesellschaft m schränkter Haftung.

Gelöschte Firmen:

Blankenburg a. Harz. Braunschweigische Berg- und Hütten am Harz von Gebrüder Eltzbacher.

Mülheim a. Rh. Die Firma Chr. u. J. Finkler (chem. Fabrik) ist Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Sitz in Berlin, umg und wird unter dem Namen „Proton, Ges. m. b. H." weitergef

Rudniki. Die Firma Chem. Fabrik „Rudniki" Klobukowski & R hat sich aufgelöst. Wladyslaw P. Klobukowsi wird das G unter der Firma: Fabrik chemischer Producte „Rendzi Wlad. P. Klobukowski" weiterführen.

Saalfeld i. Th. Die Erd- und chemische Farbenfabrik Dr. Bodens Kaestner wird fortan unter der Firma Dr. Gustav Bode weitergeführt.

Handelsnachrichten.

†† **Amerikanisches und russisches Petroleum.** Die für Deutschland in gestellte Abänderung des Zollreglements zu Gunsten des russischen Petroleu folgt. Es können also von jetzt ab auch Mischungen aus kaukasischem und nischem Petroleum nach Gewicht verzollt werden. Die Interessenten beab nunmehr, in grösserem Umfange im Hamburger Freihafengebiete Mischu russischem und amerikanischem Petroleum darzustellen und solche dann in das deutsche Zollgebiet einzuführen. Das russische Petroleum ist schwerer als das amerikanische und brennt auf den in Deutschland gebrä Brennern leicht mit russender Flamme. Durch Mischung mit dem l amerikanischen Oel soll dieser Mangel gehoben werden.

†† **Schottisches Roheisen im Jahre 1897.** Die Roheisenproduction Sc hat im verflossenen Jahre 1 187 637 t (oder 7632 t mehr als im Vorjahre)

†† **Ein Indigo-Ring** ist in Calcutta in der Bildung begriffen, um den und Vertrieb des Indigos künftig unter Ausschluss des gegenwärtigen Wett gemeinsam zu betreiben, während bisher jede Firma dieses Geschäft durc Vertreter besorgen lässt. Zweck der Vereinigung ist in erster Linie die E der sehr bedeutenden Kosten, die der getrennte Einkauf mit sich bring

†† Die **Goldgewinnung in Südafrika** erreicht für 1897 die H 3 034 174 Unzen gegen 2 275 428 Unzen 1896 und 2 277 635 Unzen 1895.

Biebrich a. Rh. Von der Theerproductenfabrik Mattar & Gassm eine Aufforderung an die Dachpappenfabriken zu einer Conventio Herbeiführung einer einheitlichen Bezeichnung der einzelnen Dachpapp Zugleich soll auf eine Aufbesserung der Theerproductenbranche hingewirk

Glasgow. Soweit sich die Ergebnisse des laufenden Jahres d Dynamit-Gesellschaften, welche in der Nobel Dynamit Trust C vereinigt sind, bisher übersehen lassen, haben sich diese, soweit das e Geschäft in Betracht kommt, nicht so befriedigend gestaltet. wie im

Gotha. Das Kohlensäurewerk in Sondra-Mechterstädt so Actiengesellschaft umgewandelt werden.

Hannover. Alkaliwerke Ronnenberg, Act.-Ges. Bei der bohrung wurde neuerdings von 327—330 m ein 3 m mächtiges S angefahren und von 345—347 m ein solches von 2 m, wobei die v Analysen einen Gehalt zwischen 70 und 95 Proc. Chlorkalium ergeben.

Lehrberg (Bayern). Die Chem. Fabrik Lehrberg ist bei der versteigerung für M 264 000 an die Actiengesellschaft für chem. P vorm. H. Scheidemandel, Landshut, übergegangen.

London. Ein über 2 Mill. £ verfügendes amerikanisches Syndica geblich wegen Ankaufes der englischen Dowlais- und Cardiff-Dowlais S in Unterhandlung stehen.

Oviedo. In der Sprengstoff-Fabrik La Manjoya fand am eine Pulverexplosion statt.

Leybold's Nachfolger, Cöln.

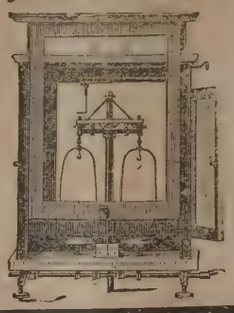
Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.

Vollständige Einrichtungen chemischer Laboratorien.

Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.

Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.

Analysen- und technische Waagen. (4927)



Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (858)

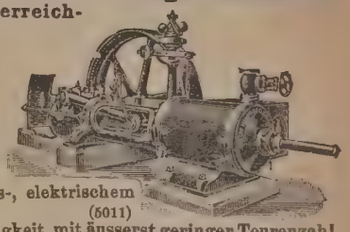
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.

Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII. Breitegasse 7.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Technikum Mittweida.

Königreich Sachsen.

Höhere technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.

Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

Patente aller Länder,

deren

Ausarbeitung, Nachsuchung, Verwerthung

Ausübungsnachweise, Aufrechterhaltung und Uebertragung

übernimmt

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Erhebung von Einsprüchen, Beschwerden, Nichtigkeits- und Zurücknahmeklagen.

Beschaffung von Patentschriften,
gedruckt oder als beglaubigte Abschrift,
aus allen Ländern.

Consultationen und Berichterstattung
über die Patent-Anmeldungen und -Ertheilungen
des In- und **gesammten** Auslandes.

Alle wichtigeren Patente aus den verschiedensten chemisch-technischen Gebieten finden fortlaufend in der „Chemiker-Zeitung" Besprechung.

Registrirung von Fabrikmarken und Mustern
in allen Ländern.

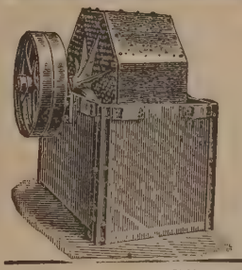
Besorgung der Eintragung
von

Gebrauchsmustern

und Verwerthung derselben.

Vertreter

in **Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.** (6214)



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend

welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

Crinitz, Niederlausitz,

liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)

Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Hammond

weitaus beste Schnellschreibmaschine.

Das neueste Modell 2

vereinigt alle Vorzüge der besten Maschinen

Sofortsichtbare Schrift; auswechselbare Typen; autom. Abdruck, kürzester Tastenniederdruck, daher grösste Schnelligkeit (Record 12 Buchstaben pro Secunde), bequemste und weitgehendste Anwendung. Grösste Dauerhaftigkeit etc. Pennsylvania Eisenbahn-Ges. 500 Maschinen. Chicago- und Boston-Unterrichtsbehörde je 100. Fr. Krupp, Essen 50. Prager Eisen-Industrie-Ges. 100. Preis 450 und 350 Mark. Prospecte etc. durch **F. Schrey, Berlin S.W. 19** und **Wien II.,** Ob. Donaustr. 49. (5065)

Bank für industrielle Unternehmungen

FRANKFURT A. M.

Actien-Capital Mk. 6,000,000. (5819)

irung von Industrie-Unternehmungen der verschiedensten Art, sowie von Local- und Strassenbahnen.

Ankauf und Beleihung von Actien und Obligationen.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:

Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur

Dr. G. Krause in Cöthen

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Die *Inserate* der „*Chemiker-Zeitung*“

sind in

bestimmte Rubriken eingetheilt,

ausserdem wird dem vortheilhaftesten Arrangement der Inserate vollste Aufmerksamkeit gewi

Es ist daher

ein Uebersehen der Anzeigen unmöglich.

— Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige. —

— Druckabzüge und Kostenanschläge auf Wunsch. —

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Stellen-Angebote.

Für eine

grosse chemische Fabrik

wird ein tüchtiger, praktisch erfahrener

Chemiker

als Betriebsleiter

für die

Soda - Abtheilung (Leblanc)

gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Chemiker,

gewandter Analytiker,

zum sofortigen Eintritt

gesucht.

Gefl. Offerten mit Angabe der Ansprüche zu richten an

Lothringer Portland-Cement-Werke Diesdorf (144)

bei Diedenhofen (Lothringen).

Für das Laboratorium einer chemischen Fabrik wird ein

jüngerer Chemiker,

welcher in der Analyse anorgan. Producte durchaus bewandert ist, gesucht.

Offerten mit Angabe der Ansprüche u. kurzem Lebenslauf sub **K. P. 351** an die **Annoncen-Expedition von Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5419)

Gesucht

zum möglichst baldigen Eintritt ein tüchtiger

Chemiker

mit Erfahrung in der Darstellung von **Chlor-Präparaten der Benzolreihe** und des **Bittermandelöls.**

Offerten mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen unter **F. A. 178** an die **Exp. d. Ztg.** (178)

Gerberei-Techniker,

chemisch gebildet, möglichst in **praktischer Stellung,** wird zur **literarischen**

Mitarbeiterschaft

gesucht.

Offerten unter **M. O. 5230** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5230)

Theer-Destillation.

Tüchtiger (160)

Fach-Chemiker

insbesondere im Betriebe erfahren, dem Gelegenheit gegeben ist, sich in verwandte Grossbetriebe einzuarbeiten, per April oder auch früher gesucht.

Anerbietungen m. Lebenslauf und Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen befördert die **Exp. d. Ztg. sub T. D. 160.**

Jüngerer Chemiker,

der auch einige Semester technische Hochschule besucht hat, für **chem. Fabrik** bei **Dortmund**

gesucht.

Offerten unter **A. 94** an die **Exp. d. Ztg.** (94)

Assistent,

zunächst als **Volontär,** für ein **städtisches Untersuchungsamt gesucht.**

Offerten unter **Z. L. 81** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (81)

Chemiker

gesucht

mit Erfahrungen in der Fabrikation von **Naphthol- und Naphthylaminsulfosäuren.**

Offerten unter **B. M. 109** an die **Exp. d. Ztg.** (109)

Aetherische Oele und Essenzen.

Wir suchen für unsere **Leipziger Fabrik** per 1. April 1898, event. auch früher, als **technischen Leiter** einen praktisch erfahrenen

Chemiker,

welcher mit der Fabrikation der **ätherischen Oele und Nebenbranchen** vollständig vertraut sein muss.

Es wird nur auf eine

erste Kraft

reflectirt und erbitten Offerten unter Angabe der Verhältnisse, bisherigen Wirkungskreis, Gehaltsansprüche an

Kluge & Pöritzsch,

Leipzig. (193)

Emulsionär

gesucht

mit wissenschaftlicher Vorbildung für eine **Trockenplattenfabrik in Russland.** (64)

Offerten zu adressiren an

R. Friedländer & Sohn,

11 Carlstrasse, **Berlin N.W.**

Gesucht

wird für Betriebs-Laboratorium einer **elektro-metallurgischen Fabrik** junger, tüchtiger

Analytiker,

der event. sofort Stelle antreten könnte.

Ausführl. Offerten sub **F. F. 150** an die **Exp. d. Ztg.** (150)

Zum baldigen Eintritt ein geübter

Laboratoriums-Gehülfe

für eine **chemische Fabrik** im rhein.-westfälischen Industriebezirk

gesucht.

Offerten mit Zeugnissabschriften u. Gehaltsansprüchen sub **O. E. H. 83** an die **Exp. d. Ztg.** (83)

Eine Fabrik, welche sich mit **Anfertigung chemisch-physikal.-elektrolyt.-meteorolog. etc. Apparate und Instrumente aus Glas,** sowie mit **Einrichtung derart. Laboratorien befasst,**

sucht zur Unterstützung des technischen Betriebsleiters

eine **wissenschaftlich gebildete,**

federgewandte Kraft,

die womöglich in Fachkreisen etwas bekannt ist. — Hauptbeschäftigung ist Anleitung und Controle aller in der Fabrik hergestellten Glasutensilien und meteorolog. Instrumente auf Güte und Brauchbarkeit; ferner maassanalyt. Geräthschaften, pyknom. und anderer in der Glasbranche nöthigen einschlägl. Untersuchungen. Construction und Verbesserung, sowie Veröffentlichung praktischer Neuheiten u. s. w. (98)

Reflectanten christl. Religion, gewandt, sicher und zuverlässig, mit Ueberblick und Dispositionsgabe, sowie garantieleistend für unter eigenen Augen hergestellte Gegenstände, belieben Offerten über bisherige Thätigkeit bezw. Lebens- und Bildungsgrad nebst Angabe der Gehaltsansprüche an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffer **G. F. 98** zur Weiterbeförderung einzusenden. Stellung kann bei zufriedenstellenden Leistungen dauernd werden.

Gesucht

wird ein junger, promovirter

Chemiker

für die **II. Assistentenstelle** einer **landw. Versuchsstation Mitteldeutschlands.**

Offerten mit Zeugnissabschriften und Angabe der Militärverhältnisse werden unter **B. 82** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (82)

Tüchtiger

Werkmeister,

mit langer Praxis in der

Sulfat- und Salzsäureproduction,

findet dauernde und angenehme **Stellung** in der Nähe von **Kiew** (Südrussland). Eintritt sofort.

Offerten mit Zeugnissabschriften u. Gehaltsanspruch sub „**Sulfat 156**“ an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (159)

---

2 Bleilöther,

tüchtige, **sofort gesucht.**

Gefl. Offerten unter **L. M. 104** an die **Exp. d. Ztg.** (104)

Stellen-Gesuche.

Junger Chemiker,

der eine chem.-techn. Fachschule mit vorzüglichem Erfolge absolvirt hat und 3/4 Jahr im **analytischen Laboratorium einer grossen Fabrik pharmac. Präparate** beschäftigt war, **sucht Stellung.** Gutes Zeugniss und Ia. Referenzen.

Gefl. Offerten unter **F. K. 140** an die **Exp. d. Ztg.** (140)

Ammoniak-Soda.

Chemiker

mit 8-jähriger Praxis in **englischen Leblanc- und Ammoniaksoda-Fabriken**

sucht Stellung.

Offerten unter **A. B. 198** an die **Exp. d. Ztg.** (198)

Betriebs-Chemiker

mit mehrjahr. Praxis in **Schwefelsäure- und Düngerfabr.,** längere Zeit Betriebsleiter der chemischen Fabrik eines bedeutenden Kaliwerkes, **sucht Stellung** im In- oder Auslande.

Offerten unter **St. 101** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (101)

Apotheker,

Chemie promov., **sucht Anfangsstellung** in der **chemisch-pharmaceutischen Grossindustrie,** wenn möglich in Verbindung mit kaufmännischen Arbeiten.

Gefl. Offerten unter **P. J. 103** an die **Exp. d. Ztg.** (103)

Junger Chemik

Dr. phil., diplomirt,

sucht Stellun

in **organ. Fabrik,** in welcher später mit Capital bethe kann. Offerten unter **M. J. 6 Rudolf Mosse, München.**

Director

Chemiker, Dr. phil., dipl guten Erfahrungen in an **Chemie** und im Bau und der grösster Fabrik-Anlagen, satorisch bestens veranlagt, jähriger Leiter eines der Werke Deutschlands, in Pat gelegenheiten nicht unerfahre der Dreissiger, evangel., nich übungspflichtig, **sucht,** gest Referenzen allerersten Rang **Mitte** oder **Herbst dieses anderweitige Vertra Stellung** im In- oder Aus Gefl. Offerten unter **C. T.** die **Exp. d. Ztg.**

Praktisch veranlag dispositionsfähige

Betriebs-Chemi

Wiener Techniker, mit 20 Erfahrung in der **chem. G industrie** (Knochenverar Kunstdünger, Chromat-, M säuren-Fabrikation etc.), ge im **Bau- u. Maschinenw** empfiehlt sich als

Fabriksleit

für das **In-** oder **Auslan** Gefl. Offerten unter „ **Kraft 189**“ an die **Exp. d**

Jüngerer Chemik

Dr. phil. u. staatl. geprüfter Te mit 5-jähriger, hauptsächl. **Fabrikspraxis,** in ungek Stellung, **sucht sich zum zu verändern.** Vorzügl. Z u. Referenzen. Offerten sub M an die **Exp. d. Ztg.**

Langjähriger techn Director grosser ch Fabriken, mit reichen Erfa in der **Ammoniaksoda-** un **Industrie,** d. **Schwefelsäure-F** u. d. **Elektrolyse** v. Halogens sowie im **allgemeinen Masch** im **Hüttenwesen,** im **Bau** v. u. von **Gasfeuerungs-Anlage leitende Stellung** ev. mit **betheiligung** b. einem **Fabrik** oder einem **technischen Bur** werber ist in der beliebig nutzung aller seiner Erfahr keiner Weise behindert. S tritt kann sofort erfolgen. unter **J. E. 5131** an **Rudol Berlin S.W.**

Repräsentationsfäl

Kaufma

in gesetztem Alter, äuss wandter **Reisender u. Com beamter** mit ausgesproche positionsgabe und an selbsts Arbeiten gewöhnt, der t Firmen des **In-** und **europä Auslandes** Deutschland, reich-Ungarn, Russland, England, Holland etc. bereiste **entsprechenden Vertr posten** in der **chem der Dünger-** oder **verw Branchen.**

Gefl. Offerten unter **B. Y** die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemiker,
Studium auf Universität u.
nikum, mit vierjährig. **Labo-**
ms- und Betriebspraxis,
on Ende Februar ab Um-
alber

ler Nähe Berlins
g, ev. für längere Zeit. Ge-
Freigabe des Sonnabend-
gs vom Mai bis Juli 1898,
ingeGehaltsansprüche. Gute
e. Evang., led. Offerten sub
51 an **Rudolf Mosse,**
S.W. (6240)

nger Mann,

eilöther,
n in mehreren chemischen
thätig war und mit allen
en vertraut ist,
cht andere Stelle.
fferten unter **H. H. 179** an
. d. Ztg. (179)

r Mann, militärfrei, früher
. d. med. und techn. Drogen-
zuletzt ca. 2 Jahre im chem.
rium thätig, **sucht,** gestützt
Zeugnisse und Referenzen,
de Stellung in einer
pharm. Fabrik od. einem
n-Engros-Geschäfte.
er 1. April. Offerten sub
n die **Exp. d. Ztg.** (163)

theiligungen.

Erkrankung des Besitzers
eine **Holzessig- etc.**
, in den **Reichslanden**
ein

eilhaber
Chemiker)
Vermögen **gesucht.** Holz-
jährlich ca. 12000 Ster-Rm.
ik ist im Betriebe und gut
et.
n unter **F. Z. 93** an die
Ztg. (93)

ichtung einer **chemisch-**
chen
ettwaaren-Fabrik
t ein Geldmann einen
ker als Theilhaber,
die Fabrikation und mög-
h die Kundschaft kennt.
fferten unter **F. T. 133** an
d. Ztg. (183)

theiligung,
h mit Capital, an **chem.-**
Fabrik sucht praktisch
r **Chemiker,** Dr. phil.
ttheilungen sub **A. F. 174**
xp. d. Ztg. (174)

Accept-Austausch
solventer Firmen vermittelt coulant
(5897) **Fabich, Hamburg 5 C.**

Theilhaber.
Für chem. Fabrik (lucrativer Export-artikel) mit sicheren Absatzverhältnissen wird Kaufmann od. Chemiker mit grösserem Capital als **Theilhaber gesucht.** Offerten sub **H. O. 423** an **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6242)

Chemiker, Dr. phil.,
mit langjähriger Fabrikpraxis, **sucht** sich mit Arbeitskraft und **grossem Capitale** an einer gut rentirenden **Fabrik zu betheiligen** oder eine solche **käuflich zu übernehmen.**
Offerten unter **B. J. 24** an die **Exp. d. Ztg.** (24)

Einem tüchtigen **jungen Chemiker** aus guter **vermög. christl.** Familie ist Gelegenheit geboten zur
thätigen Betheiligung
an einer neu zu gründend. **chem. Fabrik** anorgan. Branche. Unternehmen streng **solid** und dauernd **rentabel.** Vorab nur geringes Capital nöthig. Angen., selbstständige Thätigkeit.
Gefl. Offert. ernstl. Reflect. sub **R. R. 50** and. **Exp. d. Ztg.** (59)

Chemiker,
Dr. phil.,
m. mehrjähr. Fabrikpraxis, **wünscht sich** mit **Arbeitskraft** u. **Capital** an einem nachweisbar **rentablen Fabrikunternehmen** in oder bei **Hamburg** ☛ **zu betheiligen.**
Offerten unter **R. J. 147** an die **Exp. d. Ztg.** (147)

Vertretungen.

Für Berlin
und Umgebung sucht Dr. phil., Chemiker, routinirt, mit den verschiedensten Betrieben vertraut,
Vertretung chemischer Fabriken.
Beste Referenzen. Grösseres Capital.
Gefl. Offerten unter **F. 111** an die **Exp. d. Ztg.** (111)

Giulio ELTER
TURIN.
Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)
Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

nische Producte der Grossindustrie.
Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate**
ren wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)
Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

ebr. Schumacher
Hamburg
men Ver-
en für den **EXPORT** und Platz in **chemischen** und **pharmaceut. Producten, Drogen, Farben** etc. (3308)
nissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren.

rtretung für Berlin gesucht.
rstes **Agenturgeschäft** der **Farbwaaren-, Drogen-,**
vaaren- und Metallbranche, mit Branche und Kundschaft
vertraut, **sucht** zur weiteren Ausdehnung noch ☛ **ein**
ngsfähiges Haus zu vertreten. Prima-Referenzen.
fferten unter **J. A. 5106** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**
n. (6237)

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,
Almeloo (Holland).
Actien-Capital R.-M. 250000.
Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken
in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**
Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1738)
Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

G. KAHLER & CO.,
29, FENCHURCH STREET, LONDON, E.C.,
Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken,
übernehmen **Einführung** ☛ **neuer Artikel** für **Pharmacie** und **Industrie.** (2822)
Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

Maschinen u. Apparate für chemische Fabriken.
Civil-Ingenieur,
Generalvertreter einer grossen Maschinenfabrik und als solcher bei der chemischen Grossindustrie Rheinlands seit Jahren vorzüglich eingeführt, **wünscht noch die**
Vertretung eines leistungsfähigen Werks,
Maschinenfabrik, Apparatebau-Anstalt, Thonwaarenfabrik
oder dergl. **zu übernehmen.**
Suchender bietet vermöge seiner vielseitigen, reichen Erfahrungen und persönlichen Bekanntschaften beste Gewähr für Erfolg und reflectirt deshalb nur auf eine erstklassige Vertretung, die bei reger Thätigkeit grossen Umsatz ermöglicht.
Anerbieten unter **A. C. 117** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (117)

Glasgow. London. Manchester. Bradford.
Bryce & Rumpff,
223 West George Street,
GLASGOW.

Import und Export
sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.
Ausgedehnteste Verbindungen für
Farben und pharmaceutische Producte.
Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (1236)

Amerika.
Eine **Firma der chemischen Branche** mit ausgedehntem Kundenkreise in **New-York, Chicago** etc.
sucht Vertretung
für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.
Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4216)

Bleiweiss.
Gesucht
von gut eingeführtem **Agenten**
Vertretung für Grossbritannien.
Gefl. Offerten unter **D. G. 187** an die **Exp. d. Ztg.** (187)

Vertretung.
Ein tüchtig. **Agent,** seit 18 Jahren mit sämmtlichen grösseren Berliner Färbereibesitzern geschäftlich befreundet, **sucht** die **Vertretung** einer leistungsfähig. **Farbwaarenfabrik** für **Berlin zu übernehmen.** Prima Referenzen. Off. sub **J. E. 131** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6248)

Vertretungen
bezw.
Alleinverkauf
von Rohproducten und Chemikalien
für die **chemische, keramische, Glas-** und **Papier-Industrie** von einem in **Rheinland** ansässigen, bereits eingeführten **Kaufmanne** mit feinsten Referenzen
gesucht.
Gefl. Anerbieten unter **L. H. 177** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (177)

Auskünfte, Gesuche und Ertheilungen.

Grössere chem. Fabrik
in patentfreiem Lande ☛ **sucht**
lucrative Artikel
aufzunehmen.
Offerten unter **M. W. 110** an die **Exp. d. Ztg.** (110)

☛ **Man sucht** sich mit einem **Chemiker** in Verbindung zu **setzen,** der
praktische Erfahrungen in der Anwendung anorgan. Nährsalze,
in der
Hefen-Fabrikation
und im
Gährungs-Gewerbe
hat. Gefl. Anerbietungen unter Nennung des Honorar-Anspruches erbeten unter **N. A. 151** an die **Exp. d. Ztg.** (151)

Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt,
wenn sich solche
als gewinnbringend erweisen.
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Chemische Fabrik
sucht
lucrative Artikel
aufzunehmen.
Gefl. Offerten unter **A. F. 130** an die **Exp. d. Ztg.** (130)

Verfahren zur Herstellung von Chloroform aus Aceton
zu kaufen gesucht. Angebote sub **G. H. 115** an die **Exp. d. Ztg.** (115)

Wer giebt rentables industriell. Verfahren
zur **Darstellung** von
Chromacetat
(Chromessigsäure)
aus **Chromalaun,** sowie aus **Chromoxyd?** (105)
Offerten nebst Honorarangabe sub **K. Z. 105** an die **Exp. d. Ztg.**

Ausland.
Billige elektrische Kraft.
Im Auslande günstig gelegene **chemische Fabrik** mit **billigster elektrischer Kraft**
sucht neue Artikel aufzunehmen
(mit Ausschluss der sogenannten **schweren Chemikalien** und **Carbid**). Offerten mit näheren Angaben zu richten unter **W. T. 4821** an die **Exp. d. Ztg.** (4821)

Von ausländ. chem. Fabrik

werden

Fabrikations-Methoden, wenn auch nicht patentirt,

gegen **Baarzahlung, Betheiligung** oder **Stellung** erworben.

Lohnende Fabrikations-Vorschläge honorirt. Mündliche Besprechungen werden ermöglicht.

Gefl. Anträge sub **H. U. 40** an die **Exp. d. Ztg.** (40)

Chemische Fabrik

sucht

lucrative Artikel

aufzunehmen.

Gefl. Offerten sub **„Belgique 165“** an die **Exp. d. Ztg.** (165)

Wer giebt Auskunft über

Verwerthung eines Gemisches von SO_3- und SO_2-Dämpfen

zur Darstellung von SO_3?

Gefl. Offerten unter **A. S. 190** an die **Exp. d. Ztg.** (190)

Zur **Verarbeitung** von ca. 1500 kg **Leimgallerte**, 30-procentig, auf

Leimpulver

wird **detaillirter Kostenvoranschlag** für Anlage und Betrieb sub **B. B. 127** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (127)

☛ Dampfanlage ist vorhanden.

Prakt. Vorschriften

aller Sorten **Chromgelb** etc., leicht und glattbrechend,

zu verkaufen.

Offerten unter **P. 182** an die **Exp. d. Ztg.** (183)

Antipyrin!

Antipyrinfabriken werden nach vorzüglicher, im Grossen bewährter Methode (beste Ausbeute, billigste Herstellung, einfache Einrichtung) **installirt.** (6285)

Offerten unter Chiffer **Z. S. 168** befördert die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Sehr rentable Anlagen für

Schwefelsäure-monohydrat, Schwefelsäure-anhydrid

richtet **Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrungen ein.

Offerten unter **A. F. 176** an die **Exp. d. Ztg.** (176)

Lithopone-Verfahren

aus der Praxis mit **Plänen** unter Garantie **abzugeben.**

Offerten unter **A. E. 181** an die **Exp. d. Ztg.** (181)

Käufe. Bezugsquellen.

Salmiakzinkschlacken

zu kaufen gesucht.

Offerten unter Chiffer **D. 4733** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4733)

Kleine Fabrik, Handelslaboratorium oder Drogenhandlung

in grösserer Stadt Nord-Deutschlands von einem **Chemiker** in leitender Stellung, Dr. phil., **zu kaufen gesucht**, event. **Eintritt** als **Theilhaber** beabsichtigt.

Gefl. Adressen sub **W. A. 128** an die **Exp. d. Ztg.** (128)

☛ **Gesucht** eine gut erhaltene

Kreuzschlagmühle

für feinste Mahlung.

Offerten unter **Z. O. 186** an die **Exp. d. Ztg.** (186)

Wer liefert

Phenyl- ~ hydrazin

bei grösseren Bezügen?

Offerten mit Preis-Angabe unter **Z. Z. 180** an die **Exp. d. Ztg.** (180)

Ferrosulfat.

Bitte um Anstellung bei Abnahme von **ca. 10 000 Pfd.** zum Frühjahr. (100)

Oberndorf (Oste) i. Hannover. **G. Meyer,** Apotheker.

Ca. 50 D'Waggons

Crystall-Glaubersalz

pro 1898 zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter **L. M. 96** an die **Exp. d. Ztg.** (96)

Wer liefert

Bor-halt. Mineralien?

Pandermit etc. (41)

Offerten erbeten, ebenso Mittheilung hierüber gegen Honorar sub **O. H. 41** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert billigst

Titansalze und Rutil?

Offerten unter **T. T. 149** an die **Exp. d. Ztg.** (149)

Gesucht

schwefelsaure Thonerde

für Papierfabriken ausser Convention.

Gefl. Offerten unter **M. U. 116** an die **Exp. d. Ztg.** (116)

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat, Collodium-Flüssigkeit

☛ **zum Versandfähigmachen von Glühkörpern** ☚

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover.

Offerten erbeten auf

20 000 kg

Chlorzinklauge 54°,

70 000 kg

Calciumcarbid

sub Chiffer **C. A. R. 161** an die **Exp. d. Ztg.** (161)

Billigste Offerte

in (166)

Holzessigsäure,

Ia. techn. rein, 50 oder 60% garantirt, wasserhell und empyreumafrei, für einen Jahresconsum von 30/40 000 kg und lieferbar in Wagenladungen von 5000 oder 10 000 kg **erwünscht** sub **X. Y. Z. 166** an die **Exp. d. Ztg.**

Steinkohlentheeröl

ca. 1 Million Ko. pro anno zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten mit Preis und Gehaltsangabe an sauren Oelen erbeten sub **A. B. 172** an die **Exp. d. Ztg.** (172)

Offerten

in (89)

caustisch. Soda

franco Danzig durch die **Exp. d. Ztg.** unter **A. H. 89** erbeten.

Blei- (1867)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände

kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Leistungsfähige Lieferanten von

Molybdän

zur Stahlfabrikation für Export **gesucht.** (114)

Fr.-Offerten f. o. b. Seehafen unter **S. E. 114** an die **Exp. d. Ztg.**

Offerten erbeten für

Potasche, Ammoniak-Soda, Aetznatron, Salzsäure, Schwefelsäure, Carbolsäure, Zinnsalz und Borax

f. Oesterreich, ab Fabrik od. fco. Wien.

Grössere Abschlüsse für II. und III. Quartal 1898.

Gefl. Offerten unter **N. E. G. 163** an die **Exp. d. Ztg.** (163)

Ammoniumnitrat.

Wer liefert billigst bei centnerweisem Bezug?

Offerten an (97)

Dr. W. Bartels, Frankfurt a. M.,

Oederweg 51.

Carnauba-Rückstände, Erdwachs-Rückstände, ~ Ceresin ~ (171)

zu kaufen gesucht.

Offerten unter Angabe d. Quantums sub **C. R. 171** an die **Exp. d. Ztg.**

Verkäufe. Absatzquellen.

Zu verkaufen:

1 Filterpresse mit 18 Holzrahmen, 800/800 mm,
1 do. mit 12 Holzrahmen, 750/750 mm,
1 gusseiserner Kochkessel, 2,25 Durchm.,
1 gusseisernes Druckfass,
1 gusseiserner emaill. Doppelkessel f. Dampfheizung, 1000 Liter Inhalt,
1 Dampfpfanne.

Offerten werden unter **C. 6212 b** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.** in **Mannheim** erbeten. (5418)

Oelsäure

(stearinsäurehaltig)

wird in Posten **regelmässig zu begeben gesucht.**

Gefl. Anfragen unter **No. 145** an die **Exp. d. Ztg.** (145)

E. STOBWASS

BERGEDORF b. HA

offerirt

Rothes u. gelbes blau
blaus. Natron, Ani
Kupfervitriol, chlors
chroms. Natron, Salmiaksu
barium, Rhodansalze, Pari
Sumach-Extract festu
dopp. kohlens. Natron, Talc
Ammonium carbo·ic.
Quebracho-Extrac

Telegr. Stobwasser-Be

Grosses

Fabrikgrunds

in vorzügl. Lage Mitteldeu
direct am Bahnhof, mit
gleis, f. **chemische Indus**
verwandte Betrieb
passend, ist günsti
werden. — Arbeiter-V
durchaus gut.

Offerten unter **J. 157** **Exp. d. Ztg.**

Zu verkauf

2 Stück sehr gut e
Vorrathskessel fü
SO_2, 1130 mm Durchm., C
compl., mit Armatur, g
9 Atm. Ueberdruck, nur
im Betrieb,
1 Staubsammler „
No. 4 von der „König
August-Hütte“ in Potsch
Sturtevant-Exhaust
wenig gebraucht, wegen
änderung.

Offerten unter **F. B. 1** **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Holztheer

Hartpe

in grösseren
billig abzuge

Muster zur Verfügung, unter **M. O. 173** an d **Ztg.** erbeten.

In der Erbauseinandersetzungssache der p. p. soll am

Mittwoch, den 26. Januar, Vormittags 11 U

in beim Herrn Justizrath und Notar **Dr. Rocholl** zu **Cass** näher zu erkundendem Locale in Cassel meistbietend vor de **verkauft** werden:

Das Besitzthum der Erben, nämlich die

Holzdestillatio

verbunden mit **Holzgeistrectification** und **Acetonfabri** zu **Emdenau** in Waldeck, mit noch längere Zeit la günstigen Holzvertrage, Grösse 12 Morgen, ca. 1800 qm bebaute

Die Fabrik, welche im vollen Betriebe ist, kann jeder sichtigt werden, sie eignet sich event. zu manchem anderen B so besonders jenem der **mechanischen Holzverarbeitu** Billiges Buchenholz. — Grosses herrschaftl. Wohnhaus. — Zahlungsbedingungen.

Nähere Auskunft bereitwilligst durch obigen Notar o Firma **A. F. Emde, Emdenau** bei **Wildungen.**

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Wer ist fortlaufend Abnehmer

für grössere Quantitäten

Tannin

technisch?

Adresse gefl. unter Chiffer **M. M. 34** an die **Exp. d. Ztg.** (14)

---

ttiche, 1,5 m lang, 0,6 m breit, 1,25 m hoch, aus 5 cm starken
ıtenbohlen, mit einem Bleibelag von 2 mm Stärke.
iche, 1,5 m lang, 1,5 m breit, 2,75 m tief, gleichfalls mit 2 mm
kem Bleibelag versehen.
ch, 6 m lang, 2,75 m breit, 1,50 m tief, aus 7 cm starken Fichten-
len, mit 4 mm starkem Bleibelag.
rpressen mit Bleibekleidung (A. L. G. Dehne).
mbranpumpen für Dampfbetrieb mit Bleibekleidung
L. G. Dehne).
hstromdynamo, 600 Amp., 12 Volt (Siemens & Halske).
hstromdynamo, 500 Amp., 55 Volt (Siemens & Halske).
hstromdynamo, 70 Amp., 30 Volt (Siemens & Halske).
emeter, Voltmeter, Regulirwiderstände, Umschalter,
pèrestundenzähler zu allen 3 Dynamomaschinen.
erbeten sub **Z. G. 115** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (69.7)

Antimondoppelsalz,

tz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Aparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

uorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

orax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

rlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

rfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Fabrik

von Erd- und chemischen Farben.

Ein bedeutendes Werk in vollster Thätigkeit, im Mittelpunkte Deutschlands, nahe der Eisenbahn gelegen, soll **unter der Hand verkauft werden.** Das Grundstück hat eine Oberfläche von zusammen 6790 Quadratmetern und besteht, ausser den Fabrik-Gebäulichkeiten, aus einem **Wohnhause mit Garten.** Der Betrieb erfolgt durch **Wasserkaft** und **Dampfmaschine.**

Behufs näherer Auskunft wende man sich schriftlich sub **K. C. 4615** an die **Exp. d. Ztg.** (4615)

Eine grosse Fabrik

mit 45 HP constanter Wasserkraft,

welche leicht mit verhältnissmässig wenig Kosten auf **600 HP** gebracht werden kann, 25 HP **Dampfmaschine,** Transmissionen, Dampfheizungen, zu jeder Fabrikation und zu einem Elektricitätswerk geeignet,

1 Arbeiterwohnhaus mit 27 Zimmern, Küche und Keller, Garten und Wiese,

1 schönes Wohnhaus mit 11 Zimmern, Küche und Keller, und Anbau zu einem Hotel und Bahnhof-Restauration und Laden sehr geeignet, Hofraum und sehr grosser Garten,

1 Oeconomiegebäude mit 2 Wohnungen, Stallungen, grosser Remise, Waschküche, Schopf, Heuboden, Keller, mit ca. 90 Ar Wiesen, je einem stark laufenden eigenen Brunnen bei jedem der vier obigen Anwesen, hat **sofort sehr billig** unter **günstigen** Bedingungen

zu verkaufen oder zu vermiethen (5404)

Carl Otto in Todtnau (Baden).

Genaue Beschreibung mit Abbildungen und genauer Karte stehen zu Diensten.

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5835)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

Doppelplunger-Pumpe

mit Riemenbetrieb, Plunger 310 mm Durchmesser, Hub 600 mm, 36 Touren pr. Minute, Leistung ca. 3000 l pr. Minute, Riemenscheiben 2400 mm Durchmesser, 220 mm breit, noch im Betriebe zu besichtigen, ist wegen Erbauung eines neuen grösseren Wasserwerks **zu verkaufen.**

Offerten unter **R. W. 51** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau.** (5416)

Zu verkaufen:

1 Dampfdarre mit Rührwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.

Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6927)

Gebrauchte Säcke (5382)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

---

2 Eisenbahn-

Cisternen-Wagen,

gut erhalten, verkauft billig

Max Mendershausen,

Cöthen, Anhalt. (5403)

Centrifuge,

gut verbleit,

kupferne Destillirblasen

für Dampfdestillation,

wenig gebraucht und in bestem Zustande, **billig zu verkaufen.**

Dr. Wolff & Fliess,

Fürth (Bayern). (95)

Rückstände

von **Oel- und Lackfarben** haben abzugeben (4800)

O. Fritze & Co., Berlin N. 20.

Eiserne Filterpressen

sehr billig. (5005)

R. S. 72, postl. Braunschweig.

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller, (5006) **Braunschweig.**

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz, (3833) **Magdeburg.**

Schwefel,

directer Import von Sicilien,

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter, (3562) **Magdeburg.**

Ein grösserer Posten

holzessigsaurer Kalk,

75 und 80 %,

ist sofort abzugeben.

Preisangebote sub **Sch. u. Schm. 121** sind in der **Exp. d. Ztg.** niederzulegen. (121)

Einige Kesselwaggons

Denatur.-Holzgeist

pro 1898

noch abzugeben.

Gefl. Offerten unter **W. O. 136** an die **Exp. d. Ztg.** (136)

Eisenoxyd

in grossen Posten

sehr billig abzugeben.

Offerten unter **L. M. 135** an die **Exp. d. Ztg.** (135)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Farben. — Mineralien.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624.
A. B. C. Code.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (3655)

Droguen. — Essenzen.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Wachs. — Gummis.

Wichtig für Handels-Chemiker:
Verkauf
eines gut eingerichteten
Stettiner Laboratoriums,
verbunden mit
Polizei- und Gerichts-Vereidigungen.
Näheres von **Warmbrunn, Quilitz & Co., Berlin C.** zu erfahren. (188)

Schlemmkreide, Weiskalkmehl
50 kg M 1½. — W. Bruck, Dresden 9.

50—70 tons
fast reines
Bleisuperoxyd
abzugeben.
Offerten unter **No. 75** an die **Exp. d. Ztg.** (75)

Literar. Anzeigen.

Muspratt's Chemie.
Encyclopädisches Handbuch, bis zum Buchstaben N erschienen (5 Bände, im Buchhandel à 40 M), ist zu jedem Preise abzugeben. Angebote erbeten sub G. 35 an G. Clemens, Annoncen-Expedition, Schönebeck a. E. (168)

Zu verkaufen:
Stammer, Dr. K., Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation. 32. Jahrgang. 1892. (Geh.) 400 S., 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 356 Seiten. 34. Jahrgang. 1894. 354 Seiten. 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 379 Seiten. 36. Jahrg. 1896. (Geb.) 487 Seiten.
Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrgang 1880 bis 1884. (5 Bände; cart., Titel auf den Rücken gedruckt.)
Therapeutische Monatshefte. Von Dr. O. Liebreich. Jahrg. 1893 bis 1894. 1896. (Geheftet.)
Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1878—1886 (9 Bände; Halbfranz gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1887—1896 (geheftet).
Witz, A., Exercices de Physique et Applications. 1889. (Geh.) 520S.
Gefl. Offerten sub **T. V. No. 2** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Eine **Dame**, Norddeutsche, evangel., die lange Jahre in einer deutschen adel. Familie, darauf kürzere Zeit in einer gräflichen schweizerischen Familie als **Erzieherin** und **Repräsentantin** thätig war, sucht Stellung als
Repräsentantin, Gesellschafterin oder **Erzieherin** mutterloser Kinder.
Gefl. Offerten sub **A. B. 192** an die **Exp. d. Ztg.** (192)

Weisse (6799)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie., Barmen. (4367)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Lohnende Fabrikationen!
Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium, Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (3795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✱ Glycerin.

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1870)
Lüneburger Wachsbleiche, Lüneburg (Deutschland).

Chlorkalk 110°, Aetzkalilauge 50° Bé., Aetzkali, raff. Potasche 96/98 %, Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4822)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Königliche Bergakademie zu Clausthal
Lehrjahr 1897/98.
Der **praktische Vorbereitungskursus** beginn **18. April 1898**, die **Vorlesungen des Sommer-Semes** am **14. April 1898**.
Programme sind durch die Direction der Königlichen Bergaka unentgeltlich zu beziehen.
Clausthal im Harz, den 3. Januar 1898.
Die Directio

Schule für Zucker-Industrie zu Braunschwe
vom Staate subventionirte Lehranstalt.
Errichtet 1872. **Erweitert 18**
Bisheriger Besuch 1003 Personen. **Beginn des Cursus am 1. März**
(5916) Die Direction: **Dr. R. Frühling** und **Dr. A. Röss**

Hofrath Dr. Schmitt's Laboratorie
Untersuchungs-Anstalt und chemische Versuchs-S
Wiesbaden.
Chemische und mikroskop. Untersuchungen auf jedem
Wissenschaftliche Begutachtungen.
Gelegenheit zur Ausführung selbstständiger Arbeiten gegen Entgelt. **Unterweisung junger Leute in der Ausführun Analysen jeder Art.** Die ausgezeichnete Bibliothek des Insti möglichst vorzügliche literarische Beihülfe.

Technische Staatslehranstalte in Chemnitz.
Am **21. April 1898** beginnt ein neuer Lehrkurs
der **Abtheilungen der Königlichen Höhere werbschule** für mechanische und chemische T sowie für **Elektrotechnik.** (Aufnahme-Bedingung: Die schaftliche Befähigung für den einjährig-freiwilligen Milit und
der **Abtheilung der Königlichen Werkme schule** für mechanische Technik. (Aufnahme-Be Mindestens dreijährige Werkstattpraxis.)
Anmeldungen sind bis zum **3. April** zu bewirken.
Gesuche um nähere Auskunft über die einzelnen Abtheilun aber **besonders anzugeben sind**, wolle man an die
Direction der Technischen Staatslehranstalt in Chemnitz
richten.
Geheimer Hofrath Professor **Be**

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerma
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extracti
Schwefelkohlenstoff, Chlorschw
Manganpräparate, Manganchlorür kry
Eisenlacke, Spirituslacke, Oell
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack &
HAMBURG.

Chlorsaure Salze. Import aller Sorten Gummis und Traganth Ei- und Blutalbumin.
Favre & Bernard
Mülhausen i. Elsass.
Crystallisirte Gummis für Industriezwecke
(garantirt rein Naturgummi).
Helle bis dunkle Qualitäten, im kalten Wasser leichtlöslich.
Vortheilhafter Ersatz der Platten- und flüssigen Gummis, sowie auch aller naturellen Sorten. (4667)
Alleinverkauf und Vertretungen
werden übernommen für gutbewährte, in das industrielle Drogenfach einschlagende Artikel und Producte.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

äparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
äparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
äparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
äparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
äparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
äparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

Vachsbleiche gegr. 1698 (1561)
g. Schmidt Nchf., Celle, Pr. Hannover
pfiehlt **gelbes u. gebleichtes Bienenwachs.**

Weinsteinsäure-Fabrik
von (4750)
MEDINGER & SÖHNE,
Neufeld a. d. Leitha, Ungarn.
Verkaufs-Comptoir:
WIEN, IV., Gusshausstrasse 18.

hem. Rohproducte, Oele u. Farben,
hn. und pharmaceut. Präparate
Neuheiten
land und den Colonieen rasch und
führen will, wende sich an
te und bekannteste
ssionsfirma in
ritannien
rika
JERST BROTHERS Telegramm-Adresse: Fuerst-London.
Philpot Lane, LONDON E.C. 17, Philpot Lane
Importeure
sämmtlicher
Gebrauchsartikel
für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1823)
Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer,
Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramie,
Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.
Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

RUD. RÜTGERS
mische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134.

hste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
foldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
rne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
teinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
hwientochlowitz und **Zabrze**, Oberschlesien.

Lager in
Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg I. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg I. Pr., u, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten:
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Polirzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, (718)
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (933)
Wasserstoffsuperoxyd.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1565)

Export. **Sämisch Dégras** Export.
(Moëllno),
Lederfett,
oxydirte Thrane
fabriciren (8171)
Schubbert & Thiemann,
Düsseldorf (Hafenplatz).

Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid. Calcium- Natrium. (14)

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium
und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für **Textilindustrie.**

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Rudolph Koepp & Co.
Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.
Antimonsalz (8761)
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäure.
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.
Fluornatrium. Fluorammonium.
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kali.

C. Erdmann, chem. Fabrik, Leipzig-Lindenau.
Specialitäten:
Sämmtliche Spiritus-Präparate:
Absoluter Alkohol. — Ameisenäther. — Bernsteinäther. — Butteräther. — Essigäther. — Schwefeläther. — Collodium.
Branntwein-Denaturirungsmittel:
Holzgeist. — Terpentinöl. — Thieröl.
Aceton. Guttapercha. Cryst. reiner Harnstoff. Gebleichter Schellack.
Baldrian-Präparate. Amyl-, Butyl- und Methyl-Verbindungen. Ameisensäure, Buttersäure. Schwefelleber.
Frucht-Aether und -Essenzen. (548)

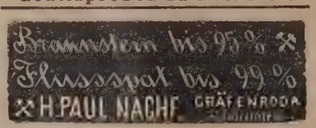
Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4870)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Ia Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Prima Mirbanöl,
doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Russ. Hausenblase,
Lycopodium,
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Asphalt-Eisenlack,
Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4923)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.



Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4361)
Wülfel b. Hannover.

Bauxit
aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch ☞ **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
fl. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie Prima Marienglas, gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838) mit Station Ichtershausen.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offe ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse 1 % Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kle Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4
Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgi

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich B
BERLIN.
Pharmaceutische, technische und photographische Präpa

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Ty
Specialitäten:
„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryu Schwefelbaryum, Ima weisse 15 u. 17 % schwefelsaure Thonerd Satin-Weiss.**
„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite Soda), **Schwefelnatrium, Natro Wasserglas.**
„Fallowfield"-**Witherit,**
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %

Formaldehy
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hann

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salz Farben und Präpara
für die Keramik.
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meisse
Chemische Fabrik.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & C
Nachfolger von W. G. BLAGDEN,
LONDON E. C., 50/51 Lime Stree
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammon** Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol,** Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsä Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt,** sub roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyank

OCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anc^t. Gilliard, P. Monnet & Cartier.

La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon**, 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris**, 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York**, 92 Reade Street (Fries bros.).

issstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
und süsser als raffinirtes Saccharin,
her billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélen" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure. Ausol. rein, Schmelzp. 42°. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette, Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

chwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
Pfannstiel, **Mannheim.**
grosser Import. Eigene Wäschereien.

ad Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
ie grössten Fabrikanten der Welt
von
ilinöl und Anilinsalz.

nzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
luol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
rotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2293)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
— ESTABLISHED 1860. —
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1173)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Kohlensauren Baryt 97/99 %
(Baryum carbonicum praecipitatum).
Rohschwefelbaryum gar. 80 %,
sen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken
Strontianhydrat, Strontiancarbonat
führt als Specialität
Valther Feld & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2286)

Kaolin
(Neuburger Schlemmkreide)
ca. 80% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde
billigst aus eigenen Gruben (779)
Johs. Lucan. *Neuburg a. D.*

Ia. Chlormagnesium
geschmolzen und krystallisirt
liefert als Specialität: (3759)
ONCORDIA", chemische Fabrik auf Actien,
Leopoldshall bei Stassfurt
ereien, Webereien, Appretur-Anstalten, Färbereien, Brauereien und **Eis-**
n als Kälte übertragende Flüssigkeit (**Ersatz für Chlorcalcium**), zur Darstellung von **Magnesia-Steinen** und **-Fliesen,** für **Cement-Fabriken** etc. etc.
nd Preise stehen zu Diensten. — Standmuster befinden sich in der Hamburger Börsen-Musterhalle.

Calcium-Carbid
zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die **Büchsen** werden in gutem Zustande zurückgenommen.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
rik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
eutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
til-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Schwefelkiese
der Mine **Pomaron in Portugal,** enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.
Zinkerze, spanische Eisenerze.
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (16)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
—— ff. gemahlen. —— (13)

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz erbeten
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Glaswolle
für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenelemente**
liefert in bester Qualität und billigst die
Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).
Dr. Weiskopf & Co. (2648)

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production
in **Aussig a. d. Elbe**
liefert **Thonwaaren** für die
chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren**, in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)
Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Glycerin
liefert ganz besonders vortheilhaft **unter** Fabrikpreisen, Abnahme innerhalb Jahresfrist,
Gustav H. Rost,
(2881) **Dresden - A.**

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Waagen
für jeden Zweck.
Verschiedenste Grössen u. Anordnungen, in Decimal-, Centesimal-, Laufgewichts- od. gleicharm. System, transportabel, feststehend, versenkbar, verlegbar.
WAAGEN
mit Entlastungsvorrichtg. bezw. Billetdruckapparat.

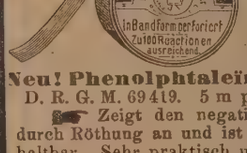
Commandit-Gesellschaft
für Pumpen- & Maschinenfabrikation
W. GARVENS
WÜLFEL b. HANNOVER
BERLIN, Ackerstrasse
KÖLN, Unter Goldschmied 4/6
HAMBURG, Gr. Reichenstr. 23
WIEN, Wallnerstrasse 11
Illustr. Cataloge portofrei.
GARVENS WAAGEN
auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Adiodon
kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um **jegliches Material**, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte **chem. Einflüsse u. elektrische Ströme** über und unter der **Erde**, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.
Neutralit, säurefestes Material
für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.
Beste Zeugnisse und Referenzen.
Einzige Bezugsquelle **Reh & Co.,**
(391) **Berlin, Dorotheenstr. 32.**

Sandstein-Apparate
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoirs für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Quadersteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkessel**
Maschinenquader, Platten etc.
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein
Amann & Mathes, Sandsteinwerke
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb.

unter No. 18970.
Reagenspapiere
höchster ziffermässig festgestellter Empfindlichkeit
„Marke Dieterich Helfenberg
Preisliste:
Format der Bogen { Postpapier 28/44 cm. / Filtrierpapier 39/39 cm.
In Bogen, diese auch in schmale Streifen **perforiert**, No. 6489 oder in Heften zu 25, 100 oder 300 Streifen.

	10 Bog.		10 Hefte zu	
	nicht perf.	perf.	25	100
Bleipapier zum Nachweis von Schwefelwasserstoff				
Filtrierpapier	—,60	—	—	1,20
Congorotpapier				
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80
„ zweiseitig	1,—	—	—	2,50
Filtrierpapier	1,—	—	—	2,50
Curcumapapier				
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20
Lackmuspapier blau oder rot				
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20
Stärkepapier				
Postpap. zweiseitig	—,60	—	—	—
Stärke-Jodkali-Papier				
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80

Neu! Lackmuspapier blau oder rot **in Ba perforiert,** D. R. G. M. 69419. 5 m perforiert z aktionen in 1 Dose.
Diese neue Packung schützt das Papier vor sphärischen Einflüssen und bietet den grossen Vorteil, beliebig verwenden zu können, ohne mit der Rolle selbst in Berührung Durch geringe Drehung des Schachteldeckels klemmt man nach dem Abreissen im Schlitz fest und hat so das Ende des folgenden Gebrauch und Herauszi nächsten Abreisssstelle sogleich
Aeusserst praktisch und b
Unentbehrlich. Begleiter d.


Dosen 10
Postpap. einseitig M 1,20
Filtrierpap. „ 1,40
Neu! Phenolphtaleïn-Polpapier in Bandfor
D. R. G. M. 69419. 5 m perfor. zu über 100 Pol-Reactione
Zeigt den negativen Pol schon bei wenigen Vol durch Röthung an und ist in diesen Dosen vollkommen ge haltbar. Sehr praktisch und bequem!

Dosen	10	50	100
M	3,40	16,—	30,50

Unter 10 Dosen Lackmuspapier oder Phenolphtaleïn-Polp 10 Heftchen Reagenspapier kann nicht abgegeben werde
Bei grösserem Bedarf Preisermässigung!
Proben gerne zu Diensten!
Abhandlung über den Werth der Helfenberger Rea porto- und kostenfrei!
Von mir unbekannten Herren Bestellern Referenz
Chemische Fabrik Helfenb
bei Dresden,
Eugen Dieterich.
gesetzl. geschützt

Gloverthurm- etc. Füllma

Ge-illt. Cylinder. Hohlsteine. pri
feuerfeste Steine et
liefert in anerkannter Ausführung
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hüls
sonst Carl und Gus

Leopold Cassella & Co.,

Frankfurt a. M.

Anilinfarben-Fabrik.

Französische Filiale:

anufacture Lyonaise de Matières Colorantes,
Lyon. (2512)

toclaven,

Sodakessel, Sulfatpfannen, gusseis. und Bleigefässe, aller Art, Retorten etc.

liefert die **Höchster Giesserei** (4979)
SCRIBA, Höchst am Main.

hemische Fabrik von Heyden

G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
icyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
tol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacolcarbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
llen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
er verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränkeustrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
onerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (8018)

ische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer

Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.
nzol- u. Naphtalin-Producte,
imäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren
andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.
Anilinfarben,
inöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
er für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie. (2869)
Schwefelsäure, Salpetersäure.
en in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
serei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (3346)

Levinstein Ltd.

Manchester (England).
Naphtylamin, Naphtol u. deren Sulfosäuren, Naphtionsaures Natron,
70 und 90 %. (501)

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Niedrigste Tarife!
Patente etc.
im In- und Auslande
Anmeldung und Verwerthung
durch
Patent-Verwerthungs-Gesellschaft G. m. b. H.
Berlin NW., Unter den Linden 59.
Anmeldungen gewissenhaft! billigst!
Anerkennungs-Atteste.
Prospecte gratis und franco.
Rabattvergünstigung!

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5087)

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz, Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (3304)

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P.a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Pat. Taschen-Wecker-Uhr

(gewöhnliche Taschenuhrgrösse). (20)

Unentbehrlich für Jedermann, d. eine Dienstuhr benöthigt, da dieselbe absolut zuverlässig geht und weil sehr solid gearbeitet — auch im Gebrauch entsprechend widerstandsfähig ist.
Unentbehrlich für Jedermann, der früh oder zu bestimmter Stunde aufsteht, da die Uhr sehr laut weckt, auf die Minute sicher functionirt und einfacher als jeder andere Wecker zu behandeln ist.
Unentbehrlich für Jedermann, der reist od. grössere Ausflüge (Jagden) etc. unternimmt, da man dabei eines zuverlässigen Weckers dringend bedarf, während das Mitführen einer besonderen Weckeruhr lästig erscheint.
Unentbehrlich für Jedermann, der wichtige Geschäfte zu erledigen hat, da man sich durch diese Uhr zu jeder Minute an ein Vorhaben erinnern lassen kann.
Die Uhr wird in schwarzem, elegantem Stahl- und in Silbergehäuse ausgeführt. — Allein zu beziehen unter Garantie von
Andreas Huber,
Uhren- und Chronometerfabrikant, Kgl. bayer. Hoflieferant,
München, Residenzstr. 11.
Preislisten gratis und franco.

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.
Be-
arbeitung
durch
eigene Chemiker.

Markenbesorgung
im In-
und
Auslande.
Ueber-
nahme
aller (5071)
Analysen und
technischer Versuche.
Recherchen im In- und Auslande.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,

Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche Glas-Präcisions-Instrumente.
Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)
Accumulatoren-Glaskästen.
Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen

ohne Tuchverschraubungen

in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung liefert die

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei Durlach (Baden). (4961)

Hessische Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.

in Ia. Qualität

empfehlen zu billigsten Preisen (3)

C. W. Goebel & Söhne,

Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,

Grossalmerode (Hessen-Nassau).

Paraffin-Fabriken (2477)
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen

Benzin-Fabriken

baut

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Gottfr. Ebell, Neu-Ruppin.

Grösstes Etablissement der Branche

Fabrik von Press- und Filter-Stoffen.

Garantire, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und sehr billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.

II. Specialität: Excelsior-Haar-Treibriemen,
völlig indifferent, rationellste Kraftübertragung.
Garantire, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen jedes andere Riemen Material unbedingt übertrifft. (4921)

Rather Röhrenkesselfabrik

vorm. **M. Gehre,** G. m. b. H.

Rath bei Düsseldorf

baut und liefert in sauberster Ausführung bei mässigen Preisen und in kürzester Zeit:

Tüchtige Vertreter gesucht.

Wasserröhrenkessel
Patent Gehre,
Einflammrohrkessel,
Zweiflammrohrkessel,
Rauchröhrenkessel,
stehende Kessel,
Batteriekessel,
genietete und geschweisste Apparate,
sowie sämmtliche Kesselschmiede- u. Schweissarbeiten.

Tüchtige Vertreter gesucht.

Concessionäre für Wasserröhrenkessel System Gehre (5063) in Mittel- und Ostdeutschland:
Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz.

Kostenanschläge umsonst und ohne Verbindlichkeit.

Mahl- und Schlemmwerke mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Feldspath und Quarz,

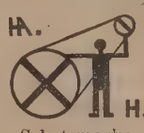
calcinirt, ff. gemahlen und geschlemmt,
sowie (4454)

Caolin-Erde,

ff. geschlemmt, auch calcinirt.

Dr. Heinr. Abbes,

Holzminden.



Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Oelbadfüllung

(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (3296)

Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

H. Hohendahl

Essener Gummiwaaren-Fabrik
Essen-Ruhr.

Sämmtliche technische Gummi- und Guttapercha-Waaren, Asbest und Asbest-Kautschuk-Fabrikate, Packungen, Wasserstandsgläser und wasserdichte Anzüge.

H. Hohendahl
Essener Gummiwaaren-Fabrik
Essen-Ruhr.

Braunstein

Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst

Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst. Mahlung empf. billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle bei Arnstadt.**

Anerkannt der beste Lungenschützer der Welt!

Mit auswechselbarem Schwamm.

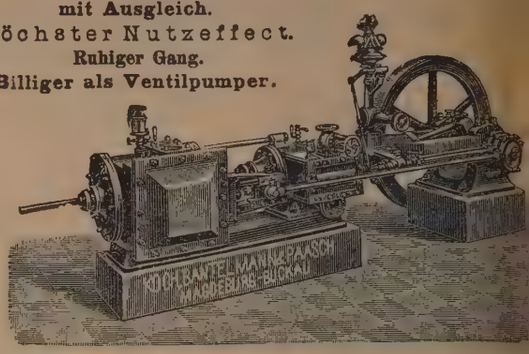
Mit Athmungs-Ventil.

Aus prima weiss. Gummi! Sehr leicht! Preis p. Stück jetzt nur M 6. Probe-Expl. unter Nachn

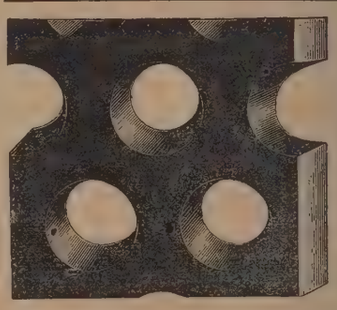
E. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Schieberluftpumpen und Compress

mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumper.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisen
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer pumpen unter höchster Garantie.



Catalog gratis. (4967)

Dillinger Fabr
gelochter B
Franz Méguin &
Dillingen-S
Gelochte B
in allen Metal

D. R. G.

Der Kegelthurm

bestbewährtester, erprobtester und billigster

Condensations- und Reactionsth

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wir
Keine Zugschwierigkeiten.

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cass

Christ. Kob & Co., Stützerbach i.

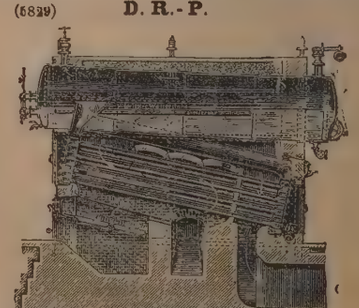
Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., ga
Apparate und Utensilien.
Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Therm
Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.
Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commis
Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung bes
Apparate und Instrumente.
Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsf
Jenaer Gerätheglas und Röhrenglä
Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Ge
Export nach allen Welttheilen.

Combinirter

Wasserrohr-Kess

(5829) **D. R.-P.**

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise.



Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Ni

Dampfkesselfabrik L. Burlet, Neustadt

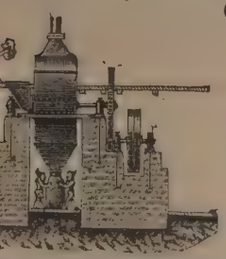
C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

chinenfabrik — **Berlin S.**

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, niumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)

nach neuesten Erfahrungen.

Patent-

uperphosphat-Schaba-Maschine

und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** ort frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes perphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

triebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

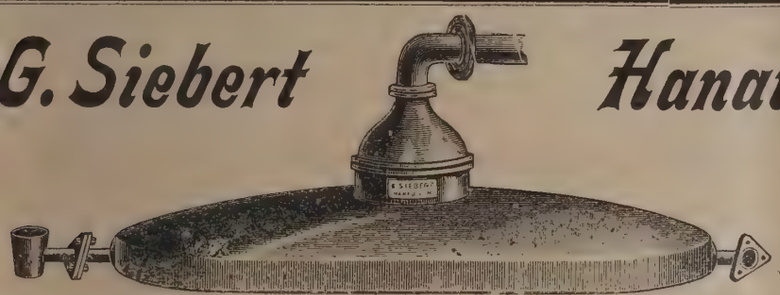
Viel Vergnüg. u Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyphons, Orpheus, Ariosas etc. Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw. M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., München V.

Stearin-Fabrikanten

Destillations-acidifications-Apparate, welche die Stearinausbeute auf 60% von Fett bringen. Autoclaven mit 10% Glycerinausbeute. Hydraul. Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.

J. Engelhardt, 33 Rue du Château, **Paris-Neuilly.** (398)

G. Siebert — Hanau.



hwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

Ankauf alter Platinkessel. (4983)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik

lt, Eberhardt & Jäger,

Ilmenau i. Thür.

Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, meter- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

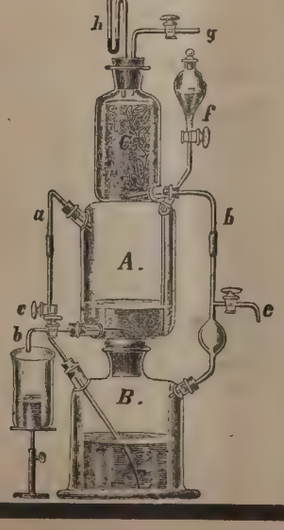
Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt te für alle speciellen Untersuchungen der Technik. llständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, senschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., idl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate. ich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas. ne und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen. **meter**, amtlich geprüft, für Wissenschaft u. Technik. ation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas. chbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräteglas.

Lager von Glasgefässen

urwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste esten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (6780)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von

hellgelbem, fettfreiem Tafelleim
(Cöln. Façon).

Einrichtungen für die **Fabrikation** von

Leimpulver aus flüssiger Gallerte.

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren. (4991)
Keine Horden etc.

J. G. Lindner & Merz, Brünn.
Erste österr. Fett-Extraction

H. H. Niedenführ

Installationsbureau
für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von:

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel**;

Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);

Fried. Krupp Grusonwerk in **Magdeburg-Buckau**;

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4951)

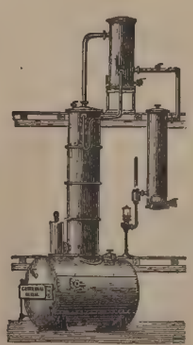
C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

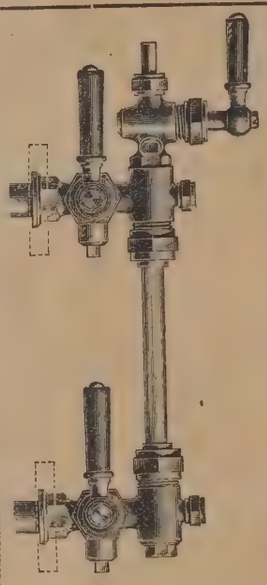
Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
Zahlreiche eigene Patente.
Erste Referenzen.

Reclame-Karten.
Serien-Karten wie die Liebigbilder. Reizende Neuheiten. Zu beziehen durch jede Reclame-Artikel-Handlung und Buchdruckerei.
Kunstverlag **L. Oplatka & Co.,** **Dresden.** (6105)

Fabriken
für (4878)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen
Pape, Henneberg & Co.
Hamburg
liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —
Gegenstrom-Wärmeaustausch-Apparate
für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (8831)
Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.
Sonderprospect gratis und franco.

Actien-Gesellschaf
„Lauchhamme
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlan
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensi
aus
eigens für diesen Zw
hergestellten Röh



Hans Reisert, Köln.
Zweigniederlassung: **Leipzig,** Gellertstrasse 8.
Abtheilung I.
Armaturen:
Hähne mit Schmiervorrichtung.
D. R.-Patent.
Die schmierbaren Hähne gehen stets leicht, halten dichter und sind dauerhafter als gewöhnliche Hähne.
Ueber 400 000 Hähne und Wasserstände verkauft.
Solide, kräftige Construction. Ausführung in Rothmetall und in Eisen mit Stahlküken.
Compl. einf. u. Doppel-Wasserstandszeiger m. Eisenkörper.
Beste graphitfreie Hahnschmiere.
Bewegliche Schutzglasvorrichtung, D. R.-G.-M.,
einfacher, zuverlässiger und dauerhafter Apparat.
Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze.
Ausgezeichnete Leistung.
Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden.
Bedeutend grössere Vorwärmung des Wassers.

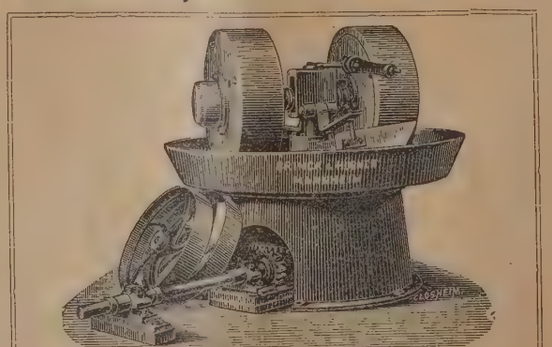
Saugt Wasser bis 24° C. vo
1 Atm. bis 6,5 m bei 4½
Saugt ferner heisses Wasser
bei 9 Atm., bis 55° C. bei
6 Atm.

Weitaus billiger wie jeder andere Injector.
Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.
Illustrirte Cataloge und ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, **Mannheim.**

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Kollergang.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultra** und **chemische Fabriken, Düngerfabrik Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfab**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gu Fabrikation.

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spal
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebra Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Dien

kräftige Säure-Ballons

gekühltem **Hafenglas**, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse,
ch verladen als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt,
liefert als langjährige Specialität
afe Nachfgr., Glashütte Westerhüsen,
Westerhüsen a. Elbe. (4596)

br. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover
empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und **Krafttübertragungs-Anlagen.**

Dynamo- und schnellaufende **Dynamo-Maschinen.**
Elektro-Motoren.
isseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
ipl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
rocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
te u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

mmer's Patent-Trockner

Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, nochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **danitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, aunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenhnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von zen** etc. etc.

ste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

iersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.
ige, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trockenlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)
ummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
mburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0°—1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

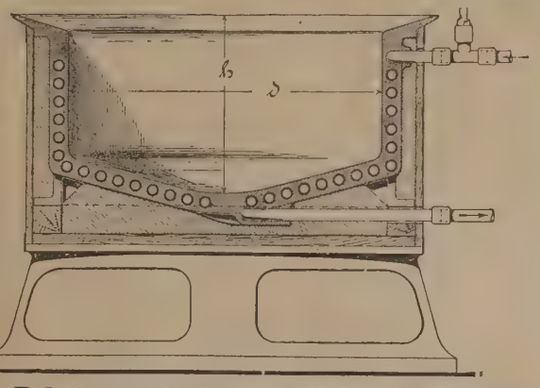
Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4834)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**
mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

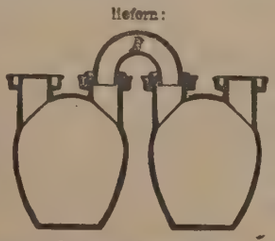
zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.

Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.

liefern:

Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

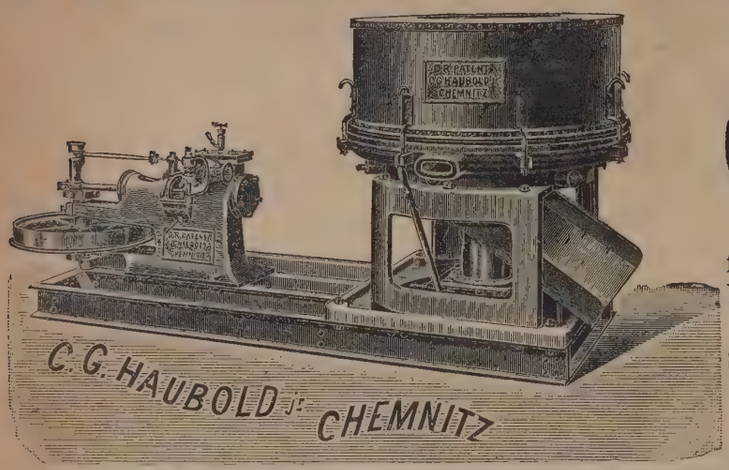


Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampfschalen.
Hähne. (1165)

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in umfangreicheren Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,

leicht. Gewicht, dabei transportsich. Stabilität, empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu 20 % billiger gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).

Prospecte gratis und franco.

(4460)

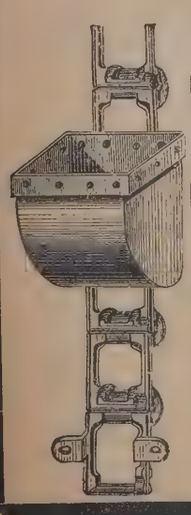
A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.



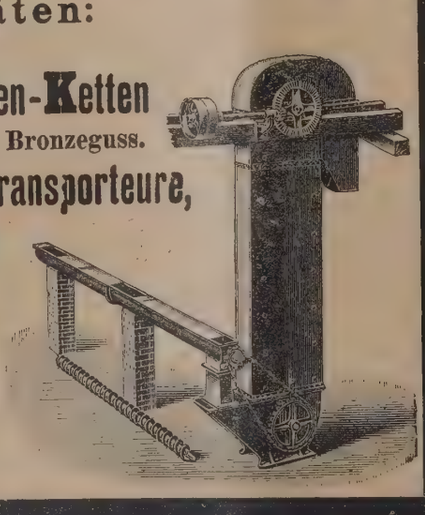
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.



Westfälisches Nickelwalzwe

Fleitmann, Witte & Co.

SCHWERTE

(Ruhr)

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat in

Reinnickel-Blech u. -Dra

sowie Reinnickelniete

für Kessel, Pfannen und Apparate für die chem u. verwandte Industrien,

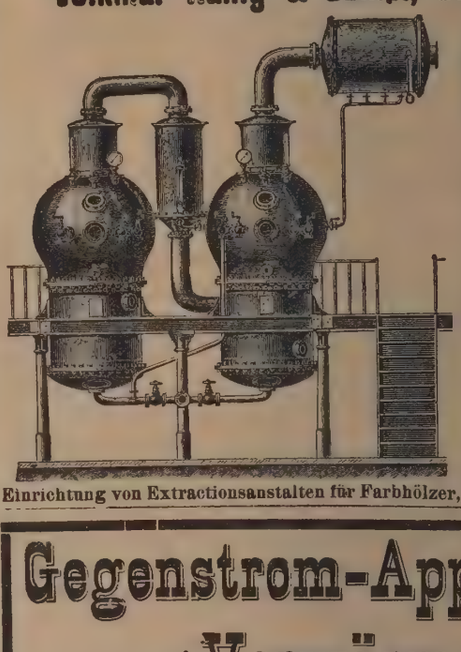
ferner

Gusstheile aus Nickel

nach einzusendenden Modellen.

Apparate aus Reinnickel mit Silberlöt

Volkmar Hänig & Comp., Dresde

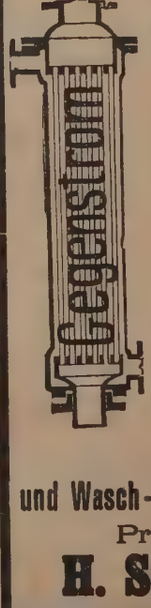


Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstof

---

Gegenstrom-Appar

D. R. P. und **Vorwärmer** D



zur momentanen Erzeugung und heissen Wassers mittelst und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und Betriebswassers und kochenden speisewassers in chemischen B

Keine Wasserreservoire und Aufspeiche Wärme; bedeutende Kohlenerspar

Bester Vorwärmer für Condens und Compound-Maschiner

Gegenstrom-Appa

zur Erwärmung von Luft mittelst oder heisser Gase, ferner Kühlung v. Destillationspro und zur Condensation von D

Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder

und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartik

Prospecte gratis und franco.

H. Schaffstädt, Giess

arstens & Fabian

Civil-Ingenieure

cher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

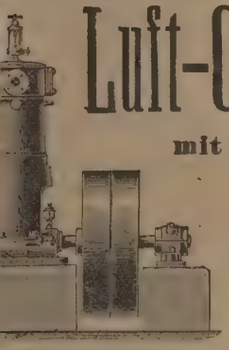
gung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.

ialität: Transportvorrichtungen aller Art.

eitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

llung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)



Luft-Compressoren

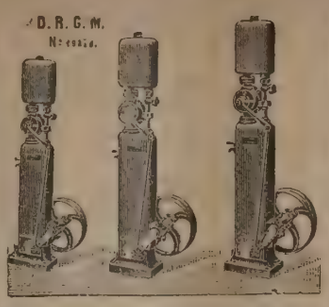
mit Riemen-Antrieb

nach Pat. **Fr. Strnad**

liefern (8278)

Th. Calow & Co.

in Bielefeld.

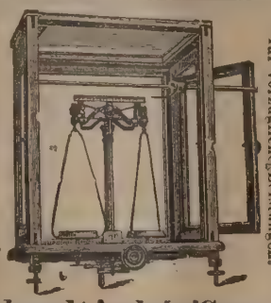


Vacuum-Pumpen

„Mürrle, Mod. 95." (4948)

Billigster Preis. Höchste Leistung.

Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.



Analysen- u. Präcisions-Waagen. Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (607)

Eduard André, Cassel.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.

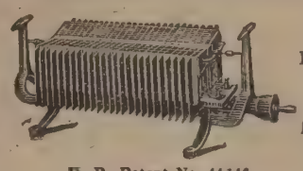
Als Stromquelle zum Betriebe von

Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.

Geringer Gasverbrauch. (4358)

Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.

Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.

Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.

Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.

Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

ORANGÉ II ● ECHT ROTH

offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität

Victor Steiner, (8815)

Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankreich.

Aufschliess-Maschinen und Darren

für Superphosphate

liefern in bewährter Construction (4513)

Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

A. Borsig, Berlin N. W.

nenbau-Anstalt, Eisengiesserei, Kesselschmiede, Walzwerk, Dampfhammerwerk.

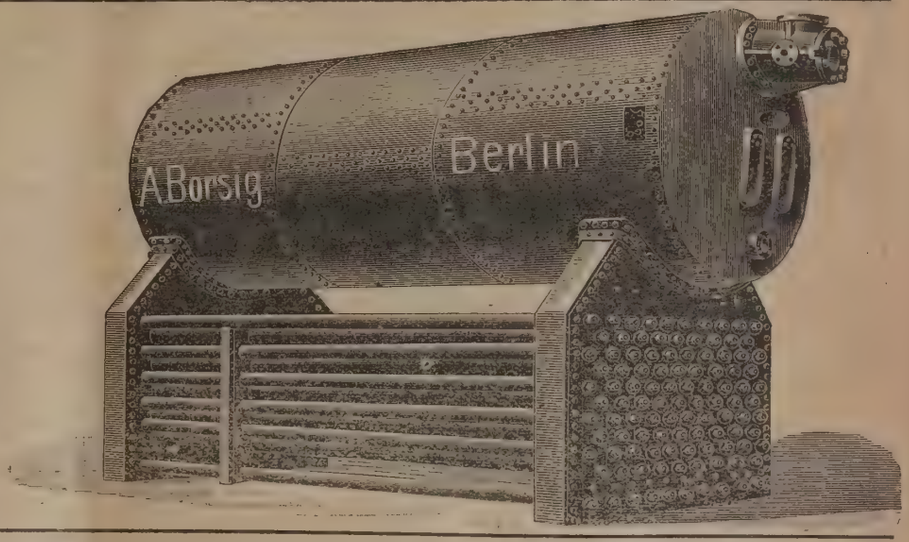
pfkocher, Retortenkessel für die chem. Industrie.

pfmaschinen für alle Zwecke, in liegender und stehender Anordnung, bis zu den grössten Dimensionen.

pfkessel aller Systeme, **Cornwallkessel** und **Wasserrohrkessel**, System Heine.

pmaschinen für Berg- u. Hüttenwerke und sonstige industrielle Zwecke. (4945)

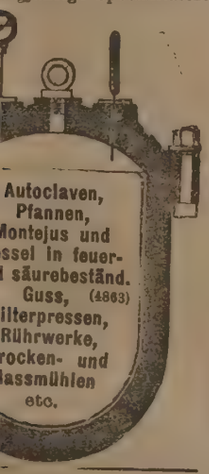
mmutpumpen für Tief- und artesische Brunnen Billiges und einfaches Fördermittel.



. Spies Söhne

-Wichlinghausen

ngjährige Specialitäten:



Autoclaven, Pfannen, Montejus und ssel in feuer- u. säurebeständ. Guss, (4863) ilterpressen, Rührwerke, rocken- und lassmühlen etc.

aubdichtes

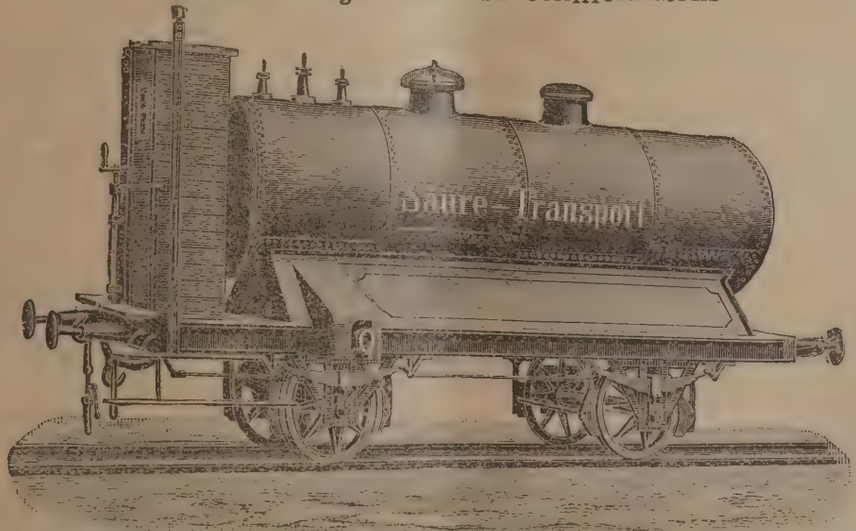
egewebe

unterklebt, schützt die rend des Post-, Bahn-, es vor Staub, Jutefaser- sowie vor Beschädigung igkeit und Austrocknen. neuen Artikels kostenlos rsteller (3566)

Franck, Gelbe Mühle, en, Rheinland.

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,

Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik



liefern als Specialität: **Kesselwagen und Toptwagen** zum Transport von

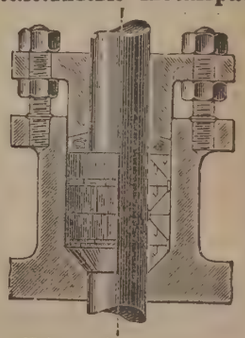
Schwefelsäure, Benzin, Leinöl, schwefl. Säure, Wasserglas

Salzsäure, Theeröl, Sprit, Benzol, etc. etc.

Gaswasser, Petroleum, flüss. Kohlensäure, Theer, (3079)

Gebr. Howaldts

selbstwirkende Metallpackung (1230)



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits über 26000 Stück im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei

Howaldtswerke Kiel.

Grycksbo

J. H. Munktell's **renommirtes**

Filtrir-Papier,

feines und ordinäres,

sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent

John Bohman,

Stockholm. (8173)

Staubdichte Luftfilter
(Dr. K. Möller's Patent)
für vollkommenste Entstaubungs-Anlagen, mit minimalem Druckverlust, bei billigsten Betriebskosten und kleinstem Raumbedarf;

Gas- und Dampffilter
zum Abscheiden von Flüssigkeitsstaub aus Gasen und Dämpfen (Dr. K. Möller's Patente). (2590)

K. & Th. Möller, Brackwede, Westfalen.

Putzbaumwolle.
Reine langgestreckte bunte Fäden
offerire zu M 21 pro 100 kg. (3620)
Muster zu Diensten. Auf Wunsch auch bessere Qualitäten.
Gegr. 1849. **Rudolf Strömer, Köln.** Gegr. 1849.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III. liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4800)

Kieselguhr-Isolirmittel. Broschüre grat., enthält Recepte z. **Wärmeschutzmasse**, mineralische Säuren zu verpacken (absorbirendes Verpackungsmaterial).
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Paul Karnasch
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein (4677) i. Schles.

Gummi Arabicum,
granulirt, von hellbrauner Farbe, garantirt vollkommen löslich und von vorzüglicher Klebkraft, hat **billig abzugeben**
Ludwig Kern,
Wandsbek. (99)

Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (4305)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayerschestr. 95. **Carl A. Bodenstein.**

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft (44)
Theerfarben, Alizarin etc., sowie
Roh- u. Zwischenproducte
für deren Fabrikation.

Max Friedrich & Co.,
Leipzig-Plagwitz.
Maschinenfabrik u. Apparatbau
für die chemische Industrie.
Specialität seit 1871. (4919)

Henkel & Co.,
Düsseldorf,
grösste Wasserglasfabrik des Continents
liefert alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (4366)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5027)
Weiler's Patent-Stahlflaschen
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Constructionswerkstatt für Specialmaschinen.

C. NEUBER
Grimma (Sachsen),
Metallwaarenfabri
erbaut als Specialitäten:
Aetherische Oel-Fabri
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabri
Apparate für chemis
Fabriken.
Destillations-, Verdampf-, Kocha
für alle Zweige der Industr
Solide Arbeiten. Coulante Bed

Säure-Standgefässe bis zu 1500 Liter Inhalt.

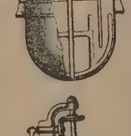
Steinzeug-Gefässe u. -Appa
für die gesammte chem. Industrie:
Kühlschlangen, glatt u. gewellt, **Tourills, Standgefässe** bis Inhalt, complete **Condensationsthürme, Chlorentwickler, Kess gefässe, Schaalen, Kasten, Röhren** und **Façons, Hähne** etc., **Steine und Platten, Chamotte-** und **Dinas-Steine**
liefert
Euskirchener Thon- und Cementwaaren-
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Euskirchen, Rheinpr.
Ehren-Diplom Antwerpen 1894.
Grösste Leistungsfähigkeit
Jahres-Versandt 5000 Doppelwaggons fertige Waaren.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur
Darstellung chemischer Producte aller
und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einricht
kostenfrei zur Verfügung.

Beste
Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe

Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
Bis **70 %** leichter, **60 %** mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchse** sicher zu befestigen.

Die Nitrir-Centrifuge D. R. P. No. 6
(Combination von Nitrirapparat und Centrifuge),
seit 1893 in den **bedeut. deutsch. Sprengstoff-Fabriken** in Anwendung in verschied. **Staats-Pulver-Fabriken** (Türk Republ. u. A.), 40 Stück bis jetzt geliefert, in jeder Beziehung **verhindert Verluste an Säure** und **Nitrirgut,** vereinfacht billigt die Arbeit, schafft reine Luft im Nitrirhause.
Sie ist der **vollkommenste Nitrirapp**
Selwig & Lange, Maschinenfabrik, **Braunsc**

Eisengiessereien und Emaillir
de Dietrich & Co. in Nieder


Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

Formaldehyd,
technisch und nach der Ph. G
liefert
Verein für chemische Indust
Frankfurt a. M.

rung, Bau iebsetzung riken für **Lithopone, Blanc-fix und Barytsalze** übernimmt und liefert Verfahren **Otto Matschke, Oerkum, Rhld.,** Bauanstalt für Farbenfabrik, Oefen u Feuerungen. (2662)

Bleizucker

dreifach raffinirt

altische Blei- u. Silberwerke

Silberhütte (Anhalt). (2322)

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

ohre.

e Heizkörper. (5835)

Heizungen. Trocken-Anlagen.

Braunstein

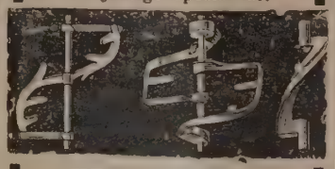
bis 95 %, ff. gemahlen. (5185)

Braunsteinwerk, Wernigerode.

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:



Universal-

Knet- und Misch-Maschinen,

Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Ingenieurschule zu Zweibrücken

(Rheinpfalz).

Lehrplan A. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- resp. Elektroingenieuren. — Aufnahmebedingung: Berechtigungsschein für den einj.-freiw. Dienst.

Lehrplan B. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- und Elektrotechnikern. — Aufnahmebedingung: Gute elementare Schulbildung sowie Nachweis einer mindestens einjährigen Werkstattpraxis.

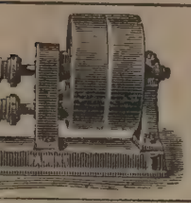
— Das vollständige Programm wird kostenlos zugesandt. —

Der Direktor: **Paul Wittsack.**

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz

liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)



Enke's neue rotirende Pumpe.

Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.

Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.

Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4891)

Patent-Trocken-Trommel

zum Trocknen von

Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, nassen Erdfarben, Düngegyps und anderen Materialien mit **hohem** Feuchtigkeitsgehalte,

insofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen dürfen.

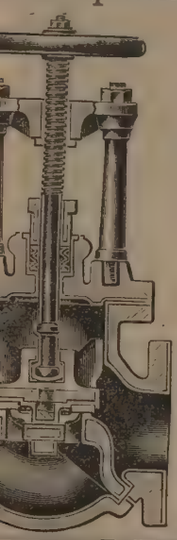
Versuchsanstalt zur Verfügung.

Ingenieur **Ernst Hartmann,**

Wiesbaden. (5047)

Säurebeständige Absperrventile

nach patentirtem Verfahren homogen verbleit.



Innigste Verbindung der beiden Metalle, daher

grösste Dauerhaftigkeit.

Dichtungsringe auswechselbar.

Maschinen- und Armaturfabrik vormals

Klein, Schanzlin & Becker,

Frankenthal, Rheinpfalz.

Fabrikpersonal: 850. (5161)

Säurefeste und hitzebeständige Anstrichfarbe

empfehlen **F. Herz & Co.,** Berlin S.W. 13, Alte Jacobstr. 1c. (146)

Joseph Vögele, Mannheim

baut in bewährter Ausführung seit 1842

Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume

für Voll- und Schmalspur.

Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (5820)

Anlagen von Fabrikgleisen.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Thonwerk **a. Rhein,** Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.).

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

Gegründet 1850.

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

feste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten, efeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders isch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt tzung, wie **Retorten-**Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** , Dinaskitt.

e Leistungsfähigkeit: 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren. (4939)

igenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71903) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (3907)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen, Geraderich
Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörun
Für chemische Fabriken extra säurebeständige
Munscheid & Jeenicke, Dort

Stahl-Form-Guss

aller Art: **Maschinentheile, Zahnräder,** mit Modell-Maschinen geformt, **hydraulische Press-Cylinder, Glüh-Gefässe** von grosser Widerstandsfähigkeit, ebenso **feinsten Werkzeugstahl, Schweiss- und Raffinirstahl** aller Art liefert als Specialität

Stahlwerk Gebr. Brüninghaus & Co.
in **Werdohl,** Westfalen. (1918)

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Reclame-Plakate
fabricirt nur Neuheiten und billig die Plakat-Präge-Anstalt (6107)
L. Oplatka & Co., Dresden.
Muster sofort franco geg. franco.

Maschinenfabrik Esslinge
in **Esslingen** (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschine
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel
Dampfüberhitzer System Schwören
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertrag

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior"
leicht elastisch.
Gustav Kleemann, Hamburg.

Echtem Cognac ebenbürtig.
Weltberühmt
ist der echte, alte aus Roggen u. Malz gebrannte
Nordhäuser Korn.
Feinste Marke
Nordhäuser Kabinett.
Originalflasche: Je nach Alter und Pflege à ℳ 1.60, 2.40, 3.—, 4.—.
Maison du Nord à ℳ 0.90.
Echter Nordhäuser Doppelkorn.
Pa. Nordhäus. Kornbranntwein
zu den billigsten Tagespreisen.
Salfeldt & Co.,
Nordhausen,
Kornbranntweinbrennerei gegr. 1807.
Wiederverkäufern Rabatt. Vertreter gesucht.
Zur Probe: Postkolli = 4 Lit oder 2 Flaschen per Nachnahme

FR. RASSMUS MAGDEBURG.

Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Bleiröhren — Bleibleche
Bleiarmaturen.

Hartblei-Niederschraub-Ventile
gesetzlich geschützt.
Hartblei-Hähne.

Concentrations-Apparate für Schwefelsäure.

Apparate für
Flusssäure,
Weinsäure,
Oxalsäure,
Borsäure u. borsaure Salze,
Alaun und schwefelsaure Salze etc.

(61)
Kostenanschläge, Informationen gratis.

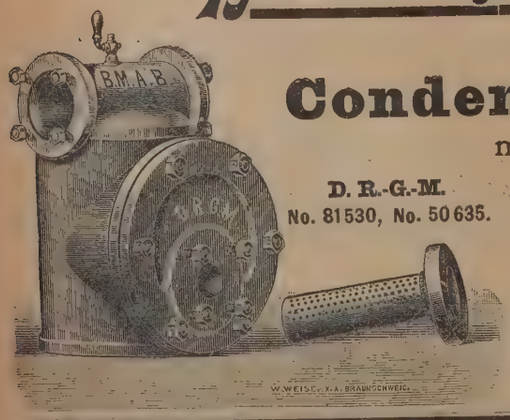
Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

Antimon
Crudum, auch pulver., hat
Louis Benzian, Eisen- u. M
Hamburg I.

Mechanische Fa
Schönebeck,
von **Carl W**
liefert als Specia
Bottiche, La
grössere G
in allen Construc
Eichen-, Pitch pine- u.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Bruno
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

raus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

tufenmühle Reform beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

leinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (1492)

aubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

. Neumann,

N., Chausséestrasse 112,

Kupferwaaren-Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

pl. Einrichtungen

für

lzverkohlung,

Destillations-

und

fications - Apparate

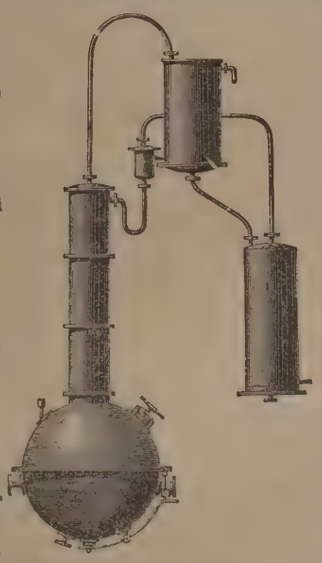
für

thylalkohol, Aceton, g, Benzol, Theer, Carbol- e, Stearin, Glycerin, therische Oele etc.,

sowie

um- u. Extractions-Apparate (3451)

weige der chemischen Industrie.



Elektrochemische Anlagen.

PFER, ANTIMON, GOLD etc.

direct aus den Erzen.

nmittel und Alkalien nach Dr. Kellner.

GALVANOPLASTIK.

Siemens & Halske,

Wien III/1.

Apostelgasse 12. (4252)

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik

für

Centrifugen.

ntirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

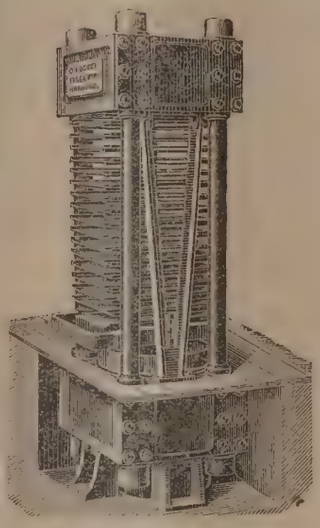
rtigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5083)

Hydr. Pressen

für alle Industriezweige.

Pumpwerke. (1455)

Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk

Harburg-Hamburg.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von

Chemikalien, Emaille, Erdfarben, Metall-Oxyden etc. etc.

liefert in 15 verschied. Grössen

H. Warlich, Ingenieur,

Dresden-A. 4. (5075)

Cannstatter

Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

---

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

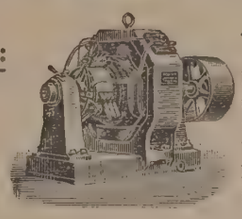
Versuche (6797) **werden kostenlos vorgenommen.**

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

vormals **Schuckert & Co.,** Nürnberg.

Zweig-niederlassungen:

Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux:

Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen- und Industriebahnen.**

Elektrochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren

für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (2611)

Voranschläge kostenlos.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5919)

Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Feldbahn-Fabrik

Arthur Koppel

Berlin, N.W. 7.

Bochum i. W.

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken

Mettmann bei Elberfeld. (5021)

Staubloses arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstofffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren,** Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen, hydr. Pressen, Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden, Vacuumtrockner, Farbholz-** und **Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Atmungs-Apparat „König"

mit und ohne Sprecheinrichtung.

Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.

Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.

C. B. König, Altona/Elbe, (4956)

Fabrik für Feuerwehr-Artikel.

Specialität: **Atmungs-Apparate.**

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und M
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firni
Tannin — Tetrachlorkohle
Türkischrothöl
Uebermangansaures Ka
Unterschwefligsaure Sal
Vanadinsaures Ammo
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräpar

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie

Friedrichsfeld in Baden

Prämiirt Chicago 1893 | Ehrendiplom Antwerpen 1894 | Höchste Auszeichnung Strassburg i. E. 1895

empfiehlt ihre durch und durch gesinterten, säurefesten

Gefässe und Apparate mit Salzglasur für chem. Zwecke,

Patentirte Ringfüllung für Condensations-Thürme, D. R. P. No. 89 025, Gefässe für Salzsäure und Salpetersäure, Chlorentwickelungsgefässe, Hähne, Druckbirnen, Kühlschlangen (von grösster Haltbarkeit, den besten Fabrikaten der Concurrenz mindestens ebenbürtig), Abdampfschaalen, Kessel für Kochzwecke u. Crystallisation, Tropfflaschen, Transportgefässe à 800 Liter für Salzsäure (12 Stück auf den Waggon), Standgefässe bis 1300 Liter Inhalt, viereckige Wannen für galvanische und elektrische und poröse Gefässe für elektrolytische Zwecke,

Röhren von 1—100 cm lichte Weite.

Gefässe nach speciellen Zeichnungen werden gern und unter Wahrung strengster Discretion angefertigt.

Infolge eines Uebereinkommens mit einer der grössten chemischen Fabriken Deutschlands sind wir in die Lage versetzt, jede Gefässform in Bezug auf Widerstand gegen Temperaturwechsel ausprobiren zu lassen und dadurch die Haltbarkeit unserer Fabrikate in weitgehendster Weise zu gewährleisten.

Illustr. Preislisten auf Verlangen franco zu Diensten. (70)

Lieferanten der grössten chemischen Fabriken des In- und Auslandes.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle ausser Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Echte flüssige import.
= Fischleime =
offerirt billigst (4456)
C. F. Ebmer, Hamburg.

Zur gefl. Kenntnissnahm

An solche Interessenten, deren Adressen uns von geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir g

Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und im Voraus verbindlichsten Dank.

Expedition der Chemiker-Z

Wendt & Peeschla, Berli
Chausseestr
Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthscha chemische und technische Laboratorien.

Vollständige Einrichtungen und Ergänzu

Geaichte Instrumente zur Weinuntersuchung, nach amtlicher Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis

Trocken-Canäle, (4831)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit
Fellner & Zieg
Frankfurt a. M.-Bockenhe

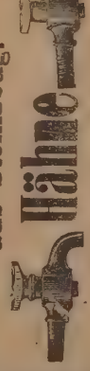
Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5882)

Alleiniges Ausführungsrecht
Bopp & Reuther
Mannheim,
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.



Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, **Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitritöpfe** etc. — Ganz bare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4874)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei
24 Medaillen und Anerkennungen.

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.

Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),

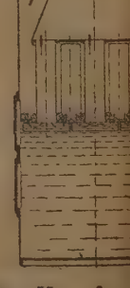
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Alle Sorte
Glyce
erzeugt: **Georg S**
(2858) **Aussig**



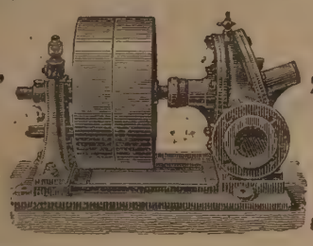
Luftwäscher
baut und empfi
Alfred Gutmann,
Hamburg-Ott

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Oskar Leiner, Leipzig; 2) E. & C. Pasquay, Wasselnheim (Elsass).

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (A

eniger Rotationspumpe.

as
ngs-
ihigste,
her
igste
ler
nsysteme.
ndfach
ährt.



Preisliste und Zeugnissheft, enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

ger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei,
Penig i. S. (4977)

---

tollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten
rgänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
reibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5058)
rnseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen

---

r. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,
es neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,
Adeps Lanae S.
iletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke,
sowie (4893)
utrale und gewöhnliche Wollfette,
estillirte Wollfette, Wollpech etc.

---

r, Rosenkranz & Droop, Hannover.

Fabrik von Armaturen
für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer,
Controlhähne,
Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer. (4951)

---

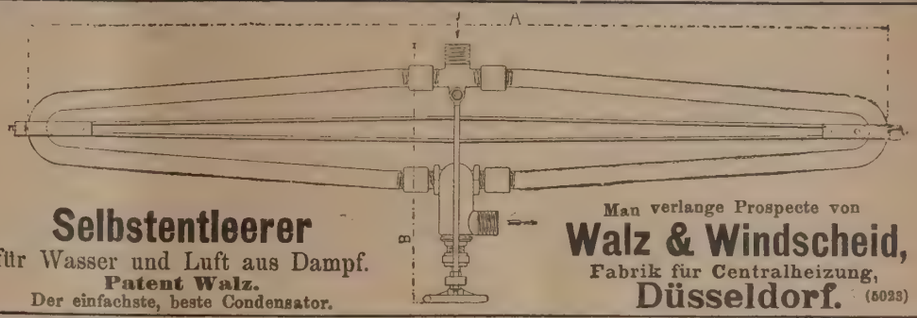
xtractionsanlagen

bewährtes System
r Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, schabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
arantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei eichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. ampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
eferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
nrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

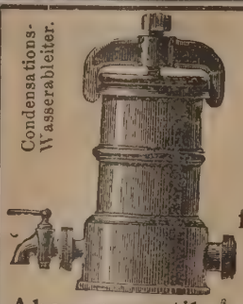
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (8242)



Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5023)

Condensations-Wasserableiter.



Armaturen

aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

Absperrventil mit säurefester Ausfütterung.

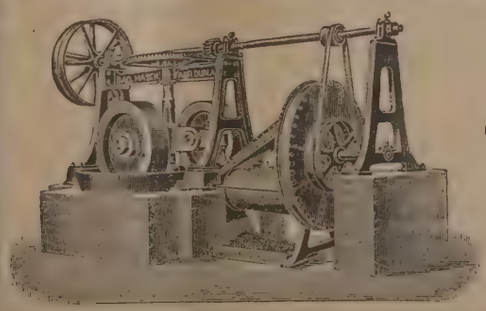
SPECIALITÄTEN:
Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile, Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber, Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile, Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6211)

A. L. G. Dehne,

Maschinenfabrik, Halle a. S.

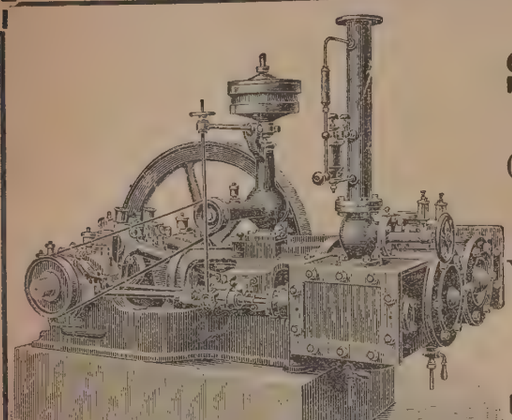
Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien, sowie durch die meisten Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente zu beziehen. (8285)

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei



vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für
Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie. (6775)

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (3063)

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate
aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

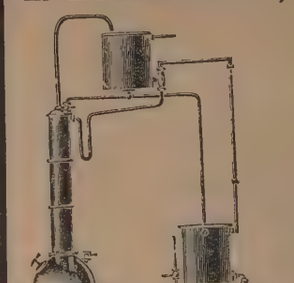
Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4880)
B. Rössler & Co. Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

E. LEINHAAS, FREIBERG i.
liefert als Specialität



Compl. Holzverkohlu
Essigsäure- und A
Anlagen,
Extractions-Anla
für Farb- und Gerb
Sämmtliche Appa
für die chemische In
Kupferne Schlangen all
Rohrleitungen, Façons
sämmtl. Kupferschmiede
einzelne Apparattheile

Meng- und Knetmaschi
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der**
Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet si
Borbecker Maschinenfabrik u. Gi
zu Bergeborbeck bei Essen a. d. R
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfüg

KIRBERG & HUELS
Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenba
Hilden (Rheinpreussen),
übernehmen als **langjährige Specialität** die completen Einricl
Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fa
Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken
nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genau
Anweisung über die Fabrikationsve
in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter
Werthvolle Neuerungen.
Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafü
Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:
Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwasch**
Oelbleiweissapparate zur Erzeugung von Oelbleiweiss dire
weissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calcinirö**
u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb ve
Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger
Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig
(Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäur**
und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitri
Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfung
sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem u
Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung dur
Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Ke
sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenk**
Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegr**
Bleiplattengiessmaschinen D. R.
Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transpo
Aufzüge und Exhaustoren.
Farbenfabrik-Einrichtung
Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Em**
Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmasch
Transmissionen; einfache und Verbund-Dampfmaschinen
Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserrä**
Prima Referenzen
über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäis

Funkeninductoren, Galvanometer, Messl
Widerstandsätze, Tauchbatterien, Trocken
Preisverzeichniss kostenfrei. **Keiser & Schmidt,** (3803)

F. H. Meyer, Hannover-Ha
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } **Fabriken**
Aceton- }
Destillir- }
Rectificir- } **Anlagen**
Extractions- } jegl. Art.

Vacuum-, Verdampf- und Koch-A
Cataloge, Kostenanschläge grati

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
sche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
and 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
aum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
le erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Wiederholungen angemessener Rabatt.
ellte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, weit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ımer 6. **Cöthen, den 19. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

nfluss der Constitution einiger Farb-
e auf ihre Färbeeigenschaften. (Mit-
ng aus dem Laboratorium der städt.
leschule zu Mülhausen i. E.) Von Dr.
rt Liebmann 35
tliche Entscheidungen in Patent- und
anchsmustersachen 36
tliche Entscheidungen in Waaren-
ensachen 36
nschutz in Argentinien 37
ännische und industrielle Rechts-
e 37
se der „Dihydrochinoline aus den
len". (Mittheilung aus dem chem.
ratorium der Universität Bologna.) Von
lancher 37
lungen aus der analytischen Praxis:
Refractometer in der Wachsunter-
hung. (Mittheilung aus dem chem.
boratorium des Cantons St. Gallen.)
n Dr. J. Werder 38
haltiges Kalkhydrat. Von Dr. Marcell
. 38
lkalische Aetzung von p-Nitranilin.
Von Dr. C. Grosner 39
zur Kenntniss des Knallgases. Von
. Gigli 39
Filtrirapparat mit Zweiweghahn und
sitzenden nach zwei Seiten aus-
nden Schenkeln (mit Abbild.) . . . 39
ches Filtrirgestell. Von H. Faber
bbild.) 39
Herstellung der Probemuster von
blei-Barren. Von F. Moldenhauer-
cha (Spanien) 40
e Mittheilungen aus dem Labo-
lum und der Praxis. Von Dr. Julius
Denver, Col. 40
sberichte:
é chimique de Paris 40
é chimique de Paris, Section de Nancy 41
mie der Wissenschaften, Wien . . 41
mie des sciences 41
y of Chemical Industry, Manchester
ion 41
ation belge des chimistes 41
eschreibungen:
mtrockner mit entfernbarem Gehäuse,
R. P. (mit Abbild.) 41
loses Pulver, Amer. Pat. 42
at zur Herstellung von Oelgas, D. R. P.
Abbild.) 42
llung von Cyanverbindungen, D. R. P. 42
Darstellung von alphylirten Amidomalon-
säuren und deren Estern, D. R. P. . . 42
Darstellung von Anhydro-p-amidobenzyl-
(bezw. -m-toluyl-alkohol, D. R. P. . . 42
Darstellung von Guajakol, D. R. P. . . 42
Darstellung von o-Toluolsulfochlorid aus
einem Gemisch von o- und p-Toluolsulfo-
chlorid, D. R. P. 42
Darstellung von Condensationsproducten aus
Gerbsäuren und Hexamethylentetramin,
D. R. P. 42
Darstellung von Phthalsäuren und Sulfo-
phthalsäuren, Engl. Pat. 42
Directfärbende Farbstoffe und ihre Dar-
stellung, Franz. Pat. 42
Darstellung eines schwarzen Azofarbstoffes
auf der Faser aus β-Naphthol und Di-
amidophenylamin, D. R. P. 42
Mercerisiren, Amer. Pat. 43
Herstellung von Lackfirniss, D. R. P. . . 43
Vorscheiden von Rohsaft auf kaltem Wege,
genannt „kalte Scheidung", D. R. P. . 43
Brenner für Formaldehydlampen, D. R. P.
(mit Abbild.) 43
Darstellung der wirksamen Substanz der
Bronchialdrüsen, des Glandulens, und von
Glandulenpastillen, D. R. P. 43
Herstellung von in heissem Wasser unlös-
lichen oder schwer löslichen Gelatine-
platten oder -folien, D. R. P. 43
Correspondenz:
Ueber Lebeau's Berylliumlegirungen . . . 43
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Brüssel. Dresden.
Lemberg. Pressburg. San Francisco.
Personalien 43
Literatur:
Angaben 44
Patentliste: Belgien. Dänemark. Deutschland.
England. Frankreich. Italien. Portugal.
Schweiz. Ungarn. 44
Briefwechsel 45
Handelsblatt:
Ergebniss der Staatsbergwerke, Hütten und
Salinen im Etatsjahre 1896/67 45
Amtliche Verordnungen 45
Handelsregister 46
Handelsnachrichten 45
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen Baku. Berlin.
Constantinopel. Drohobycz. Frankfurt a. M.
Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool.
London. Mailand. Mannheim. Marseille.
Messina. Paris. Wien 45

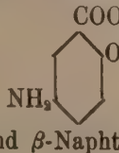
Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Der Einfluss der Constitution einiger Farbstoffe auf ihre Färbeeigenschaften.

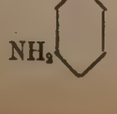
(Mitheil. aus dem Labor. der städt. Chemieschule zu Mülhausen i. E.)

Von **Dr. Albert Liebmann.**

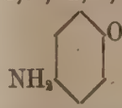
Bei der Darstellung einiger Azofarbstoffe aus Dioxynaphthalinen
ıe ich verschiedene Beobachtungen, die mir interessant genug
en, um sie durch mehrere, systematisch angestellte Versuche
zu verfolgen. Im Verlaufe dieser Versuche stellte ich Mono-

bstoffe aus *p*-Amidosalicylsäure  dar durch Kup-

; der Diazoverbindung mit α- und β-Naphthol, 1,5-, 1,8-, 1,7-,
2,7-, 2,6- und 2,3-Dioxynaphthalin, ferner die Farbstoffe aus

idobenzoësäure  mit α- und β-Naphthol, 1,5-, 1,8-,

1,7-, 1,2-, 2,7- und 2,3-Dioxynaphthalin, und aus *p*-Amidophenol

 mit den gleichen Componenten. Die 1,2-Dioxynaphthalin

als Componente enthaltenden Farbstoffe wurden nach der Methode von Witt[1]) in essigsaurer Lösung gekuppelt; bei allen anderen ging die Einwirkung der Diazoverbindungen auf die Naphthole, bezw. Dioxynaphthaline in alkalischer Lösung glatt von Statten.

Ich färbte die sämmtlichen Farbstoffe unter gleichen Bedingungen auf Wollstränge von je 5 g (0,1 g Farbstoff = 2 Proc.) und in derselben Weise auf Wolle, die mit Bichromat und Weinsäure schwach grün gebeizt war. Ferner machte ich Ausfärbungen, ebenfalls mit 2 Proc. Farbstoff, auf chromgebeiztem Baumwollstoff und verfuhr dabei in der Weise, dass ich den Farbstoff im heissen Färbebade mittelst Alkali in Lösung brachte und möglichst genau mit Essigsäure neutralisirte.

Die umstehende Tabelle giebt eine Uebersicht über die sämmtlichen dargestellten Farbstoffe, mit Angabe der bei den Wollfärbungen erzielten Nüancen. Die Farbbezeichnungen sind natürlich nicht als absolute aufzufassen; ich stellte sie fest, indem ich die in der Nüance einander nächststehenden fortschreitend verglich. Auf diese Weise kam ich auch für die einander unähnlichsten Töne zu Benennungen, welche — nicht nur relativ — einigen Anspruch auf Richtigkeit haben dürften.

Bei Vergleichung der verschiedenen Färbungen bin ich zu folgenden Resultaten gekommen. Es bestätigt sich in vollem Umfange, was Nietzki in seiner „Chemie der organischen Farbstoffe" über die mit Hülfe der Dioxynaphthaline erhaltenen Farbstoffe sagt, dass dieselben eine tiefere Nüance haben als die entsprechenden Naphtholfarbstoffe. Andererseits ergeben die aus den verschiedenen Oxy- und Dioxynaphthalinen erhaltenen Farbstoffe, wie dies nicht anders zu erwarten war, verschiedene Farbtöne, je nachdem α- oder β-Stellungen durch Hydroxyl besetzt sind.

Der Farbstoff Salicylsäure-*p*-azo-β-naphthol ist bedeutend röther als das α-Naphthol-Derivat; die aus 2,7 (β_1,β_4)-, 2,6 (β_1,β_3)- und 2,3 (β_1,β_2)-Dioxynaphthalin hergestellten Farbstoffe stehen in dem gleichen Verhältnisse zu den analogen Producten aus 1,5 (α_1,α_3)- und 1,8 (α_1,α_4)-Dioxynaphthalin. (Betr. Nüancen der einzelnen Farbstoffe vergl. Tabelle.) Die Farbstoffe aus 1,7 (α_1,β_4)- und 1,2 (α_1,β_1)-Dioxynaphthalin nehmen mit ihrer, einander sehr ähnlichen, „röthlichbraunen" bezw. „rothbraunen" Nüance unverkennbar die Mittelstellung ein zwischen der braunen α- und der rothen β-Gruppe.

Merkwürdiger Weise dreht sich das Verhältniss bei den aus *m*-Amidobenzoësäure bereiteten Farbstoffen gerade um; hier färben die in α-Stellung hydroxylirten Producte entschieden röther als die in β-Stellung substituirten, bei welchen die Nüance mehr zu gelb, bezw. gelbbraun neigt. Auch hier bilden die Farbstoffe aus dem 1,7 (α_1,β_4)- und 1,2 (α_1,β_1)-Dioxynaphthalin den Uebergang zwischen den Nüancen der reinen α- und reinen β-Derivate. Ganz besonders klar tritt jene — auf dem Einfluss der α- und β-Stellung beruhende — Verschiedenheit zwischen den Farbstoffen aus *p*-Amidosalicylsäure und denjenigen aus *m*-Amidobenzoësäure hervor in den Nüancen der einfachen Naphthol-Combinationen: dem „Braunorange" (α) und „Rothorange" (β) der *p*-Amidosalicylsäure steht das „Hellrothorange" (α) und Gelborange (β) der *m*-Amidobenzoësäure scharf gegenüber.

Bei den Farbstoffen aus *p*-Amidophenol verhalten sich die Farbtöne der einzelnen α- und β-Derivate nicht so einfach, was vielleicht

[1]) Friedländer, Theerfarbenfabrikation II, 333. D. R. P. 49 979.

		p-Amidosalicylsäure		*m*-Amidobenzoësäure		*p*-Amidophenol	
		ungebeizt 2 Proc.	Chrom 2 Proc.	ungebeizt 2 Proc.	Chrom 2 Proc.	ungebeizt 2 Proc.	Chrom 2 Proc.
	α-Naphthol	braunorange	dunkelbraun	hellrothorange	hellrothorange	tiefbraunorange	tiefbraunorange
Dioxynaphthalin	1,5 (α_1, α_3)	schmutzigbraun	tief dunkelbraun	stumpf braunroth	stumpf braunroth	bräunl. bordeaux	bräunl. bordeau
	1,8 (α_1, α_4)	braun	blauschwarz	rothbraun	dunkelbraun	schmutzig lila	dunkelgrauviol
	1,7 (α_1, β_4)	röthlichbraun	röthl. dunkelbraun	orange	orange	stumpf gelbbraun	stumpf gelbbrau
	1,2 (α_1, β_1)	rothbraun	braunschwarz	stumpf gelbroth	violett	schmutz. hellbraun	dunkelgrau
	2,7 (β_1, β_4)	orangeroth	braunroth	gelbbraun	gelbbraun	terracotta	terracotta
	2,6 (β_1, β_3)	stumpf kirschroth	bräunl. bordeaux	—	—	—	—
	2,3 (β_1, β_2)	bordeaux	violettschwarz	hellbraun	stumpf röthl. braun	stumpf braunroth	schwarzbrau
	β-Naphthol	rothorange	dunkel rothbraun	gelborange	gelborange	scharlachroth	scharlachroth

durch die folgenden Beobachtungen erklärlich sein dürfte. Als ich neben den Farbstoffen aus *p*-Amidosalicylsäure auch diejenigen aus *m*-Amidobenzoësäure und *p*-Amidophenol darstellte, ging ich von dem Gedanken aus, dass — analog der Constitution — die *p*-Amidosalicylsäure-Derivate in ihren Nüancen möglicher Weise eine Verschmelzung der Farbtöne der entsprechenden *m*-Amidobenzoësäure- und *p*-Amidophenol-Abkömmlinge darbieten würden. In gewissem Maasse fand ich diese Annahme bestätigt.

Das „Braunorange" des Salicylsäure-*p*-azo-*α*-naphthols ist unverkennbar eine Mischung aus dem „Hellrothorange" des Benzoësäure-*m*-azo-*α*-naphthols und dem „Tiefbraunorange" des Phenol-*p*-azo-*α*-naphthols. Noch klarer tritt diese Verschmelzung der Nüancen im folgenden Falle hervor, indem das „Rothorange" des Salicylsäure-*p*-azo-*β*-naphthols sich ganz deutlich aus dem „Gelborange" des Benzoësäure-*m*-azo-*β*-naphthols und dem „Scharlachroth" des Phenol-*p*-azo-*β*-naphthols zusammensetzt. Der Vergleich der einzelnen Dioxy-naphthalinfarbstoffe giebt bei der grösseren Complicirtheit der Nüancen kein so deutliches Bild, wenn auch 1. das „Schmutzigbraun" des Salicylsäure-*p*-azo-1,5-dioxynaphthalins, 2. das „Braun" des Salicylsäure-*p*-azo-1,8-dioxynaphthalins, 3. das „Orangeroth" des Salicylsäure-*p*-azo-2,7-dioxynaphthalins und besonders 4. das „Röthlichbraun" des Salicylsäure-*p*-azo-1,7-dioxynaphthalins und 5. das „Rothbraun" des Salicylsäure-*p*-azo-1,2-dioxynaphthalins recht wohl aus dem 1. „Stumpfbraunroth" und „Bräunlich bordeaux", 2. aus dem „Rothbraun" und „Schmutzig lila", 3. aus dem „Gelbbraun" und „Terracotta", 4. aus dem „Orange" und „Stumpfgelbbraun" und 5. aus dem „Stumpfgelbroth" und „Schmutzighellbraun" der entsprechenden Benzoësäure- und Phenolfarbstoffe zusammengesetzt sein können.

Eine andere Reihe von Beobachtungen, zu welchen die mitgetheilten Versuche die Grundlage boten, bezieht sich auf die beizenziehenden Eigenschaften der dargestellten Farbstoffe. Es ist bekannt, dass sowohl die Gruppe $\begin{cases}\text{COOH(1)}\\\text{OH(2)}\end{cases}$ befähigt ist, mit metallischen Beizen Farblacke zu bilden, als auch zwei am Naphthalinkern in Ortho- oder Peri-Stellung befindliche Hydroxyle die gleiche werthvolle Eigenschaft haben.

Alle meine Versuche bestätigen diese Thatsache in vollem Maasse. Einerseits sind alle aus der Amidosalicylsäure hergestellten Farbstoffe beizenziehend; andererseits haben auch die von der *m*-Amidobenzoësäure und dem *p*-Amidophenol abgeleiteten stets diese Eigenschaft, wenn in dem Naphthalinkern zwei in Ortho- oder Peri-Stellung befindliche Hydroxyle vorhanden sind. Nach Nietzki[2]) sollen die Farbstoffe aus allen Azocarbonsäuren eine mehr oder weniger ausgeprägte Verwandtschaft zu metallischen Beizen haben. Die Farbstoffe aus der *m*-Amidobenzoësäure ziehen auch thatsächlich alle auf chromgebeizte Baumwolle, und zwar theilweise in recht satten Nüancen; aber auf Wolle zeigen die Ausfärbungen keinen Unterschied in Nüance oder Intensität, gleichviel ob sie auf chromgebeizter oder ungebeizter Faser hergestellt sind. Es scheint somit, dass bei diesen Farbstoffen die Anziehungskraft zum Chromoxyd schwächer ist, als die Verwandtschaft zwischen Farbstoff und ungebeizter Wollfaser, und dass aus diesem Grunde beim Färben auf chromirter Wolle keine Lackbildung vor sich geht, wenn nicht die Wirkung von beizenziehenden Gruppen im Naphthalinkern hinzutritt.

Vergleicht man die directen Färbungen der *p*-Amidosalicylsäure-Farbstoffe mit denjenigen auf chromgebeizter Wolle, so ist ersichtlich, dass die letzteren nur durch grössere Tiefe — ohne beträchtliche Verschiebung der Nüance — ausgezeichnet sind, solange nur eine beizenziehende Gruppe in dem Farbstoff vorhanden ist. Ganz verschieden verhalten sich die Farbstoffe, in welchen zwei zur Lackbildung befähigte Gruppen vorhanden sind. Sie färben auf chromirter Wolle eine Nüance, die nicht nur viel tiefer und dunkler ist, als die auf ungebeizter Faser erhaltene, sondern auch durch Hinzutritt von Blau bedeutend verändert erscheint. So schlägt das „Braun" von Salicylsäure-*p*-azo-1,8-dioxynaphthalin auf Chrombeize zu einem „Blauschwarz" um; das „Bordeaux" des Salicylsäure-*p*-azo-2,3-dioxynaphthalins verändert sich zu „Violettschwarz" und das „Rothbraun" des 1,2-Dioxynaphthalinfarbstoffs zu „Braunschwarz".

[2]) Chemie der Org. Farbstoffe, III. Aufl., S. 62.

In diesen Fällen scheinen sich die beizenziehenden Gruppen bei an der Farblackbildung zu betheiligen. Die gleiche Erscheinung zei sich auch bei den Ausfärbungen dieser Salicylsäurefarbstoffe a chromirter Baumwolle. Ueberhaupt stimmen die mit den Salicylsäur derivaten auf vegetabilischer Faser erzielten Nüancen mit denjenig auf chromgebeizter Wolle befriedigend überein.

Die im Vorstehenden beschriebenen Versuche machen kein Anspruch auf Vollständigkeit; ob den auf sie gegründeten Beobachtung allgemeinere Bedeutung zukommt, müsste erst durch weitere Unte suchungen bestätigt werden.

Gerichtliche Entscheidungen in Patent- und Gebrauchsmustersachen.

✻ 1. Der bekannte, unter Patentschutz stehende Meinert'sc Pappen-Trockner, bei dem die Pappen mittelst selbstschliessend excentrischer Klauen hinter einander an Latten festgehalten werd war dadurch nachgeahmt worden, dass die excentrischen Klauen dur zwischen zwei convergirenden Flächen frei fallende Rollen erse wurden. Gegen den Nachahmer wurde Klage erhoben und ihm Gutachten vorgelegt, wonach sein Verschluss in die Patentrechte Meinert eingriffe. Der Beklagte stellte darauf den Vertrieb sein Apparate in der bisherigen Weise ein, fertigte jedoch den grösst Theil der Bestandtheile des Trockenapparates an und verkaufte nach dem Auslande, wo sie zusammengesetzt wurden und nunme den patentirten Pappen-Trockner bildeten. Er wurde vom Reic gerichte (Entsch. vom 18. September 1897) wegen Patentverletzu verurtheilt, weil die gewerbsmässige Herstellung eines patentir Gegenstandes nicht nur die letzten, die Vollendung unmittel herbeiführenden Handlungen, sondern auch die gewerbsmässige H stellung der einzelnen Bestandtheile umfasse. Es liege demnach e das Patent verletzende Herstellung des Gegenstandes der Erfind im Inlande vor.

2. Nach einer Entscheidung des Reichsgerichts vom 18. Nov. 18 ist eine Benutzung eines Gebrauchsgegenstandes dann nicht offenkundig im Sinne des Gebrauchsmustergesetzes anzusehen, w sie vom Erfinder nur in Gegenwart solcher Personen vorgenomm wird, welche diesem lediglich als Gehilfen bei der praktisch Erprobung des Gebrauchsgegenstandes dienen. Der Umstand, d der Erfinder nach diesen Versuchen, aber vor der Anmeldung Eintragung verschiedenen Personen mündlich Näheres über die V richtung und das Ergebniss seiner Versuche mitgetheilt hat, schlie die Neuheit nicht aus, da nach § 1 Abs. 2 des Gebrauchsmustergese die Neuheit von Modellen ausser durch offenkundige Vorbenutzung noch durch deren Beschreibung in öffentlichen Druckschrift ausgeschlossen wird. Einer solchen sind aber Privatmittheilun an verschiedene Personen nicht ohne Weiteres gleichzustellen.

Gerichtliche Entscheidungen in Waarenzeichensache

✻ 1. Ein Breslauer Bierverleger wurde wegen Vergehens ge § 14 des Waarenzeichengesetzes vom 12. Mai 1894 unter Ank gestellt, weil er erwiesenermaassen in mehreren Fällen das von verlegte Bier in Flaschen eines Bierverlegers Meyner vertrie hatte, die das unter No. 7305 eingetragene Waarenzeichen des letzte trugen. Meyner hatte in einem Circular ausdrücklich vor unbefu Benutzung seiner Flaschen zum Bierverlage gewarnt. Die St kammer II des dortigen Landgerichts verurtheilte den Beklag zu M 150 Geldbusse oder 15 Tagen Gefängniss. Es wurde auf niedrigst zulässige Strafe erkannt, weil der Beklagte, wie Beweisaufnahme ergeben hatte, durch Benutzung der Meyner'sc Flaschen das Publicum nicht habe täuschen wollen, sondern sich eine Unachtsamkeit habe zu Schulden kommen lassen, indem er Personal nicht genügend instruirt habe.

2. Der Umstand, dass Zeichen in den gerichtlichen Zeichenregis lange Zeit neben einander bestanden haben und der Inhaber älteren Zeichens keine Schritte behufs Löschung des jüngeren Zeich gethan hat, beraubt den Inhaber des älteren Zeichens nicht Rechtes, sobald das jüngere Zeichen zur Uebertragung in die Zeich rolle des Patentamtes angemeldet wird, gemäss § 5 des Waarenzeich gesetzes vom 12. Mai 1894 Widerspruch gegen die Eintragung

Dieses Recht verjährt nicht. Auch kann das Recht auf ng einer Marke nicht, wie der Beklagte annahm, ersessen (Entsch. des Reichsgerichtes vom 22. Dec. 1896/5. Jan. 1897.) Wird ein Gewerbetreibender wegen Benutzung eines Zeichens , so kann er nicht den Einwand erheben, das Zeichen sei en und habe nicht eingetragen werden dürfen. So lange en eingetragen ist, geniesst es vollen Rechtsschutz. Dagegen rig, wenn die Verwendung eines als Zeichen geschützten urch andere Personen für gleichartige Waaren uneingeschränkt lässig gehalten wird. Durch die Eintragung wird dem Inhaber ausschliessliche Recht gegeben, das Wort zur Bezeichnung ter Waaren, sowie zu den im § 12 sonst genannten Zwecken enden. Eine Störung seines Rechtes liegt daher nur dann n ein Dritter das Wort zu einem dieser Zwecke erkennbar et, derart, dass dritte Personen in den Glauben versetzt die in den Verkehr gebrachte Waare solle mit dem ge- Worte bezeichnet werden, dieses solle das Waarenzeichen Waare sein. Deshalb kann man durch Zusätze, die solche des Wortes deutlich ausschliessen, die Verwendung des ge- Wortes auf Waarenbezeichnungen zulässig machen; z. B. die Bezeichnung „künstliches Kränchen" für Mineralwasser trotzdem das Wortzeichen „Kränchen" für diese Waare gen ist. Denn in einem solchen Falle ist erkennbar, dass erkehr gebrachte Waare eine andere ist, als die mit dem en Zeichen gekennzeichnete. (Entsch. des Reichsgerichtes, vom 8./22. November 1897.)

Zeichenschutz in Argentinien.

Nach einer Verfügung des Präsidenten von Argentinien sind auf Erneuerung der Eintragung von Fabrik- und Handels- nur innerhalb 3 Monaten vor dem Tage zulässig, an welchem letzten Eintragung oder Erneuerung 10 Jahre verflossen Tag der neuen Eintragung wird dieser letztere Tag gerechnet.

aufmännische und industrielle Rechtskunde.

Anfechtbarkeit eines Kaufes. Actienkauf. Ein Irr- über gewöhnlich vorausgesetzte Eigenschaften be- an sich zur Anfechtung eines Rechtsgeschäftes. Als solche aften gelten die Solvenz, kaufmännische Solidität, Vertrauens- it eines Gegencontrahenten, der Revenuenbetrag eines Hauses. ist die Reellität der Actiengesellschaft, insbesondere die rstandes, nicht als Eigenschaft der gekauften Actie an- deren Nichtvorhandensein zur Anfechtung des Kaufes der hren könnte. (Urtheil des Reichs-Ger., II. C.-S., vom ber 1897. No. 166/97.)

Falsche Declaration im Frachtbriefe. Der Absender nne, welche in Wirklichkeit Ligroin enthielt, hatte im efe als Inhalt Blechwaaren declarirt. In Folge dieser falschen wurde die Kanne nicht im offenen Wagen verladen. Für durch entstandenen Schaden ist der Absender ersatzpflichtig r der Bahnverwaltung. Auch der Nachweis, dass die Kanne ossen rothen Zettel mit der in grossen schwarzen Lettern en Inschrift „Feuergefährlich" getragen habe, könnte ihn nicht befreien. Denn der Eisenbahnverwaltung kann der der Fahrlässigkeit nicht zurückgegeben werden, wenn sie, f einem frequenten Bahnhofe, durch eine falsche Declaration macht, den an einem Collo, dessen Feuergefährlichkeit nicht Frachtbriefe hervorging, befindlichen rothen Zettel über- t. (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., vom 10. November . 236/97.)

er Name „Liebig" kein geschütztes Waarenzeichen schextract. Die Liebig Extract of Meat Comp. Ld. hatte J. v. Liebig einen Vertrag geschlossen, worin dieser ihr t gewährte, seinen Namen für ihr Fabrikat allein zu ge- . Trotzdem ist der Gesellschaft in England, wo sie ihren durch mehrere Urtheile der Schutz in der ausschliesslichen g des Namens Liebig versagt worden, denn in Folge der ig selbst herrührenden Veröffentlichungen seiner Vorschläge tellung des Extractes sei der Name Liebig auf diesem onsgebiete Gemeingut geworden. Da hiernach aber die aft in dem Staate, wo sich ihre Hauptniederlassung be- ein ausschliessliches Recht auf die gewerbliche Benutzung ens Liebig hat, so kann sie ein solches auch nicht ausser- s Heimathsstaates, insonderheit im deutschen Reiche, in nehmen. Dies entspricht einem Grundsatze des internationalen (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., vom 13. November 1897, 97.)

Falsche Zustellung. Wenn eine Berufungschrift von dem Zustellung beauftragten Gerichtsvollzieher der gegnerischen lbst zugestellt wird, statt, wie im Gesetze vorgeschrieben, ocessvertreter, so haftet sowohl der Gerichtsvollzieher als auch der mit der Einlegung der Berufung beauftragte Rechtsanwalt, welcher den Fehler des Gerichtsvollziehers übersehen hat, der Partei für den Schaden. Wenn also in Folge der falschen Zustellung die Berufungsfrist abgelaufen ist und die Partei beweisen kann, dass sie bei ordnungsmässiger Einlegung der Berufung den Process gewonnen hätte, so kann sowohl der Gerichtsvollzieher als der Rechtsanwalt von ihr zum Ersatz der Processsumme herangezogen werden. (Urtheil des Reichsgerichts, IV. Civ.-Senat vom 18. November 1897, No. 112/97.)

5. Zum Patentgesetze. Verboten ist der gewerbsmässige Gebrauch des Gegenstandes der patentirten Erfindung. Der Gegenstand wird „gewerbsmässig" gebraucht, wenn er in einem Gewerbe gebraucht wird. Den Gegensatz bildet der Gebrauch zu Studienzwecken oder für den persönlichen oder häuslichen Bedarf. Nicht erforderlich ist eine besondere Beziehung der Erfindung zu dem Gewerbebetriebe, in dem sie benutzt wird. *(Nach dieser Definition fiele also z. B. der Gebrauch einer patentirten Lampe, welche unter Patentverletzung vom Fabrikanten hergestellt war, in dem Geschäftslocale eines Dritten unter das Verbot. D. Red.)* — Ist ein Patent für ein Verfahren ertheilt, so erstreckt sich seine Wirkung auch auf die durch das Verfahren hergestellten Erzeugnisse, aber nur auf die dadurch unmittelbar hergestellten Erzeugnisse. Ein Tischler, der z. B. Nägel verwendet, die unter Verletzung eines patentirten Verfahrens hergestellt sind, macht sich einer Patentverletzung schuldig. Der gewerbsmässige Gebrauch des Schrankes aber, bei dessen Herstellung die Nägel verwendet worden sind, ist keine Patentverletzung mehr. (Urtheil des Reichsgerichts, I. Civ.-Senat vom 31. März 1897, No. 366/96.)

6. Zum Gebrauchsmusterschutzgesetze. Dass ein Gegenstand bestimmt ist, als Theil eines zusammengesetzten Apparates zu dienen, kann ihm den Schutz des Gesetzes nicht nehmen, wenn er nur sonst die im Gesetze aufgestellten Erfordernisse in sich vereinigt, d. h. wenn er Arbeitsgeräth oder Gebrauchsgegenstand und der Darstellung durch ein Modell fähig ist. — Nach dem Gesetze muss die Anmeldung eines Gebrauchsmusters angeben, „welche neue Gestaltung oder Vorrichtung dem Arbeits- oder Gebrauchszwecke dienen soll." Diese Angabe ist ein wesentlicher Bestandtheil der Anmeldung und für die Tragweite des erlangten Schutzes von entscheidender Bedeutung. Es ist daher nicht zulässig, dass in einem Processe über die Rechtsbeständigkeit des Gebrauchsmusters der Berechtigte an die Stelle dessen, was seine Anmeldung über die Neuerung und ihre Zwecke angiebt, etwas setzt, was sie nicht angiebt. (Urtheil des Reichsgerichts, I. Civil-Senat vom 8. Mai 1897, No. 3/97.)

Synthese der „Dihydrochinoline aus den Indolen".

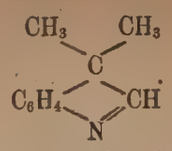
(Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Universität Bologna.)

Von **G. Plancher.**

A. Ferratini[3]) hat in seinen Untersuchungen über die Basen, welche E. Fischer[4]) durch Einwirkung von Jodalkylen auf Indole erhielt und Dihydrochinoline nannte, gezeigt, dass das Trimethyldihydrochinolin durch Reduction zwei Wasserstoffatome aufnimmt, und dass die so reducirte Base mit Jodwasserstoffsäure und Phosphor leicht das Methyl am Stickstoff verliert und eine secundäre Base $C_{11}H_{15}N$ liefert. Ich habe das Studium dieser Derivate fortgesetzt und dabei Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass diese Base durch Einwirkung von Permanganat zwei Atome Wasserstoff verliert und sich in eine neue Base $C_{11}H_{13}N$ verwandelt (noch nicht veröffentlicht), welche einen eigenthümlichen frischen Safrangeruch besitzt und ein Pikrat giebt, welches bei 157—158° schmilzt, und sehr der Base $C_{13}H_{17}N$ ähnelt[5]), welche man durch Einwirkung von Jodäthyl auf Methylketol erhält. Aus experimentellen Gründen, die ich in einer detaillirten Erörterung auseinandersetzen werde, darf ich die Hoffnung hegen, dieselbe durch Synthese zu erhalten. Da nun die Base $C_{11}H_{13}N$ zum Trimethyldihydrochinolin in demselben Verhältnisse steht, wie die Base $C_{13}H_{17}N$ zum Triäthyldihydrochinolin $C_{15}H_{21}N$ (d. h. aus den ersteren erhält man die zweiten durch Einwirkung von Jodmethyl bezw. Jodäthyl), so war, da einmal die Base $C_{11}H_{13}N$ erhalten war, der Weg zur Darstellung des Trimethyldihydrochinolins von Fischer geöffnet. Die Base $C_{11}H_{13}N$ wurde durch Condensation des Phenylhydrazons des Methylisopropylketons mittelst alkoholischen Chlorzinks erhalten. Diese Condensationsmethode wurde von Brunner[6]) auf das Phenylhydrazon des Isobutyraldehyds angewendet, wodurch derselbe eine polymerisirte Base $(C_{10}H_{11}N)_3$ erhielt, deren Reactionen zeigen, dass die Structur der einfachen Base folgendermaassen dar-

[3]) Gazz. chim. ital. *1893.* **23**, 115.
[4]) Lieb. Ann. Chem. *1887.* **242**, 349.
[5]) Fischer u. Steche, Lieb. Ann. Chem. *1887.* **242**, 261; Ciamician und Plancher, Gazz. chim. ital. *1897.* **27**, 397, 410.
[6]) Monatsh. Chem. *1895.* **16**, 851; *1896.* **17**, 254.

gestellt werden kann:



Die Diäthylbase der nämlichen Serie wurde von mir dieses Jahr erhalten und noch nicht veröffentlicht. Für diese Basen schlage ich den Namen „Indolenine" vor, da selbige zwei Atome Wasserstoff weniger als die entsprechenden Indoline besitzen. Der Verlauf dieser beiden Reactionen ist ein völlig gleicher, und ich möchte mir bezüglich des weiteren Studiums der sog. Dihydrochinoline diese Reaction auf andere Ketone und substituirte Phenylhydrazine vorbehalten.

Der synthetische Process ist der folgende. 16 g Phenylhydrazin verbinden sich schon in der Kälte mit 13 g Methylisopropylketon. Das erhaltene Phenylhydrazon siedet bei 175—176° unter 47 mm Druck. Man erhält 25 g Ausbeute. 20 g davon werden mit einer Lösung von 70 g Chlorzink in 45 g Alkohol 8 Stunden lang auf dem Wasserbade am Rückflusskühler und im trockenen Wasserstoffstrome erhitzt. Die erkaltete halbflüssige Masse wird sodann mit 150 ccm 5-proc. Chlorwasserstoffsäure leicht angesäuert, wodurch die Doppelverbindung der Base mit Chlorzink in Form eines reichlichen, weissen, krystallinischen Pulvers abgeschieden wird. Dieses wird mit Hülfe der Pumpe filtrirt, ausgedrückt und aus kochendem Alkohol krystallisirt. Man erhält es so in farblosen Nadeln, die bei ca. 225° schmelzen. Mit wässeriger Potasche zersetzt, liefert es eine nach Safran riechende Base $C_{11}H_{13}N$, identisch mit der aus den Indolen erhaltenen, welche, mit Aether ausgezogen und getrocknet, in rohem ungereinigten Zustande bei 125—130° unter 27 mm Druck siedet. Sie giebt ebenfalls das Pikrat, welches bei 157—158° schmilzt und bei der Analyse folgende Zahlen lieferte:

	Berechnet für $C_{11}H_{13}N(C_6H_3N_3O_7)$:	Gefunden:
C	52,58 Proc.	52,55 Proc.
H	4,12 „	4,55 „

Diese Base liefert ein krystallinisches Chlorhydrat. Die Ausbeute ist fast theoretisch.

Einwirkung von Jodmethyl auf die Base $C_{11}H_{13}N$. 2 g der Base werden am Rückflusskühler mit einem Ueberdrucke von 30 cm Quecksilber 3/4 Stunden lang mit einem Ueberschusse von Jodmethyl erhitzt. Man erhält ein Jodmethylat, welches aus Alkohol in farblosen Prismen oder Schuppen krystallisirt, bei 253° schmilzt und mit dem Jodhydrate des Trimethyldihydrochinolins identisch ist.

Analyse:	Berechnet für $C_{11}H_{13}NCH_3J$:	Gefunden:
C	47,84 Proc.	48,00 Proc.
H	5,36 „	5,48 „

Dieses Jodhydrat setzt mit wässeriger Potasche eine Base in Freiheit, welche denselben Geruch des Trimethyldihydrochinolins hat, an der Luft roth wird und ein Pikrat liefert, das bei 148° [7]) schmilzt, wie das des letzteren. Es ist mit demselben identisch. Das Studium wird fortgesetzt und zusammen mit dem theoretischen Theile in einer detaillirten Arbeit aus einander gesetzt werden.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Das Refractometer in der Wachsuntersuchung.

(Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium des Cantons St. Gallen.)

Von **Dr. J. Werder.**

In der Gebrauchsanweisung, welche die optische Werkstätte von Carl Zeiss in Jena zu ihrem Butter-Refractometer herausgegeben hat, sind auf S. 8 der genannten Broschüre einige weitere Anwendungen des Instrumentes ausser zur Buttercontrole angeführt. Die dort als mit dem gleichen Instrumente ausführbar erwähnte Prüfung von Fetten und Oelen hat sich praktisch als recht brauchbar erwiesen, wie denn überhaupt die Anwendung des Refractometers sich in Nahrungsmittel-Laboratorien immer mehr einbürgert. Die einfache und speditive Methode der Bestimmung der Refractionszahl, die einerseits eine höchst willkommene Ergänzung zu den übrigen Untersuchungsdaten, andererseits bei Mangel an verfügbarem Material oft das einzige Kriterium der Beurtheilung bilden muss, hat den Werth einer blossen Vorprüfung entschieden überschritten. Die Vereinbarungen deutscher Chemiker zur einheitlichen Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs- und Genussmitteln messen dieser Methode unter denjenigen zur Ermittelung der physikalischen Eigenschaften der Fette und Oele die meiste Bedeutung bei; in die Vereinbarungen schweizerischer analytischer Chemiker ist sie als stets auszuführende Bestimmung aufgenommen worden.

Die Wirkungssphäre des Instrumentes beschränkt sich aber nicht mehr, wie anfänglich, nur auf die Prüfung von Fetten und Oelen, Glycerin etc. Wir haben dasselbe mit Vortheil auch zur Vergleichung und Identificirung von ätherischen und Mineralölen der verschiedensten Art verwenden können und waren der Methode äusserst dankbar, namentlich in Fällen, wo die vorhandene Substanzmenge mitunter auch der Kostenpunkt eine eingehendere Prüfung erlaubten. Neuerdings haben wir das Refractometer auch zur Untersuchung von Wachsarten herangezogen und gefunden, das erhaltenen Resultate zur Beurtheilung von Wachs ebenso brau und schätzenswerth sind, wie diejenigen zur Controle von Fette Oelen. Die Prüfungsergebnisse, die nach den bisher angewen Methoden zur Beurtheilung der Reellität einer Wachsprobe erl werden, sind bekanntlich nicht immer derart leicht und so unzweid zu interpretiren, dass das Hinzukommen eines weiteren, ergänz Beurtheilungsfactors nicht erwünscht wäre.

Ueber die Art der Ausführung der refractometrischen W prüfung ist Folgendes zu erwähnen: Der relativ hohe Schmelz der Wachsarten (60—70°) bedingt die Anwendung entspre höherer Versuchs-Temperaturen, welche am besten zwischen 66 un zu wählen sind. Statt dem, jedem Instrumente beigegebenen Thermo das nur auf 50° calibrirt ist, haben wir deshalb ein 100-grä feines Thermometer mit kurzer Quecksilberkugel in die Thermon öffnung mittelst eines gutsitzenden Korkstopfens eingepasst un Ablesungsresultate, wie üblich, auf 40° C. reducirt. Als Untersuch und Vergleichsmaterial diente theils eine Collection notorisch Bienenwachssorten von verschiedener, aber bekannter Prove die uns von einem unserer ständigen Kunden, einem Wachsfabrik in der Nähe von St. Gallen, zur Verfügung gestellt wurde, reelle und gefälschte Wachsmuster, die im Laufe der Zeit zur U suchung eingegangen und seither aufbewahrt worden waren. Vergleiche wurden ferner einige der hauptsächlichsten Verfälsch mittel des echten Bienenwachses herangezogen. (Schluss f

Wasserhaltiges Kalkhydrat.

Von **Dr. Marcell Karcz.**

Das Kalkhydrat, welches durch Löschen des Kalkoxydes beim Fällen von concentrirten Lösungen der Calciumsalze mit N oder Kalihydrat entsteht, enthält kein Krystallwasser und ste zartes weisses Pulver vor. Ausser dieser pulverigen Kalkhydr hat Gay-Lussac beim Verdampfen des Kalkwassers im V kleine, durchsichtige, hexaëdrische Krystalle erhalten; die Krystalle bekam auch Rose [8]) aus kalt gesättigtem Kalkwas der Wärme, welche der Formel $Ca(OH)_2$ entsprachen, also Krystallwasser enthalten haben. In der letzten Zeit hat Herzfeld [9]) die Existenz eines wasserhaltigen Kalkhydrate $1\,H_2O$ als höchst wahrscheinlich angenommen. Mit demselben stande mich beschäftigend, habe ich chemisch reines Kalkoxy Calciumoxalat) mit ausgekochtem destillirten Wasser gelösch Masse mit der doppelten Menge desselben Wassers übergosse in einem gut verschlossenen Gefässe durch mehrere Tage häufigem Schütteln an einem 60° C. warmen Orte aufgestellt. vollkommener Abkühlung wurde die Masse an einem kühle abgesetzt, das Kalkwasser mittelst Heber abgezogen, das Kalk ebenfalls an einem kühlen Orte unter einer Glasglocke, auf Boden sich Kalilauge befand, von dem anhaftenden Kalkwass filtrirt, in Leinwand gehüllt und ausgepresst, wobei zu bemerk dass einmaliges Auspressen nicht genügte und diese Operation holt werden musste. Nachher wurde das Kalkhydrat zwischen papier ausgepresst und in Petri'schen Schalen, welche sich zu bewahren ähnlicher Substanzen sehr gut verwenden lassen, an kühlen Orte über Kalilauge aufgestellt. Das so hergestellte hydrat stellt ein weisses, körniges Pulver ohne krystallinische S dar; bei Berührung macht es den Eindruck von groben Sandk welche in feines Pulver zerfallen.

Bestimmung des Gesammtgehaltes an Wasser.

1) 1,7465 g Substanz wurden nach vorherigem Trockn 100° C. geglüht.

	Gewichts-Abnahme	Pro Was
Nach 10 Minuten schwachem Glühen	0,6250 g	= 35.
„ weiteren 10 Min. „ „	0,6400 „	= 36.
„ „ „ „ „	0,6510 „	= 37.
„ „ „ „ „	0,6550 „	= 37.
„ „ „ „ „	0,6780 „	= 38.
Im Gasgebläse	0,6785 „	= 38.

2) Abgewogene Menge = 3,4225 g.

Nach 10 Minuten schwachem Glühen	1,0835 g	= 31.
„ weiteren 10 Min. „ „	1,1800 „	= 34.
„ „ „ „ „	1,2605 „	= 36.
„ „ „ „ „	1,3025 „	= 38.
„ „ „ „ „	1,3245 „	= 38.
„ „ „ „ „	1,3290 „	= 38.
„ „ „ „ „	1,3320 „	= 38.
Im Gasgebläse	1,3320 „	= 38.

Die Formel $Ca(OH)_2 + H_2O$ verlangt 39,13 Proc. H_2O.

[7]) E. Fischer und Steche, Lieb. Ann. Chem. *1887.* **242**, 355.

[8]) Sitzungsber. d. preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin *1860*, 582.

[9]) Zeitschrift des Ver. f. d. Rübenzucker-Industrie d. D. Reiches *18* Chem. Ztg. Repert. *1897.* **21**, 242, 274.

Bestimmung des Additions-Wassers.

3,428 g des Kalkhydrates verloren bei 100° C. nach zwei-
gem Trocknen . . . . . 0,6555 g = 19,12 Proc. H_2O.
4,173 g verloren . . . . . 0,7845 „ = 18,79 „ „
3,930 „ „ . . . . . 0,7590 „ = 19,31 „ „

e Formel $Ca(OH)_2 + H_2O$ verlangt 19,56 Proc. H_2O. Nachdem merkte, dass wasserhaltiges Kalkhydrat, bei gewöhnlicher ratur aufbewahrt, in verhältnissmässig kurzer Zeit verwittert, ch folgende Versuche angestellt: Eine abgewogene Menge von rdrat wurde in einen Trockenschrank gestellt und zuerst bei dann immer höher erwärmt, wobei nach jedesmaligem 2-stünd. en von Neuem gewogen wurde.

7285 g verloren an Gewicht bei	30° C.	0,1370 g	= 3,67	Proc. H_2O
„ „ „	40° „	0,2535 „	= 6,75	„ „
„ „ „	50° „	0,4920 „	= 13,19	„ „
„ „ „	60° „	0,7010 „	= 18.80	„ „
„ „ „	70° „	0,7060 „	= 18,93	„ „
„ „ „	80° „	0,7060 „	= 18,93	„ „
„ „ „	100° „	0,7060 „	= 18,93	„ „
„ „ „	200° „	0,7060 „	= 18,93	„ „

verliert wasserhaltiges Kalkhydrat in der Temperatur zwischen 0° C. gänzlich sein Additions-Wasser. An einem kühlen Orte aufrtes Kalkhydrat ist beständiger, und nur mit solchem liessen sich che anstellen. Bei gewöhnlicher Temperatur aufbewahrte Proben bei 100° C. nachher getrocknet, 16,60, 16,36 und 16,28 Proc. rgehalt ergeben. Nach 10 Tagen Aufbewahrung hat die Analyse 2,81, 12,49 und 11,67 Proc. Wasser ergeben.

ie Eigenschaft des wasserhaltigen Kalkhydrates, bei gewöhnlicher eratur sein Additions-Wasser theilweise zu verlieren, war auch cheinlich der Grund, warum Herzfeld bei seinen Untersuchungen nma 35,33 und 34,91 Proc. Wasser, anstatt 39,13 Proc., also 79 und 4,21 Proc. weniger gefunden hat.

chliesslich habe ich noch den Kalkgehalt gewichtsanalytisch omt, und zwar lieferten 0,273 g Substanz 0,438 g $CaC_2O_4 + H_2O$ 0,16801 g CaO.

Berechnet für $Ca(OH)_2 + H_2O$:	Gefunden:
CaO 60,87 Proc.	61,54 Proc.

Eine alkalische Aetzung von *p*-Nitranilinroth.

Von **Dr. C. Grosner.**

Die nachstehende Mittheilung war der Inhalt eines am 1. Febr. 1897 Redaction der „Chemiker-Zeitung" als „Depositum" eingesandten elten Schreibens mit der Aufschrift: J. P. N. Wien[10]*).*

Fertig gefärbtes *p*-Nitranilinroth wird mit einer starken Traubenrlösung imprägnirt und durch Aufdruck von in Maisstärke verm Aetznatron bei Passage durch den Mather-Platt geätzt. Zweckg setzt man der alkalischen Aetzfarbe Zinnoxydulhydrat hinzu. dem Dämpfen im Mather-Platt'schen Apparate erscheinen eätzten Stellen graublau; dieselben werden durch Passage in sehr schwachen Chromsäurelösung (wobei man die Bildung von . Oxycellulose vermeiden muss) rein weiss.

n ähnlicher Weise wie beim Schlieper'schen Verfahren wird anilinroth imprägnirt mit Traubenzucker, von Indigo in alkar Verdickung geätzt und auch hier der bekannte blaurothe el in ähnlicher Weise erzielt. Während beim Schlieper'schen hren die Traubenzuckerpräparation (unter Mitwirkung der Lauge) hliesslich zur Reduction des Indigos dient, hat sie hier die doppelte t zu leisten, Reduction des Indigos und Reduction des *p*-Nitranilin- Alkalische Bleilösungen geben auf traubenzuckerpräparirtem ranilinroth beim Dämpfen und darauffolgenden Chromiren Aetzungen.

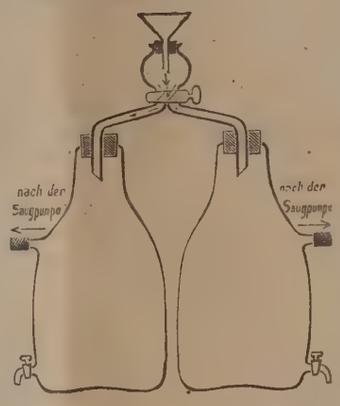
Beitrag zur Kenntniss des Knallgases.

Von **Dr. T. Gigli.**

Die Atomschwingungen, welche das Explodiren einer Mischung Wasserstoff und Sauerstoff (Knallgas) und die Verbindung der Elemente veranlassen, können sich auch durch eine sehr enge ung oder ein enges, mehrere cm langes Rohr, fortpflanzen. Einen is hierfür gab mir folgender Fall: Aus einer mit Knallgas gen, mit einem kleinen Messinghahne und einem etwa 10 cm langen pitzten Glasrohre versehenen thierischen Blase wurde die Gasung in eine concentrirte Seifenlösung eingepresst, um für Unterrichtske den Haufen der Seifenbläschen mittelst einer kleinen Flamme en zu lassen. Unglücklicher Weise tauchte, als die Flamme einem der Experimentirenden der Seifenlösung genähert wurde, das spitze Ende des Glasrohres in die Seifenlösung. Bei dem odiren der Seifenbläschen explodirte auch die in der Blase enthaltene ischung, und die Blase wurde mit so furchtbarer Heftigkeit ssen, dass die Hände des Experimentirenden, welcher die Blase während einiger Minuten schmerzhaft gelähmt blieben, und die kleinen Bruchtheile der Blase, deren einige in einer Entfernung von vielen Metern gefunden wurden, verursachten, trotz der Kleinheit ihrer Masse, dem Verf. einige blutende Wunden an den Handwurzeln und eine grössere Wunde an der Oberlippe. — Die Menge der Gasmischung war beinahe $1^1/_2$ l, die Länge des Hahnes mit dem damit durch Gummirohr verbundenen zugespitzten Glasrohre etwa 20 cm; Durchmesser der Oeffnung des zugespitzten Rohres wie des Hahnes waren beinahe 1 mm.

[10]) Vergl. Chem.-Ztg. *1897.* 21, 83.

Neuer Filtrirapparat mit Zweiweghahn und daran sitzenden nach zwei Seiten auslaufenden Schenkeln.

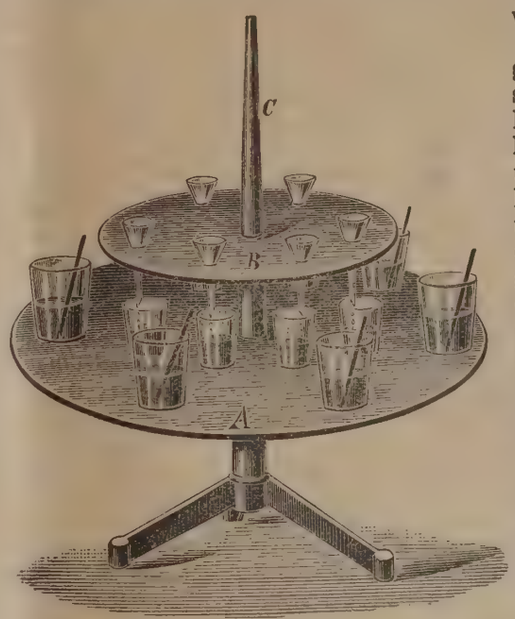


Der Apparat, dessen Construction ohne Weiteres aus nebenstehender Skizze ersichtlich ist, dient zum Filtriren und ist überall da mit Vortheil anwendbar, wo man gezwungen ist, die in den verschiedenen Stadien ablaufenden Filtrirflüssigkeiten (Waschflüssigkeiten bei Niederschlägen, z. B. Waschalkohol beim Kaliumplatinchloridniederschlag etc.) gesondert aufzufangen, um sie dann getrennt weiter verarbeiten zu können. Der Apparat wird in allen Grössen von der Glasinstrumentenfabrik Robert Schreiber in Frauenwald i. Thür. angefertigt, doch hat sich ein Höhenmaass von 37 cm als das praktischste erwiesen.

Praktisches Filtrirgestell.

Von **H. Faber.**

Bei Ausführung einer grösseren Anzahl von Filtrationen macht sich stets in unangenehmer Weise der Uebelstand fühlbar, dass zum Aufstellen der Gläser und Gestelle eine verhältnissmässig grosse Flächenausdehnung erforderlich ist. Diesem Uebelstande wird nun leicht durch das nachstehend skizzirte Filtrirgestell abgeholfen. Zwei kreisrunde, in mässiger Entfernung über einander liegende Scheiben von ungleichem Durchmesser, *A* und *B*, sind an einer Röhrenachse befestigt, vermittelst welcher sie um eine verticale Achse *C* gleichzeitig drehbar sind. Die obere, durchlöcherte Scheibe ist von kleinerem Durchmesser und dient als Trichterhalter; die grössere, untere ist zum Aufstellen der Filtrir- und Bechergläser bestimmt. Durch diese Anordnung wird die gleichzeitige Ausführung von 6—8 Filtrationen an einer und derselben Stelle ermöglicht, und dadurch wird eine grosse Raumersparniss und Bequemlichkeit erzielt, was unter Umständen von sehr schätzenswerthem Vortheil sein kann.



Bei Herrichtung für 6 Filtrationen erweisen sich nachstehende Dimensionen als besonders empfehlenswerth: Durchmesser der Scheibe *A* 39—40 cm, der Scheibe *B* 26 cm. Ungefährer Abstand zwischen den oberen Flächen von *A* und *B* 16 cm. Weite der Trichteröffnungen $3^1/_2$—4 cm. Entfernung derselben vom Rande 1 cm. Zur Vermehrung der Stabilität empfiehlt sich ein breites Fussgestell und geringer Abstand der unteren Scheibe von der Tischplatte. Um das Ausheben des drehbaren Theiles beim Tragen zu verhindern, kann man die Mittelachse durchbohren und mittelst eines Häkchens abschliessen.

Eine einfache Construction ermöglicht es, das oben beschriebene Gestell so einzurichten, dass es verstellbar wird und sodann der Abstand zwischen Trichter und Becherglas nach Belieben gewählt werden kann. Zu diesem Zwecke lässt man am oberen Ende der Röhre, welche die beiden Scheiben trägt, eine Verjüngung von ca. 6 cm Länge anbringen, auf welcher die als Trichterhalter dienende Scheibe frei auf- und abgleiten kann. Nach dem Abheben der letzteren schiebt man über dieses verjüngte Ende eine beliebige Anzahl Ringe von je 1 cm Höhe, die genau dem äusseren Durchmesser der Röhre entsprechen, und durch deren Zahl man es in der Hand

hat, den besagten Abstand ganz nach Wunsch zu reguliren. Nunmehr wird die Scheibe, welche in der Mitte einen kleinen Einschnitt trägt, mittelst eines Keiles fixirt. — Das Modell ist sowohl in Holz, als auch in Metall ausführbar.

Ueber Herstellung der Probemuster von Werkblei-Barren.

Von **F. Moldenhauer-Garrucha (Spanien).**

Die in den Bleihütten der Provinz Almeria und Murcia übliche Art der Probenahme ist die der Diagonalen von 5 Barren auf Ober- und Unterseite. Die mit dem Meissel ausgehauenen Bröckchen Blei von ca. 5 g Gewicht nennt man hier Bocados; es werden etwa für tausend Barren 5 kg Blei zur Probe genommen. Diese werden in einem eisernen Löffel geschmolzen und in eine eiserne Form von variabelen Dimensionen ausgegossen. Man erhält so eine Bleiplatte, die dann der Länge nach getheilt wird. Eine Hälfte erhält der Käufer, die andere die Hütte.

Viele Jahre lang hat man meine Dienste in Anspruch genommen, um den Gehalt solcher Platten an Silber festzustellen. Wer mit solchen Proben zu thun bekommt, lernt bald die Schwierigkeiten kennen, unter welchen man sich zu behaupten hat. Hier soll von den Probeplatten die Rede sein, welche stets Unterschiede im Silbergehalte geben, wenn an verschiedenen Stellen Bleistückchen einzeln genommen cupellirt werden. Da ist bisweilen selbst das Mittel aus vielen solcher Proben noch nicht hinreichend gewesen, um daraus mit Sicherheit auf den Gehalt zu schliessen. Es blieb deshalb eine ständige Frage, auf welche Weise man homogene Probeplatten herstellen könne.

Alles Blei, welches in Schachtöfen aus Erzen erzeugt wird, bildet im geschmolzenen Zustande Bleischaum. Derselbe hat einen andern Silbergehalt als das darunter befindliche Blei; folglich besteht in der Schaumbildung die erste zu fürchtende Entmischung. Dass an der Schaumbildung eine, wenn auch noch so geringfügige Oxydation betheiligt sein müsste, schien mir ziemlich klar. Um mich darüber zu vergewissern, wurde ein unreines, mit Schaum bedecktes Blei in einem Tiegel eingeschmolzen, und zwar unter einer Decke von einer Holzkohlenschicht aus haselnussgrossen Stückchen bei guter Rothgluth. Man goss darauf auf eine dicke Eisenplatte aus, auf welcher das heisse Blei sofort fest wurde. Dasselbe zeigte nun ein silberweisses Aussehen und in dem angewendeten Tiegel blieb keine Spur eines Anhängsels zurück; der Tiegel blieb ganz rein.

Darauf liess ich eine schmiedeeiserne Form anfertigen. Zwei Platten von diesem Metall, 10 cm breit, 18 cm lang und 17 mm dick wurden getrennt gehalten vermittelst eines 4 mm hohen, fest auf eine der Platten befestigten Randrahmens, sodass ein rechteckiger Raum ausgespart blieb von 76 mm Breite, 150 mm Länge auf 4 mm Höhe. Die zweite Platte diente als Deckel; sie wurde mit einer in der Mitte der Aussenseite angebrachten Handhabe versehen. Ein anderer freier Rahmen von der Weite der Formdicke, mit einem ähnlichen Handgriff versehen, diente zum Zusammenhalten beider Formhälften. Letzterer Griff sass in einer Schraubenmutter des Rahmens, sodass mit einer Drehung um seine Achse der Deckel auf die Form gepresst war und auf ähnliche Weise die Form leicht wieder geöffnet werden konnte.

Man hat nun auch noch einen entsprechend grossen Tiegel nöthig, in welchem man etwa 5—6 kg Blei einschmelzen kann, womit derselbe bis zu 5—6 cm unter dem oberen Rand gefüllt bleibt. Dieser Raum über dem geschmolzenen Blei nimmt die Schicht der Holzkohlenstückchen als Decke auf. Solche Tiegel sind durchaus nichts Aussergewöhnliches in irgend welchem Laboratorium. Man braucht sie höchst selten grösser. Man giebt nun in dem im Feuer befindlichen heissen Tiegel die Bocados und bedeckt mit Kohle und dem Deckel, lässt heiss werden, damit sich alles Oxydirte im Blei wieder reducirt, rührt dann das geschmolzene Blei mit einem eisernen Stabe um und fängt sofort an, Probeplättchen in der beschriebenen Form zu giessen, so lange noch Blei im Tiegel vorhanden. Die so erhaltenen Bleiplättchen wiegen beiläufig 500 g. Jede derselben wird von der grösstmöglichen Gleichartigkeit in sich und unter sich befunden werden; doch möchte ich hier noch auf einen kleinen Umstand aufmerksam machen. Der auf einer schmalen Seite der Form ausgeschnittene Einguss sollte nie gefüllt werden, sondern nur gerade die Form. Oder aber, man schneide nach dem Herausnehmen der Platte aus der Form nicht allein den Eingussknopf ab, sondern auch etwa 1—2 cm der Länge der Platte mit dem noch anhängenden Knopf. Man sollte auch dafür sorgen, dass die eiserne Form vor dem Eingiessen des heissen Bleies nicht selbst heiss sei, denn je schneller das Blei fest wird, desto weniger ist Entmischung zu befürchten.

Die Plättchen sind rein und empfehlen sich schon durch ihr Aeusseres; sie eignen sich auch zum Versenden gut genug.

Kleinere Mittheilungen aus dem Laboratorium und der Praxis.

Von **Dr. Julius Ohly-Denver, Col.**

Ueber die Darstellung molybdänsaurer Salze.

Die Darstellung molybdänsaurer Salze ist bisher mit Schw keiten verbunden gewesen. Einige Handbücher schreiben z. Zusammenschmelzen von Basen oder kohlensauren Salzen mit Moly säure in einem erhitzten Tiegel vor — ein Verfahren, welches umständlich ist und in der Ausführung zu ungenügenden Resu führt. Da nun das Ammoniaksalz leicht erhalten werden kann zwar in genügender Reinheit und in Krystallform, so bietet ausgezeichnetes Ausgangsmittel für die Bereitung molybdäns Salze. Wenn man molybdänsaures Ammon (1 Mol.) in destil Wasser löst, in die Lösung eine berechnete Menge von Kali einträgt und das Gemenge auf dem Wasserbade in einer Porz schale erhitzt, bis alles Ammoniak ausgetrieben ist — was ein dampfen zur Trockne nöthig macht —, den Rückstand in destil Wasser löst und die Lösung in ein Becherglas abfiltrirt, so sc sich das molybdänsaure Kali leicht in körnigen Krystallen ab, zu weiterer Reinigung in destillirtem Wasser gelöst und umkrysta werden können. Molybdänsaure Salze können nach dieser Me in vorzüglicher Reinheit erhalten werden.

Ueber die Anwendung von Acetylengas in Bergwerke

Dieses Gas hat sich als ein vorzügliches Mittel zur Beleuc unterirdischer Gänge und Stollen in Bergwerken erwiesen. zu diesem Zwecke hergestellte Apparat besteht aus einem W reservoir, einem Drahtnetz für die Aufnahme des Calciumca einem Gasbehälter, einem passend angebrachten Brenner und beweglichen Reflector, vermittelst dessen die Lichtstrahlen na liebiger Richtung geworfen werden können. Die vermöge Apparates erhaltene Beleuchtung wird allgemein von Bergleut das vollkommenste künstliche Licht gerühmt.

Ueber Ultramarinfabrikation.

Vorschriften für die Bereitung von Ultramarin aus eisen Kaolin, entwässertem Glaubersalz, trockener Soda, pulveri Schwefel und zerriebener Holzkohle sind hinlänglich bekannt. macht darauf aufmerksam, dass bei der Fabrikation dieses A Weizenkleie den besten und billigsten Ersatz für Holzkohle Wenn Kleie mit den obigen Bestandtheilen innig gemischt wi bildet sich beim Glühen der Masse eine äusserst feine orga Kohle, welche nur wenig Asche hinterlässt und zur Gewinnung feineren Waare wesentlich beiträgt.

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 10. December 1897.

Vorsitzender: Tanret. — Derselbe macht zunächst Mittheilung v Tode Dollfus' und widmet dann dem am 3. December im Alter von 51 verstorbenen A. Joly einen warmen Nachruf. — Alb. Colson erinnert dara er die Zersetzung der Sulfate durch Chlorwasserstoffgas den hetero Dissociationen nahe gerückt habe[11]). Er theilt mit, dass die Zersetzu krystallisirtem Trinatriumphosphat durch Kohlensäuregas und diejenige der metaphosphate durch Chlorwasserstoffgas in dieselbe Kategorie von Phän gehören. Da derartige Phänomene vollkommen vergleichbar sind mit der gesättigter Dämpfe, so schliesst Colson, dass die Umkehrbarkeit des Phä nur möglich ist, wenn die Abscheidung der gasförmigen Säure unter absorption vor sich geht. Er erklärt so, warum z. B. Essigsäure keine V auf die Sulfate bei ca. 120° hat. Indessen ist die oben angeführte Be für die Umkehrbarkeit nicht genügend. Colson führt Beispiele an, in der secundäre Reaction den einen der zur umgekehrten Reaction nothwendigen zerstört. Gasförmige HCl wandelt PO_4Na_3 in Pyrophosphorsäurederivate u Einwirkung von H_2S auf Silbersulfat ist ein anderes Beispiel, welches dass bei der Reaction: $SO_4Ag_2 + H_2S = SO_4H_2 + Ag_2S$ die Schwefelsäur in der Kälte zerstört wird durch Schwefelwasserstoff: $3SO_4H_2 + H_2S = 4SO_3 +$ Die Reaction von Schwefelwasserstoff auf die Silberphosphate giebt Veran zu anderen Eigenthümlichkeiten, die Verf. studirt. — Boudouard th Resultate mit, die er beim Studiren gewisser Salze des Ceriums[12]) erhal Wyrouboff und Verneuil machen hiergegen schwerwiegende Einwen

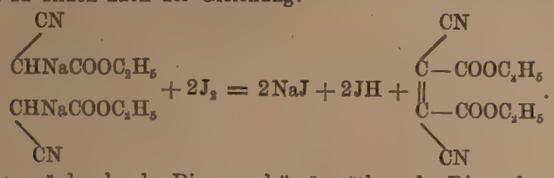
Urbain hat die Spectren der verschiedenen Didymverbind durch Reflexion untersucht; er hat die bemerkenswerthesten Resultate mit den Oxychloriden, welche eine Reihe von feinen Linien liefern, leicht vermerkt werden können, während man in Lösung verwischte Ban hält, die schwer genau zu bestimmen sind. Diese Methode ermöglicht sehr geringen Mengen Material zu arbeiten. — Mouneyrat theilt der die Resultate seiner Untersuchungen über die Halogenderivate der K ; offverbindungen mit. 1. Wenn Brom auf $CHBr_2$—$CHBr_2$ in Ge von $AlBr_3$ wirkt, so erhält man gute Ausbeute an (CBr_3—CBr_3). Denselben erhält man, wenn man von CH_2Br—CH_2Br ausgeht, aber die Ausbeut weniger gut. 2. Brom, welches auf CCl_3—CCl_2H in Gegenwart von AlCl giebt sehr gute Ausbeuten an $C_2Cl_4Br_2$. 3. Wenn $AlCl_3$ in der Wärme (90—9 CCl_3—CCl_2H wirkt, so erhält man theoretische Ausbeuten an CCl_4=CCl kann daraus schliessen, dass das Aluminiumchlorid die Eigenschaft besitzt, Ae ketten zu schaffen, und dass es in Folge dieser Eigenschaft chlorire bromirend wirkt. 4. Wenn $AlBr_3$ bei 110—115° auf CH_2Br—CH_2Br wi entsteht Acetylen; auch das Aluminiumbromid schafft also Aethylen- oder A ketten, je nachdem man 1 oder 2 Halogenatome neben einander (1,2) im M hat, in Folge dieser Eigenschaft wirkt es bromirend. 5. Wenn CCl_3—CCl_2H auf 230° im geschlossenen Rohre erhitzt wird, so verliert es HCl und giebt CCl_2

[11]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 204.
[12]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1003.

Société chimique de Paris, Section de Nancy.

Sitzung vom 15. December 1897.

Vorsitzender: P. Th. Muller. — A. Haller hat im 1. Bande zum 2. Suppl. n Dictionnaire von Wurtz die Darstellung des Bromcyanessigäthers ie bei 112° unter 20 mm Druck siedende Flüssigkeit) und seine Einwirkung f Cyanessigäther beschrieben. Es bildet sich unter diesen Bedingungen iselbe Derivat $C_{10}H_{10}N_2O_4$, welches entsteht, wenn man pulverisirten Natrium- inessigäther mit einer Benzol- oder Aetherlösung von Jod behandelt. Diese rbindung bildet perlmutterglänzende Krystalle vom Schmelzp. 120—121° und eint sich zu bilden nach der Gleichung:



ser Körper würde also der Dicyanmaleïnsäureäther oder Dicyanfumarsäureäther ı und unter denselben Bedingungen entstehen, wie das Dicyanstilben, welches ı Abbott, Michael und Jeanprêtre erhalten wurde bei der Einwirkung ı Natriumäthylat auf Chlorbenzylcyanid. In einer neueren, sehr bemerkens- rthen Arbeit von Nef[13]) über die Chemie des Methylens theilt der Verf. Unter- hungen über denselben Gegenstand mit. Er bemerkt ferner, dass das nbromid sich bei der Einwirkung auf die Natriumäther der Acetessig-, Malon- l Cyanessigsäure ganz anders als das Cyanchlorid verhält und Cyanwasserstoff- re und Diacetbernsteinsäure-, Acetylentetracarbonsäure- und Dicyanfumarsäure- er bildet. Verf. erinnert bei dieser Gelegenheit daran, dass in Gegenwart von triumcamphor sich das Cyanjodid noch anders verhält und Jodcamphor bildet.

G. Favrel hat über das Methylcyanoxalat gearbeitet. Dieser Körper rde beschrieben von Ossi, Kowski und Berbaglia, welche jedoch weder die rstellungsweise, noch die Analyse dieses Körpers angegeben haben. Er scheint igens im absolut reinen Zustande nicht dargestellt worden zu sein. Das Methyl- noxalat kann im reinen und krystallisirten Zustande erhalten werden. Es ügt, wenn man 12 Stunden lang auf dem Wasserbade trockenes Silbercyanid wirken lässt auf die äquimoleculare Menge Methylchloroxalat, gelöst in dem ben Gewicht Benzol. Der Rückstand liefert, mit wasserfreiem Aether be- delt, beim Verdampfen Krystalle, die nach dem Reinigen bei 69 bis 70° melzen. Das Methylcyanoxalat wird durch Wasser zersetzt in Cyanwasserstoff- re und Oxalsäure. Phenylhydrazin giebt, anstatt des entsprechenden Hydrazons, $C_6H_5NH-NH-C=O$ Hydrazid | unter Abscheidung von Cyanwasserstoff- $COOCH_3$ re. Dieses Hydrazid schmilzt bei 148—149° und ist identisch mit demjenigen, ches durch Einwirkung von Methylchloroxalat auf Phenylhydrazin erhalten wird.

Férée hat, nachdem er ca. 100 g festes Calciumamalgam mit 13 Proc. Ca gestellt hatte, die Versuche von Maquenne über Calciumnitrid wieder genommen. Indem er ersteres Product in einem Strome reinen Stickstoffs er- te, erhielt er eine gräuliche amorphe Masse, welche glühend wird, wenn man sie einige Tropfen verdünnter Salz- oder Schwefelsäure bringt. Die Molecular- stitution dieses Productes entspricht der Formel N_2Ca_3. In der That ergaben i Ca-Bestimmungen 80,45 und 80,58 und zwei N-Bestimmungen 18,22, während theoretischen Zahlen für N_2Ca_3 80,081 bezw. 18,92 sind.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

tzung der mathematisch-naturwissenschaftl. Klasse vom 16. December 1897.

Prof. H. Weidel überreicht eine im ersten chem. Universitäts-Laboratorium geführte Arbeit: „Ueber eine neue Synthese des Phloroglucins“ E. Flesch. Vor einigen Jahren hat J. Pollak beobachtet, dass das Diäthyl- lomonoxylbenzol bei Behandlung mit Wasser, unter Abspaltung von Aethyl- ı, Phloroglucin bildet. Bald darauf wurde das 1,2,3,5-Phentetrol durch Hy- yle des 1,2,3,5-Triamidophenols von Oettinger synthetisch dargestellt. Mit ksicht auf diese Ergebnisse war zu erwarten, dass das sym. Triamidobenzol entsprechender Behandlung mit Wasser Phloroglucin bilde. Die Versuche en nun ergeben, dass der Zerfall der Salzsäureverbindung des sym. Triamido- ols durch längeres Erhitzen der verdünnten wässerigen Lösung herbeigeführt len kann, und dass dabei neben Chlorammonium in quantitativer Ausbeute roglucin entsteht. Weiter beschreibt Verf. eine Triacetylverbindung des Triamidobenzols.

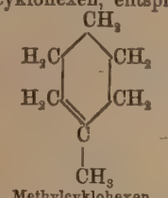
Prof. F. Exner legt eine in seinem Institute von G. Dimmer ausgeführte eit vor: „Ueber die Absorptionsspectren von Didymsulfat und dymammonnitrat“. Die beiden Substanzen wurden sowohl als feste Körper uch in verschieden concentrirten Lösungen untersucht und die Wellenlängen auftretenden Absorptionsstreifen gemessen. — Derselbe legt ferner eine in einschaft mit Dr. E. Haschek ausgeführte Arbeit vor: „Ueber die ultra- etten Funkenspectren der Elemente, X. Mittheilung“. In derselben en die Wellenlängenmessungen für die Elemente Ca, Sr, Li und Cr ben, deren letztes ein sehr linienreiches Spectrum zeigt. — Hofrath Prof. oltzmann überreicht eine Abhandlung von Prof. P. Volkmann an der ersität in Königsberg i. Pr.: „Ueber die Frage nach dem Verhältnisse Denken und Sein und ihre Beantwortung durch die von der urwissenschaft nahegelegte Erkenntnisstheorie“.

Académie des sciences.

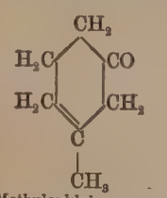
Sitzung vom 3. Januar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Zunächst findet die Neuwahl des Bureau statt; zum räsidenten für 1898 wurde van Tieghem gewählt. — Paul Lemoult hat eitet über die Isocyansäureäther und die Bildungswärme der ligen Cyansäure. Verf. erhielt die Alkoholisocyanate (Alkoholcarbimide) Einwirkung der Methyl- und Aethylschwefelsäureäther auf Kaliumcyanat; usbeute ist immer sehr gering, trotz aller Vorsicht. Aus dem Vergleiche der ethyl- und Aethylisocyanat erhaltenen Werthe zieht Verf. folgende Schlüsse: Isocyanate sind reguläre Homologe, da ihre Verbrennungswärmen die der- n Verbindungen entsprechende Differenz 155 c zeigen. Weiter ergiebt sich e Bildungswärme der flüssigen Cyansäure der Werth = 20,65 c. Hierdurch auch die allgemeine Annahme bestätigt, dass die Cyansäure ein Carbimid ist, lass ihr H an N gebunden ist.

A. Béhal macht weitere Mittheilungen über ein neues cyklisches Keton, Methylcyklohexenon. Vor Kurzem hat er angegeben, wie er aus dem Holzöl die verschiedenen Ketone extrahirt hat[14]). Die vorliegende Arbeit handelt über das bei +12° schmelzende und bei 192° siedende Keton. Dasselbe entspricht, seiner Analyse und Moleculargewichtsbestimmung nach, der Formel $C_7H_{10}O$. Es verbindet sich nicht mit Natriumbisulfit und giebt kein Jodoform in Berührung mit Jod und Alkalien. In Schwefelkohlenstoff gelöst, giebt es auf Zusatz eines leichten Ueberschusses von Brom in Schwefelkohlenstofflösung ohne Entwickelung von HBr ein Dibromderivat, welches farblos, gut krystallisirt, in 90° Alkohol in der Wärme und ebenso in Petroläther sehr löslich ist. Es besitzt einen angenehmen Camphorgeruch. Während es trocken oder in Lösung in Petroläther beständig ist, verändert es sich in Berührung mit feuchter Luft oder mit Alkohol. Mit Phosphorpentachlorid reagirt das Keton unter grosser Wärmeentwickelung. Es bildet sich eine intensiv blaugrüne, in Alkohol mit derselben Farbe lösliche Flüssigkeit. Die Lösung wird durch Wasser und Alkalien gebräunt, und die durch Wasserdampf abgetriebene Flüssigkeit liefert eine sehr geringe Menge eines Chlorderivates, welches schwerer als Wasser ist und einen an Terpentinöl erinnernden Geruch besitzt, eine Spur eines festen Derivates und besonders regenerirtes Keton. Die Oxydation, ausgeführt mittelst Permanganat in 4-proc. Lösung, ist äusserst glatt. Es bilden sich nur Essigsäure und Lävulinsäure. Nach Allem ist das vorliegende Keton das Methylcyklohexenon, das dem Heptin des Perseits, dem Methylcyklohexen, entsprechende Keton.



Methylcyklohexen.



Methylcyklohexenon.

Zwischen beiden ist ein einschneidender Unterschied vorhanden. Während das Methylcyklohexen, in der Kälte mit Schwefelsäure behandelt, Methylcyklohexan liefert unter Entbindung von schwefliger Säure, wird das Keton, mit concentrirter Schwefelsäure auf 150° erhitzt, nicht angegriffen.

Society of Chemical Industry, Manchester Section.

Sitzung vom 7. Januar 1898.

Kn. Carter Bell hielt im Anschlusse an seine kurze Notiz in der vorigen Sitzung[15]) einen Vortrag über seine Erfahrungen in der Anwendung der Tidy'schen Permanganat-Methode zur Prüfung auf organische Substanzen in gereinigten Abwässern (Effluents). Da dies anscheinend die maassgebende Methode für The Mersey and Irwell Joint Committee ist, hat diese Frage hohes locales Interesse und dürfte noch öfters in dieser Saison Stoff für lebhafte Discussion in den Sitzungen geben.

Association belge des chimistes.

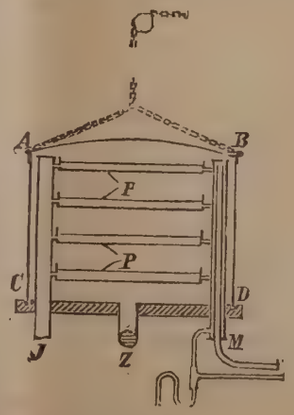
Sitzung der Lütticher Abtheilung vom 9. Januar 1898.

C. Vorsitzender: Prof. de Koninck. — Lecocq theilt die Resultate von 33 Analysen von Weizenmehl mit, welche im Laboratorium der Société anonyme Couillet et Marcinelle (Belgien) ausgeführt worden sind:

Fett:		Aschenbestandtheil:	
Max.	1,560 Proc.	Max.	0,520 Proc.
Min.	0,830 „	Min.	0,146 „
Mittel	1,063 „	Mittel	0,402 „
Stickstoffsubstanz:		**Wasser:**	
Max.	12,169 Proc.	Max.	14,320 Proc.
Min.	8,719 „	Min.	10,150 „
Mittel	10,238 „	Mittel	12,310 „

Aus diesen Ziffern und aus einigen Bestimmungen der Cellulose darf man als Maximum für feines Weizenmehl annehmen, ohne zu hohe Ansprüche zu stellen: Aschenbestandtheil 0,6 Proc., Stickstoffsubstanz 13,0 Proc., Cellulose 0,7 Proc. — Ferner spricht Lecocq über Wasserbestimmung im Theere durch Verdunstung im Vacuum. Um Wasser im Theere und im Allgemeinen in Substanzen, welche flüchtige Producte enthalten, zu bestimmen, wendet er folgende Methode an: In einem ersten Hempel'schen Exsiccator A mit Chlorcalcium wird ein bekanntes Gewicht an Theer eingeführt, und dann Vacuum eingerichtet. In einem zweiten, ganz gleichen Exsiccator B wird das Chlorcalcium durch lauwarmes Wasser ersetzt, dann wird auch Vacuum eingerichtet. Im Exsiccator A entwickelt sich Wasserdampf, welcher durch das Chlorcalcium absorbirt wird, und flüchtige Producte. Im Exsiccator B, dessen Raum mit Wasserdampf gesättigt ist, kann kein Wasser aus der Substanz kommen, es entsteht nur ein Verlust, welcher von den flüchtigen Producten verursacht wird. Wenn man den Verlust in B von dem Verlust in A subtrahirt, so bekommt man das Gewicht der entwichenen Feuchtigkeit.

Vacuumtrockner mit entfernbarem Gehäuse.



Bei diesem Vacuumtrockner sind die Rohrverbindungen wie auch sonstige Armaturen an einer festen Platte angebracht, welche horizontal liegt oder aufrecht steht und die Trockenplatten trägt. Die Zeichnung zeigt eine Ausführungsform mit horizontal liegender, fester Verschlussplatte, auf welcher das Gehäuse steht. Die Heizdämpfe treten bei *J* ein, durchstreichen die Heizplatten *P* und treten bei *M* aus; der Ausgang *M* ist so eingerichtet, dass die Luft in den Platten durch die Dämpfe verdrängt wird; *Z* ist das Brüdenrohr. Das Plattengestell wird von dem Gehäuse *ABCD* bedeckt, das beim Oeffnen aufgezogen oder durch eine hydraulische Einrichtung gehoben wird. (D. R. P. 94 626 vom 26. Januar 1897. J. Walter, Basel.)

[13]) Lieb. Ann. Chem. *1897.* **298**, 258, 560.

[14]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1077.

[15]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1049.

Rauchloses Pulver.

Das Pulver besteht aus einem Alkalichromat, einem Nitrat eines Alkalierdmetalles, Ammoniumpikrat, einem Alkalipermanganat und einem Alkalisilicat. (Amer. Pat. 596324 vom 28. December 1897. F. A. Halsey, San Francisco, Cal.)

Die bereits vorhandene grosse Zahl der Recepte für rauchloses Pulver ist hier um ein neues vermehrt. Welche Wirkung die einzelnen Bestandtheile, z. B. das Alkalisilicat, haben sollen, ist schwer einzusehen.

Apparat zur Herstellung von Oelgas.

Das durch Schaugläser N eintretende Oel durchfliesst nach einander und jedes Mal im Gegenstrome zu den Heizgasen 2 Retorten, eine obere schwächer beheizte A und eine untere stärker beheizte B, welche durch ein mit einem Oelabschlusse L versehenes Ablaufrohr l mit einander verbunden sind und selbstständige Verbindungen JM mit dem Condensator K zur Ableitung der gasförmigen Destillationsproducte besitzen. Die Gasableitungen können so angeordnet sein, dass das Condensat nur in die untere, zur Destillation der höchstsiedenden Bestandttheile des Oeles dienende Retorte gelangt. (D. R. P. 94856 vom 22. December 1894. W. R. Herring, Huddersfield, England.)

Herstellung von Cyanverbindungen.

Erhitzt man Phospham mit einem Alkalicarbonat, so erhält man das entsprechende Cyanat nach der Gleichung: $PN_2H + 2\,CO_3K_2 = PO_4K_2H + 2\,CNOK$. Je nachdem man dem Reactionsgemische Kohle oder Eisen beimengt, entsteht Cyan- oder Ferrocyanalkali. Cyan oder Cyanwasserstoffsäure erhält man durch Glühen von Phospham mit neutralem bezw. saurem Alkalioxalat. (D. R. P. 95340 vom 15. April 1897. H. R. Vidal, Paris.)

Darstellung von alphylirten Amidomalonsäuren und deren Estern.

Das Chloratom des Chlormalonsäureesters ist sehr beweglich und wird schon bei gewöhnlicher Temperatur durch Anilin substituirt. Diese Substitution geht der Bildung des Säureanilids voran; es bildet sich deshalb auch in der Hitze kein Anilid, wenn kein Ueberschuss von Anilin zugegen ist. Die Reaction verläuft glatt unter Abspaltung von Salzsäure, zu deren Neutralisation man ein zweites Molecül Anilin zusetzt. Durch Verseifen erhält man aus dem Ester die freie Anilidomalonsäure. Sie krystallisirt in Nadeln vom Schmelzpunkt 115°. Dem Anilin ganz ähnlich verhalten sich die aromatischen Amine allgemein; bei Anwendung eines Diamins können zwei Molecüle Malonsäurereste in 1 Mol. eingeführt werden. Aus Benzidin erhält man so den Diphenyldiamidomalonsäureester vom Schmelzpunkt 137°. Die so erhältlichen Malonsäurederivate sollen zur Darstellung von Indigopräparaten Verwendung finden. (D. R. P. 95268 vom 25. August 1896. R. Blank, Berlin.)

Darstellung von Anhydro-*p*-amidobenzyl- (bezw. -*m*-toluyl-)alkohol.

Löst man Anhydroformaldehydanilin in kalter conc. Salzsäure und lässt die Lösung stehen, so erstarrt sie nach einiger Zeit zu einer gelatinösen Masse. Diese löst sich leicht in Wasser, und die Lösung enthält nunmehr das salzsaure Salz einer Base, welche man durch Neutralisiren der Lösung mit Alkali in Form eines gelben amorphen Körpers gewinnen kann. Dieses Product stellt die durch Wasseraustritt zwischen Amido- und Alkoholgruppe entstandene amorphe Modification des *p*-Amidobenzylalkohols dar, welche, wie aus der Patentschrift No. 83544[16]) hervorgeht, entsteht, wenn der primäre wasserlösliche *p*-Amidobenzylalkohol mit Säuren behandelt wird. Durch Auflösen von Anhydroformaldehyd-*o*-toluidin in kalter conc. Salzsäure erhält man in analoger Weise Anhydro-*p*-amido-*m*-toluylalkohol. Dieser ist dem Anhydroamidobenzylalkohol sehr ähnlich, bildet ein amorphes gelbes Pulver, welches in den organischen Lösungsmit fast unlöslich ist. Es löst sich in Säuren und wird durch Alka unverändert ausgefällt. (D. R. P. 95184 vom 4. December 1 Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

[16]) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 2085.

Darstellung von Guajakol.

Diazoanisol wird durch Kochen mit Schwefelsäure von mindes 35 Proc. bei Temperaturen von 135° in der Weise zersetzt, dass gebildete Guajakol der weiteren Einwirkung der Diazolösung entz wird, indem man es sofort durch einen durch die Diazolösung hindu geleiteten Wasserdampfstrom abtreibt. Man erhält in der Vor das Guajakol theils abgeschieden, theils in Lösung. Dasselbe bei etwa 200° über und erstarrt ohne Weiteres zu derben Krysta die bei 30° schmelzen. (D. R. P. 95339 vom 16. December 1 Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Darstellung von *o*-Toluolsulfochlorid aus eine Gemisch von *o*- und *p*-Toluolsulfochlorid.

Aus dem Gemische von *o*- und *p*-Toluolsulfochlorid, aus wel sich in der Kältemischung kein festes Parachlorid mehr aussch kann, wird zunächst ein Theil der Orthoverbindung im Vacuun destillirt, aus dem Rückstande durch Krystallisation in der wieder Parachlorid entfernt und dann der flüssige Antheil w wie vorher destillirt etc. (D. R. P. 95338 vom 14. October Majert & Ebers, Grünau-Berlin.)

Darstellung von Condensationsproducten au Gerbsäuren und Hexamethylentetramin.

Versetzt man eine wässerige Lösung von Hexamethylentet mit einer wässerigen Tanninlösung, so erhält man eine weisse Fä die je nach den angewendeten Mengenverhältnissen auf 1 Mol. methylentetramin 3 bis 6 Mol. Tannin enthält. An Stelle von r Hexamethylentetramin können auch die dasselbe bildenden C nenten Formaldehyd und Ammoniak und an Stelle des Ta sämmtliche Auszüge aus gerbsäurehaltigen Materialien, wie Rat Catechu, Eichenrinde, Quebracho etc., verwendet werden. Sämm Fällungen sind in viel Wasser löslich, ebenso in Alkohol, leicht schmelzbar und besitzen einen adstringirenden Gesch Sie verlieren aber diese für eine Anwendung in der Medici vortheilhaften Eigenschaften, wenn man sie für sich oder bei G wart indifferenter Lösungsmittel (z. B. Glycerin) höheren Temper (100 bis 110°) aussetzt. Die neuen Verbindungen sollen als Adstringentia Verwendung finden. (D. R. P. 95186 v. 6. Decbr K. Hock, Aschaffenburg.)

Darstellung von Phthalsäuren u. Sulfophthalsä

Bei der Behandlung des Naphthalins mit Schwefelsäure verschiedene Naphthalinsulfosäuren erhalten; erhöht man die Rea temperatur auf 200° oder noch höher, so wird der Naphtha unter Oxydation gespalten, und man erhält Phthalsäure und phthalsäuren, letztere als hauptsächliche Reactionsproducte. Se jedoch zu dem Gemisch aus Naphthalin und Schwefelsäure silber, Quecksilberoxyd oder Sulfat hinzu und erwärmt auf 3 resultirt in der Hauptmenge Phthalsäure. 100 Th. Naphthalin beispielsweise mit 1500 Th. Schwefelsäuremonohydrat und Quecksilbersulfat auf 250—300° erhitzt. An Stelle des Naph können auch Naphtholsulfosäuren, Naphthylamine, Nitronaph und deren Sulfosäuren, ferner auch Anthracen und Phenant gleicher Weise oxydirt werden. (Engl. Pat. 18221 vom 17. Aug Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Directfärbende Farbstoffe und ihre Darstellu

Die nach dem Verfahren des Zusatzpatentes vom 26. Mai zum Hauptpatent 264900[18]) aus Cresylaminsulfosäuren und amidophenol bezw. Orthoamidophenol, $\alpha_1\alpha_3$-Amidophenol, Paraph diamin oder $\alpha_1\alpha_4$-Naphthylendiamin darstellbaren Farbstoffp lassen sich durch Verschmelzen mit Schwefel in neue, Ba directfärbende Farbstoffe, analog dem Verfahren des Hauptp überführen. (Zus.-Pat. vom 26. Mai 1897 zum franz. Pat. H. R. Vidal, Paris.)

Darstellung eines schwarzen Azofarbstoffes a Faser aus β-Naphthol und Diamidodiphenyla

Das Verfahren beruht auf der Beobachtung, dass di Diazoverbindungen, welche in der Parastellung zur Diazogrup Imidogruppe besitzen, sich durch grosse Beständigkeit ausz Unter diesen Diazoverbindungen eignet sich die Tetrazover

[17]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 13.
[18]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 679.

p-p-Diamidodiphenylamins besonders zur Herstellung von Schwarz der mit β-Naphtholnatrium geklotzten Faser. Durch Kupfern telst heisser Kupfervitriollösung wird das Schwarz lichtecht. R. P. 95205 vom 23. Juni 1896. Kinzlberger & Co., Prag.)

Ein brauchbares Schwarz kann nach diesem Verfahren nicht erhalten werden.

Mercerisiren.

Das Verfahren zum Mercerisiren von vegetabilischen Geweben teht darin, dass man letztere mit einer Mischung von Alkalilaugen colloidalen Mitteln pflatscht, sodann presst, hierauf aufrollt und liesslich wäscht. (Amer. Pat. 596464 vom 28. December 1897. Tubbe, Augsburg, übertragen auf die Farbwerke vormals ister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Herstellung von Lackfirniss.

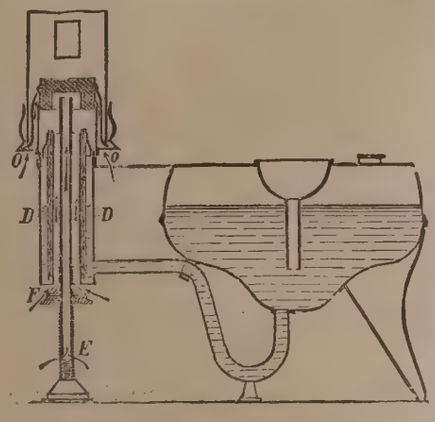
Aus einer Lösung von Harz in Spiritus wird ein Theil des Harzes telst Wasser gefällt und der Niederschlag in Benzin oder einem eren äquivalenten Mittel gelöst. (D. R. P. 95067 v. 27. Febr. 1897. Albrecht, Siegen.)

Vorscheiden von Rohsaft auf kaltem Wege, genannt „kalte Scheidung".

Der Rohsaft wird mit nur so viel Kalk versetzt, dass das Filtrat er Probe des Gemisches mit Zuckerkalklösung keinen Niederschlag r giebt (etwa 2—2,5 g Kalk auf 1 l Rohsaft), und der sich bildende wer filtrirbare Niederschlag wird unter Zusatz von Kieselguhr ltrirt. Der Filtrirrückstand wird durch Erhitzen auf Rothgluth der belebt, wobei er sich in ein Gemisch von Kalk, Kieselguhr Kohle umwandelt. (D. R. P. 94867 v. 27. Jan. 1897. J. Ragot, Paris.)

Brenner für Formaldehydlampen.

Die Luft, welche zum Anden des Dochtes und Eren des Platinschwammes der angrenzenden Metallle nöthig ist, wird durch besondere Oeffnung *F* erhalb der Dochthülse *D* geführt. Die Oeffnung l nach dem Entzünden eschraubt. Die zur Umdelung der Methylalkolämpfe in Formaldehyd nige Luftmenge gelangt ch besondere Oeffnungen m Brennerkopf in einer tralen Röhre direct zum inschwamm. (D. R. P. 03 vom 18. August 1896. F. Richard, Brüssel.)



Darstellung der wirksamen Substanz der Bronchialdrüsen, des Glandulens, und von Glandulenpastillen.

Bronchialdrüsen, vorzugsweise solche von Schafen, werden mit sser oder Alkohol extrahirt. Aus dem Extract wird die wirksame stanz (Glandulen) mit Säuren ausgefällt, gewaschen und getrocknet das erhaltene Product gewünschten Falles mit Milchzucker verht und zu Tabletten comprimirt. (D. R. P. 95193 v. 19. Dec. 1896. fmann Nachf., Meerane i. S.)

rstellung von in heissem Wasser unlöslichen oder schwer löslichen Gelatineplatten oder -folien.

Während nach dem Patente No. 91505[19]) die fertigen Gelatinetten, -folien und dergl. der Einwirkung von gasförmigem oder gem Formaldehyd ausgesetzt werden, wird nach dem Verfahren Zusatzpatentes der Gelatinelösung Formaldehyd zugesetzt, bezw. elbe der Einwirkung von Formaldehyd ausgesetzt. Aus der so andelten Gelatinelösung, die nach dem Trocknen einen in Wasser öslichen oder schwer löslichen Rückstand liefert, werden dann die effenden Gelatineplatten, -folien und dergl. hergestellt. (D. R. P. 70 vom 12. November 1893; Zus.-Pat. zu No. 91505. Chemische brik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Herstellung der technisch wichtigen organischen Stoffe Tangarten. — Ist bereits gebracht worden als Norw. Pat. 5028[20]). R. P. 95185 vom 4. Juli 1896. A. Krefting, Christiania.)

[19]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 320.
[20]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 1006.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Frankfurt a. M., 14. Januar 1898.

Herrn **Dr. G. Krause, Cöthen** (Anhalt).

Sehr geehrter Herr Redacteur!

Unter Bezugnahme auf den in der „Chemiker-Zeitung" erschienenen Bericht der Sitzung der Académie des sciences vom 27. December 1897

über Lebeau's Berylliumlegirungen[21])

gestatte ich mir, Ihnen zur Wahrung meiner Priorität eine Patentschrift zu übersenden, aus welcher Sie zu ersehen belieben, dass meiner Arbeit über den gleichen Gegenstand (eingereicht den 19. September 1896; beim Patentamte den 21. Septbr. angekommen) bereits vom 22. Septbr. 1896 ab vom Kaiserl. Patentamte der gesetzliche Schutz ertheilt worden ist.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr. Louis Liebmann.

Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Auf eine Anfrage der vom kaiserl. Reichsgesundheitsamte berufenen Commission analytischer Chemiker, welche Atomgewichte den praktisch-analytischen Rechnungen zu Grunde zu legen seien, wählte der Vorstand der Deutschen chemischen Gesellschaft in der letzten Vorstandssitzung zur Regelung dieser Frage eine Commission, bestehend aus den Professoren Landolt, Ostwald und Seubert. — Für die diesjährige Hauptversammlung des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie, welche vom 15.—17. September d. J. stattfinden soll, ist als Ort Coblenz gewählt worden. — Der Verband deutscher Essigfabrikanten hat an den Reichskanzler eine Eingabe[22]) gerichtet, in welcher er bittet, die Einfuhr von holzessigsauren Salzen, insbesondere holzessigsaurem Kalk bei Erneuerung der Handelsverträge mit einem Eingangszoll zu belegen.

φ **Baku.** Die kaukasischen Manganerzproducenten, die sich entschlossen haben, ein Syndicat zu begründen, haben ihre Statuten dem Ministerium zur Bestätigung vorgelegt. Zugleich sind dieselben bezüglich der Erniedrigung der Frachttarife auf der kaukasischen Eisenbahn für Manganerz vorstellig geworden. — Die letzten Berichte aus Grosny lauten, wie folgt: Mangel an Rohöl und die hohen Preise für solches sind die Veranlassung, dass die localen Raffinerien ihre Thätigkeit fast ganz eingestellt haben. Weiter hat die Zahl der producirenden Bohrorte abgenommen; im Laufe des October förderte Grosny ca. 900000 Pud Naphtha, d. h. pro Bohrloch und Monat 128000 Pud, was eine immerhin recht hohe Productivität der Oellager von Grosny erweist; für Baku wurde diese Ziffer im Durchschnitte des Jahres 1896 nur zu 45000 Pud ermittelt. — Auch in England treten energische Bestrebungen der Petroleumhändler zu Tage, sich gegenüber den Monopolbestrebungen der Standard Oil Co. zu sichern; so bauen The Liverpool Storage Company und die Anglo Caucasian Oil Company grossartige Reservoiranlagen in England für den Import russischen Leuchtöls.

O. **Brüssel.** Die Einladungen zur Theilnahme an der internationalen Conferenz, die über die Beseitigung der Exportprämien auf Zucker berathen soll, werden von der belgischen Regierung gegen Ende dieses Monats erlassen werden.

* **Dresden.** Die Dresdener Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie will hierselbst ein Museum photographischer Documente gründen, in welchem alle diejenigen Photographien dauernd vereinigt werden sollen, welche für die Geschichtsforschung, für die Völkerkunde, für die Geologie, Heimathskunde, für Kunst, Politik etc. bleibenden Werth besitzen.

† **Lemberg.** Am 15. Januar fand hier eine Conferenz der galizischen Naphtha-Producenten in Angelegenheit der Betheiligung an der Pariser Weltausstellung im Jahre 1900 statt. Es wurde ein Comité gewählt, welches Anfangs Februar einer Plenarversammlung der galizischen Naphtha-Industriellen diesbezügliche Vorschläge unterbreiten soll.

As. **Pressburg.** Das Directionscomité des ungarischen Zuckerfabriken-Landesvereins hielt unlängst eine Sitzung ab, in welcher der Vorsitzende Folgendes mittheilte: 1. Es ist dem Vereine gelungen, bei der Regierung durchzusetzen, dass der Zuckerexport nach Ost-

[21]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 17.
[22]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 28.

indien in der gegenwärtigen Saison durch die österr. Lloyd-Seefahrt-Gesellschaft unterstützt werden soll. 2. Dass der Saccharinverkehr eingeschränkt wird. 3. Die Regierung ist den Wünschen des Vereins dadurch entgegengekommen, dass einige Punkte des neuen österr. Zucker-Verkaufsteuer-Gesetzes, welche für die ungarische Zucker-Industrie nachtheilig sind, geändert werden. Aus der Rübenverarbeitungs-Statistik ist klar ersichtlich, dass aus den ungarischen Rüben $1^3/_4$ bis 2 Proc. weniger Zucker gewonnen wird, als aus den österreichischen oder deutschen Rüben. 5. Nach anderen kleinen Mittheilungen wurde noch beschlossen, dass der Verein auf der Pariser Ausstellung eine grosse Sammlung ausstellen wird.

* **San Francisco.** Das Cooper Medical College veröffentlicht einen Bericht über Oxytuberkulin von Dr. Hirschfelder, ein neues Heilmittel gegen die Tuberkulose. Das Oxytuberkulin verhindert angeblich das Wachsthum der Tuberkelbacillen in Bouilloncultureen. Bei seinem Gebrauche ergaben sich keine gefährlichen Nebenwirkungen.

Personalien.

Verliehen: *Berlin.* Dem Director der vereinigten Gesellschaften Königs- und Laurahütte, Bergrath Otto Junghann hierselbst, der kaiserl. russ. St. Annen-Orden 2. Klasse. — Dem Geh. Bergrath von Ammon, dem Geh. Oberbergrath Fickler, dem Prof. Dr. Hagen, Director bei der physikal.-techn. Reichsanstalt, der Rothe Adler-Orden 3. Kl. mit der Schleife.

Breslau. Geh. Med.-Rath und Prof. Dr. Flügge der Rothe Adler-Orden 4. Kl.

Laurahütte. Dem Hüttendirector Hermann May der kaiserl. russ. St. Annen-Orden 3. Klasse.

Strassburg i. E. Prof. Dr. Schmiedeberg der Rothe Adler-Orden 3. Kl. mit der Schleife.

Gestorben: *Brüssel.* Der Botaniker Jean Linden im Alter von 81 Jahren.

München. Prof. Dr. Lassar-Cohn, früher Docent an der Universität Königsberg, ist als Privatdocent in den Lehrkörper der hiesigen Universität eingetreten.

Literatur.

Bardach, Br., Ueber den Einfluss einiger Medicamente auf die Analyse des Harnes. Sep.-Abdr. Colmar.

Burkhardt, E., Beiträge zur Kenntniss des Honigs und der Dextrine. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Devarda, A., Die Prüfung des Käses auf einen event. Gehalt an fremden Fetten (Kunstkäse), die Wasser- und Fettbestimmung im Käse. Sep.-Abdr. Wien.

Eckhard, F., Beitrag zur Kenntniss der Rosinduline. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Eickelberg, H., Beitrag zur Kenntniss des Menthons und Pulegons. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Fränkel, M., Zur Kenntniss des Trimethylen-*p*-tolyldiamins nebst Anhang: Ueber *γ*-Jodpropylamin. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Giesen, C., Ueber einige Abkömmlinge des Aposafranins. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Guareschi, J., Nozioni di analisi chimica e cenni sull'analisi delle acque. 4. L. 5. Unione tip. editr., Turin.

Günther, E., Beitrag zur mineralischen Nahrung der Pilze. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Härtel, F., 1) Ueber Derivate des Diacetyl- u. Dibenzoylbernsteinsäureesters. 2) Beitrag zur Kenntniss der sterischen Hinderung chemischer Reactionen. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Hartmann, H., Ueber Oxime des Benzfurils und des Benzfuroins. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

van Hest, J. J., Bacteriologie. Dl. I. 8. fl. 2,50. J. Borde, Amsterdam.

John, G., Ueber Sulfide und verwandte Verbindungen. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Jones, A. C., Ueber einige Emissionsspectra des Cadmiums, Zinks und der Haloidverbindungen des Quecksilbers und einiger anderer Metalle. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

La Valle, G., Corso di cristallografia teoretica applicata al calcolo dei cristalli. 8. L. 10. A. Trimarchi, Messina.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Belgien.

Ausgefertigt am 15. November 1897.

131 662. **Acetylen,** Apparat z. Erzeugen v. —. G. Fürbringer, Berlin. 5. Nov. 1897.

131 532. **Acetylengas,** automatischer, nicht explodirbarer Apparat zur Erzeugung von —. L. de Ravel, Marseille. 27. October 1897.

131 438. **Acetylengenerator.** L. Menevaux, Saint-Léger sous Beuvray (Frankr). 22. October 1897.

131 646. **Alkalinitrite,** Herst. v. — oder von solchen der Alkali-Erdmetalle. J. u. A. MacGougan. 4. November 1897.

131 689. **Calciumcarbid,** Fabrikation v. — u. Anwendung desselben. F. H. Smith, Dunblane (England). Zus.-Pat. 6. November 1897.

131 442. **Carburirapparat** zur Glühlichtbeleuchtung. F. Turretini, Genf und Paris. 22. October 1897.

131 707. **Desinficiren,** Verfahren und Apparat zum —, Reinigen und Sterilisiren. Transportabler Dampfentwickler-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 26. October 1897.

131 627. **Elektrochemische Generatoren.** H. K. Hess, Syracuse (Verein. Staaten). 3. November 1897.

131 637 (bis). **Metalle,** Abscheiden der — auf elektrolyt. Wege, indem man Ammoniumcarbonat als Elektrolyt und zugleich als Lösungsmittel verwendet. Dr. H. von der Linde, Berlin. 3. November 1897.

131 510. **Nitroderivat,** neue Art der Herstellung des — eines in der Parfümerie verwendbaren Kohlenwasserstoffs. G. Bauwens, Ixelles. 26, October 1897.

Dänemark.

1347. **Ammoniak,** Herst. v. —. Dr. C. H. Mehner, Charlottenburg. 6. Februar

1339. **Blei,** Herstellung von weisser Farbe aus den Schwefelverbindungen de und zum Ausgewinnen von metallischem —. Alice Macdonald, Lon 17. November 1896.

1268. **Fettemulsion,** Herstellung einer haltbaren, eiweisshaltigen — aus Vegetab für Viehfutter. H. L. Fromm, Kötzschenbroda b. Dresden und Rud. Schu Dresden. 26. Januar 1897.

1233. **Furfuroid,** Herstellung von — aus Trebern und Hefe. R. D. Bailey L. P. Ford, London. 9. April 1896.

1320. **Koks,** Herstellung von Braunkohlen- und Lignit-—. Dr. Desid. N Budapest. 17. December 1896.

1230. **Ozon,** Verfahren und Apparat zur Herstellung von —. Marius C Paris. 1. April 1896.

1232. **Stärke,** Herstellung von Strahlen-— aus Mais. Reinh. Goernem Zahna i. Sachsen. 2. December 1896.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 7173. (Kl. 22.) **Alizarinfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von Sulfosä amidirter —. Zus. z. Pat. 72 204. Farbenfabriken vorm. Friedr. B & Co., Elberfeld. 18. November 1893.

K. 14 686. (Kl. 12.) **Aromatische Aldehyde,** Verfahren zur Condensation — mit M säure. Zus. z. Pat. 94 132. Dr. E. Knoevenagel, Heidelberg. 19. Dec.

R. 10 641. (Kl. 80.) **Cement,** Verfahren zur Herstellung von Schlacken-—. Rothe, Bern. 20. October 1896.

R. 10 453. (Kl. 8.) **Färbungen,** Verf. z. Herst. echter dunkelblauer — auf gemisc Chromeisenbeizungen. Rolffs & Co., Siegfeld b. Siegburg. 28. Juli 1896

F. 9996. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung alkalieichter grüner blauer — der Trialphylmethanreihe und Zus.-Pat. F. 10 062. Farbwe vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 16. Juni 1897 bezw. 20. Juli

F. 10 309. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung beizenfärbender — substituirten Fluoresceïnen. Zus. z. Pat. 86 225. Farbwerke vorm. Mei Lucius & Brüning, Höchst a. M. 1. November 1897.

K. 15 407. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung basischer rosind artiger —. Dr. F. Kehrmann und A. Walty, Genf. 12. Juli 1897.

Sch. 12 639. (Kl. 28.) **Gerben,** Verfahren zum continuirlichen — in Trommeln. z. Pat. 92 364. H. Schmidt und J. Landini, Hamburg. 26. Mai 1897.

N. 4003. (Kl. 40.) **Metallgewinnung,** Verfahren zur —. H. Niewerth Berlin. 20. Februar 1897.

C. 7070. (Kl. 12.) **p-Phenetidin,** Verfahren zur Darstellung von Condensat producten des — mit Glukose und Galaktose. W. H. Claus und A. Clayton b. Manchester. 24. September 1897.

P. 8721. (Kl. 40.) **Schmelzverfahren,** elektrisches —, F. J. Patten, New- 15. Februar 1897.

R. 11 530. (Kl. 42.) **Stativ** zum Halten von Retorten, Büretten und dergl Reyher, Berlin. 6. October 1897.

B. 21 174. (Kl. 12.) **Thorerde,** Verfahren zur Trennung der — von den üb seltenen Erden. Prof. Dr. B. Brauner, Prag. 30. Juli 1897.

Uebertragung von Patenten.

40 211. (Kl. 10.) **Steinkohle,** Verfahren, ein rauchloses Verbrennen der — zu er und gleichzeitig den in derselben enthaltenen Schwefel beim Verbrenner schädlich zu machen. J. Stevenson, Stettin. Vom 14. Januar 1887 ab.

England.

Veröffentlicht am 12. Januar 1898.

24 085. **Abfallstoffe,** Verf. u. Apparat zur Behandlung von —. Rissmuller.

1 722. **Abwässer,** Apparat zur Reinigung von — etc. Candy. 1897.

2 428. **Acetylen,** Generator, Condensator und Behälter für — und andere Bean und Ringwood. 1897.

28 102. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. Wagner. 1897.

27 767. **Acetylengasgenerator.** Schülke. 1897.

28 094. **Acetylengasgenerator.** Tyree. 1897.

2 226. **Eisen,** Schmelzen von —. Doherty und Crerar. 1897.

14 247. **Elektrische Oefen.** La Società Italiana dei Forni Elettrici.

6 051. **Erze,** Verfahren und Apparat zum Behandeln von refractorische welche Gold, Silber, Nickel etc. enthalten. Preston. 1897.

5 573. **Färben** v. Baumwolle. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.

7 041. **Färben** gewisser Farben auf Pflanzenfasern etc Gatty & Co. Ld. u. Gatty.

5 122. **Färbungen,** Erzeugung echter — auf der Faser mittelst directer Farb Cassella & Co. 1897.

6 112. **Farben,** Fixiren von — oder Metallpulver beim Drucken auf T stoffen etc. Kay und The Thornliebank Co. Ld. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 21. bis 28. December 1897.

270 312. **Destillation,** Colonnenofen mit continuirlichem Gange etc., bestimm Gewinnung der flüssigen Producte von der — des Holzes und der Sägesp Bach. 8. September 1897.

270 175. **Farben,** Fixiren v. — durch Dampf. Veuve Gaydet et fils. 7. Sept.

186 697. **Farbstoffe,** Darst. neuer —, die zur Klasse der Metamidophenolphth gehören. Badische Anilin- und Sodafabrik. Zus. Pat. 27. Aug.

270 253. **Gase,** Apparat, um die Tension v. — zu messen. Arndt. 7. Sept.

270 259. **Gerben** mittelst Formaldehyd. Levinstein. 7. September 1897.

270 242. **Kohlenoxyd,** Apparat z. Nachweise v. —. de Traversay. 11. Sept.

270 151. **Polyazofarbstoffe,** Darst. neuer —. J. R. Geigy & Cie. 2. Sept.

264 393. **Rohzucker,** Raffiniren v. —. Léon Janssens & Cie. Zus. Pat. 1. Sept.

270 274. **Schmelzöfen,** elektrische. Rathenau. 7. September 1897.

266 665. **Schwefelerze,** Behandlung v. —. Ellershausen. Zus.-Pat. 27. Aug.

253 578. **Seife,** Herst. einer gelatinösen —. Stockhausen. Zus.-Pat. 8. Sept.

270 147. **Terpentin,** Reinigung von —, besonders des sog. Bordeaux-—. Roche. 2. September 1897.

266 362. **Wasser,** Reinigung von —. Devaux. Zus.-Pat. 7. September 18

Italien.

2. Quartal 1896.

Calciumcarbid, neues elektro-chemisches Verfahren zur Fabrikation von — hohe Temperatur, die mittelst elektrischen Widerstandes, nicht durch den V bogen, erhalten wird. M. T. de Felice und Fr. Farinet, Rom.

Doppelcarbid, Herstellung des — von Calcium und Aluminium und Erzeugun Acetylen daraus. A. Tessari, Rom.

Gas, Glühlichtbeleuchtung mit einem innigen Gemische von — und Luf Denayrouze, Neuilly, Paris.

Irper für Glühlicht. E. Rocca, Neapel.
rümpfe, Vorrichtung, um das Leuchtvermögen der — zu erhöhen. A d. rkwald, Berlin.
rstoffgas, Erzeugung und Verwendung von — zur Glühlichtbeleuchtung. p. V. Pratis und P. Marengo, Turin.

Portugal.

Acetylengas, Apparat zur Darstellung von —. E. Chesnay, L. Pillion Ch. Bertolus. 31. August 1897.
Acetylengas, industrielle Herstellung von — mittelst Calciumcarbid. G. eire, E. Sorel und B. Cruvellier. 31. August 1897.
Acetylengas, Apparat zur Darstellung von —. E. Alexandre. 3. Sept. 1897.
Bleiweiss, Herstellung von — und metallischem Blei aus Bleisulfid. A. cdonald. 31. August 1897.
Fruchtweine, Erzeugung von —, die nicht oder nur wenig alkoholisch sind sich ohne Zersetzung aufbewahren lassen. H. Müller-Thurgau. 1. Sept. 1897.
Gas, Verfahren und Apparat zum Herstellen von — aus Luft und flüssigen lenwasserstoffen. A. I. van Vriesland. 1. September 1897.
Gas, Apparat zur Herstellung von —. A. I. van Vriesland. 1. Sept. 1897.
Glühlicht, Materialien für — -strümpfe und Herstellung derselben. W. L. ker. 6. August 1897.
Maisstärke, Fabrikation von glänzender —. R. Goernemann. 31. Aug. 1897.
Malz, Verfahren, um aus geröstetem — durch Hinzufügung einer natürlichen natischen Substanz einen dem Kaffee analogen Körper herzustellen. A. M. to. 4. September 1897.
Metallgewinnung, hydro-elektro-chemisches Verfahren zur —. P. Marino. August 1897.
Schiesspulver, Herstellung von —. C. Mortier u. H. A. Sandon. 31. Aug. 1897.

Schweiz.

Acetylengas, Vorricht. für die Erzeug. v. —. A. Rieffel, Paris. 20. Juli 1897.
Acetylengasapparat. C. Kaestner, Halle a. S. 30. Juni 1897.
Diaphragma für Primär- und Secundär-Elemente etc. C. N. Sedneff, rsburg. 10. Juli 1897.
Elektrode für elektrische Sammler. J. V. Sherrin und H. H. Sherrin, lon. 6. Juli 1897.
Elektrode für elektrische Accumulatoren. E. W. Jungner, Stockholm. uli 1897.
Röntgenstrahlen, Apparat zur Beobachtung mittelst —. J. Wertheimer, s. 2. Juli 1897.

Ungarn.

Verfahren zum Trocknen von — und Vorrichtung zur Ausführung dieses ahrens, um das Holz zur trockenen Destillation vorzubereiten. La société biotte frères. 4. November 1897.
fälle, Verfahren und Apparat zur Herstellung flüssiger Destillationsproducte — und Torf in ununterbrochenem Betriebe. J. Bach. 4. October 1897.
nirung, Verfahren zur — von faserigen Stoffen auf elektrocapillarem Wege. . C. Nodon und L. A. Bretonneau. 12. Juli 1897.
lnger, Verfahren zur Herstellung von —. Th. C. Halford. 15. Juli 1897.
ein, Verfahren zur Erzeugung von —. G. Vögerl. 21. October 1897.
Oele und Fette, Verfahren zum Geruchlosmachen von —. Dr. Ch. Culmann. 10. November 1897.
Oxypurine, Verfahren zur Darstellung von — und deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin. C. F. Boehringer & Söhne. 7. October 1897.
Purin, Verfahren zur Darstellung von Aminoverbindungen des —. C. F. Boehringer & Söhne. 17. August 1897.
Schwefelmetalle, Verfahren zur Verarbeitung von —. Siemens & Halske. 28. Juni 1897.
Seife, Verfahren zur Erzeugung von in Wasser löslicher — durch Verseifung mittelst Kalk. E. Wilczynszki. 26. October 1897.
Spiritus, Verfahren zur Herstellung von Leucht- —. H. Hempel. 1. März 1897.
Zucker, Neuerungen an zur Krystallisation von — dienenden Gefässen. M. Sachs. 6. November 1897.

Briefwechsel.

Neu eintretenden Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern dieses Quartals nachgeliefert.

Wir sind gern bereit, abhanden gekommene Nummern oder Inhaltsverzeichnisse, soweit solche noch vorhanden sind, den **Abonnenten** der „Chemiker-Zeitung", sofern sie sich als solche ausweisen, gegen Entgelt zu ersetzen.

Da die Nachbestellungen von fehlenden Nummern oftmals verspätet eintreffen, bitten wir dringend im eigenen Interesse der Leser, uns die Reclamationen **möglichst bald** zugehen lassen zu wollen, da einzelne Nummern aus früheren Jahrgängen häufig vergriffen sind.

Leipzig. Leipziger Färber-Zeitung. Seit einiger Zeit bemerken wir, dass Sie die von uns honorirten Original-Bearbeitungen von Patenten wörtlich ohne Quellenangabe abdrucken. Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass ein derartiger unbefugter Nachdruck unserer Original-Mittheilungen ohne Angabe der Quelle „Chemiker-Zeitung" verboten ist.

Magdeburg. A. H. Nach uns vorliegendem Beweismaterial haben sich die Angaben unseres betr. Correspondenten als vollkommen richtig ergeben.

Passau. Dr. K. B. Japaconitin ist ein von Wright aus der Wurzel des japanischen Eisenhutes, Aconitum japonicum, isolirtes eigenthümliches Alkaloid von der Formel $C_{66}H_{88}N_2O_{21}$, Schmelzp. 184—186°. Nähere Angaben hierüber finden Sie in dem Buche von Dr. Amé Pictet: „Die Pflanzenalkaloide und ihre chemische Constitution, in deutscher Bearbeitung von Dr. Richard Wolffenstein, Verlag von Jul. Springer, Berlin".

Porto. G. Ph. Sch. ad 1) Ein specielles Lehrbuch über den in Rede stehenden Gegenstand existirt bislang noch nicht. Ueber sämmtliche bezügliche Fortschritte wird gewissenhaft in der „Chemiker-Zeitung" referirt. Nach Helbing und Passmore bestimmt man den Eucalyptolgehalt des Eucalyptusöles, indem man 200—250 g des letzteren fractionirt, die zwischen 170° und 190° übergehenden Antheile einer Temperatur von —16° (Kältemischung aus Eis und Salz) aussetzt, das auskrystallisirte Eucalyptol absaugt, mit wenig Petroläther wäscht und wägt. Ein von Scammel angegebenes Verfahren der Abscheidung des Eucalyptols aus dem Oele beruht darauf, dass dasselbe mit Phosphorsäure eine krystallinische Verbindung eingeht, aus welcher das Eucalyptol durch Wasser wieder abgeschieden werden kann. — ad 2) Das gegen harnsaure Diathese angewendete Lithiumcitrat ist das neutrale Salz $Li_3C_6H_5O_7 + 4H_2O$. Zu seiner Darstellung löst man 90 Th. krystallisirte Citronensäure in Wasser, giebt allmälich 50 Th. Lithiumcarbonat hinzu, erhitzt, bis alle Kohlensäure vertrieben und eine völlig klare Lösung erhalten ist, dampft auf dem Dampf- oder Sandbade bis zum spec. Gewicht 1,23 ein und lässt krystallisiren. — ad 3) Das Uricedin „Stroschein" enthält nach Stroschein's eigener Angabe: 27,5 Th. Natriumsulfat, 1,6 Th. Natriumchlorid, 67 Th. Natriumcitrat und 1,9 Th. Lithiumcitrat.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

ebniss der Staatsbergwerke, Hütten und Salinen im Etatsjahre 1896/97.

Der Gesammtwerth der Erzeugnisse der staatlichen Bergwerke, Hütten und n und der unter der Verwaltung der Bergbehörden stehenden Steinbruche hat im Etatsjahre 1896/97 M 136 316 056 betragen und den Werth der igen Production um M 13 051 233 oder 10,59 Proc. übertroffen. Beigt wurden insgesammt 62 106 Arbeiter einschliesslich der Werksbeamten 58 942 im Vorjahre. Die Staatswerksbetriebe erzielten einen rechnungsen Ueberschuss von M 23 084 868. Dieser Ueberschuss übertrifft den vorn um M 3 644 76? und den Voranschlag des Staatshaushaltsetats um 7 406. Durch Betriebsunfälle kamen 96 Arbeiter gegen 99 im Vorjahre zu der auf 1000 Mann der durchschnittlichen Belegschaft 1,507, gegen 1,634 jahre und 1,896 in 1894/95. Von der Gesammtzahl der tödtlichen Verkungen entfallen auf den Steinkohlenbergbau 79, auf den Braunkohlenu 2, auf den Erzbergbau 9, auf den Salzbergbau 4, auf den Salinenbetrieb 2.

Amtliche Verordnungen.

elgien. Erlass vom 20. December 1897, betr. **Zollbehandlung von Hefe.** Der rzoll für Hefe, der durch Art. 2 des Gesetzes vom 12. Juli 1895 mit 10 Fr. kg festgesetzt wurde, hat vom 1. Januar 1898 an zur Anwendung zu gelangen.
eu-Süd-Wales. Nach einer Verordnung des Gouverneurs vom 19. Novbr. v. J. **Herstellung, Einfuhr, Lagerung, Versendung und der Verkauf** nachstehender 1. Schiesspulver aller Art, 2. Mischungen von salpetersaurem Salz, 3. Salpeterungen, 4. Mischungen von Chlorsalz, 5. knallsaure Salze, 6. Munition, tronen, Munition für Artillerie, Torpedos, Zündhütchen, Raketen etc., erwerks-Körper und -Präparate aller Art, folgenden Bestimmungen unter worden: Die Explosivstoffe müssen sich in gutem Zustande befinden und Gefahr versandt, gelagert und gebraucht werden können. Explosivstoffe, der Untersuchung diesen Bedingungen nicht genügen, können ganz oder ise zerstört werden, oder es kann damit sonst verfahren werden, wie es teresse der öffentlichen Sicherheit entspricht.
panien. Decret vom 1. September 1897, betr. die **Verpachtung des Pulvers in Spanien.** Nach einem mit der Union Española de Explosivos abssenen Vertrage erhält diese Gesellschaft gegen einen jährlichen Pachtz von 3 Mill. Pesetas das ausschliessliche Recht der Erzeugung, des Verss und der Einfuhr von Pulver u. Explosivstoffen für Spanien und die nden Inseln.
nezuela. Regierungserlass, betr. die **Regelung der Einfuhr von Butter und Fetten.** Die Zollbehörden wurden beauftragt, Certificate, welche die von ndischen Chemikern vorgenommene Analyse über die Beschaffenheit der uhr gelangenden Butter und Speckes betreffen, zurückzuweisen. Importeure ähnten Artikel müssen als Beilage zum Waarenmanifest ein von einem lischen Chemiker ausgestelltes Certificat beibringen. In Plätzen, wo kein er ansässig ist, muss sich der Importeur ein solches Certificat von einer der Zollorgane hierfür bezeichneten competenten Person zu verschaffen suchen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Herford. Herforder Trockenplattenfabrik Otto Cramer.
Malstatt-Burbach. Thomasschlackenmahlgesellschaft mit beschr. Haftung Malstatt-Burbach.

Frankfurt a. M. Die Firma Frankfurter Gasglühlichtanstalt Michel & Isenberg ist in Frankfurter Gasglühlichtanstalt L. Isenberg & Co. umgeändert.
Höngg (bei Zürich). Die Firma Ziegler & Ebert ist in den alleinigen Besitz von Dr. Henri Ziegler übergegangen, welcher künftig firmirt: Henri Ziegler (Chemische Fabrik).

Handelsnachrichten.

†† **Die Goldproduction in Victoria** belief sich i. J. 1897 auf 812 765 U. (1896 812 086 U) im Werthe von £ 3 251 000, d. i. die höchste Ziffer seit 1882.

†† **Kali-Industrie.** An die Meldung, dass in Russland eine Herabsetzung des Kainit-Zolles vorgenommen worden sei, war vielfach die Folgerung geknüpft worden, dass dadurch das russische Absatzgebiet den deutschen Kalisalzen geöffnet werde und somit eine wesentliche Steigerung des Absatzes für die deutsche Kali-Industrie in Aussicht zu nehmen sei. Dem wird seitens des Kali-Syndicates widersprochen.

St. Egydy. St. Egydyer Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft. Betriebsgewinn fl. 51 693 (fl. 1743 mehr als i. V.).

Halle a. S. Die Vereinigte Pommersche Eisengiesserei und Hallesche Maschinenbauanstalt beschloss, die Hallesche Dampfpumpen- und Maschinenfabrik von Wolff & Memel in Halle a. S. anzukaufen.

St. Petersburg. In St. Petersburg wurde mit 4 Mill. Rub. Capital die Actiengesellschaft „Neue Naphtha" gegründet, die sich mit der Exploitation von Erdöllagern befassen will.

Prag. Ein englisches Consortium errichtet an der neuen Eisenbahn bei Lobositz Glasfabriken.

Dividenden (in Proc.):

Nürnberg. Bayrische Celluloidwaarenfabrik vorm. Albert Wacker: 15.

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 15. Januar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Bei unveränderten Preisen fanden 130 Kisten aus erster Hand Käufer. Tendenz für feine Sorten Bengal und Tirhoot fester, für die defecten Sorten schwach. Amerikanisches Terpentinöl. Prompt fest durch sehr kleinen Vorrath und steigende Preise in Amerika, welche ein lebhaftes Geschäft auf Sommer-Verschiffung und weitere Lieferung veranlassten. Prompt fl. 15 1/2, schwimmend fl. 15 1/4, April-Mai-Verschiffung fl. 13 1/8, Mai-Juni-, Juni-Juli- und Juli-August-Verschiffung fl. 13, September-December-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Amerikan. Harz unverändert fest, doch fast ohne Geschäfte. Prompt C fl. 3,05, F fl. 3, Januar-Februar-

Verschiffung G fl. 2,72 ½, F fl. 2,67½ pro 50 kg. **Petroleum** unverändert. Prompt gut gefragt fl. 7,70 pro 100 kg in Consum. **Oele.** Leinöl Anfangs der Woche etwas matter, doch später wieder fest, um wieder flau zu schliessen. Das Geschäft war unbedeutend sowohl in Prompt, als in Termin. Prompt fl. 15⅜, Februar fl. 15⅛, März-Mai fl. 16⅛, Juni-August fl. 16⅜, September-December fl. 16⅞ pro 100 kg. Rüböl. Anfangs fielen Preise bedeutend ab, der Handel in Prompt und auf Lieferung bleibt sehr beschränkt. Stimmung flau. Prompt fl. 28½ bis fl. 27½, Mai fl. 26⅜ pro 100 kg. **Drogen.** Bei Einschreibung sind am Markte am 19. Januar 50 910 kg Stuhlrohr und 136 Säcke Dammar-Gummi; 77 Kisten Benzoë-Gummi fanden aus erster Hand Käufer. **Chemikalien.** Citronen- und Weinsteinsäure bleiben flau und wenig gefragt, was auch Borax und Borsäure gilt, welche unter Normalpreise gekommen sind durch grosse Concurrenz. Chinin. sulfur. fest, obgleich die Preise unverändert blieben. Ammoniaksoda gut gefragt und fest gehalten. Im Allgemeinen aber ist der Chemikalienmarkt matt, und nur unbedeutende Preisschwankungen sind zu constatiren. Acidum citricum fl. 160, Acidum tartaricum fl. 136 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 30, chromsaures Kali fl. 50, chromsaures Natron fl. 45 pro 100 kg Chlorsaures Kali fl. 42, chlorsaures Natron fl. 50 pro 100 kg. Gelbblausaures Kali fl. 68 pro 100 kg und bleibt fest mit fast gar keinem Angebot, da die Januar-Production vollständig engagirt ist. Gelbblausaures Natron fl. 57 pro 100 kg. Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Alaun, gemahlen, fl. 6,50, krystallisirt fl. 6,25 pro 100 kg Chlorkalk, engl., fl. 8,25 pro 100 kg. Eisenvitriol fl. 2,80, Kupfervitriol fl. 22,25 pro 100 kg. Chlormagnesium fl. 6,50, Borax, raff. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 19 pro 100 kg. Borsäure, kryst. fl. 30, gemahlen fl. 31,25 pro 100 kg. Soda-Ammoniak fl. 5 pro 100 kg. Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,46, 76/77° fl. 12,50 pro 100 kg. Paraffin 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22 pro 100 kg. Wasserglas fl. 3,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 3,25 und 60° Bé. fl. 2,75 pro 100 kg. Salzsäure, rohe fl. 3 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Schwefelnatrium, kryst. fl. 6 pro 100 kg. Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg.

γ **Antwerpen,** 15. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak notirt disponibel Fr. 24,25, Februar-März Fr 24,75. Tendenz behauptet. Petroleum ruhig. Offizielle Notirung disponibel Fr. 14,25. Verkäufe zu Fr. 14, Februar-März Fr. 14,25. Quebracho fortwährend sehr fest. La Plata Januar-April Segler-Verschiffung Fr. 79 cif. Antwerpen, prompte Verladung per Steamer Fr. 74 bis 76. Ricinusöl andauernd fest. 1. Pressung Januar Fr. 70, Februar-April Fr. 67, Mai-December Fr 61, 2. Pressung Januar Fr. 67, Februar-April Fr. 64, Mai-December Fr. 58. Pharmaceutisch Januar Fr. 74, Februar-April Fr. 71, Mai-December Fr. 65. Schmalz etwas fester. Wilcox disponibel Fr. 56, Februar Fr. 56,75, März Fr. 57,50, April Fr 58,25, Mai Fr. 59, Juni Fr. 59,25. Salpeter disponibel Fr. 17,50, Februar-März Fr. 17,65 fest. Terpentinöl en hausse. Amerikanisches disponibel reelle Tara Fr. 61,75, Februar-Juni Fr. 62, Tara 20 Proc. disponibel Fr. 63,80, Februar-Juni Fr. 63,90, französiches disponibel Fr. 62,25.

φ **Baku,** 24. Decbr./6. Januar. Oele. Die Lage unseres Marktes hat in den letzten Wochen einen entschieden günstigeren Charakter gewonnen. Rohöl war besser gefragt, und die Preise zogen für solches bis auf 8¾ Kop. an. Unverändert günstig standen Naphtharückstände, die in wesentlichen Partien mit 8¾—9 Kop. gehandelt wurden. Im Kerosingeschäfte trat das Betreben der englischen Käufer, die Frachtermässigung auf der transkaukasischen Bahn selbst zu profitiren, klar zu Tage, doch sind dieselben schliesslich im Kampfe mit den Batumer Exporthäusern unterlegen, und heute hat Petroleum Notirungen aufzuweisen, die dem Fabrikanten in Baku den Betrieb wieder möglich machen. Die letzten Preise, die in Batum (franco Baku gerechnet) erzielt wurden, betrugen 14 Kop. pro Pud. Im Schmierölgeschäft herrscht recht lebhafter Verkehr; die Preise für Maschinenöle halten sich auf 30 Kop., eine Partie Maschinenöldestillat wurde mit 20 Kop. abgeschlossen. Spindelöle notiren 21 Kop.

M. S. **Berlin,** 15. Januar. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 19,50—20. Ia. Kartoffelstärke M 19,50—20. IIa. Kartoffelmehl M 17—19. Gelber Syrup M 24—24,50. Capillair-Syrup M 24,50—25. Capillair-Export M 25,50—26. Kartoffelzucker, gelber M 24—24,50, capillair M 25—25,50. Dextrin, gelb u. weiss Ia. M 25—25,50, IIa. M 23,50 bis 24,25. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, hallesche und schlesische M 43—44. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48 bis 49. Maisstärke M 32—33. Schabestärke M 36—38. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10000 kg.

O. **Berlin,** 15. Januar. **Glycerin.** In der Berichtszeit hat sich auf dem Markte für Rohwaare wenig Bemerkenswerthes zugetragen. Rohglycerin liegt ziemlich still, wennschon der Preisstand dafür — nämlich Fr. 67,50—70 — für 28° Saponificat sich voll behauptet. Die Raffineure erhöhten inzwischen, mit der Behauptung, dass sie anlässlich der jetzt geltenden Notirungen für Rohglycerin nicht mehr zurecht kämen, ihre Preise um M 5 pro 100 kg, mithin stieg doppeltes Destillat Ph. G. III 28° Waare auf M 100, Ia Raffinat 28° auf M 90, doch dürfte bei Schlüssen nicht unbeträchtlich billiger anzukommen sein.

Q. **Berlin,** 15. Januar. **Chemikalien.** Acidum carbolic. cryst. Die Umsätze haben in letzter Zeit, in Folge grösserer Käufe, an Umfang zugenommen, und die Vorräthe in erster Hand werden als wesentlich verringert angegeben. Immerhin ist das Angebot noch ziemlich gross, so dass man den heutigen Marktwerthen noch eine Zeit lang mit Ruhe zusehen kann. Englische Waare wird mit M 140 pro 100 kg in 40° Qualität angeboten. Acidum citricum ist nunmehr in eine beachtenswerthe Preislage gelangt. Das Rohmaterial wird zu billigem Werthe reichlich angeboten, und die grosse Menge in letzter Saison geernteter Früchte sichert dem Markt für längere Zeit das Bestehenbleiben dieser Offerten. Citronensäure, chemisch rein, kostet M 255, bleifreie Waare M 240 pro 100 kg. Letztere Qualität ist, aus England stammend, auch noch einige Mark niedriger im Handel. Aether purus. Die fortwährenden Schwankungen des Rohmaterials lassen die Lage für Aether recht unsicher erscheinen. Die Erhöhungen in einer Woche gehen in der nächsten oft wieder verloren, doch neigt die allgemeine Stimmung jedenfalls zu niedrigeren Preisen. Aether Ph. G. III kostet heute M 75 pro 100 kg ab Fabrik. Antimon. crudum Japan. Die Vorräthe sind nicht gross, der regelmässige Bedarf hält dieselben, unter Berücksichtigung der Zufuhren, auf einer normalen Höhe. Beste Waare muss heute in Hamburg mit M 42 pro 100 kg bezahlt werden. Chinin. Die Position für Rinde hat sich wieder etwas günstiger gestaltet, indem die Vorräthe am 1. Januar 1898 in Amsterdam auf 11 700 Colli, gegen 17 000 im Vorjahre angegeben werden. In Folge dessen ist die Tendenz für Chinin, dessen Basis heute M 36 pro 1 kg für sulfuric. Ph. G. II ist, wieder etwas fester. Hydrargyrum metallic. London, welches als Preis von Rothschild bisher £ 6. 17 s 6 d. = M 140 pro Flasche notirte, meldet heute einen höheren Preis in dem Artikel, so dass man auch hier eine Erhöhung eintreten liess. Da die zweite Hand, wie immer, billiger damit ist, so kann man von dieser, trotz der Erhöhung, noch zu M 138—140 hier kaufen. Morphium hydrochloric. wird von allen Seiten fester gemeldet, sei es, dass die feste Haltung des Rohmaterials oder aber die gute Bedarfsfrage als Ursache angesehen werden müssen. Der Preis, welcher heute schon auf M 155 pro 1 gestiegen ist, dürfte jedenfalls noch höher gehen. Santonin. pur. cr Wiederum ist der Artikel um M 1 pro 1 kg heruntergesetzt worden, so dass selbe bei 25—50 kg schon zu M 10 pro 1 kg ab Fabrik zu kaufen ist. Fabrikanten dürfte dieselbe in dieser Lage nur noch wenig Freude machen, zu an eine Besserung vorläufig nicht zu denken ist, da noch ziemlich grosse Vorr Rohwaare aus der 96/97er Ernte vorhanden sein müssen.

H. A. H. **Constantinopel,** 13. Januar. **Rosenöl, Opium und Traganth.** Opi Markt fester. Eigner wollen erst den Einfluss des Winters auf die Herbstsa abwarten und sind in Verkäufen zurückhaltend. Während die vorjährige E erst auf 10 000 später 8000 Kisten veranschlagt wurde, stellen sich jetzt, trotz ursprünglich so brillanten Aussichten, ca. 6500 Kisten als richtig heraus. Ame welches vor Eintritt des neuen Tarifes sehr grosse Einkäufe machte, und in E dessen bis jetzt vom Markte zurückgetreten war, beginnt jetzt bereits wiede Käufer aufzutreten. Holland nahm weniger, als es wollte, weil es zu seinen boten wenig Abgeber fand. Gegenwärtiger Stock hier und in Smyrna ca. 3600 Ki im Innern verbleibt nur wenig. Drogist Courant M 17,75—17,50, softshippin nach Qualität M 22,50—20.50. Rosenöl. Das Gros der Ernte, ca. 460000 Me fand Käufer. Was verbleibt, sind meist geringere Essenzen, die billiger erhäl und billiger offerirt werden können, während für feine Waare sich der Preis erhält. Gummi Traganth. Anhaltend sehr gute Frage bei mässigen Bestä besonders in weiss, wofür sich die Hausse behauptet. Weiss M 425—335, Na M 270—250, blond und gelb M 240—215, geringere Sorten M 200—72 pro f. o. b. Kreuzbeeren gefragter und fest.

X **Drohobycz,** 15. Januar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin u. Kerzen.** Der Ver auf dem Erdwachsmarkte bewegte sich in der abgelaufenen Woche n engen Grenzen. Die Ursache hierfür lag in der geringeren Entbietung des landes. Aber auch das Inland hat nur wenig eingegriffen. Nichtsdestowe verharrte die Tendenz, namentlich mit Rücksicht auf die schlechten Witter verhältnisse, in grosser Festigkeit, und die Preise schlossen unverändert s wie folgt: Hartwachs 80/81° C. fl. 40—40.50, Speciale 70/71° C. fl. 35,25—3 68 69° C. fl. 34,75—35, 66/67° C. fl. 32—32,25, Normale fl. 30—30.50, Sec weich fl. 22—22,25, Marke Truskawiec fl. 27—28 pro 100 kg, ab Boryslaw. Oelmarkt behauptete bei lebhafter Nachfrage feste Haltung, und es war auch aus dem Markte genommen. Nota: Marke Mraznica fl. 2.40—2,50, Bor fl. 2,60—2,65, Schodnica fl. 2,80 ab Drohobycz, Marken Potok, Wietrzna fl bis 3,20 ab Stationen, pro 100 kg. Auf dem Petroleummarkte herrschte hafte Bedarfsdeckung, doch verharrten die Preise in matter Stimmung. Marke Standard white fl. 14,50, Kaiseröl fl. 15,50—15,75 pro 100 kg, ab P Prag. Für Schweröle manifestirte sich namhafte Entbietung, weshalb auc Preise in fester Tendenz notirten: Blauöl fl. 1,80—1,85, Grünöl fl. 1,50 ab Petrolsatz fl. 2,30 ab Wien. Der Kerzenmarkt bekundete gutes Geschäft: cantil fl. 41—42, Phöbuskerzen fl. 39—40, Paraffinkerzen, Ia. 35—36, IIa. bis 34, IIIa. fl. 31—32 pro 100 kg, ab hier. Der Ceresinmarkt hat etwa haftere Entwickelung gefunden. Tendenz und Preise fest: Weisssorten, fl. 63—64, Ia. fl. 60—61, IIa. fl. 57—58, IIIa. fl. 55—56, Gelb, Ia. fl. 52, IIa. Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg, ab Fabrik Droh

S. **Frankfurt a. M.,** 15. Januar. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knoc mehl mit 1 Proc. Stickstoff oder 30 Proc. Phosphorsäure oder 1½ Proc. Sti und 28 Proc. Phosphorsäure ist gut gefragt. Die Vorräthe sind unbedeuten dürften in der kommenden Saison vollständig untergebracht werden. Man M 5,30—5,70 pro 100 kg ab Productionsstätte, Kasse 1½ Proc. Sconto. und gedämpftes Knochenmehl. In letzter Woche wurden wiederum hi Umsätze erzielt, indessen ist der weitaus grösste Theil von Zwischenhändler genommen worden, die durchgehends gute Meinung für den Artikel haben. fordert heute M 8,10—8,50 pro 100 kg für Waare mit 4 Proc. Stickstof 20 Proc. Phosphorsäure und M 7,50—7,90 für solche mit 3 Proc. Sticksto 20 Proc. Phosphorsäure, ab Productionsstation, Kasse 1½ Proc. Indis Knochenmehl und Knochenschrot kostet bei geringem Angebot bis M 9,30 pro 100 kg cif. Ankunftshafen. Die Preise bieten zu Folge der Seefrachten momentan wenig Rendement. Knochenasche kostet ex Hafenplatz 6½—6¾ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk. Gebrauchte Kno kohle kostet dagegen 7—7¾ Pf, je nach Gehaltslage, ab Abgangsstation, 1 Proc. Knochenpräcipitat kostet, je nach Reinheit und sonstiger Besch heit zwischen 26½ und 33 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure.

M. **Genua,** 15. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Leinsamenöl fe haussirender Tendenz. Marke „Earles & King" Fr. 46 pro 100 kg cif 1½ Proc. Sconto. Gummi arabicum etwas fester durch mehr Frage für Man quotirt Ia. Qualität in Sorten L. 4, IIa. L. 2,40, IIIa. L. 2, in Pulver pro 1 kg, Kost- und Fracht-Assecuranz. Muscatnüsse ohne Veränderu mit Preisen für Local-Consum. Ia. ausgesuchte L. 4.80, IIa. L. 4,50 pro 1 Bord. Cassia lignea. Die ausgesuchte zu L. 80, in Sorten zu L. 58— 100 kg ab Bord. Raffin. Borax. Unveränderte Preise. Man quotirt eng sowie italienisches Product zu L. 48 pro 100 kg ab Bord. Petroleum u veränderten Preisen. Pennsylvanisches in Kisten L. 4.90—4,95, in Ci L. 12,75—13; kaukasisches L. 4,30—4,40 pro Kiste, L. 11,50—11,75 pro unverzollt ab Bord, prompte Lieferung. Manna mit geringen Geschäften Capaci in Röhren L. 4,80, Gruss L. 2,40—2,50; Geraci in Röhren L. 3,10 in Sorten L. 1,60—1,80. Alles pro 1 kg ab Bord. Weinsteinsäure fester. Man verkauft in Krystall zu L. 3, gemahlen L. 3,10 pro 1 kg.

M. **Genua,** 15. Januar. **Talg.** Wir haben noch von einem festen Ma berichten. Paris hat von Fr. 46,50—47 befestigt, und mit sehr guter T In London behauptet der Markt eine festere Stellung. Man quotirt: A Schaftalg gut bis fein 21 s. bis 22 s. 9 d., Ochsentalg gut bis fein 19 s. bis 20 s. 9 d. 1673 Fässer wurden zur Auction aufgestellt und 1504 haben gefunden. New-York ist sehr fest, und Prime City bleibt zu Fr 3,75, Prime Fr. 41 cif Hâvre. In Liverpool hat der Talgmarkt einen bedeutenden gemacht. Nordamerikanischer Talg 18—19 s., südamerikanischer 21 s. 22 s. 6 d.; Austral-Talg 20 s. bis 22 s. 6 d., Stadt-Talg (Mixed) 19 s. bis 2 Der Palmölmarkt ist etwas fester. Lagos £ 21. 10 s. bis £ 21. 5 s., Bon Calabar £ 18. 5 s., New Calabar, Brass, Niger £ 17. 5 s.; Benin £ 18 engl. ab Bord Der Markt von La Plata ist fest. Von Austalien offer 43½-präd. zu Fr. 47,50—48 nominell. In Italien ist Talg immer fest. Man von L. 55—56. Stearin und Kerzen sind noch gestiegen. L. 98 Ia. Quali L. 114 pro 100 kg. Elaïn ist zu L. 47 ab Waggon gehoben. Glycerin is Es scheint, als würden Talg und Stearinsäureproducte wieder höher beza

G. **Hamburg,** 15. Januar. **Schwefelsaures Ammonium.** Ammoni wenn auch zu Preisen, wie solche England notirt, hier Geschäfte nich werden, so sind doch loco Verkäufe zu M 9,55—9,65 pro 1 Ctr franco Qua zu verzeichnen. Die Forderungen sind in den letzten Tagen bis zu M 9,80 g Für später fehlt Angebot. Eingeführt wurden 4340 Säcke. **Chilisalpeter.**

ıahe Sichten behauptet, dagegen für später etwas abgeschwächt. Es wird t: Prompt M 7,12½, Januar-Februar M 7,12½, Februar-März M 7,17½, März ½, März-April M 7,15, April-Mai M 6,95. Eingeführt wurden 47871 Säcke. sphate unverändert. Tennessee Hard Rock 78—82-proc. 6¼—6½ d., Florida Rock 75—80-proc. 6¼—6½ d., Florida Pebble Land 65—70-proc. 5¾—5⅞ d., da Pebble River 58—63-proc. 5½—5⅝ d, Algier Phosphat 63—70-proc. l., 58—63-proc. 5½—5¼ d., Südcarolina River 56—58-proc. 5¼ d. Preise ehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton engl. = 1016 kg europäischer Häfen. Braunstein von Japan 80—87-proc. M 79,50, Kaukasus 80/82-proc. M 78,50. Chromerz von Kleinasien, Basis 50 Proc., 2, von Macedonien, Basis 50 Proc., M 31 pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecker pro Flasche £ 6. 17 s. 6 d. Zinnober pro 1 Pfd. englisch 2 s. 3½ d. 2 s. 4 d., von China pro 1 Pfd. englisch 2 s. 1½ d. bis 2 s. 2 d. Antimon. . (Japan) £ 20. 12 s. 6 d., regulus £ 30. 5 s. bis £ 30. 10 s.

§ **Hamburg**, 15. Januar. Das Geschäft an unserem Waarenmarkte blieb auch e Woche ruhig. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 16, fest. Cajeputi pro Flasche M 4,20, ruhig. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 5. Cassiae pro 1 kg M 12—16. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,75—2,80, r. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,75. Ol. Terebinth. pro kg M 50—51, in Folge höherer Notirungen von Amerika fester. Ol. Menth. Japan. pro 1 kg M 6,75—7. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 235 240, ruhig. Acid. tartaric. pro 100 kg M 230—240. Antimon., crud. 00 kg M 39. Arsenik pro 100 kg M 46—47, weiss sublimirt. Borax, raff. 100 kg M 29—30, matt. Calcium chlorat. pro 100 kg M 14—14,25. nin. sulfur. pro 1 kg M 36, fester. Jod pro 1 kg M 25,75—26. Kalium mat. pro 1 kg M 24,75—25. Kalium chloric. pro 100 kg M 60—62, matt. ium jodatum pro 1 kg M 25—26. Magnesium carbonic. pro 100 kg 7—58. Menthol pro 1 kg M 16. Natrium bicarbonic. pro 100 kg 5,75—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter 100 kg M 14,15, ruhig. Spiritus war fest. **Drogen.** Der Drogenmarkt blieb g. Aloë Capensis pro 100 kg M 49—51. Asa foetida pro 100 kg M 100 50, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 20—21, mexikan., cher M 44—45. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,20—4. Balsam. uv. pro 1 kg M 19,50—20, fest. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,70—4. zoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 250—400. Cacao blieb Bahia pro 100 kg M 144—155, Caracas pro 100 kg M 130—275, Domingo 100 kg M 136—140, Guajaquil pro 100 kg M 148—166, Samana pro 100 kg 48—156, Surinam pro 100 kg M 144—148, Trinidad pro 100 kg M 140—148. nphor, raff. pro 100 kg M 260. Cantharides pro 100 kg M 325—340. cara sagrada pro 100 kg M 35—36, fest. Cassia lignea pro 100 kg 9—82, fest, alte Waare M 95—100. Cassia flores pro 100 kg 16—218. Cassia fistula pro 100 kg M 30—50. Cort. Angosturae 100 kg M 31—35. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 1—1,25. Cort. Chin. r. pro 100 kg M 105—110, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg 20—450. Cort. Quillayae pro 100 kg M 41—42, loco, Lieferung M 32. t. Simarubae pro 100 kg M 110—125. Fabae Calabar. pro 100 kg 0—44, leblos. Folia Sennae pro 100 kg M 70—75, Alex. parvae. Folia ae pro 100 kg M 180—190, Bolivia. Folia Jaborandi pro 100 kg M 125 60. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 210—215, fest. Fructus si vulgar. pro 100 kg M 40,50. Fructus Cumini, Malta pro 100 kg 7—38. Grana Paradisi pro 100 kg M 22—55. Gummi Elemi pro 100 kg 3—45. Gummi Mastix pro 100 kg M 335—365. Gummi Gutti pro 1 kg 50—4. Lignum Quassiae pro 100 kg M 18—19, Jamaica. Lycopodium 100 kg M 250. Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16, Bombay. Nuces Colae 100 kg M 60—75. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadeloupe 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 24—25. Rad. tianae pro 100 kg M 47—48. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 kg M 14 9. Cartagena M 10,50—11. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 92—95. l. Rhei pro 1 kg M 2—4,50. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 68—95, cruz. Rad. Senegae pro 100 kg M 270—350. Rhiz. Chinae pro 100 kg 0—34, Ia. Rhiz. Curcumae, Bengal pro 100 kg M 32—33. Madras, pulv. 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 40—40,50. Rhiz. uirit. pro 100 kg M 69—70, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 32 4, still. Bengal M 30—31, still. Cochin M 72—86, still. Secale cornut. 100 kg M 160—200. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 23—24. Semen iandri pro 100 kg M 15,50—16, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg 5—39. Semen Sabadill. pro 100 kg M 110—115. Spermaceti pro 100 kg 90, ruhig. Tub. Jalapae pro 100 kg M 95—105, Veracruz. Vanilla pro 1 kg 0—75, Bourbon. **Metalle** waren wenig verändert. Antimon, Regulus pro kg M 62—65. Quecksilber pro Flasche M 140—142, matter. **Oele und** . Wachs blieb ruhig. Cera, Carnauba pro 100 kg M 80—130, je nach lität. Japan pro 100 kg M 66, sehr ruhig. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—210. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 66, wenig belebt. Ol. Olivar. pro kg M 65, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 61—62, matt. Petroleum 00 kg M 9,60, still. Rüböl pro 100 kg M 54,50, flau. Thran wenig gefragt. **rproducte** blieben gegen die Vorwoche unverändert. Steinkohlentheer ½ Barrel M 12—13. Stockholmer Theer pro ⅔ Barrels M 23—24,50, r pro ½ Barrel M 18—19. dünner, pro ½ Barrel M 21—22,50.

α **Hâvre**, 15. Januar. **Farbhölzer.** Der Markt hat sich mit letztem Bericht ichts geändert. Verkauft wurden: 555 t Mexico-Champoton-Blauholz, ex tende-Mai" zu Fr. 7,65 pro 50 kg, 70 t Haïti-Cap-Blauholz, ex „Ville de eille" zu Fr. 5,50 pro 50 kg, 100 t Tampico-Gelbholz, ex „Equator" zu 6,95 pro 50 kg, und auf Lieferung ca. 1000 t Punta-Arenas-Gelbholz per el" zu Fr. 6,30 pro 50 kg. Farb- und Gerbhölzer eingeführt in den Hafen Hâvre, in den letzten Jahren 1897 und 1896 umgerechnet in t. Blauholz. co Laguna 1897: 2645; 1896: 4115. Yucatan 1897: 13 310; 1896: 20 380. duras 1897: 13 770; 1896: 9200. Haïti 1897: 20 235; 1896: 26 820. Monteiti 1897: 3130; 1896: 7070. Cuba 1896: 7070. Jamaïcaholz 1897: 4560; : 5825. Jamaïcawurzeln 1897: 3605; 1896: 3095. Kleine Antillen 1897: 1896: 3970. Gelbholz. Centre-Amérique, Corinto u. a. 1897: 10 370; 1896: 5. Tuspan 1896: 780. Tampico 1897: 375; 1896: 905. Tamiahua 1896: Veracruz 1897: 40; 1896: 790. Côte-Ferme 1896: 175. Antilles 1897: 30; : 535. Rothholz. Lima 1897: 540; 1896: 1905. Bahia 1897: 10; 1896: Ste. Marthe 1897: 70; 1896: 120 Sandel u. a. 1897: 350; 1896: 190. brachogerbholz 1897: 8960; 1896: 11 710.

/ **Liverpool**, 14. Januar. **Chemikalien.** Borax, krystall., £ 13. 5 s. pro 1 t. onensäure 1 s. ½ d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3⅞ d. . Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterfefligsaures Natrium £ 5. 7 s. 6 d. pro 1 t. Natronsalpeter 7 s. 6 d. s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 bis £ 4. 15 s. pro 1 t. wefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. a, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. bis £ 4. 7 s. 6 d. pro 1 t, krystall. £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust., fester, 70-proc., £ 7. 5 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer £ 16. 15 s. bis £ 17. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure, ruhig, 3½ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, mehr Angebot als Nachfrage, engl. 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. ¾ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, ruhig, beständig, 13 s. bis 13 s. 9 d. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, beständig, Liverpool refined, export barrels 14 s. 9 d. bis 15 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, 16 s. bis 16 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl, fest, Candia £ 33, Leville £ 32. 10 s. bis £ 33. Palmöl, sehr beständig, Lagos £ 21. 10 s., Benin £ 18. 5 s. pro 1 t. Petroleum, ruhig, amerik., mehr Angebot als Nachfrage; russ. 4¾ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectif., 24 s. 6 d. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London**, 15. Januar. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger Markt ist stark mit guter Nachfrage, und man muss noch höhere Preise notiren, namentlich: £ 9. 12 s. 6 d. bis £ 9. 15 s. Beckton Conditionen London, £ 9. 15 s. f. o. b. Leith und Liverpool, £ 9. 12 s. 6 d. f. o. b. Hull für prompte Waare; £ 9. 15 s. Beckton Conditionen London, £ 9. 17 s. 6 d. bis £ 10 f. o. b. andere Häfen, aber Februar-April.

+ **London**, 15. Januar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefelsaures, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch pro 1 oz. 1 s. 1 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅝ d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. ½ d. Cyankalium 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. Doppeltchroms. Kalium pro 1 Pfd. 4⅛ d. Doppeltchromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3⅝ d. Doppeltkohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 6., grau pro 1 ton £ 8. Natronsalpeter, landwirthschaftlicher pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 15 s. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3½ bis 3¾ d. Schwefelsaures Ammonium, fest, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. 15 s. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton barrels 55 s., bags 52 s. 6 d., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein beständig, cream, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. 6 d. bis 79 s. Weinsäure engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao ruhig. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 79 s. bis 80 s., grau u. roth gemischt pro 1 Ctr. 75 s. bis 75 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 77 s. bis 79 s. 6 d. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 74 s. bis 75 s. Surinam pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s. 6 d., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor unthätig. China pro 1 Ctr. 95 s. Japan pro 1 Ctr. 100 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel ruhig. Chinesische pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir mässige Nachfrage. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 3 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 3 s. 6 d. bis 20 s., chips pro 1 Ctr. 1 s. 6 d. bis 8 s. 9 d. Holzgeist (wood-naphta solvent) pro 1 Gall. 2 s. 9 d. Indigo ruhig. Bengal mittel u. ordinär violett 4 s. bis 4 s. 2 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 6 d. bis 2 s. 10 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 5 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 2 s. bis 3 s. 3 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 10 d., Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 6 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar u. Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5¼ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack fester. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 80 s. bis 95 s., second gute Nachfrage, mässig pro 1 Ctr. 66 s. bis 67 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 92 s. 6 d. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 43 s. 6 d. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 22 s. bis 29 s., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 12 s. bis 21 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 30. bis £ 30. 10 s. Blei. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 13 s. 9 d. bis £ 12. 16 s. 3 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 11 s. 3 d. bis £ 12. 13 s. 9 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 4⅞ d. bis 5⅛ d. Kupfer fest, beständig. Chili Barren pro 1 ton £ 48. 15 s. bis £ 49. Austral. pro 1 ton £ 51. bis £ 52. Engl. pro 1 ton £ 50. 10 s. bis £ 51. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 51. 10 s. bis £ 52. 10 s. Starke Platten pro 1 ton £ 58. Indisches, Platten pro 1 ton £ 55 bis £ 56. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 6. 19 s. bis £ 7. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. bis £ 22. Zinn beständig. Banca pro 1 ton £ 63. 7 s. 6 d. bis £ 63. 10 s. Austral. pro 1 ton £ 63. 15 s. bis £ 64. Engl. Ingots pro 1 ton £ 66 bis £ 66. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 67 bis £ 67. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl fest, roh loco pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d. bis £ 12. 15 s., raff. loco pro 1 ton £ 14. bis £ 14. 10 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 10 s., roh loco pro 1 ton £ 11. 7 s. 6 d. Cocosnussöl fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl bessere Nachfrage, fester. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15 bis £ 15. 5 s. Barrels pro 1 ton £ 15. 10 s. bis £ 15 12 s. 6 d. Hull, ruhig, loco, naked, pro 1 ton £ 13. 17 s. 6 d. Petroleum still. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⅞ d. bis 4½ d., russ. 4¼ d. Rüböl ruhig. Braun loco pro 1 ton £ 23. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 25. Thran. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 30 bis £ 31. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 19. 10 s. Japan-Fisch pro tun £ 11. 10 s. bis £ 13. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 10 s. bis £ 5. 17 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 7. 2 s. 6 d. bis £ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. sehr ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 17 s. bis £ 1. 18 s Carnauba- pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 7 d. Anthracen fester, 30-proc. A pro unit 5¼ d. Benzol still, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 6 d. bis £ 1. 7 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 4 d. bis 1 s. 5 d. Carbolsäure still. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7¼ d., 60°, roh pro 1 Gall. 1 s. 11 d. Pech pro 1 ton 15 s. bis 18 s. 6 d. Solvent Naphta 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 8 d. Kreosotöl ordinary, pro 1 Gall. 2½ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand**, 15. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt bleibt ruhig und im Ganzen unverändert. Drogen sind durchweg in haussirender Tendenz, und Chemikalien halten sich, wenn auch schwach, auf voriger Taxation. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol etwas fester, prompt und auf Lieferung L. 46. Borax flau L. 42. Schwefels. Ammonium flau L. 22—21,50 Chlorkalium fest und knapp L. 31. Schwefels. Kalium gut gehalten L. 32—33.

Ammoniumcarbonat L. 69—68. Chlors. Kalium fallend L. 85—84. Chlors. Natrium L. 95. Weinsteinsäure flauer L. 305—310. Citronensäure L. 360. Gelbblaus. Kalium fester. L. 170. Minium L. B. C. L. 42. Caust. Soda 70/72° L. 22. Chlorkalk, engl., L. 20. Preise pro 100 kg franco Bord cif Genua 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60—58. Antipyrin L. 110. Santonin L. 20. Jodkalium L. 25. Jodoform L. 60. Preise pro 1 kg fr. verzollt Mailand 3 Monate netto oder compt. 1½ Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 15. Januar. **Düngemittel.** Chilisalpeter. Der Markt bewegt sich in ruhigen Bahnen, hat sich aber hinsichtlich des Preises auf seinem vorwöchentlichen Niveau, von kleinen Schwankungen abgesehen, erhalten. Grosse Umsätze sind nicht zu verzeichnen; soweit die Käufer noch nicht gedeckt, nehmen solche vielfach eine abwartende Haltung ein, indessen dürfte nach Lage der Sache auf Preisrückgänge von Belang nicht zu rechnen, viel eher eine Aufbesserung zu erwarten sein. Man notirt: Februar-März a. c. M 7,20, April M 7,20, Juni-Juli M 6,72½, September-October M 6,80 pro 50 kg, Tara 2 kg, Casse 1 Proc. franco Rheinschiff Rotterdam. Schwefels. Ammonium hat auch in dieser Woche eine weitere Befestigung erfahren und ist im Preise noch weiter gestiegen. Prompte Waare ist knapp und kostet zwischen M 19 und 19,50 ab Abladestation, dagegen neigt man zu Preisconcessionen für spätere Termine, selbst schon für April-Lieferung notirt man gerne 25—40 Pf pro 100 kg billiger. Thomasphosphatmehl kostet 19 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure und 23 Pf pro 1 kg citratlösl. Phosphorsäure, Parität Diedenhofen mit Rabatten je nach Grösse des Quantums. Doppelsuperphosphat notirt 37 Pf pro 1 kg wasserlösl. P_2O_5 ab Station. Cassa 1½ Proc. Superphosphate. Nachdem die hochprocentigen Rohphosphate etwas fester im Preise sind, und in kommender Saison übrigens ein starker Consum erwartet wird, scheint sich das Superphosphatgeschäft auch wieder zu bessern, nur speciell in Mitteldeutschland kann, trotz des Vorhandenseins obiger Motive, eine Erholung schwer Platz greifen, weil dort die meisten Zwischenhändler auf längere Zeit hinaus zu den bisherigen Schundpreisen gedeckt, und dadurch quasi marktbestimmend sind. Man fordert in Süd- und Westdeutschland zwischen 31½ und 34 Pf, in Norddeutschland zwischen 32 und 35 Pf und in Mitteldeutschland zwischen 30 und 31½ Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure franco Empfangsstation in hochgrädigen Superphosphaten.

Z. **Marseille,** 15. Januar. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 1700 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 6400 kg, Stock 32 500 kg. Algérie Fr. 145—150, Marok Fr. 148—158, Mozambique Fr. 160 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 290 entrepôt, Fr. 310 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 9, Portugal Fr. 14, Bergamotte Fr. 19 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 185, Senegal in Farden Fr. 140—150, Aden Fr. 100—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 100—140. Opium pro 1 kg Fr. 24, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 230—240. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 270—290. Cremor tartari Fr. 175. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 23. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 17,75, raffinirt Fr. 16,75. Alles pro 100 kg. **Metalle** sind durchgehends ruhig. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 128, rothes in Blättern Fr. 160, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, franz. in Stangen Fr. 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 31,75. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Geniessbare Samenöle sind fest. Sesam surf. Jaffa Fr. 75 bis 76. Ricinusöle en baisse; pharmac. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 68—69. Cottonöle, gute Haltung; franz., extra Fr. 80 bis 100, amerikan. sup. Fr. 55—62. Olivenöle, fest; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr 135—140. Concrete industrielle Oele. Fester Markt. Palmkernöl Fr. 47,50, Coprah Fr. 47,50. Palmöl etwas besserer Umsatz; es wurden 500 t Accra-Addah zu Fr. 41,75 entrepôt umgesetzt. **Talg.** Inländischer unverändert; Provencer zu Fr. 47. Die Vereinigten Staaten Nordamerikas sind bedeutend am Markte; Talg No. 2 Fr. 40,50—41 caf. Oleïn, schwach, Fr. 29—30 für Destillation fassfrei in Petroleumbarrels f. o. b. **Glycerin** ist etwas besser, einige kleine Posten wurden abgeschlossen, es ist jedoch grosser Rückhalt bei den Consumenten. Saponification Fr. 74—76 ohne Fass. Stearin anhaltend fest; „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** Anf. Jan. Aetherische Oele. Die Orangenessenz hat fühlbare Preissteigerung bewiesen; höhere Zunahme steht noch in Aussicht. Bergamottenessenz L. 19, Citronenessenz L. 6,70, Orangenessenz L. 20,50, Bigarade L. 23 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte, Preisabnahme. Citronensaft L. 261,35, Bergamottensaft L. 204 pro Pipe. Calciumcitrat L. 93 pro 100 kg. Olivenöle, fortwährende Steigerungen, gelb-fein L. 88, courant L. 80 pro 100 kg. Weinsäure-Artikel, keine Geschäfte. Weinhefe L. 32, Weinstein, roh, L. 95, raff. L. 137 pro 100 kg. Raff. Schwefel, ruhig; von L. 8,50—10,20 pro 100 kg, je nach Sorte.

G. **Paris,** 15. Januar. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, saponificirt, Fr. 70; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 115; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 120; für Dynamit Fr. 90. Arachisöl Fr. 48. Sesamöl Fr. 48. Seifenfett Fr. 38. Leimfett Fr. 35. Knochenfett Fr. 40. Oleomargarin Ia. Fr. 80. Oleïn, Saponification, Fr. 37; Destillation, Fr. 34. Stearin, Saponification, Fr. 81; Destillation, Fr. 77. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 48, incl. Fastage Fr. 49,50; La Plata-Talg, Saladero Ochsentalg cif. Marseille Fr. 53,25; cif. Hâvre Fr. 53,75, Speisepresstalg Fr. 60; Presstalg für industrielle Zwecke, incl. Säcke Fr. 59. Der Markt ist wieder fest gewesen und die Geschäfte lebhafter als vorher. Nur Glycerin bleibt in einem stillen Stande.

P. **Paris,** 15. Jan. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 42,50. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 18. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 135—145. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 42—46. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,45, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,60. Die Curse waren ziemlich schwach; zahlreiche Geschäfte wurden abgeschlossen. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 48—60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—110. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 20—22. Chlorkalk pro 100 kg Paris u. Nord Fr. 23,50—25,50. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyanka weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, pro Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,25—6,50. säure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 33. Kalisalze: Chlork franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 8 pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisa Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98 — 105. Kalium französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, r 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit K carbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nord Fr. 0,40. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 45,50, Marseille Fr. 46,50, Fr. 44,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 k Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 85—90. Natron, 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris bis Fr. 35. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 77—83. Salzsäure, rohe, 20/ pro 100 kg Paris und Nord Fr. 8,50—7,50. Schwefel, raffinirt oder sublim 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. Marseille Fr. 38. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque Fr franz. pro 100 kg Paris Fr. 23,75, belg. pro 100 kg Belgien Fr. 22,75. Die Preise si fest; Stocks schwach. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 68. Vaseline, we 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 28 **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 55, Leinöl pro 100 kg Paris Fr. **Organische Düngstoffe.** Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Sti 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 11,50. Horn geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr 1,30. Ledermehl, ge pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 0,95, Belgien Fr. 0,80. **Phospho Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Ph säure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc Fr. 0,38—0,39, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Knochen phosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro Paris Fr. 0,49, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien F Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratl Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 k Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Re 100 kg Lille Fr. 28.

N. **Wien,** 15. Januar. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. wei fl. 52—54. Oesterr. weiss gesiebt fl. 60—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 15. Januar. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Ka Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 31,50. Borax in Pulver fl. 33. baryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 51. Chroms. Natron fl. 42,50. Cyankalium 98/10 M 240 ab deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 27,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8, fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,7 Soda herrscht in Folge stetig zunehmender Kauflust feste Tendenz, und es die Preise zu Gunsten der Eigner. **Fettwaaren.** Pro 100 kg. Elaïn, sap fl. 20—20,50, destillirt fl. 18,50—19. Kerntalg fl. 26—26,50. Knochenfett, oder Naturwaare fl. 21,50—22, benzin-extrahirt fl. 17,50—18. Margarine bis 39, IIa. fl. 35—36. Premier-Jus Ia. fl. 32,50—33, IIa. fl. 30—32. Sp fl. 27—27.50. Talgproducte erfuhren bei ruhigem Verkehre keine nennen Notirungsveränderung. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1897, H fl. 10—11. **Leim.** Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreichischer fl. 65—70, fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—4 fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerlei fein fl. 36—37, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 25—26. Vergolderleim, fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. Preishaltend. **Oele, Harze und** Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikanis fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreichisches fl. 2 Fr. 28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) englisches fl. 26—27, firniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl 35,25—35,50. Mit Fass, Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 37—37,50, galiz. fl. 31—30,50, russ fl. 28 französisches fl. 38,50—39. Tendenz ruhig, Preise stationär. **Wachs.** Pro Bienenwachs, gelbes fl. 149—157, gebleichtes fl. 205—215. Ab Wien, 2 Proc. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50 gelb fl. 53,50—55,50. Behauptet.

B. **Wien,** 14. Januar. **Bergwerksproducte.** Antimonblei, Pribramer Weichblei, Pribramer fl. 20,50. Glätte, Pribramer, rothe in Fässern und 100 kg fl. 21, in Fässern zu 50 kg fl 21,25, Pribramer, grüne in zu 250 und 100 kg fl. 20, in Fässern zu 50 kg fl. 20,25. Salpete (34° B) fl. 28. Schwefelsäure (66° B.) fl. 11,50. Alles pro ab Wien Urangelb, (Uranoxydnatron) lichtgelb Ia. fl. 12, (Uranoxyd gelb IIa. fl. 10, orange (Uranoxydnatron) fl 12. Uranoxyd, salpetersau -hydrat fl. 13, -natron, hochorange fl. 14, -kali, hochorange fl. 13 protoxyd, schwarzes fl. 17. Alles pro 1 kg ab Wien. **Zinnober.** In neuer P in Holzkistchen zu 12½ kg netto, incl. Ueberkiste bei 25 und 50 kg, Stück ber ab Wien fl. 248, ab Triest fl 246, ab Idria fl. 245, gemahlener, HR., (hell, dunkel und nach chines. Art) ab Wien fl. 255, ab Triest fl 253, fl. 252; auf nassem Wege erzeugter G., R., V., VO., VOO., RG., HG., HH Ho. (gelb, roth, violett, violett dunklere und dunkelste Sorte, rothgelb, hochgelb, helle und hellste Sorte) ab Wien fl. 255, ab Triest fl 253, fl. 252; nach chines. Art in Blechdosen zu ½ kg netto ab Wien fl. 268,50, fl. 266, ab Idria fl 265. Alles pro 100 kg. Von sämmtlichen Zinnob werden nicht unter 12½ kg abgegeben. **Quecksilber** in schmiedeeisernen F verpackt zu 34½ kg, pro Flasche ab Wien £ 6 19 s, ab Triest £ 6. 18 ab Idria £ 6. 17 s. 6 d.; in Fässchen (Lageln) verpackt zu 50 kg, pro ab Wien £ 20. 7 s, ab Triest £ 20. 4 s. 6 d., ab Idria £ 20. 2 s. 6 d. Von silber wird nicht unter 25 kg abgegeben.

W. J. **Wien,** 15. Januar. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in zu fl. 25—31. Blaustich zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50 Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Adressen.

Unser Adressen-Verzeichniss umfasst die gesammte nische Industrie und deren verwandte Zweige, und zwar iner solchen Vollständigkeit, dass allein von Deutsch- l bis jetzt

80000

ragungen erfolgen konnten.
Ferner sind in 115 Quartbänden vertreten: Afrika, Amerika, n, Australien, Belgien, Bosnien, Bulgarien, Dänemark, and, Finland, Frankreich, Griechenland, Italien, Luxem- , Niederlande, Norwegen, Oesterreich-Ungarn, Ost- elien, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, ien, Spanien, Türkei.
Wir liefern die Adressen nur handschriftlich in Listen ein- agen, nach den Ortsnamen alphabetisch geordnet.

Jede Abtheilung ist einzeln verkäuflich. (5223)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen.
bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate
Mühlen Mischmaschinen,
Rührwerke.

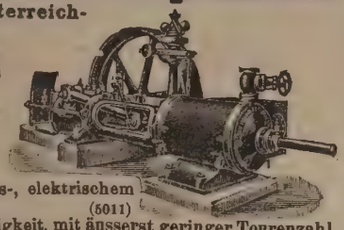
(4864)

---

ieberluftpumpen u. Compressoren

uckausgleich und höchsterreich- barem Nutzeffect

ge: Elegante und kräftige art, vollständig geräuschloses ebssicheres Arbeiten.
fmaschinen mit Rider- rung für gewerbliche Anlagen elektrische Beleuchtung.
ge für Personen- u. Lasten- rung, mittelst Transmissions-, elektrischem hydraulischem Betrieb. (5011)



pen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

---

l-Fabriken Dachpappen-Fabriken (2477)
hlungsapparate
Schweelapparate

Theer-Destillationen

liefert

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,

vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (1991)
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

---

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6797)
werden kostenlos vorgenommen.

Mahl- und Schlemmwerke mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Feldspath und Quarz,

calcinirt, ff. gemahlen und geschlemmt,
sowie (4454)
Caolin-Erde,
ff. geschlemmt, auch calcinirt.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.
Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.
Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.
Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

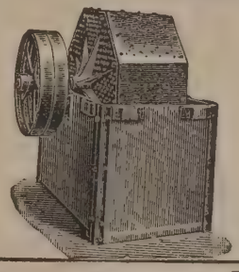
Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.
für
Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.
Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.
Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.

Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4901)



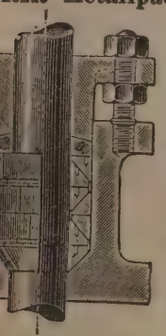
Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

---

br. Howaldts (1330)

rkende Metallpackung

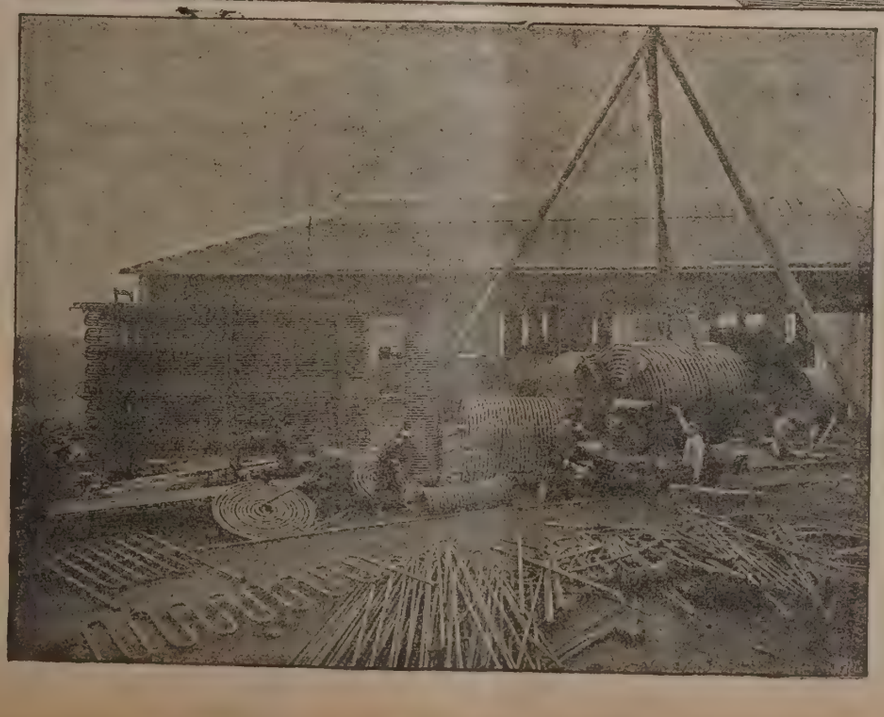


für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits über 26000 Stück im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

s durch Prospecte bei
ldtswerke Kiel.

Bauxit

en Gruben mit 3 bis 5 % 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt ecielle Anfragen billigst
. K. J. Bayer,
rf a. Pack, Südsteiermark,
i-Wöllauer Bahn. (4016)



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements. Mit dem Supplement Chemisches Repertorium. Manuscripte

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877 — Viermal prämiirt.

Anzeigen.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur Dr. G. Krause in Cöthen

Nachdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Bei **Commissionen, Stellen-Gesuchen, Betheiligungs-Gesuchen, Associé-Gesuchen, dergl. Angeboten etc.**

Bei **Vertretungen, Auskunfts-Gesuch Auskunfts-Ertheilung Erlangung von Bezugs- u. Absatzquellen u. dergl.,**

empfiehlt sich, um die Anonymität des Inserenten zu wahren, die Aufgabe von (5

Chiffer-Anzeigen.

Wir nehmen dergleichen Inserate jederzeit an und befördern eingehende Offerten prompt an die Auftrag

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhal

Besetzte Stellen.

Ausgeschriebene
II. u. III. Assistentenstelle
besetzt.
Herren Bewerbern besten Dank.
Chem. Labor. d. Gerichts-Chemikers
Dr. Bein, Berlin. (324)

Die Stelle unter
J. 4776
ist besetzt.
Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (333)

Stellen-Angebote.

Betriebs-Chemiker.

Zum Antritt per 1. April cr. suche ich einen **praktisch** und theoretisch gebildeten **Chemiker,** der mit der **Maschinenöl- und Fettwaarenfabrikation** gründlich vertraut ist und die Fabrikation von **Türkischrothöl** genau versteht, **zu engagiren.**

Gefl. Offerten mit Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche erbittet sich

Eduard Oehme,
Kieritzsch i. S. (214)

Für eine
grosse chemische Fabrik
wird ein **tüchtiger, praktisch erfahrener**

Chemiker
als Betriebsleiter
für die
Soda - Abtheilung (Leblanc)
gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Fabrik der chemischen Gross-Industrie Norddeutschlands sucht die Stellung eines Chemikers als (203)

Betriebsleiter

mit einer ersten Kraft bald oder später zu besetzen.

In Betracht kommen nur solche Bewerber, welche an Hand bester Referenzen und durch Erfolge bisheriger Thätigkeit die zweifellose Fähigkeit und Umsicht für den Posten nachweisen und event. werthvolle Neuerungen bieten können.

Offerten mit allen näheren Angaben, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen sub **E. K. 203** gefäll. an die **Exp. d. Ztg.**

Gerberei-Techniker,

chemisch gebildet, möglichst in **praktischer Stellung,** wird zur **literarischen**
Mitarbeiterschaft
gesucht.
Offerten unter **M. O. 5230** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5230)

Für eine kleinere **Cementfabrik** in **Württemberg** wird per sofort oder 1. April ein junger

Chemiker

für **Laboratorium** und **Bureau** zur **Unterstützung d. Betriebsleiters gesucht.** Kenntnisse d. einfachen Buchführung erwünscht. Anfangsgehalt M 1200. (6246)

Gefl. Offerten unter **S. F. 259** an **Rudolf Mosse, München.**

Gesucht
wird für Betriebs-Laboratorium einer **elektro-metallurgischen Fabrik** junger, tüchtiger

Analytiker,

der event. sofort Stelle antreten könnte.
Ausführl. Offerten sub **F. F. 150** an die **Exp. d. Ztg.** (150)

Gesucht ein
Laboratoriums-Chemiker,

der einige Erfahrung in der **Lebensmittelbranche** hat.
Offerten unter **M. B. 243** an die **Exp. d. Ztg.** (243)

Erfahrener Chemiker
gesucht,
der die Fabrikation von **Zinn, Antimon, Metallsalzen** oder **phosphorsaurem Natron** gründlich kennt.
Offerten unter **N. G. 238** an die **Exp. d. Ztg.** (238)

Aetherische Oele und Essenzen.

Wir suchen für unsere **Leipziger Fabrik** per 1. April 1898, event. auch früher, als **technischen Leiter** einen praktisch erfahrenen

Chemiker,

welcher mit der Fabrikation der **ätherischen Oele und Nebenbranchen** vollständig vertraut sein muss.

Es wird nur auf eine

erste Kraft

reflectirt und erbitten Offerten unter Angabe der Verhältnisse, bisherigen Wirkungskreis, Gehaltsansprüche an

Kluge & Pöritzsch,
Leipzig. (193)

Lehrer der chemischen Technologie

mit **praktischen Erfahrungen im Betriebsleben** und voller **Hochschulbildung gesucht.** Lebensstellung. (248)
Offerten werden erbeten sub **O. P. T. 248** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker,

gewandter Analytiker,
zum sofortigen Eintritt
gesucht.

Gefl. Offerten mit Angabe der Ansprüche zu richten an

Lothringer Portland-Cement-Werke Diesdorf (144)
bei **Diedenhofen (Lothringen).**

Sofort zu besetzen die

III. Assistenten-Stelle

an der **Versuchs-Station Rostock.** Gehalt 1350 M neben freier Wohnung und Feuerung.
Gesuche zu richten an (199)
Prof. Dr. Heinrich.

Theer-Destillation.

Tüchtiger (160)

Fach-Chemiker

insbesondere im Betriebe erfahren, dem Gelegenheit gegeben ist, sich in verwandte Grossbetriebe einzuarbeiten, per April oder auch früher **gesucht.**

Anerbietungen m. Lebenslauf und Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen befördert die **Exp. d. Ztg. sub T. D. 160.**

Jüngerer Chemiker,

der auch einige Semester technische Hochschule besucht hat, für **chem. Fabrik** bei **Dortmund**
gesucht.
Offerten unter **A. 94** an die **Exp. d. Ztg.** (94)

Chemiker
gesucht
mit Erfahrungen in der Fabrikation von **Naphthol- und Naphthylaminsulfosäuren.**
Offerten unter **B. M. 109** an die **Exp. d. Ztg.** (109)

Gesucht
für eine **chemische Fabrik** auf sofort oder später als

Aufseher oder Werkmeister

eine im besten Alter stehende, durchaus gesunde, schreibgewandte Persönlichkeit gewissenhaften u. energ. Characters mit **Maschinenkenntniss** und tüchtigen **Erfahrungen** für **Reparaturen** und **Neuanlagen.** (204)
Offerten mit näheren Angaben, Abschriften der Zeugnisse und Gehaltsansprüchen gefl. zu richten unter **W. W. 204** an die **Exp. d. Ztg.**

2 Bleilöther,

tüchtige, **sofort gesucht.**
Gefl. Offerten unter **L. M. 104** an die **Exp. d. Ztg.** (104)

Tüchtiger
Werkmeister,
mit langer Praxis in der
Sulfat- und Salzsäureproduction,
findet dauernde und angenehme **Stellung** in der Nähe von **Kiew** (Südrussland). Eintritt sofort.
Offerten mit Zeugnissabschriften u. Gehaltsansprüch sub „**Sulfat 156**" an die **Exp. d. Ztg.** erbeten (156)

Eine Fabrik, welche sich mit **Anfertigung chemisch-physikal.-elektrolyt.-meteorolog. etc. Apparate und Instrumente aus Glas,** sowie mit **Einrichtung derart. Laboratorien befasst,**

sucht zur Unterstützung des technischen Betriebsleiters
eine **wissenschaftlich gebildete,**

federgewandte Kraft,

die womöglich in Fachkreisen etwas bekannt ist. — Hauptbeschäftigung ist Anleitung und Controle aller in der Fabrik hergestellten Glasutensilien und meteorolog. Instrumente auf Güte und Brauchbarkeit; ferner maassanalyt. Geräthschaften, pyknom. und anderer in der Glasbranche nöthigen einschlägl. Untersuchungen. Construction und Verbesserung, sowie Veröffentlichung praktischer Neuheiten u. s. w. (98)

Reflectanten christl. Religion, gewandt, sicher und zuverlässig, mit Ueberblick und Dispositionsgabe, sowie garantieleistend für unter eigenen Augen hergestellte Gegenstände, belieben Offerten über bisherige Thätigkeit bezw. Lebens- und Bildungsgrad nebst Angabe der Gehaltsansprüche an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffer **G. F. 98** zur Weiterbeförderung einzusenden. Stellung kann bei zufriedenstellenden Leistungen dauernd werden.

Promovirter Chemi
gesucht
für das **Versuchslaborato** einer **chemischen Fabrik.**
Gefl. Offerten mit Angaben Gehaltsansprüche, bisherige T keit, ev. Zeugnissabschriften e sub **L. T. 375** an **Haasen & Vogler, A.-G., Berlin S.**

Tüchtiger
Kaufman
von einer im Aufblühen beg **chemischen Fabrik** als C **vorsteher** ev. späterer Prok **gesucht.** Es wird auf eine j begabte **Kraft ersten R** reflectirt, die Einkauf und V selbstständig leiten und repräs kann. Gefl. Angebote mit Ze abschriften, Referenzen und über Gehaltsansprüche und C fähigkeit erbeten unter **J.** an **Rudolf Mosse, Berlin**

Aufsehe
möglichst schon in **Oxal fabrik** thätig gewesen, ge
Anerbieten unter **O. 217 Exp. d. Ztg.**

Stellen-Gesu

Junger Chemi
Dr. phil., diplomirt,
sucht Stellu
in **organ. Fabrik,** in welche später mit Capital beth kann. Offerten unter **M. J. Rudolf Mosse, Münche**

Ammoniak-S
Chemike
mit 8-jähriger Praxis in eng **Leblanc- und Ammoni Fabriken**
sucht Stellu
Offerten unter **A. B. 19 Exp. d. Ztg.**

Chemik
Dr. phil., militärfr eomplet. Laborato Betriebs- und techn Kenntnissen in der **Industrie, **Stellung** als **Bet leiter. Offerten H. V. 74** an **H stein & Vogler, Berlin.**

Der
Chef-Col
einer
renommirten Kattun
sucht Stellu
Offerten sub **E. 9358** **Mosse, Cöln,** erbeten.

Chemiker,

st, verheirathet, militärfrei, mit 6-jähriger Betriebspraxis (Fettindustrie),

sucht

auernde Stellung.

h Carenzzeit gezwungen, die Branche zu wechseln, würde derselbe t. längere eit als **Volontär** thätig sein oder sich im Interesse der Fabrik auf eigene Kosten **specialisiren.** Ia. Referenzen und Zeugnisse.

Offerten unter „**Dauernd 216**" an die **Exp. d. Ztg.** (216)

Ein Apotheker,

. noch Besitzer, mit besten renzen, **sucht Stellung** in **nischer Fabrik** od. **Betrieb,** he Lebensstellung ermöglicht. ere **Betheiligung nicht ausschlossen.**

erten unter **S. P. 132** an die . d. Ztg. (132)

riculturchemiker,

phil., mehrere Jahre Assistent grössten Versuchsstationen, jetzt Auslande, **wünscht baldigst entsprechende Stellung.**

erten unter **S. O. 26** an die . d. Ztg. (26)

etriebs-Chemiker

ehrjähr. Praxis in **Schwefel- e- und Düngerfabr.,** längere Betriebsleiter der chemischen k eines bedeutenden Kaliwerkes, **sucht Stellung** im In-Auslande.

erten unter **St. 101** an die . d. Ztg. erbeten. (101)

Chemiker,

hil., bisher in ungekündigter ng als **Betriebsleiter einer ik, sucht sich zu verrn.**

Offerten erbitte an **R. Zander,** ock, Kröpelinerstr. 7. (206)

raktisch veranlagter, dispositionsfähiger

triebs-Chemiker,

ner Techniker, mit 20-jähr. hrung in der **chem. Grossistrie** (Knochenverarbeitg., tdünger, Chromat-, Mineralen-Fabrikation etc.), gewandt **au- u. Maschinenwesen,** ehlt sich als (189)

abriksleiter

las In- oder Ausland. fl. Offerten unter „**Erste ft 189**" an die **Exp. d. Ztg.**

Apotheker,

e promov., **sucht Anfangsng in der chemisch-pharutischen Grossindustrie,** möglich in Verbindung mit nnischen Arbeiten.

Offerten unter **P. J. 103** an xp. d. Ztg. (10)

Director.

miker, Dr. phil., diplom., mit Erfahrungen in **anorgan.** ie und im Bau und der Leitung er Fabrik-Anlagen, organich bestens veranlagt, mehrr Leiter eines der grössten Deutschlands, in Patent-Anheiten nicht unerfahren, Mitte issiger, evangel., nicht mehr pflichtig, **sucht,** gestützt auf nzen allerersten Ranges, zu oder **Herbst dieses Jahres** weitige **Vertrauens**ng im In- oder Auslande.

Offerten unter **C. T. 102** an xp. d. Ztg. (102)

nger Mann,

leilöther,

on in mehreren chemischen In thätig war und mit allen iten vertraut ist,

icht andere Stelle.

Offerten unter **H. H. 179** an p. d. Ztg. (179)

Jüngerer Chemiker, **Dr. phil., militärfrei, ledig,** mit mehrjähriger Praxis in **Universitäts- und Fabrikslaboratorium,** sowie mit **Betriebskenntnissen, sucht Stellung.** Offerten unter **J. U. 1148** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln a. Rh.** (6443)

Expedient

einer chemischen Fabrik, der auch die **dopp. Buchführung** vollständig versteht, **sucht anderweitig Stellung.**

Offerten unter **E. X. 226** an die **Exp. d. Ztg.** (226)

Betheiligungen.

Ein Ingenieur sucht einen erfahren. **Chemiker** mit etwas Capital als **thätigen Theilhaber** zur Anlegung einer rentabl. chem. Fabrik anorgan. Branche. Gefl. Offerten sub A. 246 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (246)

Wegen Erkrankung des Besitzers wird für eine **Holzessig- etc. Fabrik,** in den **Reichslanden** gelegen, ein

Theilhaber (Chemiker)

mit etwas Vermögen **gesucht.** Holzverbrauch jährlich ca. 12000 Ster-Rm. Die Fabrik ist im Betriebe und gut eingerichtet.

Offerten unter **F. Z. 93** an die **Exp. d. Ztg.** (93)

Einem tüchtigen **jungen Chemiker** aus guter vermög. christl. Familie ist Gelegenheit geboten zur

thätigen Betheiligung

an einer neu zu gründend **chem. Fabrik** anorgan. Branche. Unternehmen streng **solid** und dauernd **rentabel.** Vorab nur geringes Capital nöthig. Angen., selbstständige Thätigkeit.

Gefl. Offert. ernstl. Reflect. sub **R. R. 50** and. **Exp. d. Ztg.** (50)

Chemiker, Dr. phil.,

mit langjähriger Fabrikpraxis, **sucht** sich mit Arbeitskraft und **grossem Capitale** an einer gut rentirenden **Fabrik zu betheiligen** oder eine solche **käuflich zu übernehmen.**

Offerten unter **B. J. 24** an die **Exp. d. Ztg.** (24)

Junger, akademisch gebildeter

Chemiker

sucht sich entweder mit versirtem Fachmann zur Gründung eines vorläufig kleinen chemischen Fabriksgeschäftes **zu associiren** od. lieber in bereits bestehende Fabrik **als Compagnon und Chemiker einzutreten.**

Färberei, Druckerei, Farbwaarenbranche bevorzugt.

Offerten unter **W. S. 270** beförd. **Rudolf Mosse, Wien.** 6245)

Theilhaber.

Für chem. Fabrik (lucrativer Exportartikel) mit sicheren Absatzverhältnissen wird Kaufmann od. Chemiker mit grösserem Capital als **Theilhaber gesucht.** Offerten sub H. O. 423 an Rudolf Mosse, Hamburg. (6242)

Betheiligung,

event. auch mit Capital, an **chem.-techn. Fabrik sucht** praktisch erfahrener **Chemiker,** Dr. phil.

Gefl. Mittheilungen sub **A. F. 174** an die **Exp. d. Ztg.** (174)

Chemiker,

Dr. phil.,

m. mehrjähr. Fabrikpraxis, **wünscht sich** mit **Arbeitskraft** u. **Capital** an einem nachweisbar **rentablen Fabrikunternehmen** in oder bei **Hamburg** **zu betheiligen.**

Offerten unter **R. J. 147** an die **Exp. d. Ztg.** (147)

Vertretungen.

Eine **Bleizuckerfabrik sucht** mit der Kundschaft vertraute

Vertreter.

Offerten unter **B. B. 228** an die **Exp. d. Ztg.** (228)

Maschinen u. Apparate für chemische Fabriken.

Civil-Ingenieur,

Generalvertreter einer grossen Maschinenfabrik und als solcher bei der chemischen Grossindustrie Rheinlands seit Jahren vorzüglich eingeführt, **wünscht noch die**

Vertretung eines leistungsfähigen Werks,

Maschinenfabrik, Apparatebau-Anstalt, Thonwaarenfabrik

oder dergl. zu übernehmen.

Suchender bietet vermöge seiner vielseitigen, reichen Erfahrungen und persönlichen Bekanntschaften beste Gewähr für Erfolg und reflectirt deshalb nur auf eine erstklassige Vertretung, die bei reger Thätigkeit grossen Umsatz ermöglicht.

Anerbieten unter **A. C. 117** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (117)

Amerika.

Eine Firma der **chemischen Branche** mit **ausgedehntem Kundenkreise** in **New-York, Chicago etc.**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.

Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4216)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer baut

Fuselölrectificiranlagen

und liefert

bewährte Einrichtungen zur Herstellung von Amylacetat?

Offerten unter **M. 240** befördert die **Exp. d. Ztg.** (240)

Kalisalpeter.

Wer kann gegen Honorar über Darstellung

grosser Kalisalpeterkrystalle

Auskunft ertheilen?

Gefl. Offerten unter **N B. 229** an die **Exp. d. Ztg.** 229

Chemische Fabrik

sucht

lucrative Artikel

aufzunehmen.

Gefl. Offerten unter **A. F. 130** an die **Exp. d. Ztg.** (130)

Behufs Fabrikation

von

Sulfat

in Bleipfannen

sucht man Verbindung mit einer durchaus erfahrenen Persönlichkeit.

Gefl. Offerten unter **P. B. 211** an die **Exp. d. Ztg.** 211)

Sehr rentable Anlagen

für

Schwefelsäuremonohydrat, Schwefelsäureanhydrid

richtet Fachmann auf Grund langjähriger Erfahrungen ein.

Offerten unter **A. F. 176** an die **Exp. d. Ztg.** (176)

Eine seit 40 Jahren bestehende **Fabrik für Schwefelsäure** und andere chemische Producte in **östr. Schlesien** nahe der deutschen Grenze ist geneigt,

Rohmaterialien oder Halbfabrikate

irgend welcher Art

von einer deutschen Firma zur Herstellung von

Ganzfabrikaten

und deren **Vertrieb in Oesterreich zu übernehmen.**

Interessenten erfahren Näheres unter Chiffer **B. R. 129** durch die **Exp. d. Ztg.** (129)

Anilin-, Alizarin- und Holzfarblackverf.

f. Tapeten, Buntpapier, Maler u. Lithogr. aus renom. Betrieben abzugeben.

Offerten sub **N. N. 184** an die **Exp. d. Ztg.** (184)

Grössere chem. Fabrik

in patentfreiem Lande **sucht**

lucrative Artikel

aufzunehmen.

Offerten unter **M. W. 110** an die **Exp. d. Ztg.** (110)

Verfahren

zur Herstellung rentabler, dem häuslichen oder industriellen Gebrauch geeigneter Artikel

zu erwerben gesucht.

Offerten unter **E. W. M. 251** an die **Exp. d. Ztg.** (251)

Theilhaber.

Geschäfts- und Grundstücks-An- und Verkäufe, Capitalien vermittelt F. J. Fabich, Hamburg, Bohnenstr. 23. (5898)

Pariserblau-, Stahlblau-, auch löslich Blutlaugensalz-Verfahren

aus der Praxis **zu verkaufen.**

Offerten unter **M. A. L. 183** an die **Exp. d. Ztg.** (183)

Wer giebt Auskunft

über

Verwerthung eines Gemisches von SO_3- und SO_2-Dämpfen

zur Darstellung von SO_3?

Gefl. Offerten unter **A. S. 190** an die **Exp. d. Ztg.** (190)

Käufe. Bezugsquellen.

Zu kaufen gesucht

gut erhaltene hölzerne

Rahmen-Filter-Presse,

sowie

zwei Membran-Pumpen.

Gefl. Offerten unter **W. L. 215** an die **Exp. d. Ztg.** (215)

Blei-

(1886)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Wer liefert Phenyl-hydrazin

bei grösseren Bezügen?

Offerten mit Preis-Angabe unter Z. Z. 180 an die Exp. d. Ztg. (180)

Offerten erbeten auf

20 000 kg

Chlorzinklauge 54°,

70 000 kg

Calciumcarbid

sub Chiffer **C. A. R. 161** an die **Exp. d. Ztg.** (161)

Billigste Offerte

in (166)

Holzessigsäure,

Ia. techn. rein, 50 oder 60% garantirt, wasserhell und empyreumafrei, für einen Jahresconsum von 30/40000 kg und lieferbar in Wagenladungen von 5000 oder 10000 kg **erwünscht** sub **X. Y. Z. 166** an die **Exp. d. Ztg.**

Offerten für

XYLOL

sind unter Angabe des Gehalts an **Metaxylol** unter Chiffer **P. D. 245** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (245)

Caustische Soda

gesucht!

Eine grössere Fabrik im Königreich Sachsen, an der Elbe gelegen, wäre bei **ganz billigem** Preise **Käufer** für jährlich ungefähr **tausend tons caustische Soda.** — Offerten in den verschiedenen Stärken an die **Exp. d. Ztg.** unter **W. W. 210.** (210)

Wer liefert Brönnersäure?

Offerten unter **B. S. 237** an die **Exp. d. Ztg.** (287)

Steinkohlentheeröl

ca. 1 Million Ko. pro anno zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten mit Preis und Gehaltsangabe an sauren Oelen erbeten sub **A. B. 172** an die **Exp. d. Ztg.** (172)

Producenten von Roh-Phenol

sind gebeten, Offerten mit Gehalt- und Mengeangaben unter Chiffer **S. 244** an die **Exp. d. Ztg.** zu adressiren. (244)

Acetessigester, Phenylhydrazin

über 1898 in grossen Posten **zu kaufen gesucht.** Offerten erbeten unter **K. C. 213** an die **Exp. d. Ztg.** (213)

Norddeutsche Fabrik sucht zu sofortiger Abnahme

Bisulfat

in Waggonbezügen.

Offerten unter **A. B. 202** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (202)

Ca. 50 D'Waggons

Crystall-Glaubersalz

pro 1898 zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter **L. M. 96** an die **Exp. d. Ztg.** (96)

Carnauba-Rückstände, Erdwachs-Rückstände, ~ Ceresin ~ (171)

zu kaufen gesucht.

Offerten unter Angabe d. Quantums sub **C. R. 171** an die **Exp. d. Ztg.**

Techn. Chromoxyd,

in Säcken, grössere Posten bei regelmässigen Monatsbezügen

→ abzugeben. ←

Muster auf Wunsch. (235)

Offerten mit Preisangabe unter **T. F. 235** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

Braunstein (Mangan).

Offerten mit Angabe des Metallgehaltes erbeten unter **X. X. 236** an die **Exp. d. Ztg.** (236)

Verkaufe, Absatzquellen.

Filterpressen. (5005)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Schlemmkreide, Weiskalkmehl
50 kg M 1½. — W. Bruck, Dresden 9.

Fabrikverkauf.

Eine renommirte Säurefabrik im besten Betriebe, Umsatz ca. 1 Million, habe ich mit ca. 300 000 M Anzahlung wegen Zurruhesetzung zu verkaufen. (6248)

F. W. B. Langwisch,
Haus- und Fabrikmakler,
Hamburg, Graskeller 19.

Grosses

Fabrikgrundstück

in vorzügl. Lage Mitteldeutschlands, direct am Bahnhof, mit Anschlussgleis, f. **chemische Industrie** resp. **verwandte Betriebszweige passend, ist günstig zu erwerben.** — Arbeiter-Verhältnisse durchaus gut.

Offerten unter **J. 157** durch die **Exp. d. Ztg.** (157)

Günstige Gelegenheit

für

Chemiker oder Kaufmann.

Ein seit 16 Jahren bestehendes, gut eingeführtes **Fabrikations-Geschäft chemischer Producte für die keramische Industrie in Oesterreich,** sehr lucrativ, ist mit sämmtlichen Activen sammt Grundstück **zu verkaufen.** (6244)

Näheres durch **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** sub **J. B. 5232.**

Zu verkaufen:

1 Dampfdarre mit Rührwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.

Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6927)

Fabrik-Verkauf.

Anlässlich Todesfalles ist eine in Betrieb befindliche, gut eingeführte **chemische Fabrik für Oel- und Fettindustrie, Pechsiederei etc.,**

belegen in regem Industriebezirke, mit allem Zubehör **sehr preiswerth zu verkaufen.** Die Fabrik ist erheblich erweiterungsfähig. Vom Grundstück kann je nach Umständen ohne Nachtheil, auch bei Erweiterung der Fabrik, Bauland abverkauft werden, das vom Ankauf auch ausgeschlossen werden kann.

Anfragen unter **L. D. 113** bei **Haasenstein & Vogler, A.-G., Freiberg i. Sa.** niederzulegen. (5429)

Zu verkaufen:

1 Filterpresse mit 18 Holzrahmen, 800/800 mm,
1 do. mit 12 Holzrahmen, 750/750 mm,
1 gusseiserner Kochkessel, 2,25 Durchm.,
1 gusseisernes Druckfass,
1 gusseiserner emaill. Doppelkessel f. Dampfheizung, 1000 Liter Inhalt,
1 Dampfpfanne.

Offerten werden unter **C. 6212 b** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.** in **Mannheim** erbeten. (5418)

In der Erbauseinandersetzungssache der p. p. soll am

Mittwoch, den 26. Januar, Vormittags 11 Uhr,

in beim Herrn Justizrath und Notar **Dr. Rocholl** zu **Cassel** noch näher zu erkundendem Locale in Cassel meistbietend vor demselben **verkauft** werden:

Das Besitzthum der Erben, nämlich die

Holzdestillation,

verbunden mit **Holzgeistrectification** und **Acetonfabrikation** zu **Emdenau** in Waldeck, mit noch längere Zeit laufendem günstigen Holzvertrage, Grösse 12 Morgen, ca. 1800 qm bebaute Fläche.

Die Fabrik, welche im vollen Betriebe ist, kann jederzeit besichtigt werden, sie eignet sich event. zu manchem anderen Betriebe, so besonders jenem der **mechanischen Holzverarbeitung.** — Billiges Buchenholz. — Grosses herrschaftl. Wohnhaus. — Coulante Zahlungsbedingungen.

Nähere Auskunft bereitwilligst durch obigen Notar oder die Firma **A. F. Emde, Emdenau** bei **Wildungen.** (5417)

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,
Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,
Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian,
Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.
Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.
Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,
sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei
liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

~ Russland. ~

Circa 68 000 □ Meter **Baugrund,** zu

Fabriks-Anlagen

vorzüglich geeignet, in einer **grösseren Gouvernements-Hafenstadt der baltischen Ostseeprovinzen** mit vorwiegend deutscher Umgangssprache für

Mark 180000

zu verkaufen. Günstige Zahlungsbedingungen. Offerten unter **„Russland 221"** an die **Exp. d. Ztg.** (221)

Eiserne Filterpressen

sehr billig. (5005)

R. S. 72, postl. Braunschweig.

Grossabnehmer für

Acetin (5446)

gesucht.

Offerten sub **L. P. 1184** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.**

ca. 5000 kg rohes Acetonöl

billig abzugeben.

Gebote unter **F. A. 18** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (18)

Wer kauft chromsaures Kali

in grösseren Quantitäten?

Adressen gefl. unter **A. Z. 205** an die **Exp. d. Ztg.** (205)

50—70 tons fast reines Bleisuperoxyd

abzugeben.

Offerten unter **No. 75** an die **Exp. d. Ztg.** (75)

Wer interessirt sich, resp. **kauft reinen (ca. 85 %)**

Molybdänglanz? (5447)

Nähere Auskunft u. Proben etc. ertheilen **H. Nathan & Co.,** 102 Fore Street, **London E.C.**

Goldoker.

Abnehmer für gemahlenen Goldoker gesucht.

Rauschermühle bei Plaidt
Peter Spurtzem. (5444)

Holztheerö Hartpech

in grösseren Pos
billig abzugeben

Muster zur Verfügung. A unter **M. O. 173** an die **Ztg.** erbeten.

Bauxite, weiss (ro

60/65 % Thonerde, ca. 3—4 % Eis

Bauxite, weiss (ro

63/70 % Thonerde, 3—4 % Eis

Bauxite, roth

60 % Thonerde, ca. 8 %
15/22 % Eisenoxyd,

Cadmium in Stan

99½—99¾ %
preiswerth abzuge

M. G. Lange
Hamburg, Delch

Grösseres Quant

Glaubersa

fein, cryst.,
eisenfrei und mit 0,0
abzugeben

Offerten unter **No. 201** Exp. d. Ztg.

Formaldehy(

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hann

Jedes Quantum

Guajacol crist.

chemisch rein

liefert:

Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhous
in Mülhausen (Els.). (200)

Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4926)

allussäure, Pyrogallussäure.
techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
nnin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

kers & Co.,
amburg,
ühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
ohnmüllerei,
besorgen (3204)
g ab Quai oder Lager,
kung u. Anlieferung
aren an Bahn oder
zu billigen Sätzen.

Antimon
ich pulver., hat abzugeben
zian, Eisen- u. Metallagent
Hamburg I. (4895)

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4822)

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

⚒ Braunstein ⚒
u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Eine **Dame**, Norddeutsche, evangel., die lange Jahre in einer deutschen adel. Familie, darauf kürzere Zeit in einer gräflichen schweizerischen Familie als **Erzieherin** und **Repräsentantin** thätig war, sucht Stellung als
Repräsentantin,
Gesellschafterin oder
Erzieherin mutterloser Kinder.
Gefl. Offerten sub **A. B. 192** an die **Exp. d. Ztg.** (192)

Vereinigte
Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein,
kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom.
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4670)
Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

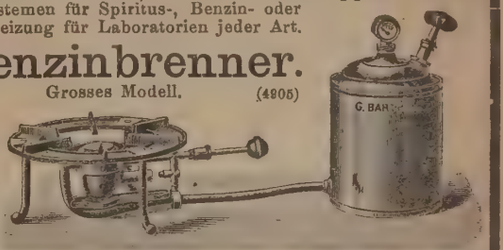
Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. 5001)

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

Bleimennigen.
Glätte. **Metalloxyde.**

Funkeninductoren, Galvanometer, Messbrücken, Widerstandsätze, Tauchbatterien, Trocken-Elemente.
Preisverzeichniss kostenfrei. **Keiser & Schmidt, Berlin N.,** (3803) Johannisstr. 20.

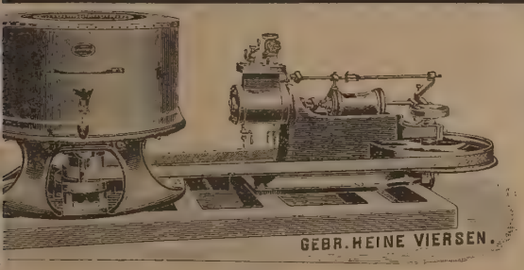
Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! **Benzinbrenner.**
Grosses Modell. (4905)
Preislisten auf Anfrage.



Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

chwefelsäure-Fabriken.
Bau und Einrichtung neuer Anlagen.
bau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.
'en für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.
ger Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.
ngenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)



brüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
irte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
ung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material
für Centrifugen jeden Systems. (5084)

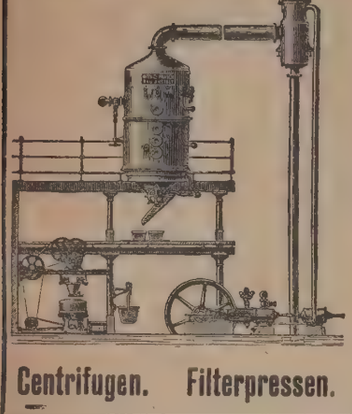
Bleizucker
dreifach raffinirt
haltische Blei- u. Silberwerke
Silberhütte (Anhalt). (3622)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

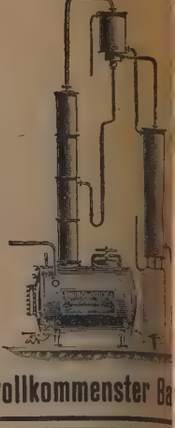
BRAUNSCHWEIG.

Special-Constructionen für die chemische Industrie:



Vacuum-Verdampf-Apparate.

Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art. (6022)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Ba

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

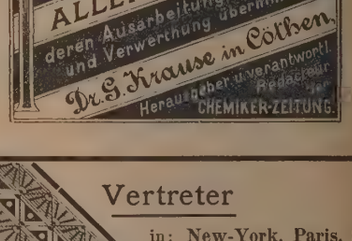
F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.,	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Glycerin
liefert ganz besonders vortheilhaft **unter** Fabrikpreisen, Abnahme innerhalb Jahresfrist,
Gustav H. Rost,
(3381) **Dresden-A.**

Vertreter
in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand.



Vertreter (5312)
in: New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

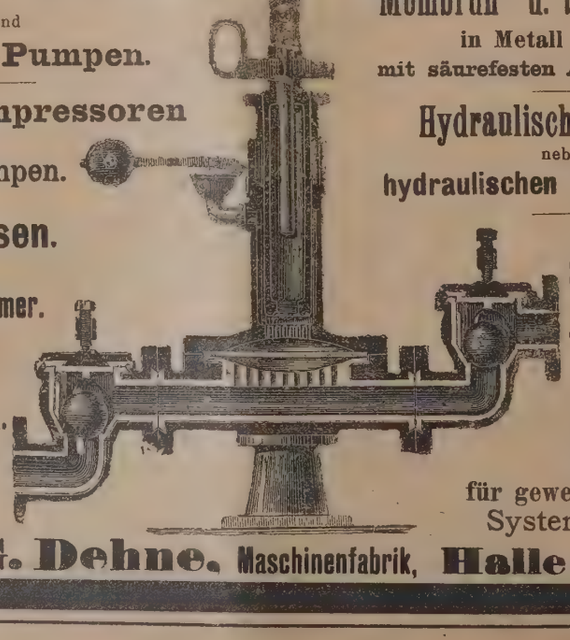
Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Stehende geschweisste
Querrohrkessel,
allein und mit stehender oder liegender Dampfmaschine combinirt, (6792)

in allen Grössen auf Lager bei
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben- und **Duplex-Pumpen.**
Luft Compressoren und **Vacuum-Pumpen.**
Filterpressen.
Röhrenvorwärmer.
Dampfmaschinen.
Armaturen aller Art.



gewerblichen Zwecke.
Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.
Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.
Automatische Schlammpumpen
zum
directen Beschicken der Filterpressen.
Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

A. L. G. Dehne. Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6212)

Levinstein
Manchester (Eng
Naphtylamin, Na
u. deren Sulfosä
Naphtionsaures N
70 und 90 %

Hammonia Stearin
Hamburg-Uhlenh
empfiehlt
Stearin
Stearin-Ker
Oleïn * Glyc

Haarmann & Re
Holzminden a.
Specialitäten:
Vanillin, Heliot
Cumarin, Ion

Flussspath 98/9
Wilh. Minner, Arnsta

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (An

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

ählt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** ansport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten

lergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

en für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.

pereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5058)

Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

e Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen

C. HECKMANN,

litzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

h für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur, D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht

nach Mannesmann, (4931)

enzol-Apparat. **Armaturen** in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Kaolin

(Neuburger Schlemmkreide)

)% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde

billigst aus eigenen Gruben (779)

s. Lucan. Neuburg a. D.

Calciumcarbid

Darstellung von reinem Acetylen, sowie

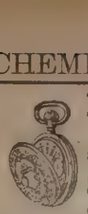
trium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

hrommetall, gegossen

empfiehlt

ektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4870)

aufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.



La mobile.

Universal Remont. anere Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief.,
München V. (4417)
Preislisten gratis und franco.

I^a Cadmiumgelb, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4681)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

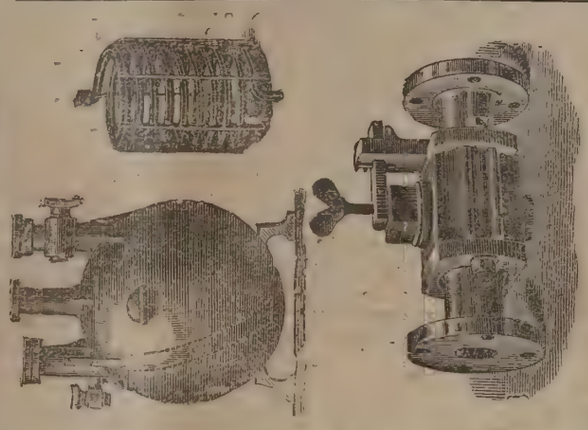
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4181)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken Nitrirtöpfe etc. — Ganz hare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin. (4874)

Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen** chemisch-pharmaceutischer **Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken** wissenschaftlicher **Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

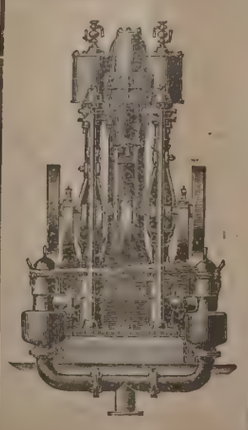
Filialfabrik: Thonwerk	Stammfabrik:	Filialfabrik:
Biebrich a. Rhein, Act.-Ges.	**SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.	**Halbstadt** (Nordböhmen).

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Maletra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Oefen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten-Oefen** und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4919)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,

Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen.

Dampfmaschinen. (4901)

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in umfangreicheren Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,

leicht. Gewicht, dabei transportsich. Stabilität, empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu 20 % billiger gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).
Prospecte gratis und franco. (4460)

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.

Specialitäten:
Schalen, Pfannen & Apparate jeder Grösse für die chemische Industrie. In Rohguss & säurebeständig emaillirt. Feuerungs-Anlagen. Feuerbeständige Roststäbe.

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen. (6470)

Weisse (6799)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch Lohnmahlungen werden angenommen. (4941)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4880)
B. Rössler & Co. Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

The Gas Light & Coke Compan
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakg
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creo
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natr
Cyankalium.

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von Acetylengas liefert in garantirt vorzü
Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gasl
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.**
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück
Kupplungen

Ausführung
von
Trans-
missions-
Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheil
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad.
Frederking
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III,
5413.

Ringschmier-
Sparlager.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & C
Nachfolger von W. G. BLAGDEN,
LONDON E. C., 50/51 Lime Stree
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammon**
Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol,** T
Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsä**
Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt, subl
roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen,
Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyank

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
is pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
r Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
r die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
rtheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ummer 7. **Cöthen, den 22. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

Dieser Nummer liegen Titelblatt und Inhalts-Verzeichniss utoren- und Sachregister) des 2. Bandes 1897 des „Chemischen pertoriums" der „Chemiker-Zeitung" bei.

Das Inhalts-Verzeichniss der „Chemiker-Zeitung" wurde mit mmer 5 ausgegeben.

Inhalt.

Pharmacie im vierten Quartale 1897 . 49
ktische Studien über den Einfluss der emischen Zusammensetzung der Cements auf die Abbindezeit und auf die stigkeit. Von Eugen Ackermann (Schluss) 51
ungsberichte:
ussische physikal.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg 52
enthoschreibungen:
chandlung von frischem Cement-Estrich, um harz- und ölhaltige Anstriche darauf haltbar zu machen, D. R. P. 52
erstellung von Salmiakgeist aus Gaswasser, D. R. P. 52
arstellung von gemischten substantiven Disazofarbstoffen aus $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphthol-α_3-sulfosäure, D. R. P. 52
arstellung von Polyazofarbstoffen mit Hülfe von $\alpha_1\beta_3$-Amidonaphthol-$\beta_2\beta_4$-disulfosäure, D. R. P. 52
iodolfarbstoff, Amer. Pat. 52
ervollkommnung in der Darstellung von Farbstoffen, Franz. Pat. 52
Verarbeitung von Sorghumarten auf weisse Stärke und Nebenproducte, D. R. P. . . 53
Anreichern von Gerbstoffbrühen und Extracten durch Elektrolyse, D. R. P. . . 53
Verarbeitung von Lupinen für die Hefenfabrikation, D. R. P. 53
Tagesgeschichte:
St. Petersburg. Teplitz. Personalien . 53
Literatur:
Angaben 53
Fritz, G. & R., Die neueren Heilmittel, ihre Eigenschaften etc. 53
Patentliste:
Deutschland. England. Frankreich . . . 53
Briefwechsel 54
Handelsblatt:
Handelsregister 54
Handelsnachrichten 54
Inhalts-Verzeichniss des „Chemischen Repertoriums" der „Chemiker-Zeitung" für das zweite Semester 1897:
I. Autoren-Register, II. Sach-Register.

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Die Pharmacie im vierten Quartale 1897.

⊙ **Deutschland.** Das letzte Quartal des zur Rüste gegangenen ires 1897 hat in pharmaceutischer Hinsicht nicht viel erwähnensrthe Thatsachen dem Chronisten geliefert. Um mit der ersten rperschaft des Reiches, dem Reichstage, zu beginnen, sei erwähnt, ıs in dem demselben für 1898/99 vorgelegten Etat die Anstellung 17 Garnison-Apothekern — für jedes Armeecorps 1 und für rlin 2 — vorgesehen ist mit der Begründung, dass „die dem zigen Stande der Wissenschaft entsprechende Versorgung der rnisonlazarethe mit Arzneien durch den stetigen Wechsel der jährig-freiwilligen Militärapotheker nicht mehr gesichert ist und serdem die Einführung und Selbstbereitung der Arzneitabletten l noch mehr die Herstellung der für die Verbandmittel erforderlichen iseptischen Stoffe etc. das Einarbeiten und Verbleiben eines Oberthekers bei dem Garnisonlazareth am Sitze des Generalcommandos hwendig macht. Die Maassregel ist unumgänglich, um die Vergung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln im Kriegstande wie im Frieden sicherzustellen". Das Anfangsgehalt dieser rnisonapotheker soll M 1200, das Maximalgehalt M 2200 ragen, ausserdem Wohnungsgeldzuschuss und Servis in Höhe von 882—1080. — Am 4. und 6. December tagte in Berlin die vom chsgesundheitsamte ressortirende Commission zur Bearbeitung Arzneibuches. Die Verhandlungen derselben entziehen sich Oeffentlichkeit. Es sei nur bemerkt, dass sich unter den ımissionsmitgliedern 4 praktische und 1 Corpsstabs-Apotheker nden. Da zudem die drei der Commission angehörenden Professoren pharmaceutischen Chemie, der Professor der Botanik und die len Vertreter der chemisch-pharmaceutischen Industrie staatsrüfte Apotheker sind, so ist die Pharmacie insgesammt durch ngehörige vertreten, was als durchaus zufriedenstellend bezeichnet den darf. Dagegen erscheint es auffallend und der Stellung des tschen Apotheker-Vereins, der noch jüngst[1]) durch die Herausgabe „Ergänzungsbuches" zum D. A. B. III bewiesen hat, in welch rragender Weise er derartiges Material zu bewältigen versteht, einer Weise entsprechend, dass der Vorsitzende des D. A.-V. t als solcher als Commissionsmitglied berufen worden ist. — Ebenfalls im December tagte in Berlin der geschäftsführende Ausschuss der Commission zur Bearbeitung eines deutschen homöopathischen Arzneibuches. Auf der Tagesordnung stand u. A. die Frage der Bewerthung der aus pflanzlichen oder thierischen Stoffen bereiteten Urtincturen bei Herstellung der daraus angefertigten Verdünnungen. Da die Abstimmung in der Commission ein übereinstimmendes Urtheil nicht ergab, soll seitens des D. A.-V. allen deutschen homöopathischen Aerzten und Apothekern ein Fragebogen zugesandt werden, dem Ausführungen des Arztes Dr. Sulzer und des Apothekers Dr. Schwabe beigefügt werden sollen. — Die preussische Regierung beabsichtigt, über die Einrichtung, den Betrieb und die Beaufsichtigung der thierärztlichen Hausapotheken Vorschriften zu erlassen, um das Dispensirrecht der Thierärzte, welches bisher nach jeder Richtung unbeaufsichtigt ausgeübt worden ist, anderweitig zu regeln. Die Regierungspräsidenten sind deshalb aufgefordert worden, geeignete Vorschläge über Einrichtung, Betrieb und Beaufsichtigung der thierärztlichen Hausapotheken zu machen. Dabei soll auch die Ertheilung der Genehmigung solcher Einrichtungen und die Handhabung der Aufsicht über dieselben, sowie die Frage erörtert werden, welche Arzneimittel in einer thierärztlichen Hausapotheke für zulässig zu erachten sind. Das Correcteste würde zweifellos sein, die Trennung der Heilkunde in einen ordinirenden und einen dispensirenden Zweig auch auf die Thierheilkunde auszudehnen, zumal die früher als Grund des Dispensirrechtes der Thierärzte herangezogene angebliche grössere Billigkeit der Arzneimittel bei der Vereinigung in einer Hand, wofern diese Billigkeit überhaupt je bestanden hat, da der Thierarzt ohne jegliche Controle geben und nehmen kann, was er will, heute absolut wesenlos geworden ist. Die neue Taxe normirt für grössere Mengen von Arzneimitteln, wie sie in der Thierheilkunde zur Anwendung gelangen, so enorm billige Preise, wie sie kein Kaufmann billiger calculiren kann und zweifellos kein Thierarzt billiger stellen wird und kann. — Bezüglich der steuerfreien Verwendung undenaturirten Branntweins zu Heilzwecken ist für das gesammte deutsche Reich eine kaiserl. Verordnung erlassen, dass die in der Anlage II des Bundesrathsbeschlusses vom 25. Februar 1897 aufgeführten Zubereitungen, insoweit sie in das deutsche Arzneibuch aufgenommen sind, aus undenaturirtem Branntwein nur unter der Voraussetzung steuerfrei hergestellt werden dürfen, dass ihre Herstellung und Zusammensetzung genau den Vorschriften des Arzneibuches entspricht, mögen sie auf ärztliche Verordnung oder im Handverkaufe abgegeben werden. — Durch eine Entscheidung des preussischen Oberverwaltungsgerichts ist festgestellt worden, dass Apothekenconcessionen, so lange die Apotheken unveräusserlich sind, nicht ergänzungssteuerpflichtig sind. Es ist hierdurch endgültig entschieden, dass die mit 10-jähriger Unverkäuflichkeit concessionirten Apotheken während dieser 10 Jahre nicht und die Personalconcessionen überhaupt nicht zur Ergänzungssteuer (sog. Vermögenssteuer) herangezogen werden können. Diese Entscheidung wird das preussische Finanzministerium der schönen Erfindung des Cultusministeriums, der „Personalconcession", sicher nicht besonders geneigt machen. — Der Vorstand des D. A.-V. war bezüglich der Nachprüfung der Waagen und Gewichte dahin vorstellig geworden, eine solche möge nur alle 5 Jahre statt, wie angeordnet, alle 2 Jahre stattfinden. Der Cultusminister hat dieses Ersuchen abgelehnt. Es sei zur Zeit eine Verlängerung der Frist noch nicht angängig, da die Nützlichkeit des Verfahrens sich erwiesen habe. Dagegen seien die Aichungsämter angewiesen, für sorgfältigste Verpackung der Waagen zu sorgen und Reparaturen nicht ohne Zustimmung der Besitzer ausführen zu lassen. Es waren bekanntlich über enorme

[1]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 868.

Reparaturkosten und wenig sachgemässe Verpackung, so dass die „geprüften“ Waagen zerbrochen zurückkamen, zahlreiche Klagen erhoben worden. — Nach dem Wortlaute der §§ 9 und 11 des Bundesrathsbeschlusses vom 13. Mai 1896 betr. die Abgabe starkwirkender Arzneimittel sind solche Arzneien, welche zu Augenwässern, Einspritzungen unter die Haut, Klystiren und Suppositorien dienen, nicht nur denselben Bestimmungen über Höchstgabe und Wiederholung unterworfen, wie die zum innerlichen Gebrauche dienenden, sondern sie müssen auch in runden Arzneigläsern mit Signaturen von weisser Grundfarbe abgegeben werden. Es wurde gleich damals an dieser Stelle betont, dass letztere Bestimmung nur durch eine unrichtige Platzstellung des § 11 hervorgerufen sein könne und dem Geiste der Verordnung durchaus widerspräche, trotzdem inzwischen Bayern und Sachsen erklärt hatten, es sei streng nach dem Wortlaute der Verordnung zu verfahren. Es hat nun in jüngster Zeit eine Berathung der Sachverständigen-Commission stattgefunden, welche seiner Zeit die jetzt geltenden Bestimmungen vorberathen hat. Als deren Resultat wird, wie wir hören, demnächst die sachgemässe Regelung dahin erfolgen, dass die erwähnten Arzneiformen bezüglich der Abgabe (Form des Glases, Farbe der Signatur) zu den äusserlichen gerechnet bleiben. — Im Jahre 1897 sind in Preussen 29 neue Apothekenconcessionen ausgeschrieben worden. — Laut Erlass des Finanzministeriums sowie desjenigen für Medicinalangelegenheiten sind die durch Medicinalbeamte ausgestellten Beglaubigungen der Servirzeugnisse der Apothekergehülfen auch nach Inkrafttreten des neuen Stempelgesetzes als steuerfrei zu erachten. — Der Monat October entriss der Pharmacie zwei hervorragende Vertreter durch den Tod, den seit einigen Jahren in den Ruhestand getretenen Professor der Pharmacie E. A. Buchner-München und den Staatsrath und Apotheker Julius Klein-Strassburg, dessen Wirken auf communalem und politischem Gebiete seinen Namen weit über die Grenzen seiner elsässischen Heimath bekannt gemacht hat.

Belgien. Das Executivcomité des internationalen pharmaceutischen Congresses, welcher im August in Brüssel tagte[2]), veröffentlicht jetzt die endgültigen Beschlüsse desselben, von denen einige wichtigere wiedergegeben werden sollen. Es sind überall autonome Pharmacieschulen zu erstreben, die den Facultäten gleichstehen und in ihr Programm auch pharmaceutische Gesetzgebung, allgemeine Hygiene, theoretische und praktische Bakteriologie aufzunehmen haben. Die gleichzeitige Ausübung der Pharmacie und der Medicin bezw. der Thierheilkunde soll nicht gestattet sein. Oeffentliche Apotheken dürfen nur im Besitze von Apothekern sein. Einer internationalen Commission soll die Ausarbeitung eines Codex übertragen werden, der Methoden für die Untersuchung der Drogen und galenischen Präparate enthalten soll. In jedem Staate ist die Einsetzung einer ständigen Pharmakopöe-Commission anzustreben. — In der internationalen Commission sind bis jetzt folgende Staaten vertreten: Belgien, England, Frankreich, Holland, Irland, Italien, Oesterreich, Schweden-Norwegen, Portugal, Rumänien, Mexico u. die Verein. Staaten von Nordamerika. — Die belgischen Aerzte haben auf dem platten Lande das Selbstdispensirrecht. In einem Streitfalle wurde gerichtlich entschieden, dass das — entgegen der allgemeinen Auffassung in pharmaceutischen Kreisen — so zu verstehen sei, dass auch Stadtärzte an ihre auf dem Lande wohnenden Patienten Arzneien abgeben dürften! Das belgische Medicinalwesen ist in mancher Beziehung einer Reform dringend bedürftig.

Bulgarien. Der bulgarische Apotheker-Verein beabsichtigt die Einberufung eines allgemeinen Congresses zur Berathung über die Reform des dortigen Apothekenwesens. Das Ergebniss dieser Berathungen soll in Form einer Denkschrift der Sobranje überreicht werden. — Der Verein veranstaltete im verflossenen Herbste einen 6-wöchentlichen wissenschaftlichen Cursus für die Eleven der Pharmacie.

England. Die neuen Satzungen der Pharmaceutical Society haben nunmehr die Bestätigung der Regierung gefunden. Die wesentlichste Bestimmung besteht in der Abschaffung der „preliminary examination“ (Aufnahmeprüfung für Eleven), an deren Stelle von 1900 ab ein entsprechendes Schulzeugniss tritt. Um den misslichen Finanzverhältnissen der Society aufzuhelfen, ist die Gebühr für die Minor-Prüfung auf 10 Pfund erhöht worden. — In welch colossaler Weise der Geheimmittel- bezw. Specialitätenhandel in England grassirt, zeigen folgende Zahlen. Im Jahre 1860 betrug die Einnahme aus dem Stempel M 874000, im Jahre 1896/97 M 5090940! Sapienti sat. — „The British Pharmacopoeia 1898“ ist nunmehr dem General Medical Council vorgelegt worden und wird in allernächster Zeit erscheinen. Im October ist in London das neuerbaute Government-Laboratory unter Leitung von Prof. Thorpe eröffnet worden. Englischen Blättern zu Folge soll es das grösste derartige Institut der Erde sein und dient hauptsächlich den Zoll- und Steuerbehörden.

Frankreich. Die vom Unterrichtsminister eingeforderten Gutachten der Pharmacieschulen über die Neuregelung der pharmaceutischen Ausbildung sind nunmehr eingegangen. Die höheren Pharmacieschulen in Lille und Nancy haben sich gleich der „Association générale des Pharmaciens de France“ für ein dreijähriges Prakticum und eine darauf folgende dreijährige Studienzeit ausgesprochen. Die anderen Institute stimmten für drei- bezw. vierjähriges Studium und entsprechend verkürztes Prakticum; darüber, ob letzteres vor oder hinter die Studienzeit zu legen sei, waren die Ansichten gethe

Holland. Zum Vorsitzenden der Nederl. Maatschappij bevordering der Pharmacie wurde in der Decembersitzung des V standes J. Polak-Amsterdam gewählt, der seit längerer Zeit Mitgl der pharmaceutischen und ärztlichen Prüfungscommission und a in deutschen pharmaceutischen Kreisen nicht unbekannt ist. Wie wir früher an dieser Stelle berichteten, wurde den holländisc Apothekern in gefahrdrohender Weise Concurrenz gemacht durch von Actiengesellschaften erfolgende Gründung sog. Volks- oder Cent apotheken. Nach dem Gutachten zweier sehr hervorragender Juris Hollands ist diese Gründung ungesetzlich. Es sollen nunmehr Gerichte angerufen werden, wodurch dann dem Unfuge bald steuert werden dürfte.

Italien. Der Plan der Regierung, ein Chininmonopol zuführen, welcher im vorigen Jahre angesichts des berechtig Widerstandes der italienischen Apotheker fallen gelassen wurde, tau von Neuem am Horizonte auf, allerdings in der modificirten Gest dass der Verkauf ausschliesslich den Apotheken vorbehalten blei soll. Der Grundgedanke bleibt natürlich derselbe — eine neue G quelle für den Fiscus. — Wie wir jüngst mittheilten, hat der Mini Rudini einen Ausschuss zum Studium des Landapothekenwes eingesetzt. Von den Berathungen dieses Ausschusses, der auch das Thierarztwesen auf dem Lande berichten soll und nur ei Apotheker in seiner Mitte zählt, ist noch nichts verlautbart. — Commission zur Ausarbeitung einer neuen Pharmakopöe hat jü im Ministerium des Innern unter dem Vorsitze des Senators Pate getagt und dem Vernehmen nach das Werk eifrig gefördert.

Oesterreich. Im October ist eine Verordnung der Ministerien Innern und Unterrichts betr. Regelung des Studien- und Prüfun wesens für Lebensmittel-Experten erschienen. Analog den uns geltenden Bestimmungen für die Prüfung der Nahrungsmitt Chemiker werden auch in Oesterreich denjenigen Apothekern, we die Staatsprüfung mit der ersten Note abgelegt haben, die bekannten günstigungen zu Theil. — Im November tagte in Wien die 8. Ha versammlung des Allgemeinen österreichischen Phar ceuten-Vereins. Eine Resolution desselben erklärt, dass die stehenden Apotheken auf dem Wege der Selbstablösung (sic! unverkäufliche Personalconcessionen zu verwandeln seien, und ein obligatorisches Pensionsinstitut für alle Angehörigen gescha werden müsse. Die Versammlung erklärte ferner, dass sie, nach zuvor die reine Personalconcession und die Studienreform im S des Maturums durchgeführt sei, gegen die Zulassung gleich gebildeter Frauen zur Pharmacie nichts einzuwenden habe Das Ministerium des Innern wies die Landesbehörde an, Erhebu über die für pharmaceutische Erzeugnisse gebrauch Schutzmarken anzustellen. Es soll einer etwaigen, mit den Medici vorschriften nicht im Einklange stehenden Anwendung der Bestimmu des Markenschutzgesetzes beim Vertriebe der zum Handel bestim Arzneibereitungen entgegengetreten werden.

Russland. Das Apothekenwesen, welches gleich den übrigen Zwe des Medicinalwesens dem Ministerium des Innern unterstellt ist, mit diesen einem Ministerium der öffentlichen Hygiene ü wiesen werden, dessen Begründung ins Auge gefasst ist.

Schweden. Die Unsitte, dass die Aerzte ihre Recepte d den Fernsprecher an die Apotheken übermitteln, hat in Schwe derart um sich gegriffen, dass der Vorstand des Apothekerver bei der höchsten Medicinalbehörde vorstellig geworden ist und z auf die Gefahr hingewiesen hat, die durch Hörfehler entstehen k Es soll dort, wo in Eilfällen der Fernsprecher benutzt wird, der holer der Arznei das geschriebene Recept zur Vergleichung mitbri müssen. Ausserdem soll ein Taxzuschlag für durch den Fernspre übermittelte Verordnungen statthaben. — Nachdem bei der let pharmaceutischen Staatsprüfung in Stockholm 4 Damen die Ap bation als Apotheker erlangt haben, zählt das Land jetzt 6 liche Apotheker.

Norwegen. Der Anfang einer pharmaceutischen Sonntags wurde in Aalesund gemacht, wo durch kgl. Verordnung den be Apothekern gestattet wurde, ihre Geschäfte abwechselnd an den S und Festtagen von 7 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends zu schlie Ein Anschlag an der geschlossenen Apotheke muss darauf hinwe dass die andere geöffnet ist. Mit etwas gutem Willen liesse dieselbe Einrichtung in Deutschland treffen und so auch dem pha ceutischen Personale die Sonntagsruhe zu Theil werden. —

Schweiz. Zur Bekämpfung des Geheimmittelschwindels soll Conferenz unter Vertretern der einzelnen Cantone stattfinden. hofft, wie auf verwandtem Gebiete durch das eidgenössische Le mittelgesetz Wandel geschaffen ist, so auch durch ein eidgenössis

[2]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 869.

ɛtz dem Geheimmittelunfug und der wüsten Reclame in der Presse reich entgegentreten zu können.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. In den Verein. Staaten die Regelung des Apothekenwesens völlig in den Händen jedes elstaates. Die American Pharmaceutical Association hat ius Veranlassung genommen, einen besonderen Ausschuss mit Ausarbeitung eines Muster-Pharmaciegesetzes zu betrauen, en Einführung dann bei den Einzelstaaten angestrebt werden — Im Staate Oklahoma war von der Legislatur die Einführung Patentmedicinen untersagt worden. Das Gericht hat nun aber chieden, dass dieses Gesetz der Constitution der Verein. Staaten rspreche, also ungültig sei.

Haïti. Auf dieser reichen westindischen Insel, welche neuer- s grösseres Interesse erregt hat, bedürfen die Apotheker zur ibung ihres Berufes einer Approbation und der Erlaubniss der erung. Die Approbation muss bei der medicinischen Akademie ort au Prince erworben werden, jedoch werden alle in Europa robirten Apotheker von der Prüfung dispensirt. Das Apotheker- erbe soll sehr einträglich sein.

Afrika. In einer englischen Zeitschrift wird mitgetheilt, bezw. ber geklagt, dass der Export von Arzneiwaaren nach Südafrika weitaus grössten Theile in deutschen Händen liegt, wie auch onagen, Arzneigläser, Spahnschachteln grösstentheils aus Deutsch- bezogen werden. — Im Transvaal-Freistaat sind die für and gültigen Bestimmungen über das Apothekerwesen gesetzlich eführt, aber wie manches andere Gesetz noch ein todter Buchstabe ieben. Bei der starken Zunahme des deutschen Volkselementes bei dem Vertrauen, dessen sich die deutschen Apotheker auch der niederländischen Bevölkerung erfreuen, haben die deutschen theken den grössten Zuspruch. So beschäftigt die deutsche theke in Heidelberg, einem sehr schön gelegenen Kurort für genkranke, nicht weniger als 5 Gehülfen.

Australien. Im Nachlasse des im verflossenen Jahre verstorbenen thekers und Botanikers Ferd. v. Müller hat sich im Manuscripte Supplementband zu dessen „Flora Australiensis“ vorgefunden. Werk soll gleichzeitig mit einem Berichte über die Thätigkeit ler's als Director des botanischen Gartens auf Staatskosten zu n des hervorragenden Botanikers herausgegeben werden. — In Legislatur Südaustraliens beschäftigt man sich zur Zeit mit einem hekengesetze, wonach in Zukunft nur noch solche Pharmaceuten Führung einer Apotheke zugelassen werden sollen, welche sich esitze einer von der Behörde anerkannten Approbation befinden.

Praktische Studien über
Einfluss der chemischen Zusammensetzung der nente auf die Abbindezeit und auf die Festigkeit.

Von **Eugen Ackermann.**

(Schluss[3]).

Dieselben Cemente, die mit Chlorcalcium untersucht worden waren, en hier mit Gyps gemischt. Man bemerkt, dass der Beginn des ndens mit Süsswasser etwas verschieden ist, obwohl nicht zu . Dies ist dadurch zu erklären, dass die verschiedenen Versuche an demselben Tage angestellt werden konnten. Wir sehen r, dass Gyps ein besserer Langsambinder ist als Chlorcalcium. Weitere Versuche wurden angestellt mit einer kalt gesättigten lösung zum Anmachen des Cementes, ohne Zusatz von festem . Eine solche Gypslösung hat keine grosse Einwirkung auf die ndezeit, was leicht durch den geringen Gehalt der Lösung rklären ist. Gyps, sowie Chlorcalcium verändern nicht nur Beginn des Abbindens, sondern auch die Abbindezeit. Zug- gkeitsprüfungen erfolgten ebenfalls mit Gyps. Die Cement- en waren „rein“ und mit 50 Proc. Normalsand oder „gypshaltig“ mit 50 Proc. Normalsand und wurden mit Süsswasser angemacht. Festigkeitsprüfungen wurden für 9 verschiedene Cemente aus- rt: 2 der Société des Ciments Français, 2 der Compagnie Nouvelle, n Lavocat (Neufchâtel), 2 von Quillot, 1 von Vicat. Folgende lle giebt die mittlere Zusammenstellung dieser Proben:

Einwirkung von Chlorcalcium und von Gyps auf die Festigkeit der Cemente.

		Zugfestigkeit nach					
		1 Woche.	4 Wochen.	3 Monaten.	6 Monaten.	1 Jahr.	2 Jahren.
t	Chlorcalcium	36,7	43,9	43,5	42,0	48,0	50,8
	Süsswasser .	29,4	37,9	42,8	42,7	45,8	49,4
	Gyps . . .	37,5	47,4	50,3	50,1	53,8	54,6
t mit 50 Proc. Nor-	Chlorcalcium	29,8	39,2	45,0	46,5	50,9	53,0
and, aufbewahrt in	Süsswasser .	24,2	34,8	41,6	44,4	47,5	50,3
wasser	Gyps . . .	30,1	41,6	47,6	51,0	54,0	55,1
t mit 50 Proc. Nor-	Chlorcalcium	30,7	40,3	46,9	49,1	52,2	54,8
and, aufbewahrt in	Süsswasser .	24,9	34,4	42,0	45,0	47,7	50,2
htem Sande . .	Gyps . . .	32,3	42,1	48,0	52,0	54,5	56,7

[3] Chem.-Ztg. *1898*. 22, 9.

Wir können daraus schliessen, dass 1. eine verhältnissmässig geringe Quantität von Chlorcalcium, aufgelöst in dem zum Anmachen nothwendigen Wasser, oder von Gyps, dem trocknen Cement vor Anmachen zugemischt, fähig ist, die Festigkeit der Cemente zu erhöhen. Dies gilt für Süsswasser, nicht aber für Salzwasser. 2. Gyps erhöht die Festigkeit mehr als Chlorcalcium. 3. Nach einiger Zeit wird die Festigkeit der Sandproben (mit 50 Proc.), die in feuchtem Sande aufbewahrt werden, höher als die derselben Sandproben, die in Süsswasser liegen.

Gyps scheint vortheilhafter zu sein als Chlorcalcium. Da aber zu befürchten ist, dass bei Ausführung der Betonarbeiten der Gyps dem trocknen Cemente vor Anmachen nicht immer innig zugemischt werden würde, fanden die Generäle des Geniecorps es besser, eine Chlorcalciumlösung anzuwenden. Man könnte zwar Gyps den Rohmaterialien zusetzen, wie auch von Fabrikanten ausgeführt wird; durch vorsichtige Mahlung könnte innigste Mischung hergestellt werden. Aber das französische Geniecorps hat viele Arbeiten mit Seewasser auszuführen, und da könnten solche fertigen Cemente nicht gebraucht werden, da sie im Contact mit Salzwasser allmälich zerstört werden. Viele Versuche haben gezeigt, dass Cemente mit 2 Proc. Gyps, 6 Monate in Salzwasser aufbewahrt, nicht haltbar sind; mit 3—5 Proc. fand gänzliche Zerstörung der Proben statt. Dieselben Cemente mit Chlorcalciumlösung angemacht sind haltbar, sogar in Salzwasser nach langer Zeit. Deshalb verwendet das französische Geniecorps nie Gyps.

Der Gebrauch der Chlorcalciumlösung wurde dann noch weiter studirt. Man fand, dass nicht nur das Abbinden langsamer und die Festigkeit eine höhere ist, sondern dass man bei Gebrauch derselben in der Kälte arbeiten kann, da solcher Mörtel nicht so schnell friert. Ferner werden die Cemente insofern verbessert, als der Gehalt an freiem Kalk abnimmt durch Bindung desselben. Cemente, mit Chlorcalcium angemacht, halten besser im Wasser. Chlorcalcium ist ausserdem als industrieller Rückstand so billig. Die beste Chlorcalciumlösung ist die 1-proc. Für eine solche Lösung müsste man $1^1/_2$ Proc. nehmen, da gewöhnliches Chlorcalcium ungefähr $^1/_3$ Wasser enthält.

Wir wiederholten die Zugversuche mit anderen Cementsorten der Firmen Cambier, Pavin de Lafarge und Chantemille. Diese Versuche bestätigen die vorherigen:

Zugfestigkeit in kg pro 1 qcm.

Gattung der Normenprobe.	Natur der Zumischung.	Nach 28 Tagen.	Nach 3 Monat.	Nach 6 Monat.
Rein	Chlorcalciumlösung . .	40,2	45,2	48,3
	Süsswasser	38,7	43,9	44,3
	Gyps u. nachher Süsswasser	43,8	50,3	53,0
Cement mit 50 Proc. Sand in Süsswasser	Chlorcalciumlösung . .	36,6	44,3	49,2
	Süsswasser	34,9	43,0	47,3
	Gyps u. nachher Süsswasser	39,2	48,9	54,1
Cement mit 50 Proc. Sand in feuchtem Sande	Chlorcalciumlösung . .	38,3	46,5	52,7
	Süsswasser	35,2	42,9	49,4
	Gyps u. nachher Süsswasser	38,4	51,2	54,6

Für die Verwendung des Portlandcementes im Betonbau war es von Interesse, zu wissen, ob Gyps oder Chlorcalcium besonders widerstandsfähigen Beton zu liefern vermögen. Deshalb erfolgte Festigkeitsprüfung mit Druckproben. Wir fanden, dass beide die Festigkeit erheblich erhöhen, dass aber hier Chlorcalcium vortheilhafter wirkt als Gyps. Dies mag sich erklären lassen, wenn man bedenkt, dass ein Beton um so fester wird, je weniger Hohlräume sich in ihm befinden. Chlorcalciumlösung ist fähig, die Poren besser auszufüllen und kittet die verschiedenen Körner vielleicht viel besser als Wasser, welches auf Cement, Sand und Kies (mit oder ohne Gyps) zu wirken hat. Ferner ist es möglich, dass mit Chlorcalciumlösung die Haftfestigkeit eine grössere wird. Die Festigkeit eines Betons ist nicht nur abhängig von der Eigenfestigkeit des Cementes, des Sandes und Kieses und von der Art der Vertheilung des Bindemittels zwischen Körnern, sondern auch von der Haftfestigkeit des Bindemittels an der Kornoberfläche des Sandes und Kieses. Die Druckproben wurden in Würfel von 50 qcm Fläche eingeschlagen und mittelst der bekannten Schickert'schen Presse zerdrückt. Die üblichen Mischungsverhältnisse für 3 Würfel betragen: 550 g Cement, 550 g Normalsand, 1 l Kies (ungefähr 1,500 kg) von 6—19 mm Durchmesser. Kies und selbstverständlich Normalsand waren frei von thonigen Substanzen. Für jede Gattung von Cement wurden, entsprechend den Zugversuchen, 6 Sorten Druckwürfel hergestellt: 1. Würfel mit Chlorcalciumlösung angemacht und, nach vorhergehender 24-stündiger Erhärtung im feuchten Luftraume, in Süsswasser aufbewahrt. 2. do. in feuchtem Sande aufbewahrt. 3. Würfel mit Süsswasser angemacht und, nach vorhergehender 24-stündiger Erhärtung im feuchten Luftraume, in Süsswasser aufbewahrt. 4. do. in feuchtem Sande aufbewahrt. 5. Gyps enthaltende Mischung mit Süsswasser angemacht und, nach vorhergehender 24-stündiger Erhärtung in feuchter Luft, in Süsswasser aufbewahrt. 6. do. in feuchtem Sande aufbewahrt. Die untersuchten Cementsorten waren folgende: 2 der Firma Société des Ciments Français de Boulogne, 1 der Firma Compagnie Nouvelle

de Desvres, 1 der Firma Lavocat, Neufchâtel, 1 der Firma Pavin de Lafarge und 1 der Firma Chantemille.

Druckfestigkeit in kg pro 1 qcm.

Gattung der Normenprobe.	Natur der Zumischung.	Nach 28 Tagen.	Nach 3 Monat.	Nach 6 Monat.
Betonwürfel in Süsswasser aufbewahrt	Chlorcalciumlösung	197	259	297
	Süsswasser	176	236	290
	Gyps und nachher Süsswasser	206	236	292
Betonwürfel in feuchtem Sande aufbewahrt	Chlorcalciumlösung	218	228	273
	Süsswasser	172	231	245
	Gyps und nachher Süsswasser	181	243	254

Es hat sich also herausgestellt, dass Gyps sowie Chlorcalcium ebenfalls die Druckfestigkeit erhöhen, dass aber Chlorcalcium bezüglich Druckfestigkeit besser zu wirken scheint als Gyps. Es hat sich ferner herausgestellt, dass Würfel im Süsswasser widerstandsfähiger sind als Würfel, die in feuchtem Sande aufbewahrt wurden.

Folgendes ist eine mittlere Zusammenstellung der chemischen Zusammensetzung der studirten Cemente:

	Société des Ciments Français.	Lavocat, Neufchâtel.	Cie. Nouvelle Desvres.	Quillot.	Dannes.	Cambier.	Chantemille.
Kieselsäure	22,45	22,10	22,90	22,40	22,60	23,90	20,55
Thonerde	7,80	8,40	7,60	7,65	6,75	6,25	8,70
Eisenoxyd	2,40	2,50	2,55	2,45	2,60	2,60	2,90
Kalk	64,20	63,55	63,30	62,50	62,70	63,25	61,85
Magnesia	0,78	0,75	0,91	1,55	0,86	0,59	1,20
Schwefelsäure	0,65	0,87	0,56	0,39	0,41	0,85	0,63

Russische physikalisch-chemische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung der chemischen Abtheilung vom 4./16. December 1897.

J. Vorsitzender: N. N. Beketow, Präsident. — Im Namen von A. A. Sementschenko berichtet N. S. Kurnakow über das Hydrat des Lithiumbromocuprids. Auf Grund der Auseinandersetzungen, die in der letzten Sitzung[4]) von Kurnakow mitgetheilt worden sind, war die Existenz von anormal gefärbten Salzen der Formel $CuX_2(LiX.nH_2O)_m$, in denen das Wasser durch das Haloidlithium gebunden wird, zu erwarten. Bei der Wechselwirkung von Kupferbromid und Lithiumbromid entsteht das Hexahydrat $CuBr_2(LiBr.3H_2O)_2$, das schwarze, prismatische Krystalle bildet, die in dünnen Schichten rothbraun durchscheinen. Dieses Salz ist sehr hygroskopisch und verliert sein Wasser über Schwefelsäure nicht. Es enthält das Hydrat $LiBr.3H_2O$. Aus dem blauen Salze $(CuCl_2.2H_2O)2KCl$ dagegen, in dem das Wasser durch das Kupferchlorid gebunden ist, erhält man durch Ersetzen des Chlors durch Brom eine weniger beständige Hydratform, die zur Bildung des wasserfreien Bromocuprids $CuBr_2.KBr$ führt. Letzteres besitzt die Farbe der oben beschriebenen Lithiumverbindung.

N. A. Menschutkin spricht im Namen von B. N. Menschutkin über die Bildung von Dimethylanilin bei der Wechselwirkung von Brom- oder Jodbenzol und Dimethylamin. Letzteres, als starke Base, bedingt die Reaction, denn bei aromatischen Haloidverbindungen mit dem Halogen im Kohlenstoffringe geht bekanntlich der Austausch nicht vor sich. Das erhaltene Dimethylanilin siedete bei 192°, schmolz bei 2° und gab mit Chlor-, Brom- und Jodwasserstoff krystallinische Salze. Diese bisher als syrupartige Körper beschriebenen Salze wurden auch aus käuflichem Dimethylanilin dargestellt. Die Reaction des Jodbenzols mit Dimethylanilin ist sehr complicirt, und die entstehenden Jodwasserstoffsalze entsprechen den von Rudnew beschriebenen Molecularverbindungen von Jodwasserstoffsalzen mit Aminen.

Im Namen von N. Nagornow über die Einwirkung secundärer Amine auf isomere Bromnitrobenzole. In der Absicht, die Vertheilung der Reactionsgeschwindigkeit im Benzolringe zu erforschen, wurde mit Diäthylamin, Dipropylamin und Diisoamylamin eingewirkt. Als Resultat der Einwirkung entstehen, indem das Brom ersetzt wird, substituirte Nitraniline. Beim Orthonitrobrombenzol liess sich ein starkes Maximum und bei der Metastellung der Nitrogruppe ein vollständiges Minimum beobachten.

A. A. Wolkow berichtet im Namen von L. L. Simonowitsch über die Darstellung des Zinkmonomethyl- und Zinkmonoäthyljodids und des Trimethylpropans. Bei Anwendung von Zinkstaub an Stelle von Zinkspähnen ist es ganz unnütz, Kupferoxyd zuzusetzen, wie Lachmann angiebt, oder nach der Angabe von Newth ein Zinkkupferpaar anzuwenden. Die Reaction verläuft am besten, wenn zum Zinkstaube etwas Zinkspähne zugesetzt werden; mit Methyljodid erfordert sie etwa 8, mit Aethyljodid $1^1/_2$—3 Stunden. Die Ausbeute an Zinkäthyl erreicht 92 Proc. Gase scheiden sich nicht aus, so dass angenommen werden muss, dass dieselben als Resultat einer secundären Reaction des überschüssigen Jodürs auf das Zinkmonoalkyljodid erscheinen. Beim Einwirken von Isobutyljodür auf Zinkäthyljodid verläuft die Reaction wahrscheinlich entsprechend der Gleichung:

$$Zn(C_2H_5)J + JCH_2.CH(CH_3)_2 = ZnJ_2 + CH_3.CH_2.CH_2.CH(CH_3)_2.$$

Der erhaltene Kohlenwasserstoff entsprach jedoch, seinem Siedepunkte nach, nicht dem Isohexan, sondern dem von Gorjaïnow erhaltenen Trimethylpropan. Die Arbeit wird fortgesetzt.

A. A. Wolkow spricht über die Darstellung von zwei neuen Amylaminen. Durch Abänderung der Methode von Tafel erhielt er zunächst das von diesem dargestellte α-Pentylamin, wobei er die Ausbeute auf 48 Proc. der theoretischen brachte, und dann die beiden noch unbekannten Amylamine. Die Reduction des Phenylhydrazons des Methylisopropylketons ergab das αβ-Pentylamin $(CH_3)_2CH(CH_3)CH.NH_2$, vom Siedepunkte 83—84° und dem spec. Gewicht 0,7574 bei 18,5°, und die des Phenylhydrazons des Diäthylketons das α′-Pentylamin $(C_2H_5)_2CHNH_2$, das bei 90—91° siedete und das spec. Gewicht 0,7478 bei 17,5° zeigte. Beide Amine bilden krystallinische Chlor- und Bromwasserstoff-Salze, Chloroplatinate und Chloraurate, sodann beständige Hydrate, aus denen das Wasser vollständig nur schwierig zu entfernen ist; an der Luft gehen sie leicht in kohlensaure Salze über. Das Recht zur weiteren Untersuchung soll hiermit gewahrt werden.

W. J. Burdakow beschreibt das von ihm untersuchte Doppelsalz $PdCl_2 2NH_3.3(PdCl_2.4NH_3)$, dem Baubigny, der es zuerst erhalten, die unrichtige Formel $PdCl_2 2NH_3H_2O$ zugeschrieben hatte. Beim Einwirken von Wasser zerfällt dieses Doppelsalz in das sich lösende Salz $PdCl_2 4NH_3$ und das si gelber Niederschlag ausscheidende Salz $PdCl_2 2NH_3$. Die Analysen-Re des Doppelsalzes entsprechen der Formel $PdCl_2 3^1/_2 NH_3$. Wasser enthält es Aus einer gesättigten Lösung des Salzes $PdCl_2 4NH_3.H_2O$ krystallisirt Combinationen des quadratischen Systems. (Schluss fo

[4]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1076

Behandlung von frischem Cement-Estrich, um h und ölhaltige Anstriche darauf haltbar zu mac

Die harz- oder ölhaltigen Anstriche werden auf dem Ce Estrich dadurch haltbar gemacht, dass man diesen mit einer L von saurem schwefligsauren Kalk behandelt. (D. R. P. 95 442 19. Januar 1897. E. Cramer, Berlin.)

Herstellung von Salmiakgeist aus Gaswasser

Die bekannte Gewinnung von Ammoniak aus Gaswasser, i die aus der Destillationscolonne austretenden Gase nach ein Kalkwäscher, eine Kühlvorrichtung und Kohlenfilter zu passiren h ist dahin abgeändert, dass die Gase vor ihrem Uebertritt i Kohlenfilter behufs vollständiger Ausscheidung des Schwefelw stoffes zunächst noch durch kalte Kalkwäscher geleitet we (D. R. P. 95 421 vom 26. September 1896. Berlin-Anhalti Maschinenbau-Actien-Gesellschaft, Berlin.)

Darstellung von gemischten substantiven Disazof stoffen aus $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphthol-α_3-sulfosäure

In dem Verfahren des Hauptpatentes wird zur Combinatio dem Zwischenproducte aus *p*-Diamin und $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphthol-α_2-säure an Stelle der Naphtholsulfosäure eine Naphtholcarbonsäure Dioxynaphthalinmonosulfosäure verwendet, wobei auch das Tet ditolyl an Stelle des Tetrazodianisols treten kann. Als zweite ponente kommen hierbei besonders β-Oxynaphthoësäure vom Sch punkte 216° und Dioxynaphthalinmonosulfosäure S in Betracht. so erhältlichen Farbstoffe erzeugen auf ungebeizter Baumwolle stichig blaue Nüancen. (D. R. P. 95 341 vom 31. December Zus.-Pat. zu No. 90 962[5]). Act.-Ges. für Anilinfabrikation, Be

Darstellung von Polyazofarbstoffen mit Hülfe $\alpha_1\beta_3$-Amidonaphthol-$\beta_2\beta_4$-disulfosäure.

In der Patentschrift No. 80 003[6]) ist gezeigt, dass die $\beta_1\alpha_4$-A naphthol-$\beta_2\beta_3$-disulfosäure an Stelle der γ-Amidonaphtholsulfo in dem Verfahren des Patents No. 55 648[7]) und seiner Zusätze wendet werden kann. Es wurde nun gefunden, dass die $\alpha_1\beta_3$-A naphthol-$\beta_2\beta_4$-disulfosäure, die durch Behandlung der $\alpha_1\beta_3$-A naphthol-β_2-monosulfosäure mit Schwefelsäure bei 140—150° C. erh wird, sich jener früher angewendeten Disulfosäure ganz analog ve und dass sich aus derselben Farbstoffe vom Charakter des Di schwarz herstellen lassen. Sie verbindet sich in alkalischer L mit Tetrazodiphenyl und seinen Analogen zu blauschwarzen Farbst Lässt man äquivalente Mengen der Säure und der Tetrazoverbi in alkalischer Lösung auf einander einwirken, so entsteht ein reac fähiger Zwischenkörper, der entweder direct weiter mit anderen ponenten zu gemischten Disazofarbstoffen verarbeitet oder nach maliger Diazotirung mit Phenolen oder Aminen combinirt w kann. (D. R. P. 95 988 vom 29. August 1894. Leopold Cas & Co., Frankfurt a. M.)

Rhodolfarbstoff.

Farbstoffe der Phthaleïnreihe werden dargestellt durch densation der Dialkylamidooxybenzoylbenzoësäuren mit Resorci so erhaltenen Farbstoffe werden in wasserlösliche Derivate verwa indem man sie mit einem Alkohol und einer Säure behandelt. Beispiel wird ein Farbstoff beschrieben, der gebildet wird durc Chlorhydrat eines Alkyläthers von Dimethylrhodol. Derselbe sich in Wasser mit gelb-rother Farbe, färbt Wolle, Seide und ta gebeizte Baumwolle in gelb-rothen Nüancen und ist in Form s Base löslich in Alkohol und Aether. Er löst sich in concent Schwefelsäure mit gelber Farbe und giebt alkoholische Alkalilösu welche eine schöne gelblich-grüne Fluorescenz besitzen. (Amer 596 333 vom 28. December 1897. C. O. Müller, Basel, übert auf Basler Chemische Werke Bindschedler.)

Vervollkommnung in der Darstell. von Farbsto

Aus Baumwollsaatöl kann durch Extraction mit verdü Alkalien eine Substanz gewonnen werden, die sich zur Darste von Farbstoffen eignet. Die alkalische Lösung wird zur Fällun Fettsäuren mit Erdalkalisalzen versetzt und das Filtrat mit säure angesäuert, wobei dann die neue Substanz in Flocken au

[5]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 249.
[6]) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 310.
[7]) Chem.-Ztg. *1891.* **15**, 447.

wird für sie der Name „Gossypol“ vorgeschlagen[8]). Durch Krystallion aus Eisessig und Alkohol kann das Gossypol in gelben Krystallen alten werden, die leicht in Alkohol, Aether und heisser Essigsäure, ier auch in Alkalien, dagegen schwer in Wasser löslich sind. Durch densation mit Nitrosodimethylanilin oder Nitrosodiäthylanilin in holischer oder essigsaurer Lösung bei Siedetemperatur erhält aus Gossypol einen Farbstoff, der zwar in Wasser unlöslich, ch in Alkohol oder Eisessig gelöst dem Färbebade zugesetzt den kann und dann mit Eisen, Chrom oder Zinn gebeizte Baumle oder Wolle braun bis gelbbraun färbt. Zu direct wasserlöslichen ducten kommt man bei der Sulfirung des Condensationsproductes rauchender Schwefelsäure bei 125°. Durch Condensation des sypols mit α-Nitroso-β-naphthol oder β-Nitroso-α-naphthol in conc. wefelsäure bei 55—70° werden sowohl ungebeizte, als auch gete Wolle braun bis gelbbraun färbende Farbstoffe erhalten. (Franz. 266484 v. 30. April 1897. L. Marchlewski, E. Wilson und Stewart, Manchester bezw. London.)

rarbeitung von Sorghumarten auf weisse Stärke und Nebenproducte.

Die Körner der Sorghumarten, welche sich auch in den deutschen nien in grosser Menge finden, konnte man bisher nicht auf Stärke rbeiten, weil sie bei dem gebräuchlichen Verfahren hartnäckig n tiefrothen oder rothgelben Farbstoff zurückhalten. Nach dem eren Verfahren werden die ganzen oder gebrochenen Körner mit r verdünnten Lösung von Alkalisuperoxyd oder Wasserstoffsuper- und Alkalihydrat behandelt, dann mit Wasser gewaschen und Säure oder Natriumbisulfat behandelt, worauf die Stärke und die le in üblicher Weise, z. B. durch Schlemmen oder Sichten, von nder getrennt werden. Vereinigt man die erhaltene alkalische, raun gefärbte Lauge mit der sauren Lauge, so fällt ein Niederag von Kleber, welcher durch das Alkali aus dem Rohstoff extrahirt und als Viehfutter oder als stickstoffhaltiges Düngemittel benutzt len kann. (D. R. P. 94954 vom 29. Jan. 1896. C. Dobrin, Berlin.)

Anreichern von Gerbstoffbrühen und Extracten durch Elektrolyse.

Gerbstoffbrühen lassen sich dadurch anreichern, dass man sie en Anodenraum einer mit Diaphragma versehenen Zersetzungsbringt. Im Kathodenraume befindet sich Wasser; beide Flüssigen durchströmen im langsamen Laufe die betreffenden Zellen. Die itsbedingungen sind so zu wählen, dass der Gerbstoff keine Zerng erfährt. Bei einer Spannung von 8 V erhöht z. B. eine erestunde den Gerbstoffgehalt von 1 l Flüssigkeit von 25° Bé. dass er 6 Proc. der Trockensubstanz mehr beträgt. (D. R. P. 7 vom 20. December 1896. F. Cerych, Mitrovitz, Slavonien.)

arbeitung von Lupinen für die Hefenfabrikation.

Man lässt auf die Lupinen angesäuertes Wasser oder angesäuerte, innte Melasse bei etwa 55° C. einwirken und erneuert Flüssigkeit in bestimmten Zeiträumen, um auf diese Weise das nisiren möglichst sämmtlicher Eiweissstoffe zu bewirken. Der ewonnene Saft dient als Nährlösung für die Hefe. (D. R. P. 4 vom 2. Juni 1897. H. Schowell, Magdeburg-Sudenburg.)

Tagesgeschichte.

Bz. **St. Petersburg.** Da beabsichtigt wird, bei den Gouvernets- und Kreisapotheken chemisch-bakteriologische oratorien zu errichten, werden in Moskau specielle Curse der riologie für Provisoren eröffnet werden. — Die unweit St. Petersin Verfall gekommenen eisenhaltigen Mineralquellen von ustrowo sollen von dem neuen Besitzer des Ortes wieder in ung gebracht werden. — Unweit Kertsch bei Tschengeleku sind tige manganhaltige Eisenerze entdeckt worden. Daselbst uch Naphtha durch Spalten an die Oberfläche treten.

Teplitz. Die K. K. Fachschule für Thonindustrie veröffentlicht ihren 23. Jahresbericht, für das Schuljahr 1896/97, aus dem hervorgeht, dass im Ganzen 349 Schüler eingeschrieben waren.

Personalien.

ien. *Hofheim a. Taunus.* Am 29. December 1897 Siegfried Stein-Bonn Lungenentzündung, 70 Jahre alt. Derselbe war früher Eisenindustrieller, itbegründer der niederrheinischen Hütte bei Duisburg (Rheinische Bergbaud Hüttenwesen-Actiengesellschaft Hochfeld, Duisburg). Bekannt war der rstorbene durch seine Publicationen auf dem Gebiete des Eisenhüttenwesens, wie auch durch zahlreiche chemische Arbeiten.

m. Am 16. Januar der bekannte Colorist und Chemiker Horace oechlin im 59. Lebensjahre.

Literatur.

Berendes, J., Geschichte der Pharmacie. In 10 Lief. 1. Lief. Gr. 8. M 2. Ernst Günther's Verlag, Leipzig.

Borchers, W., Electric smelting and refining: a practical manual of the extraction and treatment of metals by electrical method; being the „Electro-metallurgie“ of Dr. W. Borchers; from the 2d German ed. by Walter G. McMillan. Doll. 6,50. J. B. Lippincott Co., Philadelphia.

Bücheler, Max, Leitfaden für den landwirthschaftlichen Brennereibetrieb. Gr. 8. M 4. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Eidherr, Ed., Der chemisch-technische Brennereileiter. 4. Aufl. M 3. A. Hartleben's Verlag.

Fanderlik, Elemente der Lüftung und Heizung. 2. Aufl. M 3. C. Graeser, Wien.

Kobert, R., Practical toxicology for physicians and students; tr. and ed. by L. H. Friedburg. Doll. 2,50. R. Jenkins, New-York.

Landolt, H., Das optische Drehungsvermögen organ. Substanzen und dessen praktische Anwendungen. 2. Aufl. Gr. 8. Geb. M 18. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Lewy, A., Beitrag zur Kenntniss substituirter Orthodiamine. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Lorente, F., Estudio químico-micrográfico y médico sobre la leche. 8. Pes. 4. Asilo de Huérfanos, Madrid.

Lueger's, O., Lexikon der gesammten Technik und ihrer Hülfswissenschaften. 29. Abth. Lex. 8. M 5. Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart.

Lupke, R., Elements of electro-chemistry treated experimentally; from the 2d rev. and enl. German ed., by M. M. Pattison Muir. Doll. 2,50. J. B. Lippincott Co., Philadelphia.

Peters, F., Die angewandte Elektrochemie. In 3 Bde. 2. Bd.: Anorganische Elektrochemie. M 6. A. Hartleben's Verlag.

Rast, A., Ueber Cinnolin. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Reess, W., Ueber einige Phenazinbildungen. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Rippel, Ueber Löthrohrübungen. Neue Ausg. Gr. 8. M 1. Carl Graeser, Wien.

Rühlmann, Allgemeine Maschinenlehre. Bd. V. 3. Lief. M 5. W. & S. Loewenthal, Berlin.

Ruppert, A., Zur Kenntniss der Sulfaminsäuren und Sulfnitrosaminsäuren der aromatischen Reihe. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Sachsse, R., Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralien, Gesteine und Gewässer Palästinas. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Schäfer, J., Beiträge zur Kenntniss des Quercits. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Seiter, O., Studien über die Abstammung der Saccharomyceten und Untersuchungen über Schizosaccharomyces octosporus. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Sieber, W., Ueber Abkömmlinge des Anhydroformaldehyd-*p*-toluidins. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Smith, R. H., The calculus; for engineers and physicists: integration and differentiation; with applications to technical problems, with classified reference tables of integrals and methods of integration. Doll. 3. J. B. Lippincott Co., Philadelphia.

Spindler, W., Einwirkung von salzsaurem Hydroxylamin und Phenylhydroxylamin auf Nitrosobasen. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Sprenger, H., Ueber Condensationen des *p*-Nitrobenzylchlorids mit primären Aminen. Inaug.-Dissert Univ. Erlangen.

Steiner, A., Ueber die Constitution der Säureamide. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Stern, A., Die Einwirkung von Ammoniak und Aminbasen auf Disulfide. Zur Kenntniss der Phenylcarbazinsäuren. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Vandevelde, A. J. J., Bijdrage tot de scheikundige physiologie van den stam der boomen. 8. Selbstverlag, Gent.

Wolff, J., Ueber Einwirkung von Aminbasen auf Phenyldithiobiazolondisulfid, sowie Beiträge zur Kenntniss des Phenyldithiobiazolonhydrosulfamins. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Zucker, A., Beitrag zur directen Beeinflussung der Pflanzen durch die Kupfervitriol-Kalkbrühe. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.

Fritz, G. & R. **Die neueren Heilmittel,** ihre Eigenschaften, Anwendung und Dosirung. Wien. 1897.

Die Drogen-Grosshandlung G. & R. Fritz in Wien bietet in geschmackvoller Ausstattung ein Verzeichniss der neueren Heilmittel. Unter ausgiebiger Benutzung der entsprechenden Fachliteratur sind den einzelnen Mitteln kurze Bemerkungen über ihre Eigenschaften, ihre Anwendung und Dosirung beigefügt. Bei der enormen Zahl von neuen Präparaten chemischen Ursprungs, denen sich eine ebenfalls nicht geringe Menge neuer Drogen zugesellt hat, wird eine derartige Zusammenstellung immer willkommen geheissen werden, zumal wenn dieselbe, wie es hier der Fall, mit Sorgfalt bearbeitet ist. *Dr. Jehn.*

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung“ können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

C. 6871. (Cl. 75.) **Alkalinitrit,** Verfahren zur Darstellung von — aus Alkalinitrat mittelst Eisenoxyduls. Chemische Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer, Grünau b. Berlin. 11. Juni 1897.

A. 5109. (Kl. 8.) **Seidenähnlicher Glanz,** Verfahren, der Baumwolle in ungestrecktem Zustande einen — zu geben. C. F. Ahnert, Barcelona. 5. Februar 1897.

F. 9620. (Kl. 8.) **Seidenähnlicher Glanz,** Neuerung beim Mercerisiren von pflanzlichen Fasern z. Hervorruf. eines —. E. W. Friedrich, Chemnitz. 15. Jan. 1897.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

L. 10631. (Kl. 12.) **Hexamethylentetramintrichloral,** Verfahren zur Darstellung von —. Vom 14. October 1897.

F. 9192. (Kl. 8.) **Ueberdruckeffecte,** Verfahren zur Herstellung mehrfarbiger — mittelst Azofarben und Indigoblau oder anderer durch Oxydationsätzen zerstörbarer Farbstoffe. Vom 23. September 1897.

Patent-Ertheilungen.

96 388. (Kl. 85.) **Abwasser,** Apparat zum Filtriren v. —. R. E. v. Lengerke, London. 22. Januar 1897.
96 462. (Kl. 26.) **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. H. Lédier, Conflans-Sainte-Honorine, Frankreich. 14. November 1896.
96 467. (Kl. 75.) **Alkalien,** Verfahren zur Regenerirung der — aus den Ablaugen der Sulfit- und Sulfat-Zellstofffabrikation mittelst Thonerde. F. Müllner, Esterháza, Com. Oedenburg, Ung. 3. März 1897.
96 386. (Kl. 75.) **Amalgam,** Waschapp. f. —. F. Störmer, Christiania. 10. Juli 1897.
96 430 (Kl. 22.) **Amidoazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus β-Amidonaphtholdisulfosäure des Patentes No. 53 023; Zus. z. P. 90 770. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 6. December 1892.
96 432. (Kl. 40.) **Anode.** Th. R. Canning, Birmingham. 10. August 1897.
96 433. (Kl. 89.) **Baryumsaccharat,** Zerlegung des — und Baryumhydrosulfids durch Aluminium- und Chromsalze bei dem Verfahren der Entzuckerung von Melasse mit Baryumhydroxysulfid; 3. Zus. z. Pat. 92 712. Dr. H. R. Langen, Euskirchen. 29. September 1896.
96 400. (Kl. 12.) **Elektrische Entladungen,** Apparat zur Erzeugung —. M. Otto, Neuilly, Seine. 5. Juni 1897.
96 402. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren z. Darst. blauvioletter — der Rosanilinreihe. Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel. 25. Juni 1896.
96 403. (Kl. 22.) **Firniss,** Verfahren zur Herstellung eines zum Bronzedruck geeigneten —. M. Hinzelmann, München. 23. Januar 1897.
96 404. (Kl. 53.) **Flüssigkeiten,** Apparat zum Pasteurisiren und Sterilisiren von —; Zus. z. P. 91 125. Dr. C. W. Ramstedt, Tranbygge per Kungsängen, Schweden. 3. August 1897.
96 434. (Kl. 89.) **Flüssigkeiten,** Verfahren zum Verdichten von — mittelst Rieselung. J. Schwager, Berlin. 7. April 1897.
96 427. (K. 12.) **Graphit,** Verfahren zur Darstellnng von —. F. J. Bergmann, Neheim a. d. R. 9. Mai 1897.
96 385. (Kl. 38.) **Imprägnirung,** Verfahren zur — von Holz und Torf. F. Hasselmann und A. Sonnemann, München. 29. August 1896.
96 406. (Kl. 85.) **Klär-** und Filteranlage. Th. Hülssner u. P. Röhrig, Leipzig. 14. April 1896.
96 465. (Kl. 30.) **Mikroorganismen,** Apparat zur Darstellung von Reinculturen v. —. S. Mereshkowsky, St. Petersburg. 18. Januar 1897.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

86 513. (Kl. 26.) **Acetylengasentwickler,** dessen Glocke an ihrem unteren Theile mit durchbrochenem Trichter und Boden versehen ist. O. Seitz u. C. Wittich, Cassel. 8. December 1897.
86 577. (Kl. 26.) **Acetylengas**-Generator mit durch Hebel bethätigtem Verschlussstück für das Carbidgefäss. A. Verpeau, Dijon. 18. November 1897.
86 620. (Kl. 42.) **Bürette** mit Tropfverschluss im oberen Theile. J. Nentwig, Breslau. 14. December 1897.
86 535. (Kl. 75.) **Filtrirvorrichtung** für Chlorkalklösungen u. dergl. aus feinkörniger Glas- oder Sandbettung auf Scheidewänden, welche aus einzelnen, mit Zwischenräumen neben einander gereihten Stäben hergestellt sind. G. Bollmann, Hamburg. 5. November 1897.
86 613. (Kl. 42.) **Pipette,** Sicherheits— mit Gummirohr. K. Zulkowski, Prag. 11. December 1897.
86 508. (Kl. 26.) **Platinkörper** zum Fernzünden von Gas. B. Fröhlich & Co. Leipzig-Reudnitz. 7. December 1897.
86 578. (Kl. 42.) **Quetschhähne,** Vorrichtung, um bei — das Vor- und Zurückgleiten auf dem Gummischlauche zu verhindern, bestehend in einer spiralförmigen oder dergl. Verlängerung des den Schlauch führenden Rohres oder sonstigen Führungstheiles. A. Rüsch, Cannstatt. 18. November 1897.
86 573. (Kl. 82.) **Trockenapparat,** Vacuum-— mit elektrisch heizbaren Platten. E. Passburg, Berlin. 15. November 1897.

England.

Veröffentlicht am 12. Januar 1898.

14 238. **Fette,** Apparat z. Raffiniren v. — und Oelen. Davidson u. Hepburn. 1897.
2 326. **Filtrirapparat.** Renshaw. 1897.
1 286. **Gas,** Vorrichtung zum Mischen von — und Luft zum Gebrauche bei Brennern etc. Burgess. 1897.
5 889. **Glycerin,** Concentration oder Destillation von —. Scott. 1897.
422. **Jod,** Behandlung von Seegras etc. zur Darstellung von — und anderen nützlichen Producten. James. 1897.
5 525. **Kohlensäurehaltige Getränke,** Apparat zur Herst. von —. Restall. 1897.
5 022. **Metalle,** Ueberziehen von Stein, Gyps etc. mit —. de Boischevalier. 1897.
26 191. **Oele,** Desodorisiren von — und Fettstoffen. Culmann. 1897.
5 691. **Paradioxythiazin,** Darst. von — und Paraamidoxythiazin. Vidal. 1897.
2 549. **Pflanzenfasern,** Apparat zum Extrahiren, Reinigen und Vorbereiten von —. Shorter und Stanbridge. 1897.
28 115. **Seide,** Behandeln d. — z. Färben u. Bleichen. Spindler u. Göhring. 1897.
27 820. **Seifenpulver,** antiseptisches. Dunn und Waithman. 1897.
5 546. **Stahl,** Construction des Converters, um — und Schmiedeeisen von bester Qualität zu erzeugen. Levoz. 1897.
15 825. **Würzen,** Klären von — und Apparat hierzu. Pütz. 1897.
1 034. **Zinkblende,** Reduction von — und anderen Erzen und Gewinnung des Bleies mit anderen Metallen daraus. Angel. 1897.
24 195. **Zündhölzer,** Masse zur Fabrikation von —. Braly. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 29. December 1897 bis 6. Januar 1898.

270 424. **Acetylengasapparat.** Marinier fils. 15. September 1897.
270 423. **Acetylengaserzeuger,** neuer. Faron und Herve. 14. September 1897.
270 387. **Alizarinfarbstoffe,** Darst. neuer —. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline. 10. September 1897.
270 353. **Alkohole,** Apparat zum Rectificiren von — etc. Lavy. 9. Sept. 1897.
270 384. **Bleiweiss,** Herst. v. — durch Elektrolyse. Woltereck. 24. Aug. 1897.
270 513. **Elektrischer Ofen.** Société des Carbures Métalliques. 16. Sept. 1897.
270 373. **Farbstoffe,** Darst. neuer schwarzer —, die sich vom Naphthazarin ableiten. Badische Anilin- und Sodafabrik. 10. September 1897.
270 486. **Fluor,** Umwandlung von Verbindungen des Siliciums und — oder des Bors und — in Fluoride oder entsprechende Verbindungen des —. Reich. 14. September 1897.
270 440. **Indigo,** Erzeugen von rothen Färbungen auf — grund. Badische A und Sodafabrik. 13. September 1897.
270 375. **Künstliche Steine,** Fabrikation von —. de Naeyer. 10. Septembe
270 512. **Leuchtgas,** Apparat zum Erzeugen v. —. Farnsworth. 16. Sep
270 437. **Mercerisiren,** Verfahren, um Pflanzenfasern Glanz zu verleihen i Formen durch — mit oder ohne Spannung. David. 13. September 18 Zus.-Pat. vom 14. September 1897.
270 382. **Petroleum,** Behandlung von — und seinen Homologen, um sie machen und von den sie bildenden Elementen zu trennen. Lotha 10. September 1897.
270 463. **Sprengstoffe,** Herst. von —. Plodex Limited. 14. September 1
270 434. **Stoff,** Herst. eines wetterbeständigen, unverbrennbaren —. Sto Meissner und Zander. 13. September 1897.
270 386. **Theobromin** enthalt. Substanz, aus Cacaoschalen extrahirt. Chris und Hamann. 10. September 1897.
270 430. **Zucker,** Verfahren, dem Zuckerrohr allen darin befindlichen — zu en indem man es fein zerkleinert, mischt, presst und diesen Brei mit Kalk knetet. de Morel. 3. Juli 1897 und Zus.-Pat. vom 12. Juli 1897.
270 448. **Zuckersäfte,** Reinigen und Entfärben von — und anderen, org oder färbende Stoffe enthaltenden Flüssigkeiten durch Zinkhydroc Perrin. 13. September 1897.
270 479. **Zuckersäfte,** Reinigen von — durch Basen oder Verbindungen i nascendi. Rivière. 14. September 1897.

Briefwechsel.

Das Einbinden der einzelnen Semester-Bände der „Chem Zeitung" geschieht am zweckmässigsten und vortheilhaftesten derart beide Theile:

„Chemiker-Zeitung"
und
„Chemisches Repertorium"

gesondert, d. h. getrennt von einander gebunden werden. Beide haben Paginirung, und jedem Theile ist ein selbstständiges Verzeichniss nebst Titelblatt beigegeben.

Hierdurch wird die „Chemiker-Zeitung" zum Nachschlagen und regelmässigen Gebrauch handlich und bequem gemacht.

Offenbach a. M. Dr. F. S. Zwecks praktischer Zusammenstellung Fabriks- bezw. Laboratoriumsverbandkastens ziehen Sie wohl am besten einen Rathe. Die von Ihnen erwähnte „Aseptinsäure" ist Wasserstoffsuperoxydlös Salicylsäure und Borsäure.

Zwickau. A. S. Einen geeigneten, in seinen Grössenverhältnissen zwisch kleinen Laboratoriumsapparaten und den Apparaten der Technik stehenden V apparat dürfte Ihnen nach Ihren näheren Angaben die speciell für die Fabrika ätherischen Oele arbeitende Firma Georg Niemeyer, Hamburg-Steinwärder, an Ueber alle nennenswerthen Fortschritte auf dem Gebiete der ätherischen Oele b die „Chemiker-Zeitung" fortlaufend, wie auch in speciellen Jahresberichten; so Sie über das Bertram'sche Verfahren der Gewinnung von Fettsäureestern der alkohole in Chemiker-Zeitung *1895.* **19**, 935 und *1896.* **20**, 920 nachsehen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Frankfurt a. M. Frankfurter Gasglühlichtfabrik Gebr. Mic
Ruhland. Glashüttenwerke Ruhland, von Streit & Co., G. m
Wolfenbüttel. Dr. F. & Dr. K. Gerhard (Inhaber: Apotheker D Fritz Gerhard und Apotheker Dr. phil. Karl Gerhard).

Handelsnachrichten.

Aschaffenburg. Actiengesellschaft für Maschinenpapierfabril Betriebsüberschuss M 552 166 (1896 M 390 601).

Aschaffenburg. Actiengesellschaft für Buntpapier- und fabrikation. Betriebsüberschuss M 223 642 (1896 M 197 729).

Berlin. Actiengesellschaft Siemens & Halske. Reingewinn M 4

Cöln. Kürzlich hat die vereinigte Aufsichtsrathsitzung der Hüttengesellschaft Phönix in Laar bei Ruhrort und der Westfälischen U Hamm i. W. stattgefunden, in der beschlossen wurde, die Vereinigung Gesellschaften vorzuschlagen.

Düsseldorf. Düsseldorfer Eisenwerk, Act.-Ges., Düsse Grafenberg. Ueberschuss M 54 758, der ganz zu Abschreibungen verwende

Freiburg (Schweiz). Das Elektricitätswerk von Montbovon zur Ausb der Wasserkräfte der Sarine ist in eine Actiengesellschaft mit einem capital von Fr. 2,30 Mill. umgewandelt worden.

Halle a. S. Die Spiritusbrenner der Provinz Sachsen schlossen sich Spiritusverwerthungs-Genossenschaft zusammen.

Malmö. Es hat sich eine Actiengesellschaft Freja mit einem Cap 1¼ Mill. Kronen gebildet, welche für 1 Mill. Kronen die Erzfelder K Kullar in Gellivare zur Ausbeutung kaufte. Es wird berechnet, dass 70000—100000 t Eisenerz gebrochen werden können, die von Luleå werden sollen.

Nürnberg. Bayerische Celluloidwaarenfabrik vorw. Albert Bruttogewinn M 238 806, wovon M 60 493 zu Abschreibungen verwendet

Sehnde. Der Vorstand des Kali-Bergwerkes „Gustavshall" von Concurrenzunternehmen verbreiteten ungünstigen Gerüchten über Gu entgegen; eine Gefährdung durch Wasser oder Gebirge habe niemals be die Schachtarbeit gehe befriedigend vorwärts. Für die Anschlussbahn von hall sei die definitive Concession ertheilt, und der für den Bahnbau erfo Grundstückserwerb sei durch Vertrag gesichert.

Dividenden (in Proc.):

Aschaffenburg. Actiengesellschaft für Maschinenfabrikation: 12 (i. V
Aschaffenburg. Actiengesellschaft für Buntpapier- und Leimfabrik (i. V. 7½).
Berlin. Actiengesellschaft Siemens & Halske: 10.
Oppeln. Oppelner Cementfabrik: 11 (i. V. 10).

hemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement: Chemisches Repertorium.

Manuscripte

Dr. G. Krause in Cöthen

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, e nicht durch den unbefugten Verwerth „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Für den Export.

Bei der auf allen Gebieten der industriellen Thätigkeit **stetig wachsenden Concurrenz** ist die **Ankündigung** durch die

Annonce

unerlässlich zur **Ausdehnung** der **Geschäftsverbindungen** nicht nur im **Inlande**, sondern namentlich auch im **Auslande**. Die Anzeige erweist sich um so **wirkungsvoller**, je **öfter** dieselbe dem Publicum vor Augen geführt wird. Die **„Chemiker-Zeitung"** ist ein **Weltblatt** im wahrsten Sinne des Wortes. Es haben somit Ankündigungen von

Exportartikeln den denkbar günstigsten Erfolg. (5202)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Aufschliess-Maschinen und Darren

für Superphosphate

liefern in bewährter Construction (4513)

Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Reclame-Plakate

fabricirt nur Neuheiten und billig die Plakat-Präge-Anstalt (6107)

L. Oplatka & Co., Dresden.

Muster sofort franco geg. franco.

Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5418)

Alleiniges Ausführungsrecht

Bopp & Reuther

Mannheim.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (858)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.

Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

Registrirung von Fabrik- u. Handelsmarken

in Deutschland, sowie allen anderen Ländern vermittelt

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Vollständige Ausarbeitung der Registrirungs-Anträge.

Anfertigung der nöthigen Clichés und Abdrücke der Schutzmarken.

Auskunft in allen Schutzmarken-Angelegenheiten.

Verlängerungsgesuche. (5222)

London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Chemische Fabrik

Gewerkschaft Wilhelmshall

Anderbeck bei Halberstadt

empfiehlt als Specialität (6)

Ia. Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt.

Technikum Mittweida.

Königreich Sachsen.

Höhere technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.

Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

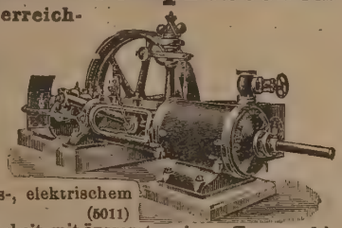
eberluftpumpen u. Compressoren

kausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect

e: Elegante und kräftige ; vollständig geräuschlose s ssicheres Arbeiten.

maschinen mit Riderung für gewerbliche Anlagen ektrische Beleuchtung.

e für Personen- u. Lastenung, mittelst Transmissions-, elektrischem ydraulischem Betrieb. (5011)



n, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

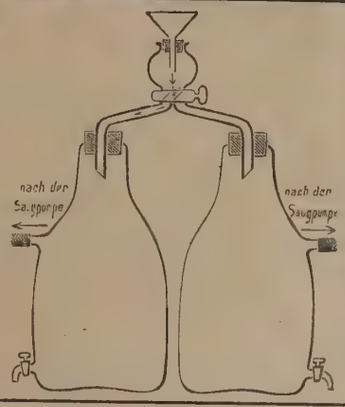
Fabriken

für (4878)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.



Robert Schreiber,

Glas-Instrumentenfabrik,

Frauenwald in Thüringen,

fabricirt u. empfiehlt:

Neu!

Gasentwickelungs-Apparate nach Witzel,

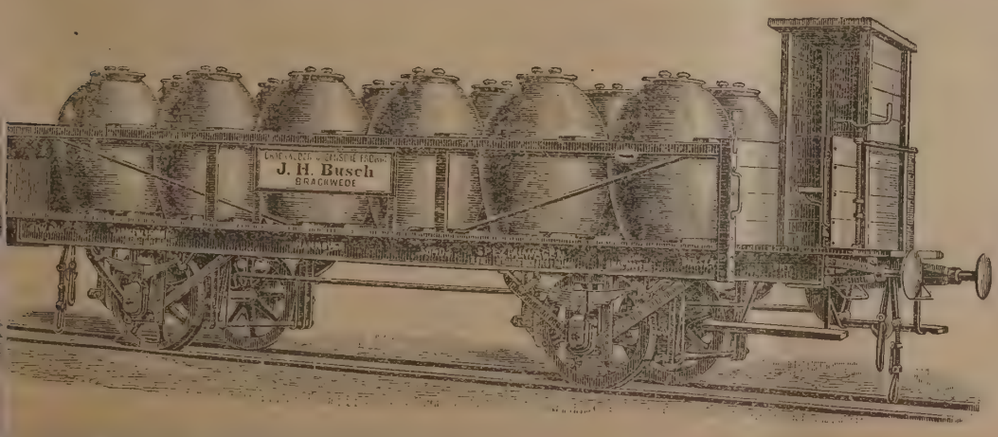
Filtrir-Apparate mit Zweiweghahn nach Schreiber.

Prospecte und Preise zu Diensten.

Ferner: **Alle Apparate** für chem., physikal., pharmaceut., bakteriolog., gasanalyt. Gebrauch.

Glasröhren in allen Dimensionen, Hohlglas, Kochbecher, Kochflaschen, Trichter, Retorten etc.

Schnellste Ausführung. Mässige Preise. Cataloge franco. (80)



Eisenbahnwagenbauanstalt

Gust. Talbot & Co.,

Aachen (Rheinland)

liefern als langjährige Specialität:

Kessel- und Topfwagen,

sowie (1172)

Selbstentlader

zum Transport von Kohlen, Erzen od. Schlacken auf Schmalspur- und Vollbahnen.

Stellen-Angebote.

Gesucht

zum möglichst baldigen Eintritt ein tüchtiger

Chemiker

mit Erfahrung in der Darstellung von **Chlor-Präparaten der Benzolreihe** und des **Bittermandelöls.**

Offerten mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen unter **F. A. 178** an die **Exp. d. Ztg.** (178)

Analytiker,

gewandter, wird zu baldigem Eintritt

gesucht.

Entsprechender Ausweis über Leistungsfähigkeit Bedingung.

Offerten sub **E. A. 272** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (272)

Für eine

grosse chemische Fabrik

wird ein tüchtiger, praktisch erfahrener

Chemiker

als Betriebsleiter

für die

Soda - Abtheilung (Leblanc)

gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Fabrik der chemischen Gross-Industrie Norddeutschlands sucht die Stellung eines Chemikers als (203)

Betriebsleiter

mit einer **ersten Kraft** bald oder später **zu besetzen.**

In Betracht kommen nur solche Bewerber, welche an Hand bester Referenzen und durch Erfolge bisheriger Thätigkeit die zweifellose Fähigkeit und Umsicht für den Posten nachweisen und event. werthvolle Neuerungen bieten können.

Offerten mit allen näheren Angaben, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen sub **E. K. 203** gefäll. an die **Exp. d. Ztg.**

Betriebs-Chemiker.

Zum Antritt per 1. April cr. suche ich einen **praktisch** und theoretisch gebildeten **Chemiker,** der mit der **Maschinenöl- und Fettwaarenfabrikation gründlich** vertraut ist und die Fabrikation von **Türkischrothöl** genau versteht, **zu engagiren.**

Gefl. Offerten mit Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche erbittet sich

Eduard Oehme,
Kieritzsch i. S. (214)

Eine Fabrik, welche sich mit **Anfertigung chemisch-physikal.-elektrolyt.-meteorolog. etc. Apparate und Instrumente aus Glas,** sowie mit **Einrichtung derart. Laboratorien befasst,**

sucht zur Unterstützung des technischen Betriebsleiters

eine **wissenschaftlich gebildete,**

federgewandte Kraft,

die womöglich in Fachkreisen etwas bekannt ist. — Hauptbeschäftigung ist Anleitung und Controle aller in der Fabrik hergestellten Glasutensilien und meteorolog. Instrumente auf Güte und Brauchbarkeit; ferner maassanalyt. Geräthschaften, pyknom. und anderer in der Glasbranche nöthigen einschlägl. Untersuchungen. Construction und Verbesserung, sowie Veröffentlichung praktischer Neuheiten u. s. w. (98)

Reflectanten christl. Religion, gewandt, sicher und zuverlässig, mit Ueberblick und Dispositionsgabe, sowie garantieleistend für unter eigenen Augen hergestellte Gegenstände, belieben Offerten über bisherige Thätigkeit bezw. Lebens- und Bildungsgrad nebst Angabe der Gehaltsansprüche an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffer **G. F. 98** zur Weiterbeförderung einzusenden. Stellung kann bei zufriedenstellenden Leistungen dauernd werden.

Chemiker als **Assistent**

f. d. **Betriebs-Laboratorium**

einer **Anilinfarbenfabrik**

gesucht. Offerten mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit und mit Zeugnissabschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5450)

Für eine kleinere **Cementfabrik** in **Württemberg** wird per sofort oder 1. April ein junger

Chemiker

für **Laboratorium** und **Bureau** zur **Unterstützung d. Betriebsleiters gesucht.** Kenntnisse d. einfachen Buchführung erwünscht. Anfangsgehalt M 1200. (6246)

Gefl. Offerten unter **S. F. 259** an **Rudolf Mosse, München.**

Gesucht ein

Laboratoriums-Chemiker,

der einige Erfahrung in der **Lebensmittelbranche** hat.

Offerten unter **M. B. 243** an die **Exp. d. Ztg.** (243)

Chemische Farbenfabrik in **Belgien sucht** tüchtigen

Werkführer

oder

Chemiker

zum sofortigen Eintritt.

Ausführl. Offerten mit Referenzen erbeten unter **M. P. 264** an die **Exp. d. Ztg.** (264)

Chemische

Productenbranche.

Zur **Leitung einer grossen Knochenmehl- und Leimfabrik** wird eine routinirte energische

Directionskraft (6356)

gesucht. Offerten sub **M. H. 719** an **Rudolf Mosse, Nürnberg.**

Man sucht einen prakt. erfahrenen

Ingenieur

zur Einrichtung von

Fabriken zur Erzeugung flüssiger Kohlensäure.

Gefl. Offerten sub **Sch. 260** an die **Exp. d. Ztg.** (260)

Tüchtiger (6247)

Kaufmann

von einer im Aufblühen begriffenen **chemischen Fabrik** als **Contorvorsteher** ev. späterer **Prokurist gesucht.** Es wird auf eine jüngere, begabte **Kraft ersten Ranges** reflectirt, die Einkauf und Verkauf selbstständig leiten und repräsentiren kann. Gefl. Angebote mit Zeugnissabschriften, Referenzen und Angabe über Gehaltsansprüche und Cautionsfähigkeit erbeten unter **J. H. 239** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Schwefelsäurefabrik Westdeutschlands sucht baldigst

jüngeren Chemiker oder Techniker

für Betrieb und Versand. — Gehalt M 100 pro Monat.

Offerten unter **V. E. 287** an die **Exp. d. Ztg.** (237)

Zwei jüngere tüchtige

Chemiker

für grössere **süddeutsche chemische Fabrik gesucht.**

Gefl. Offerten unter **C. J. 303** an die **Exp. d. Ztg.** (303)

Zum 1. März 1898 wird für eine **Wasserglas- u. Krystallsoda-Fabrik in Lemberg** (Galizien)

gesucht

ein Chemiker,

der **Krystallsoda- und Wasserglas-Erzeugung versteht** und praktisch thätig war, gegen ein Gehalt von fl. 50 monatlich, freie Wohnung, Beheizung u. Beleuchtung.

Wenn er andere lucrative Artikel einrichten kann, so erhält er eine separate Tantième nach Uebereinkommen. Offerten an (239)

Josef Hausmann,
Lemberg, Galizien.

Gesucht

für eine **chemische Fabrik** auf sofort oder später als

Aufseher oder Werkmeister

eine im besten Alter stehende, durchaus gesunde, schreibgewandte Persönlichkeit gewissenhaften u. energ. Characters mit **Maschinenkenntniss** und tüchtigen **Erfahrungen** für **Reparaturen** und **Neuanlagen.** (204)

Offerten mit näheren Angaben, Abschriften der Zeugnisse und Gehaltsansprüchen gefl. zu richten unter **W. W. 204** an die **Exp. d. Ztg.**

---

1 Lager-Expedient

gesucht p. 1. 4. für eine grössere

Fabrik äther. Oele

Nur solcher, der sich schon in gleicher Stellung bewährt hat, findet Berücksichtigung. Offerten unter **H. A. 498** an **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6257)

Ein tüchtiger, jüngerer, unverh.

Bleilöther

wird **sofort** von einer **chemischen Fabrik** in **russ. Polen**

gesucht.

Offerten unter **P. T. 283** an die **Exp. d. Ztg.** (283)

Tüchtiger Reisender,

in der **Harz-, Oel- und Theerproducten-Branche** längere Zeit thätig und die Kundschaft kennend, **findet sofort Stellung** in einer Fabrik bei **Hamburg.**

Bewerbungen mit Zeugniss-Abschriften und Angabe der Gehaltsansprüche unter **H. Z. 475** an **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6254)

Aufseher,

möglichst schon in **Oxalsäurefabrik** thätig gewesen, **gesucht.**

Anerbieten unter **O. 217** an die **Exp. d. Ztg.** (217)

Stellen-Gesuche.

Apotheker, Dr. phil., sucht Stellung in chemischer Fabrik. Spätere Betheiligung mit Capital nicht ausgeschlossen. Offerten unter **N. 1073** an Rudolf Mosse in Ilmenau. (6251)

Chemiker, Dr. phil.,

mit Praxis in **Darst. von Salz-u. Salpetersäure, Borax, Borsäure, Essigsäure, Beizen für Färbereien etc.,** **sucht Stellung** als Betriebs-Chemiker in grösserer Fabrik, wo er sich später ev. **betheiligen könnte.** Rheinland, Westfalen, Süddeutschland bevorzugt.

Gefl. Offerten sub **L. H. 291** an die **Exp. d. Ztg.** (291)

Junger Chemiker,

Dr. phil., diplomirt,

sucht Stellung

in **organ. Fabrik,** in welcher er sich später mit Capital **betheiligen** kann. Offerten unter **M. J. 643** an **Rudolf Mosse, München.** (6241)

Dr. phil. (abs. Apotheker, spec. Homöopath), Chemiker, Geologe, Mineraloge und Agronom, **sucht entsprechende**

Lebensstellung,

welche es ihm ermöglicht, sein Wissen und Können, seine Arbeitskraft und Erfahrung nutzbringend und mit Befriedigung zu verwerthen, oder **Betheiligung** an einem gediegenen und reellen Betriebe, oder **Verbindung mit Capitalisten** zwecks Neugründung eines zeitgemässen, allgemein nützlichen und lucrativen Unternehmens. (6252)

Gefl. Offerten unter **M. Z. 711** an **Rudolf Mosse, München** erbet.

Chem. Oeldestillation.

Fachm. im Besitze **m. Meth. u. Ia. Zeugn. s. St.** als **M.** od. **Aufs.** Gründ. nicht ausgeschl. Gefl. Offert. unter **O. C. 1233** an Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln a. Rh. (5453)

Vertrauensstellung

als **Fabriksleiter sucht** unverheiratheter **techn. Chemiker,** Dr. phil., geachteter Fachmann, mittleren Alters, ernst und sehr thätig, mit grossen Betriebserfahrungen und nachweisl. erfolgreichen Leistungen und Erfindungen, kaufmännisch gewandt und selbstständig. Geachtete Stellung event. hohem Einkommen vorgezogen. Caution auf Wunsch. **Spätere Capital-Betheiligung erwünscht.** Ehrende Referenzen betr. Charakter und Leistungen.

Gefl. Offert. sub „**Vertrauen 275**" an die **Exp. d. Ztg.** (275)

Junger Chemiker

Dr. phil., 25 Jahre alt, mit **sucht Anfangsstellung** als **Volontär.** Gefl. Offer **X. 93** an die Exped. der Ha Anzeigen und Nachrichten blatt) in Harburg, Elbe.

Chemiker

Dr. phil., früher Assistent a Hochschule, seit mehreren in einer der grössten d Fabriken **pharmaceuti** auch **technischer Prä** in Laboratorium und Betrie der auch **Betriebe selbst eingerichtet** und gelei **sucht Stellung.**

Gefl. Offerten sub **W. J.** die **Exp. d. Ztg.**

Ammoniak-S

Chemike

mit 8-jähriger Praxis in eng **Leblanc- und Ammonia Fabriken**

sucht Stellu

Offerten unter **A. B. 19** **Exp. d. Ztg.**

Diplomirter Chem

mit Kenntnissen d. **Elektro** und der **Elektrotechnik** gestützt auf gute Refer., S in der **chemischen, elektr** oder **pyrochemischen In** irgendwo in Europa. Spra nisse: Schwedisch, Deutsch, und etwas Englisch und R Gefl. Offerten sub **E. C.** die **Exp. d. Ztg.**

Chemik

Dr. phil., militärfr complet. Laborato Betriebs- und techn Kenntnissen in der Industrie, **Stellung als Bet leiter. Offerten H. V. 74 an Ha stein & Vogler, Berlin.**

Suche Stellu

— In- oder Ausla

für Laboratorium und Bet nur letzteres, auf daue längere Zeit p. April od Bin **geübter Analyt** allen Zweigen, doch be mich zuletzt hauptsäch **Untersuchung von**

Phosphaten, Cellu Fett- u. Wachsw

Ebenso kenne auch an biete, als: **Erze, Photog** und **pharm. Artikel.** männischen Arbeiten b richte mich schnell und jeden Betrieb ein und vers gern unter Wahrung de geheimnisses zu einer m Probezeit. — Mein Stud Fachschule und Universit

Gütige Anerbietungen b **R. S. 262** in der **Exp** niederzulegen.

Promovirter Apothek

Stellung in chemische gleichviel welcher Branch R. Z. 68 an die Exp. d. Z

Chemiker,

Christ, verheirathet, militärfrei, mit 6-jähriger Betriebspraxis (Fett

sucht

dauernde Stellu

Durch Carenzzeit gezwungen, die Branche zu wechseln, würde event. längere Zeit als **Volontär** thätig sein oder sich im der Fabrik auf eigene **specialisiren.** Ia. Referenzen und Zeugnisse.

Offerten unter „**Dauernd 216**" an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker, ☛
nisch gebildet, gewn. in
br., **sucht** für 1. Febr. oder
nderweitig **Stellung**, am
in einer **chem. Fabrik.**
rt. unter **L. R. 834** an **Rud.**
Leipzig erbeten. (6359)

kadem. gebildeter
hemiker,
alt, evangel., mit Praxis
re) in agriculturchemischen
, Versuchs-Station und
chnik, 1 Campagne, **sucht**
eid. Ansprüchen **Stellung,**
bevorzugt.
n sub **W. Z. F. 256** an
. d. Ztg. erbeten. (256)

verkohlungen.
ger **Fachmann** von ehren-
harakter und umfassenden
praktischen Erfahrungen,
nd selbstständig, mit Er-
, betr. **Darstellung der**
Reinproducte, **sucht**
eitiges **Engagement.**
fferten sub „**Zukunft 276**"
xp. d. Ztg. (276)

Chemiker,
mit 2-jähr. Praxis in der
. **Farbenindustrie**, mit
nd Maschinenwesen ver-
aufmännischer Buchführung
espondenz erfahren,
passende Stellung
ler **Auslande.**
unter **M. S. 298** an die
Ztg. (298)

emiker,
pprob. **Apotheker**, gew.
ter, militärfrei, als Phar-
peciell im Laboratorium
t gewesen, **sucht** (280)
angsstellung
Betriebe, möglichst mit
uf dauernde Stellung, ev.
als Volontär. Prima
u. Referenzen. Gefl. Offerten
p. d. Ztg. sub L. L. 280.

Meister
ossen Stearinfabrik
t sich zu verändern.
erten sub **F. H. 257** an
d. Ztg. erbeten. (257)

er Mann,
ölöther,
in mehreren chemischen
hätig war und mit allen
vertraut ist,
t andere Stelle.
rten unter **H. H. 179** an
d. Ztg. (179)

heiligungen.
rkrankung des Besitzers
ine **Holzessig- etc.**
in den **Reichslanden**

eilhaber
hemiker)
ermögen **gesucht.** Holz-
ährlich ca. 12000 Ster-Rm.
ist im Betriebe und gut
unter **F. Z. 93** an die
g. (93)

emiker,
Dr. phil.,
Betheiligung
kraft und grösserem
chemischer Fabrik
einer solchen.
nter **F. G. 292** an die
g. (292)

ot-Austausch
men vermittelt coulant
ich, Hamburg 5 C.

Eine capitalkräftige Fabrik von Pigmentfarben,

welche über einen ausgedehnten Verkaufsapparat verfügt, **wünscht sich an einer leistungsfähigen Anilinfarben-Fabrik** oder an einer **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate**

zu betheiligen,

welche sich im Besitze aussichtsreicher Patente befindet, beziehungsweise den **Verkauf von Anilinfarben und von chemisch-pharmaceutischen Präparaten zu übernehmen.**

Gefl. Offerten unter **C. R. 137** an die **Exp. d. Ztg.** (137)

Betheiligung

geboten an einem **lucrativen Fabrikgeschäft der Leim- und Düngerbranche.**
100 Mille erforderlich.
Adressen erbeten unter **N. L. 411** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5151)

Chemiker, Dr. phil.,

mit langjähriger Fabrikpraxis, **sucht** sich mit Arbeitskraft und **grossem Capitale** an einer gut rentirenden **Fabrik zu betheiligen** oder eine solche **käuflich zu übernehmen.**
Offerten unter **B. J. 24** an die **Exp. d. Ztg.** (24)

Chemiker,

Dr. phil., **sucht Betheiligung** an **rentablem Fabrikunternehmen.** Capitaleinlage event. bis zu **150 000 M.**
Offerten erbeten unter **St. Z. 299** an die **Exp. d. Ztg.** (299)

Vertretungen

Eine ☛ **Bleizuckerfabrik sucht** mit der Kundschaft vertraute

Vertreter.

Offerten unter **B. B. 228** an die **Exp. d. Ztg.** (228)

Amerika.

Eine **Firma der chemischen Branche** mit ausgedehntem Kundenkreise in **New-York, Chicago etc.**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie**, welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.
Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4316)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen**, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Tüchtiger ☛ **Prager Agent sucht Vertretungen** leistungsfähiger Häuser.
Gefl. Offerten sub **S. J. L. 293** an die **Exp. d. Ztg.** (293)

Vertretungen

bezw.

Alleinverkauf

von Rohproducten und Chemikalien

für die **chemische, keramische, Glas-** und **Papier-Industrie** von einem in **Rheinland** ansässigen, bereits eingeführten **Kaufmanne** mit feinsten Referenzen

gesucht.

Gefl. Anerbieten unter **L. H. 177** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (177)

S. DE-SILVESTRI

12 Via Zecca Vecchia 12
Mailand. (3626)
Commission und Agentur in **Chemikalien** und **Drogen.**
Vorschüsse auf Consignationen.
Prima Referenzen.

Gesucht (5454)
werden **gut eingeführte** ☛
Vertreter
zum Verkauf von mehreren Specialartikeln von grossem Consum (Chemikalien-Branche) in Cattundruckereien, Appreturanstalten, für Sachsen, Schlesien und Russisch-Polen, Böhmen, Oesterreich-Ungarn.
Offerten unter S. Z. 1105 an das Annoncenbureau des „Mülhauser Tagblatt" in Mülhausen i. Elsass.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt, wenn sich solche **als gewinnbringend erweisen.**
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Wer baut
Fuselölrectificiranlagen
und liefert
bewährte Einrichtungen zur Herstellung von Amylacetat?
Offerten unter **M. 240** befördert die **Exp. d. Ztg.** (240)

Verfahren

zur
Entzinnung von Kupfer und Messing
zu kaufen gesucht.
Gefl. Angebote sub **R. A. 273** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (273)

Eine **chemische Fabrik** sucht noch einige
lucrative Artikel
aufzunehmen
gegen Honorar oder Betheiligung.
Gefl. Freo.-Offerten sub **Z N. 284** an die **Exp. d. Ztg.** (284)

Fluoride.
Man sucht ein Verfahren zu erwerben, welches die
Herstellung von Fluoriden
aus den entsprechenden **Kieselfluorverbindungen** ermöglicht.
Gefl. Offerten unter **A. P. 688** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5149)

Kalisalpeter.

Wer kann gegen Honorar über Darstellung
grosser Kalisalpeterkrystalle
Auskunft ertheilen?
Gefl. Offerten unter **N B. 229** an die **Exp. d. Ztg.** (229)

Gross-Drogenhaus

wünscht
Anweisung zur Fabrikation eines lucrativen Artikels,
am liebsten der chemischen Branche, zu erwerben, welcher möglichst bereits gut eingeführt ist. (261)
Anerbietungen sub **C. M. 261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Wer giebt Auskunft
über
Verwerthung eines Gemisches von SO_3- und SO_2-Dämpfen
zur Darstellung von SO_3?
Gefl. Offerten unter **A. S. 190** an die **Exp. d. Ztg.** (190)

Chemische Fabrik
sucht
lucrative Artikel
aufzunehmen.

Gefl. Offerten sub **„Belgique 165"** an die **Exp. d. Ztg.** (165)

Wer baut
Vacuum-Apparate
zur Concentration von Aetznatronlösungen?
Offerten sub **H. O. 294** an die **Exp. d. Ztg.** (294)

Vertretung
bezw.
Alleinverkauf

event. **für eigene Rechnung** von rührriger Firma in **Dresden**, welche die **Färbereien, Bleichereien, Papierfabriken, Glashütten, Emaillirwerke etc.** im

Königreich Sachsen

regelmässig besucht, **gesucht.** ☛
Offerten unter **N. N. 258** an die **Exp. d. Ztg.** (258)

Leim
aller Arten,
Knochenverarbeitung, Gelatine,
Neueste, einfachste Verfahren, grosse Ausbeute,
Anerkannt beste Fabrikate
werden gelehrt (170)
auf Anfrage unter **„Praktiker 170"** an die **Exp. d. Ztg.**

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Antimonsalz

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat. Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweins

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Ma
Schwefligsaure Salze
Thonerdehydrat — Thon
Uebermangansaures
Unterschwefligsaures
Uranoxyd — Vanadinsau
Wismuthpräparat
Wolframmetall
Wolframsaure Salze,
Zinnsalze — Zinkpr
Birkentheeröl (Juchtenöl

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegenge

Ausland.

Billige elektrische Kraft.

Im Auslande günstig gelegene **chemische Fabrik mit billigster elektrischer Kraft**

sucht neue Artikel aufzunehmen

(mit Ausschluss der sogenannten **schweren Chemikalien und Carbid**). Offerten mit näheren Angaben zu richten unter **W. T. 4821** an die **Exp. d. Ztg.** (4821)

Eine **Stärkefabrik**

bittet um Vorschläge

für Herstellung anderer

zur Stärkefabrikation passender neuer Artikel.

Man denkt dabei unter anderm an

Pflanzenleim oder sonstige Klebemittel in Teich- oder Pulverform

und bittet um durchaus bewährte Vorschriften z. Darstellung derselben. **Honorirung**, eventuell auch

Betheiligung.

Offerten unter **V. E. 297** an die **Exp. d. Ztg.** (297)

Sehr rentable Anlagen

für

Schwefelsäure-monohydrat, Schwefelsäure-anhydrid

richtet **Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrungen ein.

Offerten unter **A. F. 176** an die **Exp. d. Ztg.** (176)

Resinatfarben-Vorschriften,

öl-, fett-, benzin- etc. löslich, zu verkaufen.

Offerten unter **Z. 185** an die **Exp. d. Ztg.** (185)

Für

Farbenfabriken!

Satin White, Brocat, Chromgelbe, Zinkgelb, Pâtefarben für Tapeten und Buntpapiere, Lacke für Lithographie.

Ehemaliger Leiter einer Farbenfabrik I. Ranges **wünscht obige, zeitgemässe Verfahren abzutreten.** Honorar mässig.

Gefl. Anfragen sub **P. 289** an die **Exp. d. Ztg.** (289)

Petroleum-Fachmann

empfiehlt sich zur

Anlage, Bau und Inbetriebsetzung

von Petroleumraffinerien, Paraffin- und Kerzenfabriken.

Offerten sub **L. N. 259** an die **Exp. d. Ztg.** (259)

Behufs Fabrikation von

Sulfat in Bleipfannen

sucht man Verbindung mit einer durchaus erfahrenen Persönlichkeit.

Gefl. Offerten unter **P. B. 211** an die **Exp. d. Ztg.** 211)

Methode

für die **Darstellung von reiner Thorerde**, resp. **Thornitrat aus Monazitsand** zu einem Preise von ca. Rmk. 15,00 pr. kg **ist zu verkaufen.** Offerten sub „**Chemiker H. N.**“ an die **Exp. d. Ztg.** (6255)

Käufe. Bezugsquellen.

Luftcompressor,

minimale Leistung 1 cbm per Stunde,

1 runde Dampfpfanne

zu kaufen gesucht.

Offerten sub Chiffer **W. 268** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (268)

Salmiakzinkschlacken

zu kaufen gesucht.

Offerten unter Chiffer **D. 4733** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4733)

Zu kaufen gesucht:

1 Abdampfgefäss

für **Dampfbeheizung** von 1—2 ccm Inhalt,

1 Vacuumfilterapparat

(Nutsch), 1 qm Filterfläche.

Offerten mit genauer Zeichnung und Preisangaben sub **A. B. 269** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (269)

Grösserer Posten

Bleisuperoxyd

zu kaufen gesucht.

Offerten nebst Preisangabe unter **C. 271** an die **Exp. d. Ztg.** (271)

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (319)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

Blei- (1365)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände

kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Wer liefert Brönnersäure?

Offerten unter **B. S. 237** an die **Exp. d. Ztg.** (237)

Grosse Posten

Calciumbisulfit

billigst abzugeben.

Offerten unter **R. 266** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (266)

Offerten (281)

in

Calciumcarbid

mit **Muster u. Gasanalyse** sofort erbeten **H. W.** c/o. **A. Siegle**, 30 Lime Street, **London E. C.**

Fleischpräservensalz

(Sodium sulphite),

pulverisirt, bei 200 Pfund monatlicher Abnahme

zu kaufen gesucht.

Bemusterte Offert. sub **M. F. 1196** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5448)

Offerten in

Abfall-Schwefelsäure

erbeten sub **S. S. 285** an die **Exp. d. Ztg.** (285)

Verkäufe. Absatzquellen.

Fabrik photographischer

Papiere und Platten, Baryt-papier-Streicherei, Dampfbetrieb, im besten Betriebe, ist mit allen **Verfahren** und **Maschinen**

zu verkaufen

oder

zu verpachten.

Anzahlungscapital 50 bezw. 25 Mille. Offert. sub **J D. 5297** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6258)

Wegen Todesfall

ist ein seit über 70 Jahren bestehendes **Geschäft zur Herstellung pharmaceutischer Dampf- u. Destillir-Apparate** mit bei der Kundschaft allerbest renommirten Firma, mit einer vorzüglichen Geschäftseinrichtung und mit einer unter D.R.-G.-M. stehenden Neuerung zu dem billigen Preise von M 10000 **zu verkaufen.** Für Betriebscapital M 5000—10000 erforderlich. Eingelernte billige Arbeiter vorhanden. Käufer, gleichviel ob Kaufmann, Apotheker, Chemiker, Techniker oder dergl., wird sich rasch und leicht einarbeiten. (6256)

Gefl. Anfragen unter **S. E. 302** bef. **Rudolf Mosse, Stuttgart.**

4 Centrifugen,

compl. mit Vorgelege, mit kupf. Trommeln von 930 mm l. Dm. und 500 mm Höhe, mit kupf. Ladezarge, der Holzmantel auf gusseis. Untergestell montirt, von G. Rudolph & Co. in Magdeburg 1887 bezogen, jedoch annähernd ungebraucht, im Wege des Meistgebots **zu verkaufen.**

Schriftliche Angebote nimmt bis zum **25. d. Mts., Vorm. 11 Uhr**, entgegen (6152)

Inowrazlaw, den 15. Januar 1898.

Königliches Salzamt.

Rückstände von **Oel- und Lackfarben** haben abzugeben (4800)

O. Fritze & Co., Berlin N. 20.

Ein Posten (265)

70% Wolfram-Erz

abzugeben.

Offerten mit Preisangabe unter **C. D. 265** an die **Exp. d. Ztg.**

Zu verkau

300 000 kg durch die von Wasser und Schmutz

Gasthe

im Ganzen oder getheilt

Gebote unter **S. 70** Annoncen-Expediti Wilh. Scheller, Bren

100 Bottiche u.

eichene, Ersatz für ei voirs, 1—10 cbm, Wa **Cellulosenfilter**, Dau **Kessel - Wasserre Apparat**, Pat. Dehne **koch- und Destillir** Ing. **G. Schneider, B**

Superphosph Ammonial

per prompt und Früh

zu verkaufen g

Offerten unter **R. O.** **Exp. d. Ztg.**

Bauxite, weiss

60/65% Thonerde, ca. 3—4

Bauxite, weiss

63/70 % Thonerde, 3—4

Bauxite, r

60 % Thonerde, ca. 15/22 % Eisen

Cadmium in S

99½—99¾ %

preiswerth abz

M. G. Lan

Hamburg,

Acet

in feinster Qualitä für erste Hälfte 1898 unte

abzugebe

Offerten erbeten sub an die **Exp. d. Ztg.**

Roh-Napht

Grössere Posten i ladungen für prompte

abzugebe

Franco-Offerten unte an die **Exp. d. Ztg.**

Gummi arabi

granulirt, von he Farbe, garanti kommen löslich vorzüglicher Kleb

billig abzug

Ludwig

Wandsb

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Fabrik

Erd- und chemischen Farben.

edeutendes Werk in vollster Thätigkeit, im Mittelpunkte Deutsch- e der Eisenbahn gelegen, soll **unter der Hand verkauft** Das Grundstück hat eine Oberfläche von zusammen 6790 Quadrat- d besteht, ausser den Fabrik-Gebäulichkeiten, aus einem use mit Garten. Der Betrieb erfolgt durch **Wasserkaft** fmaschine.

näherer Auskunft werde man sich schriftlich sub **K. C. 4615** p. d. Ztg. (4615)

---

der Erbauseinandersetzungssache der p. p. soll am twoch, den 26. Januar, Vormittags 11 Uhr, Herrn Justizrath und Notar **Dr. Rocholl** zu **Cassel** noch u erkundendem Locale in Cassel meistbietend vor demselben uft werden:

s Besitzthum der Erben, nämlich die

Holzdestillation,

len mit **Holzgeistrectification** und **Acetonfabrikation** denau in Waldeck, mit noch längere Zeit laufendem en Holzvertrage, Grösse 12 Morgen, ca. 1800 qm bebaute Fläche. Fabrik, welche im vollen Betriebe ist, kann jederzeit be- werden, sie eignet sich event. zu manchem anderen Betriebe, nders jenem der **mechanischen Holzverarbeitung.** — Buchenholz. — Grosses herrschaftl. Wohnhaus. — Coulante sbedingungen.

here Auskunft bereitwilligst durch obigen Notar oder die **A. F. Emde, Emdenau** bei **Wildungen.** (5417)

---

ie Filterpressen **hr billig.** (5005) postl. Braunschweig.

Gebrauchte Säcke (6238) **für jeden Zweck offerirt** D. Neumann, Magdeburg.

---

ntimondoppelsalz,

für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

parirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

orsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

rax. Borsäure.

chuster & Wilhelmy,

itz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

ahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Schlemmkreide, Weiskalkmehl 50 kg M 1½. — W. Bruck, Dresden 9.

Günstige Gelegenheit

für

Chemiker oder Kaufmann.

Ein seit 16 Jahren bestehendes, gut eingeführtes **Fabrikations-Geschäft chemischer Producte für die keramische Industrie in Oesterreich,** sehr lucrativ, ist mit sämmtlichen Activen sammt Grundstück **zu verkaufen.** (6244)

Näheres durch **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** sub **J. B. 5232.**

Fabrikverkauf.

Eine renommirte Säurefabrik im besten Betriebe, Umsatz ca. 1 Million, habe ich mit ca. 300 000 M Anzahlung wegen Zurruhesetzung zu verkaufen. (6248)

F. W. B. Langwisch, Haus- und Fabrikmakler, **Hamburg,** Graskeller 19.

Ein kleineres

Fabrikanwesen

mit Wasserkraft, zu jeder Art gewerblicher Anlage, wie als **Mahlmühle,**

wegen seiner isolirten Lage besonders auch zu kleinerer chemischer Fabrik geeignet,

in der Nähe der Bahn und eines gleichfalls zum Verkauf stehenden Thonlagers gelegen, äusserst preiswürdig

zu verkaufen.

Nähere Auskunft durch **Bürgermeister Merz** in **Staudt** bei Montabaur. (5432)

Fabrik-Verkauf.

Anlässlich Todesfalles ist eine in Betrieb befindliche, gut eingefahrte

chemische Fabrik für Oel- und Fettindustrie, Pechsiederei etc.,

belegen in regem Industriebezirke, mit allem Zubehör **sehr preiswerth zu verkaufen.** Die Fabrik ist erheblich erweiterungsfähig. Vom Grundstück kann je nach Umständen ohne Nachtheil, auch bei Erweiterung der Fabrik, Bauland abverkauft werden, das vom Ankauf auch ausgeschlossen werden kann.

Anfragen unter **L. D. 113** bei **Haasenstein & Vogler, A.-G., Freiberg i. Sa.** niederzulegen. (5429)

Techn. Chromoxyd,

in Säcken, grössere Posten bei regelmässigen Monatsbezügen

→ abzugeben. ←

Muster auf Wunsch. (235)

Offerten mit Preisangabe unter **T. F. 235** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

---

69 Bottiche, 1,5 m lang, 0,6 m breit, 1,25 m hoch, aus 5 cm starken Fichtenbohlen, mit einem Bleibelag von 2 mm Stärke.
3 Bottiche, 1,5 m lang, 1,5 m breit, 2,75 m tief, gleichfalls mit 2 mm starkem Bleibelag versehen.
1 Bottich, 6 m lang, 2,75 m breit, 1,50 m tief, aus 7 cm starken Fichtenbohlen, mit 4 mm starkem Bleibelag.
3 Filterpressen mit Bleibekleidung (A. L. G. Dehne).
3 Membranpumpen für Dampfbetrieb mit Bleibekleidung (A. L. G. Dehne).
1 Gleichstromdynamo, 600 Amp., 12 Volt (Siemens & Halske).
1 Gleichstromdynamo, 500 Amp., 55 Volt (Siemens & Halske).
1 Gleichstromdynamo, 70 Amp., 30 Volt (Siemens & Halske).
Ampiremeter, Voltmeter, Regulirwiderstände, Umschalter, Ampèrestundenzähler zu allen 3 Dynamomaschinen.
Offerten erbeten sub **Z. G. 115** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (6917)

Zu verkaufen:

1 Dampfdarre mit Rührwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.
Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6927)

---

2 Eisenbahn-Cisternen-Wagen,

gut erhalten, verkauft billig

Max Mendershausen,

Cöthen, Anhalt. (5403)

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller, (5006) Braunschweig.

Unter Garantie für guten betriebsfähigen Zustand billigst zu verkaufen:

1 Ryders

Patenttrockenapparat No. III.

Leistungsfähigkeit in 24 Stunden ca. 1000 Kilo. Offerten sub **Z. I. 122** an die **Exp. d. Ztg.** (122)

Grossabnehmer für

Acetin (5446)

gesucht.

Offerten sub **L. P. 1184** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.**

Wer ist fortlaufend Abnehmer

für grössere Quantitäten

Tannin

technisch?

Adresse gefl. unter Chiffer **M. M. 34** an die **Exp. d. Ztg.** (84)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Farben. — Mineralien.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624.
A. B. C. Code.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Droguen. — Essenzen

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellster Einführung neuen Artikeln oder Produ für die chemische Industrie deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnun

Wachs. — Gummis.

50—70 tons
fast reines
Bleisuperoxyd
abzugeben.
Offerten unter **No. 75** an die **Exp. d. Ztg.** (75

Wer interessirt sich, resp. kauft reinen (ca. 85 %)
Molybdänglanz? (5447)
Nähere Auskunft u. Proben etc. ertheilen **H. Nathan & Co.,** 102 Fore Street, **London E.C.**

Grösseres Quantum
Glaubersalz,
fein, cryst.,
eisenfrei und mit 0,01 % Cl,
abzugeben.
Offerten unter **No. 201** an die **Exp. d. Ztg.** (201)

Oelsäure
(stearinsäurehaltig)
wird in Posten **regelmässig zu begeben gesucht.**
Gefl. Anfragen unter **No. 145** an die **Exp. d. Ztg.** (145)

Untersuchungsamt
d. Deutschen Maler-Bundes
KIEL. (1718)
Special-Laboratorium
zur Untersuchung von
Anstrich-Materialien.
Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4822)

W. C. BARNES & CO.
HACKNEY WICK, LONDON
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALT
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and comm
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufactur
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLO
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Literar. Anzeigen.

Muspratt's Chemie.
Encyclopädisches Handbuch, bis zum Buchstaben N erschienen (5 Bände, im Buchhandel à 40 M), ist zu jedem Preise abzugeben. Angebote erbeten sub G. 35 an G. Clemens, Annoncen-Expedition, Schönebeck a. E. (168)

Gustav Fock,
Antiquariat, Leipzig,
Specialität: Chemie u. Pharmacie.
Annales de chimie et physique, Collection complète depuis l'origine en 1789 jusqu'à 1894 **M 2000.**
Wagner's Jahresbericht d. chem. Technologie, Jahrgang 1—41, 1855—96. ghd. **M 375**
Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie, 13 Bde., 1882—96. Eleg. ghd. (250) **M 148**
Journal f. prakt. Chemie, Jahrg. 1844 96 **M 750**
Dingler's polytechn. Journal Jahrg. 1—78, 1820—96, ghd. **M 900.**
Chemisches Centralblatt, Jahr. 1832—96 **M 450**
Reichhaltiges **Lager chem.** und **pharmac Werke.**
Lager-Verzeichniss 117 (Chemie und Pharmacie) wird gratis und franco versandt. (5055

Zu verkaufen:
Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.
Sachs, Fr., Congrès international de chimie appliquée, organisé par l'association belge des chimistes sous le patronage du gouvernement belge. Bruxelles-Anvers, 4—11 août 1894. 1894. 302 Seiten. (Geh.)
Schmidt, Prof. Dr. Ernst. Ausführliches Lehrbuch der Pharmaceutischen Chemie. I. u. II Band. Zweite, vermehrte Aufl. 1887. (Geb.)
Schnauss, Hermann, Diapositive, Anleitung zur Anfertigung von Projections-Photogrammen, Stereoscop-Glasbildern u. Fenster-Bildern etc. 1896. Geb. 72 Seiten.
Schwartze, Th., Naturwissenschaftlich-technische Umschau. Jahrgang 1885. 1. Band. (Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt.)
Gefl. Offerten sub **U. W. No. 7** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (3795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✱ Glycerin.

Rudolph Koepp & C
Chem. Fabrik Oestrich im Rheinga
Antimonsalz
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid
Antimonoxalat. Flusssä
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No.
Fluornatrium. Fluorammon
Oxalsäure. Kleesalz
Neutrales oxalsaures K

Ia Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Säurefeste und hitzebeständige Anstric
empfehlen **F. Herz & Co.,** Berlin S.W. 13, Alte Jacobs

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN.
(2214)
Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Neue Knochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-T
Specialitäten:
„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbary**
Schwefelbaryum, Ima weisse
u. 17 % schwefelsaure Thone
Satin-Weiss.
„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfi
Soda), **Schwefelnatrium, Nat**
Wasserglas.
„Fallowfield"-**Witherit,**
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85

Jedes Quantum
Guajacol cryst.
chemisch rein
liefert:
Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse
in Mülhausen (Els.). (200)

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

arate für die **Parfümeriebranche,** wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
arate für **Liqueurfabrikation,** wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
arate für **Galvanoplastik,** wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
arate für **Firniss-** und **Oelindustrie,** wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
arate für **medicin. Zwecke,** wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
arate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

ormaldehyd.
Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

hwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
rfannstiel, **Mannheim.**
grosser Import. Eigene Wäschereien.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin. Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Glycerin
liefert ganz besonders vortheilhaft **unter** Fabrikpreisen, Abnahme innerhalb Jahresfrist,
Gustav H. Rost,
(3381) **Dresden-A.**

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

phorsäure,
in allen Concentrationen
rsäure-Anhydrid,
Phosphorsäure,
rbonic. pur. i. Platten.
che Fabrik Wülfel,
ch & Dittmar, (4261)
el b. Hannover.

Hausenblase,
eopodium,
Lakritzmasse,
mi **arabicum** **Traganth**
tligst die Importeure
& Co., Hamburg.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Binitro-Naphtalin.
Levinstein L^td.
Manchester. (5051)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1565)

Asphalt-Eisenlack,
Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Kohlensauren Baryt 97/99 %
(Baryum carbonicum praecipitatum),
Rohschwefelbaryum gar. 80 %,
sen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken
Strontianhydrat, Strontiancarbonat
führt als Specialität
Walther Feld & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2236)

Kaolin
(Neuburger Schlemmkreide)
ca. 80 % Kieselsäure u. ca. 20 % Thonerde
billigst aus eigenen Gruben (779)
Johs. Lucan. ***Neuburg a. D.***

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
eldspath und Quarz,
Witherit **(natürl. kohlensaur. Baryt),**
Braunstein
n Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk (3204)
anker & Co., Hamburg.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4870)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (8242)

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Ca 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in Tafeln entsprechender Preisaufschlag.

Hamburg, E. **P. W. Gaedk**

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster,

Ilmenau (Thür.). (5067)

The Gas Light & Coke Compa

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmi

Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,

flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, C

Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen.

Berliner Blau, Blausaures Kali und Na

Cyankalium.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.

Neuhausen (Schweiz).

Aluminium

Carbid.

Calcium-

Natrium.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz,

Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia,

Chlorsaures Kali,

technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep.,

kryst. und pulv.,

Chlorkalk,

Brom,

phosphorsaures Natron,

ferner

gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprod

BERLIN W. 35,

Kurfürstenstrasse 134.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Dipl

Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medail

Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produl

Fabriken in

Schwientochlowitz und Zabrze, Obersch

Lager in

Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in

Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsbe Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau un

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**

Salmiak

in allen Sorten, techn. u. chem. rein.

Salmiakgeist

techn. und chem. rein.

Comprim. flüss. Ammoniak.

Baryumsuperoxyd. (4969)

Wasserstoffsuperoxyd.

Schwefelsaures Ammoniak.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin.

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72168. D. R. P. No. 70250. (3)

Read Holliday & Sons

Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der We

von

Anilinöl und Anilins

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitr
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluid
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzi
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben.

Titan-Farben direct für Baumwolle.

WEISS-FARBEN-WERK * B.&C.° * SCHÖNINGEN

...brik- Marke.

Bourjau & Co.,

...sellschaft mit beschränkter Haftung,

Schöningen,

älteste Fabrik Deutschlands für

...thopone-Zinksulfidweiss.

Jedes Fass trägt (212)
...ges Siegel und ist an beiden Enden geschnürt.

...li- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

...üssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

...Heinrich Heimann & Co., (4181)

...land, **Frankfurt a. M.,**

...enta 10—12. Mainzerlandstrasse 317.

Putzbaumwolle.

Reine langgestreckte bunte Fäden

offerire zu M 21 pro 100 kg. (3620)

...ster zu Diensten. Auf Wunsch auch bessere Qualitäten.

...9. **Rudolf Strömer, Köln.** Gegr. 1849.

Chemische Fabrik Carl Raspe,

Weissensee - Berlin.

...smutum phosphoricum solubile,

Baryumsuperoxyd,

Wasserstoffsuperoxyd, (16...)

...wefelcadmium, harzsaures Mangan,

...spräparat. sowie andere Präparate für die Lack- u. Firniss-...ation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

...mische Fabrik auf Actien

(vorm. E. Schering)

...erlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium andere Salicylsäureverbindungen.

Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.

Piperazin, D. R. P. 60547.

..., Gallussäure, Pyrogallussäure, **Brechweinstein,** ...alium, **Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.**

...alium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.

...hloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).

Borsäure, Borax.

...lin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**

...oolsäure und andere Desinfectionsmittel.

...drat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.

...rgentamin, Lävulose, Urotropin.

...kalium in verschiedenen Stärkegraden.

Schwefeläther, Collodium.

...Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.

Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.

Uebermangansaures Kalium.

...n. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.

...Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.

Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für Textilindustrie.

...führliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Weisse (6799)

Vaseline-Oele.

P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Dr. Friedrich & Cie.,

chem. Fabriken,

Erfenschlag und Glösa

bei Chemnitz,

Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)

fabriciren

Sulfite und Bisulfite,

neutrale u. saure

schwefligsaure Salze

(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),

Bleizucker, (933)

Wasserstoffsuperoxyd.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie

Compes & Co.,

Düsseldorf. (5049)

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, gegründet 1879,

Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten:

Chemisch reines amorphes Zinnoxyd jeder Qualität,

Zinnasche für Polirzwecke.

Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, **Uranoxyd,** (718)

— Lithopone. —

Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Man verlange

Prospecte

über unsere

Trockenanlagen

D.R.P. N° 17973

UND

Zerkleinerungsmühlen

(SCHLAGMÜHLEN)

D.R.P. N° 81434

Hillig & Westphal

Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Chlorzink,

Ph. G. III, techn., fest und flüssig,

Eisenchlorid,

Ph. G. III und techn.,

Chem. reine Säuren

offeriren billigst

Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,

Grünau i. Mark. (54)

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst

Dr. K. J. Bayer,

Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,

Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Ernst Minner,

Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen

mit Dampf- und Wasserbetrieb,

— gegründet 1856, —

empfiehlt billigst

fl. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie

Prima Marienglas,

gemahlen und in Stücken.

Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (833)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Calcium-Carbid

zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (8701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Techn. u. chem. reine (5020)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Telegramm-Adresse:

Norrenberg London

Export — Import

Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,

Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,

LONDON E. C.

Correspondenz erbeten

Agentur — Commission

Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Glaswolle

für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (2648)

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken

für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (3346)

Schwefelkiese

der Mine **Pomaron in Portugal,** enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.

Alleinige Vertreter:

Bodewig & Petersen,

Antwerpen. (8)

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1678)

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den **Barytwerken Burg bei Herborn**
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (874)
Eigene Bergwerke. Production 5 000 000 kg pro Jahr.

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.
Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.
Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer.
Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.
Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.
Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener **Apparate und Instrumente.**
Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glase.
Jenaer Gerätheglas und Röhrengläser.
Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte etc.
Export nach allen Welttheilen. (4947)

Bleizucker
dreifach raffinirt
Anhaltische Blei- u. Silberwerke
Silberhütte (Anhalt). (2692)

GESETZLICH GESCHÜTZT
Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5081)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen
ohne Tuchverschraubungen
in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung
liefert die
Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei Durlach (Baden). (4961)

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., HAMBURG. (5001)

Mahl- und Schlemmwerke
mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Feldspath
und Quarz,
calcinirt, ff. gemahlen und geschlemmt,
sowie (4454)
Caolin-Erde,
ff. geschlemmt, auch calcinirt.

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Möhlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4367)

Talkum. Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.
Wien III/2. Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Adiodon
kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chem. Einflüsse u. elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.
Neutralit, säurefestes Material
für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.
Beste Zeugnisse und Referenzen.
Einzige Bezugsquelle **Reh & Co.,**
(391) **Berlin, Dorotheenstr. 32.**

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

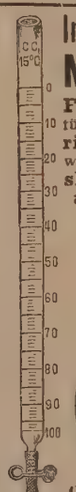
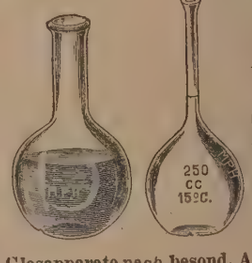
Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Wachsbleiche gegr. 169
Aug. Schmidt Nchf., Celle, Pr. Hanno
empfiehlt **gelbes u. gebleichtes Bienenwach**

Salzbergwerk Neustassfu
bei Stassfurt
liefert
Ia. höchstgräd. Potasche 96/
technisch **natronfrei,**
gereinigte Potasche,
frei von Soda, Chlorkalium und schwefels. bis auf wenige Hundertstel Procen
zu **chemisch-pharmaceutischen** Zweck
Salzsäure, 20/22° Bé.,
arsenfrei im Sinne des deutschen Arzneibuch
technisch **schwefelsäurefrei,**
Ia. raff. chlorsaures Kal
Magnesia
zur technischen Verwendung, stark reactionsfähi verschiedenen Formen.

Specialität:
Ia. Chlormagnesium,
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabr für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc.
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersal
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken **Leopoldshall-Stass**

Hessische
Thon-Schmelztiegel, Retorte
in Ia. Qualität
empfehlen zu billigsten Preisen
C. W. Goebel & Söhn
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrub-b
Grossalmerode (Hessen-Nass

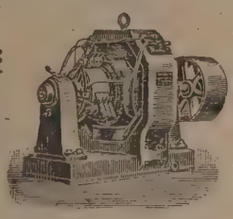

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenf
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und A für **wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate** sowie **Hohlglaswaaren** für **Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie** etc. **Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel** für Laboratorien. Specialität:
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein
sowie sämmtliche
Glas-Präcisions-Instrumente
Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5095)
Accumulatoren - Glaskästen


Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlage
für die chemische und keramische Industrie
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.**
Grosse Anzahl von Ausführungen

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

als **Schuckert & Co., Nürnberg.**



Techn. Bureaux:

Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

weig-lassungen: ., Breslau, furt a. M., urg, Köln, eipzig, m, München.

rische Zentralen. **Beleuchtungseinrichtungen** (jeder eden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen- und Industriebahnen.**

ochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren

lei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und cker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (2611)

Voranschläge kostenlos.

Fabrik feuerfester säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

ederlassungen: **Wirges** (Westerwald) und **Bad-Nauheim.**

Zweckmässigste Constructionen für:

er-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

chen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

rate zur Concentration der Schwefelsäure;

ensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

rung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

nt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (2907)

ma feuerfestes Material für alle Zwecke.

neral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (13)

terr. Verein für chem. u. metall. Production in Aussig a. d. Elbe

liefert **Thonwaaren** für die

dustrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** se **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salp. lorentwicklungs-Apparate, **Decantirtöpfe, Kessel,** pf- und **Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropf-**n, **Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **vier-Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** ten für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesofen). ste **Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glover- etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits ahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen re Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer rossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren rkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)

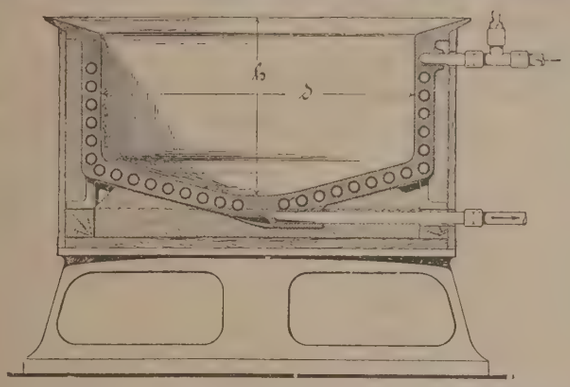
rection des österreich. Vereins für chem. und tallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

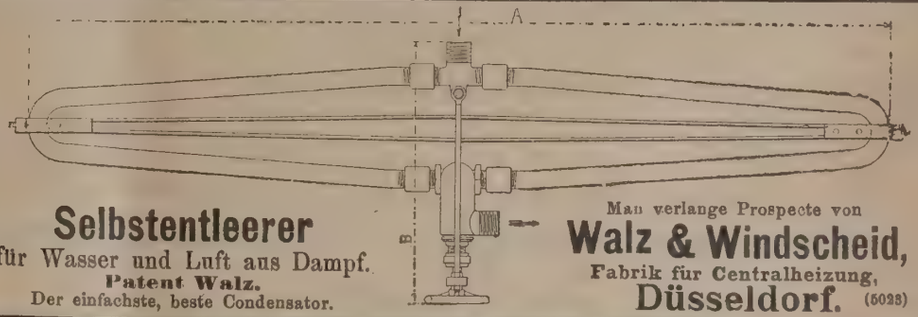
zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung,
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.



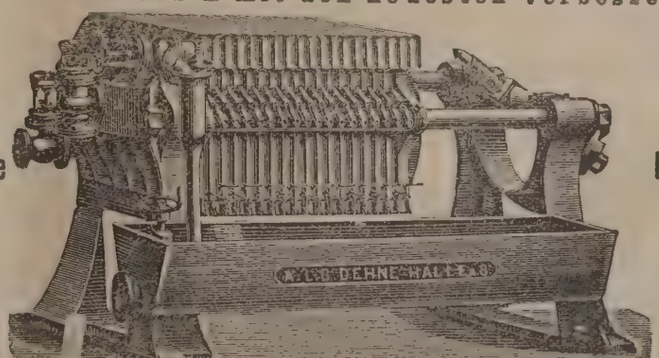
Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5023)

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate
System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate
für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

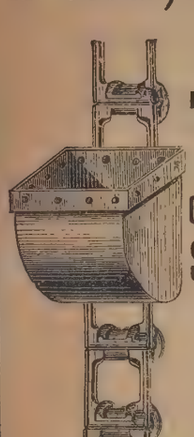
Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6213)

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.**

A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, **Stuttgart.**

Specialitäten:



Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5091)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.

Superphosphat- und Doppelsuperphosph Fabriken,

rationellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistung Transporteinrichtungen und durch das patentirte

Verfahren Heymann-Nitsch

zum

gleichzeitigen Trocknen und Zerkleine von Superphosphaten.

Oefen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcip ähnlichen feuchten Mate

Ingenieur **Ernst Hartmann Wiesbaden.**

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,

ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Universal-Extractor Patent Mer

Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet

Anerkannt bester Apparat

zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz,** Schwe

aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpressling (Sanza), Filter- und Putzmaterial;

aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückstän der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industri

aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger G masse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen

mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung

aus

Walk- und Wollwasch-Wässer

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte

J. G. Lindner & Merz,

1. österreichische Fett-Extraction

Brünn (Mähren).

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

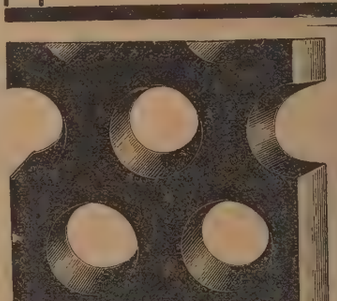
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co. Berlin C., Unterwasserstrasse 7.



Catalog gratis. (4966)

Dillinger Fabr
gelochter E
Franz Méguin
Dillingen-S
Gelochte B
in allen Meta

Gebr. Noggerath, Hannov

Adeps Lanae N.W.K.

feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharm

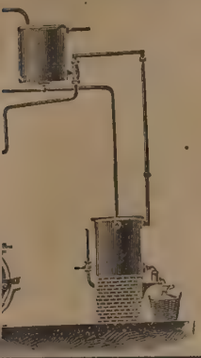
Adeps Lanae S.

für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige t technische Zwecke,

sowie

neutrale und gewöhnliche Wollfet destillirte Wollfette, Wollpech et

EINHAAS, FREIBERG i. Sa.

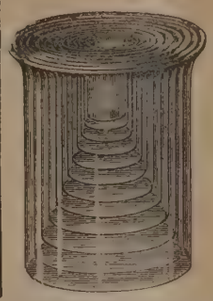


liefert als Specialität:

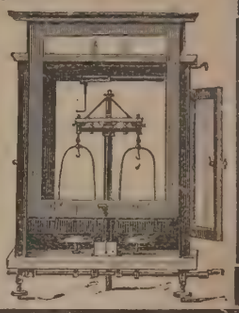
Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.



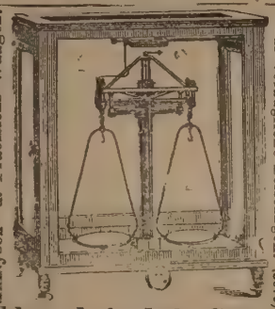
Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen
chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen.
(4927)



Kosten-Anschläge auf Verlangen.

…anditgesellschaft
…aschinenbau und
…genieurwesen
…Henneberg & Co.
…Hamburg
als Haupterzeugnisse:
Abtheilung II —
…strom- —
…Wärmeaustausch-Apparate
chemischen und verwandten Industrieen,
…egenerativapparat zum …n und Anwärmen von …gkeiten jeder Art, …ondensiren von Dämpfen zum Verdampfen von …gkeiten (Eindicken von …n). (3881)
…Ersparniss durch vollste Wärmeausnutzung.
…ospect gratis und franco.

Reclame-Karten.
Serien-Karten wie die Liebigbilder. Reizende Neuheiten. Zu beziehen durch jede Reclame-Artikel-Handlung und Buchdruckerei.
Kunstverlag **L. Oplatka & Co.,**
Dresden. (6105)

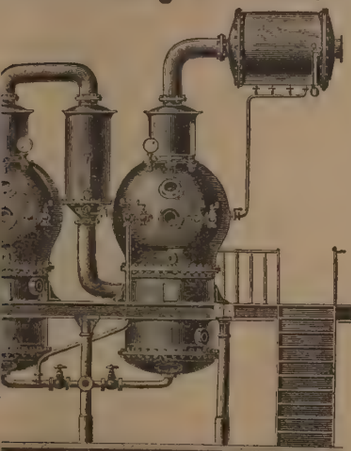


Eduard André, Cassel. (6079)

Bleilöther

empfiehlt sich in **Uebernahme aller Neuanlagen und Reparaturen,** gleichviel welche Fabrikation. Den Fabriken werden event. auch Bleilöcher zur Aushülfe gestellt.
Theodor Brehm. (352)
Düsseldorf-Oberbilk.

Ilkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern
Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke
Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparateetc.
zum Kippen
g von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure-Fabriken
Aceton-Fabriken
Destillir-Anlagen
Rectificir-Anlagen
Extractions-Anlagen
jegl. Art.

m-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Cataloge, Kostenanschläge gratis. (4901)

Oelbadfüllung

(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (3296)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Niedrigste Tarife!

Patente etc.

im In- und Auslande
Anmeldung und Verwerthung
durch
Patent-Verwerthungs-Gesellschaft G. m. b. H.
Berlin NW., Unter den Linden 59.
Anmeldungen gewissenhaft!
billigst!
Anerkennungs-Atteste.
Prospecte gratis und franco.

Rabattvergünstigung!

Braunstein

Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Beit & Co.,

chemische Fabriken,
Hamburg und **Stassfurt.**
Raff. Kali- u. Natronsalpeter, Camphor, Chlorkalium, Brom, Kieserit. (4748)
Import von Chilisalpeter.
Fabrik schwarzer und bunter Buch- u. Steindruckfarben, Firnisse, Russe, Walzenmasse „Hammonia".

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G.,
Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Viel Vergnüg. u Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyphons, Orpheus, Ariosas etc. Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw. M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., München V.

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1870)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Salmiakgeist techn.,

wasserhell, in den verschiedenen Stärken offerirt zu äussersten Preisen
Chem. Fabrik (282)
Ferd. Lüttgen Wwe.,
Weitmar b. Bochum.

Prima japanischer
Braunstein

(85 88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (45 1)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

Im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Meng- und Knetmaschinen,

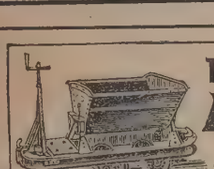
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3373)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

CHAS. LOWE & Co.,

REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1173)

Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen, Geraderic
Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörun
Für chemische Fabriken extra säurebeständige
Munscheid & Jeenicke, Dort



Feldbahn-Fabrik
Arthur Koppel
Berlin, N.W. 7.
Bochum i.W.

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate** — **Neuheiten** — in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS
17, Philpot Lane. LONDON E.C. 17, Philpot Lane
Telegramm-Adresse: Fuerst-London.

Importeure sämmtlicher **Gebrauchsartikel** für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1823) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie. **Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.**

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Reforten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke
(4865)

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfarbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für Export
A. M. Haag & Co.,
Fabrik technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)

Paul Karnasch
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein 4677) i. Schles.

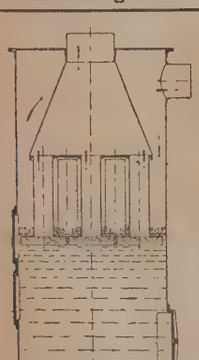
Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschl
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No.
Langjährige Specialität
HOLZDESTILLAT
Chem. rein. Methylalkohol
Denaturirungsholzgeist
Essigsäure, Aceton, Bleizucker
Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Pro
für Neuanlagen, Umbau
hender Anlagen, Ausführu
Inbetriebsetzung unter Ga
höchstmöglicher, andere
nicht erreichter Ausbeu
Zahlreiche eigene Paten
Erste Referenzen

MAGG
Suppenwürze macht alle S
und kräftig Grossverkau
MAGGI (Singen Amt Kons
Berlin C. 19, Se

Sandstein-Apparat
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Res
für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie,
steine für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkessel**
Maschinenquader, Platten etc.
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandste
Amann & Mathes, Sandstein
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargem**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb.

Stearin-Fabrikanten.
Destillations - acidifications - Appa. rate, welche die Stearinausbeute au- 60% von Fett bringen. Autoclavenf 10% Glycerinausbeute. Hydraul, Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.
J. **Engelhardt,** 33 Rue du Château, **Paris-Neuilly.** (398)

Antimon
Crudum, auch pulver., hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent
Hamburg I. (4895)



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No 17.

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen** chemisch pharmaceutischer **Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken** wissenschaftlicher **Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk	Stammfabrik:	Filialfabrik:
Biebrich a. Rhein, Act.-Ges.	**SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.	**Halbstadt** (Nordböhmen).

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonder dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirőfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nac gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführ zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten-**Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4939)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei

vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für **Cement-, Glas-, Thonwaaren-** und **chemische Industrie** (6775)

Euböa-Mag
roh und gebrannt.
Magnesit-S
empfehlen in vorzügl.
Joh. Otten & Zoon.

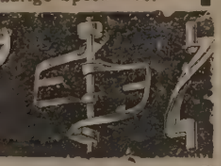
Kleeman
Stopfbüchsen-Se
„Excelsi
leicht – elast
Gustav Kleem
Hamburg

Gebr. Howa
selbstwirkende Metall

Näheres durch Prosp
Howaldtswerk

Glycer
alle Sorten roh, destillir
speciell chem. rein P.G.I
Glycerinfabrik G. H.
Barmen.

Philipp Klein,
nbach a. M.,
ährige Specialität:



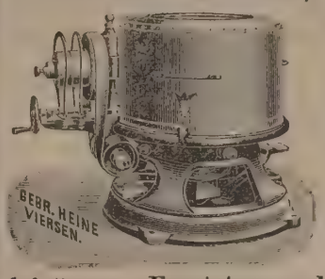
niversal-
l Misch-Maschinen,
verke aller Art.
reislisten gratis. (5089)

Gebrüder Burberg,
Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld. (5021)

Staublosarbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. **Hülfsmaschinen** f. alle **Materialien d. chem. Industrie**, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher**, Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Construct ionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren**, Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen**, hydr. **Pressen, Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden Vacuumtrockner, Farbholz- und Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
Patentirte
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5085)

Mineralien-mühle. (4868)
path, Braunst., Leicht-ussspath, Kalkspath, h, Oker, Eisenoxyd, or. in allerfeinst. Mahlung **HeinrichThomas, mühle bei Arnstadt.**

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
niger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),
complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung ung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige Glätte etc.

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

THEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

H. H. Niedenführ
Installationsbureau
für die chemische Industrie
Berlin W. 30
Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von:
Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

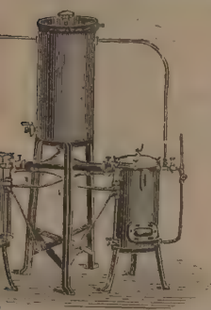
Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);
Actien-Gesellschaft Mönchebergen Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel**;
Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);
Fried. Krupp Grusonwerk in **Magdeburg-Buckau**;
Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**
Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4915)

Albach's
neueste Extractions- und Auslauge-Apparate.

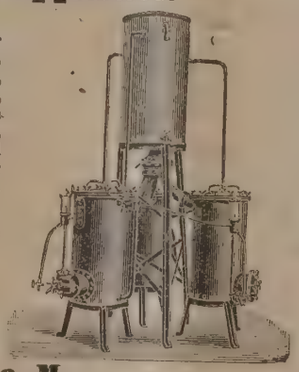


Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.

Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.

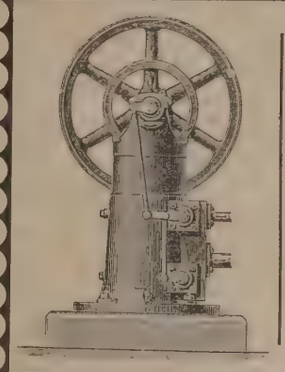
20—40 % Mehrausbeute.

Prima Referenzen.



Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und
he Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.

WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte.
Begründet 1871. 941)

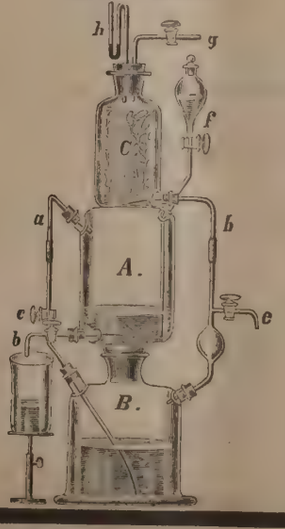


Luft-Pumpen
mit zweistufiger Compression
für (3278)
höchstes erreichbares Vacuum
liefern
Th. Calow & Co.
in **Bielefeld.**

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
lt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.
Hohlglashüttenwerke. Glasschleiferei, Lampenbläsereien.
neter- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt.
Schriftmalerei und Emaillieranstalt.

SPECIALITAET:
e Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt
ite für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
llständige Einrichtungen von chem. Laboratorien,
senschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt.,
ndl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
lich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
he und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
neter, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
ation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
chbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
rwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste
sten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und vor Versandt auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** 6780

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



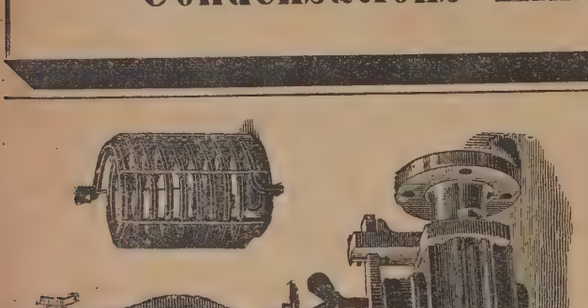
Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4858)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Maschinenfabrik Grevenbroich
(vorm. Langen & Hundhausen), Grevenbroich (Rheinpr.)

Dampfmaschinen,
Ein-, Zwei- u. Dreifach-Expansions-Maschinen
mit Rider-, Kolbenschieber- oder mit zwangläufiger Ventilsteuerung eigenen Systems.

Walzenzug-Maschinen.
Pumpmaschinen jeder Art.

Condensations-Einrichtungen.
(5453)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glatten und gewellten Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrittöpfe etc. — Gangbare Sachen vorrätig

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4874)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5377)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

— Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie. —

Max Kaehler & Marti

Fabrik chemischer, elektrochemischer und bacteriologischer Apparate und Utensilien.

Comple
Einrichtu
von Unive
und Fab
Laborato

Wilhelmstr. 50. **BERLIN W.,** Wilhelmstr.

H.F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbac
20-jährige Specialitäten
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtron
Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Han
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruck
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrie
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4–
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl.

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.

Markenbes
im
un
Aus

Be-
arbeitung
durch
eigene Chemiker.

Analyse
technischer Ver
Recherchen im **In-** und **Ausla**

KIRBERG & HUELS,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbau
Hilden (Rheinpreussen),
übernehmen als **langjährige Specialität** die completen Einricht

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fab
Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken
nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaue
Anweisung über die Fabrikationsver
in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter P

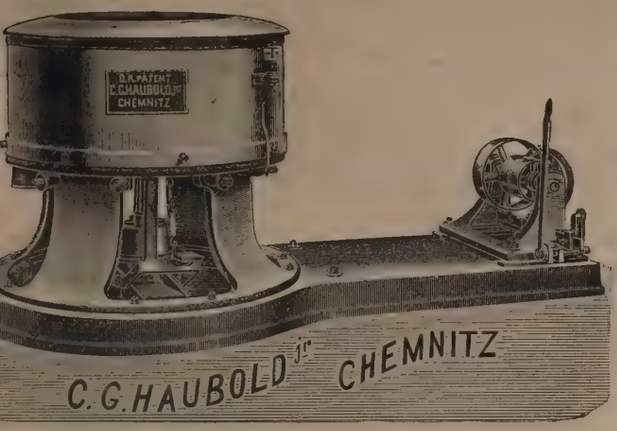
Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür
Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:
Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschm**
Oelbleiweissapparate zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct
weissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calcinirö**
u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb ver
Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger,
Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig u
(Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-**
und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitrits
Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-
sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und
Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch
Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kette
sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkan**
Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegrato**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.
Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transports
Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtunger
Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Emaill**
Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschine
Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit
Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.**
Prima Referenzen
über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäische

G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE**, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Wasserstoffgas-Bleilöth-apparate.

ühlstaub-mmern,

Injectoren aus Hartblei
Elevatoren

Kühl-apparate, Abgaskühler, Säurepumpen, Fluorapparate, Bleigefässe jeder Art, Hartbleiventile.

(61)

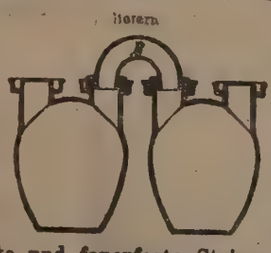
Bleilöthungen.

DELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

---

onwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.

Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.



igefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
onsationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampfschalen.
Hähne. (1156)

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Ledersabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (3492)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Westfälisches Nickelwalzwerk

Fleitmann, Witte & Co.

F. W. & J. **SCHWERTE** F. W. & J.

(Ruhr)

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat in

Reinnickel-Blech u. -Draht,

sowie Reinnickelniete

für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,

ferner

Gusstheile aus Nickel

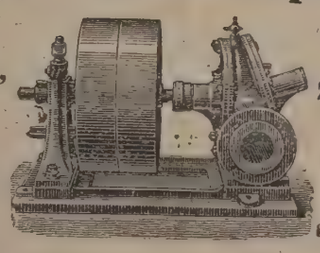
nach einzusendenden Modellen. (3617)

Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.

Tausendfach bewährt.

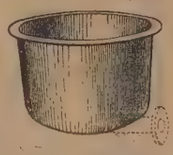


Preisliste und **Zeugnissheft,** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei, Penig i. S. (4977)

Wendt & Peeschla, Berlin N., Chausseestrasse 10/11.
Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5025)
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.
Geaichte Instrumente zur Weinuntersuchung, nach amtlicher Vorschrift.
Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbronn.
Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

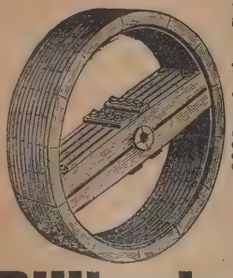
(1771)


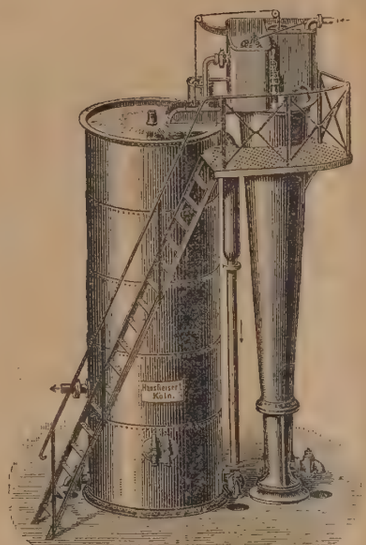
G. Siebert
Platina
498
Hanau a. M
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chica

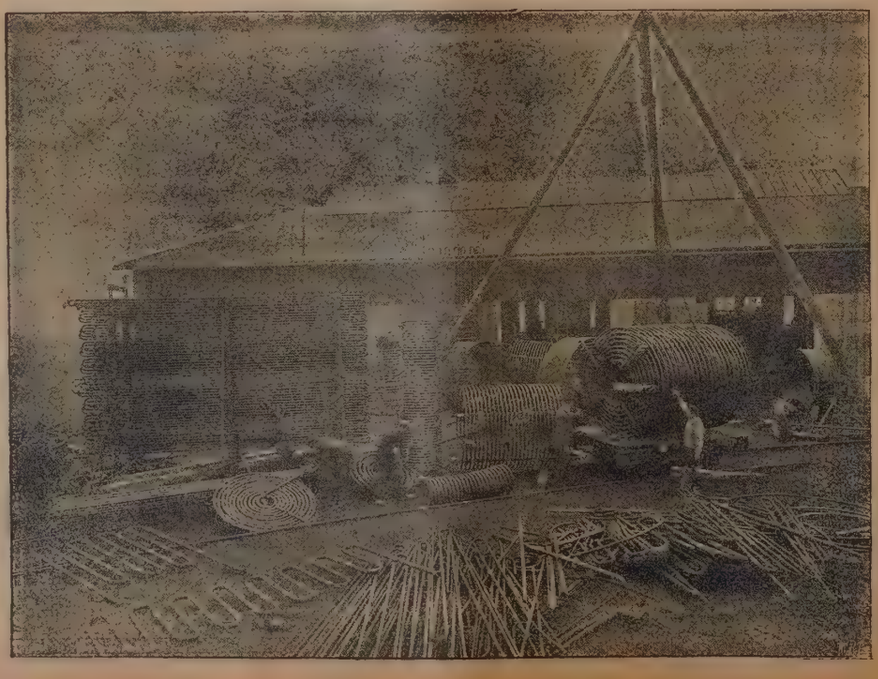
Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt!

Mit auswechselbarem Schwamm.
Mit Athmungs-Ventil.
Aus **prima weiss. Gummi!** **Sehrleicht!** Preis p. Stück jetzt nur **M6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

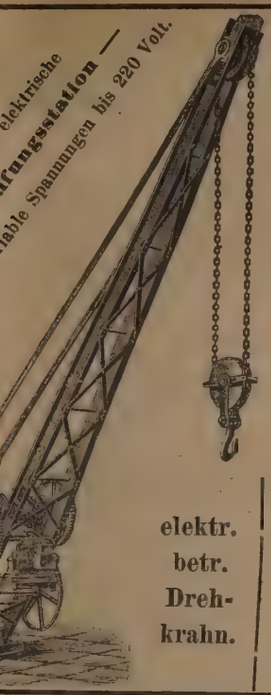
Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe
ager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
Bis **70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben.** — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.**

Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.
Wasserreinigungs-Anlage
a) für chemische Reinigung
des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Blei Appreturanstalten etc.
mittelst der
automatischen Wasserreiniger
nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.
Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparnis
Schonung der Dampfkessel,
vollständige Entölung und Enteisenung des W
Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführ
830 Apparate für **6950** cbm stündliche Leistung,
davon im Jahre 1897:
135 Apparate für **1450** cbm stündliche Leistung,
worunter **6** Apparate für **278** cbm stündliche Leistung für d
Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigu

Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Vertügung.
b) für mechanische Reinigung
durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.
Gesammt-Anlagen **85** Filter für **3650** cbm stündliche
davon allein im Jahre 1897
45 Filter für **1800** cbm stündliche Leistung.



Actien-Gesellsch
„Lauchhamm
in
Lauchhamme
liefert
eiserne Rohrschl
und
Rohrspirale
jeder Art
in den grössten Dimen
aus
eigens für diesen Z
hergestellten Röl



elektr. betr. Drehkrahn.

Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff

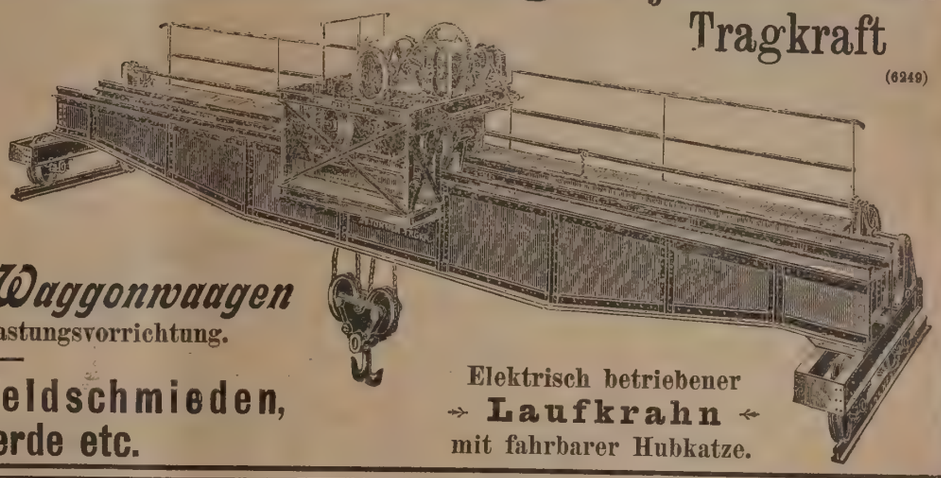
MANNHEIM.

Specialfabrik für

Krahnen und **Hebevorrichtungen** jeder Art und Tragkraft

für elektrischen, hydraulischen Dampf- und Handbetrieb.

(6249)



Aufzüge jeder Art.

Waagen

jeder Construction.

Fuhrwerks- u. Waggonwaagen

mit vorzüglicher Entlastungsvorrichtung.

Rootsgebläse, Feldschmieden, Schmiedeherde etc.

Elektrisch betriebener **Laufkrahn** mit fahrbarer Hubkatze.

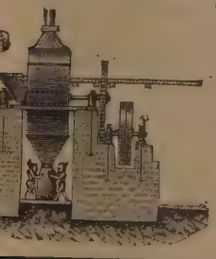
. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

chinenfabrik — Berlin S.

ompl. Zerkleinerungs-Anlagen

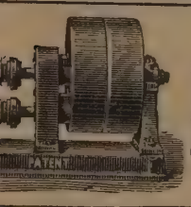
Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, iumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)

nach neuesten Erfahrungen.



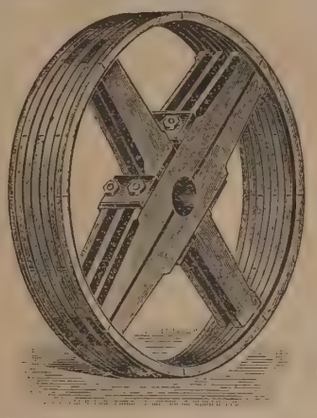
Enke's neue rotirende Pumpe.

Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.

Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.

Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)



Dr. Heinr. Abbes,

Holzminden.

Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**

Hölzerne, zweitheil.

Riem- und Seil-Scheiben.

Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.

(4899)

Grosses Lager.

Kürzeste Lieferzeit.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.

Als Stromquelle zum Betriebe von

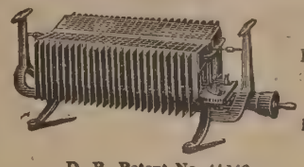
Inductoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.

Geringer Gasverbrauch.

(4253)

Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.

Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.

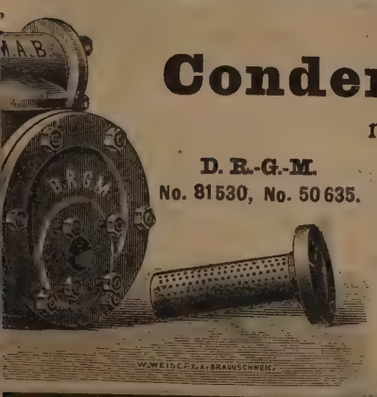
Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.

Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.

Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



Automatischer

Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"

mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.

Völlig unabhängig von der Dampfspannung.

Grosse Leistungsfähigkeit.

Leichte Reinigung.

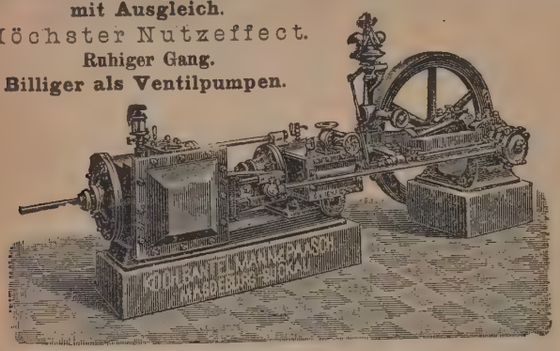
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

(6921)

Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (1902)

Apparate aus Platin, Gold und Silber

für Laboratorium und Technik.

Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Mate

Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb

mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifu
(gesetzlich geschützt).

Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.

W. C. Heraeus, Hanau.

Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung.

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik

von

Apparaten und Gefässen für chem. Zwecke.

Krauschwitz b. Muskau, Schlesien.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivster Productionsapparat für Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg zur Productionssteigerung bestehender Anlagen. Praktisch erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzüglicher Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend und constanteren Salpeterverbrauch wie Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chemischen Fabrik Griesheim, Frankfurt und nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirken. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügliche, vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen und geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichnete vervoll Plattenthurm-System, durch specielle Vorkehrungen wird heute mit dems Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschl Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne mit Gewi Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandt

ferner diverse Artikel als:

Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum- Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Z Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständig Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte und Auskünfte gratis. — Für Consultationen steht das chemisch-technische Bureau des Werkes zur Verfügung.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für Verwerthung an mich zu wenden.

Brinck & Hübner,

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner

hydr. Ringpressen für Oelfabriken,

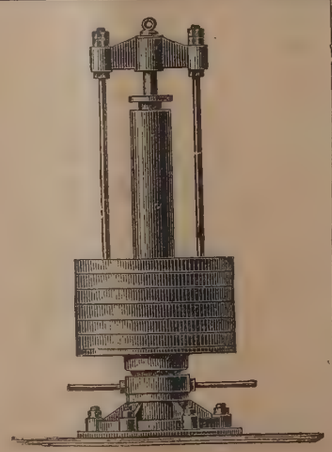
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,

Ringfüllmaschinen

zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 85778.

Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.

Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen Patent Friedrich D. R. P. 45 684,**



Accumulatoren.

Maschinenfabrik, Mannh

Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und (sogenannte Chasseure), Transportschnecken, Elevator maschinen für trockene und nasse Dünger, Fasspack

Vollständige Einrichtungen

für Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenf Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fa

Neue Steinbrechmaschin

mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen P

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

. HECKMANN,

Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
ieder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
ucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz,
Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol,
Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig,
Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin,
Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

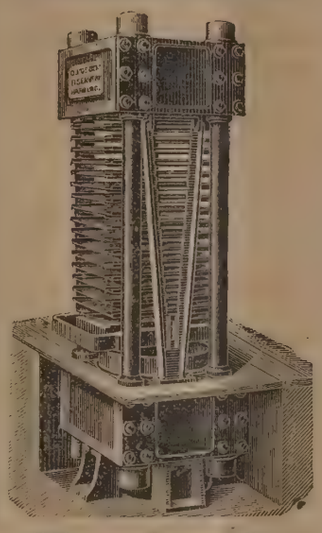
-Apparat. **Armaturen in Metall und Eisen.**
Vacuumtrockenapparat.

Teumann,

Chausséestrasse 112,
pferwaaren-
naturen-Fabrik,
als Specialität:
einrichtungen
für
erkohlung,
tillations-
und
ions-Apparate
für
lkohol, Aceton,
nzol, Theer, Carbol-
earin, Glycerin,
che Oele etc.,
sowie
n. Extractions-
pparate (3451)

der chemischen Industrie.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1455)
Accumulatoren.

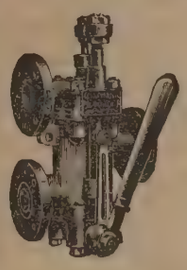


Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Ammoniak-Destillations-Apparat
Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (3477)
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein, schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak**, concentr. Ammoniakwasser etc.
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Gebr. Körting, Körtingsdorf
bei Hannover
empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeapparate
zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen
(Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse
für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und **Krafttübertragungs-Anlagen.**

Gas-Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

enstrom-Apparate
und Vorwärmer D.R.P.

zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.
Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder
-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
rospecte gratis und franco. (12)
Schaffstädt, Giessen.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6797)
werden kostenlos vorgenommen.

Atmungs-Apparat „König"
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. B. König, Altona/Elbe, (4955)
Fabrik für Feuerwehr-Artikel.
Specialität: **Atmungs-Apparate.**

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannov

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und K
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firn
Tannin — Tetrachlorkohle
Türkischrothöl
Uebermangansaures K
Unterschwefligsaure Sa
Vanadinsaures Ammo
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräpar

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke

für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate

mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate

für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate

für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (808)

PATENTE
aller Länder,
deren Ausarbeitung, Nachsuchung u. Verwerthu

übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrung,

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt)

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus la. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5437)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Technikum Altenburg, S.A.
für Maschinenbau, Elektrotechnik u. Chemie. (8239)

Gloverthurm- etc. Füllma

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.

pri

feuerfeste Steine et
liefert in anerkannter Ausführung

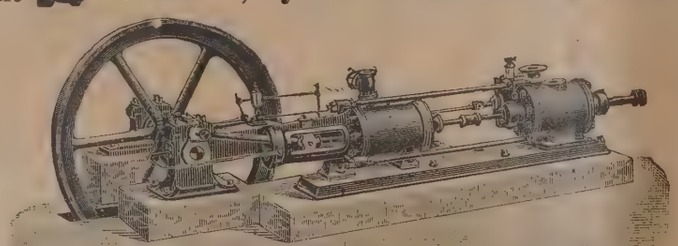
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hüls
sonst Carl und Gus

Trockene Luftpumpen

zum **Saugen** und **Drücken,**
mit **Schieber, System Burckhardt & Weiss.**

Fabrikpersonal: 850.



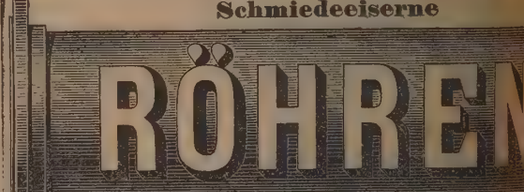
20-jährige Specialität.

Nutzeffect 90 Proc.

Gangbare Sorten stets vorräthig oder in kürzester Zeit lieferbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals **Klein, Schanzlin & Becker,**
FRANKENTHAL (Rheinpfalz). (5161)

Gustav Kuntze, Göppingen,
Schmiedeeiserne



für Dampfheizungen, Wasserleitungen e
Complete Heizanlagen, Dampf
Condensationswasserableiter System Kuntze.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichen-händlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(8343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Gryck
J. H. Munk
renommi
Filtrir-Pa
feines und gr
sowohl in Bogen, als mit **Salzsäure,** sowie **säure und Flusssäur** wird verkauft von d.
John Boh
Stockho

BRAUNSTEIN
Wilh. Min
ARNSTADT in Thür.
Bergprodukte & Mine

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) A. L. G. Dehne, Halle a. S.; 2) Fr. Reber, Bonn a. Rhein.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
utsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
nland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
i Wiederholungen angemessener Rabatt.
heilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, oweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

mmer 8. **Cöthen, den 26. Januar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

ce Koechlin † 55
r die Classification der Farbstoffe. Von Schaposchnikoff 55
heidungen des Patentamts in Waarenchensachen 56
nänische und industrielle Rechtsde 57
manmohr oder Platinmoor? Von Dr. B. des 57
neuer Vorlesungsversuch. Von Dr. rg Schwersenski und Dr. Nikodem Caro 58
eilungen aus der analytischen Praxis:
Bestimmung von Phenolen in Desfectionsmitteln bei Gegenwart von eifen. Von Dr. W. Spaltholz-Amsterdam 58
Refractometer in der Wachsunterchung. (Mittheilung aus dem chem. aboratorium des Cantons St. Gallen.) on Dr. J. Werder (Schluss) 59
Bestimmung der Jodzahl. Von Dr. C. schman 59
neue Messpipetten und Messbüretten. ltere Mittheilung.). Von Otto Bleier Abbild.) 59
re Mittheilungen aus dem Laborium und der Praxis. Von Dr. Julius -Denver, Col. 60
gsberichte:
sische physikal.-chem. Gesellschaft, . Petersburg (Schluss) 60
ety of Chemical Industry, London ection 61
demie der Wissenschaften, Wien . . 61
entliche Jahressitzung und Preisausschreiben der Académie des sciences in aris 61
nische Gesellschaft für den Reg.-Bez. chen 61
sche Akademie der Wissenschaften . 61
beschreibungen:
tellung von Ozonlösungen, Engl. Pat. 62
tellung eines Sprengstoffes aus Kohle d chlorsaurem Kali, D. R. P. . . . 62
nung gewisser seltener Erden und Herllung von Stoffen zur Glühlichtbechtung daraus, Engl. Pat. 62
lisiren von Jodoform mit Paraform-ehyd, D. R. P. 62
Darstellung von Jodderivaten des Acetons, D. R. P. 62
Darstellung alkylirter Harnsäuren, D. R. P. 62
Darstellung gelber Farbstoffe mittelst Benzoin, Franz. Pat. 62
Brauner Schwefelfarbstoff, Amer. Pat. . . 62
Darstellung von Polyazofarbstoffen aus γ-Amidonaphtholsulfosäure, D. R. P. . . . 62
Darstellung von Sulfosäuren und Farbstoffen daraus, Engl. Pat. 63
Darstellung von wasserlöslichen Safraninazonaphtholen, D. R. P. 63
Darstellung alkaliechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe, Franz. Pat. . . . 63
Verbesserung des franz. Pat. 212 082 zum Färben und Drucken von Schwarz mit Hülfe von Anilin oder anderen Aminen, Franz. Pat. 63
Darstellung von Piperazinderivaten, Engl. P. 63
Entfärbung von Zuckersaft durch Oxydations- und Reductionsmittel, D. R. P. . 63
Darstellung einer, unverseiftes Harz enthaltenden, im Besondern in der Papierfabrikation als Papierleim zu verwendenden Harzseife, D. R. P. 63
Sterilisiren von Fruchtsäften, Amer. Pat. . 63
Correspondenz:
Argon-Frage 63
Tagesgeschichte:
Berlin. Paris. St. Petersburg. Prag. Rom. Wien. Personalien 64
Literatur: Angaben 64
Patentliste:
Amerika. Belgien. Deutschland. England. Frankreich. Oesterreich. Schweden . . 64
Briefwechsel 65
Deposita 65
Handelsblatt:
Zur Lage der amerikanischen Zuckerindustrie 66
Amtliche Verordnungen 66
Handelsregister 66
Handelsnachrichten 66
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Messina. Paris. Triest. 66

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Horace Koechlin †.

Horace Koechlin, wohl der bedeutendste Colorist unserer Zeit, m 16. Januar in Rouen nach langer, schwerer Krankheit verden. Er war der Sohn von Camille Koechlin und Enkel Daniel Koechlin zwei Männern, denen die Kattundruckerei Reihe der wichtigsten und interessantesten Entdeckungen ver-t. Geboren 1839 in Glasgow, wo sein Vater eine Zeit lang als ist thätig war, kam er als Kind noch nach Mülhausen zurück genoss daselbst seine chemische Ausbildung an der damals unter tzenberger's Leitung stehenden, Ecole de Chimie. Nach virten wissenschaftlichen Studien wurde er von seinem Vater Praxis eingeführt, und unter dessen vorzüglicher Leitung wurde bald selbst einer der Meister in diesem Fache. Er bekleidete hiedene Stellungen in Rouen, Glasgow, Mülhausen, Wesserling leitete alsdann lange Jahre die Druckerei von Koechlin-gartenn & Co. in Lörrach, zu deren Weltruf er nicht wenig beitrug. einigen Jahren siedelte er nach Lyon und später nach Rouen bis er von schwerem Leiden überwältigt die praktische Thätigkeit ben musste. Bis zum letzten Augenblick war er aber noch , und so gründete er im vorigen Jahre gemeinschaftlich mit Lefèvre die „Revue générale des matières colorantes", welche bald unter den Fachzeitschriften eine hervorragende Stelle ben hat.

Koechlin's Arbeiten sind sämmtlich in den Sitzungsberichten ociété Industrielle veröffentlicht worden. Diese Publicationen aber bei Weitem kein vollständiges Bild seiner wissenschaftlichen und technischen Thätigkeit, denn viele seiner Entdeckungen sind nicht im Drucke erschienen, sondern nur durch persönliche Mittheilungen an Freunde und Fachgenossen bekannt geworden. Es giebt kaum ein Capitel der Bleicherei, der Färberei und des Zeugdruckes, das er nicht durch interessante Beobachtungen bereichert hätte, und auf dem Gebiete der Farbstoffe ist er gleichfalls schöpferisch thätig gewesen. So verdanken wir ihm die Entdeckung des Gallocyanins und, gemeinschaftlich mit Witt, diejenige der Indophenole. Auch die bei Durand, Huguenin & Co. von de la Harpe ausgearbeiteten Phenocyanine fussen auf einer von ihm gemachten Beobachtung. Originalität und aussergewöhnliche Beobachtungsgabe zeichnen seine Untersuchungen aus und machen sie zu Vorbildern für die jüngere Generation.

Unter seinen technischen Leistungen mögen vor Allem erwähnt werden, die Einführung der Chrombeizen in die Färberei und den Zeugdruck nach Vorgang seines Vaters Camille Koechlin, das verkürzte Türkischroth-Verfahren, die directe Erzeugung der Azofarben in Färberei und Druck, die gemischten Metallbeizen, das Chloren der Wolle vor dem Druck etc.

In Anerkennung seiner Verdienste wurde er nach der Weltausstellung von 1889 zum Ritter der Ehrenlegion ernannt; die industrielle Gesellschaft von Mülhausen und diejenige von Rouen verliehen ihm ihre höchsten Auszeichnungen.

Durch seine persönliche Liebenswürdigkeit, durch die Bereitwilligkeit, mit welcher er Collegen und Fachgenossen seine reichen Erfahrungen mittheilte und Anfängern in seinem Fache die Bahn ebnete, hat er sich zahllose Freunde erworben. Bei seinen Collegen in Mülhausen und Rouen, für die sein zu frühes Hinscheiden ein schwerer Verlust ist, wird sein Andenken stets in treuer Verehrung gehalten werden, und in der Geschichte der angewandten Wissenschaft werden die Namen von Daniel, Camille und Horace Koechlin unvergesslich bleiben.

Ueber die Classification der Farbstoffe.

Von **W. Schaposchnikoff.**

Es giebt bis heute keine festgestellte, von Allen angenommene technische Classification der Farbstoffe. Mehrere Versuche wurden in dieser Hinsicht gemacht. Technische Eintheilungen wurden von Bancroft, Hummel, v. Perger, Kertész, Nietzki, Georgievicz vorgeschlagen. Viele von denselben sind ausschliesslich auf den Fixirungsmethoden begründet; weder chemische Structur, noch chemischer Charakter eines Farbstoffs kommen in Betracht. Daraus folgen Unklarheit und Unbestimmtheit dieser Classificationen, und viele Farbstoffe finden in denselben keinen Platz. Es ist nothwendig, sowohl die Beziehungen der Farbstoffe zu den Fasern, als auch ihren chemischen Charakter als Grundprincipien der Eintheilung zu setzen. Ohne in die Färbetheorie näher einzugehen, nehmen wir an als allgemein und zweifellos: 1. Der eine oder der andere chemische Charakter des Farbstoffs, und 2. Einfluss dieses Charakters auf die Feststellung der Färbemethode. Diese zwei Grundthatsachen geben uns das Eintheilungsprincip. Es ist leicht zu sehen, dass eine so begründete Eintheilung zu derjenigen von Witt in naher Beziehung steht. Die Chromophorgruppen sind für die Entstehung eines Chromogens durchaus nöthig; deswegen wurden sie allgemeines und genaues Kriterium zum Charakterisiren eines Farbstoffs. Die Auxochromgruppen, mit den salzbildenden zusammen, bestimmen die chemische Natur desselben; von diesen sind saure, basische oder andere Eigen-

schaften abhängig. Die Chromophore beeinflussen zuweilen in derselben Richtung, immer aber durch die ersteren. Daraus folgt, dass wir in unserer Classification den Auxochromen die erste Rolle zuertheilen, ganz analog, wie im Witt'schen System dieselbe den Chromophoren angehört. In unserem Falle treten die letzteren an die zweite Stelle; deswegen kann es geschehen, dass die Farbstoffe, die bei Witt in einer und derselben Gruppe stehen, in unserem System in verschiedene Klassen eingereiht werden, je nachdem sie in ihren chemischen Eigenschaften und in ihrem Verhalten zu den Fasern einen Unterschied äussern. Beispiele dafür sind das Fuchsin und seine Sulfosäure.

Hiernach sind die Farbstoffe, ihrem chemischen Charakter und ihrem Verhalten gegen die Fasern gemäss, in vier grosse Klassen einzutheilen: Klasse I: Farbstoffe mit dem Charakter der Säuren, Klasse II: Farbstoffe mit dem Charakter der Salze, Klasse III: Farbstoffe mit dem Charakter der Basen, Klasse IV: Indifferente Farbstoffe.

Wir wollen diese Eintheilung kurz besprechen und genau feststellen.

Die Farbstoffe der I. Klasse äussern sowohl im Allgemeinen, wie in den Färbeprocessen die Eigenschaften der Säuren: Für alle diese Farbstoffe wird die Hauptthatsache beobachtet, dass ihre chemischen Functionen sich während des Färbeprocesses durch Hydroxyle äussern; diese Hydroxyle bilden entweder die auxochrome Gruppe des Farbstoffs oder den wirkenden Theil der salzbildenden Gruppe. Von diesem Standpunkte aus nenne man das Hydroxyl die bindende Gruppe; eine solche Bezeichnung charakterisirt gut ihren Einfluss und ihre Rolle in den Färbeprocessen. Die Farbstoffe dieser Klasse werden als freie Säuren verwendet. Der andere Factor der Färbeprocesse — die Faser — nimmt hieran verschiedenen Antheil, je nach ihrer eigenen chemischen Natur. Entweder ist die Faser fähig, die Farbstoffe dieser Klasse mit einem bestimmten Farbeneffect direct zu fixiren, oder man muss andere zweckmässige Ingredientien einführen. Daraus folgt die Nothwendigkeit, die erste Klasse der Farbstoffe in zwei Gruppen einzutheilen, nach der Fixirungsmethode. Die erste Gruppe umfasst diejenigen Farbstoffe der ersten Klasse, welche die Ausfärbung direct im sauren Bade erzeugen. Der zweiten Gruppe derselben Klasse gehören die Farbstoffe an, welche die Ausfärbungen nur mit Hülfe der Beizen geben.

Wir können jetzt diejenigen Farbstoffserien aus dem Witt'schen System anführen, welche den Bedingungen der 1. Gruppe I. Klasse entsprechen. Es sind: 1. Nitrofarbstoffe. 2. Die meisten Azo-, Amidoazo-, Azoxy-, Tetrazofarbstoffe (Azofarbstoffe, Derivate der Oxycarbonsäuren, basische und *p*-Diamintetrazofarbstoffe gehören den anderen Klassen an). 3. Sulfosäuren der Triphenylmethan-, Indulin-, Chinolinfarbstoffe, Indigocarmin. 4. Hydrazon- u. Pyrazolonfarbstoffe. 5. Chromotrope. Die Chromotrope bilden die Uebergangsstufen zur nächsten Gruppe der beizenfärbenden Farbstoffe. Die 2. Gruppe umfasst also die beizenfärbenden Farbstoffe. Sie gehören, ihrer chemischen Natur nach, der I. Klasse an, erzeugen die Ausfärbung im Zustande der freien Säuren und zeichnen sich durch 2 Hydroxyle in Ortho- (bezw. Peri-) Stellung in ihrem Molecül aus. Hierzu gehören die folgenden Farbstoffserien: 6. einige Azofarbstoffe (Alizaringelb G und R, Diamantgelb, Azarin und überhaupt alle, die durch Combination von Diazoverbindungen mit *o*-Oxycarbonsäuren und anderen *o*-Dioxykörpern erhalten werden). 7. Oxychinon- und Chinonoximfarbstoffe. 8. Einige Chinonimidfarbstoffe (Gallocyanin). 9. Oxyketon-, Xanthon- und Flavonfarbstoffe. 10. Phthaleïne und Rosolsäurefarbstoffe. 11. Natürliche Farbstoffe. Die genannten Farbstoffe haben sehr verschiedene Chromophore. Es ist nöthig, zu bemerken, dass die scharfe Trennung der beiden Gruppen der I. Klasse von einander schwierig ist, weil einige Farbstoffe sowohl direct, als auch mit Beizen färben können. Z. B. wird das Färben der Seide mit Phthaleïnen im sauren Bade ausgeführt; auf der Baumwolle fixirt man dieselben Farbstoffe mit Hülfe der Chrom- bezw. Tanninbeize.

Die II. Klasse umfasst die Farbstoffe, welche Derivate von Benzidin und anderen *p*-Diaminen sind, in Form der Natriumsalze der Carbon- bezw. Sulfosäuren geliefert werden. Beim Färben verwendet man schwach alkalische bezw. neutrale Bäder; die Farbstoffe bleiben während des ganzen Färbeprocesses in Form der Salze. Man bezeichnet sie sehr oft als substantive, direct färbende oder Salzfarbstoffe. Dieser Klasse gehören zwei Serien von Farbstoffen mit verschiedenen Chromophoren an: 12. Tetrazofarbstoffe, Derivate des Benzidins und anderer *p*-Diamine; 13. Thiazolfarbstoffe (Derivate des Primulins) und 14. drei natürliche Farbstoffe, und zwar Bixin, Curcumin und Carthamin.

Vom chemischen Standpunkte aus sind die Färbeprocesse für diese Farbstoffe nicht vollständig aufgeklärt; wahrscheinlich steht dies mit der neutralen Form der Farbstoffe in naher Beziehung. Zwei —N:N— Gruppen in einer bestimmten Stellung scheinen ihre Eigenschaften hervorzurufen. Weber, der diese Processe zu erklären suchte, vermuthet hier auch chemische Verbindungen.

Die folgende III. Klasse bilden die Farbstoffe, welche basische Charakter besitzen. Sie sind durch das stickstoffhaltige Chromoph charakterisirt und zeichnen sich auch durch NH_2-Gruppen, als Aux chrome aus. Der III. Klasse gehören mehrere Serien von Witt a nämlich: 15. Basische Azofarbstoffe (Chrysoidin, Vesuvin und Tanni orange). 16. Di- und Triphenylmethanfarbstoffe. 17. Die meist Chinonimidfarbstoffe (Indamine, Thiazine, Oxazine, Azine). 18. Chinoli und Acridinfarbstoffe; darunter auch Berberin, ein natürlicher Far stoff basischen Charakters. In den Färbeprocessen werden die Salze di ser Farbstoffe durch die Faser (reine oder vorgebeizte) gespalten, so da die Säure im Bade bleibt, die Farbbase aber sich mit der Faser ve bindet. Wenn das Färben unter diesen Umständen auch die chemisc Reaction darstellt[1]), muss man der Faser die Rolle der Säure u dem Farbstoffe die der Base zuschreiben.

Die letzte IV. Klasse umfasst die Farbstoffe, welche durch ih Unlöslichkeit in den Lösungsmitteln, welche zum Färbebade dien charakterisirt werden. Ausserdem sind sie unfähig, sich mit Fasern jed Art chemisch zu verbinden. Daher bezeichnen wir sie als indifferen Farbstoffe. Vom chemischen Standpunkte aus betrachtet, bieten keine allgemeinen charakteristischen Eigenschaften dar. Alle differenten Farbstoffe werden zweckmässig in zwei Gruppen ei getheilt: der ersteren gehören die Farbstoffe an, welche direct a der Faser entwickelt werden. Dabei spielt die Faser nur die Ro des Reactionsraumes (im Färben und Drucken). Die zweite Grup umfasst die Farben, welche schon im fertigen Zustande verwend werden: man fixirt sie auf der Faser mechanisch und oberflächli vermittelst des Anklebens.

Die auf der Faser darstellbaren Farbstoffe sind ferner in v Untergruppen eingetheilt, und zwar: α) die durch Ausscheiden e wickelten: 19. Metalle (Gold, Uran, Chrom etc.; sie sind von Oder heimer beschrieben). β) durch Combiniren: 20. Unlösliche A farbstoffe, welche hauptsächlich Combinationen des β-Naphthols m verschiedenen Diazoverbindungen darstellen. γ) durch doppelte U setzung: 21. Mineralfarben (Chromgelb, Berlinerblau etc.). δ) du Oxydation: 22. Indigo und Indophenol, 23. Anilinschwarz, 24. Catec Bister, Canarin. Die zweite Gruppe der IV. Klasse umfasst a Farben, welche auf den Fasern vermittelst Albumins, Caseïns fixirt werden. Indem wir die beschriebenen Klassen und Grupp zusammenstellen, bekommen wir die folgende Tabelle der Classificat für alle Farbstoffe, welche zum Färben und Drucken Verwendung find

Classification der Farbstoffe.

Klasse I. Farbstoffe mit dem Charakter der Säuren.		Klasse II. Farbstoffe mit d. Charakt. d. Salze.	Klasse III. Farbstoffe mit d. Charakt. d. Basen.	Klasse IV. Indifferente Farbstoffe.	
Gruppe 1. Farbstoffe, die im sauren Bade färben.	Gruppe 2. Farbstoffe, die mit Metallbeizen färben.	Gruppe 3. Farbstoffe, die im neutral. bezw. alkal. Bade färb.	Gruppe 4. Farbstoffe, die im neutralen Bade färben.	Gruppe 5. Farbstoffe, die auf d. Faser entwickelt werden.	Gruppe Farbstoffe, mechanisch geklebt we
1. Nitrofarbstoffe.	6. Einige Azofarbstoffe.	12. Einige natürliche Farbstoffe.	15. Basische Azofarbstoffe.	19. Metalle.	25. Albu farben
2. Die meisten Azofarbstoffe.	7. Oxychinon- und Chinonoximfarbst.	13. Tetrazofarbstoffe.	16. Di- u. Triphenylmethanfarbst.	20. Unlösliche Azofarbstoffe.	
3. Sulfosäuren d. Triphenylmethan-, Indulin-, Chinolinfarbstoffe, Indigocarmin.	8. Einige Chinonimidfarbstoffe.	14. Thiazolfarbstoffe.	17. Die meist. Chinonimidfarbstoffe.	21. Mineralfarben.	
4. Hydrazonfarbstoffe.	9. Oxyketon-, Xanthon- u. Flavonfarbst.		18. Chinolin- und Acridinfarbstoffe.	22. Indigo und Indophenol.	
5. Chromotrope.	10. Phthaleïne u. Rosolsäurefarbst.			23. Anilinschwarz.	
	11. Natürliche Farbstoffe.			24. Catechu, Bister, Canarin.	

In der Tabelle sind die Bezeichnungen von Witt-Nietzki geführt, damit der Zusammenhang zwischen der rein chemischen der technischen Farbstoff-Classification mehr hervortritt. Man ers hieraus leicht, dass diese Tabelle alle zu verwendenden Farbst umfasst. Wie in der rein chemischen Eintheilung kann man a hier auf Farbstoffe hinweisen, die in verschiedene Klassen eingef werden können. Dies geschieht für solche, deren Molecüle meh Gruppen enthalten, die ihre Verwendungsmethoden bestimmen kön So kann man z. B. Tuchorange als directen sauren bezw. beizen Farbstoff verwenden. Die vorgeschlagene Classification ist der e (nach dem Georgievicz'schen) Versuch, alle Fälle der technis Anwendung der mannigfaltigsten Farbstoffe nach einem einheitli Principe, sowohl zum Drucken wie zur Färberei, zu ordnen.

Entscheidungen des Patentamts in Waarenzeichensachen.

A. Abtheilung für Waarenzeichen.

* 1. Ein Berliner Patentanwalt meldete unter der Firma Neuheiten-Gesellschaft, Berlin" ein Waarenzeichen für Schwarzw an und beabsichtigte, das Zeichen auf einen Gewerbetreibende

[1]) Siehe Weber's Artikel in Dingl. polyt. Journ. *1892.* **283**, 158.

tragen, dem er die Herstellung und den Vertrieb des von ihm ndenen Schwarzwachses übertragen wollte. Es wurde sowohl die ertragung des Zeichens beanstandet, weil der Forderung des tzes, dass der Geschäftsbetrieb, zu dem das Zeichen gehöre, mit tragen werde, nicht Genüge geleistet sei, als auch die Eintragung Zeichens für den Anmelder überhaupt versagt, weil er keinen häftsbetrieb im Sinne des § 1 des Gesetzes habe, der sich mit gewerbsmässigen Herstellung oder dem gewerbsmässigen Vertriebe Schwarzwachs befasse. Dadurch, dass der Anmelder sich u. A. Erfindungen auf dem Gebiete des Schwarzwachses befasse und solches erfunden haben möge, aus welcher Erfindung er nun h Verkauf oder Licenzen Nutzen zu ziehen suche, werde der dem Gesetze erforderliche „Geschäftsbetrieb", der zur Nach- ung eines Zeichens für Schwarzwachs berechtige, nicht geschaffen. scheidung vom 28. October 1897.)

2. Da das Wort „Gambrinus" für Bier ein Freizeichen ist, so lasselbe auch für Biergefässe, einschliesslich der in neuerer Zeit verschiedenen Ausführungsformen aufgekommenen Biersyphons, zeichen. (Entscheidung vom 4. Juni 1897.)

3. Zu einer in ein gerichtliches Zeichenregister erfolgten Ein- ung eines Zeichens war vermerkt, dass einer anderen Firma ein benutzungsrecht an dem Zeichen zustehe. Diese zweite Firma ntragte auf Grund dieses Vermerkes, dass das Zeichen für sie ie Zeichenrolle des Patentamts übertragen werde. Diese Ueber- ung wurde abgelehnt, da die Firma durch diesen Vermerk nicht nthümerin des Zeichens geworden sei, und nur der Eigenthümer s gerichtlich eingetragenen Zeichens die Uebertragung in die henrolle beantragen könne. Der im Zeichenregister enthaltenen eren Bemerkung, dass die zweite Firma nach Ablauf der ersten ährigen Frist die weitere Beibehaltung des Zeichens angemeldet e, wurde ebenfalls keine Beachtung zu Theil. (Entscheidung 3. October 1896.

B. Beschwerde-Abtheilung I.

1. Bei Gelegenheit einer Freizeichen-Feststellung, betr. das rtzeichen „Humboldt" für Stahlfedern, stellte die Beschwerde- heilung folgende allgemeinen Rechtsgrundsätze bezüglich Frei- henbildung auf: Wenn auch ein Anmelder ein Zeichen zuerst utzt, es im Auslande unter Schutz gestellt, es auch in Deutschland rst eingeführt und in rechtlicher und thatsächlicher Beziehung s gethan hat, um sein Sonderrecht zur allgemeinen Geltung und chtung zu bringen, so hindert dies doch die Freizeichen-Bildung Feststellung dann nicht, wenn es dem Anmelder thatsächlich t gelungen ist, sein Sonderrecht zur allgemeinen Beachtung zu gen, wenn das Publicum vielmehr in dem betreffenden Worte nur Bezeichnung für eine bestimmte Waarensorte erblickt. (Entsch. 30. November 1897.)

2. Das für Aufbewahrungs- bezw. Transportgefässe für Bier be- mte Wortzeichen „Biersyphon" wurde von der Eintragung zurück- iesen, weil es die Beschaffenheit der Waare — syphonähnliches, Bier bestimmtes Gefäss — angebe. Ebensowenig, wie durch individuelles Zeichenrecht die Allgemeinheit verhindert werden ne, solche Waaren herzustellen und zu vertreiben, solle sie auch t gehindert sein, für solche Waaren die zutreffende Bezeichnung wählen. Der von der Anmelderin erhobene Einwand, dass sie die unter dem Zeichen zu vertreibenden Biersyphons ein Patent tze, wurde als belanglos für die zeichenrechtliche Beurtheilung Anmeldung erklärt. (Entscheidung vom 16. November 1897.)

3. Verbindungen von Personennamen mit dem Worte „System", System Abt für Eisenbahnbedarf, System Jäger für Unterkleider ergl., sind als Beschaffenheitsangaben im Sinne des § 4 Ziffer 1 Gesetzes anzusehen und daher nicht eintragsfähig. Die Anbringung icher Bestandtheile vor und hinter einem Wortzeichen vermag Eintragsfähigkeit des Zeichens dann nicht zu begründen, wenn bildlichen Bestandtheile hinter dem Worte derart zurücktreten, der Verkehr das Wort als den eigentlichen unter Schutz stehenden henbestandtheil ansehen muss. (Entsch. vom 25. November 1897.)

4. Die Worte Anästhesin und Anesthésine sind mit Anesin ver- slungsfähig, da der sprachliche Laut der drei Worte beinahe elbe ist und besonders die in der griechischen Sprache nicht nderte Mehrzahl der Käufer, wenn sie die Worte nach dem ichtniss unterscheiden soll, leicht zu Verwechslungen der Zeichen men wird. (Entscheidung vom 12. November 1897.)

5. Wird einem gerichtlich eingetragenen Zeichen die Uebertragung ie Zeichenrolle des Patentamts versagt, weil noch ältere ähnliche ien gerichtlich eingetragen sind, so behält der Inhaber dieses ens doch bis zum 1. October 1898 das Recht, gegen später meldete Zeichen Widerspruch zu erheben, wenn auch der Neu- elder der Inhaber eines der erwähnten älteren Zeichen ist. scheidung vom 16. November 1897.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Concurrenzklausel. Wer verspricht, sich an dem Unternehmen eines Dritten „weder direct noch indirect zu betheiligen," verspricht nach allgemeinem Sprachgebrauche damit auch, eine fortgesetzte Thätigkeit für das Unternehmen des Dritten zu unterlassen. — Wenn die auf Uebertretung des Concurrenzverbotes gesetzte Conventionalstrafe ihrer Höhe nach dazu bestimmt erscheint, dem Berechtigten das volle Interesse zu ersetzen, so kann der Verpflichtete durch deren Zahlung sich von dem Concurrenzverbote frei machen. (Urtheil des Reichsgerichts, I. C.-S., vom 4. December 1897. No. 392/97.)

2. Uebertretung des Waarenzeichengesetses. Eau de Cologne-Process. Zwei Kaufleute hatten eine der 31 Johann Maria Farina-Firmen übernommen und betrieben das Geschäft unter der Firma „Johann Maria Farina gegenüber dem Rudolfs-Platz" sowohl in Cöln als in Berlin. Die Firma „Johann Maria Farina gegenüber dem Jülichsplatz", die sich die äussere Ausstattung ihrer Flaschen in die Zeichenliste hatte eintragen lassen, erstattete deshalb Strafanzeige, weil die Ausstattung der Flaschen, insbesondere die Etiquette und der Namenszug so genau mit denjenigen der Antragsteller übereinstimmten, dass das Publicum den kleinen, in den Worten „gegenüber dem Rudolfs-Platz" liegenden Unterschied gar nicht bemerke. Das Gericht nahm an, es seien hier zum Zwecke der Täuschung in Handel und Verkehr Waaren, bezw. deren Verpackung und Umhüllung mit einer Ausstattung, welche innerhalb betheiligter Verkehrskreise als Kennzeichen gleichartiger Waaren eines Anderen gilt, ohne dessen Genehmigung dem Gesetze zuwider versehen worden, und verurtheilte jeden Angeklagten zu M 200 Geldstrafe. (Urtheil der Strafkammer des Landgerichts I zu Berlin.)

3. Haftung für Auskunftsertheilung. Eine Haftung für grobes Versehen bei Ertheilung einer Auskunft findet (nach Landrecht) nur dann statt, wenn derjenige, der die Auskunft ertheilt, bezüglich derselben als Sachverständiger zu betrachten ist, wie der Banquier bei einer Aeusserung über den Werth von Actien, oder wenn eine Geschäftsverbindung zwischen den Parteien bestanden hat. (Urtheil des Reichgerichts, VI. C.-S., v. 20. Decemb. 1897. No. 257/97.)

4. Reisespesen eines Geschäftsreisenden. Ein gegen festes Gehalt und Reisespesen angestellter Handlungsreisender wurde längere Zeit vor Ablauf des Engagementsverhältnisses von seinem Principal nicht mehr zu Reisen verwendet. Er klagte darauf die ihm entgangenen Reisespesen ein. Der Klage wurde stattgegeben mit folgender Begründung: Es sei nicht richtig, dass die Reisespesen regelmässig nur eine Entschädigung für die besonderen Auslagen des Reisenden während seiner Abwesenheit von Hause seien. Denn nicht nur der Mehraufwand für die Reisen, sondern alle Aufwendungen für den Unterhalt der Person des Reisenden sollen regelmässig durch die Reisespesen mit vergütet werden. Handelsüblicher Weise werde wohl niemals einem Reisenden, der mangels vereinbarter Pauschalsätze seine Reisekosten in üblicher Weise berechnet, hierbei dasjenige abgezogen, was er zu Hause zu seinem Unterhalte verwendet haben würde. Allerdings sei es richtig, dass dem Principale naturgemäss die Bestimmung über Zeit und Dauer der Reise zustehe; dadurch werde jedoch seine Verpflichtung, reisen zu lassen, nicht aufgehoben, sondern nur mit Rücksicht auf das Geschäftsinteresse beschränkt. Wo also die Dauer der Reise, wie sie auf Grund des Dienstvertrags zuverlässig bestimmt werden kann, erwartet werden darf, steht der Klage auf Reisespesen ein Hinderniss nicht entgegen. (Urtheil des Oberlandesgerichts Dresden, vom 30. April 1896, zu O. VII. 28/96.)

Platinmohr oder Platinmoor?

Von **Dr. B. Gerdes.**

In neuerer Zeit gewinnt der Platinmohr wieder eine grössere technische Bedeutung, da verschiedene Verfahren zur Herstellung von Gasselbstzündern auf seiner Verwendung beruhen. Da ist es denn nun interessant zu sehen, wie das früher allgemein vorhandene Verständniss für die Bedeutung des Wortes „Mohr" im chemischen Sinne allmälich verschwunden ist. Früher, etwa bis in die Mitte der 80er Jahre, sagte man nur „der Platinmohr, der Goldmohr" etc. Bis dahin war die Bildung, sowie die Ableitung eines Wortes „Platinmoor" von „Moor" ebenso unmöglich, wie etwa die Umwandlung des Wortes „Emulsion" in „Oelmusion" und die dann allerdings nahe liegende Ableitung von Oel.

Das hat sich nun geändert. Jetzt schreibt man fast nur noch „Platinmoor", und zwar meist, wegen der Consequenz im Irrthum, „das Platinmoor". Aber auch diese Consequenz verlässt den Schreiber oft, heisst es doch beispielsweise in Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik, 9. Aufl. 1888—1890. III. Bd., abwechselnd Mohr und Moor (S. 384 und 497), ja im Prometheus No. 426 vom 8. Dec. 1897 S. 146b findet sich sogar „das Platinmohr"! Da bleibt also nur noch eine Möglichkeit: der Platinmoor. Manche sagen ja auch: der Gas.

Auch die Erfinder patentirter Verfahren bedienen sich in ihren Patentbeschreibungen verschiedener Schreibweisen. Die richtige, die sogar in die englische Sprache übergegangen ist (Engl. Pat. 21032/1894), findet sich nur in der Patentschrift No. 94 145, die falsche dagegen in der schweizerischen Patentschrift No. 12 190 und den deutschen Patentschriften No. 89 286, 91 284 und 47 128. Die letztgenannte datirt vom 30. Juni 1888 und ihr Urheber, Max Rosenfeld, scheint der erste gewesen zu sein, der die falsche Schreibweise aufgebracht hat. Alle früheren Lehrbücher, Veröffentlichungen etc. weisen nur die richtige Schreibweise auf. Wie alt diese schon ist, geht aus folgender Stelle hervor, die ich wörtlich aus Jacobsson's technol. Wörterbuche vom Jahre 1793, 6. Bd. S. 579, citire: „Mohr, Aethiops. Mit diesem Namen belegt man in der Pharmacie verschiedene, pulverichte Bereitungen, die eine sehr schwarze Farbe haben. Beyspiele davon geben der Eisenmohr, der Quecksilbermohr, den man auch mineralischen Mohr nennt (die Pharmacie zieht jetzt die Bezeichnung Aethiops mineralis vor. Anm. d. Verf.), und der Spiessglasmohr. Ueber dieses hat man auch einen vegetabilischen Mohr" etc. Nach Grimm's Wörterbuch 6, S. 2473, ist „Mohr, m. Maurus, Aethiops ... in mannigfacher Weise übertragen". Es folgen die einzelnen Bedeutungen und dabei unter „f" inhaltlich die oben citirte aus Jacobsson's Wörterbuch.

Es lohnt sich gewiss nicht, nachzuforschen, wie lange vor Jacobsson man schon die Bezeichnung „Mohr" in dem hier in Betracht kommenden Sinne gebrauchte. Fest steht, dass man nur sie bis in die neueste Zeit kannte. Jetzt freilich scheint die falsche Schreibweise allmälich die Oberhand zu gewinnen. Selbst die Fachleute kümmern sich ja nicht mehr um solche Kleinigkeiten, wie richtige Schreibweisen!

Ein neuer Vorlesungsversuch.

Von **Dr. Georg Schwersenski** und **Dr. Nikodem Caro.**

Bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf Alkohol entstehen bekanntlich verschiedene Producte, deren Bildung sowohl von der Concentration der angewendeten Materialien, als auch von der Reactionstemperatur abhängig ist. Es ist anzunehmen, dass bei diesen Reactionen die Schwefelsäure zunächst wasserentziehend auf Alkohol einwirkt, und dass das nunmehr entstehende Aethylen durch Anlagerung der Schwefelsäure bezw. Alkoholmolecüle die endgültigen Reactionsproducte bildet. Fügt man dem Gemische eine Sauerstoff entwickelnde Verbindung hinzu, so vereinigen sich Aethylen und Sauerstoff im Momente ihres Entstehens, und die Oxydation steigert sich in kurzer Zeit bis zur sichtbaren Verbrennung.

Der Versuch selber wird folgendermaassen ausgeführt: In ein Reagenzglas werden etwa 3 ccm conc. Schwefelsäure gegossen und diese mit 3 ccm Alkohol überschichtet. Man wirft nun einen ziemlich grossen Krystall von Kaliumpermanganat hinein, wobei sogleich eine Gasentwicklung beginnt. Nach etwa 1—2 Minuten zeigen sich an der Berührungsfläche der beiden Flüssigkeiten kleine intensiv weiss leuchtende Funken, die den Eindruck elektrischer Entladungen machen. Die Funkenentwicklung wird nach und nach immer stärker, wobei bei den grösseren Explosionen auch kleine Russnebel zu bemerken sind. Nach einiger Zeit vermischen sich beide Flüssigkeiten, und nun erfolgt die Funkenbildung in allen Theilen des Röhreninhaltes, so dass der Eindruck elektrischer Blitze gewonnen wird. Die Erscheinung dauert etwa 10—15 Minuten. Der Versuch ist vollkommen gefahrlos, da die Funkenbildung stets in der Flüssigkeit unter der Oberfläche erfolgt, so dass eine Entzündung des Alkohols niemals stattfindet. Man kann mit gleichem Erfolge anstatt Aethylalkohol auch andere Alkohole oder Aceton verwenden.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Die Bestimmung von Phenolen in Desinfectionsmitteln bei Gegenwart von Seifen.

Von **Dr. W. Spalteholz-Amsterdam.**

In den gewöhnlichen Handelscarbolsäuren bestimmt man die Phenole bekanntlich am einfachsten vermittelst der Alkaliphenolate. R. Wanstrat und ich[2]) haben seiner Zeit über die gebräuchlichen Methoden in der Praxis einige Mittheilungen gemacht. Wir wiesen auch bei dieser Gelegenheit auf die leichte Zersetzlichkeit des Calciumphenolates beim Erwärmen in wässeriger Lösung hin, wodurch sich seiner Zeit F. Seiler[3]), welcher bei seiner Methode die Phenole in Form von Calciumphenolaten isolirte, zu sehr irrthümlichen Schlussfolgerungen verleiten liess, welche damals die Carbolsäurefabrikate des Handels in bedenklichen Discredit bringen mussten. Die Phenole vermittelst der gewöhnlichen Verseifungsmethode zu bestimmen, ist nicht brauchbar, sobald Phenolpräparate vorliegen, welche Seifen enthalten, z. B. das Creolin, Lysol u. a.

[2]) Pharm. Weekblad *1892*, 33.
[3]) Pharm. Ztg. *1892*. **37**, 626.

Es sind bereits verschiedene Methoden angegeben worden, u. a. von A. Blomquist[4]), sowie H. Fresenius und C. Markin[5]), welch die Bestimmung von Phenolen bei Gegenwart von Seifen behandel A. Blomquist empfiehlt einfache Destillation, wobei die Temperat bis auf 210° gesteigert werden soll. Indess ist es auf diese Weis wie Verf. selbst angiebt, nicht möglich, alle Phenole überzudestillire weshalb eine Correction vorgeschlagen wird, die aber keinen A spruch auf einige Genauigkeit machen kann. H. Fresenius u C. Markin verfahren in der Weise, dass sie die Phenole unter vo herigem Zusatz von Mineralsäure mit Wasserdampf abtreiben u im Destillate die Phenole nach der Methode von Koppeschaar b stimmen. Die Gegenwart einer Mineralsäure ist indessen nicht e forderlich bei Desinfectionsmitteln, welche keine alkalische Reacti zeigen und also die Phenole nur im ungebundenen Zustande en halten, wie das z. B. beim Creolin und Lysol, bezw. dem sog. lö lichen Kresol der Fall ist. Die Bestimmung der Phenole in dies Präparaten lässt sich darum in folgender Weise bewerkstellige Man erhitzt das Untersuchungsmaterial, vortheilhaft in einem klein eisernen Kessel, bis auf 200°, was mit einiger Vorsicht gescheh muss, weil sonst die Masse in Folge des Wassergehaltes leicht üb steigt. Hierauf treibt man mit Wasserdampf ab und hält dabei d Temperatur auf 200—220° C. Die Operation setzt man so lange fo bis der Wasserdampf keine Oeltröpfchen mehr mit sich führt u nur reines Wasser übergeht. Bei Substanzen, welche Oleïnseif enthalten, darf die Temperatur nicht höher als bis ca. 210° gesteig werden, weil schon bei ca. 220° C. die Oleïnseife bei Gegenwart v Wasserdampf gespalten wird und Oleïn mit übergeht, was direct d durch erkennbar ist, dass sich eine Oelschicht auf der Oberfläche d Wassers in der Vorlage zeigt. Bei ca. 210° C. tritt indessen ei Spaltung von Oleïnseife noch nicht ein, während Harzalkaliseif auch bei 220° C. noch unzersetzt bleiben. Die in der Vorlage a gesammelten Destillationsproducte bestehen neben Wasser je na dem Untersuchungsmaterial entweder nur aus Phenolen, wie be Lysol, oder aus Gemischen von Phenolen und Theerkohlenwass stoffen, wie beim Creolin. Die so von den Seifen getrennten Phen können nunmehr in gewöhnlicher Weise entweder direct als sol oder in Form ihrer Verbindung bestimmt werden. In bequem Weise kann man zum Ziele gelangen, wenn man das ganze in Vorlage befindliche Destillationsproduct mit Benzol auszieht, wo zugleich die im Wasser gelösten Antheile von Phenolen mit v Benzol aufgenommen werden, hierauf das Wasser abscheidet die im Benzolauszuge befindlichen Phenole mit Natronlauge bestim

Die Methode von Koppeschaar lässt sich zur quantitati Bestimmung bei Gemischen von Phenolen, deren Mengenverhältn unbekannt sind, begreiflicher Weise nicht benutzen. Durch v schiedene Controlversuche habe ich mich von der praktischen Brau barkeit der hier angeführten Methode überzeugt. Ich habe eine Re selbst hergestellter Producte untersucht und habe dabei consta dass die gefundenen Zahlen meist nur ½ und höchstens ca. 1 P niedriger ausfielen, als die berechneten, was zur praktischen urtheilung der in Frage kommenden Desinfectionsmittel gen Der Gehalt an Phenolen im Lysol oder dem sog. in Wasser lichen Kresol bewegte sich bei verschiedenen untersuchten Produc zwischen 50 und 60 Proc.

Bei verschiedenen im Handel vorkommenden Creolinen habe den Gehalt an Phenolen sehr von einander abweichend gefun Er schwankte zwischen 0 und ca. 20 Proc. In einer Sorte Cre fand ich 28 Proc. Phenole, aber dieses Product gab keine g Emulsion mit Wasser. In den Creolinen, welche eine gute, bleibe Emulsion mit Wasser gaben, fand ich als höchsten Phenolgehalt 18 Proc. Wollte man nur den Gehalt an Phenolen als Maass für den Desinfectionswerth zu Grunde legen, so würde das Cre im Vergleich zum Lysol und den besseren Handelscarbolsäuren, 50—60 Proc. Phenole enthalten, als sehr viel minderwerthig zu trachten sein. Indessen kommen beim Creolin nicht allein die Phen sondern auch die in Wasser fein vertheilten Steinkohlentheer-Koh wasserstoffe mit zur Wirkung, wie sich aus bakteriologischen Un suchungen ergab, die seiner Zeit durch Prof. J. Forster-Amsterdam gestellt wurden. Dabei zeigte sich, dass selbst ganz phenolfreie Creo noch eine sehr deutliche bakterientödtende Wirkung ausübten, w auch die letztere durch einen zunehmenden Gehalt an Phen auffallend verstärkt wurde. In Folge dessen wird man den W verschiedener Sorten von Creolinen immerhin nach ihrem Geh an Phenolen beurtheilen müssen, wenn man dabei gleichzeitig Emulsionsvermögen mit Wasser berücksichtigt. Ein Creolin, wel beim Mischen mit Wasser ölhaltende Absätze liefert, kommt n zur vollständigen Wirkung und zeigt vielmehr denselben Uebelst wie die gewöhnlichen rohen Carbolsäuren, welche mit Theerölen mischt in den Handel kommen.

[4]) Chem.-Ztg. Repert. *1895*. **19**, 190. [5]) Ztschr. anal. Chem. *1896*. **35**,

Das Refractometer in der Wachsuntersuchung.

(...theilung aus dem chemischen Laboratorium des Cantons St. Gallen.)

Von **Dr. J. Werder.**

(Schluss.[6])

Die nachfolgende tabellarische Zusammenstellung, die auf Vollständigkeit allerdings keinen Anspruch machen kann, enthält die bei 40° bezogenen Refractionszahlen der untersuchten Wachsmuster einiger Verfälschungsmittel. Die mit * bezeichneten Objecte Proben, welche uns schon früher zur Untersuchung eingingen schon damals wegen ihrer abnormen Säure- und Aetherzahlen ...standet wurden. Wie die Zusammenstellung lehrt, zeigen diese ...ben auch im Refractometer ein von den reellen Mustern mehr ...r weniger abweichendes Verhalten. Eine rasche Vorprüfung mit ...n Refractometer hätte also genügt, um die betreffenden Proben ...rt als verdächtig erscheinen zu lassen.

Untersuchungsobject.	Ablesungstemperatur.	Refraction bei 40° C.	Bemerkungen.
Egyptisches Wachs, gebleicht	66,0	44,1	
Türkisches „ „	67,0	44,8	
Moldauer „ „	66,5	44,2	
Egyptisches, gelbes Wachs	66,0	42,8	
Gelbes Wachs von Monte Christo	71,0	44,8	
Französisches, gelbes Wachs	67,5	44,1	
Savoyisches, gelbes Wachs	67,0	42,6	
Californisches, gelbes Wachs	69,5	45,2	
Nordafrikanisches, gelbes Wachs	71,0	45,0	
Gelbes Massauahwachs	71,5	44,3	
Gelbes, italienisches Wachs	70,0	44,9	Alle 3 Muster von verschiedener Provenienz u. Härte.
„ „ „	70,0	44,0	
„ „ „	68,5	44,6	
Mexikanisches, gelbes Wachs	69,5	44,2	Verschiedener Provenienz.
„ „ „	67,0	45,3	
Syrisches, gelbes Wachs	69,5	44,2	
Casablancawachs, gelb	68,0	45,4	
Türkisches Smyrnawachs, gelb	70,0	44,7	
Gebleichtes Wachs, in Spähnen, als reines Bienenwachs facturirt	70,5	41,3	Säurezahl 18,48 Aetherzahl 66,64
Weisse Kirchenkerze, mit dem Echtheitsstempel des Fabrikanten	67,5	32,0	Säurezahl 127,1 Aetherzahl 13.4
do. do.	68,0	32,5	Säurezahl 59,08 Aetherzahl 3,36
do. do.	68,5	32,6	Säurezahl 104,7 Aetherzahl 14,3
Gelbes Wachs ohne Provenienzangabe	66,0	38,3	Säurezahl 41,0 Aetherzahl 57,0
Glanzwachs	65.5	38,8	Säurezahl 106,9 Aetherzahl 48,1
Paraffin	65,0	22,5	
Ceresin	77,0	41.0	
Talg	71,5	48.5	
Stearinkerzenmaterial	70,0	30,0	
Carnaubawachs	91,0	66,0	
Japanwachs	71,0	47,0	

Die Schlussfolgerungen ergeben sich aus der Zusammenstellung ...ntlich von selbst. Wie ersichtlich, liegt die Refractionszahl für ...es, unvermischtes Bienenwachs, gebleicht oder ungebleicht, bei ...C. zwischen den Scalentheilen 42—46 des Zeiss'schen Refracto... ...ers. Die niedrigste Refraction (42,6 und 42,8°) zeigen zwei ...e Wachssorten aus Savoyen und Egypten, die höchste (45,4°) unter Ziffer 17 aufgeführte Casablancawachs. Die grösste hier ...achtete Differenz beträgt also 2,8 Scalentheile. Weitaus die ...heit der Proben weist Werthe auf zwischen 44 und 45°. Die ...che scheint keinen oder nur geringen Einfluss auf das Licht... ...hungsvermögen zu besitzen. Von den häufiger angewendeten ...fälschungsmitteln kommen Ceresin und Japanwachs in ihrem ...actometrischen Verhalten dem Bienenwachs am nächsten. Ersteres ...rt sich der unteren, letzteres der oberen aufgestellten Grenze ...auf 1 Scalentheil. Auffallende Unterschiede (22,5°) zeigt Paraffin. ...Entscheidung darüber, ob einem Wachsmuster, das neben zu ...riger Säure- und Aetherzahl eine normale Verhältnisszahl zeigt, ...affin oder Ceresin zugesetzt worden ist, lässt sich demnach auf ...actometrischem Wege leicht und sicher durchführen. Eine in ...er Zeit in der Schweiz häufig beobachtete Fälschung ist das ...mischen von Bienenwachs mit Stearinkerzenmaterial (Stearin- und ...nitinsäure). Eine Mischung dieser Art ist das unter Ziffer 24 ...eführte Glanzwachs. Auch diese Art der Fälschung lässt sich ...actometrisch leicht nachweisen. Die angeführten Versuchsergebnisse ...tzen selbstredend nur einen vorläufigen Charakter. Sie mögen ... immerhin auf diese leicht auszuführende, die Beurtheilung der ...lität eines Wachsmusters mitunter ausserordentlich erleichternde ...hode aufmerksam machen. Ihrer allgemeineren Durchführung ...t bei der weiten Verbreitung des Refractometers nichts im Wege.

[6]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 38.

Zur Bestimmung der Jodzahl.

...th. a. d. Landwirthschaftl. Versuchsstat. Ettelbrück, Luxemburg).

Von **Dr. C. Aschman.**

Die Hübl'sche Additionsmethode ist geeignet, bei den Fett... ...ersuchungen sehr werthvolle Aufschlüsse über die Reinheit der Fette ...eben. Zahlreiche Untersuchungen, welche dahin zielten, der Methode eine genügende Präcision zu geben, haben meines Wissens den gewünschten Zweck noch nicht erreicht. Seit längerer Zeit habe ich an einer Umänderung der Hübl'schen Vorschrift gearbeitet und möchte im Nachstehenden den Fachgenossen meine Resultate mittheilen.

Um übereinstimmende Jodzahlen für dasselbe Oel oder Fett zu erhalten, muss der Titer der chlorjodhaltigen Lösung constant bleiben, die Dauer der Einwirkung die gleiche sein, das Schütteln auf eine bestimmte Zahl beschränkt und die Temperatur während der Dauer der Einwirkung dieselbe bleiben. Bekanntlich ist die Hübl'sche Lösung nicht haltbar, wird aber durch die Waller'sche Modification bedeutend verbessert. Ich habe nun eine Chlorjodlösung hergestellt, die ausgezeichnete Dienste leistet, und deren Titer unveränderlich bleibt. Nach vielen Versuchen ist es mir gelungen, eine Concentration der Chlorjodlösung zu treffen, welche Jodzahlen giebt, die von den ursprünglichen Hübl'schen Zahlen nicht zu sehr abweichen, obgleich sie nicht auf das Gewicht, sondern auf das Volumen der Oele berechnet sind. Ich habe nämlich gefunden, dass das Abwägen und besonders das Abspülen des Fettes vom Wägeglase leicht zu Ungenauigkeiten führen kann. Das Abmessen der Oelflüssigkeiten, wie es unten beschrieben wird, ist einfach und sehr genau. Von überflüssigen theoretischen Betrachtungen werde ich vorläufig absehen und mich auf die Beschreibung des Verfahrens selbst beschränken.

Darstellung der Chlorjodlösung. 30 g reines Jodkalium werden in 100 ccm Wasser in einer Filtrirflasche von etwa 1 l Inhalt mit seitlich angesetztem Rohre aufgelöst. An das seitliche Rohr bringt man eine Glas- oder Kautschukröhre, um das eventuell aus der Flüssigkeit entweichende Chlor abzuleiten. Sodann leitet man gewaschenes Chlor in die Lösung. Sobald das Jod als eine voluminöse, lockere Masse ausgeschieden ist, empfiehlt es sich, die Flasche öfters zu schütteln, damit sich das Jod schneller auflöse, und wenn dies geschehen, so leitet man noch etwa 2 Minuten das Chlor in die dunkelgelbe Lösung. Nach 5—6-stündigem Stehen an einem kühlen Orte hat sich eine krystallinische Ausscheidung gebildet. Sie besteht aus einer Verbindung von Jodsäure mit jodsaurem Kalium. Sollte die Ausscheidung jedoch nicht stattgefunden haben, so genügt es, einige Krystalle jodsauren Kaliums in die Flüssigkeit fallen zu lassen, um die Krystallisation sofort einzuleiten. Die Flüssigkeit wird in eine Literflasche gegossen, die Krystalle 3—4 Mal mit Wasser gewaschen und bis zur Marke aufgefüllt. Nun wird die Chlorjodlösung so auf den Titer eingestellt, dass 10 ccm derselben nach Zusatz von 10 ccm einer Jodkaliumlösung (20 : 100 Wasser), genau 40 ccm $\frac{n}{10}$-Thiosulfatlösung (24,8 in 1 l) erfordern. Die Thiosulfatlösung wird mit einer $^1/_{10}$-Jodlösung controlirt. Die nach der vorgeschriebenen Anleitung erhaltene Chlorjod-Flüssigkeit fällt absichtlich concentrirter aus, als sie sein soll. Es muss also eine berechnete Menge Wasser zugesetzt werden, und so hat man eine Jahre lang haltbare Lösung, die ausserdem noch die schätzbare Eigenschaft besitzt, ungiftig zu sein. (Schluss folgt.)

Ueber neue Messpipetten und Messbüretten.

(Weitere Mittheilung.[7])

Von **Otto Bleier.**

Zunächst möchte ich bemerken, dass die Abbildung zu der ersten Mittheilung[8]) insofern nicht ganz entsprechend ist, als die Verbindungsstücke zwischen den einzelnen kugelförmigen Erweiterungen daselbst zu kurz erscheinen; aus technischen Gründen ist nämlich die Herstellung derartiger Erweiterungen, welche ein bestimmtes Volumen fassen sollen, ziemlich schwierig, wenn kein Spielraum zwischen denselben ist, und es würde den Apparat unnöthig vertheuern.

Dagegen wäre es sehr leicht, die Pipette genau der Zeichnung entsprechend herzustellen, wenn die einzelnen Räume nicht genau 10 ccm fassen, sondern etwas weniger, wie es gerade der Zufall ergiebt. Natürlich müsste der Inhalt von der Marke *b* bis *c*, resp. von *b* bis *d* etc. genau ermittelt und an der Pipette sichtbar gemacht sein.

Obwohl sich aber die Pipette in dieser Ausführung billiger stellen würde und auch etwas kürzer und handlicher wäre, habe ich mich doch für die ursprüngliche Ausführungsweise entschieden, weil die Handhabung in dieser Modification eine kleine Rechnung erfordert. Wenn z. B. der Raum von *b*—*c* 9,3 ccm, von *b*—*d* 19,2 ccm etc. beträgt, und ich will 12.45 ccm abmessen, so muss ich auf die Marke *c* einstellen und dann die Flüssigkeit bis zum Theilstrich 3,15 (=12,45—9,3) abfliessen lassen; will ich 27,3 ccm abmessen, so muss ich auf *d* einstellen und bis zum Theilstrich 8,1 (=27,3—19,2) ablaufen lassen etc. Die einfache Subtraction macht zwar keine Mühe, aber besser ist es doch, sie zu vermeiden. Die Gesammtlänge der 50 ccm-Pipette beträgt in der ursprünglichen Ausführungsform 40—50 cm, was in Anbetracht dessen, dass man durch den Schlauch einsaugt, dieselbe noch nicht unhandlich macht; die der kleineren Formen 25—35 cm.

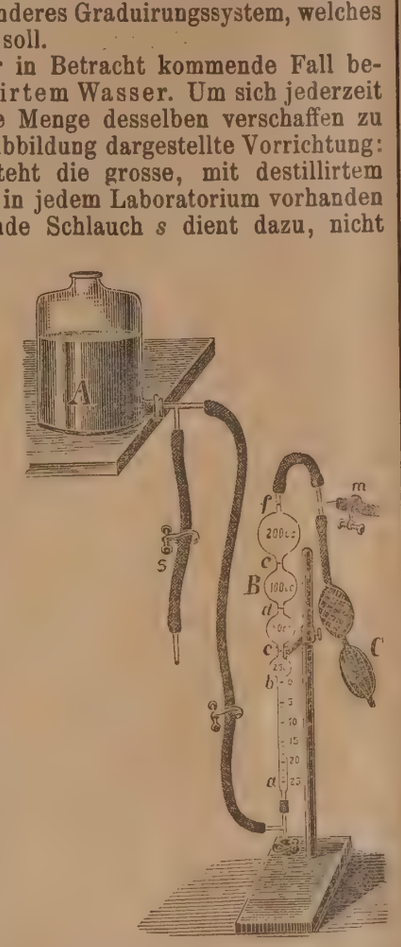
Wenn ich gesagt habe, dass man in der grossen Pipette bis auf 0,05 ccm genau messen kann, so ist damit gemeint, dass man die

[7]) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 1028. [8]) loc.

halben Zehntel noch ganz gut schätzen kann, denn in Wirklichkeit geht die Theilung nur bis auf $^1/_{10}$ ccm. Bei den beiden kleineren Formen geht sie dagegen bis auf $^1/_{50}$ ccm, so dass man 0,01 ccm noch gut schätzen kann. Um grössere Flüssigkeitsmengen mit gleicher Genauigkeit oder gleiche Flüssigkeitsmengen mit grösserer Genauigkeit messen zu können, kann man die Zahl der Kugelräume noch vermehren; aber allzuweit kann man in dieser Beziehung nicht gehen.

Weiter kommt man durch ein anderes Graduirungssystem, welches im Folgenden beschrieben werden soll.

Weitaus der wichtigste hierfür in Betracht kommende Fall betrifft die Abmessung von destillirtem Wasser. Um sich jederzeit eine beliebige, genau gemessene Menge desselben verschaffen zu können, dient die in beistehender Abbildung dargestellte Vorrichtung: Auf einem erhöhten Wandbrett steht die grosse, mit destillirtem Wasser gefüllte Flasche *A*, wie sie in jedem Laboratorium vorhanden sein muss. Der lose herabhängende Schlauch *s* dient dazu, nicht gemessene Mengen von Wasser zu beliebigem Gebrauche zu entnehmen; ein anderer, ebenfalls mit Quetschhahn versehener Schlauch dient zur Speisung der in einem Stativ befestigten Messbürette *B*. Dieselbe fasst 400 ccm, und zwar in dem graduirten Theile zwischen *a* und *b* 25 ccm, in den Räumen zwischen *b* und *c*, *d*, *e* und *f* 25 bezw. 50, 100 und 200 ccm. Auf das obere Ende der Bürette ist ein Schlauch aufgesteckt, welcher mit Hilfe eines T-Rohres zu dem mit Quetschhahn *m* versehenen Schlauchstück und zu dem Druckballon *C* führt.



Die Handhabung und der Nutzen dieser Einrichtung soll nun an einem Beispiele gezeigt werden, und zwar an der Herstellung von Normal-Oxalsäure. Eine Quantität rein krystallisirter Oxalsäure (60 g oder weniger) wird genau gewogen und in eine Flasche mit eingeriebenem Stopfen, welche ungefähr 1 l fasst, oder in einen gewöhnlichen Kolben von gleicher Grösse (Messkolben ist nicht nöthig) gebracht; nun berechnet man, welche Menge Wasser zur Herstellung der Normalsäure nöthig ist, und findet z. B. 946,75 ccm. Man braucht jetzt nur die Flasche (oder den Kolben) unter die Bürette *B* zu stellen und die betreffende Wassermenge in dieselbe einfliessen zu lassen, und zwar entleert man zunächst die vollständig gefüllte Bürette 2 Mal von *f* bis *a* und füllt sie dann wieder bis *e*. Man braucht jetzt noch 146,75 ccm; *e*—*d* liefert 100 ccm; *d*—*c* können wir nicht brauchen. Wir müssten daher diese 50 ccm in ein anderes Gefäss fliessen lassen; statt dessen schliesst man den Quetschhahn *m* und treibt das Wasser bis zur Marke *c* durch einen Druck auf den Kautschukballon *C* in das Reservoir *A* zurück und lässt dann noch den Rest von 46,75 ccm ausfliessen.

Da nun der Kolben (oder die Flasche) nicht ganz bis oben gefüllt ist, so wird die Lösung unter Umschütteln bald vollendet sein, was bei den gewöhnlichen Messkolben, die bis zur Marke gefüllt werden müssen, wohl nicht der Fall ist[9]). In ähnlicher Weise können alle Titerflüssigkeiten hergestellt werden, und man sieht ein, dass die Messkolben dabei im Allgemeinen entbehrlich sind. Noch praktischer ist es vielleicht, die Bürette *B* derart zu theilen, dass sich an dem Stativ 2 Büretten befinden, von denen die eine den unteren Theil von *B* darstellt und nur 50 ccm fasst; dieselbe kann auch nach dem in der 1. Mittheilung beschriebenen Systeme construirt sein. Die zweite enthält nichts Anderes als 3 Kugelräume zu 50, 100 und 200 ccm. Von anderen Graduirungssystemen kommt höchstens noch eines in Betracht, bei welchem auf eine Anzahl gleich grosser Räume ein grösserer folgt, welcher die Summe der vorangehenden darstellt.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hindeuten, dass es ursprünglich meine Absicht war, auch Vollpipetten derart zu construiren, dass eine für verschiedene Flüssigkeitsvolumina gebraucht werden kann. Ich bin aber davon abgekommen, weil ich jetzt auf dem Standpunkte stehe, dass wir überhaupt keine Vollpipetten mehr brauchen, weil dieselben durch die von mir construirten Messpipetten vollständig ersetzt werden können.

[9]) Vergl. die diesbezüglichen Vorschläge von Pflüger (Pflüger's Arch. 36, 101), Giles (Chem. News *1894*. 69, 99), W. Wislicenus (D. chem. Ges. Ber. *1896*. 29, 2442) und H. Biltz (D. chem. Ges. Ber. *1896*. 29, 2082).

Kleinere Mittheilungen aus dem Laboratorium und der Praxis.

Von **Dr. Julius Ohly**-Denver, Col.

Ueber gefälschte Milch.

Durch Zusatz eines Gelatinepräparates kann man auf abgerahmte Milch die anscheinend reichste und schwerste Sahne hervorbringen und zwar kommt die auf solche Weise gefälschte Milch der natürlichen so nahe, dass ein Fachmann, was Geschmack und Consistenz derselben anbetrifft, leicht getäuscht werden kann. Eine Firma in Chicago fabricirt dieses Fälschungsmittel und verkauft es in einpfündigen Packeten, um Fleisch, Fische, Austern und Conserven vor Fäulniss zu bewahren. Nach einigem Experimentiren haben nun amerikanische Milchhändler entdeckt, dass dieses Pulver sich zu obigem Zwecke ganz besonders eignet, und haben es auf die angegebene Weise angewendet. Eine Probe der so gefälschten Milch hinterliess nach dem Abdampfen einen beträchtlichen Rückstand von Gelatine.

Ueber Gold in Granit.

Nahe der Contactlinie des vulcanischen Gesteins und der Granitformationen von Battle Mountain, im Cripple-Creek-District, wurden reichhaltige Golderze gefunden. Das Erz tritt jedoch nicht in den eruptiven Gesteine und in wohlgeformten Adern auf wie in anderen Theilen des Bezirks, sondern ist in Granit gebettet und bildet grosse Lager, die einer Erzader nur wenig ähnlich sehen. Das Erz liegt gewöhnlich tief, und die besten Lager sind bei einer Tiefe von 400—500 Fuss aufgedeckt worden. Die volle Entwicklung dieses Theiles des Minendistricts wird wohl noch ein Jahr in Anspruch nehmen, aber es wird sich alsdann den zahlreichen grossen Minenunternehmungen des Cripple-Creek-Districts würdig anreihen.

Freies natürliches Silber in Bleiglanz.

In der Seaton-Mine, nahe Idaho Springs, im Staate Colorado, ist in letzter Zeit ein Erz gefunden worden, welches hiesigen Mineralogen bisher unbekannt war. Ein ausgestelltes Exemplar dieses wunderbaren Minerals besteht aus einem grossen Block Bleiglanz, in welchem Flocken freien natürlichen Silbers deutlich zu sehen sind. Das Erz ist sehr reichhaltiger Art.

Russische physikalisch-chemische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung der chemischen Abtheilung vom 4./16. December 1897.

(Schluss.[10])

W. A. Mokijewsky theilt seine weiteren Untersuchungen über das Isopren aus Terpentinöl mit. Beim Zersetzen der Dämpfe des letzteren durch Erhitzen entsteht ein bei etwa 36° siedendes Gemisch von Trimethyläthylen mit 40—60 % Isopren. Unterchlorige Säure bildet mit dem Isopren ein krystallinisches Chlorhydrin $C_5H_{10}Cl_2O$, vom Schmelzp. 82,5°. Beim Erwärmen mit Wasser im Rohr auf 120° entsteht aus letzterem eine gleichfalls krystallinische, leicht sublimirende Substanz C_5H_9ClO,, die bei 73° schmilzt. Beim Einwirken von Brom bei — auf das in Aether oder Tetrachlorkohlenstoff gelöste Isopren entstehen die bereits schon von Berkenheim beschriebenen Dibromüre: Trimethyläthylenbromür und Isoprendibromür. Unter 12 mm Druck siedete ersteres bei 60—64° und letzteres bei 92—94°. Aus diesem letzteren wurde durch Einwirken von Zinkstaub das reine Isopren vom Siedepunkt 33,5° erhalten. Bei weiterem Einwirken von Brom auf das Isoprendibromür geht die Reaction nicht glatt vor sich, doch erhält man hauptsächlich das Tetrabromür $C_5H_8Br_4$ vom Siedepunkt 155—160° unter 12 mm. Die Untersuchung wird fortgesetzt. — B. N. Menschutkin spricht über die Einwirkung hoher Temperatur auf das Trimethylen. Um letzteres vollkommen rein (ohne Beimengung von Propylen) zu erhalten, musste die Methode von Gustavson dahin abgeändert werden, dass man nicht 75, sondern 95-proc. Alkohol anwendete und die auf diese Weise von 15 auf 5 Proc. verringerte Beimengung an Propylen durch Ueberleiten über Brom entfernte. Leitet man nun das reine (mit Kaliumpermanganat nicht reagirende) Trimethylen durch eine glühende Röhre, so erhält man wohl in Folge der oxydirenden Einwirkung des beigemengten Luft Oxymethylen, jedoch durchaus kein Propylen.

M. M. Tichwinsky berichtet, dass er das freie *p*-Nitrosophenol durch Reduction von *p*-Nitrophenol mit amalgamirtem Aluminium in ätherischer Lösung erhalten habe. Das *p*-Nitrosophenol krystallisirt in gelblichen massiven Pyramiden, die sich sehr schwer in Aether lösen, zeigt die Liebermann'sche Reaction und lässt sich leicht weiter zu dem Hydroxylamine HO. C_6H_4NHOH reduciren, schmilzt unter Zersetzung bei 160—165° und bildet mit den Alkalimetallen leicht oxydirbare Salze.

N. N. Beketow berichtet im Namen von W. W. Kurilow über die Anwendung der Phasenregel auf die Untersuchung organischer Additionsproducte und speciell zum Falle des aus Triphenylmethan und Benzol bestehenden Systems. Letzteres geschah zur Aufklärung des Widerspruches, der in Folge der unrichtigen Anwendung der Phasenregel auf dieses System von Linnebarger entstanden war. Es wurde zu diesem Zweck die Löslichkeit in den Grenzen der Schmelzpunkte der beiden Bestandtheile zwischen 95,5 und 5,2° bestimmt. Auf Grund der erhaltenen Daten konnte nun die Löslichkeitscurve innerhalb dieser Grenzen gezogen werden, woraus sich dann die Lage der Uebergangspunkte ergab. Der erste liegt bei 74°, wo das Triphenylmethanbenzolat und Triphenylmethan als zwei feste Phasen im Gleichgewicht mit den beiden übrigen, der flüssigen und gasförmigen, bestehen. Beim zweiten Uebergangspunkte bei 4,2° bestehen, als zwei feste Phasen, Triphenylmethanbenzolat und Benzol. Die Analogie der Löslichkeitscurve des Triphenylmethanbenzolats in Benzol mit den Curven von Rozeboom für die Löslichkeit von $Fe_2Cl_6 2H_2O$, $CaCl_2 6H_2O$ und $CaCl_2 4H_2O$ beruht nicht auf ihrer äusseren Aehnlichkeit, sondern auf der relativen Lage der multiplen Punkte in Bezug auf die Schmelztemperatur der Verbindungen.

[10]) Chem.-Zt. *1898*. 22, 52.

Zum Schlusse verliest A. A. Baikow die folgenden Mittheilungen: Von N. N. hner über die Oxydation des Menthyl-, Oktyl- und Heptylhydrazins. eres wird durch rothes Blutlaugensalz in alkalischer Lösung zu Menthan $C_{10}H_{20}$ irt. Aus Oktylhydrazin erhält man unter denselben Bedingungen normales Oktan Siedep. 123—124° und aus Heptylhydrazin normales Heptan vom Siedep. 98—99°. on A. N. Panormow über das Globulin aus dem Hühnereiweiss. aus dem Eiweiss frischer Hühnereier zu erhaltende Globulin besteht aus zwei tanzen: einer unbekannten und einer mit dem Albumin vollkommen identischen. on M. J. Konowalow über neue Verbindungen von Haloïdniniumsalzen mit organischen Substanzen. Beim Einwirken von niniumbromid auf Aethylenbromid und Schwefelkohlenstoff scheidet sich ein eres Oel aus, das bald zu Krystallen von der Zusammensetzung $CS_2.AlBr_3.C_2H_4Br_2$ rrt. Dieselben schmelzen unter Zersetzung bei 137—138°. Beim Einwirken Wasser entsteht der Aethylenester der Dithiokohlensäure $COS_2C_2H_4$. In der hen Weise wurde aus Aethylbromid die Verbindung $(AlBr_3C_2H_5Br)_2CS_2$ erhalten, durch Einwirken von Wasser in den Ester $CO(S.C_2H_5)_2$ überging. — Von S. anatar über Metaposphorsäuren. Die Neutralisationswärme des Triummetaphosphats erwies sich zu 15,551 c.

Society of Chemical Industry, London Section.

Sitzung vom 3. Januar 1898.

F. Vorsitzender: Dr. R. Messel. — J. H. Coste und E. J. Parry verlesen Abhandlung über Rinderklauenöl. Die Verf. finden wenig Angaben über s Oel in der Literatur, da dasselbe schwer unverfälscht zu erhalten ist und g mit dem Klauenöl anderer Thiere vermischt wird; sie haben sich deshalb garantirt reine Oele verschafft, welche folgende Zahlen bei der Analyse gaben: Gew. bei 15° C. 0,9613—0,9174, Jod-Absorption 65—72 Proc., KOH zur Verg 18,9—19,7, unlösliche Fettsäuren 95,3—95,5 Proc., freie Säuren 0 bis Spuren, mené-Probe 51—58° C., Viscosität nach Redwood bei 140° F. 70—74 Sec. ettsäuren ergaben folgende Zahlen: Spec. Gew. 0,874—0,880, Jod-Absorption -75,8 Proc., mittleres Moleculargewicht 292—279, Schmelzp. 28,5—30° C. Dr. Parker u. Procter gaben dann einen Bericht über den Congress von erei-Chemikern, welcher voriges Jahr in London stattfand und die Festung von Normalmethoden bei der Analyse von Gerbmaterialien Zwecke hatte. An dem Congress haben 24, zum Theil bedeutende Chemiker erschiedenen Ländern theilgenommen, und derselbe soll dieses Jahr wiederholt n. Die einstweilen angenommenen Methoden sind in der Abhandlung mitilt, und es ergiebt sich, dass Details bei Ausführung der Analysen von m Einflusse auf die Resultate sind. In der Discussion sprachen Armstrong Hehner gegen die Bildung einer besonderen Vereinigung von Gerbereikern und beantragen einen engeren Anschluss an die Society of Chemical ry. — In einer weiteren Abhandlung giebt Dr. Parker seine Erfahrungen bei xtraction von Gerbstoffmaterialien; er findet, dass die verschiedenen verschiedene, aber bestimmte Temperaturen erfordern, um die grösste ausbeute zu erhalten.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 7. Januar 1898.

Der Vorsitzende, Vicepräsident Prof. E. Suess, gedenkt des Verlustes, welchen aiserliche Akademie durch das am 13. December v. J. erfolgte Hinen des auswärtigen correspond. Mitgliedes der mathematisch-naturwissenlichen Klasse, Prof. F. Brioschi, Präsidenten der R. Accademia dei Lincei erlitten hat. — E. Friedrich in Elbing übersendet eine Abhandlung: „Zur eckung der therapeutischen O-Strahlen." — Hofrath Boltzmann cht eine im physikalischen Institute der k. k. Universität in Wien ausse Arbeit von Prof. G. Jäger und Dr. St. Meyer, betitelt: „Bestimmung agnetisirungszahlen von Flüssigkeiten und deren Aenderung er Temperatur" (III. Mittheilung). Es wurden in der gleichen Weise, den ersten beiden Mittheilungen geschildert ist, weitere Messungen von isirungszahlen vorgenommen, und zwar wurden die Lösungen von Chrom- und von Eisenchlorür untersucht. Der Atommagnetismus des Chroms ergab s dem Chlorid und Sulfat mit $6 \cdot 25 \cdot 10^{-6}$ (C. G. S.) oder $2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 10^{-6}$ (C. G. S.). isst, das Chrom nimmt nicht genau die Stellung in der Mitte zwischen und Kobalt ein. Die Messungen an Eisenchlorür wurden durch die Thatveranlasst, dass die Lösungen von Ferrosulfat denselben Atommagnetismus wie diejenigen des Chlorides und Nitrates, während andere Forscher gehatten, dass allgemein die Eisenoxydulsalze einen geringeren Susceptibilitätenten haben als die Eisenoxydsalze. Thatsächlich ist der Atommagnetismus ens, aus dem Eisenchlorür bestimmt, erheblich geringer, als der aus den ntersuchten Salzen, und verhält sich zu denselben wie 3 : 5. ofrath v. Lang legt eine Abhandlung von Prof. Dr. W. Müller-Erzbach ien vor, welche den Titel führt: „Ueber eine genaue Messung des fdruckes bei der Dissociation wasserhaltiger Salze". Verf. hat riederholt die Dampfspannung wasserhaltiger Krystalle nach einer eigenhen Methode untersucht, die darin besteht, dass er die Gewichtsänderung Körper bestimmt, welche sie in einem Raume über Schwefelsäurelösungen . Die vorliegende Arbeit enthält nun zahlreiche derartige Versuche am salze, um die Genauigkeit dieser Methode zu erproben. Verf. findet eine solche Uebereinstimmung und solche Genauigkeit, wie sie bisher nmal für den Dampfdruck von Flüssigkeiten beobachtet sind. — Dr. M. vski überreicht eine Arbeit aus dem Universitätslaboratorium für mie Chemie in Krakau: „Ueber die Einwirkung der Reductions auf Cholsäure". Verf. erhielt durch Reduction der Cholsäure mit erstoff und Phosphor bei 100° eine neue Säure, die Cholylsäure $C_{24}H_{40}O_4$, ir Anhydrid $C_{48}H_{78}O_3$, als eine gelblich gefärbte, harzähnliche, amorphe . Das Anhydrid löst sich in Laugen zu Alkalisalzen, die mit verschiedenen lzen Niederschläge geben. Auch der Aethylester und das Nitril der urden erhalten und als amorphe, harzige, stark verunreinigte Massen be. Das Anhydrid giebt Brom und Nitrosubstitutionsproducte, deren Bearbeitung vom Verf. vorbehalten wird.

entliche Jahressitzung und Preisausschreiben der Académie des sciences in Paris.

Sitzung vom 10. Januar 1898.

itzender: A. Chatin. — Derselbe führt der Académie in kurzen Worten nsbild der im verflossenen Jahre verstorbenen Mitglieder d'Abbadie, oizeaux und Paul Schützenberger vor Augen. — Für 1897 wurden folgende Preise vertheilt: In der Abtheilung Physik der Preis La Caze an Ph. Lenard für seine Arbeiten über die Kathodenstrahlen. — In der Abtheilung Chemie erhielt Paul Sabatier den Preis La Caze für seine umfangreichen Arbeiten auf dem Gebiete der anorganischen Chemie (über Alkali- und Alkaliersulfide, über Hydrate von Metallchloriden, über die blaue Nitrosodisulfonsäure, über die Metaphosphorsäurelösungen, über die Absorptionsspectra der Alkalichromate, über die Metallnitride). Den Preis Jecker erhielt Haller für seine Arbeiten über den Camphor und dessen Derivate, über Cyanderivate der Fettreihe, über Steinkohlentheerfarbstoffe, über Körper der Phthaleïngruppe u. a., sowie für sein verdienstvolles Wirken zur Förderung des chemischen Unterrichts.

In der Abtheilung Mineralogie und Geologie wurden folgende Preise verliehen: der „grand prix des sciences physiques" an Joseph Vallot, der Preis Bordin an G. Pruvot, der Preis Delesse an Oehlert. — In der Abtheilung Botanik wurde der Preis Desmazières an Jacob Eriksson-Stockholm, der Preis Montagne an Bourquelot, verliehen, der Preis Thore wurde getheilt zwischen Louis Bordas und Sappin-Trouffy. — In der Abtheilung Physiologie wurde u. A. der Preis La Caze an Röntgen verliehen.

Preisausschreiben für die Jahre 1898, 1899, 1900 und 1901.

Physik. Preis La Caze (für 1898); 3 Preise von je Fr. 10000 für Werke oder Abhandlungen, welche am meisten zur Förderung der Physiologie, der Physik und Chemie beitragen.

Chemie. Preis Jecker; Fr. 10000 für bedeutsame Arbeiten auf dem Gebiete der organischen Chemie. — Preis Wilde für Personen jeglicher Nationalität; Fr. 4000 für eine Entdeckung oder ein Werk, betr. Astronomie, Physik, Chemie, Mineralogie, Geologie oder experimentelle Mechanik. — Preis La Caze (s. unter Physik).

Mineralogie und Geologie. Grand prix des sciences physiques (für 1899) Fr. 3000. Biologie der freien Nematoden und besonders die Formen und Verhältnisse ihrer Fortpflanzung. — Preis Bordin (für 1899); Fr. 3000. Modificationen der Sinnesorgane bei den höhlenbewohnenden Thieren. — Preis Vaillant (für 1898) Fr. 4000: Angaben, welche das mikroskopische Studium der Sedimentärgesteine (besonders der secundären oder tertiären Gesteine) im Hinblick auf ihre Genesis und die Veränderungen liefert, welche sie seit ihrer Ablagerung in Structurr und Zusammensetzung (die organisirten Körper einbegriffen) erfahren haben. — Preis Delesse (für 1898) Fr. 1400 für eine geologische oder mineralogische Arbeit. — Preis Fontannes (für 1899) Fr. 2000 für die beste paläontologische Veröffentlichung.

Chemische Gesellschaft für den Reg.-Bez. Aachen.

Sitzung vom 12. Januar 1898.

Q. Vorsitzender R. Hasenclever. — Dr. Fuchs hält einen Vortrag „Ueber die Beckmann'sche Gefrier- und Siedepunktsmethode". Bei der Ermittelung des Wesens der organischen Materie giebt die Moleculargewichtsbestimmung im Vereine mit der Elementaranalyse den ersten Anhalt und ist entscheidend bei der Frage, ob eine Verbindung eventuell aus einem oder mehreren gleichartigen Atomcomplexen besteht. Bis vor ca. 10 Jahren standen dem Chemiker zwei Wege zur Moleculargewichtsbestimmung offen: Entweder die Berechnung aus der Dampfdichte, welche aber nur für unzersetzt flüchtige Stoffe anwendbar ist, oder die Ermittelung nach dem umständlichen chemischen Verfahren aus Derivaten. Es ist deshalb das hervorragende Verdienst von Prof. Dr. Ernst Beckmann in Leipzig, zwei Methoden, die nach ihrem Wesen Gefrier- und Siedepunktsmethode genannt werden, ausgearbeitet und durch Construction handlicher Apparate für das Laboratoritum brauchbar gemacht zu haben. Blagden hat am Ende des vorigen Jahrhunderts gefunden, dass der Gefrierpunkt einer Lösung proportional der Concentration derselben sinkt. Anfang der 80er Jahre nahm Raoult diese Versuche auf, und nach vergeblichen Versuchen, aus Gefrierpunktsdepressionen von Salzlösungen (Ionenspaltung) Regelmässigkeiten abzuleiten, gelang es ihm, bei der Anwendung von organischen Stoffen, festzustellen, dass äquimoleculare Lösungen denselben Gefrierpunkt haben, oder in anderen Worten, dass die Gefrierpunktserniedrigung für alle Stoffe in ein und demselben Lösungsmittel constant ist (moleculare Gefrierpunktsconstante). Die theoretische Aufklärung dieser Erscheinung wird van't Hoff verdankt, der in seiner Theorie der Lösungen darlegte, dass die Gasgesetze in ausgedehntestem Maasse auch für verdünnte Lösungen Gültigkeit besitzen, und dass die Gasgleichung $p.v = R.T$ auch das Verhalten der gelösten Stoffmolecüle darthut, wenn mit p der osmotische Druck bezeichnet wird. Auf Grund der mechanischen Wärmetheorie hat nun van't Hoff gezeigt, dass die moleculare Gefrierpunktsconstante aus zwei Functionen des Lösungsmittels nach der Formel $k = \frac{0{,}02\ T^2}{w}$ zu berechnen ist, wenn k die Gefrierpunktsconstante, T die absolute Temperatur und w die latente Schmelzwärme bedeutet. Arrhenius und Beckmann wiesen dann später nach, nachdem letzterer die Moleculargewichtsbestimmung aus der Siedepunktserhöhung ausgearbeitet hatte, dass auch die Siedepunktsconstante nach der Formel $k = \frac{0{,}02\ T^2}{w}$ zu berechnen ist, nur mit dem Unterschiede, dass dann k die Siedepunktsconstante, T die absolute Siedetemperatur und w die latente Verdampfungswärme bedeuten. Nach der Entwickelung der Formel für die Berechnung des Moleculargewichts aus Gefrier- und Siedeversuchen $m = \frac{\% \cdot k}{d}$, in der m das zu berechnende Moleculargewicht, k die Gefrier- bezw. Siedepunktsconstante und d die beobachtete Temperaturdifferenz darstellen, wurden die Beckmann'schen Apparate unter besonderer Berücksichtigung der neuen Constructionen, des Gefrierpunktsapparates mit elektromagnetischem Rührer und des Siedeapparates mit Platintetraëdern als Füllmaterial[11]) besprochen und vorgeführt, und zum Schlusse dargethan, dass alle Bestrebungen Raoult's, die Siedepunktsmethode für sich zu beanspruchen, als ein Ausfluss jener Anmaassung zu betrachten sind, die auch einem hochverdienten Gelehrten wie Raoult nicht zur Ehre gereicht.

Dänische Akademie der Wissenschaften.

Sitzung vom 14. Januar 1898.

h Professor Dr. Jul. Thomsen sprach über die Trennung einer natürlichen Heliumverbindung unter Licht- und Wärmeentwickelung. Danach machte Professor Dr. C. Christiansen eine Mittheilung, betreffend ein elektrochemisches Lichtphänomen.

[11]) Ztschr. physikal. Chem. *1896.* 21, 2.

Herstellung von Ozonlösungen.

Lösungen von Ozon, geeignet zu medicinischen Zwecken, werden erhalten, indem man reine oder suspendirte ätherische Oele, im Besonderen Citronenöl, mit Ozon sättigt. (Engl. Pat. 18924 v. 27. Aug. 1896. A. Spranger, Berlin.)

Bezüglich der Wirkungsweise und guten Eigenschaften des Ozons ist man in neuerer Zeit sehr misstrauisch geworden.

Herstellung eines Sprengstoffes aus Kohle und chlorsaurem Kali.

Um das Mischen des Kaliumchlorats mit Kohle ungefährlich zu machen, behandelt man letztere gleich nach dem Ausglühen noch möglichst heiss mit Theer, Naphtha, Paraffin oder dergl. Dann trocknet und pulverisirt man die Mischung. (D. R. P. 95278 vom 16. Februar 1896. A. Reichsritter v. Stubenrauch, Strassburg i. E.)

Trennung gewisser seltener Erden und Herstellung von Stoffen zur Glühlichtbeleuchtung daraus.

Das Patent betrifft die Behandlung der rohen Flüssigkeit, die man erhält beim Löslichmachen von Monazitsand oder beim Behandeln von Ceriterzen mit Schwefelsäure, und welche Sulfate des Cers, Didyms und Lanthans enthält. Die Flüssigkeit enthält auch das Sulfat eines neuen Metalles, des „Kosmiums". Um diese Substanz abzuscheiden, wird die Lösung mit Ammoniak gesättigt, bis sich ein bleibender Niederschlag bildet; dann wird Salzsäure zugesetzt, bis ein krystallinischer Niederschlag der Sulfate ausfällt. Dieser wird wieder aufgelöst, wobei er einen Rückstand von Kieselerde und etwas Thoriumsulfat hinterlässt, und die Lösung wird einer fractionirten Fällung mittelst Wasserstoffsuperoxyd unterworfen, wobei zu beachten ist, dass die Lösung immer sauer bleibt. Das Cerium wird zuerst gefällt als Perhydroxyd und nachher Didym und Lanthan als Hydroxyde. Bei weiterem Zusatz von Ammoniak, bis die Lösung alkalisch ist, wird ein weisser Niederschlag gebildet, welcher Kosmiumoxyd enthält. Um dieses Oxyd zu reinigen, wird es in Salpetersäure aufgelöst und durch Zusatz von Oxalsäure als Oxalat gefällt; dieses wird abfiltrirt, gewaschen und erhitzt. Der Rückstand wird wieder in Salpetersäure gelöst und weiter in saurer Lösung mit Wasserstoffsuperoxyd und Ammoniak behandelt, worauf sich ein hellgelber Niederschlag, welcher das zurückbleibende Lanthanoxyd enthält, abscheidet. Wenn man nun Ammoniak im Ueberschusse zusetzt, so wird das weisse Hydrat des Kosmiums gefällt. Durch Auflösen des letzteren in Salpetersäure wird Kosmiumnitrat, ein bläulich-weisses Salz, erhalten. Das Sulfat ist ein hell-rosa Salz, das durch die Luft zersetzt wird. Das Hydroxyd ist trocken rosa gefärbt; beim Erhitzen auf dunkle Rothgluth wird es chocoladebraun. Das Oxyd des neuen Metalles ist verwendbar zur Herstellung von Glühstrümpfen, indem man einen geeigneten Stoff mit einem Salze imprägnirt und glüht. Das Oxyd allein strahlt ein röthlich-gelbes Licht aus; durch Mischen mit Thoroxyd oder mit den Oxyden von Thorium und Cerium wird ein gelbliches Licht erhalten, und der Strumpf ist von grosser Haltbarkeit. Das Oxyd kann mit Zirkonoxyd oder mit Zirkon- und Baryumoxyd gemischt werden zur Erzielung eines weissen oder röthlichen Lichtes. (Engl. Pat. 18915 vom 26. August 1896. B. Kosmann, Berlin.)

Sterilisiren von Jodoform mit Paraformaldehyd.

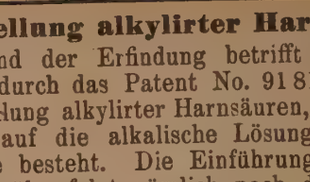
Um das Jodoform zu sterilisiren, wird dasselbe entweder mit festem polymerisirten Formaldehyd vermischt oder mit gelöstem Formaldehyd zusammengebracht und das Lösungsmittel verdunstet, wobei Paraformaldehyd in dem Jodoform zurückbleibt. (D. R. P. 95465 vom 1. November 1896. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Darstellung von Jodderivaten des Acetons.

Jod zu einer wässerigen Lösung von Acetondicarbonsäure gesetzt, bleibt ohne Einwirkung. Wird dagegen die mit Jod versetzte Lösung gelinde erwärmt, so findet unter Kohlensäureentwickelung Reaction statt; hierbei gelingt es indessen kaum, Reactionsproducte zu fassen. Dies ist nun nach der vorliegenden Erfindung möglich, wenn man dem Reactionsgemische eine den auftretenden Jodwasserstoff bindende Substanz, am besten Jodsäure, zufügt und so dessen störenden Einfluss beseitigt. Je nach der angewendeten Jodmenge entstehen hierbei verschiedene Jodproducte des Acetons (Perjod-, Pentajod-, Tetrajodaceton etc.). Das Perjodaceton bildet ein hellgelbes krystallinisches Pulver, welches gegen 78° schmilzt und beim Kochen mit Wasser unter Jodabspaltung in Penta- bezw. Tetrajodaceton übergeht. Die meisten organischen Lösungsmittel (Alkohol, Aether) spalten ebenfalls Jod aus ihm ab. Durch verdünnte Natronlauge wird es bereits in der Kälte unter Jodoformbildung zerlegt. Aehnlich verhält sich auch das Pentajodaceton; es schmilzt gegen 164°. Das Dijodaceton schmilzt bei 65—66°. (D. R. P. 95440 vom 1. Juli 1896. L. Lederer,

Darstellung alkylirter Harnsäuren.

Der Gegenstand der Erfindung betrifft eine besondere A führungsform des durch das Patent No. 91811[12]) geschützten V fahrens der Darstellung alkylirter Harnsäuren, das in der Einwirk von Halogenalkyl auf die alkalische Lösung der Harnsäure ihrer Alkylderivate besteht. Die Einführung der Alkylgruppen das Harnsäuremolecül erfolgt nämlich nach den in dem genann Patente angeführten Beispielen successive, und zwar, wenn man 4 Stickstoffatome der Harnsäure nach dem Vorschlage von E. Fisc in nachstehender Weise durch Zahlen bezeichnet:



in der Reihenfolge: 1, 4, 3, 2. Es entsteht z. B. zuerst (1)-M methylharnsäure, dann (1, 4)-Dimethylharnsäure, hieraus (1, 4 Trimethylharnsäure, als Endproduct (1, 4, 3, 2)-Tetramethylharnsä Lässt man nun die Alkylirung bei niederer Temperatur sich ziehen, und zwar in Gegenwart von überschüssigem Alkali, da Menge zum Mindesten ausreicht, um sämmtliche Imidgruppen Beginn bis zum Schluss der Operation gesättigt zu erhalten, so n der Verlauf der Alkylirung der Harnsäure und auch der pa alkylirten Harnsäuren eine andere Richtung, indem dann der Ei der Alkylgruppen an den Stickstoffatomen 1, 2, 3 erfolgt. U diesen Bedingungen entsteht z. B. bei der Methylirung der säure oder der δ-Dimethylharnsäure, welcher die Formel einer Dimethylharnsäure zukommt, die bis jetzt als alkylirte Harn noch unbekannte (1, 2, 3)-Trimethylharnsäure, welche sich mit von E. Fischer aus Coffeïn bezw. Chlorcoffeïn dargestellten Hydr coffeïn als identisch erwiesen hat. (D. R. P. 95413 v. 4. Aug. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim.)

Darstellung gelber Farbstoffe mittelst Benzoi

Benzoin condensirt sich in schwefelsaurer Lösung mit a tischen Oxycarbonsäuren, wie Gallussäure oder β-Dioxybenzoë unter Bildung gelber Farbstoffe, die auf der mit Chrom geb Wolle sehr walkechte Färbungen geben. 100 kg Gallussäure w beispielsweise in 1600 kg Schwefelsäure von 66° Bé. gelöst, die L wird auf 0—5° abgekühlt und allmälich mit 126 kg Benzoin ver Nach 14 Stunden wird das Gemisch in 8000 l Wasser gegosse der Farbstoff isolirt. Er bildet eine gelbe Paste, ähnlich wie Al Der Farbstoff ist unlöslich in Wasser, wenig löslich mit gel brauner Farbe in Sodalösung; die Lösung in Natronlauge ist roth. Schwefelsäure löst mit gelber Farbe, die Lösung zeig prachtvoll grüne Fluorescenz. Aus Eisessig krystallisirt der Fa in gelblich-braunen Nädelchen. Die Acetylverbindung des Farb krystallisirt in gelben Nadeln, die bei 270° schmelzen. Dioxyb säure giebt analoge Farbstoffe, die jedoch Wolle etwas gelb färben. (Franz. Pat. 268637 vom 10. Juli 1897. Badische A und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Brauner Schwefelfarbstoff.

Ein brauner Farbstoff wird erhalten, indem man 1 Gew.- nitrocresol mit 4—6 Gew.-Th. eines Alkalisulfides und 1—3 G Schwefel erhitzt. Der so erhaltene braune Dinitrocresolfarbs löslich in Wasser in Gegenwart von Sulfiden oder starken Al unlöslich in Alkohol, neutralem oder angesäuertem Wasser Lösungen färben ungebeizte Baumwolle direct braun. (Ame 596559 vom 4. Januar 1898. A. Weinberg, Frankfurt übertragen auf Leop. Cassella & Co.)

Darstellung von Polyazofarbstoffen aus γ-Amidonaphtholsulfosäure.

Durch das Patent No. 64398[13]) ist die Herstellung von Far geschützt, welche durch Vereinigung der dort beschriebenen körper der Constitution *p*-Diamin$<^{N_2}_{N_2}$—γ-Amidonaphtholsulfosä mit Aminen oder Phenolen entstehen. Die vorliegende E hat die Herstellung einer Anzahl weiterer Ausführungsform patentirten Verfahrens zum Gegenstande. Es hat sich gezei von den beiden Diazogruppen jener Tetrazokörper die von der gruppe der γ-Säure herrührende die bei Weitem reactions ist. Man hat es daher vollständig in der Hand, beliebige Comp mit der einen oder anderen Seite des unsymmetrischen Mol verbinden. Besonders vortheilhafte Wirkungen lassen sich au Wege erreichen, wenn man den γ-Säureast des Zwischenkörp einer Sulfosäure und die freigebliebene Diazogruppe des Par

[12]) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 381.
[13]) Chem.-Ztg. *1892*. 16, 1564.

iner unsulfirten Componente verbindet. Die Intensität und ntlich auch die Waschechtheit solcher Combinationen ist trotz guten Löslichkeit ausgezeichnet. (D. R. P. 95989 vom 6. Dec. Zus.-Pat. zu No. 64398. Leop. Cassella & Co., Frankfurt a. M.)

stellung von Sulfosäuren und Farbstoffen daraus.

Durch Reduction von Nitroverbindungen des α- und β-Naphthyl-, nämlich von 1,5-, 2,5-, 2,8-Nitronaphthylamin, mit neutralen oder n Alkalisulfiten werden Sulfosäuren von Naphthylendiaminen er-, die sich als zur Darstellung von Farbstoffen werthvoll er- n haben, indem entweder Diazo- oder Tetrazoverbindungen mit n Diaminen gekuppelt werden, oder indem diese Diamine selbst otirt und mit beliebigen Componenten verbunden werden. Zur ellung der Naphthylendiaminsulfosäure aus 2,5-Nitronaphthyl- verfährt man folgendermaassen: 100 Th. der Nitroverbindung n mit 700 Th. conc. Natriumbisulfit gekocht, dann wird an- ert und zur Vertreibung der schwefligen Säure erhitzt; beim ten scheidet sich die 2,5-Naphthylendiaminsulfosäure aus. In leichen Weise wird auch die 1,5- und 2,8-Naphthylendiamin- äure gewonnen. Durch Tetrazotirung der 2,5-Naphthylendiamin- äure und Kuppelung mit α-Naphthylamin wird ein Farbstoff en, der Baumwolle direct in bräunlichen Nüancen anfärbt und erner auf der Faser diazotiren und entwickeln lässt. Der Farb- aus tetrazotirtem Tolidin und 2 Mol. 2,8-Naphthylendiaminsulfo- färbt ungebeizte Baumwolle braun; er lässt sich ebenfalls auf aser entwickeln. Der gemischte Farbstoff aus 1 Mol. Benzidin, 2,8-Naphthylendiaminsulfosäure und 1 Mol. Amidonaphtholsulfo- G färbt Baumwolle in violettschwarzen Nüancen, die sich durch iren und Entwickeln in Schwarz überführen lassen. (Engl. 6020 vom 18. Nov. 1896. R. Holliday & Sons, J. Turner . Dean, Huddersfield.)

tell. von wasserlöslichen Safraninazonaphtholen.

Während die Kuppelung von Diazosafranin mit β-Naphthol in cher Lösung bekanntlich zu unlöslichen Farbstoffen führt, hat gezeigt, dass bei der Einwirkung von Diazosafranin auf in r suspendirtes β-Naphthol bei Gegenwart von überschüssigem niak sofort Kuppelung eintritt unter Bildung eines löslichen offes. Hauptbedingung bei diesem Verfahren ist, dass man Naphthol in frisch gefällter Form und in sehr fein vertheilter sion zur Verwendung bringt. Der Farbstoff aus Diazo- n *T* löst sich leicht in heissem Wasser und kann durch Um- und Aussalzen vollkommen rein erhalten werden. Er färbt e Baumwolle rothblau. Aehnliche blaue, blauviolette bis grün- Farbstoffe werden in der gleichen Weise auch aus den übrigen rbaren Safraninen erhalten. (D. R. P. 95483 v. 13. Febr. 1896. nfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung alkaliechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe.

urch Condensation von Tetraalkyldiamidobenzhydrol mit *m*-Meth- zolsulfosäure-1,3, Methoxynaphthalinsulfosäure-1,3 oder Methoxy- alindisulfosäure-1,3,8 etc. werden Leukoverbindungen erhalten, h zu alkylirten Triphenylmethanfarbstoffen oxydiren lassen. wendung von Disulfosäure werden genügend lösliche Farbstoffe n, bei Anwendung der Monosulfosäure jedoch müssen die hieraus enen Condensationsproducte vor oder nach der Oxydation sulfirt . 10 Thl. Tetramethyl-*p*-diamidobenzhydrol und 8 Thl. *m*-Methoxy- ulfosäure werden beispielsweise in 60 Th. conc. Schwefelsäure Kühlung gelöst; nach einigen Stunden wird die Lösung auf gossen, durch Zusatz von Soda die Leukoverbindung ausgefällt t Bleisuperoxyd oxydirt. Der erhaltene Farbstoff wird mit der n Menge rauchender Schwefelsäure, 20-proc., sulfirt; dabei sich eine kupferglänzende Masse, die sich leicht in Wasser ugrüner Farbe löst und Wolle grün anfärbt. Oder es werden Tetramethyldiamidobenzhydrol und 10 Th. Methoxynaphthalin- äure-1,3,8 mit 60 Th. conc. Schwefelsäure in der Kälte gelöst, en die Leukoverbindung isolirt und oxydirt. Eine Sulfirung ducte ist nicht erforderlich. Der Farbstoff färbt Wolle in hten grünblauen Tönen. (Franz. Pat. 268558 v. 8. Juli 1897. gnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Verbesserung des franz. Pat. 212082 Färben und Drucken von Schwarz mit Hülfe von Anilin oder anderen Aminen.

n Imprägnirungsbade wird Manganchlorid zugesetzt. Auf lüssigkeit kommen 1295 g krystallisirtes salzsaures Anilin Aequivalent), 1360 g krystallisirtes essigsaures Natrium (oder 1360 g krystallisirtes Manganchlorid (oder etwas mehr als und 355 g krystallisirtes chlorsaures Natrium (oder $^1/_3$ Aeq.). Zuerst werden die Lösungen des Natriumacetats und des Manganchlorids gemischt, dann giebt man die Anilinsalzlösung und endlich die Lösung des Chlorats hinzu; mit Wasser wird auf 13 kg verdünnt. Um diese Lösung entwicklungsfähig zu machen, setzt man ihr ausserdem noch 1 g Ammoniumvanadat, gelöst in 200 ccm Wasser, zu; an Stelle des Ammoniumvanadats kann auch Eisenperchlorat verwendet werden. Die mit der so bereiteten Lösung imprägnirten Fasern werden in der Oxydationskammer entwickelt und passiren hierauf ein kochendes 0,2—0,3-proc. Bad von Natriumbichromat. (Franz. Pat. 265439 vom 27. März 1897. W. J. S. Grawitz, Nogent-sur-Marne.)

Darstellung von Piperazinderivaten.

Saure Salze des Piperazins und gewisser zweibasischer Säuren, z. B. Oxal- und Weinsäure, und von Citronensäure werden dargestellt, indem man eine wässerige Lösung von 1 Mol. der Base zu 2 Mol. der Säure hinzufügt. Die Salze haben zwei freie Carboxylgruppen, deren Wasserstoff durch Lithium ersetzt werden kann. So kann Lithiumcarbonat zugesetzt werden, um ein Doppelsalz von Piperazin und Lithium zu bilden. (Engl. Pat. 18981 vom 27. August 1896. A. Koelliker, Beuel a. Rh.)

Entfärbung von Zuckersaft durch Oxydations- und Reductionsmittel.

Dem Saft wird ein die Verunreinigungen zerstörendes Oxydationsmittel, z. B. Baryumsuperoxyd, zugesetzt und hierauf durch Zusatz eines Reductionsmittels, besonders hydroschwefliger Säure oder eines ihrer Salze mit Aluminium, Zink oder Baryum, der unvermeidliche Ueberschuss des Oxydationsmittels und daneben ein anderer Theil der Verunreinigungen zersetzt. Die Reihenfolge des Zusatzes von Oxydations- und Reductionsmittel kann auch umgekehrt werden. Das Hydrosulfit kann man im Zuckersafte selbst dadurch bilden, dass man in denselben zuerst schweflige Säure einleitet und diese dann durch Zinkpulver oder ein anderes Metall im Safte selbst zu hydroschwefliger Säure reducirt. (D. R. P. 95204 vom 11. Sept. 1896. G. Ranson, Phalempin, Frankreich.)

Darstellung einer, unverseiftes Harz enthaltenden, im Besondern in der Papierfabrikation als Papierleim zu verwendenden Harzseife.

Die Harzseife wird durch Kochen von Harz und einer zu dessen vollständiger Verseifung nicht ausreichenden Menge Alkali unter erhöhtem Druck bei ununterbrochener rotirender und schüttelnder Bewegung der in Kochung befindlichen Masse hergestellt. (D. R. P. 95416 vom 4. December 1896. F. Arledter, Perlen bei Luzern.)

Man spart nach diesem Verfahren sehr erheblich an Harz, indem die erhaltene Harzseife vielmehr freies in feinem Zustande suspendirtes Harz enthält, als dies bei der Herstellung der Harzseife nach dem bisherigen Verfahren (Kochen ohne Druck in offenen Gefässen) der Fall ist. Nach neueren Erfahrungen wird lediglich durch freies Harz die Leimung der Papiermasse bewirkt.

Sterilisiren von Fruchtsäften.

Das Verfahren besteht darin, dass man in einem besonders construirten Gefässe in den Saft schweflige Säure bringt, absetzen lässt, so dass Mikroben, Keime, Sporen etc. vernichtet werden, dann die schweflige Säure zu Schwefelsäure oxydirt und letztere durch Baryt fällt. (Amer. Pat. 596909 vom 4. Januar 1898. John C. Pennington, Paterson, N. J.)

Ein derartiges Verfahren der Sterilisirung sieht sogar auf dem Papiere recht ungeheuerlich aus!

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Amsterdam, 15. Januar 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung" **Cöthen (Anhalt).**

Geehrter Herr Doctor!

Zur Notiz von Dr. S. Jacobi[14]) über die sog.

Argon-Frage

erlaube ich mir die Bemerkung, dass ich in einem Schlusssatze von meiner Abhandlung über das freie Hydrazin[15]) wörtlich sage: „Je tâcherai aussi de transformer la base en d'autres dérivés simples de l'azote,

[14]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 20.
[15]) Rec. trav. chim. des Pays-Bas *1896.* 15, 184.

dont la théorie en prévoit plusieurs." Mit derartigen Versuchen über die Einwirkung von Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen war ich schon zeitweise beschäftigt; diese werden noch fortgesetzt, wiewohl ich schon a priori Umsetzungen, wie Herr Jacobi angiebt, und deren Jedermann bequem auf dem Papiere mehrere construiren kann, deshalb für unwahrscheinlich erachte, weil das N_2H_4 so leicht vollkommen oxydirbar ist und die Stickoxyde meistens leicht oxydirend wirken.

Hochachtend

C. A. Lobry de Bruyn.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Der Gesetzentwurf, betr. die Rechtsverhältnisse der Privatdocenten, ist nunmehr veröffentlicht. Nach demselben sollen die Vorschriften des Gesetzes vom 21. Juli 1852, betr. die Dienstvergehen der nichtrichterlichen Beamten mit einigen Modificationen auf die Privatdocenten an preussischen Universitäten Anwendung finden. Die Disciplinarstrafen sollen in Ordnungsstrafen und der Entziehung der Eigenschaft als Privatdocent bestehen. Zur Verhängung der Ordnungsstrafen — Warnung und Verweis — ist der Unterrichtsminister und die Facultät befugt. Gegen die Verhängung der Ordnungsstrafen durch die Facultät ist Beschwerde an den Unterrichtsminister zulässig. Die Entziehung der Eigenschaft als Privatdocent kann nur nach förmlichem Disciplinarverfahren ausgesprochen werden. Zur Einleitung desselben ist sowohl der Unterrichtsminister als die Facultät befugt. In erster Instanz entscheidet die Facultät. Die Bestimmungen dieses Gesetzes können durch königliche Verordnung auf die Privatdocenten an technischen und sonstigen Hochschulen ausgedehnt werden. — Der Ausschuss des Vereins der deutschen Zuckerindustrie hat sich dahin ausgesprochen, dass die Prämien nur dann abgeschafft werden dürfen, wenn gleichzeitig in allen Zucker producirenden Ländern alle directen und indirecten Begünstigungen in Fortfall kommen. Vor der Abschaffung soll eine Uebergangsfrist von mindestens einem Jahre gewährt werden. — Der Verband deutscher Thonindustrieller wird am 22. Februar seine Generalversammlung abhalten. Besprochen sollen u. A. die Schäden unseres Submissionswesens werden.

P. **Paris.** Die Kammer hat beschlossen, auf den Resolutions-Vorschlag des Abgeordneten Vigne, betreffend Organisation einer Special-Section für Universitäten und höhere Schulen an der Weltausstellung 1900, einzugehen. — Am 16. Januar hielt die Société Industrielle du Nord ihre jährliche, öffentliche und allgemeine Sitzung in Lille ab, mit gleichzeitiger Vertheilung der verschiedenen Preise, über welche die Gesellschaft alljährlich verfügt. Bei dieser Gelegenheit hielt Larroumet, Professor an der Sorbonne, einen sehr interessanten Vortrag über: „Die Künste und Gewerbe in der modernen Gesellschaft." Bei der Preisvertheilung wurden u. A. bedacht: Gruson, Director der Industrieschule in Lille, und Dr. Calmette, Director des bakteriologischen Instituts in Lille mit der grossen goldenen Medaille der Gründung Kuhlmann, für der Wissenschaft und der Industrie geleistete Dienste; Max, Jacques & Cie und A. und G. Dossche mit goldenen Medaillen für die Einführung einer neuen Industrie in der Nordregion; P. Razous mit Fr. 500 für seine Gesammtarbeiten, namentlich auf dem Gebiete der Hygiene und des Arbeiterschutzes in den industriellen Etablissements; Wavelet mit einer Vermeil-Medaille und Fr. 200 für sein neues Verfahren der Bestimmung des Kalis; P. Hubert mit einer Vermeil-Medaille für seine Arbeit über Superphosphat.

W. **Paris.** Die nächste Provinzial-Generalversammlung der Association des Chimistes de Sucrerie et de Distillerie de France et des Colonies wird Ende März in Douai (Nord) abgehalten werden. — Gegenwärtig ist das Associations-Comité damit beschäftigt, die Theilnahme der französischen Chemiker am 3. internationalen Congress für angewandte Chemie zu organisiren. Es ist vorauszusehen, dass die Zahl der Fachmänner, welche im Juli aus Frankreich nach Wien kommen werden, ganz erheblich sein wird.

J. **St. Petersburg.** Dass die russischen Manganerz-Lager, die sich im Kaukasus unweit Kutais bei Tschiatury befinden, noch immer ungenügend ausgebeutet werden, wird durch den unverhältnissmässig hohen localen Eisenbahntarif bedingt. Für die kaum 38 Werst (etwa 40 km) lange Strecke von Tschiatury bis zur transkaukasischen zu den Häfen des Schwarzen Meeres (Poti und Batum) führenden Bahn ist derselbe auf $^1/_4$ Kop. pro Pud und Werst festgesetzt, während der allgemeine Tarif $^1/_{85}$ Kop. beträgt. Es haben daher die Besitzer der dortigen Manganerzgruben gegenwärtig ihren Vertreter G. F. Zdanowitsch nach St. Petersburg geschickt, um bei der Regierung um Herabsetzung dieses hohen Tarifes zu petitioniren. Sollte ihnen sowohl dies, als auch die beabsichtigte Bildung eines Syndicates gelingen, so würde letzteres in die Lage kommen, den Weltmarkt für Manganerze zum grössten Theil beherrschen zu können, denn die kaukasischen Manganerze gehören zu den reichsten und besten der Welt. — Der X. Congress russischer Naturforscher und Aerzte, der schon im Sommer vorigen Jahres stattfinden sollte, wird nun vom 21. bis zum 30. August (alten Stils) in Kijew abgehalten werden. Vorsitzender des Organisationscomit ist Prof. J. M. Rachmaninow, der Section für Chemie wird Pr N. A. Bunge vorstehen. Schriftführer des Comités sind die Pr S. N. Reformatsky und G. G. de Metz.

⊙ **Prag.** Der Congress der Rübenproducente Böhmens fordert in einer Resolution die Aufrechterhaltung der Expo prämien, solange die anderen Staaten dieselben nicht aufheben, Herabsetzung der Zuckerfrachttarife, die Besteuerung d Saccharins, die Beseitigung der Rübencartelle der Zuckerfabrikanten u spricht sich gegen die Zuckerverschleisssteuer und die Transportsteuer a

S. **Rom.** Der Senat genehmigte den Handelsvertrag m Bulgarien.

Ks. **Wien.** In Lemberg fanden Berathungen der Rohö producenten statt, welche der Bildung der Genossenschaft Producenten galten. Das vorgelegte Statut wurde genehmigt. definitive Vertrag soll am 15. Februar perfect werden. — Das Fina Ministerium hat im Einvernehmen mit dem ungarischen Fina Ministerium für den Monat Februar festgesetzt, dass in allen Fäl in welchen bei Zahlung von Zöllen und Nebengebühren, dann Sicherstellung von Zöllen statt des Goldes Silbermünzen zur Anwend kommen, ein Aufgeld von $19^1/_2$ Proc. in Silber zu entrichten ist.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Bei der Geologischen Landes-Anstalt und Berg-Akademie bisherigen Hilfs-Geologen Dr. phil. H. Potonié und Dr. phil. A. Den mann zu Bezirks-Geologen. — Die bisherigen Bezirks-Geologen Dr. phil Koch und Dr. phil. H. Schröder zu Landes-Geologen bei der Geologis Landes-Anstalt.

Nürnberg. Oberingenieur Erhard am bayerischen Gewerbemuseum vom ös Handelsminister zum Sectionsvorstand am k. k. technolog. Gewerbemus in Wien.

Verliehen: *Berlin.* Dr. H. Salzmann der Kronenorden IV. Klasse.

Breslau. Apotheker Dr. Maschke der Rothe Adlerorden IV. Klasse.

Bunzlau. Apotheker Seidel der Kronenorden IV. Klasse.

Habilitirt: *Jena.* Dr. phil. A. Steuer-Dresden für das Fach der Mineralogie Geologie mit einer Probevorlesung über die Verbreitung der Meere und Ablagerungen am Ende der Jurazeit.

Berlin. Prof. Dr. E. Salkowski beging kürzlich den 25. Jahrestag seiner L thätigkeit an der Berliner Universität.

Literatur.

Jörgensen, A., Die Mikroorganismen der Gährungsindustrie. 4. Aufl. 8. Paul Parey, Berlin.

Lacroix, A., Minéralogie de la France. Tome II. 8. Fr. 15. Baudry & Cie.,

Schwackhöfer, F., Die Gersten der Ernte 1897. Verlag der Oesterr. Vers Station und Akademie für Brauindustrie, Wien.

Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurtheilung von Nahr und Genussmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich. Entwurf, festgestellt nach den Beschlüssen der auf Anregung des kaiserl Gesundheitsamtes einberufenen Commission deutscher Nahrungsmittel-Che H. 1. 8. M 3. Julius Springer, Berlin.

Wallach, O., Tabellen zur chemischen Analyse zum Gebrauche im Laborat und bei der Repetition. 1. Th.: Verhalten der Elemente und ihrer Verbindu 2. Th.: Methoden zur Auffindung und Trennung der Elemente. 3. Au M 4. A. Marcus u. E. Weber's Verl., Bonn.

Patentliste.

(Nachdruck verbot

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Aus (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer ge Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtl 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage ko fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 4. Januar 1898.

596 968. **Amalgamator.** J. A. Hedge, Los Angeles, Cal.

596 797. **Amidine,** Darstellung von —. E. Täuber, Berlin (Farbwerke Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.).

596 826. **Calciumacetat,** Apparat zur Herst. von —. M. F. Quinn, Straigh

596 641. **Cyanide,** Herstellung von —. H. R. Vidal, Paris.

596 747. **Erze,** Verfahren und Apparat zum Schmelzen von complexen —. Garretson, Buffalo, N.-Y.

596 827. **Essigsaurer Kalk,** Ofen für —. M. F. Quinn, Straight, Pa.

596 518. **Filtermaterial** und Herst. desselben. E. M. Knight, Brooklyn, N.

596 560. **Gas,** Verfahren und Apparat zum Erzeugen v. —. A. T. Welch, Wash

596 535. **Gold,** Apparat zum Extrahiren von — etc. aus trocken gemahlenen E. L. Oppermann, London.

596 704/5 und 596 749. **Hochöfen,** Verfahren und Apparat zum Verwenden d fallproducte von —. H. L. Hartenstein, Bellaire, Ohio.

596 897. **Metalle,** Apparat zum Giessen von —. W. E. May, London May Vacuum Steel Syndicate, Ld.)

596 872. **Oelfabrikate,** Herst. von —. Ch. J. Grist, London.

596 936. **Ozon,** Erzeugen von —. Fr. K. Irving, Passaic, N. J. (O Company of New-Jersey.)

596 662. **Pyroxylin,** Herstellung von —-verbindungen. O. Nagel, Wien.

596 559. **Schwefelfarbstoff,** brauner. A. Weinberg (Leopold Cassella Frankfurt a. M.

596 909. **Sterilisiren** von Fruchtsäften. J. C. Pennington, Paterson, N.

596 753. **Verkoken,** Apparat zum — und Entschwefeln von bituminöser J. W. Kenevel, Chicago.

596 917. **Wasser,** Apparat zum Sterilisiren und Reinigen von —. N. v Sleen, Haarlem, und Aug. Schneller, Alfen (Niederlande).

Belgien.

Ausgefertigt am 15. November 1897.

590. **Entphosphorn** v. Gusseisen. A. Böttger, Düsseldorf. Zus.-Pat. 30. Oct. 1897.
410. **Fett,** Apparat, um den Gehalt der Milch oder eines anderen Stoffes an — lumetr. zu bestimmen. R.-A. Lister & Co., Ld., Dursley (England). 22. Oct. 1897.
448. **Filter,** verbesserte. W.-A. Freise, Newark. 23. October 1897.
464. **Glanzstärke,** Herst. von —. L. de Rhiza, Marburg a. D. 23. Oct. 1897.
535/36. **Glühstoffe,** Herstell. v. —. W. L. Voelker, New Jersey. 22. Oct. 1897.
512. **Kalkseife,** Herstellung einer wasserlöslichen —. E. Wilczynski, Berlin. . October 1897.
513. **Nachprodukte,** Kochen u. Krystallisiren der — in Rüben- u. Rohrzucker-briken und Raffinerien. M. Sachs, Kiew. Zus.-Pat. 3. November 1897.
434. **Oxalsäure,** Verfahren, um den Gehalt der Pflanzenstoffe an — herabzusetzen. Wüstenhagen, Hecklingen (Westfalen). 22. October 1897.
259. **Ozonapparat,** industrieller. E. Andreoli, London. Zus.-Pat. 15. Oct. 1897.
555. **Pflanzenextracte,** Herst. neuer — u. neuer Pflanzenpeptone v. commerciellem erthe durch Umwandelung v. Hefen aller Rassen. J. Peeters, Schaerbeek. . October 1897.
528/29. **Pulver,** neues — und Herst. desselben. C. W. Volney, New-York. November 1897.
595. **Salze,** Verfahren u. Vorrichtung, um — in kleinen Krystallen herzustellen. Dekker, Wormerveer (Holland). 30. October 1897.
566. **Stärke,** Darst. v. Verbindungen v. — jeder Herkunft u. v. Mehl, welches oder — ähnliche Substanzen (Dextrin, Bassorin etc.) enthält. A. Classen, achen. Zus.-Pat. 5. November 1897.
550. **Sprengstoffe,** verbesserte — u. ihre Herst. M. Bielefeldt, Wittenberg. us.-Pat. 28. October 1897.
543. **Verseifung,** Apparat zur — durch Elektrolyse. A. L. C. Nodon, L.-A. retonneau und A. d'Alton Shée, Paris. 4. November 1897.
487. **Verbindung,** neue selbstleuchtende —. L. Braly, Lyon. 25. Oct. 1897.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

0 376. (Kl. 48.) **Aluminium,** Verfahren zur Plattirung von — oder aluminium-chen Legirungen mit anderen Metallen. Basse & Selve, Altena i. W. . Februar 1897.
9 813. (Kl. 12.) **Antimonlactat,** Darstellung von Doppelverbindungen aus — und actaten der Alkalien, Erdalkalien und Erdmetalle. C. H. Boehringer Sohn, ieder-Ingelheim a. Rh. 3. September 1896.
797. (Kl. 53.) **Casein - Nährpräparat,** in Wasser lösliches und Kohlensäure gebendes —. Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin N. Mai 1897.
485. (Kl. 75.) **Chlorkalium,** Verfahren zur Herstellung hochprocentigen —. Dr. Jünger, Hannover. 14. October 1897.
992. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct rbenden secundären — mit Nitro-*m*-phenylendiamin. Farbenfabriken rm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 11. Juni 1897.
479. (Kl. 49.) **Elektroden** für Schweiss-, Löth- u. dgl. Zwecke. G. W. von nzelmann, London. 9. Juli 1897.
1 803. (Kl. 12.) **Guanidinsalze,** Verfahren zur Darstellung von —. Dr. A. Gold-rg, Chemnitz, Dr. W. Siepermann u. Dr. H. Flemming, Kalk. 25. Sept. 1897.
1 703. (Kl. 39.) **Gummigegenstände,** Verfahren zum Vulcanisiren hohler —. G. J. unessaux, London. 23. November 1897.
365. (Kl. 23.) **Harzseife,** Kochapparat für die Herstellung von —. F. Arledter, rlen b. Luzern, Schweiz. 16. August 1897.

Versagung von Patenten.

0 403. (Kl. 10.) **Koksofen.** Vom 3. Mai 1897.
005. (Kl. 8.) **Seide,** Verfahren zum Beschweren von — und Chappe; Zus. z. t. 75 896. Vom 17. August 1896.

England.

Veröffentlicht am 19. Januar 1898.

'5. **Acetylanthranilsäure,** Darstellung von —. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. 1897.
)1. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. Mc. Conechy. 1897.
)5. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. Mücke u. Mücke. 1897.
)0. **Brauereien,** Verwerthen der festen Abfälle von —, Brennereien, Stärke-, Zuckerfabriken etc. Weickmann. 1897.
)8. **Bronze,** Herstellung von Blatt- — oder Metallpulver. Schöffer. 1897.
75. **Calciumcarbid,** Behandlung von —. Bosca. 1897.
)9. **Farbstoffe,** Färben von echten Tannin-Antimonlacken von Polyazo- — und basischen Safraninazo- — auf der vegetabilischen Faser. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning. 1897.
:1. **Gase,** Apparat z. Mischen v. Flüssigkeiten mit —. Ferguson u. Elkus. 1897.
:0. **Hefenfabrikation,** Vorbereiten der Lupinen zur — etc. Schowell. 1897.
.1/12. **Kupfer,** Apparat zur elektrischen Niederschlagung von — und anderen Metallen. Dumoulin. 1897.
:3. **Mercerisiren** v. Baumwolle in Strähnenform. J. Kleinewefer's Söhne. 1897.
)0 u. 28 206. **Oel,** Apparat zum Behandeln von Flachs und anderen —haltigen Samen zur Extraction des — daraus. Euston. 1897.
:2. **Sicherheitssprengstoffe.** v. Romocki. 1897.
:0. **Sprengstoffe,** Herstellung von —. Beneké. 1896.
:4. **Wasser,** Verfahren und Apparat zum Reinigen von —, Abwässern etc. Ducat. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 7. bis 11. Januar 1898.

:87. **Alkohol,** Gewinnen eines neuen, rein schmeckenden —. Nechitsch. September 1897.
:82. **Ammoniaksalze,** Herst. von —. Moise. 23. September 1897.
:10. **Camphor,** Darst. v. Sulfoderivaten des —. Reychler. 20. Sept. 1897.
:55. **Farbstoff,** Herst. v. pulverförmigem Schwarz ohne Calcination, anwendbar —. Strobentz und Fried. 21. September 1897.
:34. **Farbstoffe,** Darst. v. wasserlöslichen blauen bis grünen —. Compagnie rrisienne de Couleurs d'Aniline. 18. September 1897.
:63. **Farbstoffe,** Darst. neuer, Baumwolle ohne Beize färbender —. Fabrique Couleurs d'Aniline ci-devant A. Gerber & Cie. 22. Sept. 1897.
57. **Filter** für Flüssigkeiten. Alf. Carbane & Cie. Zus.-Pat. 21. Sept. 1897.
)4. **Fixiren** von Farben mittelst Dampf und Luft oder verschiedener Gase. ydet et fils. 27. September 1897.
)8. **Kohlensäure,** industrielle Herst. v. — u. Verwendung des so erzeugten ses zur Fabrikation v. flüssiger — etc. Claes. 18. September 1897.
268 169. **Seife,** neue Art v. — und ihre Herst. Jolles. Zus.-Pat. 18. Sept. 1897.
270 552. **Vanadium,** Anwendung des — in der Färberei. Société anonyme des Mines de Yauli. 17. September 1897.
270 609. **Verdampfapparat,** Trocken- und — für halb flüssige Stoffe, wie Treber, Rübenpülpe etc. Pawling und Harnischfeger. 20. September 1897.
270 621. **Zinkhaltige Erze,** combinirte elektrolytische Behandlung und Waschen v. — und Producten. The Sulphide Corporation (Ashcroft Process Ltd. 20. September 1897.

Oesterreich.

Acetylengas, Verfahren und Apparate zur Herst. einer Incandescenz-Beleuchtung mit —. V. Loos u. A. Hahn, Wien. 3. December 1897.
Cement, Ofen zum Brennen von —, Kalk, Magnesit und ähnlichen Materialien und Mineralien. H. Palm (Michalecki & Co.), Wien. 17. December 1897.
Elektrische Oefen, Neuerung an —. British Aluminium Company Limited, Westminster. 14. December 1897.
Elektrolyse, Verfahren und Apparat zur — von Lösungen der Halogenverbindungen der Alkali- und Erdalkalimetalle. Oesterr. Verein für chemische und metallurgische Production. Aussig a. Elbe. 8. December 1897.
Elektrolyt für regenerirbare Elemente. W. Decker u. G. Struve, Mittweida i. S. 11. December 1897.
Erdöl, continuirlicher Destillationsapparat für Roh —. J. Gold, Papa. 11. Dec. 1897.
Farbstoffe, neuartiges Verfahren zur Herst. von —. K. Felkl, Prag. 14. Dec. 1897.
Halogensalze, Verfahren, um aus allen im Wasser löslichen — entweder das Halogen zu gewinnen und das betreffende Leicht- oder Schwermetall in das entsprechende Oxyd oder aber in Sauerstoff-Halogensalz überzuführen. F. Hlavati, Antwerpen. 12. December 1897.
Krystallisationsverfahren. K. Abraham, Kiew. 11. December 1897.
Metalle, neues Verfahren und Apparat zum Zusammenschweissen von —, welche verschiedene Schmelztemperaturen haben. J. W. Cowley, Braddock. 14. December 1897.
Rübenschnitzel, Trommel zum Trocknen v. —. W. Mackensen, Braunschweig. 10. December 1897.
Sprengstoffe, Herstellung von —. Ch. St. Randall, New-Bedford. 3. Dec. 1897.

Schweden.

8418. **Acetylen,** Verfahren und Apparat zur Herstellung von —. R. P. Pictet, Genf. 16. Juli 1896.
8474. **Aluminium,** Verfahren zur Herstellung eines Doppelsalzes aus — und Natriumchlorid. Compagnie Générale l'Alumine, Brüssel. 17. Mai 1897.
8382. **Blei,** Verfahren zur Herstellung von weisser Bleifarbe und metallischem — aus den Schwefelverbindungen des —. A. Macdonald, London. 18. Nov. 1896.
8517. **Calciumcarbid,** Verfahren zur Herstellung von — mittelst Torf und Torfkohle. J. Landin, Stockholm. 15. März 1897.
8247. **Elektrolyse,** Verfahren, mittelst — Metalle oder Metalllegirungen auszufällen. E. Jordis, München. 15. Mai 1896.
8258. **Erze,** Behandeln von — zur Fabrikation von Eisen, Stahl und anderen Metallen. R. F. Strong, Leeds. 4. Mai 1897.
8257. **Fettemulsion,** Herstellung von haltbarer, an Eiweiss reicher — aus ölhaltigen Vegetabilien. H. L. Fromm, Kötzschenbroda b. Dresden und R. Schmidt, Dresden. 30. Januar 1897.
8187. **Gold,** Extrahiren von — aus Golderzen oder Abfall aus solchen. A. F. Lundström, Stockholm. 11. Januar 1897.
8530. **Kohle,** Verfahren, aus Holz, Holzabfall, Torf oder dergl. — herzustellen. W. A. G. v. Heidenstam, Skönvik. 21. September 1896.
8515. **Oxalsäure,** Herstellung von — aus celluloseartigen Rohstoffen. G. F. Zacher, Hamburg. 25. Januar 1897.
8460. **Sprit,** Verfahren zur Herstellung von Beleuchtungsflüssigkeit aus —. H. Hempel, Berlin. 19. März 1897.
8489. **Sterilisirungsapparat** für Milch und andere Flüssigkeiten. E. G. N. Salenius, Kräftriket, Albano. 17. September 1896.
8204/8216. **Zucker,** Extrahiren von — aus Melasse. W. Feld, Hönningen a. Rh. 21. Juli bezw. 24. März 1896.

Briefwechsel.

Neu eintretenden Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern dieses Quartals nachgeliefert.

Wir sind gern bereit, abhanden gekommene Nummern oder Inhaltsverzeichnisse, soweit solche noch vorhanden sind, den **Abonnenten** der „Chemiker-Zeitung", sofern sie sich als solche ausweisen, gegen Entgelt zu ersetzen.

Da die Nachbestellungen von fehlenden Nummern oftmals verspätet eintreffen, bitten wir dringend im eigenen Interesse der Leser, uns die Reclamationen **möglichst bald** zugehen lassen zu wollen, da einzelne Nummern aus früheren Jahrgängen häufig vergriffen sind.

Bruckhausen. Dr. R. A. Ueber den von Ihnen erwähnten Gegenstand finden Sie einige Angaben in Hager's pharmaceutischer Praxis (Verlag von Julius Springer, Berlin) Bd. 2, S. 1116.

Meiningen. K. S. ad 1. Unseres Wissens wurde das erste Bohrloch auf Salz bei Stassfurt bereits 1839 begonnen. Eine fabrikatorische Verarbeitung der Kalirohsalze auf Kaliumsulfat und Chlorkalium wurde erst 1861 bezw. 1862 dank den Bemühungen von Dr. Frank und Dr. Grüneberg eingeführt, und von da an erkannte man erst den hohen Werth der Abraumsalze. ad 2. Auch Ihre zweite Bemerkung entspricht nicht den Thatsachen. Sie werden gut thun, die einschlägige Literatur, die Sie in den betr. Jahresberichten der „Chemiker-Zeitung" allseitig berücksichtigt finden, genau durchzusehen.

Thorn. M. N. Sie irren in der Annahme, dass nach Ablehnung des Patentschutzes der von Ihnen construirte Gegenstand „vogelfrei" werde. Es dürfte nichts im Wege stehen, Gebrauchsmusterschutz zu erlangen, auch können Sie, wenn Sie den Artikel unter passend gewähltem Namen in den Handel bringen, diesen Namen als Wortzeichen sich schützen lassen. — Das Einsenden einer Zeichnung Ihrer Schutzglasvorrichtung wäre zwecklos, da wir uns principiell auf solche Begutachtungen nicht einlassen. Jedenfalls werden bewegliche Schutzglasvorrichtungen seit länger fabricirt, u. A. von der Firma Hans Reisert in Cöln a. Rh., und dieselben haben sich so gut bewährt, dass wir dahin gestellt sein lassen, ob durch Ihre Neuerung noch einem „wirklichen Bedürfniss" abgeholfen wird.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 80. Dr. Wilh. Bergmann, Osnabrück, am 24. Januar 1898.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Zur Lage der amerikanischen Zuckerindustrie.

Von einem Mitarbeiter in Amerika erhalten wir die folgenden Mittheilungen:

O. Seit die deutsche Regierung sich entschloss, alle bestehenden Beschränkungen in Bezug auf die Einfuhr amerikanischer Producte aufrecht zu erhalten, hat sich in den Ver. Staaten eine eigenthümliche Wandlung vollzogen, welche auch auf die geplante Rübenzuckerindustrie nicht ohne Einfluss bleiben kann. Vielleicht ist kein Fall mehr geeignet, den trügerischen Charakter der Zollschutzpolitik blosszustellen, als der vorliegende. Man fängt an einzusehen, dass die Regierung, in Folge des Verbotes der Zuckereinfuhr von Deutschland aus, enorme Summen an Einkünften einbüssen muss, und dass das Vorgehen der deutschen Regierung die Staaten einer bedeutenden und lohnenden Absatzquelle für alle Arten thierischer Producte beraubt hat. Ein jeder Interessent, vom Viehzüchter hinab bis zum Händler, wird in der Folge bitter zu leiden haben. — Nun giebt es nur ein Mittel, durch welches dieses Uebel geheilt werden könnte: Die Händler der Ver. Staaten müssen sich dazu verstehen, gewisse Producte anderer Nationen käuflich zu erwerben, wenn sie wünschen, dass ihre Waaren von denselben gekauft werden. Die Errichtung einer chinesischen Mauer um die Staaten und das Ausschliessen fremder Erzeugnisse kann nur die Folge haben, die amerikanische Ausfuhr auf die geringsten, nothwendigsten Bedürfnisse anderer Völker hinabzudrücken. Dies ist aber genau, was das Dingley-Gesetz bezweckte, und die Folgen der Einführung dieses verderblichen Gesetzes beginnen bereits, sich deutlich zu zeigen. — Das stets wieder auftauchende Gerücht über die bevorstehende Einverleibung Hawaiis in die Ver. Staaten stösst besonders in den westlichen Staaten der Union auf entschiedene Opposition, und die Fruchtlosigkeit aller Bestrebungen zur Einführung der Rübenzuckerindustrie in dieselben wird, im Falle die Insel annectirt werden sollte, scharf hervorgehoben. Die Besitzergreifung von Hawaii durch die Staaten scheint jedoch durch die verwickelten Verhältnisse an der Küste Chinas zur Nothwendigkeit werden zu sollen, und es heisst, dass viele Senatoren, welche früher Gegner des Annectirungsvertrages waren, jetzt die Nothwendigkeit eines entschiedenen Vorgehens in dieser Richtung anerkennen. Damit wäre aber der Rübenzuckerindustrie, wie sie im Westen geplant wird, der Todesstoss gegeben. — Ausserdem kommt von der Versuchsstation in Columbia, im Staate Missouri, die wenig erfreuliche Nachricht, dass Nachforschungen, welche daselbst seit dem Jahre 1890 in Bezug auf die projectirte Zuckerrübenindustrie angestellt wurden, die Unausführbarkeit dieses Problems klar dargethan haben.

Amtliche Verordnungen.

Bulgarien. Befreiung gewisser Rohmaterialien vom Einfuhrzoll. Gemäss einem Beschlusse des Ministerrathes sind behufs Förderung der einheimischen Industrie folgende Rohmaterialien vom Einfuhrzoll befreit: Anilin- und Alizarinfarben, Ammoniaksoda, Gummi arabicum, Wasserglas, Degras, Braunstein, Eichenrinde, Knoppern, Cocosnussöl, Kupfervitriol, Bleiweiss, Nusslack, Palmöl, Schwefel, Schwefelsäure, Siccatife, Salzsäure, Spodium, Terpentinöl, Firniss, Chlorkalk, schwarzer Politurlack, Schellack, Beize, Kobaltoxyd, Bleiglätte, Feldspath.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Charlottenburg. Otto Kobbe Gasglühlicht „Triumph“.
Duisburg. Duisburger Seifenfabrik C. Krüger.
Geestemünde. Deutsche Dampf-Leberthranfabrik Pust & Neynaber.
Hamm i. Westf. Rheinisch-Westfälische Koksofenbaugesellschaft mit beschränkter Haftung.

Cöln. Brandt & Cie., elektrotechnische Anstalt, ist durch gegenseitige Uebereinkunft aufgelöst. Der Elektrotechniker Julius Brandt setzt das Geschäft unter der Firma Julius Brandt fort.

Handelsnachrichten.

†† **Zur Ausfuhr von Düngesalzen.** In einer der letzten Ausschusssitzungen der Pommerschen Landwirthschaftskammer wurde die Einführung eines Ausfuhrzolles auf Kalirohsalze und Kalierzeugnisse in Anregung gebracht. Die Erträge des Zolles sollen ausschliesslich zur Belohnung des inländischen Verbrauches von Kalidüngern verwendet werden, um die nur in Deutschland vorhandenen Kalisalzlagerstätten im Interesse der Landwirthschaft zu erhalten. Dem Vorstand der Landwirthschaftskammer ist das Ersuchen um Weiterverfolgung dieser Angelegenheit unterbreitet worden. Dass dieser Anregung irgendwie stattgegeben werde, ist durchaus zu bezweifeln, zumal der deutsche Zolltarif nur Einfuhrzölle, aber keine Ausfuhrzölle kennt; die letzteren sind schon seit Jahrzehnten in Deutschland, wie in fast allen anderen Staaten, abgeschafft.

†† **Der Gesammtwerth der Goldausfuhr aus Australien** pro 1897 wird mit £ 13½ Mill. beziffert.

Cassel. Der Aufsichtsrath der Actiengesellschaft für Trebertrocknung beabsichtigt die Erhöhung des Actiencapitals um M. 6 Mill., behufs Beschaffung der Mittel für Verarbeitung der bei dem Bergmann'schen Verfahren übrig bleibenden Holzkohle zu Calciumcarbid und Graphit, zur Weiterverarbeitung anderer in den Cartellfabriken erzeugter Producte etc.

Fürth. Die Vereinigung bayerischer Spiegelglasfabrikanten hat sich aufgelöst und tritt in Liquidation. Die Vereinigung hatte gemeinschaftliche Verkaufslager. Es musste bereits früher mehrmals eine Beschränkung der Production eintreten.

Hamburg. Unter der Firma Elbhüttenwerk hat die Norddeutsche Affinerie in Hamburg ihr auf der Elbinsel Steinwerder belegenes Filialwerk abgezweigt und in ein separates Unternehmen (G. m. b. H.) umgewandelt.

Nettingsdorf b. Linz. Unter der Firma Nettingsdorfer Papierfabriks-Act.-Ges. ist eine Actiengesellschaft mit einem Grundcapital von fl. 650 000 gegründet worden, von dem die Commanditgesellschaft Nettingsdorfer Papierfabrik J. Römer & Co. fl. 322 000 für die Ueberlassung ihres Betriebes erhielt.

Nürnberg. Wilhelm Burger hat eine Celluloidwaarenfabrik errichtet.

Olten. Die Gründung einer grossen Sunlight Savon-Fabrik in Olten ist zur Thatsache geworden. Das Mutterhaus in Liverpool, das mit Fr. 50 000 000 arbeitet, wird in Olten, in Folge der schweizerischen Zollverhältnisse, eine grosse Fabrik bauen, die sich mit der Fabrikation dieser Seifen-Specialitäten befassen wird.

Oppeln. Bei der Cementfabrik Giesel beträgt nach Abschreibungen im Betrage von M 80 550 der Reingewinn M 205 330.

Silberberg. Die Kaligewerkschaft Hansa-Silberberg soll auf der angestellten Controlbohrung kalifündig geworden sein.

Wien. Robert Eisner ist die Bewilligung zur Errichtung einer Act.-Ges. unter der Firma Gesellschaft für elektrische Industrie ertheilt.

Dividenden (in Proc.):

Groschowitz. Schlesische Portland-Cementfabrik: 14½ (i. V. 13½).
Hannover. Continental Caoutchouc- und Guttapercha-Compagnie: 55 (wie im Vorjahre) auf die alten Actien und 13¾ Proc. auf die neuen Actien.
Oppeln. Cementfabrik Giesel: 10 (i. V. 9).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 22. Januar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Ruhig in Abwartung der Londoner Auction am 24. d. Mts. Nur 50 Kisten fanden zu guten Preisen Käufer. Amerikan. Terpentinöl. Prompt sowohl, als Termin etwas flauer. Prompt mit kleinem Vorrath, doch auch wenig gefragt. Termin ohne bedeutende Geschäfte. Prompt fl. 15, April-Mai-Verladung fl. 13, Juli-August fl. 12¾, September-December-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Amerikan. Harz. Prompt gut gefragt, weitere Lieferungen nur mit einem bedeutenden Abschlag zu placiren. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, Februar-März-Verladung G fl. 2,72½, F fl. 2,67½, G fl. 2,62½ pro 50 kg. Krapp unverändert mit wenig Frage. **Petroleum.** Prompt gut gefragt. Preise unverändert fl. 7,70 pro 100 kg Consum. **Oele.** Leinöl. Preise zogen ein wenig an. Prompt war gut gefragt, die Frage für Termin war lebhaft. Prompt fl. 16½, Februar fl. 16¼, Februar-Mai fl. 16½, Juni-August fl. 17¼, September-December fl. 17¼ pro 100 kg. Rüböl. Prompt unverändert und ziemlich gut gefragt, Termine verlassen. Prompt fl. 28½, Mai fl. 26¼ pro 100 kg. **Drogen.** Verkauft bei Einschreibung 50 Kisten Damma-Gummi, 15 640 kg ungeb. Padang- und 2 970 kg Koetie-Stuhlrohr. **Chemikalien.** Acidum tartaricum und citricum matt. Chinin. sulfur. etwas flauer. 306 340 kg Chinarinde, Gehalt 16 174 kg Chinin. sulfur., fanden zu etwas niedrigeren Preisen in der Januar-Auction Käufer. Der Markt für die anderen Chemikalien ist ruhig und ohne bedeutende Preisschwankungen. Acidum citricum fl. 158, Acidum tartaricum fl. 138 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 30, chromsaures Kali fl. 50, chromsaures Natron fl. 45 pro 100 kg. Chlorsaures Kali fl. 42, chlorsaures Natron fl. 50 pro 100 kg. Gelbblausaures Kali fl. 68, gelbblausaures Natron fl. 57 pro 100 kg. Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Alaun, kryst. fl. 6,50, gemahlen fl. 6,2 pro 100 kg. Eisenvitriol fl. 2,75, Kupfervitriol fl. 21 pro 100 kg. Chlormagnesium fl. 6,75, Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 19 pro 100 kg. Borsäure, kryst. fl. 30, gemahlen fl. 31,25 pro 100 kg. Soda-Ammoniak fl. 5 pro 100 kg. Soda caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9.45, 76/77° fl. 12,50 pro 100 kg. Paraffin 98/102 fl. 18, 110/112° fl. 22 pro 100 kg. Wasserglas fl. 3,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 3,25, 60° Bé. fl. 2,75, Salzsäure, rohe fl. 5,75 pro 100 kg. Schwefelnatrium, kryst. fl. 6. Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg.

C. **Amsterdam,** 22. Januar. **Chinin.** Im Laufe des vergangenen Jahres haben sich die Chinin-Preise bedeutend verbessert und stiegen in den von Januar bis November gehaltenen Auctionen für den Unit von 2⅛ bis 7,9 Ct., während fast alles, was nicht verkauft oder zurückgezogen wurde, nach der Auction zu vollen Preisen verkauft wurde. Nur in der December-Auction lief der Unitpreis auf 7 Ct. zurück, nicht nur wie eine natürliche Reaction nach solch einer Steigerung, vielmehr namentlich in Folge der darin angebotenen Quantität Chinin. sulfur. 38 830 kg, welche zu gross war, um von Käufern für directen Bedarf aufgenommen zu werden. Die Vorräthe in zweiter Hand sind aber sehr klein, so dass, wenn die Zufuhren die Lieferungen nicht zu weit übertreffen werden, die Preise sich nicht nur halten, sondern noch mehr steigen werden. Der Durchschnittsgehalt der Chinarinde war wiederum höher und ist jetzt 5,48—5,73 Proc. Im Laufe der vergangenen Woche sind in der Januar-Auction verkauft worden 306 340 kg Chinarinde, Gehalt 16 174 kg Chininsulfat, Unitpreis 6⅞ Ct. gegen 7,01 Ct. in der December-Auction.

Y **Anwerpen,** 22. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak fest. Disponibel Fr. 25,50, Februar-März Fr. 26. Petroleum unverändert. Officielle Notirung Fr. 14,25, Verkäufe Fr. 14 für disponibel, Februar-März Fr. 14,25. Quebracho fest. Verschiffung Februar-März und Segler Fr. 80 cif. Antwerpen. Verschiffung per Dampfer ist für den Moment ausgeschlossen, da solche anderweitige Ladungen in Getreide contrahirt haben. Ricinus-Oel unverändert. 1. Pressung Januar Fr. 70, Februar-April Fr. 67, Mai-December Fr. 61, 2. Pressung Januar Fr. 67, Februar-April Fr. 64, Mai-December Fr. 58. Pharmaceutisch Januar Fr. 74, Februar-April Fr. 71, Mai-December Fr. 65. Schmalz fester. Wilcox disponibel Februar Fr. 57, März Fr. 58, April Fr. 58,75, Mai Fr. 59,5, Juni Fr. 60. Salpeter behauptet. Disponibel Fr. 17,50, Februar-März Fr. 17,7 Terpentin-Oel anhaltend in Haussebewegung. Amerikanisches disponibel reel Tara Januar Fr. 61,75, Februar-Juni Fr. 62, Tara 20 Proc. disponibel Fr. 63,8 Februar-Juni Fr. 63,90. Französisches disponibel Fr. 62,25.

M. S. **Berlin,** 22. Januar. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 20—20,50. Ia. Kartoffelstärke M 20—20,50. IIa. Kartoffelmehl M 18—19,50. Gelber Syrup M 24—24,50. Capillair-Syrup M 24,50—25, Capillair-Export M 25,50—26. Kartoffelzucker, gelber M 24—24,5 capillair M 25—25,50. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 26—26,50, IIa. M 3 bis 24,50. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, hallesche und schlesische M 43—44. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M bis 49. Maisstärke M 32—33. Schabestärke M 36—38. Alles pro 100 k ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10000 kg.

Q. **Berlin,** 22. Januar 1898. **Chemikalien.** Argentum nitricum. Die Veränderungen im Metallsilbermarkt, welche sonst die eine Richtung wenigstens eine Zeit lang inne zu halten pflegten, zeigen sich in ganz kurzen, bald nach oben bald nach unten gerichteten Schwankungen, so dass der Preis die an einem Tage erfahrene Erhöhung am nächsten wieder einbüssen muss. Die ungefähre Notirung ist heute M 52—53 pro 1 kg. Calciumcarbid ist heute für die Acetylen-Industrie ein grosser Handelsartikel geworden. Die in Deutschland und der Schweiz producirten Mengen reichen für den Bedarf nicht aus, und es werden grosse Quantitäten von Amerika eingeführt, welches darin sehr leistungsfähig zu sein scheint. In Folge der enormen Nachfrage ist der Preis bereits gestiegen und scheint auch vorläufig noch höher gehen zu wollen. Der Werth ist M 38 pro 100 kg, doch glaubt man nicht, dass er jemals über M 45 kommen wird, zumal immer neue Werke darin entstehen dürften. Cocaïn. crudum. Obwohl der Markt ruhig, so halten die Inhaber der vorhandenen kleinen Menge von ca. 100 k fest auf Preis, und die niedrigste Forderung dürfte heute M 280 pro 100 kg laute. Wird man auch ferner nur auf geringe Zufuhren rechnen können, was sehr wahrscheinlich ist, so ist als sicher anzunehmen, dass bei wieder auftretender Bedarfsfrage der Artikel in die Höhe geht. Cocaïn. hydrochloric. kostet. dem heutigen Rohcocaïnpreise entsprechend, noch immer M 350 pro 1 kg. Wenn auch die Tendenz fest ist, so dürfte eine Erhöhung nur Hand in Hand mit einer Veränderung der Rohwaare möglich sein. Cuprum sulfuricum. Die nur in geringem Maasse schwankenden, immerhin ziemlich hohen Preise für Rohkupfer bedingen heute

· das Sulfat einen Preis von M 35,50—36 pro 100 kg. Jodum. Von maassbender Seite wird darauf hingewiesen, dass die Zukunft des Jodmarktes eine hr unsichere ist. Die Rohjodproducenten bilden einen Ring; eine neu entndene Fabrik ist jedoch entschlossen, ihren eigenen Weg zu gehen. Diesem rgehen werden die anderen Joderzeuger mit den bekannten Mitteln entgegen treten suchen, welche in erster Reihe in einem enormen Preissturz bestehen rften, der natürlich nach keiner Richtung hin Freude machen kann. Tartarus puratus. gallic. Obwohl der Weinertrag im Allgemeinen kleiner als in den iden Vorjahren sein soll, so ist doch Weinstein in den letzten Monaten langsam, er stetig im Preise gefallen und kostet heute M 158 pro 100 kg. Im Frühjahre id ausserdem die Erträge aus der letzten Ernte im Markte zu erwarten, und durch dürfte die matte Haltung desselben erhalten bleiben.

X **Drohobycz**, 22. Januar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** In der gelaufenen Woche gestaltete sich der Erdwachsmarkt recht lebhaft. Die sache lag in dem stärkeren Begehr. Auch die Entnahme war besser. In Hoch- und Normale zeigte sich Mangel. Nachdem diese Sorten die gangbarsten id, so trug das zur guten Stimmung bei. Nota fester: Hartwachs 80/81° C. 40—40,50, Hoch-Ia. Speciale fl. 35,50, Speciale 68/69° C. fl. 35, dito 66/67° C. 32—32,50, Normale fl. 30,25—30,50, Secunda fl. 25—25,50, dito weich (Paraffinachs) fl. 22—22,25, Marke Truskawiec fl. 27,50—28 pro 100 kg ab Boryslaw, assa. Der Verkehr in Rohöl war lebhafter. Die Stimmung gewann, angesichts s beinahe gesicherten neuen Rohöl-Cartells, an Festigkeit. Nota: Marke raznica fl. 2,45—2,50, Marke Boryslaw fl. 2,65 ab Gruben, Marke Schodnica 2,80—2,85 ab Drohobycz, Marken Potok, Wietrzna fl. 3,10—3,20 ab Stationen o 100 kg, Cassa. Der Petroleummarkt hatte regeren Verkehr zu verzeichnen. endenz und Preise unverändert. Nota: Marke Standard white fl. 15,20—15,30, aiseröl fl. 16,25—16,50 pro 100 kg ab Prag; 30 Tage Ziel. Schweröle begegneten bhafter Nachfrage. Stimmung und Preise fest: Blauöl fl. 1,80—1,85, Grünöl 1,50 ab hier, Petrolsatz fl. 2,30 ab Wien pro 100 kg. Auch in Kerzen voll- sich ein lebhafteres Geschäft. Notirung fest, wie folgt: Mercantilkerzen fl. 41 s 42, Phöbuskerzen fl. 39—40, Paraffinkerzen Ia. fl. 35—36, IIa. fl. 33—34, IIIa. 31—32 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz. Der Ceresinmarkt lag unverändert. erkehr und Umsatz mässig. Nota: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 62—63, Ia. fl. 60—61, a. fl. 57—57,50, IIIa. fl. 55—56, gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsckstände fl. 55—56 pro 100 kg ab hier.

S. **Frankfurt a. M.**, 22. Januar. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenehl, 1 Proc. Stickstoff und 30 Proc. Phosphorsäure oder $1^1/_2$ Proc. Stickstoff und 3 Proc. Phosphorsäure. notirt M 5,50—6 ab Productionsstation, Kasse $1^1/_2$ Proc. ei guter Nachfrage und geringem Angebot. Rohes und gedämpftes Knochenehl. Der Markt hat sich noch weiter befestigt, und die Preise haben noch was angezogen. Man fordert für Waare mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. hosphorsäure M 8,25—8,65 und für solche mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. hosphorsäure M 7,65—8 ab Productionsstätte, Kasse $1^1/_2$ Proc. Indisches nochenmehl und Knochenschrot. In Folge der noch immer im Steigen griffenen Frachten sind die Preise derart gestiegen, dass die Käufer sich vorufig reservirt halten. In den Gegenden, wo die indische Waare nun einmal einführt ist und sich beliebt gemacht hat, wird man schliesslich doch die höheren reise bewilligen. Für die noch ziemlich günstig verfrachteten Partien sind otirungen von M 8,90—9,40 pro 100 kg cif. Ankunftshafen am Markte. Knochenasche kostet ex Lager Hafenplatz $6^1/_2$—$6^3/_4$ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk. achdem Rohphosphate etwas festeren Markt zeigen, wird auch Knochenasche was anziehen. Dasselbe gilt für gebrauchte Knochenkohle, wofür jetzt nach Gehaltslage etc. 7—$7^3/_4$ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ab Abgangsation, Kasse 1 Proc., verlangt wird. Knochenpräcipitat werthet je nach einheit und sonstiger Beschaffenheit zwischen $26^1/_2$ und 33 Pf pro 1 kg esammtphosphorsäure.

G. **Hamburg**, 22. Januar. **Schwefelsaures Ammonium** ist weiter gestiegen und urde bis zu M 10,35, am Schluss der Woche M 10,15 pro 1 Ctr. loco und nuar gefordert. $24^1/_2$ Proc. franco Quaiwaggon. Februar M 10,25, Februar-ärz M 10,20. Eingeführt wurden 4513 Säcke. **Chilisalpeter.** Chilisalpeter für ätere Sichten etwas nachgebend loco notirt M $7,07^1/_2$, Januar/Februar M $7,07^1/_2$, ebruar/März M 7,10, März/April M 7,05, April/Mai M 7. Zufuhren fehlen in tzter Woche. Phosphate unverändert. Tenessee Hard Rock 78/82-proc. $6^1/_4$ s $6^1/_2$ d., Florida Hard Rock 75/80-proc. $6^1/_4$—$6^1/_2$ d, Pebble Land 65/70-proc. $5^1/_4$—$5^1/_2$ d, Pebble River 58/63-proc. $5^1/_2$—$5^3/_8$ d, Algier Phosphat 63/70-proc. $^1/_4$ d., Algier Phosphat 58/63-proc. $5^1/_2$—$5^1/_4$ d., Südcarolina River 56/58-proc. $^1/_4$ d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton nglisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan 80/85-proc. 82$^1/_2$, 85/87-proc. M 86, vom Kaukasus 80/82-proc. M 80, 85/87-proc. M 85. hromerz von Kleinasien, Basis 50 Proc., M 82, von Macedonien, Basis 50 Proc., 81 pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber pro 1 Flasche £ 6. 17 s. 6 d. innober 2 s. $3^1/_2$ d. bis 2 s. 4 d., von China 2 s. $1^1/_2$ d. bis 2 s. 2 d. pro 1 Pfd. nglisch. Antimon crudus (Japan) £ 20. 15 s., regulus £ 30. 5 s. bis £ 30. 7 s. 6 d.

§ **Hamburg**, 22. Januar. Das Geschäft verlief diese Woche im Ganzen ruhig. **ätherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15,75—16, fest. Ol. Cajeputi o Flasche M 4,10—4,20. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 5—5,25, fest. Ol. assiae pro 1 kg M 12—15,50. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,80, höher. l. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50, ruhig. Ol. Terebinth. pro 00 kg M 50—51, fest. Ol. Menth. pip., Japan. pro 1 kg M 6,80—7. **Chemikalien.** cid. citric. pro 100 kg M 230—235, matt. Acid. tartaric. pro 100 kg M 230 s 250. Antimon., crud. pro 100 kg M 38,50—39. Arsenik pro 100 kg M 50,50 s 51,50, weiss. Borax, raff. pro 100 kg M 28,50—29,50, ruhig. Calcium lorat. pro 100 kg M 14—14,25. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 36. Jod o 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. o 100 kg M 60, still. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium rbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 16. Natrium carbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145 s 150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,10, ruhig. Spiritus war gegen die rwoche höher. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 48. Asa foetida o 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 19 s 20, mexikan., syrischer M 44—45. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,50—4. alsam. Peruv. pro 1 kg M 19,50—20, knapp und sehr fest. Balsam. Tolut. o 1 kg M 3,75, matt. Benzoë, Siam pro 100 kg M 200—650, Sumatra M 220 s 350. Cacao blieb fest. Bahia pro 100 kg M 144—155, Caracas pro 100 kg 130—275, Domingo pro 100 kg M 136—143, Guajaquil pro 100 kg M 148—168, mana pro 100 kg M 148—154, Surinam pro 100 kg M 144—148, Trinidad pro 0 kg M 140—148. Camphor, raff. pro 100 kg M 250, ruhig. Cantharides o 100 kg M 325—345. Cascara sagrada pro 100 kg M 35—36, fest. Cassia gnea pro 100 kg M 79—80, neue Waare, fest. Cassia flores pro 100 kg 216—218. Cassia fistula pro 100 kg M 28—45. Cort. Angosturae o 100 kg M 31—35. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 1,15—1,25. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 105—115. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 200 bis 450. Cort. Quillayae pro 100 kg M 45—46, loco, Lieferung M 32. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. pro 100 kg M 40—45. Folia Sennae pro 100 kg M 70—75, Alex. parvae. Folia Cocae pro 100 kg M 180—190, Bolivia. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—165. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 210—220, fest. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 40,50. Fructus Cumini, Malta pro 100 kg M 37—38. Grana Paradisi pro 100 kg M 51—55. Gummi Elemi pro 100 kg M 43—45. Gummi Mastix pro 100 kg M 338—365. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,60—4. Lignum Quassiae pro 100 kg M 18—19, Jamaica. Lycopodium pro 100 kg M 245—250. Nuces vomicae pro 100 kg M 14, Bombay. Nuces Colae pro 100 kg M 50—65. Opium pro 1 kg M 18—18,50, fester. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 90—95. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 24—25. Rad. Gentianae pro 100 kg M 48, fester. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 kg M 14—19. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 93—96. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—5. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 260—350, Honduras. Rad. Senegae pro 100 kg M 270—350. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 30—33. Rhiz. Curcumae, Bengal fehlt. Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 39—40,50. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 69—70, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 32—34, ruhig. Bengal M 30—31, ruhig. Cochin M 72—85, ruhig. Secale cornut. pro 100 kg M 165—200. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 23—24. Semen Coriandri pro 100 kg M 15,50—16. Semen Cinae pro 100 kg M 35—39. Semen Sabadill. pro 100 kg M 100—105. Spermaceti pro 100 kg M 285—290, ruhig. Tub. Jalapae pro 100 kg M 95—105, Veracruz. Vanilla fehlt. **Metalle** unverändert. Antimon, Regulus pro 100 kg M 61—63. Quecksilber pro Flasche M 140—142. **Oele und Fette.** Wachs ist sehr ruhig. Cera, Carnauba pro 100 kg M 80—130, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 66, matt. Ol. Cacao pro 100 kg M 210. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 67—68, neue Waare M 70. Ol. Olivar. pro 100 kg M 65, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 61, loco, M 58 Lieferung, Markt ruhig. Petroleum pro 100 kg M 9,60, ruhig. Rüböl pro 100 kg M 53, sehr ruhig. Thran zeigt wenig Geschäft. **Theerproducte** unverändert. Steinkohlentheer pro $^1/_1$ Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro $^2/_3$ Barrels M 23—24,50, dicker pro $^1/_1$ Barrel M 18—19, dünner, pro $^1/_1$ Barrel M 21—22,50.

α **Hâvre**, 22. Januar. **Farbhölzer.** Die heutige Marktlage lässt entschieden auf Mexico-, Yucatan- und Honduras-Blauhölzer eine mattere Tendenz erkennen. Für Gelbhölzer sind die Preise in die Höhe gegangen. Man notirt heute unverbindlich. Für Blauholz: Mexico-Laguna Fr. 6,50—13, Yucatan und Sisal Fr. 8 bis 9,50, Honduras Fr. 8,60—9,10, Tabasco Fr. 7,50—8, St. Domingo Fr. 6—7, Monte-Christi Fr. 5,50—6,50, Fort-Liberté Fr. 5,80—6,25, Haïti-Cap Fr. 5,50—6, Aquin Fr. 5,60—5,75, St. Marc Fr. 5,50—7,10, Gonaïves Fr. 6,40—6,75, Cayes Fr. 5,60, Port de Paix Fr. 6,75—7, Mirogoane Fr. 5,60, Port au Prince Fr. 5,60, Jacmel Fr. 5,60, Kleine Antillen Fr. 4,75—5,25, Jamaïca Fr. 5,25—6,25, Jamaïca-Wurzeln Fr. 5,75 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Jago Fr. 6,75—7,25, Manzanillo Fr. 6,75—7,25, Tuspan Fr. 7—7,50, Veracruz Fr. 6,90—7,25, Gelb-Campèche Fr. 6 bis 6,25, Gelb-Carmen Fr. 6—6,25, Tecolutla Fr. 6,90—7,10, Tampico Fr. 6,90—7, Porto-Plata Fr. 5,75—6, Gelb-Haïti Fr. 5,75—6, Gelb-Jamaïca Fr. 5,65—6,50, Porto-Cabello Fr. 6,25—6,50, Rio-Hacha Fr. 5—5,25, Carthagena Fr 5—5,25, Maracaïbo Fr. 5,25—5,75, Corinto Fr. 6,80—7,25, Amapala Fr. 6,25—7,25 und Visetholz Fr. 5,50 bis 7 pro 50 kg. Für Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 14—16, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, Ste. Marthe Fr. 7—8, Sandel Fr. 2,50—4 und Sapan Fr. 6—8 pro 50 kg. Gerbholz-Quebracho, en hausse, Fr. 82—90 pro 1 t. Verkäufe: 200 t Blauholz-Jamaïcawurzeln loco zu Fr. 4,50 und 70 t Blauholz-Cap-Wurzeln ex „Venitia“ zu Fr. 5,20 pro 50 kg. Indigo flau. Verkäufe: 360 Seronen Guatemala-Indigo und auf Lieferung 10 Kisten Bengal, Februar zu Fr. 5, 30 Kisten Bengal, März zu Fr. 5,50—5,10, 10 Kisten Bengal, April zu Fr. 5,50, 60 Kisten Bengal zu Fr. 5,30—5,15, 20 Kisten Bengal, September zu Fr. 5,30—5,15 pro $^1/_2$ kg. Eingeführt: 173 Seronen Guatemala-Indigo via Colon.

l **Liverpool**, 21. Januar. **Chemikalien.** Borax fester, krystall., £ 13. 5 s. pro 1 t. Citronensäure, mehr Angebot als Nachfrage, 1 s. $^1/_4$ d. bis 1 s. $^1/_2$ d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium $3^1/_4$ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5. 7 s. 6 d. pro 1 t. Natronsalpeter beständig, 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall. £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust., fest, 70-proc., £ 7. 5 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer fest, £ 17 pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure, ruhig, $3^1/_2$ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, ruhig, engl. 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. $^3/_8$ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, gute Nachfrage, 12 s. 6 d. bis 13 s. 9 d. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, beständig, Liverpool refined, export barrels 14 s. 9 d. bis 15 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, fest, 16 s. 6 d. bis 17 s. pro 1 Ctr. Olivenöl, Seville £ 32. 10 s. pro 1 tun, Malaga £ 33. Palmöl, beständig. Petroleum, ruhig, amerik. 5 s. $6^1/_4$ d., russ. $4^5/_8$ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectif., fest, 24 s. 6 d. pro 1 Ctr.

+ **London**, 22. Januar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefelsaures, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch pro 1 oz. 1 s. 1 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. $3^1/_8$ d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. $^1/_4$ d. bis 1 s. $^1/_2$ d. Cyankalium 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. $4^1/_8$ d. Doppeltchromsaures Natrium pro 1 Pfd. $3^5/_8$ d. Doppeltkohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 6, grau pro 1 ton £ 8. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 15 s. Oxalsäure pro 1 Pfd. $3^1/_2$ d. bis $3^3/_4$ d. Schwefelsaures Ammonium, sehr fest, 24-proc., grau pro 1 ton £ 10. 2 s. 6 d. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton barrels £ 2. 12 s. 6 d., bags £ 2. 15 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein fest, cream, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. 6 d. bis 79 s. Weinsäure engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao ruhig. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 78 s. bis 80 s., grau u. roth gemischt pro 1 Ctr. 74 s. bis 74 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 77 s. bis 79 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 73 s. bis 74 s. 6 d. Surinam pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s. 6 d., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor. China pro 1 Ctr. 95 s. Japan pro 1 Ctr. 100 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel sehr ruhig. Chinesische pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. Korean.

u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir ruhig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 3 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 3 s. 6 d. bis 20 s., chips pro 1 Ctr. 1 s. 6 d. bis 8 s. 9 d. Holzgeist (wood-naphta solvent) pro 1 Gall. 2 s. 9 d. Indigo bessere Nachfrage. Bengal mittel u. ordinär violett 4 s. bis 4 s. 2 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 6 d. bis 2 s. 10 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 5 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 2 s. bis 3 s. 3 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 10 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 6 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar u. Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona mässige Nachfrage, Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5¼ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack fest. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 67 s. bis 68 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 77 s. bis 92 s. 6 d. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 43 s. 6 d. Vanille gute Nachfrage. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 22 s. bis 29 s., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 12 s. bis 21 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 30. bis £ 30. 10 s. Blei still. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d. bis £ 12. 15 s. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 10 s. bis £ 12. 11 s. 3 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 4⅞ d. bis 5⅛ d. Kupfer beständig. Chili Barren pro 1 ton £ 49. 5 s. bis £ 49. 10 s. Austral. pro 1 ton £ 51. 10 s. bis £ 52. 10 s. Engl. pro 1 ton £ 51. 5 s. bis £ 51. 10 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 52. 5 s. bis £ 53. Starke Platten pro 1 ton £ 59. Indisches, Platten pro 1 ton £ 55 bis £ 56. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 6. 19 s. bis £ 7. Zink. Engl., gewaltes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn fest. Banca pro 1 ton £ 63. 5 s. bis £ 63. 7 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 63. 12 s. 6 d. bis £ 63. 15 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 66 bis £ 66. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 67 bis £ 67. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl fest, roh loco pro 1 ton £ 12. 15 s., raff. loco pro 1 ton £ 14 bis £ 14. 10 s., in Hull ruhig, naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 7 s. 6 d., roh loco pro 1 ton £ 11. 7 s. 6 d. Cocosnussöl fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl fest. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. 10 s. bis £ 15. 12 s. 6 d. Barrels pro 1 ton £ 16. Hull, loco, naked, pro 1 ton £ 14. 12 s. 6 d. Petroleum still. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⅝ d. bis 4½ d., russ. 4¼ d. Rüböl beständig. Braun loco pro 1 ton £ 23 bis £ 23. 5 s., raff. loco pro 1 ton £ 24. 10 s. Thran. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 30 bis £ 31. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 19. 10 s. Japan-Fisch pro tun £ 11. 15 s. bis £ 13. 5 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 15 s. bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 6. 15 s. bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 17 s. bis £ 1. 18 s Carnauba- pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 7 d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 6 d. Benzol still, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 5½ d. bis 1 s. 6 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 3½ d. Carbolsäure fest. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7⅛ d., 60°, roh pro 1 Gall. 1 s. 11 d. Pech sehr ruhig, pro 1 ton 18 s. bis 18 s. 6 d. Solvent Naphta 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl ordinary, pro 1 Gall. 2½ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 22. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt bleibt durchweg sehr flau und ohne Animation. Preise für Drogen halten sich durchweg à la hausse, während Chemikalien vernachlässigt und ungefragt bleiben. Heutige unverbindliche Quotationen sind: Kupfervitriol für prompt und auf Lieferung gut gehalten L. 46—46,50. Borax weiter fallend L. 40—41. Schwefelsaures Ammonium etwas fester L. 22—22,25. Chlorkalium fest L. 31. Schwefels. Kalium L. 32—33. Ammoniumcarbonat L. 63—67. Chlorsaures Kalium fallend L. 83—82. Chlors. Natrium L. 92. Weinsteinsäure flau L. 300. Citronensäure sehr schwach L. 340. Gelbblausaures Kalium fest und steigend L. 170. Caust. Soda 70/72° L 22. Chlorkalk (engl.) L. 20. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant 1⅛ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 59—60. Santonin fallend L. 18. Antipyrin L. 110. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 35. Jod resubl. L. 40. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 22. Januar. **Düngemittel.** Chilisalpeter. In dieser Woche war das Geschäft etwas lebhafter. Nach den bestehenden Aussichten ist für Frühjahr ein starker Consum zu erwarten; es ist kaum zu bezweifeln, dass sich der Markt eher noch etwas befestigen wird. Man fordert für Lieferung Februar-März M 7,25, Juni/Juli M 6,70, September/October M 6,77½ pro 50 kg, 2 kg Tara pro Sack, Kasse 1 Proc., franco Rheinschiff Rotterdam. Schwefelsaures Ammonium. Die Preise sind ununterbrochen weiter gestiegen und haben ein Niveau erreicht, welches man vor einigen Wochen noch als ausgeschlossen betrachtet hat. Die Vorräthe scheinen allenthalben unbedeutend zu sein, doch ist auch der Bedarf schon ziemlich gedeckt, so dass Mangel an Waare immerhin nicht zu befürchten ist. Man fordert heute zwischen M 19,30 und M 20 pro 100 kg ab Abladestationen, lieferbar prompt und Februar. Für spätere Termine machen Verkäufer gern Preisconcessionen. Thomasmehl. Die neuen Preise von 19 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure oder 23 Pf pro 1 kg citratlösliche Phosphorsäure Parität Diedenhofen bezw. Oberhausen gelten zunächst nur bis April dieses Jahres. Doppelsuperphosphat wird zu Folge seines hohen Preises nur noch vorzugsweise für edlere Culturen, aber auch von den Düngerfabrikanten zur Aufbesserung ihrer Superphosphate und Mischdünger verwendet. Der Preis ist 37 Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure ab Productionsstation. Superphosphate. Es macht sich allgemein eine Besserung des Superphosphatmarktes geltend, einmal, weil Rohphosphate im Preise fester sind, dann aber erwartet man auch eine bedeutende Zunahme des Consums und schliesslich sind die Fabrikanten auch selbst zu der Einsicht gekommen, dass die verdienstlose Zeit nun mal ein Ende nehmen muss. Man fordert in Süd- und Westdeutschland zwischen 31½ und 34 Pf, in Nord- und Ostdeutschland zwischen 33 und 35½ Pf und in Mitteldeutschland zwischen 30½ und 31½ Pf pro 1 kg wasserlösl. Phosphorsäure in hochprocentigen Superphosphaten franco Empfangsstationen.

gg **Messina,** 21. Januar. Aetherische Oele. Orangenessenz sehr fest. Andere Sorten ruhig. Einige Sendungen nach Nordamerika haben keinen Einfluss auf dem Markte verursacht. Kleine unbedeutende Sendungen von Mandarinen-, Limette- und Cedratessenz nach Frankreich fanden in den letzten Tagen statt. Bergamotte-Essenz L. 19,50, Citronen-Essenz L. 9,75, Orange-Essenz L. 20, Bigarade-Essenz L. 24,25 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte. Citronensaft L. 256, Bergamottensaft L. 198,25 pro Pipe. Calciumcitrat L. 127 pro 100 kg. Olivenöle, bestehende Preisfestigkeit, gelb-fein L. 87,80, courant L. 80,10 pro 100 kg. Weinsaure Artikel sehr ungewisse Lage. Weinhefe L. 35, roher Weinstein L. 98, raff. Weinstein L. 140 pro 100 kg. Raff. Schwefel L. 8,50—10,40 pro 10 je nach Sorte.

P. **Paris,** 22. Jan. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 4 **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 18. B laugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 135—145. Borax, raffinirt pro 1(Paris Fr. 42—46. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 1 auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,50. Die Curse halten sich, z jedoch einige Schwäche; Markt wenig belebt. Chininsulfat pro Paris Fr. 48—60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95— Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 20—22. Chlorkalk pro 100 kg Paris u. Fr. 23,50—25,50. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankal weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—310. Eisennitrat, pro 10 Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Es säure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 33. Kalisalze: Chlorka franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80- pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisal Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Be Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98 — 105. Kaliums französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raf 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kal carbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordr Fr. 0,40. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 45,50, Marseille Fr. 46,50, An Fr. 44,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 85—90. Natron, c 60,62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris F bis Fr. 35. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 77—83. Salzsäure, rohe, 20/21 pro 100 kg Paris und Nord Fr. 7—8,50. Schwefel, raffinirt oder sublimirt 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47- Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque Fr. 2 franz. pro 100 kg Paris Fr. 24,80, belg. pro 100 kg Belgien Fr. 23,50. Die Hausse se noch stets zuzunehmen. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 68. Vaseline, weis 100 kg Paris Fr. 175—200. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280— **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 54,25, Leinöl pro 100 kg Paris Fr **Organische Düngstoffe.** Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stick 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13. Hornm gerösetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr 1,30. Ledermehl, gerö pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 0,95, Belgien Fr. 0,80. **Phosphors Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phos säure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Fr. 0,38—0,39, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Knochensu phosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 10 Paris Fr. 0,49, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wa und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlösl Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Fr. 8,75 — 9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend 100 kg Lille Fr. 28,25.

B. **Triest,** 21. Januar. **Chemikalien, Drogen etc.** Italienisches Zollw Unter den seitens des Ministeriums der italienischen Kammer vorgelegten Ge vorlagen befindet sich auch eine Vorlage über Zolltarifermässigungen und a Zollmaassnahmen. Vor Allem soll auf dem Wege der Zollermässigungen i Ausfuhrzöllen ein weiterer Schritt gemacht werden, indem der Ausfuhrzo Borsäure gänzlich abgeschafft wird. Der Einfuhrzoll für Borax wird auf 4, für raffinirte Borsäure auf 5 Lire festgesetzt; derselbe beträgt gegenwärtig 50 pro 1 Mtr.-Ctr. für Borax, während die Einfuhr von raffinirter Borsäure frei Triester Verkehr. Auch der letzte Monat des vergangenen Jahres gegenüber dem December 1896 eine bedeutende Erhöhung des Landverkehrs Es bezifferte sich nämlich dem kürzlich veröffentlichten Monatsausweisc statistischen Bureaus der hiesigen Handels- und Gewerbekammer zu die Gesammtwaarenbewegung im December auf 1 430 918 Mtr.-Ctr. gege 1 293 089 Mtr.-Ctr. i. V., woraus sich ein Plus von 137 829 Mtr.-Ctr. er **Zucker.** Die ablaufende Woche eröffnete auf allen wichtigen Märkten flau mit weiteren Preisrückgängen, später machte sich in der zweiten Hälfte allgemeine leichte Aufnahme geltend; allein diese war nur von kurzer D so dass bis heute die Preise neuerdings zurückgewichen sind und sämm Märkte schwach schliessen. Unser Markt folgte ebenfalls dem Gange der üb mit Umsätzen von nur geringer Bedeutung, auch in Folge beschränkter Commiss seitens der Consumplätze. Bei der fehlenden Nachfrage aus der Levante unser Markt flau, mit Preisen zu Gunsten der wenigen Käufer. Bei Wa ladungen wurden folgende Preise ab hier Sconto 2 Proc. erzielt: Ia. Centrifug fl. 14⅜—14⅞, Ia. Melispilé fl. 15⅛, Ia. Concassé fl. 14⅞—15¼, Vorrat 20. Januar 111 100 Mtr.-Ctr. **Oele.** Olivenöl. Die Woche verlief mit schränkten Umsätzen zu gut behaupteten Preisen: Levante in Barrels fl. Albanien, gereinigt in Fässern fl. 34,75—35,75. Sesamöl fl. 38—44. Arac fl. 52—54. Leinöl fl. 27—29. Petroleum in transito russ. Barrels fl. in Kisten fl 2,15 pro 1 Kiste. Notirungen erste Kosten Triest 100 kg in fl. ö. W. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun fl. 9,50— Arsenikschwefel fl. 75—100. Bleiweiss fl. 13—60. Borax, raff. fl. 2 Chlorkalk fl. 14,50—15. Chromgelb fl. 115—120. Graphit, ger. fl. bis 9. Natron, raff. fl. 30—32. Potasche, Ungarn und Krain fl. 18 Salmiak, englischer fl. 45—46. Salpeter fl. 13. Schwefelsäure fl. 9 Schmirgel fl. 4,50—17. Soda, engl. calcinirte fl. 8,60—9, caustische fl. bis 15, einheimische, krystallisirte in Säcken fl. 4. Vitriol blau fl. 24 grün fl. 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennes-Blätter, Sennary bis 130, Tinnevelly fl. 20—45, Folicula fl. 80—85. Camphor, raff. fl. 200 Kaneel 100—120, Cassia fistula fl. 25—50, China peruviana fl. 300—310, Cal fl. 280—320, Cartagena, gelb fl. 90—140. Chinin-Sulfat fl. 22 Chrysanthemblüthen, Dalmatien fl. 62—145, Coloquinten fl. 220— Gummi, Arabicum, feine Auswahl fl. 305, blond und gelb fl. 165—195, in fl. 65. Fabrikwaare fl. 90—110, Gedda, ausgewählt fl. 100—105, Gheziri, fein gewählt fl. 240, blond und gelb fl. 120—130, Fabrikwaare fl. 80—95, in g fl. 56, Asa foetida fl. 50—115, Copal fl. 290—310, Dammar fl. 85 Gutta fl. 340—400. Magnesia fl. 30—32. **Metalle.** Weissblech, fl. 8—12,25. Blei, Kärnten in Broden fl. 15—19,50, in Rollen fl. 24 in Kugeln fl. 17,50—19,50. Bronze in Stücken fl. 63—65, alt und Bruch bis 45. Kupfer, englisch 62—63, Platten fl. 80—84, alt fl. 50—52. K Kärnten in Kisten fl. 19—21. Zink in Blöcken fl. 18—27, runde Scheiben bis 30. Zinn in Broden, Billiton und Straits 76,50—77, in Stangen fl. 8

Zur gefl. Kenntnissnahme.

solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit emühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

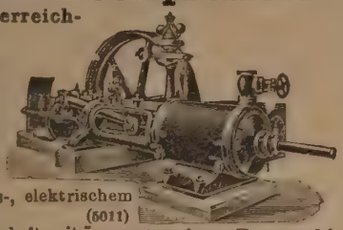
eberluftpumpen u. Compressoren

ckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect

ge: Elegante und kräftige t, vollständig geräuschloses ossicheres Arbeiten.

maschinen mit Riderung für gewerbliche Anlagen ektrische Beleuchtung.

ge für Personen- u. Lastenung, mittelst Transmissions-, elektrischem ydraulischem Betrieb. (5011)



n, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Fabriken

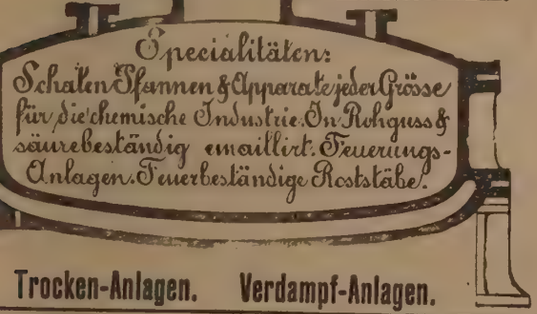
zur Darstellung von

phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.

genieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

eimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM. (5420)



Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

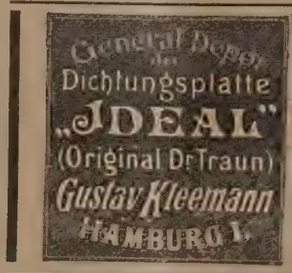
gsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
chlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. Wasser-
cetophenon (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst

Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)



Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

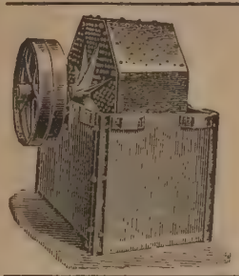
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6269) werden kostenlos vorgenommen.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen, sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen

empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.



Tücherwäschen,

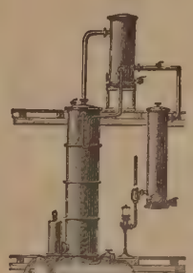
Im Erfolg einzig dastehend
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,



Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

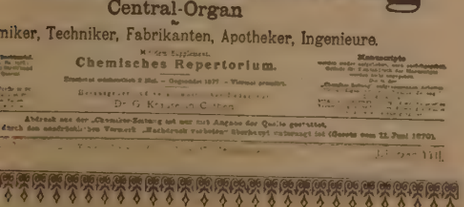
Benzol-Apparat. **Armaturen** in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Kaolin

(Neuburger Schlemmkreide)
ca. 80% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde
billigst aus eigenen Gruben (779)
Johs. Lucan. *Neuburg a. D.*

emiker-Zeitung

Central-Organ
niker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.



For the Export-Trade.

Owing to constantly increasing competition on all fields of industrial activity, it is indispensable to attract notice by ADVERTISING in order to extend business connections not only at **home**, but also, and especially, in **foreign countries**. Advertisements are the more effectual, the more frequently they are placed before the eyes of the public.

The **"Chemiker-Zeitung"** is a cosmopolitan paper in the truest sense, for which reason advertisements of

Export Goods meet with the greatest possible success. (5208)

Offices of the Chemiker-Zeitung, Coethen (Anhalt.)

Stellen-Angebote.

Für eine

grosse chemische Fabrik

wird ein tüchtiger, praktisch erfahrener

Chemiker

als Betriebsleiter

für die

Soda - Abtheilung (Leblanc)

gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Betriebs-Chemiker.

Zum Antritt per 1. April cr. suche ich einen **praktisch** und theoretisch gebildeten **Chemiker,** der mit der **Maschinenöl- und Fettwaarenfabrikation gründlich** vertraut ist und die Fabrikation von **Türkischrothöl** genau versteht, **zu engagiren.**

Gefl. Offerten mit Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche erbittet sich

Eduard Oehme,
Kieritzsch i. S. (314)

Gesucht ein Laboratoriums-Chemiker,

der einige Erfahrung in der **Lebensmittelbranche** hat.

Offerten unter **M. B. 243** an die **Exp. d. Ztg.** (243)

Man sucht einen prakt. erfahrenen

Ingenieur

zur Einrichtung von

Fabriken zur Erzeugung flüssiger Kohlensäure.

Gefl. Offerten sub **Sch. 260** an die **Exp. d. Ztg.** (260)

Zwei jüngere tüchtige Chemiker

für grössere **süddeutsche chemische Fabrik gesucht.**

Gefl. Offerten unter **C. J. 303** an die **Exp. d. Ztg.** (303)

Zum 1. März 1898 wird für eine **Wasserglas- u. Krystallsoda-Fabrik in Lemberg** (Galizien)

gesucht

ein Chemiker,

der **Krystallsoda- und Wasserglas-Erzeugung** versteht und praktisch thätig war, gegen ein Gehalt von fl. 50 monatlich, freie Wohnung, Beheizung u. Beleuchtung.

Wenn er andere lucrative Artikel einrichten kann, so erhält er eine separate Tantième nach Uebereinkommen. Offerten an (289)

Josef Hausmann,
Lemberg, Galizien.

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Specialist in Oelfabrikation
für **Kiew,** Süd Russland, **gesucht.** (6296)
Gefl. Offerten sub **J. E. 7363** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Gesucht

zur **Leitung des Betriebes** ein **Chemiker,** der mit der fabrikmässigen Darstellung von **neueren pharmaceutischen Producten,** sowie von **chemischen Producten,** als **Vanillin, Saccharin** durchaus vertraut ist.

Offerten mit Zeugnissabschriften, Angabe der Gehaltsansprüche und Specialisirung der Producte, für welche der Betreffende die Fabrikationsleitung übernehmen könnte, sub Chiffer **Z. 18 B.** an **Rudolf Mosse** in **Basel** (Schweiz). (6294)

Eine grosse Anilinfarbenfabrik

sucht als

Betriebs-Assistenten

für ihre russische Filiale einen jüngeren, der russischen Sprache mächtigen, in der **allgemeinen und organischen Chemie** gründlich ausgebildeten

Chemiker.

Bewerbungen unter Einreichung des Lebenslaufes sub C. D. 304 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (304)

Grosse Fabrik der **anorganisch. Grossindustrie sucht** einen erfahrenen, tüchtigen **Chemiker** als

Betriebs-director

in Bälde zu engagiren.

Herren mit reichen Erfahrungen in **technischem,** wie **kaufmänn. Gebiete** wollen ausführliche Offerte mit Angabe von Referenzen, ihrer Verhältnisse und Gehaltsansprüche sowie Zeugniss-Abschriften gefl. unter **C. 325** an die **Exp. d. Ztg.** einreichen. 325)

Farben-Techniker.

Eine in **Spanien** bestehende **Farben-Fabrik sucht** zum sofortigen Eintritt einen erfahrenen

Techniker,

der mit der Fabrikation von **Chromfarben, Zinnober-Ersatz** und **Lackfarben** für **Tapeten-** und **Buntpapier** vollständig vertraut ist. Vorzug erhalten diejenigen Bewerber, welche auch den geschäftl. Theil übernehmen können. Selbstständige und dauernde Stellung zugesichert. Offerten mit Gehaltsansprüchen sub **C. C. 310** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (310)

Für eine

Alkalibichromatfabrik

wird per sofort oder später ein durchaus tüchtiger u. gewissenhafter

Betriebsleiter

gesucht.

Die Stellung ist eine selbstständige, und werden Herren, die in diesen oder ähnlichen Betrieben thätig waren, bevorzugt. (305)

Gehaltsangabe mit ausführlichem Lebenslauf werden erbeten unter **E. M. 305** an die **Exp. d. Ztg.**

Kattun-Druckerei.

Für das **Laboratorium** einer **Kattun-Druckerei** wird ein

junger Chemiker,

der bereits in ähnlicher Stellung war, zur **Unterstützung** d. **Coloristen gesucht.** Bewerber, welche gleichzeitig mit der **Leitung** d. **Couleurküche** praktisch vertraut sind, bevorzugt. Offerten unter **„Kattun-Druckerei 320"** an die **Exp. d. Ztg.** (320)

Für eine mit **Dachpappen-Fabrik verbundene Theer-Destillation** wird ein in der Branche erfahrener (322)

Chemiker

als Betriebsleiter

gesucht. Gefl. Anerbieten mit Angabe der Gehaltsansprüche und Abschrift der Zeugnisse sowie Lebenslauf sub **N. Z. 322** an die **Exp. d. Ztg.**

Wiederholte Ausschreibung einer

Assistentenstelle

a. d. landw. Versuchsstation der Universität Jena.

Sofortiger Eintritt erwünscht.

Gehalt 1200 Mark. (306)

Jüngerer Chemiker,

Anorgan. und **Elektrochem.,** für **Laborat.** eines **Hüttenwerks gesucht.** In Versuchsarbeiten erfahrene bevorzugt. (5459)

Meldungen mit Zeugnissabschr., Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter **R. E. 1275** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.**

Ein tüchtiger, jüngerer, unverh.

Bleilöther

wird sofort von einer **chemischen Fabrik** in **russ. Polen**

gesucht.

Offerten unter **P. T. 283** an die **Exp. d. Ztg.** (283)

Stellen-Gesuche.

Junger Chemiker,

Dr. phil., diplomirt,

sucht Stellung

in **organ. Fabrik,** in welcher er sich später mit Capital **betheiligen** kann. Offerten unter **M. J. 643** an **Rudolf Mosse, München.** (6241)

Ein Apotheker,

z. Zt. noch Besitzer, mit besten Referenzen, **sucht Stellung** in **chemischer Fabrik** od. **Betrieb,** welche Lebensstellung ermöglicht. Spätere **Betheiligung nicht ausgeschlossen.**

Offerten unter **S. P. 132** an die **Exp. d. Ztg.** (132)

Chemiker,

Christ, verheirathet, militärfrei, mit 6-jähriger Betriebspraxis (Fettind

sucht

dauernde Stellun

Durch Carenzzeit gezwungen, die Branche zu wechseln, würde event. längere Zeit als **Volontär** thätig sein oder sich im der Fabrik auf eigene K **speciallisiren.** Ia. Referenzen und Zeugnisse.

Offerten unter **„Dauernd 216"** an die **Exp. d. Ztg.**

Apotheker, Dr. phil., sucht Stellung in chemischer Fabrik. Spätere Betheiligung mit Capital nicht ausgeschlossen. Offerten unter **N. 1073** an Rudolf Mosse in Ilmenau. (6251)

Chemiker, Dr. phil.,

mit Praxis in **Darst. von Salz- u. Salpetersäure, Borax, Borsäure, Essigsäure, Beizen für Färbereien etc.,** **sucht Stellung** als **Betriebs-Chemiker** in grösserer Fabrik, wo er sich später ev. **betheiligen könnte.** Rheinland, Westfalen, Süddeutschland bevorzugt.

Gefl. Offerten sub **L. H. 291** an die **Exp. d. Ztg.** (291)

Vertrauensstellung

als **Fabriksleiter** sucht unverheiratheter **techn. Chemiker,** Dr. phil, geachteter Fachmann, mittleren Alters, ernst und sehr thätig, mit grossen Betriebserfahrungen und nachweisl. erfolgreichen Leistungen und Erfindungen, kaufmännisch gewandt und selbstständig. Geachtete Stellung event. hohem Einkommen vorgezogen. Caution auf Wunsch. **Spätere Capital-Betheiligung erwünscht.** Ehrende Referenzen betr. Charakter und Leistungen.

Gefl Offert. sub **„Vertrauen 275"** an die **Exp. d. Ztg.** (275)

Per bald oder später **suche**

dauerndes Engagement

in einem **Betriebe d chemischen** od. **pharmaceutischen Branche** bei mässigem Gehalt. Zur Zeit in ungekündigt. Laboratoriumsstellung, mit guten kaufmännischen und wissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüstet, hoffe ich durch Energie und Diensteifer zu einer Vertrauensstellung zu gelangen. Bin Anfang 30er, verstehe zu disponiren und praktisch zu arbeiten. (268)

Gefl. Offerten bitte sub **D. J. 263** an die **Exp. d. Ztg.** zu senden.

Der

Chef-Colorist

einer

renommirten Kattun-Fabrik

sucht Stellung.

Offerten sub **E. 9358** an **Rudolf Mosse, Cöln,** erbeten. (6222)

Junger

Eisenhüttenmann,

akad. geb., militärfr., mit ca. 3-jähr. Praxis in **Labor., Giesserei, Thomas- u. Martinwerk,** gegenw. in ungekünd. Stellg. als **Chemiker u. Betriebsassist.,** **sucht** s. baldigst zu verändern.

Gefl. Offerten unter **S. S. 327** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (327)

Jüngerer Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, ledig, mit mehrjähriger Praxis in **Universitäts- und Fabrikslaboratorium,** sowie mit **Betriebskenntnissen, sucht Stellung.** Offerten unter **J. U. 1148** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln a. Rh.** (6443)

Holzverkohlungen.

Tüchtiger **Fachmann** von ehrenfestem Charakter und umfassenden soliden praktischen Erfahrungen, **product.** und selbstständig, mit Erfindungen, betr. **Darstellung der Roh- u. Reinproducte, sucht anderweitiges Engagement.**

Gefl. Offerten sub **„Zukunft 276"** an die **Exp. d. Ztg.** (276)

Junger Chemike

Dr. phil., 25 Jahre alt, m **sucht Anfangsstellung** als **Volontär.** Gefl. Offe **X. 93** an die Exped. der Ha Anzeigen und Nachrichten blatt) in Harburg, Elbe.

Promovirter

Chemike

der 6 Jahre die Hochschule hat, daselbst als Unterrichts thätig gewesen ist und wissenschaftliche Arbeiten z selbstständig ausgeführt hat, gestützt auf vorzügliche Z **Anstellung** in chem **Fabrik** und zwar am l **im Versuchs-Laborato** Rheinland bevorzug

Offerten sub **„Chemiker lagernd Neuss** erbeten.

Chemiker

Dr. phil,

mit der **Elektrochemie** th wie praktisch durchaus **sucht,** gestützt auf vo Zeugnisse u. Empfehlungen, **im Laboratorium** oder E Gefl. Offerten unter **L.** befördert **Rud. Mosse,**

Chemiker und gepr. Bauto Polytechn. und Univ.- Bild Fabrikpraxis, firm in Herste Essigsäure, Methylalkohol mit gut. Kenntn. in Buchfüh spondenz, Franz. u. Engl., schrift, verh., 40er, **sucht ment.** Gefl. Offert. sub R an die **Exp. d. Ztg.** erbet

---

Chemik

Dr. phil., approb. **Apothe Analytiker,** militärfrei, maceut speciell im Labo beschäftigt gewesen, such

Anfangsstellu

im chem. Betriebe, mög Aussicht auf dauernde Stel **anfangs als Volontär** Zeugnisse u. Referenzen. Ge an die **Exp. d. Ztg.** sub L.

Diplomirter Che

mit Kenntnissen d. **Elektr** und der **Elektrotechni** gestützt auf gute Refer., in der **chemischen, elekt** oder **pyrochemischen** irgendwo in Europa. Spr nisse: Schwedisch, Deutsch und etwas Englisch und Gefl. Offerten sub **E. C** die **Exp. d. Ztg.**

Promovirter Apothek Stellung in chemische gleichviel welcher Branch **R. Z. 68** an die Exp. d. Z

Gebildeter junger mit einigen chemischen K bis jetzt **Photograph, photochemischer** od **Industrie** od photogra **Manufaktur Stellung,** tüchtiger, zuverlässiger qual. ev. für Vertrau **Caution kann gestell** Offerten sub **F. T. P Rudolf Mosse, F a. Main** erbeten.

Betheiligun

Compagn

Fachmann und Ca

zur **Errichtung einer künstliche Düngest** der Prov. Ostpreussen g Offerten sub **W. 929** die Annoncen-Expedition **stein & Vogler, A.-G. berg, Pr.**

Theilhaber. ☛
fts- und Grundstücks-
Verkäufe, Capitalien
t **F. J. Fabich**, Ham-
nenstr. 23. (5898)

anzirungen.
ankhaus sucht rentable
z. Umwand ung in Act.-
rt. sub B. Q. 271 an G. L.
Co., Berlin W. 8. (5343

emiker,
Dr. phil.,
Betheiligung
skraft und grösserem
chemischer Fabrik
einer solchen.
nter **F. G. 292** an die
tg. (393)

anz. Betheiligung
indender Fabrik, die
arytsalze ❊
unter ausserordentlich
Verhältnissen darstellen
den Grossconsumenten
roducte oder sonstige
en **gesucht.**
fragen sub **O. A. 337**
xp. d. Ztg. erb. (337)

tretungen.
u. **Commiss.-Lag.** der
ker-, Drogen-, äth. Oel-,
chem. Br. sucht **Paul**
poth., Leipzig, Poststr. 3.

nerika.
ma der chemischen
mit ausgedehntem
se in **New-York**,
tc.
Vertretung
itäten d. chemischen
welche in die Staaten
werden können. Prima-

richten an **Stoneware**
nd **Zürich.** (4316)

oos & Co.,
dam (Holland).
Agentur (354)
Commission.

ber einer grossen
selbst praktisch thätig,
milienverhältnisse halber
eschäft austreten will,

ralvertretung
er grösseren
ilin- und (6262)
nfarbenfabrik
rösseren Bezirk (gleich-
und glaubt der betr.
grosses Geschäft
zu können, da er in
Reisen mit den meisten
d mittleren Fabriken
ekannt und in Folge der
Kenntniss der Er-
u. **Kosten** der Farben
isen deutschen Fabriken
nde ist, auf Vortheile
und dieselben zu be-
Caution zu Diensten.
en bitte sub **J. V. 5312**
Mosse, Berlin S.W.

Bleizuckerfabrik
er Kundschaft vertraute

rtreter.
ter **B. B. 228** an die
(228)

ACOBY
d'Hauteville
ARIS. (2440)
on und Agentur in
len und Drogen.
auf Consignationen.

Gebr. Schumacher
Hamburg

übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in chemischen und pharmaceut. Producten, Drogen, Farben etc. (3308)

— Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren. —

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Käsefarbe.
Verfahren
zur rationellen Herstellung ☛
gesucht.
Offerten mit näheren Angaben unter **M. M. 309** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (309)

Verfahren
gesucht mit detaillirten Angaben für nachweislich rationellste Herstellung von Prima
Chlorbaryum und Chloraluminium.
Offerten mit Referenzen u. Honorarforderung erbeten unter **R. M. 335** an die **Exp. d. Ztg.** (335)

Les Industriels
s'interessants pour la distillation du bois en (338)
Russie
sont priés de s'adresser sous **No. 338** à l'expédition de la **Chem.-Ztg.**

Verfahren
zur
Entzinnung von Kupfer und Messing
zu kaufen gesucht.
Gefl. Angebote sub **R. A. 273** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (273)

Eine **chemische Fabrik** sucht noch einige
lucrative Artikel
aufzunehmen
gegen Honorar oder Engagement.
Gefl. Freo.-Offerten sub **Z N. 284** an die **Exp. d. Ztg.** (284)

Fluoride
Man sucht ein Verfahren zu erwerben, welches die
Herstellung von Fluoriden
aus den entsprechenden **Kieselfluorverbindungen** ermöglicht.
Gefl. Offerten unter **A. P. 688** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5449)

Kalisalpeter.
Wer kann gegen Honorar über Darstellung
grosser Kalisalpeterkrystalle
Auskunft ertheilen?
Gefl. Offerten unter **N B. 229** an die **Exp. d. Ztg.** (229)

Formalin!
Wer giebt Anleitung z. Fabrikation?
Gefl. Offerten sub **Z. X. 339** an die **Exp. d. Ztg.** (339)

Eine seit 40 Jahren bestehende **Fabrik für Schwefelsäure** und andere chemische Producte in **östr. Schlesien** nahe der deutschen Grenze ist geneigt,
Rohmaterialien oder Halbfabrikate
irgend welcher Art
von einer deutschen Firma zur Herstellung von
Ganzfabrikaten
und deren **Vertrieb in Oesterreich zu übernehmen.**
Interessenten erfahren Näheres unter Chiffer **B. R. 129** durch die **Exp. d. Ztg.** (129)

Gross-Drogenhaus
wünscht
Anweisung zur Fabrikation
eines lucrativen Artikels,
am liebsten der chemischen Branche, zu erwerben, welcher möglichst bereits gut eingeführt ist. (261)
Anerbietungen sub **C. M. 261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Behufs Fabrikation von
Sulfat
in Bleipfannen
sucht man Verbindung mit einer durchaus erfahrenen Persönlichkeit.
Gefl. Offerten unter **P. B. 211** an die **Exp. d. Ztg.** (311)

Farbenfabriken (5460)
ertheile ich auf Grund langjähriger Thätigkeit in Etablissements I. Ranges **Auskunft** und **Recepte** über die Einrichtung und Fabrikation **aller chem. Farben** (in Stücken, Pulver, Teig und Hütchen etc.), sowohl **Mineralfarben** als auch **Farblacke** aus Anilinfarbstoffen, Alizario, Krapp, Rothholz, Blauholz, Gelbholz, Beeren etc. für **Maler, Tapeten- und Buntpapier-Fabriken, Lithographie und Buchdruck, Kunstmalerei** u. a. Zwecke gegen Honorar. Interessenten erfahren Näheres unter P C. 445 durch Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.

Prakt. Vorschriften
aller Sorten **Chromgelb** etc., leicht und glattbrechend,
zu verkaufen.
Offerten unter **P. 182** an die **Exp. d. Ztg.** (182)

Methode
für die Darstellung von reiner Thorerde, resp. Thornitrat aus Monazitsand zu einem Preise von ca. Rmk. 15,00 pr. kg ist zu verkaufen. Offerten sub „**Chemiker H. N.**“ an die **Exp. d. Ztg.** (3255)

Für
Farbenfabriken!
Satin White, Brocat, Chromgelbe, Zinkgelb, Pâtefarben für Tapeten und Buntpapiere, Lacke für Lithographie.
Ehemaliger Leiter einer Farbenfabrik I. Ranges **wünscht obige, zeitgemässe Verfahren abzutreten.** Honorar mässig.
Gefl. Anfragen sub **B. P. 289** an die **Exp. d. Ztg.** (289)

Petroleum-Fachmann
empfiehlt sich zur
Anlage, Bau und ❊ Inbetriebsetzung
von Petroleumraffinerien, Paraffin- und Kerzenfabriken.
Offerten sub **L. N. 259** an die **Exp. d. Ztg.** (259)

Bau und Inbetriebsetzung von Fabrikanlagen zur Gewinnung von
Salmiakgeist
und
flüssigem Ammoniak
übernimmt ein erfahrener Fachmann.
Offerten unter **A. M. 324** an die **Exp. d. Ztg.** (324)

Lithopone-Verfahren
aus der Praxis mit **Plänen** unter Garantie **abzugeben.**
Offerten unter **A. E. 181** an die **Exp. d. Ztg.** (181)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert ☛ Maschinen zur Fabrikation von **Holzkohlenbriquettes?**
Gefl. Offerten sub **A. W. 340** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (340)

Laboratoriums-
Einrichtung oder Theile derselben **zu kaufen gewünscht.** Offerten sub **R. D. 4049** an **Rudolf Mosse Berlin**, Postdamerstr. 59. (6260)

Zu kaufen gesucht
ein Knochen-Extractions-Apparat.
Gefl. Offerten sub **E. 334** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (334)

Zu kaufen gesucht:
1 Abdampfgefäss
für **Dampfbeheizung** ☛ von 1—2 ccm Inhalt,
1 Vacuumfilterapparat
(Nutsch), 1 qm Filterfläche.
Offerten mit genauer Zeichnung und Preisangaben sub **A. B. 269** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (269)

200 000 Kilo
Salpetersäure,
theils 36°, theils 40° Bé., zur successiv. Lieferung in 1898, ☛ **zu kaufen gesucht.** ☚ Gefl. Offerten unter **J. S. 7312** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6261)

Futterkalk,
Ia. Knochenpräcipitat,
in Posten billig abzugeben.
Offerten unter **P. 336** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (336)

Eisenoxydhydrat
als Abfallproduct
zu kaufen gesucht.
Offerten befördert sub **L. S. 321** die **Exp. d. Ztg.** (321)

Kieselflusssäure, Kieselfluornatrium
in sehr grossen Quantitäten **wird gekauft.** ☛
Aeusserste Anstellung sub **L. H. 332** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (332)

Chlorzinklauge,
55° Bé. Mindestgehalt, in grossen Posten **zu kaufen gesucht.**
Gefl. Offerten mit genauer Preisangabe erbeten an
Dr. Walcker,
Friedenau-Berlin. (338)

Wer liefert in Stücken
Strontianit, Witherit?
Offerten incl. Preisangaben ab Hamburg per Tonne an die **Exp. d. Ztg.** unter **U. S. A. 313.** (313)

Grösserer Posten
Bleisuperoxyd
zu kaufen gesucht.
Offerten nebst Preisangabe unter **C. 271** an die **Exp. d. Ztg.** (271)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (319)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Blei- (4881)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
☛ **übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur**
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4988)

Caustische Soda

gesucht!

Eine grössere Fabrik im Königreich Sachsen, an der Elbe gelegen, wäre bei ☛ **ganz billigem** Preise **Käufer** für jährlich ungefähr **tausend tons caustische Soda.** — Offerten in den verschiedenen Stärken an die **Exp. d. Ztg.** unter **W. W. 210.** (210)

Salmiakzinkschlacken
zu kaufen gesucht.
Offerten unter Chiffer **D. 4733** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (4733)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron
chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbo ic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Fabrik photographischer
Papiere und Platten, Baryt-papier-Streicherei, Dampfbetrieb, im besten Betriebe, ist mit allen **Verfahren** und **Maschinen**
zu verkaufen
oder
zu verpachten.
Anzahlungscapital 50 bezw. 25 Mille.
Offert. sub **J. D. 5297** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6258)

Farbenwerk,
verbunden mit flottem **Versandtgeschäft,** in vollem Betriebe, ist getrennt oder zusammen anderer Unternehmungen wegen zu den denkbar günstigsten Bedingungen **zu verkaufen.** Zur Uebernahme sind im ersteren Falle ca. 60000 Mark, im letzteren ca. 100000 Mark erforderlich. Reichliche nutzbringende Aufträge liegen vor.
Näheres unter **K. 518 Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**
Unterhändler verbeten. (5468)

Für Nahrungsmittel-Chemiker!
Ein in den Kreisen der Industrie und des Handels gut eingeführtes **Laboratorium im Rheinland,** öffentliches Untersuchungsamt mit ca. 1000 amtlichen Analysen und guter Privatpraxis, ist krankheitshalber möglichst bald nach vorheriger Association **käuflich zu übertragen.** Gefl. Offerten unter **K. R. 308** an die **Exp. d. Ztg.** (308)

Fabrikverkauf.
Eine renommirte Säurefabrik im besten Betriebe, Umsatz ca. 1 Million, habe ich mit ca. 300000 M Anzahlung wegen Zurruhesetzung zu verkaufen. (6248)
F. W. B. Langwisch,
Haus- und Fabrikmakler,
Hamburg. Graskeller 19.

Grosses
Fabrikgrundstück
in vorzügl. Lage Mitteldeutschlands, direct am Bahnhof, mit Anschlussgleis, f. **chemische Industrie** resp. **verwandte Betriebszweige passend, ist günstig zu erwerben.** — Arbeiter-Verhältnisse durchaus gut.
Offerten unter **J. 157** durch die **Exp. d. Ztg.** (157)

Eiserne Filterpressen
sehr billig. (5005)
R. S. 72, postl. Braunschweig.

Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt,
wenn sich solche
als gewinnbringend erweisen.
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Filterpressen. (6007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Ein completes
Pochwerk
mit 6 Stempeln sammt Antrieb
ist billig zu verkaufen.
Gefl. Offerten unter **N. 341** an die **Exp. d. Ztg.** (341)

Kesselwagen
zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5409)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Zu verkaufen:
1 Dampfdarre mit Rührwerk und Zerkleinerungsapparat,
1 Luftpumpe,
2 Saug- und Druckpumpen,
1 Filterpresse,
2 Eindampfpfannen,
diverse Reservoire, Kessel, Bottiche, Ventile, Hähne etc.
Offerten sub **1254** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6286)

Gebrauchte Säcke (6238)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Gebr. Centrifugen. (6008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Goldoker.
Abnehmer für
gemahlenen Goldoker
gesucht.
Rauschermühle bei Plaidt
Peter Spurtzem. (6444)

Grossabnehmer für
Acetin (6446)
gesucht.
Offerten sub **L. P. 1184** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.**

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(3562) **Magdeburg.**

50—70 tons
fast reines
Bleisuperoxyd
abzugeben.
Offerten unter **No. 75** an die **Exp. d. Ztg.** (75)

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium
Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover.

Rückstände
von ☛ **Oel- und Lackfarben,**
haben abzugeben (4800)
O. Fritze & Co., Berlin N. 20.

Einige
hundert Centner einmal zur Syrupfabrikation gebrauchtes
Knochenkohlenmehl
billig abzugeben.
Offerten unter **W. Z. 323** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (328)

La mobile.
Universal Remont-anere Uhr in hocheleg. echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.**
Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief.,
München V. (4417)
Preislisten gratis und franco.

Antimon
Crudum, auch pulver., hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent
Hamburg I. (4895)

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie **allerfeinster Mahlung**
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch ☛ **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

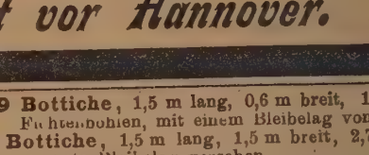
Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4822)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (8999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

---

69 Bottiche, 1,5 m lang, 0,6 m breit, 1,25 m hoch, aus 5 cm Fichtenbohlen, mit einem Bleibelag von 2 mm Stärke.
3 Bottiche, 1,5 m lang, 1,5 m breit, 2,75 m tief, gleichfalls mit starkem Bleibelag versehen.
1 Bottich, 6 m lang, 2,75 m breit, 1,50 m tief, aus 7 cm starken Bohlen, mit 4 mm starkem Bleibelag.
3 Filterpressen mit Bleibekleidung (A. L. G. Dehne).
3 Membranpumpen für Dampfbetrieb mit Bleibekl (A. L. G. Dehne).
1 Gleichstromdynamo, 600 Amp., 12 Volt (Siemens & Halske)
1 Gleichstromdynamo, 500 Amp., 55 Volt (Siemens & Halske)
1 Gleichstromdynamo, 70 Amp., 30 Volt (Siemens & Halske).
Ampiremeter, Voltmeter, Regulirwiderstände, Ums
Ampèrestundenzähler zu allen 3 Dynamomaschinen.
Offerten erbeten sub **Z. G. 115** an **Rudolf Mosse, Magdebu**

(6271)



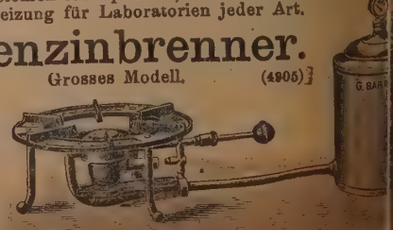
Luftcompresso
mit Ventil u
Schieber (eig. Pa
Menck & Hamb
Altona-Hamb

Bleizucker
dreifach raffinirt
Anhaltische Blei- u. Silberwe
Silberhütte (Anhalt).

Dr. Haarhaus & Praetor
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen).

Gallussäure, Pyrogallussäu
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfu

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhä strass
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthappara
eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! Benzinbrenner.
Grosses Modell. (4905)

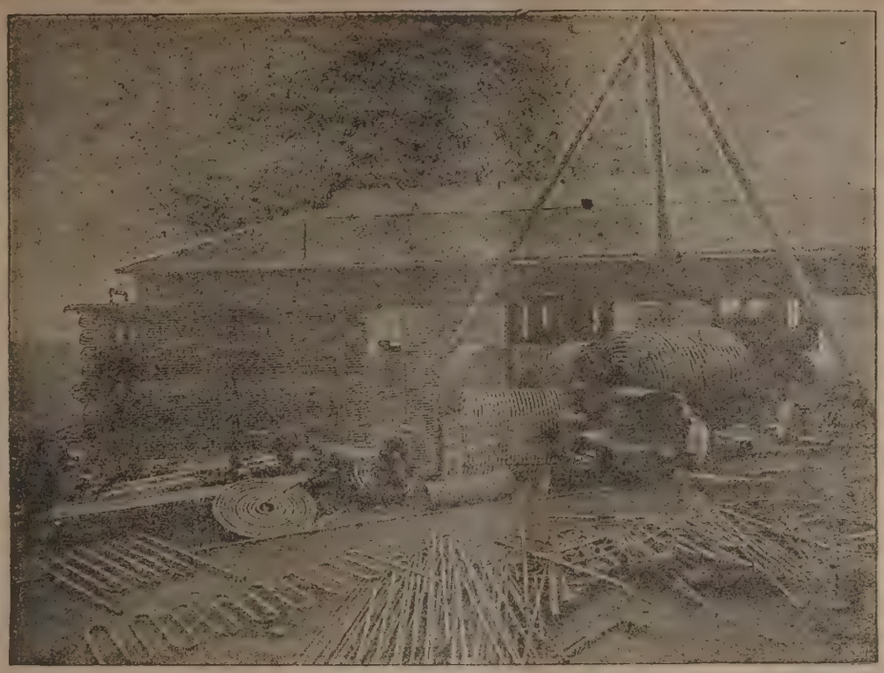


Preislisten auf Anfrage.

miumgelb,
inkweiss
englimmerfarbe
empfiehlt (4581)
raf Henckel'sches
-Bureau, Breslau.

d Schlemmwerke
Dampfbetrieb
r Drechsler,
en (Böhmen).

spath
d Quarz,
ff. gemahlen und
schlemmt,
sowie (4464)
lin-Erde,
emmt, auch calcinirt.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
aures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
nd krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
er Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

Friedr. Spies. Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.
liefern als langjähr. Specialitaten:
Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke. (4866)

rnöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
heilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
estes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
efelkohlenstoff, Chlorschwefel,
anpräparate, Manganchlorür kryst.,
lacke, Spirituslacke, Oellacke.
lberne Staatsmedaille Berlin 1896. (2057)

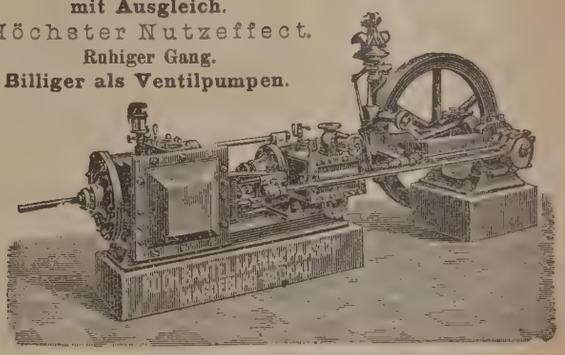
Braunstein
u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4087)

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2. Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4902)

Glaswolle
für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente
liefert in bester Qualität und billigst die
Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).
Dr. Weiskopf & Co. (243)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. P. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

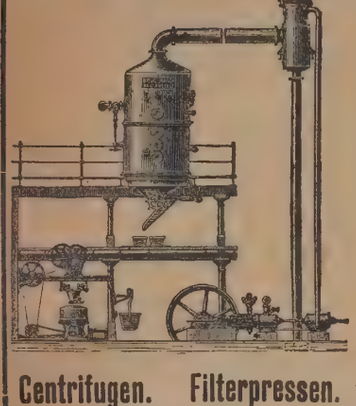
tten
(320)
ände,
n-
mern,
ume.

Kork Isolirmassen
Korkformstücke
Korksteine

Braunschweigische Maschinenbau-Anstal

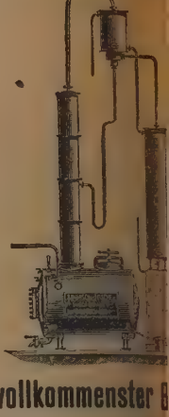
BRAUNSCHWEIG.

Special-Constructionen für die chemische Industrie:

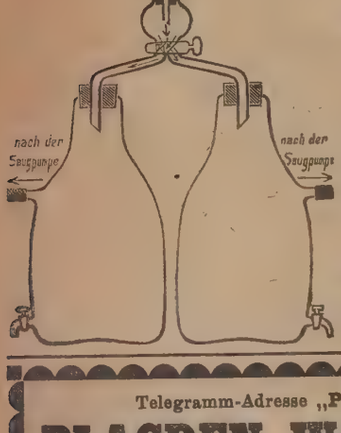


Vacuum-Verdampf-Apparate.

Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6285)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster B



Robert Schreiber,
Glas-Instrumentenfabrik,
Frauenwald in Thüringen,
fabricirt u. empfiehlt:
Neu!
Gasentwickelungs-Apparate
nach Witzel,
Filtrir-Apparate mit Zweiweghahn
nach Schreiber.
Prospecte und Preise zu Diensten.
Ferner: **Alle Apparate** für chem.' physikal., pharmaceut., bakteriolog., gasanalyt. Gebrauch.
Glasröhren in allen Dimensionen, Hohlglas, Kochbecher, Kochflaschen, Trichter, Retorten etc.
Schnellste Ausführung. Mässige Preise.
Cataloge franco. (80)

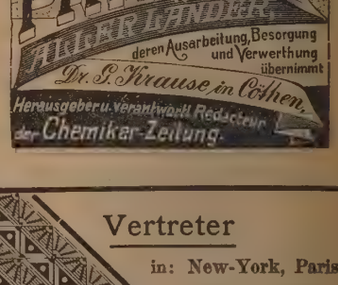
Weisse Vaseline-Oele. (6278)
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Vertreter
in: **Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand.**



Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (838)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,** Fett- und Oelfabrik.

Vertreter (62
in: New-York, Paris, St. Pe burg, Stockholm, Wien.

Säurefeste und hitzebeständige Anstric
empfehlen **F. Herz & Co.**, Berlin S.W. 13, Alte Jacobs

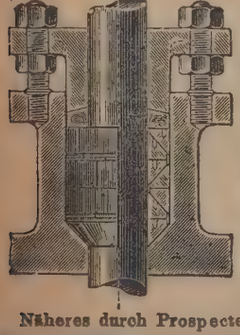
Eintragungen
von
Gebrauchsmustern
werden vermittelt von (5227)
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

Steinmüller-Kessel.

Referenzen über 23-jährige Betriebsdauer.
Anlagen bis zu **24000** Quadratmeter Heizfläche für einzelne Firmen ausgeführt.

Neueste Auszeichnungen:
Berliner Gewerbe-Ausstellg. 1896: „**Silberne Staatsmedaille**" für hervorrag. gewerbl. Leistungen. „**Ehrenzeugniss**" für die Verdienste um die Ausbildg. der Siederohrkessel. — Ausstellg. Nischny-Nowgorod 1896: „**Russ. Reichswappen**". — Millenniums-Landes-Ausstellg. Budapest 1896: „**Grosses Millenniums-Ehrendiplom**".
L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rheinprovinz).
Grösste Röhrendampfkesselfabrik Deutschlands. — Gegründet 1874. (5420)

Gebr. Howaldts (1230)
selbstwirkende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.
Näheres durch Prospecte bei
Howaldtswerke Kiel.

Hammonia Stearin
Hamburg-Uhlen
empfiehlt
Stearin
Stearin-Ke
Oleïn ✻ Glyc

Nickel- u
Cobalt-F
liefern
C. Gorissen
Aachen.

Bleilöth
empfiehlt sich in Ueb
aller Neuanlagen
paraturen, gleichviel we
kation. Den Fabriken wer
auch Bleilöther zur Aushi
Theodor Brel
Düsseldorf-Ob

Flussspath 98
Lycurium
Wilh. Minner, Arnst

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (An

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
he Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
d 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
n der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
iederholungen angemessener Rabatt.
e Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, weit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ner 9. Cöthen, den 29. Januar 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

anische Gleichgewicht der Atome
cher Verbindungen als Function
chmelzpunkte betrachtet. (Mit-
aus dem physikal. Institute der
ät München.) Von B. v. Schneider 69
Alkohol ein normaler Bestand-
Rum und Arac? Von H. C. Prinsen-
Kagok Tegal (Java) 70
gen aus der analytischen Praxis:
ämung der Jodzahl. Von Dr. C.
n (Schluss) 71
richte:
himique de Paris 72
e Chimie de Genève 72
e der Wissenschaften, Wien . . 73
ichte:
onn. Breslau. Brüssel. St. Peters-
lien. Personalien 73
. 73
H., Manuel d'Électrochimie et
o-Métallurgie 74
pour l'an 1898 74
Dr. L., Die Mechanik des Weltalls 74
Deutschland 74
d 74

Handelsblatt:
Jahres-Import von Düngstoffen in Hamburg und Harburg 1888 bis 1897 75
Die Resultate der neueren Naphtha-schürfungen im Bakuer Gouvernement und Dagestan. Von H. H. Niedenführ . 75
Schwedischer Zolltarif vom 4. Juni 1897. (In Kraft vom 1. Januar 1898 ab) . . . 75
Verkehrswesen 76
Handelsregister 76
Handelsnachrichten 76

Chemisches Repertorium No. 3 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 9):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 17
3. Organische Chemie 17
4. Analytische Chemie 18
5. Nahrungsmittel-Chemie 19
6. Agricultur-Chemie 20
7. Pharmacie. Pharmakognosie 20
8. Physiologische, medicinische Chemie . 20
9. Hygiene. Bakteriologie 21
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 22
12. Technologie 23

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

as mechanische Gleichgewicht der Atome nischer Verbindungen als Function ihrer Schmelzpunkte betrachtet.

ung aus dem physikal. Institute der Universität München.)

Von **B. v. Schneider.**

ich vor Kurzem[1]) gezeigt habe, findet bei den salzsauren en der Methyl-, Aethyl- und Propylreihe gerade das Gegen-sen statt, was man bei den Säuren der Essigsäure- und ereihe bisher beobachtet hat, nämlich, dass die Glieder mit geraden Zahl von Kohlenstoffatomen die höheren Schmelz-ufweisen, im Gegensatz zur Baeyer'schen Regel.

e Beobachtung legte den Gedanken nahe, die eigentliche dieser Abweichung zu untersuchen, und ich glaube, in Ueber-ung mit einer von Franchimont[2]) nur angedeuteten Ver-, auf einem ziemlich einfachen Wege eine Lösung dieser efunden zu haben. Wenn man nämlich die Glieder der e- und Oxalsäurereihe, sowie diese Aminsalze einzeln vom unkte des mechanischen Gleichgewichtes betrachtet, d. h. äure und jedes Salz mit der Frage herantritt, ob dieselben, ne ihrer Atome nach, in zwei oder mehr symmetrische rlegt werden können, wie folgendes Schema zeigt:

Ameisensäure: $H.COOH$, schmilzt bei $+8{,}6°$,

Essigsäure: $\underbrace{CH_3.C}_{27} + \underbrace{OOH}_{33}$, schmilzt bei $+16{,}5°$,

Propionsäure: $C_2H_5.COOH$, schmilzt bei $-22°$,

Buttersäure: $\underbrace{CH_3.CH_2.CH_2}_{43} + \underbrace{COOH}_{45}$, schmilzt bei $-7{,}9°$,

leriansäure: $CH_3.CH_2.CH_2.CH_2.COOH$, schmilzt bei $-20°$,

säure: $\underbrace{CH_3.CH_2.CH_2.CH_2}_{57} \underbrace{CH_2.COOH}_{59}$, schmilzt bei $-2°$,

Oxalsäure: $\begin{matrix}COOH\\COOH\end{matrix}$ (45), schmilzt bei $+212°$,

Malonsäure: $CH_2\begin{matrix}<COOH\\<COOH\end{matrix}$ (59), schmilzt bei $+132°$,

Bernsteinsäure: $\begin{matrix}CH_2.COOH\\|\\CH_2.COOH\end{matrix}$ (59), schmilzt bei $+180°$,

Brenzweinsäure: $\begin{matrix}CH_3.COOH\\|\\CH_2\\|\\CH_2.COOH\end{matrix}$ (73), schmilzt bei $+97{,}5°$,

Adipinsäure: $\begin{matrix}CH_2.CH_2.COOH\\|\\CH_2.CH_2.COOH\end{matrix}$ (73), schmilzt bei $+148°$,

Methylaminchlorhydrat: $\underbrace{CH_3.NH_2}_{31}\ \underbrace{HCl}_{36{,}5}$ schmilzt bei $222°$,

Dimethylaminchlorhydrat: $CH_3.CH_3.NH.HCl$, schmilzt bei $168°$,

Trimethylaminchlorhydrat: $\underbrace{CH_3.CH_3.CH_3}_{45}\ \underbrace{N.HCl}_{50{,}55}$ schmilzt bei 274—$275°$,

Aethylaminchlorhydrat: $CH_3.CH_2.NH_2.HCl$, schmilzt bei $100°$,

Diäthylaminchlorhydrat: $\underbrace{C_2H_5.C_2H_5}_{58}\ \underbrace{NH.HCl}_{51{,}5}$ schmilzt bei $225°$,

Triäthylaminchlorhydrat: $C_2H_5.C_2H_5.C_2H_5.N.HCl$, schmilzt bei 248—$250°$ (unter Zersetzung),

Propylaminchlorhydrat: $\underbrace{CH_3.CH_2.CH_2}_{43}\ \underbrace{NH_2.HCl}_{52{,}5}$ schmilzt bei 157—$158°$,

so findet man, dass ausnahmslos diejenigen Substanzen höhere Schmelzpunkte aufweisen, welche in dieser Weise theilbar sind, gleichgültig, ob sie eine gerade oder ungerade Zahl von Kohlenstoffatomen besitzen; dasselbe gilt für die Ester beider Säurereihen, z. B. Aethylbutyrat: $CH_3.CH_2.CH_2$

$\begin{matrix}CO\\>O.\\CH_3\end{matrix}$ und oxalsaures Diäthyl: $\begin{matrix}CO.O.C_2H_5\\|\\CO.O.C_2H_5\end{matrix}$

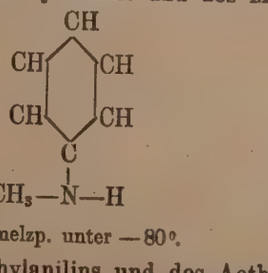
$\begin{matrix}|\\CH_2\end{matrix}$ Schmelzp. $-41°$.

Schmp. unter $-80°$.

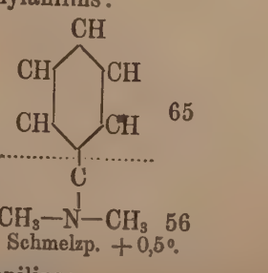
Wenn auch im Allgemeinen diese Hypothese nur auf homologe oder einander sehr ähnliche Körper ihre Anwendung finden wird, so erklärt sie andererseits auch manche eigenthümliche Erscheinung in befriedigender Weise, z. B. den ungeheuren Unterschied der Schmelzpunkte des Aethylenchlorids und Aethylidenchlorids:

$\begin{matrix}CH_2.Cl\\|\\CH_2.Cl\end{matrix}$ Schmelzp. $-36°$. $\begin{matrix}CH_3\\|\\CHCl_2\end{matrix}$ Schmelzp. $-101{,}5°$.

ferner des Dimethylanilins und des Methylanilins:



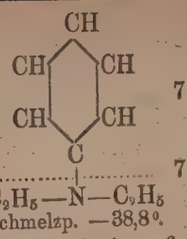
Schmelzp. unter $-80°$.



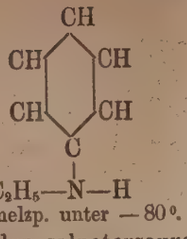
Schmelzp. $+0{,}5°$.

sowie des Diäthylanilins und des Aethylanilins:

[1]) Ch.-Ztg. *1897.* **21**, 815.
[2]) Rec. des Trav. Chim. des Pays-Bas *1897.* **16**, 145.

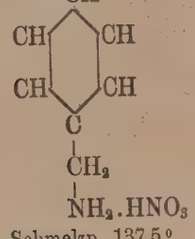


Schmelzp. —38,8°.

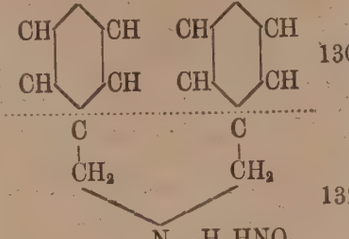


Schmelzp. unter —80°.

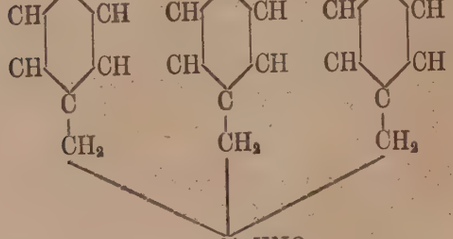
Aehnliche Verhältnisse finden wir bei den salpetersauren Salzen des Benzylamins:



Schmelzp. 137,5°.

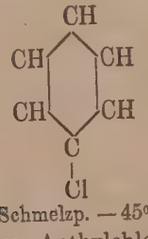


Schmelzp. 186°.

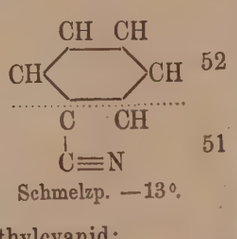


Schmelzp. 120°.

Ferner erklärt sie leicht den Unterschied zwischen Chlorbenzol und Benzonitril:



Schmelzp. —45°.



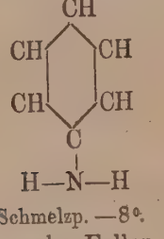
Schmelzp. —13°.

desgl. zwischen Aethylchlorid und Aethylcyanid:

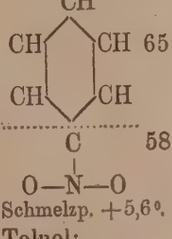
$CH_3.CH_2.Cl$
Schmelzp. —142,5°.

$\overbrace{CH_3.CH_2}^{29}.\overbrace{CN}^{26}$
Schmelzp. —103,5°.

Ferner erklärt sie das rasche Ansteigen des Schmelzpunktes vom Anilin zum Nitrobenzol:

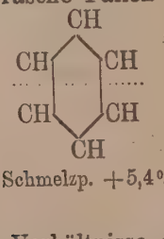


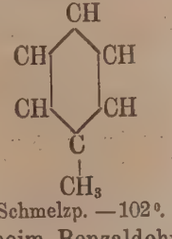
Schmelzp. —8°.



Schmelzp. +5,6°.

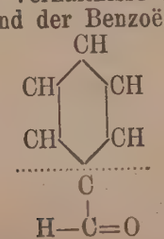
desgl. das rasche Fallen vom Benzol zum Toluol:


Schmelzp. +5,4°.

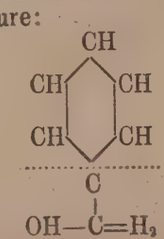


Schmelzp. —102°.

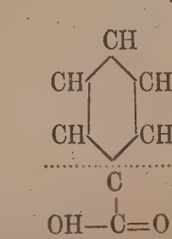
Aehnliche Verhältnisse findet man auch beim Benzaldehyd, Benzylalkohol und der Benzoësäure:



Schmelzp. unter —40°.

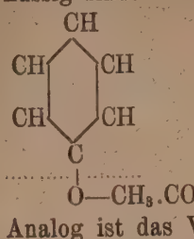


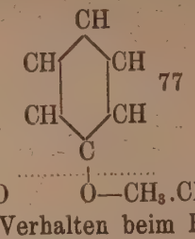
Schmelzp. —15,4°.

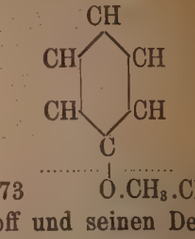


Schmelzp. +121,4°.

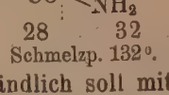
So erklärt sich auch die Beobachtung Perkin's[3]), dass Ph propionat bei +20° schmilzt, während Phenylacetat und -Bu flüssig sind:



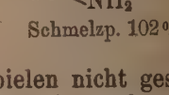




Analog ist das Verhalten beim Harnstoff und seinen Derivate



Schmelzp. 132°.



Schmelzp. 102°.

Selbstverständlich soll mit diesen Beispielen nicht gesagt sein diese neue Hypothese überall anwendbar sei; nach wie vor w andere Symmetrieverhältnisse, z. B. der längst bekannte Einflu Ortho-, Meta- und Parastellung, ihre Gültigkeit und damit Wirkung auf den Schmelzpunkt behalten; ich habe nur einen k Beitrag zur Lösung der interessanten Schmelzpunktsfrage liefern w behalte mir aber vor, diese Frage weiter zu prüfen.

Ist Methylalkohol ein normaler Bestandtheil in Rum und Ara

Von **H. C. Prinsen-Geerligs**, Kagok-Tegal (Java).

Die Frage, ob Methylalkohol in kleinen Mengen als ein licher Bestandtheil in den aus Rohrsaft oder aus Rohrzuckern gebrannten Wassern vorkommt, ist eine sehr wichtige, nicht e pflanzenphysiologischer oder zymologischer Hinsicht, sonde gerichtlich-chemischer, weil in verschiedenen Ländern, wo Ho zur Denaturirung für Spiritus zu technischen Zwecken benutzt ein Vorkommen von Methylalkohol in Trinkbranntweinen das kriterium ist bei der Beurtheilung, ob dieselben aus denatu Spiritus hergestellt worden sind, der also unerlaubter Weise in den Verkehr gebracht ist. Früher beschränkten sich die offi Chemiker, wenigstens in Holland und seinen Colonien, bei Untersuchungen auf den Nachweis einiger im zum Dena benutzten Holzgeist befindlichen, leicht auffindbaren Stoffe, wo hauptsächlich das Aceton gerechnet werden soll. Weil die Reg stets dafür sorgte, zur Denaturirung keinen Holzgeist zu be der nicht einen bestimmten Minimalgehalt an Aceton enthiel weiter Aceton niemals in reinen, echten Branntweinen aufge war, und weil Aethylalkoholund Aceton schwierig zu trennen s war ein Acetongehalt eines Branntweines, der leicht constatirt konnte, Andeutung genug, dass ein aus methylirtem Sprit darge Getränk vorliegt. Die Sache änderte sich jedoch, als einers Alkoholsteuer stets höher gestellt wurde (in Holland betr jetzt 68 Gulden [M 113] pro 1 hl von 50 Proc. Alkoholgeh Java 50 Gulden), und andererseits die Verbesserungen Destillationsapparaten es ermöglichten, den Alkohol mit von dem Aceton und sonstigen leicht nachweisbaren Stoffen a Holzgeist zu befreien zu einem Preise, der ein gutes Stüc der Steuer oder Accise blieb. Zahlreiche Versuche bewiesen dass die quantitative Trennung von Methyl- und Aethylalk schwierig ist, dass die Darstellung eines methylalkoholfreien weines aus methylirtem Spiritus zu kostspielig ist, um den übertretern einen Gewinn zu verschaffen, der die Gefahr d deckung und Bestrafung einigermaassen compensiren konnt diesem Grunde wurden die Bedingungen des zur Denaturir gewendeten Holzgeistes verschärft und Minimalzahlen au für den Gehalt an Aceton, Methylalkohol und gewissen riechenden und schmeckenden Stoffen, unter welchen Zahl Holzgeist zur Denaturirung angenommen wird. Es kam jetz an, eine gute Methode zur Erkennung bezw. Bestimmung von Mengen Methylalkohol in Branntweinen aufzufinden. Die m der Literatur vorkommenden Methoden geben unter dieser A zwar Anweisungen, um die den Methylalkohol im Holzge wöhnlich begleitenden Verunreinigungen nachzuweisen, Methode von Cazeneuve und Cotton[4]) und deren Verb von Habermann[5]); aber die einzige gute, zwar etwas umst Methode zur Erkennung des Methylalkohols ist die von Ri Bardy, die basirt ist auf dem starken Färbevermögen von o Dimethylanilin im Gegensatze zu der sehr schwachen fi Kraft der entsprechenden Diäthylverbindung. Diese Met sehr ausführlich beschrieben in „Comptes Rendus 80, 1076 u.

[3]) Journ. Chem. Soc. *1888*. 55, 546.
[4]) Bull. Soc. Chim. de Paris *1881*. 35, 102.
[5]) Ztschr. analyt. Chem. *1888*, 663.

entspricht ihrem Zweck ganz vorzüglich, falls die Menge des lalkohols mehr als 1 Proc. im Branntweine beträgt; unterhalb Gehaltes ist die Färbung des Stückchens Merino zu unbestimmt, it voller Gewissheit auf Ab- oder Anwesenheit von Methyl- ol zu schliessen. Eine viel bessere Methode ist die folgende ication von Riche und Bardy's Probe, welche ich vor Jahren gland ausführen sah, und die, so viel ich weiss, noch niemals irt worden ist.

Die zu untersuchenden Branntweine, Liqueure, Extracte oder he werden abdestillirt, um den Alkohol frei von Zucker, ctiv- und Farbstoffen zu erhalten, und von dem Destillat so n einem verschlossenen Kolben mit einigen Stangen caustischem oder Natron während 24 Stunden in Berührung gelassen, als ist, um etwa 75 ccm Alkohol von 90 Proc. zu liefern. Nach f dieser Zeit wird der Alkohol abdestillirt und sofort über ncarbonat rectificirt. Durch diese Behandlung mit festem Kali n die Aldehyde zerstört, ohne dass Aceton angegriffen wird; estillat kann also ebenso gut zur Entdeckung des Acetons wie lethylalkohols benutzt werden. Zur Auffindung des letzteren ndtheils werden 50 ccm des rectificirten Destillates in vorsichtiger mit 10 g rothem Phosphor und 75 g Jod jodirt und die Masse erfolgter langsamer Mischung noch etwa eine halbe Stunde in er gekühlt. Darauf werden die Jodide aus einem Wasserbade tillirt und unter Wasser aufgefangen. Man erhält nicht genau eoretische Ausbeute, doch eine Menge, deren Volumen zwischen d 43 ccm schwankt. Die durch ein wenig mit überdestillirtem osa gefärbten Jodide werden, nachdem das überstehende Wasser ossen worden ist, mit sehr verdünnter Kalilauge schnell ge- en, in einen Scheidetrichter gebracht und daraus in einen onirkolben abgelassen, der mit Thermometer versehen ist. Man mt den Kolben auf dem Wasserbade und giebt gut Acht auf mperatur, bei welcher die ersten Tropfen Destillat übergehen. Methyljodid siedet bei 44°, Aethyljodid erst bei 72°, daher h schon ein geringer Methylgehalt sich sofort durch eine iche Erniedrigung des Kochpunktes des Aethyljodides, und giebt schon einen guten Anhaltspunkt für die Beurtheilung ranntweines. Jedenfalls wird die erste Fraction von 7 ccm angen und mit 5 ccm Anilin in ein kleines Kölbchen gebracht, eschüttelt und nöthigenfalls gelinde erwärmt, bis es zu llisiren anfängt, wonach man kühlt, wenn die Wirkung zu sch wird. Nach Verlauf von etwa einer Stunde oder mehr, die Menge der Krystalle noch zunimmt, giesst man heisses r in das Kölbchen, löst die diäthylirten oder methylirten e, kocht einige Zeit stark zur Verjagung des kleinen Quantums hüssigen Anilins und setzt die Basen mittelst starker Kalilauge iheit, wodurch sie sich als eine ölige Schicht an der Ober- ansammeln; durch vorsichtiges Zugiessen von Wasser treibt as Oel in den Hals des Kölbchens, saugt es mit einer Pipette ringt es in ein zweites Kölbchen, worin man es behufs der ung mit Wasser wäscht und sich wieder ruhig ansammeln Nachher wird 1 ccm dieses Basengemisches in einem kleinen innig angerieben mit 10 g von Hoffmann's Oxydirmittel Kupfernitrat, 5 Th. Kochsalz und 100 Th. gereinigter Seesand), misch in einem Reagensglase während 10 oder 12 Stunden er Temperatur von ungefähr 90° gehalten und mit heissem c. Alkohol extrahirt, welches Extract durch wiederholtes Aus- der fein zerriebenen Schmelze mit dem kochenden Alkohol 0 ccm angefüllt wird. Schon während dieser Extraction ist nterschied zwischen reinem und Methylalkohol sehr deutlich ar. Reiner Alkohol giebt eine dunkel weinroth gefärbte Flüssig- ndem schon eine geringe Spur Methyl ihr einen deutlichen in das Violette versetzt, welcher Unterschied jedoch beim ben auf Wollenfäden noch viel charakteristischer wird. Zu Ende werden 5 ccm des alkoholischen Extractes zu 95 ccm gesetzt, geschüttelt und von dieser Mischung schnell und äumen 2 ccm in eine Schale gebracht, worin 400 ccm Wasser ei einer Temperatur von ungefähr 80° befinden. In diese wirft man 1 m weissen Berliner Wollfaden, der vorher eine stunde in sehr schwach alkalischem Wasser erwärmt, nachher aschen und zwischen Filtrirpapier getrocknet worden war. Faden wird während einer halben Stunde in diesem Färbe- ei der angegebenen Temperatur gehalten, dann abgewaschen, esst und zwischen Filtrirpapier getrocknet. Zur Vergleichung nan diesen Faden in einer Spirallinie auf ein mit Gummi enes Stückchen Briefpapier, wodurch eine flache, kreisrunde von etwa 4,5 cm Durchmesser entsteht, deren Farbe je nach ehalte an Methylalkohol des untersuchten Alkohols zwischen nd tiefviolett wechselt. Reiner Alkohol und unverdächtige weine, sogar sehr fuselhaltige und aus anderen Gründen für nuss untaugliche, geben eine ganz weisse oder höchstens eine ig grau angehauchte Scheibe, während schon eine absichtliche Beimischung von 1/4 Proc. Methylalkohol zu einem reinen Sprite eine sehr deutlich violette Färbung des Wollfadens hervorruft und die Farbe desselben bei höherem Gehalt an dieser Substanz natürlich entsprechend tiefer wird. Da die Aufbewahrung einer Serie solcher gefärbter Fäden zur Bildung einer Farbenscala etwas gefährlich ist, weil die Anilinfarben mit der Zeit verbleichen, so empfiehlt es sich, eine Collection der alkoholischen Extracte der Schmelzen, erhalten mit Jodiden aus Mischungen von bekanntem Gehalte an Aethyl- und Methylalkohol, in Vorrath zu halten, um, falls eine annähernde Bestimmung des Methylgehaltes eines Branntweines verlangt wird, auch mit Hülfe dieser Färbeflüssigkeiten von bekanntem Gehalte frische Wollfäden zu färben und so den Methylgehalt des untersuchten Branntweines oder Alkoholes annähernd abschätzen zu können.

Weil die hier angegebene Methode äusserst scharf ist, versteht es sich, dass sie nur anwendbar ist, wenn Sorge getragen wird, dass während der Manipulationen keine von aussen eingeführten Methylverbindungen in die Probe gelangen, und weiter, dass man ganz sicher ist, dass bei der gewöhnlichen Gährung kein Methylalkohol gebildet wird und auch bei der Destillation des Sprits über die zur Liqueurfabrikation dienenden Kräuter kein Methylalkohol in die Destillate kommt. In erster Linie soll man sehr vorsichtig sein mit dem zum Versuche anzuwendenden Jod, da es vorgekommen ist, dass aus ganz reinem Alkohol ein Farbstoff erhalten wurde, der die Wolle schwach violett färbte. Es ist also unbedingt nöthig, mit jeder frischen Sendung Jod einen blinden Versuch zu machen mit notorisch reinem Alkohol, um sich zu überzeugen, dass die Reagentien von genügender Reinheit sind. Welcher beigemengte Bestandtheil des Jodes die Färbung veranlasste, war nicht zu erforschen, wahrscheinlich ist es Jodoform gewesen. Was die anderen Bedingungen betrifft, so haben grosse Versuchsreihen in den öffentlichen Laboratorien von verschiedenen Ländern, wo in der angedeuteten Weise auf Methylalkohol geprüft wird, dargethan, dass in keinem Falle die in Europa fabricirten Alkohole, seien sie aus Wein, aus Getreide, aus Melasse oder aus Kartoffeln hergestellt, eine Spur Methylalkohol enthalten. Auch zeigte kein Destillat von den vielen mit Hülfe von Kräutern oder Samen hergestellten Schnäpsen, die zur Untersuchung kamen, irgend einen Methylgehalt. Letzteres erscheint etwas eigenartig, da Gutzeit[6]) einen Gehalt an Methylalkohol auffand in verschiedenen Umbelliferenfrüchten, weshalb man diesen Alkohol auch erwarten konnte in Schnaps, der über Kümmel oder Anissamen destillirt worden war; aber er war doch nicht darin aufzufinden, was wahrscheinlich seinen Grund darin hat, dass Gutzeit mit frischen, theilweise noch unreifen Früchten experimentirte, während der zum Destilliren gebrauchte Handelsartikel die getrocknete Frucht darstellt, woraus selbstverständlich beim Trocknen der Methylalkohol schon verdunstet ist. Weiter constatirte man auch, dass Fusel gar keine Wirkung auf die Färbeprobe hatte, so dass man mit grösster Gewissheit sagen kann, dass ein im gewöhnlichen Verkehre befindlicher Branntwein, Liqueur oder Schnaps, der, in der angegebenen Weise untersucht, einen Gehalt an Methylalkohol aufweist, mit Hülfe von wieder regenerirtem, denaturirtem Alkohol hergestellt ist.

Waren also alle in Europa erhaltenen Alkoholsorten methylfrei, so war noch nicht untersucht worden, ob vielleicht die aus Rohrsaft oder Rohrzuckermelasse unter Mithilfe von ganz anderen Hefearten gegohrenen Getränke, Rum und Arac, ebenfalls methylfrei sind, welche Untersuchung deshalb von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, weil es in der Literatur nicht an Angaben fehlt, nach welchen bei der Destillation eines spontan vergohrenen Rohrsaftes im Anfang nur Methylalkohol erhalten wurde[7]), während von anderer Seite[8]) die stets in Rum oder Arac vorkommende Ameisensäure oder deren Ester als eine Andeutung vom Vorkommen von Methylgruppen im Rohre betrachtet wird.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Zur Bestimmung der Jodzahl.

(Mitth. a. d. Landwirthschaftl. Versuchsstat. Ettelbrück, Luxemburg.)
Von **Dr. C. Aschman.**

(Schluss.[9])

Darstellung der Fettflüssigkeit. Von den flüssigen Fetten misst man bei 15° C. 10 ccm mittelst einer Pipette genau ab, lässt das Oel, ohne in die Pipette zu blasen, langsam in ein Wägegläschen mit eingeschliffenem Stopfen fliessen. Aus einer Bürette giebt man dann 10 ccm Chloroform zu. Das Abspülen der Pipette erfolgt, indem man dieselbe voll von der Chloroform-Oellösung saugt und während des Zurückfliessens in das Wägegläschen die Flüssigkeit mit der Pipette

[6]) Lieb. Ann. Chem. *1875.* **177**, 344.
[7]) Marcano: Journ. fabr. sucre *1889.* **22**.
[8]) Sell: Ueber Cognac, Rum und Arac. Arb. aus d. Kais. Ges.-Amt **7**, 250.
[9]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 59.

umrührt. Ein dreimaliges Spülen auf diese Weise genügt, um eine genaue Mischung von 10 ccm Oel mit 10 ccm Chloroform zu erhalten. Die festen Fette, wie Butter, Talg, Schmalz etc. und das Ricinusöl, erwärmt man vorher auf 50° C. Nachdem das Fett in dem Wägegläschen abgemessen ist, empfiehlt es sich auch, dasselbe vor dem Zusatz des Chloroforms etwas abkühlen zu lassen. Das gut verschlossene Wägegläschen bewahrt man, wenn mehrere Untersuchungen mit der Mischung unternommen werden sollen, in einem dunkeln, kühlen Raume auf.

Ausführung der Bestimmung. Vor Allem sei bemerkt, dass ich keinen Unterschied zwischen trocknenden und nicht trocknenden Oelen mache. Zum Abmessen der Chloroform-Fettlösung bediene ich mich einer 1 ccm-Bürette, die in $^1/_{100}$ eingetheilt und oberhalb der Ausflussspitze mit einem Geissler'schen Hahne versehen ist[10]). Um die Bürette bequem ansaugen zu können, setze ich oben eine 10 cm lange Kautschukröhre an. Während nun die Bürette in einer Klemme festgehalten ist, hält man die Oellösung an die Spitze der Bürette, saugt diese bis etwas über den Nullpunkt an und schliesst den Hahn. Nachdem die Flüssigkeit dann genau auf den Nullpunkt eingestellt ist, lässt man 0,4 ccm derselben in ein 250 ccm fassendes Kölbchen mit eingeschliffenem Stopfen fliessen. Nach 5 Minuten hat sich die an der Bürette hängende, langsam nachfliessende Flüssigkeit über dem 0,4-Strich angesammelt und muss dem ersten Abfluss beigefügt werden. Alsdann lässt man noch aus einer Bürette 10 ccm Chloroform zufliessen. Die 20 ccm Chlorjodlösung, die jetzt beigefügt werden sollen, lassen sich nicht genau mit den gebräuchlichen Büretten abmessen. Uebereinstimmende Abmessungen erhält man aber mit einer 20 ccm-Pipette, die man nach dem Gebrauche mit etwa 4 ccm Wasser in das Kölbchen nachspült. Darauf wird der Inhalt des Kölbchens geschüttelt. Hierbei muss man aber beachten, dass die Flüssigkeit nicht bis an den Stopfen hinauf steige, weil sonst leicht Ungenauigkeiten entstehen können. Das Kölbchen wird dann sofort im Dunkeln bis zur Hälfte in Wasser von etwa 10° C. (9—11°) getaucht und mittelst einer Klemme festgehalten[11]). Die Einwirkungsdauer wird auf 24 Stunden ausgedehnt. Innerhalb der 6 ersten Stunden wird noch in gleichmässigen Abständen 6 Mal geschüttelt. Nach dieser Zeit geschieht die Titration in der üblichen Weise. Zuerst werden 10 ccm Jodkaliumlösung (20 : 100) zugesetzt und dann, ohne vorherige Verdünnung mit Wasser, mit $^1/_{10}$ Thiosulfat (24,8 in 1 l) titrirt. Die Flüssigkeit absorbirt immer zunächst den Inhalt einer Bürette von 50 ccm. In der ersten Hälfte der zweiten Füllung erreicht man die Endreaction sehr scharf nach Zusatz von einigen Tropfen frischem Stärkekleister (1 : 100).

Z. B. Olivenöl: 20 ccm Chlorjod verlangen 80 ccm Thiosulfat (10 ccm = 0,127 Jod). Nach der Einwirkung des Oeles verlangen die 20 ccm Chlorjod nur 67,8 ccm Thiosulfat.

$$80-67,8 = 12,2$$

$$\frac{12,2 \times 0,127}{10} = 0,1549 \qquad \frac{0,1549 \times 100}{0,2} = 77,4 \text{ Jodzahl.}$$

In der nachstehenden Tabelle sind die Jodzahlen der Pflanzen- und Thierfette, die mir augenblicklich zur Verfügung standen, angegeben:

Pflanzenfette.

	Jodzahl Nach Aschman	Jodzahl Nach Hübl[12])
Olivenöl (Nizza)	77,4	78,5—84
„ (Genua)	74,9	—
Mohnöl	122,5	134—136
Erdnuss oder Arachisöl	100,3	103
Sesamöl	98,4	106
Süssmandelöl	95,0	98,4
Leinöl	142,8	148—158
Colzaöl (Ol. rapar. dep.) braun	92,7	100,4—102,8
„ „ weiss	92,7	—
Baumwollsamenöl	104,7	106—110
Ricinusöl	81,28	84,4
Cocosnussöl	5,08	8,9—9,4

Thierfette.

	Jodzahl Nach Aschman	Jodzahl Nach Hübl
Indischer Leberthran	106,0	—
Weisser „ (offic.)	133,3	—
Brauner „	128,2	—
Schmalz	52,0	57,1—60,0
Rindstalg	35,5	40—44
Ziegenbutter	24,1	—

Margarine.

	Jodzahl Nach Aschman		Jodzahl Nach Aschman
1	50,80	5	56,50
2	63,50	6	58,40
3	57,70	7	55,90
4	55,20		

[10]) Solche Büretten oder Oleometer habe ich bei Franz Müller, Dr Geissler's Nachf., Bonn, anfertigen lassen.

[11]) Ich benutze zu diesem Zwecke Zinkbehälter von ca. 40 l. Die Temperatur lässt sich leicht reguliren.

[12]) Vergl. König, Die Untersuchung landwirthschaftl. wichtiger Stoffe, S. 412

Butter.

	Jodzahl Nach Aschman	Jodzahl Nach Hübl
Molkereigenossenschaft	33,60	26,0—35,1
„	33,60	
„	36,50	
„	35,50	
„	37,40	
„	34,90	
„	34,90	
„	36,20	
„	34,90	
„	35,50	
„	36,20	
Marktbutter	42,50	
„	31,75	

	Jodza[hl] Nac[h] Aschm[an]
Marktbutter	31,2
„	36,2
„	31,1
„	35,5
„	32,3
„	31,1
„	31,2
„	29,8
„	34,9
„	29,8
„	36,5
„	38,

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 24. December 1897.

Vorsitzender: Tanret. — Béhal hat aus den Schwerölen der Holzdestil nach Entfernung von Säuren und Kreosot eine Reihe von Ketonen i welche bereits in der „Chemiker-Zeitung“[13]) beschrieben sind. — E.-E. Bl hat die Synthese der Terebinsäure ausgeführt durch Condensation Brombernsteinsäureäthylester mit Aceton. Diese Condensation, welche sich oder nur höchst langsam unter dem Einflusse von Zink ausführen lässt, e aber sehr schnell in Gegenwart des Zink-Kupfer-Paares. Verf. will diese Me verallgemeinern und sie im Besondern auf die Ketonsäuren und auf die K anwenden, welche in ihrem Molecüle eine oder mehrere Keton- oder Ald functionen zugleich mit einer Halogenfunction enthalten.

Amand Valeur hat in der Darstellung gemischter Chinhyd ein Mittel zu finden geglaubt, die Constitution der Chinhydrone zu stimmen. Er liess einerseits Toluchinon auf gewöhnliches Hydrochinon andererseits gewöhnliches Chinon auf Hydrotoluchinon einwirken. Das Pr war in beiden Fällen dasselbe. Die Einwirkung von Thymochinon auf gew liches Hydrochinon oder die umgekehrte Einwirkung von Hydrothymochino gewöhnliches Chinon geben gleichfalls ein identisches Product. Diese beide mischten Chinhydrone werden in Lösung dissociirt; sie werden durch Wärm Wasserdampf zersetzt, indem sie in allen Fällen gewöhnliches Hydrochino das Chinon geben, dessen Moleculargewicht am höchsten ist. So giebt die bination von gewöhnlichem Chinon und Hydrothymochinon einzig Thymoc und gewöhnliches Hydrochinon. Biltris, welcher diese Reactionen schon hat, hat daraus geschlossen, dass die Chinhydrone nicht moleculare Verbind sind. Um die Identität der erhaltenen Producte bei den umgekehrten React 1. Thymochinon + Hydrochinon und 2. gewöhnliches Chinon + Hydrot chinon, zu erklären, muss man anscheinend folgende Constitution anne

$$C_6H_4{<}{}^{OH}_{O-\!-} \quad {}^{OH}_{O}{>}C_6H_2{<}{}^{CH_3}_{C_3H_7}.$$

Valeur glaubt, dass die zweite Reaction sich an die erste anschliesst; da wöhnliche Chinon würde oxydirend wirken, das Hydrothymochinon in T chinon umwandeln, während es selbst in Hydrochinon übergehen würde, dass allein die erste Phase der Reaction verschieden sein würde. Er se Gründe aus einander, welche für eine solche Anschauungsweise spreche zeigt, dass bei Abwesenheit jeden Lösungsmittels die erste Wirkung der R von gewöhnlichem Chinon auf Hydrothymochinon und auf Hydrotoluchin Freimachen der diesen Diphenolen entsprechenden Chinone ist. Die Chinh müssen also als einfache moleculare Verbindungen angesehen werden.

Louis Simon theilt eine dem Aethylalkohol eigene, empfind Farbreaction mit, und André zeigt, in welcher Weise sich Gemisch Propion-, Essig- und Ameisensäure mit Pyridin bei der Destillatio halten. Ueber beide Arbeiten ist in der „Chemiker-Zeitung“[14]) bereits referirt w

Thomas hat bei der Einwirkung von Eisenchlorid auf B selbst bei gewöhnlicher Temperatur, eine beträchtliche Entwickelung von wasserstoffsäure beobachtet, zugleich mit einer partiellen Reduction des Ch Da dies in directem Widerspruche stand zu den früheren Versuchen von so nahm sich Verf. vor, die allgemeine Einwirkung von Metallchlo auf Kohlenwasserstoffe zu untersuchen. Die Reactionen, die er mit chlorid erhalten hat, sind folgende: 1. Bei der Einwirkung auf Benzol e Monochlorbenzol. Die Ausbeuten sind sehr schlecht, indem sich bei der R ein beträchtlicher Niederschlag von Kohle bildet. 2. Das Monochlorbenz seinerseits leicht angegriffen und in Dichlorbenzol umgewandelt. Das 1,4- ist leicht zu charakterisiren. Durch eine Reihe auf einander folgender Chlori kann man wahrscheinlich die grösste Zahl der Chlorbenzole erhalten. V in der That constatirt, dass das Dichlorbenzol leicht in Trichlorbenzol umgew wurde (das 1,2,4-Derivat bildet sich in grosser Menge), und dass das Tetr benzol sich noch sehr leicht durch Eisenchlorid angreifen lässt. 3. Die R lässt sich nicht allein auf Benzol anwenden, sondern scheint allgemein. besonders wird wie Benzol angegriffen unter Bildung von Monochlortoluo Einwirkung von Eisenchlorid auf Naphthalin giebt ebenso Veranlassung z reichlichen Entwickelung von Salzsäure. Diese Art der Einwirkung schein der aromatischen Kohlenwasserstoff-Function anzugehören, sondern vielme cyklischen Kernen anzuhaften, da auch andere Körper als die Kohlenwass z. B. Phenol, noch leicht bei niederer Temperatur durch Eisenchlorid ang werden können. Verf. will seine Untersuchungen noch weiter ausdehnen. Schlusse berichtet Lebeau über seine Untersuchungen betr. das Berylliu dessen Verbindungen. Ueber diese Arbeit ist in der „Chemiker-Zei referirt worden.

Société de Chimie de Genève.

Sitzung vom 13. Januar 1898.

R. Vorsitzender: Prof. Dr. Ph. A. Guye. — Dr. F. Ullmann berich Naphthocarbazol, das er in Gemeinschaft mit Johan dargestellt ha das Phenazimidobenzol sich durch Destillation in Carbazol verwandelt, das von Zincke beschriebene Phenazimidonaphthalin in Naphthocarbaz vom Schmelzp. 135° und Siedep. 457°.

[13]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1077; *1898.* **22**, 41.

[14]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 12 bezw. 24.

[15]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 17.

Phenazimidonaphthalin.

Benzoylderivat schmilzt bei 191,5°, das Acetylproduct bei 142°, seine Nitrosoverbindung bei 132° und das Pikrat bei 175°. Schöpff[16]) hat die Naphthocarbazol bereits durch Destillation der Naphthylcarbazolcarbonsäure mit Zinkstaub erhalten und giebt dafür den Schmelzp. 120° an. Der niedrige Schmelzpunkt erklärt sich durch Beimengungen von Reductionsproducten, da bei nochmaliger Destillation des Kalksalzes der Schöpff'schen Säure sich direct ein Product vom Schmelzp. 135° schmilzt und mit dem nach obiger Synthese dargestellten Naphthocarbazol Ullmann's identisch ist.

Dr. Dutoit berichtet über die Resultate seiner in Gemeinschaft mit Frl. Aston ausgeführten Untersuchungen über die „Leitungsfähigkeit der Lösungen von Elektrolyten in einigen polymerisirten Lösungsmitteln", wie: Aceton, Propionitril, Nitroäthan. Die Versuche haben die von den oben genannten Autoren aufgestellte Hypothese einer nothwendigen Beziehung zwischen der Dissociation des Lösungsmittels und seinem Ionisationsvermögen auf die Elektrolyte vollständig bestätigt. — Bestimmungen von elektrolytischen Leitungsvermögen im Acetonitril und Propionitril, polymerisirten Flüssigkeiten, wurden gemeinschaftlich mit Friderich unternommen; sie haben ebenfalls das obige Verhältniss bestätigt. Beim Acetonitril sind die molecularen Leitungsvermögen der binären Elektrolyten besonders hoch, höher als in jedem anderen bisher untersuchten Lösungsmittel. (Moleculares Leitungsvermögen $\mu\infty$ für einige Salze bei 25°: $AgNO_3 = 167$; $NaJ = 162$, $NH_4.CNS = ca.\ 180$.) Die neuen Untersuchungen gestatteten nun, ein annäherndes Zahlenverhältniss zwischen dem Dissociationsfactor x, dem Viscositätsfactor η einer Flüssigkeit und dem Leitungsvermögen der darin aufgelösten Elektrolyten aufzustellen. Nach diesem Verhältniss sollen die Leitungsvermögen in verschiedenen Lösungsmitteln annähernd proportional dem Verhältniss $\frac{x}{\eta}$ sein, welches für jedes Lösungsmittel charakteristisch ist.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 13. Januar 1898. Hofrath Director A. v. Kerner überreicht eine Abhandlung von Prof. Dr. Steiner, betitelt: „Prodromus einer Flechtenflora des griechischen Archipelgebietes." — Hofrath Prof. V. v. Lang überreicht eine von Regierungsrath Dr. Dr. J. M. Eder und Ed. Valenta in Wien ausgeführte Arbeit, betitelt: „Linienspectrum des Siliciums." — Obersanitätsrath Prof. A. Weichselbaum überreicht eine Arbeit aus dem pathologisch-anatomischen Institute der k. k. Universität von Dr. L. Austerlitz und Dr. K. Landsteiner: „Ueber Bakteriendichtigkeit der Darmwand." — Schliesslich überreicht der Secretär, Vicepräsident Prof. E. Suess, eine Abhandlung von Prof. Dr. J. Siemiradzki in Lemberg unter dem Titel: „Geologische Reisebeobachtungen in Südbrasilien."

Tagesgeschichte.

Berlin. Für den Grosshandel mit Chemikalien ist ein Process wegen Nichtigkeit, welcher vor der siebenten Strafkammer des Landgerichts I stattfand. Die Firma Manthey & Daniels betreibt ein Droguen- und Chemikalien-Geschäft en gros. Zu den von ihr geführten Artikeln gehören auch Gifte. Obgleich die Firma nur Lagerräume für ihre Waaren besitzt, und ihre Kunden nur in einem zu ebener Erde gelegenen Comtoire empfängt, erblickte die Polizei in dem Umstande, dass auch auf Bestellung Gifte an Apotheker und Drogisten abgegeben werden, ein Feilhalten von Giften, wozu es einer besonderen polizeilichen Genehmigung bedarf. Die Inhaber erhielten einen Strafbefehl, gegen welchen richterliche Entscheidung und erzielten vor dem Schöffengericht ein entsprechendes Erkenntniss, da der Gerichtshof mit dem Vertheidiger der Ansicht war, dass ein Feilhalten von Giften nicht in der geforderten Geschäftspraxis der Angeklagten zu finden sei.

Berlin. Die Polytechnische Gesellschaft feiert ihr Stiftungsfest am 19. Februar d. J.

Berlin. Beim Reichstage ist folgender Antrag eingebracht: Den Reichskanzler zu ersuchen, zu dem Etat für das Reichsamt des Innern für das Rechnungsjahr 1898 noch im Laufe der gegenwärtigen Tagung des Reichstags einen Ergänzungsetat vorzulegen, durch welchen für Kapitel 12 — Gesundheitsamt — ein neuer Titel eingestellt wird zur Errichtung einer biologischen Versuchsanstalt für wissenschaftliche Erforschung wirthschaftlich nutzbarer Lebensbeziehungen von Pflanzen und Thieren — M 30000. — Aus den Berathungen des Reichstags ergab sich, dass die Regelung der Besteuerung des Saccharins nicht einfach ist; es fehlt nicht nur an genauem statistischen Material über die Production, sondern auch die technische Seite der Besteuerung bietet grossen Schwierigkeiten. Es dürfte wohl kaum etwas Anderes übrig bleiben, als dem Beispiele der anderen Länder zu folgen und eine Verbrauchsbeschränkung für Saccharin einzuführen. Dass hier eine Maassregel nothwendig ist, hat der Abg. Paasche überzeugend nachgewiesen. Wenn der Zucker als ein Genussmittel besteuert wird, so ist kein Grund vorhanden, weshalb andere Süssstoffe frei gelassen werden sollen, wenn das wirthschaftliche Interesse hinter dem Zucker ganz und gar zurücktritt. Die Sache wurde an eine Commission verwiesen.

Bonn. Dem Begründer der Structurchemie, August Kekule, ist selbst vor dem chemischen Institute ein Denkmal in Erz errichtet werden. An alle Chemiker richtet sich daher ein Aufruf mit der Aufforderung, zur Erreichung dieses Zieles beizusteuern. Hier hat sich ein geschäftsführender Ausschuss gebildet, dessen Vorsitzender Prof. Curtius ist.

* **Breslau.** Auf Grund des § 16 Absatz 4 der Vorschriften, betr. die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker, ist den staatlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln, an welchen die nach No. 4 im ersten Absatze des genannten Paragraphen nachzuweisende praktische Ausbildung erworben werden kann, auch die agricultur-chemische Versuchsstation der Landwirthschaftskammer für die Provinz Schlesien hierselbst gleichgestellt worden.

† **Brüssel.** Die Association belge des Chimistes will Local-Sectionen einrichten, ähnlich der in Lüttich bestehenden. Auf den 30. Januar ist eine ausserordentliche Generalversammlung einberufen worden. Auf der Tagesordnung stehen folgende Punkte: 1. Statutenänderung. 2. Folgende vorläufige Einrichtungen: a) eine Section wird gebildet an folgenden Orten: Antwerpen, Brüssel, Charleroi, Gent, Gembloux, Lüttich und Mons; b) das Geschäftsjahr 1898 soll am 1. April beginnen und am 31. December endigen. Die gewöhnliche jährliche Generalversammlung soll im April stattfinden.

Bz. **St. Petersburg.** Im Januar (alten Stils) des laufenden Jahres läuft der Termin zur Einreichung von Concurrenzarbeiten, betreffend Untersuchungen der Fischgifte und Vorschläge von Gegengiften gegen dieselben, an die Akademie der Wissenschaften hierselbst ab. Obwohl die Akademie 3 Prämien, eine zu Rbl. 3000 und zwei zu Rbl. 1500, ausgesetzt hat, soll bis jetzt keine Arbeit eingesandt worden sein. Ferner hat auch die Kaspische Fisch- und Seehundsfang-Gesellschaft bereits im Jahre 1886 Rbl. 5000 für denselben Zweck assignirt und bis jetzt ebenfalls keine einzige Arbeit erhalten. — In dem Hauptschachte der der russisch-donetzschen Gesellschaft gehörenden Grube fand eine Explosion von Grubengas statt. In dem Schachte arbeiteten 180 Mann. Die Zahl der Verunglückten ist noch nicht festgestellt. Zur Zeit sind 50 Todte und 19 Schwerverwundete aufgefunden worden. — Die Generalversammlung der Gesellschaft zur Förderung des russischen Handels und der Industrie beschloss, um Berufung eines Congresses der Eisenindustriellen zu petitioniren, welcher die Angelegenheiten betreffend der Zollermässigungen auf Eisen und Gusseisen zu berathen hätte. Gleichzeitig beschloss die Versammlung, sofort beim Minister der Landwirthschaft um Ergreifung von Maassregeln zu petitioniren, laut welchen die Zahl der ausländischen Techniker in der einheimischen metallurgischen und Eisen-Industrie beschränkt und dieselben durch russische Techniker ersetzt würden.

St. **Wien.** Die Vorarbeiten des 3. internationalen Congresses für angewandte Chemie hierselbst schreiten rüstig vorwärts, und es haben sich bereits sämmtliche 12 Sectionen constituirt. Eine Reihe von Sectionen hat bereits auch Fragen aufgestellt bezw. Anmeldungen von Referaten erhalten, so dass das Programm ein sehr reichhaltiges wird. Die Betheiligung des Auslandes dürfte eine zahlreiche werden, namentlich von Seiten Deutschlands, Frankreichs, Belgiens und Amerikas.

Personalien.

Ernannt: *Wien.* Der Director der landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation Prof. Emerich Meissl zum landwirthschaftlich-technischen Consulenten im Ackerbauministerium; gleichzeitig ist ihm der Titel und Charakter eines Ministerialrathes verliehen.

Verliehen: *Freiberg i. S.* Dem Director der Bergakademie, Geh. Bergrath Prof. Dr. Winkler der Titel und Rang eines Geheimen Rathes.

Gewählt: *Dresden.* Prof. Dr. von Meyer zum Rector der Technischen Hochschule auf die Zeit vom 1. März 1898 bis dahin 1899.

Habilitirt: *Dresden.* Dr. Arthur Schlossmann an der Technischen Hochschule für das Lehrgebiet der physiologischen Chemie und der allgem. Physiologie.

Breslau. Der Botaniker Geh. Reg.-Rath Prof. Ferdinand Cohn feierte am 24. Januar seinen 70. Geburtstag.

Literatur.

Beilstein, F., Handbuch der organischen Chemie. 3. Aufl. 83.—85. Lfg. Lex. 8. M 1,80. Leopold Voss, Hamburg.

Fortschritte der Physik i. J. 1892, dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. 48. Jahrg. 3. Abth. 8. M 25. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Geissler, K., Der erste Chemie-Unterricht. Ein methodisches Schulbuch mit geordneten Denkübungen. 8. M 1,20. Walter Möschke, Leipzig.

Krüger, F., Kurzes Lehrbuch der medicin. Chemie mit Einschluss der medicinisch-chemischen Diagnostik. (Nach der russ. Ausgabe übersetzt vom Verf.) 8. M 7. Franz Deuticke, Wien.

Liesegang, P. E., Die Bromsilber-Gelatine. Ihre Bereitung und Anwendung. 8. Aufl. Mit 74 Abbildungen. 8. M 2,50. Ed. Liesegang's Verlag, Düsseldorf.

Liesegang, P. E., Der Silberdruck und das Vergrössern photographischer Aufnahmen. 10. Aufl. Mit 30 Abbildungen. 8. M 2,50. Ed. Liesegang's Verlag, Düsseldorf.

Liesegang, R. E., Chemische Reactionen in Gallerten. 8. M 1,20. Ed. Liesegang's Verlag, Düsseldorf.

Muspratt's theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie von F. Stohmann und B. Kerl. 4. Aufl., 6. Bd., 26. u. 27. Lfg. Hoch 4. M 1,20. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

[16]) chem. Ges. Ber. *1896.* 29, 1265.

Becker, H., Ingénieur-chimiste-conseil. **Manuel d'Électrochimie et d'Électro-Métallurgie.** Applications électro-chimiques et électro-thermiques. J. Fritsch, Paris. 1898.

Das Buch ist in seinen einzelnen Abschnitten sehr ungleichwerthig; fast durchweg sind die theoretischen Darlegungen wenig gelungen, die Beschreibung und Erläuterung technisch angewendeter Apparate und Processe dagegen sehr gut. Einen längst überwundenen Standpunkt nimmt die Besprechung der galvanischen Elemente und Accumulatoren ein; in dem Capitel über Thermosäulen findet die einzige, welche für manche Zwecke auf die Dauer sich bewährt hat, nämlich die Gülcher'sche, keine Erwähnung. Mit der Chemie scheint der Verf. überhaupt auf etwas gespanntem Fusse zu stehen. So behauptet er, bei der Elektrolyse von Chlorammonium entstände aus dem an der Anode auftretenden Chlor Chlorsäure und Ueberchlorsäure, während bekanntlich hierbei Stickstoff und Chlorstickstoff sich bilden im Sinne der Gleichungen:

$$2\,NH_4Cl + 6\,Cl = N_2 + 8\,HCl.$$
$$NH_4Cl + 6\,Cl = NCl_3 + 4\,HCl.$$

In saurer Lösung soll der Strom überwiegend Reductionswirkungen äussern, in alkalischen dagegen zu Oxydationen neigen. — Die Annahme, dass ein Zusatz von schwefelsaurem Natrium zur Accumulatorenschwefelsäure die Selbstentladung und Bleisulfatbildung hindere, wird als richtig anerkannt, und diese Wirkung dadurch erklärt, dass in Gegenwart eines alkalischen Salzes (Natriumsulfat in Schwefelsäure gelöst!) das Wasserstoffsuperoxyd, welches im Vereine mit der Schwefelsäure die Entstehung von Bleisulfat herbeiführe, nicht existenzfähig sei. Ein vermeintliches überschwefelsaures Eisen zeigt die sonderbare Zusammensetzung: $Fe_2O_3 2\,SO_3$. Die Elektrolyse organischer Substanzen, sowie die elektrolytische Reduction und Oxydation von Kohlenstoffverbindungen wird mit keinem Worte erwähnt.

Es möge genügen, mit diesen Beispielen auf die schwachen Seiten des Buches hingewiesen zu haben. Seine Vorzüge beruhen darauf, dass es eine sehr eingehende Darstellung der geschichtlichen Entwickelung vieler elektrochemischen Processe bietet, welche eine technische Anwendung erfahren haben, und dass es ausführlich eine Reihe von Fabrikationsmethoden behandelt. Dabei werden an der Hand von Abbildungen zahlreiche Originalapparate und ihre Anwendung beschrieben; beispielsweise sind der Fabrikation des Aluminiums 45 Seiten gewidmet. In dieser Beziehung wird das Buch auch seinen Platz behaupten neben manchen andern, gleichmässiger durchgearbeiteten Lehrbüchern der Elektrochemie. Die Ausstattung des Werkes ist sehr gut, die Abbildungen reichlich und zum Theil vorzüglich. *Prof. Dr. K. Elbs.*

Annuaire pour l'an 1898, publié par le Bureau des Longitudes. Avec des Notices scientifiques. Gauthier-Villars et fils, Paris.

Dieses inhaltsreiche Jahrbuch, zu dessen Mitarbeitern die ersten Pariser Gelehrten zählen, enthält im Wesentlichen die Haupttafeln und Ephemeriden des astronomischen Jahrbuchs, Angaben über den Kalender, sowie Tafeln für die Vermittelung der Zeitrechnung der verschiedenen Völker, geodätische Werthe, Tafeln für die barometrische Höhenmessung, Refractions- und Fluthtafeln, Sternspectren, Maasse und Gewichte, Zinstabellen und Formeln, geographische und statistische Tafeln, die magnetische Karte von Frankreich für 1896 in drei Blättern, sowie die magnetischen Elemente in den französischen Häfen für den 1. Januar 1898, Tafeln der spec. Gewichte einfacher und zusammengesetzter Körper, Ausdehnungscoëfficienten, die Akustik und Optik betreffende Zahlenwerthe, elektrotechnische Werthe, Atomgewichte und schliesslich die Thermochemie betreffende Zahlenwerthe. In einem Anhange sind dann noch behandelt: Die Fortschritte der Photographie hinsichtlich der Erforschung der Mondoberfläche von Loewy und Puiseux; die Dauer des Sonnensystems von Poincaré; Notizen über die wissenschaftlichen Arbeiten Fizeau's von Cornu, und diejenigen auf dem Montblanc-Observatorium von Janssen. Gegenüber den früheren Jahrgängen ist in dem vorliegenden Bande der astronomische Theil, hinsichtlich der veränderlichen Sterne, Nebelsterne, Doppelsterne und kleinen Planeten, etwas gekürzt. Vollständig umgearbeitet worden ist das Capitel über die Gezeiten, und neu sind ausser dem angeführten Anhange die Fluthtafeln, sowie die magnetische Karte von Frankreich. Die thermochemischen Tabellen sind durch Berthelot auf dem Laufenden erhalten worden. *Prof. Petzold.*

Zehnder, Dr. L., a. o. Professor für Physik an der Universität Freiburg i. B. **Die Mechanik des Weltalls** in ihren Grundzügen dargestellt. Verlag von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Freiburg i. B., Leipzig und Tübingen. 1897

Verf. geht bei seinen Betrachtungen von drei Grundannahmen aus: 1. der Raum ist dreidimensional und unbegrenzt, 2. die Materie ist in ihren kleinsten Theilen und in ihrer Gesammtmasse räumlich begrenzt; 3. die Materie zieht sich gegenseitig an, sie gravitirt. Auf diesen Grundlagen baut Verf. nach den Principien der Mechanik Alles auf, „von den kleinsten Atomen des fast unbegreiflich feinen Aethers bis zu den Weltkörpern in ihren ungeheuren Dimensionen. Aus der Gesammtheit der Materie entwickelt er das Weltall." Aus obigen Grundannahmen sucht Verf. alle physikalischen Vorgänge abzuleiten, wobei sich dann und wann auch Ausblicke in das Gebiet verwandter Disciplinen eröffnen, der Chemie, Astronomie, Meteorologie, Geologie. Das Buch wird sicher Jeden, der eine Hypothese bis in ihre weitesten Consequenzen deductiv verfolgen will, interessiren.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 11. Januar 1898.

597 291. **Acetylengasapparat.** J. Leede, Minneapolis, Minn.
597 006. **Ammoniumnitrat**, Darstellung von —. R. N. Lennox, London.
597 107. **Beizen**, Verfahren zum —. C. Dreher (C. H. Boehringer Söhne), Nieder-Ingelheim.
596 992. **Bessemern**, Verfahr. u. Apparat z. — v. Stein. O. S. Garretson, Buffalo, N. Y.
596 999. **Calciumcarbid**. Herstellung von —. J. E. Hecoes, Philadelphia, Pa.
597 248. **Filter.** Ch. H. Rhood, Northampton, Mass.
596 995. **Filterpresse.** Ph. R. Gray jr., Elizabeth, N. Y.
596 994. **Filtriren**, Apparat zum — unter Druck. Ph. R. Gray jr., Elizabeth, N. J.
597 258. **Gas**, Vorrichtung zum Abscheiden von — und Oel aus Wasser. M. W. Bovee, Goodwill Hill, Pa.
597 367. **Metalle**, Apparat zum Giessen von —. A. L. Walker, Baltimore, Md.
597 139. **Metalle**, Abscheiden u. Raffiniren v. —. F. R. Carpenter, Deadwood,
596 991. **Pyrite**, Verfahren und Apparat zum Schmelzen von Stein oder —. Garretson, Buffalo, N. Y.
597 144. **Pyroxylinverbindung.** Herm. Goetter, New York.
597 238. **Silbererze**, Chloriren von —. E. Heiligendörfer, Canelas, Mexic
597 082. **Sterilisiren**, Verfahren u. Apparat z. — v. Flüssigkeiten. E. W. Kuhn,

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

C. 7096. (Kl. 22.) **Farbstoffe**, Verfahren zur Darstellung von — aus Amidophe und Chlorschwefel. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 7. Oct.
R. 11 298. (Kl. 8.) **Linoleum**, Verfahren zur Herstellung einer — ähnlichen unter Benutzung von geröstetem Leder. Rheingauer Dünger- und F werke Dr. Dietrich & Brockhues, Oberwalluf. 8. Juli 1897.
S. 9679. (Kl. 40.) **Zinkerze**, Verfahren zur elektrolytischen Verarbeitung von ku und eisenhaltigen —. The Sulphide Corporation (Ashcroft's Pro Ld., London. 6. August 1896.

Patent-Ertheilungen.

96 492. (Kl. 12.) **p-Acetamidophenoxylacetamid**, Verfahren zur Darstellung v aus *p*-Nitrophenoxylessigsäure. Dr. G. Fuchs, Stolberg, Rhl. 25. Octbr.
96 493. (Kl. 12.) **p-Acetamidophenoxylacetamidchloral**, Verfahren zur Darstellun —. Dr. G. Fuchs, Stolberg, Rhl. 25. October 1896.
96 498. (Kl. 26.) **Acetylenentwickler** mit besonderer Ableitung für überschüssig wickeltes Gas. G. Gastine, Marseille. 18. September 1896.
96 496. (Kl. 22.) **Amidoazofarbstoffe**, Verfahren zur Darstellung von — aus Ar naphtholsulfosäure G des Patentes 53076; 2. Zus. z. Pat. 91 283. Farbw vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 6. December 1892.
96 544. (Kl. 89.) **Bleisaccharat**, Verfahren zur Darstellung von — mittelst gef Bleioxyds. Zus. z. Pat. 92919. Dr. A. Wohl, Charlottenburg. 12. Juli 18
96 565. (Kl. 12.) **Chinone**, Verfahren zur Darstellung von Condensationsprod aus — und Phenolen. Dr. P. Friedlaender u. Dr. S. Blumenfeld, 3. Februar 1897.
96 500. (Kl. 30.) **Desinfection**, Verfahren und Vorrichtung zur — mittelst eines Druck stehenden, aus Methylalkohol erzeugten Gas- oder Dampfstrahles Krell, Hüsten i. W. 1. Juni 1895.
96 564. (Kl. 12.) **Hydroxylaminderivate**, Verfahren z. Darst. v. Condensationsprod aromatischer — mit Aldehyden. Farbenfabriken vorm. Friedr. B & Co., Elberfeld. 30. October 1896.
96 495. (Kl. 12.) **Jod- und Bromfette**, Verfahren zur Darstellung von haltbare E. Merck, Darmstadt. 8. April 1897.
96 494. (Kl. 12.) **Melasse**, Verfahren und Apparat zum Entzuckern von — Baryumhydroxysulfid unter Wiedergewinnung der Nebenproducte. 4. Zus. z 92 712. Dr. H. R. Langen, Euskirchen. 7. März 1897.
96 497. (Kl. 22.) **Mineralfarben**, Verfahren zur Herstellung von —, welche Zinkoxyd ein and. Metalloxyd enthalt. Dr. W. Hampe, Clausthal. 10. Mär
96 543. (Kl. 53.) **Nährpräparat**, Verfahren zur Herstellung eines caseïnhaltig welches beim Kochen mit Wasser kein Caseïn ausscheidet. Chemi Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 24. April 1897.
96 568. (Kl. 78.) **Pulver**, rauchloses. F. A. Halsey u. W. Ch. Savage, San V. St. A. 7. October 1896.
96 541. (Kl. 29.) **Rosshaare**, Verfahren zur Herstellung künstlicher —. H. W. L beck, Loughton, Essex, England. 16. April 1897.
96 540. (Kl. 29.) **Torf**, Verfahren z. Herstellung reiner Fasern aus —. Indu für Carl Geige's gesetzlich geschützte Torffabrikate, G. m. in Liquidation, Düsseldorf. 20. October 1895.
96 539. (Kl. 12.) **Vinyldiacetonalkamine**, Verfahren zur Darstellung der beide meren —. Zus. z. Pat. 95622. Chemische Fabrik auf Actien (vo Schering), Berlin. 13. September 1896.
96 545. (Kl. 89.) **Zuckersäfte**, Verfahren z. Vermeidung und Beseitigung von korn beim Verkochen von —. Dr. H. Winter, Soerabaia, Java. 12. Sept

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

86 675. (Kl. 16.) **Dungpulver**, Apparat zum Verarbeiten thierischer Cadaver, Fl abfälle u. dergl. zu —, Fett und Leim mit gelochter, die Stoffe aufnehm Hohlkugel im kesselförmigen, die verflüssigten und gepulverten Stoffe abführ Behälter. C. Oehl, Altona. 10. December 1897.
86 833. (Kl. 17.) **Eis**, conische Tube mit Kappmutter und Wulstring am zur Erzeugung von Krystall— mittelst Kältemischung. J. v. d. Poppen Charlottenburg. 27. März 1897.
86 750. (Kl. 17.) **Kühlgefäss** aus zwei in einander gestellten, von einander schlechte Wärmeleiter getrennten Fässern mit herausnehmbarem Rost. A Crüwell, Dortmund. 1. December 1897.

Briefwechsel.

Täglich gehen Anfragen zur Beantwortung im „Briefwechsel" der „Che Zeitung" ein, welche lediglich in rein geschäftlichem Interesse gestellt w Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Erlangung von Bezugs- und A quellen, um Erzielung bestimmter technischer Effecte, sowie um die Einri von Anlagen behufs Verarbeitung von Rohstoffen etc.

Wir bemerken wiederholt, dass derartige rein geschäftliche **nicht** im „Briefwechsel", sondern **nur** durch den Inseratentei „Chemiker-Zeitung" Erledigung finden können.

Breslau. E. H. Ein Specialwerk über den von Ihnen erwähnten Gegen liegt unseres Wissens bislang nicht vor. Ausser den Angaben in Muspratt's Tech Chemie machen wir Sie noch auf die Arbeiten von C. Wehmer aufmerksam: C rendus *1893*. **117**, 332, Chem.-Ztg. Repert. *1893*. **17**, 246 und Sitzungsberichte der preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin *1893*. 519. Das Wehmer'sch fahren (D. R. P. 72 957[17]) und Zus.-Pat. 91 891[18]) soll bereits technisch verwerthet

Koog a. d. Zaan. C. H. & Z. Ueber den von Ihnen erwähnten Körpe Ihnen jedes Lehrbuch der organischen Chemie Auskunft.

Prag. F. K. Der von Ihnen erwähnte Apparat findet sich weder in der gänglichen Literatur beschrieben, noch wird er von den bekanntesten Fabriken physi chemischer Apparate geliefert, ein Beweis, dass derselbe keinen Eingang in di ratorien gefunden hat. Zur Harnanalyse dient das Instrument jedenfalls nic diesen Zweck werden vorwiegend die Apparate von Ambühl, Einhor Schütz verwendet.

[17]) Chem.-Ztg. *1894*. **18**, 415.
[18]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 381.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Jahres-Import von Dungstoffen in Hamburg und Harburg 1888 bis 1897.

H. J. M. & Co.	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Guano	— Ctr.,	152 000 Ctr.,	156 000 Ctr.,	92 000 Ctr.,	74 000 Ctr.,	148 000 Ctr.,	260 000 Ctr.,	84 000 Ctr.,	132 000 Ctr.,	5 000 Ctr.
raland-Guano	— „	— „	— „	— „	— „	— „	— „	— „	25 000 „	13 000 „
phat-Guano	365 000 „	258 000 „	244 000 „	450 000 „	222 000 „	57 000 „	70 000 „	62 000 „	15 000 „	— „
ral-Phosphate	655 000 „	990 000 „	1 369 000 „	760 000 „	1 467 000 „	2 156 000 „	2 487 000 „	2 020 000 „	1 859 000 „	2 312 000 „
hen, Knochenasche, Kohle	435 000 „	435 000 „	572 000 „	526 000 „	486 000 „	500 000 „	497 000 „	341 000 „	357 000 „	546 000 „
-Guano	65 000 „	67 000 „	109 000 „	58 000 „	98 000 „	136 000 „	148 000 „	140 000 „	130 000 „	104 000 „
ch- und Knochenmehl	110 000 „	160 000 „	451 000 „	270 000 „	230 000 „	281 000 „	372 000 „	292 000 „	281 000 „	274 000 „
oniak	670 000 „	608 000 „	547 000 „	458 000 „	599 000 „	656 000 „	396 000 „	292 000 „	277 000 „	293 000 „
Salpeter	5 100 000 „	6 100 000 „	6 340 000 „	7 860 000 „	6 560 000 „	5 655 000 „	8 078 000 „	8 515 000 „	10 705 000 „	7 519 000 „

Die Resultate der neueren Naphtha-ürfungen im Bakuer Gouvernement und Dagestan.

Von **H. H. Niedenführ.**

Der rapide Aufschwung, den die russische Naphthaindustrie im Jahre 1895 men hatte, veranlasste die Bakuer Industriellen, nachdem der Betrieb auf lten Oelgebieten auf's Aeusserste angestrengt worden war, sich energisch neuen Naphthaterrains, die leicht mit der Fabriksstadt in Verbindung zu wären, umzusehen. Unter den gegebenen Bedingungen kamen 1. die das ge Exploitationsgebiet umgrenzenden Ländereien der Halbinsel Apscheron, Westküste des kaspischen Meeres überhaupt in Betracht.

Auf der Halbinsel Apscheron wurden zunächst über die westliche Grenzlinie isher als productiv bekannten Gebietes hinaus Schürfungen unternommen, estlichen Fusse des Boch-Boga-Berges. Im Norden wurden bei den Dörfern t und Mahomedli Versuchsbohrungen bis 220 bezw. 250 Faden Teufe unter- en. Ein weiterer Versuch wurde über die Nordgrenze hinaus ausgeführt. liese Arbeiten verliefen resultatlos. Im Südosten des alten Apscheron'schen biets wurde auf den Höhenzügen zwischen Romani und Surachani bis aden gebohrt und dabei die der aralisch-kaspischen Formation angehörenden teine und Thone, die bekanntlich das Hängende der naphthaführenden ten bilden, erreicht. Da für die Lage der letzteren somit eine Teufe von 300 Faden anzunehmen war, blieb bei dem heutigen Stande der Bohrtechnik lohnende Exploitation derselben ausgeschlossen. Gleiche Verhältnisse er- sich im Süden unweit von Darnagul. Dieselben geologischen Bedingungen für die Terrains bei den Dörfern Baladschari, Bülbüli, Bina, Kala, Kalasag o dass auch hier Resultate nicht zu erhoffen sind. Dagegen haben die an lte Gebiet sich direct anschliessenden Ländereien von Binagadi Churdalan, und das Jasamal'sche Thal Chancen für sich, die auf einen lohnenden Abbau en lassen. Auf den nach den behördlichen Abgrenzungen als 27. Gruppe hneten Ländereien wurde von der Firma Nobel eine Bohrung ausgeführt, ei fontanirende Oellager bei 60, 110 und 150 Faden Teufe traf. Zwei Schürfungen 5 und 30 Faden auf der 26. Gruppe ergaben gleichfalls Naphtha. Ver- ene Bohrungen auf der 25. Gruppe liefern täglich ca. 150 bis 600 Pud.

Die bei Churdalan und Sarai unternommenen Arbeiten sind zu wenig innisch durchgeführt, um eine Beurtheilung über den Werth dieser Gebiete tatten. Somit dürfen von den das alte Oelterrain von Balachani, Sabuntschi omani auf Apscheron berührenden Ländereien nur die südlich und süd- h belegenen für die Oelgewinnung in Betracht gezogen werden. Von den havorkommen an der Westküste des kaspischen Meeres überhaupt ist das am nächsten liegende das von Puta (Eisenbahnstation im Süden genannter

Hier wurden von der Firma Nobel 150 Faden abgeteuft, wobei ein täg- Oelzufluss von ca. 300 Pud resultirte. Die Arbeiten waren durch die be- den Schichten schwimmenden Sandes, die durchbohrt werden mussten, recht ert. Bei dem noch weiter südlich gelegenen Dorfe Aljat wurde bis 100 Faden os in blauem Thon gebohrt. Auf den Ländereien von Saljani an der Kun- ng sind an 4 Stellen Naphtha-Ausgänge bekannt. Probebohrungen wurden 100 Faden Tiefe ausgeführt; doch war der Oelzufluss ein mässiger. Das Interesse wurde dem 82 Werst nördlich von Baku befindlichen Gebiete idrisinde entgegengebracht; doch haben sich bis jetzt die grossen Hoffnungen, dasselbe gesetzt wurden, nicht im Entferntesten erfüllt, wiewohl gerade hier rosse Anzahl Schürfungen von soliden Firmen ins Werk gesetzt worden ist. n der Nähe von Kuba tritt sogen. rothe Naphtha zu Tage, die sich in ihren chaften dem rohen Petroleumdestillat Bakus nähert. Dieselbe findet sich den jüngsten Erdbildungen und resultirt mit unbedeutendem Zuflusse. Ueber ien Oelfunde im Kaito Tabassaras'schen Districte im Dagestan lässt sich noch nichts sagen. Grösseres Aufsehen hat endlich das Naphthavorkommen von Petrowsk erregt. Gründlich untersucht wurden hier die Fundstellen a, Ui, Tam, Kusan durch den Bergingenieur Bulgakoff. Das Terrain durch eine Anzahl Schürfungen und 18 Handbohrungen (bis 70 Faden bestimmt und in letzteren ein täglicher Oelzufluss von ca. 200 Pud ermittelt. ie bisher ausgeführten Untersuchungen der Naphthavorkommen am West- s kaspischen Meeres können somit nur für das Gebiet von Chidrisinde und sk als maassgebend betrachtet werden und haben für ersteres ein negatives t ergeben, für letzteren Platz eine beschränkte Productivität constatirt.

Schwedischer Zolltarif vom 4. Juni 1897.

(In Kraft vom 1. Januar 1898 ab.)

	Einheit.	Zollsatz Kronen.
ller Art	100 kg	1,25
n (s. chem.-techn. rate, nicht specificirt.)		
iak:		
sches	1 kg	0,05
mmonium	—	frei
saures	1 kg	0,07
ersaures	1 kg	0,10
felsaures	—	frei
ium crudum oder glanz	—	frei
Anis und Sternanis	1 kg	0,25
Apothekerwaaren, alle im Tarife nicht specificirte, einfache oder zusammengesetzte, eingeführt durch Apotheker oder, mit Genehmigung d. Medicinalverwaltung, der Wissenschafts-Akademie oder der zuständigen Universitätsfacultät durch Gelehrte zu wissenschaftl. Zwecken, oder auch, nach Prüfung des Commerzcollegiums, durch Gewerbetreibende, welche nachweisen, dass sie solche Waaren z. Herstell. ihrer Fabrikate nöthig haben	—	frei
Arsenik, weisser, eingeführt durch Apotheker mit Genehmigung d. Medicinalverwaltung oder für Fabriken mit Genehmigung des Commerzcollegiums	—	frei
Asbest, unbearbeitet, auch Arbeiten daraus	—	frei
Asphalt, natürl. und künstl.	—	frei
Aether u. sog. Hoffmannstropfen (Aether spirituosus), eingeführt durch Vorsteher von Apotheken oder, nach Prüfung des Commerzcollegiums, durch Gewerbetreibende, welche nachweisen, dass sie solche Waaren zur Herstell. ihrer Fabrikate nöthig haben, einschl. der Gefässe	1 kg	2,—
Aetherarten, zusammengesetzte, od. Mischungen davon, wie Salpeteräther, Essigäther, Fruchtäther, Cognac-, Rum- u. Araccessenzen, einschl. der Gefässe	1 kg	2,—
Benzin und Benzol fallen unter Oele, fossile.		
Bleierz	—	frei
Bleizucker	—	frei
Blutlaugensalz, gelb u. roth	—	frei
Borsäure	—	frei
Brom, Bromkalium u. Bromnatrium	—	frei
Bronzepulver	—	frei
Cacao: Bohnen u. Schalen	1 kg	0,05
gemahlen oder gerieben	1 kg	0,30
Camphor, unraffinirt u. raffin.	—	frei
Carbolsäure u. carbolsaurer Kalk	—	frei
Celluloid: unverarbeitet	—	frei
Cement, einschl. d. Gefässe	100 kg	0,60
Chemisch-techn. Präparate, nicht specificirt: von den seltenen Erdartenmetallen Cerium, Lanthan, Didym, Yttrium, Erbium, Thorium, Titan, Zirkonium u. Beryllium	—	frei
andere Arten	100 Kron.	15,—
Chinarinde	—	frei
Chlorkalium	—	frei
Chlorkalk	—	frei
Citronensäure u. citronensaure Salze	—	frei
Collodium einschl. d. Behält.	1 kg	2,—
Cyankalium	—	frei
Düngestoffe aller Art, nicht specificirt	—	frei
Dextrin oder Dextringummi	1 kg	0,20
Erze aller Art, nicht specificirt, werden wie Mineralien, nicht specificirt, verzollt.		
Essig u. Essigsäure aller Art: in Fässern bis 10 Proc. Säuregehalt (für jedes Proc. Säuregehalt über 10 wird die Zollabgabe um 1 Oere pro 1 kg erhöht)	1 kg	0,10
in anderen Gefässen, ohne Rücksicht auf den Säuregehalt	1 kg	1,—
Farben und Farbstoffe:		
Alizarin, Anilin u. andere Theerfarben	—	frei
Bleiweiss aller Art	1 kg	0,05
Buch-, Stein- u. Kupferdruckfarben	1 kg	0,07
Indigo, Indigo-Extract, Indigocarmin und Cochenille	—	frei
Kienruss	1 kg	0,05
Malerfarben, zubereitet mit Oel	1 kg	0,15
Butter- und Käsefarben	—	frei
Zinkweiss	—	frei
andere Arten, nicht specificirt, unzubereitet oder zubereitet	—	frei
Farbholz, im Ganzen oder ungeraspelt, alle Arten, sowie andere zur Färberei verwendb. unzubereitete Gewächse und Gewächstheile, im Tarif nicht specificirt	—	frei
Firniss: Spirituslack	1 kg	1,20
andere Arten	1 kg	0,30
Galläpfel	—	frei
Gerbsäure	—	frei
Glätte oder Silberglätte, alle Arten	—	frei
Glycerin	100 Kron.	5,—
Gummi, natürliches, aller Art, nicht specificirt	—	frei
Harz	—	frei
Hefe aller Art	1 kg	0,20
Holzgeist	1 kg	0,30
Instrumente: physikalische, chem., nicht specificirt	100 Kron.	10,0
Jod, Jodkalium und Jodnatrium	—	frei
Kali: caustisches	—	frei
chlorsaures	—	frei
kohlensaures (Potasche) u. doppeltkohlensaures	—	frei
chroms. u. doppeltchroms.	—	frei
salpeters. (Kalisalpeter)	—	frei
schwefels. und doppeltschwefelsaures	—	frei
doppeltweins. (Weinstein)	—	frei
Kautschuk oder Gummi elasticum vulcanisirt od. nicht vulcanisirt, sowie Guttapercha: unbearbeit.	—	frei
Kitt aller Art	1 kg	0,05
Knochenkohle und Beinschwarz	1 kg	0,02
Knochenmehl	—	frei
Kobaltoxyd	1 kg	1,—
Kohlensäure, flüssige, fällt unter chemisch-techn. Präparate, nicht specificirt.		
Kreosot, Kreosotöl und Kreosottheer (wie Carbolsäure).		
Kupferasche u. Kupferoxyd	—	frei
Lack	1 kg	0,50
Leim:		
Hausenblase, auch Gelatine in dünnen, biegsamen Blättern, einschl. der nächsten Emballage	1 kg	1,70
flüssiger Leim, Diamantkitt, Syndeticon u. dgl.	1 kg	1,—
andere Arten	1 kg	0,20
Magnesia u. Magnesiasalze	—	frei
Metalle u. nicht specificirte Arbeiten aus Metall:		
Blei: unbearb. auch Abfälle	—	frei

	Einheit.	Zollsatz Kronen.
Eisen und Stahl.		
Roh- und Ballasteisen; Eisenabfall	—	frei
Gold, unbearb., auch Abfälle	—	frei
Kupfer und dessen Legirungen mit Zink, Zinn oder anderen unedlen Metallen, wie Messing, Bronze, Neusilber, Britanniametall etc. unbearb., auch Abfälle	—	frei
Platin, unbearbeitet od. bearbeitet, darunter auch Maschinen, Geräthe und Werkzeuge oder Theile davon, welche ausschliessl. aus Platin hergestellt sind	—	frei
Quecksilber	—	frei
Silber, unbearb., auch Abfälle	—	frei
Zink, unbearb., auch Abfälle	—	frei
Zinn, unbearb., auch Abfälle	—	frei
Mineralien, nicht specificirt in Stücken od. pulverisirt	—	frei
Natron:		
doppelt borsaur.	—	frei
caustisches	—	frei
chlorsaures	—	frei
kohlensaures u. doppeltkohlensaures	—	frei
chromsaures u. doppeltchromsaures	—	frei
salpetersaures	—	frei
schwefelsaures u. doppelt schwefelsaures	—	frei
schwefligsaures, doppelt schwefligsaures und unterschwefligsaures	—	frei
essigsaures	1 kg	0,10
Naturalien f. wissenschaftl. Sammlungen	—	frei
Nitrobenzol oder Mirbanöl einschl. der Gefässe	1 kg	0,10
Oele, fette, nicht flüchtige:		
Lein-, Rüb- und Rapsöl gekochte werden wie Firniss verzollt.	1 kg	0,07
flüchtige, vegetabilische, nicht specificirt, einschliessl. der Gefässe	1 kg	2,—
fossile oder Mineralöle, sowie durch trockene Destillation gewonnene:		
natürliche oder rohe	—	frei
gereinigte	—	frei
Oleïn	—	frei
Oleomargarin	1 kg	0,20
Paraffin, unraffinirt und raffinirt	—	frei
Phosphor	—	frei
Phosphorsäure	100 Kr.	5,—
Pulver u. andere Sprengstoffe:		
gewöhnliches Pulver, Salpeterpulver (sogen. Schwarzpulver)	1 kg	0,12
Schiessbaumwolle	1 kg	0,30
rauchschwaches Pulver	1 kg	0,50
andere Arten	1 kg	0,20
Saccharin (fällt unter Apothekerwaaren).		
Safran	1 kg	6,—
Salpetersäure oder Scheidewasser, einschl. d. Gefässe	1 kg	0,02
Salz, Koch-, alle Arten	—	frei
Salzsäure	—	frei
Schlacke, auch pulverisirt, nicht als Düngstoff zu bezeichnende	—	frei
Schmirgel	—	frei
Schwefel und Schwefelblumen	—	frei
Schwefelsäure einschl. Behälter	1 kg	0,00½
Schwerspath, auch gemahl.	—	frei
Silberoxyd, salpetersaures	100 Kr.	5,—
Stärke a. Weizen, Kartoffeln und anderen Vegetabilien	1 kg	0,20
Stärkezucker u. Stärkesyrup	1 kg	0,23½
Stearin (Stearinsäure)	1 kg	0,09
Steinkohlentheer	—	frei
Talg	—	frei
Tamarinden	1 kg	0,10
Terpentin, natürlicher oder roher	—	frei
Terpentinöl u. Terpentinspiritus	1 kg	0,07
Theer und Theerwasser	—	frei
Thonerde:		
reine, auch Thonerdehydrat	—	frei
schwefels., auch sog. Alaunkuchen (Alumcakes)	100 kg	1,—
Thonwaaren, nicht specificirt:		
Tiegel (auch von Graphit), Muffeln und Retorten, ganze od. Theile davon	—	frei
Thran aller Art	—	frei
Traubenzucker (wie Stärkezucker).		
Vanille und Vanillin	1 kg	6,—
Vaseline einschl. der Umschliessung	1 kg	0,02
Vitriol aller Art	100 Kr.	10,—
Wasserglas (in Wasser lösbares oder aufgelöstes kieselsaures Kali oder Natron)	1 kg	0,01
Weinsäure oder Weinsteinsäure	—	frei
Zinn- und Bleiasche	—	frei
Zinnsalze, alle Arten	—	frei
Zucker, raff., alle Arten, wie Hut-, Candis- u. Form-, auch gestossen u. gepulv.	1 kg	0,33
unraffinirt:		
a) nicht dunkler als No. 18 des im Welthandel geltend. Holländischen Standards	1 kg	0,33
b) dunkler als die gen. Standardnummer, auch wenn die Waare in aufgelöstem od. flüssig. Zustande eingeht	1 kg	0,23½
Syrup und Melasse	1 kg	0,10
Zündhölzer einschl. der unmittelbar. Umschliessung:		
von Holz	1 kg	0,05
andere Arten	1 kg	0,20

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Salz. Von Station Salzgitter nach Stettin gelangt mit Gültigkeit vom 1. Februar d. J. ein Ausnahmefrachtsatz für Stein- und Siedesalz zur Ausfuhr über See in Höhe von 0,64 M für 100 kg zur Einführung.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Danzig. Danziger Edelmetall-Schmelze und Goldschlägerei Dr. Kniewel.

Ostwig bei Bestwig. Sauerländische Kalk- und Cementwerke, Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

Handelsnachrichten.

†† **Die Jod-Vereinigung und das Jod-Geschäft in Chile.** Ungefähr drei Viertel der zur Zeit im Norden Chiles bestehenden 79 Salpetersudwerke können Jod als Nebenerzeugniss der Salpeterindustrie darstellen. Die Salpetererde der übrigen ist zur Jodfabrikation nicht geeignet. Jod gelangt roh, raffinirt und in Zusammensetzung mit Kupfer und Potasche zur Ausfuhr. Würde alles Jod, das sich in den Salpeterwerken darstellen liesse, in den Handel gebracht, so würde der Markt weit über seine Abgabefähigkeit hinaus überfüllt und der Preis des Jods herabgedrückt werden. Es hat daher im Interesse der Producenten gelegen, durch Bildung eines Ringes die Gewinnung in solchen Grenzen zu halten, dass sie den Bewegungen des Verbrauches in Gewinn lassender Weise folgen kann. Zur Zeit wird in Chile kaum mehr als ein Viertel der möglichen Erzeugung ausgeführt; drei Viertel des Jodgehaltes lässt man in die Erde oder ins Meer laufen. Eine Ausfuhr von Jod wird amtlich seit 1879 nachgewiesen. Ungefähr seit jener Zeit besteht auch der Ring. Die Vereinigung schliesst alle 3 Jahre (zuletzt ges dies am 1. April 1897) einen Vertrag mit einem europäischen Hause übe Verkauf der gesammten Erzeugung ab. Dieses Haus ist zur Zeit Antl Gibbs & Sons in London. Im Jahre 1893 erreichte die Gesammt-Ausfuh höchsten Stand mit 5953 Mtr.-Ctr. und fiel dann in 2 Jahren um beinahe 75 Nachdem sie sich 1896 um 45,6 Proc. erholt hatte, ist im Jahre 1897 wiede Rückgang eingetreten. Es wurden ausgeführt in der Zeit vom 1. Janua 30. Juni 1897 103,961 kg gegen 114,639 kg im Jahre 1896. Jodpräparate w im Lande im pharmaceutischen Kleinbetriebe dargestellt. Doch gelangen aus dem Auslande, namentlich aus Deutschland und den Vereinigten Staate Amerika, Jodpräparate nach Chile.

O. **New-York.** Aus dem Berichte des Münzdirectors der Ver. Staaten üb Production von Gold und Silber ergiebt sich, dass in der Welt im 1896 305379 kg oder 9817991 Unzen fein Gold, im Werthe von rund 203 Mill gewonnen wurden, während im Jahre 1895 209 885 kg oder 9 641 337 Unzen im Werthe von 199 304 000 Doll. producirt wurden, also für 3 696 000 Doll. als im Jahre 1895. Die Zunahme der Goldproduction der Welt i. J. 1896 die des Jahres 1895 ist nicht so gross, wie die Zunahme des Jahres 1895 die des Jahres 1894, da sich dieselbe auf 18 129 000 Doll. belief. Ausserde diese Zunahme nicht so bedeutend, wie der Zuwachs eines der früheren im Vergleiche zu dem des vorhergehenden, wie aus folgender Tabelle hervo

Zunahme der Goldproduction	von 1891	gegen 1890	. .	.	11 801 000 D
„ „ „	„ 1892	„ 1891	. .	.	16 002 000
„ „ „	„ 1893	„ 1892	. .	.	10 843 000
„ „ „	„ 1894	„ 1893	. .	.	23 681 000
„ „ „	„ 1895	„ 1894	. .	.	18 129 000
„ „ „	„ 1896	„ 1895	. .	.	3 696 000

Die Reduction der Zunahme der Weltproduction i. J. 1896 gegen 1895 is Beweis für die Annahme, dass die Goldfluth, welche kurz nach den Entdeck am Witwatersranddistrict begann, im Fallen begriffen ist. Dieselbe ist vie fast gänzlich der verminderten Thätigkeit in diesem Districte im Jahre 18 zuschreiben. Die Ursachen dieser Erscheinung sind inzwischen beseitigt word Die Silber-Production der Welt im Jahre 1896 betrug annähernd 5 136 274 k 165 100 887 Unzen fein, nach dem jährlichen Durchschnittswerthe von 0,67 pro Unze fein berechnet auf 111 278 000 Doll. Dies ergiebt eine Abnahm Vergleiche zum Jahre 1895, von 68 000 kg oder 2 187 842 Unzen fein 1 474 606 Doll. Während eine Abnahme in der Silberproduction der W Jahre 1896 im Vergleiche zu der des Jahres 1895 eintrat, betrug die Zunah Vergleiche zu der Production von 1894 390 493 Unzen fein. — Die Totalprod der Welt an Gold vom Jahre 1493 bis zum Jahre 1896 oder in 403 Jahren sich auf 13 535 403 kg oder 435 163 545 Unzen fein. Da während der 26 Jahre die Production der Welt 4 887 228 kg oder 157 124 502 Unzen fein so ergiebt sich, dass der seit dem Jahre 1871 auf den Weltmarkt gebrachte betrag mehr als 36 Proc. der Gesammtmenge betrug, welche in den 403 gewonnen wurde. — Die Totalproduction der Welt an Silber von 1493 bis oder in 403 Jahren, betrug 255 258 129 kg oder 8 206 548 847 Unzen fein während der letzten 26 Jahre die Production der Welt 84 274 679 kg bet folgt, dass der seit dem Jahre 1871 auf den Weltmarkt gebrachte Silbe 33 Proc., also nahezu ein Drittel der Gesammtmenge darstellt, welche 403 Jahren seit der Entdeckung Amerikas aus den Minen gewonnen wur

Hamburg. In dem Patentverletzungsstreit der Auer-Gesellsch Berlin gegen die Firma Gebrüder Prüser in Hamburg hat das dortige landesgericht der letzteren durch einstweilige Verfügung die fernere Hers und den Vertrieb ihrer Glühkörper bei einer Strafe von M 5000 für Zuwiderhandlungsfall untersagt. Der den Erlass einer einstweiligen Ver ablehnende Beschluss der ersten Instanz wurde aufgehoben.

Hedwigsburg. Das der Gewerkschaft Hedwigsburg vom Kalis für das erste Jahr der Inbetriebsetzung zugebilligte Förderquantum 1 200 000 Ctr., wovon 800 000 Ctr. Kainit und 400 000 Ctr. Karnallit ge werden dürfen. Das Syndicat übernimmt diese Förderung zu den gleichen wie solche den übrigen Syndicatswerken gezahlt werden. Mit der Förder im neuen Jahre bereits begonnen worden.

Liegnitz. Unter der Firma Elektrizitätswerke Liegnitz M 1,60 Mill. Grundkapital eine Gesellschaft errichtet, welche von der Elektr Gesellschaft Felix Singer & Co. in Berlin die Concession für eine elek Anlage in Liegnitz übernimmt.

Mannheim. Die Pure Oil Co., die Concurrentin der Standard O legt, wie in Mannheim, so auch in Rotterdam eine Tankstation an, die n dem 1. März fertig werden soll.

Oppeln. Die Oppelner Portland-Cementfabriken vorm. Grundmann beabsichtigen, um grösseren Anforderungen nach Cement j genügen zu können, die Erhöhung der Leistungsfähigkeit auf das Doppel zunehmen und zu diesem Zwecke die Aufnahme einer Prioritätsanlei M 1 000 000 zu beantragen.

Paris. Eine Gruppe französischer Banquiers, zu der auch Rothsch gehören scheint, geht mit der Absicht um, die Inguaran-Kupfermi Michoacan, Mexico, anzukaufen.

St. Petersburg. Hierselbst hat sich eine neue Naphthaproduct Gesellschaft mit 2 500 000 Rbl. Capital zur Exploitation der Naphtha welche sich nahe der Stadt Noworossijsk am schwarzen Meere auf de Kudako finden, gebildet.

St. Petersburg. Die Naphthaproductionsgesellschaft Gebr. erklärt den vielen Gerüchten gegenüber, in denen sie einer quasi Ente der Standard Oil Company of New York bezw. mit deren deutscher Filia Deutsch-Amerikanischen Petroleumgesellschaft in Bremen verdächtigt wur dies unwahr ist, und dass sie heute wie früher in ihren Handlungen ungebunden ist und immer noch ihre Producte in Concurrenz mit den Amer auf den deutschen Markt bringt.

Rheinau. Einige grössere süddeutsche Händler beabsichtigen, sich z Gesellschaft mit beschränkter Haftung zusammenzuthun und eine neue Di fabrik zu errichten. Als Fabrikationsstätte ist Rheinau in Aussicht gen wo die Anlage im Anschluss an die Rheinauer Chem. Fabriken geplant s

Stuttgart. Unter der Firma Süddeutsches Portlandcementwerk singen wurde eine Actiengesellschaft mit einem Capital von M 800 000 e

Wien. Die Tafelglasfabrikanten Oesterreichs waren kürzli sammelt, um über die Neuerrichtung des früheren Tafelglascartells zu be Die ungarischen Fabriken waren nur durch eine Firma vertreten. Da ein österreichische Fabrik erklärte, sich zwar den Preisfestsetzungen des Cartell zu wollen, sonst aber ausserhalb desselben zu bleiben, verlief die Versa resultatlos.

...r gefl. Kenntnissnahme.

...che Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

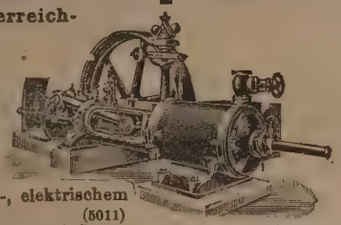
Probenummern

...zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit ...ühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

...berluftpumpen u. Compressoren

...ausgleich und höchsterreich-...barem Nutzeffect



...Elegante und kräftige ...vollständig geräuschloses ...icheres Arbeiten.
...aschinen mit Rider-...für gewerbliche Anlagen ...trische Beleuchtung.
...für Personen- u. Lasten-..., mittelst Transmissions-, elektrischem ...raulischem Betrieb. (5011)
...rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

...mmer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

...ndstein-Apparate.

...ations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire ...Tröge für alle Zwecke der chemischen Industrie, Kanal-... Sulfat- und Säureableitungen, Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.
...tester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

...nn & Mathes, Sandsteinwerke, ...hhorn a. Neckar und Neckargemünd.
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

...echnikum Mittweida.

Königreich Sachsen.

Technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik
Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

...Neumann,

...Chausséestrasse 112,
...upferwaaren-...rmaturen-Fabrik,
...rt als Specialität:
...Einrichtungen ...für
...verkohlung, ...stillations- ...und
...tions-Apparate ...für
...lalkohol, Aceton, ...enzol, Theer, Carbol ...Stearin, Glycerin, ...ische Oele etc., ...sowie
...-u. Extractions-...Apparate (3451)
...der chemischen Industrie.

Grycksbo

J. H. Munktell's
renommirtes

Filtrir-Papier,

feines und ordinäres,

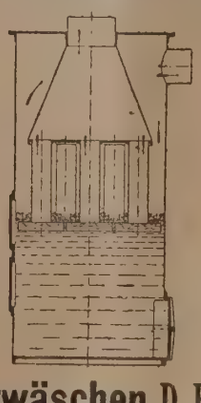
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent

John Bohman,
Stockholm. (3173)

Nickel- und Cobalt-Erze

liefern

C. Gorissen & Co.,
Aachen. (307)



Luftwäschen D. R. P.

baut und empfiehlt (4000)

Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von

Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.

liefert in 15 verschied. Grössen

H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Fabriken

für (4878)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

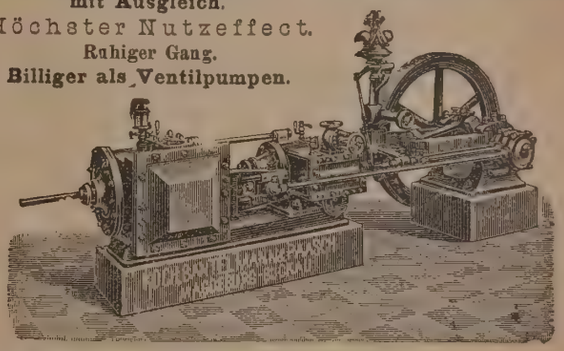
Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.

Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.

Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4902)

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld. (5021)

Staubloses arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher**, Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan-** u. **Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren**, Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen, hydr. Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden Vacuumtrockner, Farbholz-** und **Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Catalog u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

...miker-Zeitung

Central-Organ
...er, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte

...Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

POUR L'EXPORTATION.

L'augmentation continuelle de la concurrence dans toutes les branches industrielles rend la publicité par

ANNONCES

indispensable, pour donner une plus grande étendue aux relations commerciales, non seulement dans le pays même, mais surtout à l'Etranger. L'annonce produit d'autant plus d'effet qu'elle se présente plus souvent aux yeux du public.

La **„Chemiker-Zeitung"** est un Journal international dans le véritable sens du mot. Par conséquent la publicité relative aux

Articles d'Exportation produit le plus grand succès imaginable. (5204)

Expedition de la Chemiker-Zeitung, Coethen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

A. B. 51 u. C. G. 4297

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (373)

Stellen-Angebote.

Für eine

grosse chemische Fabrik

wird ein **tüchtiger, praktisch erfahrener**

Chemiker

als Betriebsleiter

für die

Soda - Abtheilung (Leblanc)

gesucht.

Nur solche, welche bereits durch eine Reihe von Jahren in diesem Fache mit gutem Erfolge gearbeitet haben, wollen ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer Vorstudien, bisherigen Verwendung, Gehalts-Ansprüche, Zeugniss-Abschriften etc. unter **E. K. 4823** an die **Exp. d. Ztg.** senden. (4823)

Chemiker - Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere

Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte

einen ☞ mit der Branche vertrauten **Chemiker,** welcher sich auch auf **Darstellung d. feineren Riechstoffe** etc. versteht.

Gefl. Offerten unter „**Chemiker**" an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5467)

Chemiker-Gesuch.

Ein ☞ **Betriebs-Chemiker mit guten praktischen Erfahrungen,** welcher mit der Herstellung von **geblasenen Oelen und Türkischrothöl** genau vertraut sein muss und **neue Consumartikel** an Hand hat, wird unter günstigen Bedingungen von einer **Fabrik technischer Artikel zu engagiren gesucht.** (348)

Gefl. Offerten mit Gehalts-Ansprüchen, Zeugniss-Abschriften und Referenzen sub **T. V. 348** in der **Exp. d. Ztg.** niederzulegen.

Kattun-Druckerei.

Für das **Laboratorium** einer **Kattun-Druckerei** wird ein

junger Chemiker,

der bereits in ähnlicher Stellung war, zur **Unterstützung** d. **Coloristen gesucht.** Bewerber, welche gleichzeitig mit der **Leitung** d. **Couleurküche** praktisch vertraut sind, bevorzugt. Offerten unter „**Kattun-Druckerei 320**" an die **Exp. d. Ztg.** (320)

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Für eine

Alkalibichromatfabrik

wird per sofort oder später ein durchaus tüchtiger u. gewissenhafter

Betriebsleiter

gesucht.

Die Stellung ist eine selbstständige, und werden Herren, die in diesen oder ähnlichen Betrieben thätig waren, bevorzugt. (305)

Gehaltsangabe mit ausführlichem Lebenslauf werden erbeten unter **E. M. 305** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemische Farbenfabrik in **Belgien sucht** tüchtigen

Werkführer

oder

Chemiker

zum sofortigen Eintritt.

Ausführl. Offerten mit Referenzen erbeten unter **M. P. 264** an die **Exp. d. Ztg.** (264)

Für eine **mit Dachpappen-Fabrik verbundene Theer-Destillation** wird ein in der Branche erfahrener (322)

Chemiker

als Betriebsleiter

gesucht. Gefl. Anerbieten mit Angabe der Gehaltsansprüche und Abschrift der Zeugnisse sowie Lebenslauf sub **N. Z. 322** an die **Exp. d. Ztg.**

Wiederholte Ausschreibung einer

Assistentenstelle

a. d. landw. Versuchsstation der Universität Jena.

Sofortiger Eintritt erwünscht.

Gehalt 1200 Mark. (306)

In der **Pulverfabrik** bei **Hanau** ist am 1. April 1898 eine

Chemikerstelle

zu besetzen.

Bewerber muss entweder beim Studium auf einer technischen Hochschule die Diplomprüfung gut bestanden, oder nach mindestens dreijährigem Universitätsstudium die Doctorwürde erworben haben.

Besondere Bedingungen werden auf Wunsch zugesandt.

Bewerbungen mit Remunerationsansprüchen sind spätestens bis zum 18. Februar einzureichen und sind Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Erklärung, dass Bewerber sich bis zum 10. März an seine Bewerbung gebunden hält, beizufügen. (377)

Königl. Direction der Pulverfabrik b. Hanau.

Farben-Techniker.

Eine in **Spanien** bestehende **Farben-Fabrik sucht** ☞ zum sofortigen Eintritt einen erfahrenen

Techniker,

der mit der Fabrikation von **Chromfarben, Zinnober-Ersatz** und **Lackfarben** für **Tapeten-** und **Buntpapier** vollständig vertraut ist. Vorzug erhalten diejenigen Bewerber, welche auch den geschäftl. Theil übernehmen können. Selbstständige und dauernde Stellung zugesichert. Offerten mit Gehaltsansprüchen sub **C. C. 310** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (310)

Chemiker gesucht

zur **Oberleitung des Betriebes** eines **grösseren chemischen Etablissements.** ☞ Praktische, grosse Erfahrung in der **Anilinfarben-Fabrikation,** ☞ grosse Energie und Arbeitskraft sind Haupterfordernisse. Sehr vortheilhafte Bedingungen. Absolute Discretion Ehrensache.

Offerten unter **S. 351 Q.** an die **Exp. d. Ztg.** (5464)

Für ein **Fabrikgesch. bakt. chem. etc. Apparate** wird ein mit d. Branche vollkomm. vertraut. flotter

Expedient

gesucht. Off. m. Gehaltsanspr. sub **G. J. 2106** an **Rudolf Mosse, Berlin W.,** Friedrichstr. 66. (6301)

Gesucht

zur **Leitung des Betriebes** ein **Chemiker,** ☞ der mit der fabrikmässigen Darstellung von **neueren pharmaceutischen Producten,** sowie von **chemischen Producten,** als **Vanillin, Saccharin** durchaus vertraut ist.

Offerten mit Zeugnissabschriften, Angabe der Gehaltsansprüche und Specialisirung der Producte, für welche der Betreffende die Fabrikationsleitung übernehmen könnte, sub Chiffer **Z. 18 B.** an **Rudolf Mosse** in **Basel** (Schweiz). (6294)

Eine grosse Anilinfarbenfabrik

sucht als

Betriebs-Assistenten

für ihre **russische Filiale** ☞ einen jüngeren, der russischen Sprache mächtigen, in der **allgemeinen und organischen Chemie** gründlich ausgebildeten

Chemiker.

Bewerbungen unter Einreichung des Lebenslaufes sub **C. D. 304** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (304)

Werkmeister

für elektro-chemische Fabrik

zur Herstellung von **Chlorkalk** und **Aetzkali findet gute Stellung** bei einem **Neubau** in **Schweden.** Offerten mit genauer Aufgabe früherer Stellung, Alters-, Familienverhältnisse etc., sowie der Gehaltsansprüche sind umgehend sub „**Excelsior**" an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg** einzusenden. (5466)

Jüngeren

Analytiker

sucht Handels-Laboratorium.

Offerten unter **T. O. 386** an die **Exp. d. Ztg.** (386)

Eine grosse **Actiengesellschaft** beabsichtigt, eine **Fabrik** zu erbauen behufs Herstellung von

Aetzkali

und

Aetznatron

neben Chlorkalk

auf ☞ **elektrolytischem** Wege, und **sucht** zu dem Zwecke eine geeignete

Persönlichkeit,

die für den Erfolg garantiren könnte und neben **Bauausführung** auch die **Betriebsleitung** des Werkes übernehmen könnte.

Ausführliche Meldungen unter „**Elektrotechnik und Elektrochemie 364**" an die **Exp. d. Ztg.** (364)

Zum 1. April d. J. wird für das Laboratorium einer chem. Fabrik ein zuverlässiger

junger Mann

gesucht,

der schon in ähnlicher Stellung thätig gewesen ist. Gehalt 150 Mark pro Monat. Gefl. Offerten nebst Zeugniss-Abschriften erbeten an die

Chemische Fabrik

Ernst Dolle,

Bremen. (366)

☞ **Chemische Fabrik Süddeutschlands sucht** einen tüchtig.

Werkmeister,

der bereits in **Steinkohlentheerdestillation** oder **Dachpappenfabrik** thätig war.

Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter **No. 23** an die **Exp. d. Ztg.** (23)

Eine **Anilinfarbenfabrik im Auslande sucht** einen tüchtigen, branchekundigen

Korrespondenten.

Solche, welche die Kundschaft der germanischen Staaten gründlich kennen und in der Lage wären, einigermaassen selbstständig zu arbeiten, erhalten den Vorzug.

Ferner würde ein erfahrener, in der **englischen Kundschaft** gut eingeführter

Reisender

dauerndes Engagement finden.

Offerten unter **M. 340 Q.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.** (5463)

Ein tüchtiger, jüngerer, unverh.

Bleilöther

wird **sofort** von einer **chemischen Fabrik** in **russ. Polen**

gesucht.

Offerten unter **P. T. 283** an die **Exp. d. Ztg.** (283)

Für eine Fabr

die sich mit

Anfertigung von chem und physikalischen Ap

und

Einrichtung von chemischen Labor

befasst, wird ein tüchtiger, g repräsentationsfähig

Reisend

gesucht.

Bewerber, die **Chem Physik** studirt und ähn schon bekleidet haben, w vorzugt. Offerten mit A bisherigen Thätigkeit, de ansprüche, Religion, des der Zeit des Antritts **R. R. E. 349** an die **Ex** zu richten.

Stellen-Ges

Chemiker, Dr.

mit Praxis in **Darst. v u. Salpetersäure, Bo säure, Essigsäure, B Färbereien etc.,** ☞ **Stellung** als Betriebs in grösserer Fabrik, wo er ev. **betheiligen könnt** land, Westfalen, Südd bevorzugt.

Gefl. Offerten sub **L.** die **Exp. d. Ztg.**

Ein in der **chemischen** durchaus routinirter und

Kaufma

welcher alle Absatzgeb kennt und im Patentwe Conventionssachen bew **wünscht nur für er in Unterhandlung z** Derselbe ist perfecter Ad besitzt Sprachkenntniss gereist, steht in den be und reflectirt nur auf se **erste Stellung,** e **Betheiligung.**

Gefl. Offerten unter **S.** die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker und gepr. Ba Polytechn. und Univ.- B Fabrikpraxis, firm in Her Essigsäure, Methylalkoh mit gut. Kenntn. in Buch spondenz, Franz. u. Engl schrift, verh., 40er, **such ment.** Gefl. Offert. sub an die **Exp. d. Ztg.** er

Chemik

durchaus erfahren in der von **Schwefel-, Salp Salzsäure, Sulfat, I oxyd, Wasserstoffs schwefligsauren Sa petersaur. Baryt** u. **salpeters. u. essigs. B Zinnsalz, Borsäure kalk,** vertraut mit **Maschinenwesen,** s stützt auf beste Zeugni ferenzen, **Stellung.**

Gefl. Offerten unter **B** die **Exp. d. Ztg.**

Chemik

Dr. phil. und dipl. Mülha ☞ **sucht Anfangss Colorist** oder **Organ**

Zuschriften unter **stellung 361**" an die

Junger Chem

Dr. phil., 25 Jahre alt **sucht Anfangsstell** als **Volontär.** Gefl. X. 93 an die Exped. de Anzeigen und Nachric blatt) in Harburg, Elbe

imiste diplômé,

ès sciences naturelles, tra- près de 4 ans dans une usine eurs d'aniline et produits ues, cherche emploi en e. ☛ Certificats et ré- de premier ordre. (6300)

sous F. B. T. 533 à Ro- Mosse, Francfort a. M.

che Stellung,

- oder Ausland, —

oratorium und Betrieb, oder zteres, auf dauernd oder Zeit p. April oder Juli 98.

geübter Analytiker in weigen, doch beschäftigte zuletzt hauptsächlich mit

uchung von

phaten, Cellulose-,

- u. Wachswaaren.

o kenne auch andere Ge- s: **Erze, Photographie arm. Artikel.** In kauf- hen Arbeiten bewandert, nich schnell und sicher in etrieb ein und verstehe mich ter Wahrung des Fabrik- isses zu einer monatlichen it. — Mein Studium war ule und Universität.

e Anerbietungen bitte unter **62** in der **Exp. d. Ztg.** legen. (262)

Junger

enhüttenmann,

b., militärfr., mit ca. 3-jähr. in **Labor.**, Giesserei, s- u. **Martinwerk**, gegenw. künd. Stellg. als **Chemiker** iebsassist., ☛ **sucht** s. t zu verändern.

Offerten unter **S. S. 327** an p. d. Ztg. erbeten. (327)

in der Herstellung von säure und rauchlosem erfahrener

eamter

t sich zu verändern.

n unter **M. A. 326** an die **Ztg.** (326)

erMann, militärfrei, früher l. d. med. und techn. Drogen- zuletzt ca. 2 Jahre im chem. rium thätig, **sucht**, gestützt Zeugnisse und Referenzen, **de Stellung** in einer

pharm. Fabrik od. einem **n-Engros-Geschäfte.**

er 1. April. Offerten sub n die **Exp. d. Ztg.** (163)

deter junger Mann en chemischen Kenntnissen, **Photograph,** sucht in **hemischer** oder **chem.** **ie** od **photographischer** **ktur Stellung.** Durchaus , zuverlässiger Charakter . für Vertrauensposten. **kann gestellt werden.** n sub **F. T. P. 487** an **Mosse, Frankfurt** erbeten. (6295)

heiligungen.

theiligung

an einem lucrativen **eschäft der Leim- und ranche.**

e erforderlich.

n erbeten unter **N. L. 411** **asenstein & Vogler,** **erlin S.W. 19.** (5151)

emiker,

Dr. phil.,

Betheiligung

tskraft und grösserem **n chemischer Fabrik** **einer solchen.**

unter **F. G. 292** an die tg. (292)

Eine capitalkräftige Fabrik von Pigmentfarben,

welche über einen ausgedehnten Verkaufsapparat verfügt, **wünscht sich an einer** leistungsfähigen **Anilinfarben-Fabrik** oder an einer **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate**

zu betheiligen,

welche sich im Besitze aussichtsreicher Patente befindet, beziehungsweise den **Verkauf von Anilinfarben und von chemisch-pharmaceutischen Präparaten zu übernehmen.**

Gefl. Offerten unter **C. R. 137** an die **Exp. d. Ztg.** (137)

Vertretungen.

Fabriksmässig erprobte, gute und lohnende

☛ **Verfahren** ☚

zur Darstellung von **Fruchtäthern, Essenzen, Farben** und **Parfümextracten**, hochfein. typo-lithograph. **Kunstmaler-, Aquarell-, Tusch-** u. **Stempelfarben**, feiner **Siegellacke** fürs **Ausland zu erwerben gesucht.** Keine Laboratoriums- und Bücherrecepte!

Offerten unter **Z. M. 362** an die **Exp. d. Ztg.** (262)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (254)
und Commission.

Eine **gut eingeführte Firma** der

Farbwaaren- und Chemikalienbranche

sucht einschlägige Artikel zur **Vertretung** oder zum **Alleinverkauf** für **Sachsen** und **Thüringen.** Dieselbe könnte event. auch **Fabrikation einrichten.**

Gefl. Offerten unter **N. U. 641** an den „**Invalidendank**" in **Dresden** erbeten. (6184)

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,
Almeloo (Holland).
Actien-Capital R.-M. 250000.

Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken

in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**

Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1738)

Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

G. KAHLER & CO.,
29, FENCHURCH STREET, LONDON, E.C.,
Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken,
übernehmen **Einführung** ☛ **neuer Artikel** für **Pharmacie** und **Industrie.** (2832)
Export von **Roh-Camphor, Drogen, Mineralien** und **Theerproducten.**

Gebr. Schumacher
Hamburg
übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in **chemischen** und **pharmaceut. Producten, Drogen, Farben** etc. (3308)
— **Commissionsweiser Ein- und Verkauf.** — **Lagerung von Waaren.** —

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen**, so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
☛ **übernehmen** die **Ausführung lohnender Verfahren zur**

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen** **kostenfrei** zur Verfügung. (4933)

Ausland.

Billige elektrische Kraft.

Im Auslande **günstig gelegene chemische Fabrik** mit **billigster elektrischer Kraft**

sucht neue Artikel aufzunehmen

(mit Ausschluss der sogenannten **schweren Chemikalien** und **Carbid**). Offerten mit näheren Angaben zu richten unter **W. T. 4821** an die **Exp. d. Ztg.** (4821)

Amerika.

Eine **Firma der chemischen Branche** mit **ausgedehntem Kundenkreise** in **New-York, Chicago** etc.

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie**, welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.

Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4316)

Giulio ELTER
TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer giebt Anleitung
zur Fabrikation von
Isolirplatten* * *und Holzcement
gegen Vergütung?

Offerten unter **F. L. 353** an die **Exp. d. Ztg.** (353)

Welche Bezugsquelle giebt es für ein **Receptenbuch** über genau erläutert. Herstellung von **Essenzen und ätherischen Oelen, Fruchtaromas** zur Fabrikation von **Zuckerwaaren** etc.

Gefl. Offerten sub **J. Z. 254** an die **Exp. d. Ztg.** (354)

Gross-Drogenhaus
wünscht
Anweisung zur Fabrikation
eines lucrativen Artikels,
am liebsten der chemischen Branche, zu erwerben, welcher möglichst bereits gut eingeführt ist. (361)

Anerbietungen sub **C. M. 261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Behufs Fabrikation
von
Sulfat
in Bleipfannen
sucht man Verbindung mit einer durchaus erfahrenen Persönlichkeit.

Gefl. Offerten unter **P. B. 211** an die **Exp. d. Ztg.** (311)

Käsefarbe.
Verfahren
zur rationellen Herstellung ☛
gesucht.

Offerten mit näheren Angaben unter **M. M. 309** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (309)

Chemische Fabrik
sucht
lucrative Artikel
aufzunehmen.
Gefl. Offerten sub „**Belgique 165**“ an die **Exp. d. Ztg.** (165)

Lohnende Artikel (5488)
für chem. und techn. Fabriken im In- und Auslande lehrt herzustellen „Alpha“ durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Anilin-, Alizarin- und Holzfarblackverf.
f. Tapeten, Buntpapier, Maler u. Lithogr. aus renom. Betrieben abzugeben.
Offerten sub **N. N. 184** an die **Exp. d. Ztg.** (184)

Petroleum-Fachmann
empfiehlt sich zur
Anlage, Bau und ❊ Inbetriebsetzung
von Petroleumraffinerien, Paraffin- und Kerzenfabriken.
Offerten sub **L. N. 259** an die **Exp. d. Ztg.** (359)

Methode
für die **Darstellung von reiner Thorerde**, resp. **Thornitrat aus Monazitsand** zu einem Preise von ca. Rmk. 15,00 pr. kg **ist zu verkaufen.** Offerten sub „**Chemiker H. N.**“ an die **Exp. d. Ztg.** (6255)

Wirklich prakt. erprobte
Betriebsmethoden
für **Pariserblau ff.** mit hoher Röthe und Glanz (auch wasserlöslich) nebst **Stahlblau,** kupfrig, dunkel, hell etc., ferner **Blutlaugensalz** aus verbr. Gasreinigungsmasse werden nach neuest. System geg. mäss. **Honorar** geliefert.
Gefl. Off. sub „**Cyan 1898**“ bef. **Rudolf Mosse, Cöln** (Rhein). (6298)

Pariserblau-, Stahlblau-, auch löslich Blutlaugensalz-Verfahren
aus der Praxis **zu verkaufen.**
Offerten unter **M. A. L. 183** an die **Exp. d. Ztg.** (183)

Käufe. Bezugsquellen.

Chlorzinklauge,
55° Bé. Mindestgehalt, in grossen Posten **zu kaufen gesucht.**
Gefl. Offerten mit genauer Preisangabe erbeten an
Dr. Walcker,
Friedenau-Berlin. (333)

Wer baut
Vulcanisir-Apparate u. Trockenanlagen
für Kautschuk- und Oelkautschukpräparate?
Anfragen mit Referenzen über bereits ausgeführte Anlagen ev. Beilage von Skizzen und Prospecten unter **C. C. 378** an die **Exp. d. Ztg.** (378)

Wer liefert
compl. Einrichtungen
zur **Fabrikation** von
Gelatine-folien?
Offerten unter **No. 352** an die **Exp. d. Ztg.** (352)

Phosphorsaures Natron
in grossen Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten unter **A. 374** an die **Exp. d. Ztg.** (374)

Wolfram-Erz
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **V. 1106** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Nürnberg.** (5462)

Kieselflusssäure, Kieselfluornatrium
in sehr grossen Quantitäten **wird gekauft.**
Aeusserste Anstellung sub **L. H. 332** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (332)

200 000 Kilo
Salpetersäure,
theils 36°, theils 40° Bé., zur successiv. Lieferung in 1898, **zu kaufen gesucht.** Gefl. Offerten unter **J. S. 7312** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6261)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Zwei Apotheker,
welche **Capital und Arbeitskraft** gemeinsam nutzbringend verwerthen wollen,
kaufen
Berliner Geschäft oder Fabrik
chemisch-pharmaceutischer oder kosmetischer Artikel.
Nachweis mehrjährigen, flotten, aufsteigenden Betriebes und vorzüglicher Rentabilität wird verlangt.
Detaillirte Angebote unter **R. S. 372** an die **Exp. d. Ztg.** (372)

Thorium-Nitrat
absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend
Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat,
Collodium-Flüssigkeit
zum Versandfähigmachen von Glühkörpern
sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke
liefert
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover.

Zu kaufen gesucht:
Roh-Naphthalin
grosser Posten,
wolframsaures Natrium, Kaliumpermanganat.
Offerten unter **Z. M. 375** an die **Exp. d. Ztg.** (375)

Wer liefert gute
Filtrir-Kohle?
Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** unter **H. L. 363.** (363)

Wer liefert
Gasuhren für schweflige Säure?
Gefl. Angebote sub **K. M. 507** an **Rudolf Mosse in Cöln.** (6303)

Holzsaures Eisen 20°
theerfrei
in Waggonladungen **zu kaufen gesucht.**
Offerten sub **S. G. 370** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (370)

Blei- (1864)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Um billigste Offerte von
Superphosphaten
ersucht grösserer, coulant zahlender Abnehmer.
Offerten unter **D. 355** befördert die **Exp. d. Ztg.** (355)

Wer liefert billigst 1000 Ko. Ia. rothen amorphen
Phosphor
an Wiederverkäufer?
Offerten an **Rudolf Mosse, Cöln** unter **K. B. 453.** (6299)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbo ic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Für Nahrungsmittel-Chemiker!
Ein in den Kreisen der Industrie und des Handels gut eingeführtes **Laboratorium im Rheinland,** öffentliches Untersuchungsamt mit ca. 1000 amtlichen Analysen und guter Privatpraxis, ist krankheitshalber möglichst bald nach vorheriger Association **käuflich zu übertragen.** Gefl. Offerten unter **K. R. 308** an die **Exp. d. Ztg.** (308)

Passend für
Chemiker!
Eine **renommirte Fabrik,** welche als Specialität
Metall-Apparate
für **chemische** und **pharmaceutische Laboratorien** baut, steht zum
Verkauf.
Gefl. Offerten unter **A. L. 365** an die **Exp. d. Ztg.** (365)

Preiswerth verkäuflich
sind ca. 30 Stück noch brauchbare
Spritfilter,
auch zu chemischen Zwecken geeignet, ca. 4000 l Inhalt, ca. 1,10 m Durchmesser, 4,20—4,50 m lang, 5—8 mm Blechstärke. (6297)
Schweitzer & Oppler,
Berlin N.W., Albrechtstr. 11.

Joseph Vögele, M
baut in bewährter Ausführu
Weichen, Herzst
Drehscheiben, Schie
Schlagbäum
für Voll- und Schm
Tragbare Gleise, eiserne T
für jeden Zwec
Anlagen von Fabrik

Ein Drogen-Einrichtu
à la Wasm
mit sämmtlichem Zubeh
Kundschaft sogleich fü
abzugeben. Gefl. Off.
bef. **Rudolf Mosse,**

Eiserne Filterp
sehr bill
R. S. 72, postl. Bra

Hürd
aus 50 mm breitem
750 mm lang, 500 m
umgebördelten Seiten
ca. 6 kg schwer,
sofort billig ab
Gefl. Angebote unter
an die **Exp. d. Zt**

Schwe
directer Import v
und Chlorb
für technische
liefert und erbittet
Hugo R
(3562) **Magde**

Schwefele
zur H_2S-Darstellun
geg. Rückgabe d. ve
Metallschlammes
Offerten unter **O. C**
Exp. d. Ztg.

Blutalbu
vollkommen wa
offeriren bil
Ignaz Grawatsc
chem. Fabr., Neu-Er

Braun
bis 95 %, **ff.** ge
Braunsteinwerk,

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Fabrik
n Erd- und chemischen Farben.

in bedeutendes Werk in vollster Thätigkeit, im Mittelpunkte Deutsch-, nahe der Eisenbahn gelegen, soll **unter der Hand verkauft** len. Das Grundstück hat eine Oberfläche von zusammen 6790 Quadrat-n und besteht, ausser den Fabrik-Gebäulichkeiten, aus einem nhause mit Garten. Der Betrieb erfolgt durch **Wasserkraft** Dampfmaschine.

ehufs näherer Auskunft wende man sich schriftlich sub **K. C. 4615** e **Exp. d. Ztg.** (4615)

---

abrikverkauf.

e renommirte **Säure-**lk im besten Betriebe, tz ca. 1 Million, habe ich a. 300 000 M Anzahlung n Zurruhesetzung **zu** aufen. (6248)

. W. B. Langwisch, laus- und Fabrikmakler, amburg, Graskeller 19.

Farbenwerk,

den mit flottem **Versandt-**häft, in vollem Betriebe, ist nt oder zusammen anderer ehmungen wegen zu den denk-ünstigsten Bedingungen **zu** ufen. Zur Uebernahme sind teren Falle ca. 60 000 Mark, xteren ca. 100 000 Mark er-ich. Reichliche nutzbringende ge liegen vor.

res unter **K. 518 Haasen-& Vogler, A.-G., Leipzig.** händler verbeten. (5458)

Fabrik photographischer

Papiere und Platten, Baryt-papier-Streicherei, Dampf-betrieb, im besten Betriebe, ist mit allen **Verfahren** und **Maschinen**

zu verkaufen

oder

zu verpachten.

Anzahlungscapital 50 bezw. 25 Mille. Offert. sub **J. D. 5297** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6258)

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Einige

hundert Centner einmal zur Syrupfabrikation gebrauchtes

Knochenkohlenmehl

billig abzugeben.

Offerten unter **W. Z. 323** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (323)

Antimondoppelsalz,

atz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

äparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

uorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

orax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

rlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (2752)

rfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Filterpressen.

(5009)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz,

(3832) **Magdeburg.**

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,

(5006) **Braunschweig.**

Superphosphate, Ammoniaksuper

per prompt und Frühjahr 1898

zu verkaufen gesucht.

Offerten unter **R. O. 267** an die **Exp. d. Ztg.** (267)

Gummi arabicum,

granulirt, von hellbrauner Farbe, garantirt vollkommen löslich und von vorzüglicher Klebkraft, hat billig abzugeben

Ludwig Kern,

Wandsbek. (99)

Futterkalk,

Ia. Knochenpräcipitat,

in Posten billig abzugeben.

Offerten unter **P. 336** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (336)

Oelsäure

(stearinsäurehaltig)

wird in Posten **regelmässig zu begeben gesucht.**

Gefl. Anfragen unter **No. 145** an die **Exp. d. Ztg.** (145)

Chlorsaure Salze.

Import aller Sorten Gummis und Traganth

Favre & Bernard

Mülhausen i. Elsass.

Crystallisirte Gummis für Industriezwecke

(garantirt **rein** Naturgummi).

Helle bis dunkle Qualitäten, im kalten Wasser leichtlöslich. Vortheilhafter Ersatz der Platten- und flüssigen Gummis, sowie auch aller naturellen Sorten. (4667)

Alleinverkauf und Vertretungen

werden übernommen für gutbewährte, in das industrielle Drogenfach einschlagende Artikel und Producte.

Ei- und Blutalbumin.

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes

KIEL. (1718)

Special-Laboratorium zur Untersuchung von

Anstrich-Materialien.

Nähere Auskunft durch die Direction

Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von

Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.

Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!

Fallnichts Laboratorium,

Altona a. Elbe. (5035)

(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Hammonia Stearin Fabrik

Hamburg-Uhlenhorst

empfiehlt (3795)

Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✻ Glycerin.

Chlorkalk 110°, Aetzkalilauge 50° Bé., Aetzkali, raff. Potasche 96/98 %, Salmiakgeist

in verschiedenen Stärken

preiswerth abzugeben

Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4832)

Säurefeste und hitzebeständige Anstrichfarbe

empfehlen **F. Herz & Co.,** Berlin S.W. 13, Alte Jacobstr. 1c. (146)

Glaswolle

für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenelemente** liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Tentelewsche Chemische Fabrik.

Allerhöchst bestätigte Gesellschaft.

St. Petersburg, Peterhofer Chaussée, hinter der Narv'schen Pforte.

Moskau 1882. N.-Nowgorod

Schwefelsäure, alle Sorten.	Salpetersäure, alle Sorten.	Alaun.	Eisenvitriol.	Eisenoxyd-Farben in diversen Sorten.	Schutzmar
Schwefelsäure-Anhydrid.	Fluorwasserstoffsäure.	Aluminiumoxyd en pâte,	Salmiak, sublimirt Ia.	Tannin, alle Sorten.	
Rauchende Schwefelsäure.	Fluorammonium.	Aluminiumoxyd, trocken.	Salmiak, krystallisirt.	Aethyl-Aether, alle Sorten.	
Schweflige Säure.	Fluornatrium.	Natrium-Aluminat.	Aetzammoniak in allen Graden der Reinheit und der Gehalte.	Collodium.	
Schwefligsaures Natron.	Glaubersalz.	Chloraluminium.	Salpetersaures Blei.	Chloralhydrat.	
Schwefligsaurer Kalk.	Aluminiumsulfat, eisenhaltig.	Chlorzink.	Salpetersaures Eisen.	Chloroform.	
Salzsäure, alle Sorten.	Aluminiumsulfat, eisenfrei.	Kupfervitriol.		Chromsalze.	

Platinscheideanstalt und Werkstatt zur Herstellung von **Platingefässen, Draht und Blech** für chemische Laboratorien, chemische Fabriken, Elektrotechnik etc.

Die Fabrik ist mit dem Hafen und sämmtlichen Eisenbahnen des Reiches durch einen Schienenstrang verbunden.

Neue aufnahmefähige Artikel und Patente werden zu kaufen gesucht

und Vertretungen in die chemische Branche schlagender Artikel für Russland übernomm

---

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Ia Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetyle
sowie
Natrium metallicum, Bleinatriu
und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD.
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 2

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze,
Farben und Präparate
für die **Keramik.**
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich
BERLIN.
Pharmaceutische, technische
und photographische Präpa

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2293)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium,
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufac de Produits chimiqu pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belg

---

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
C. A. Pfannstiel, **Mannheim.**
Directer grosser Import. Eigene Wäschereien.

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel b. Hannover.

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Ty

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryu**
Schwefelbaryum, Ima weisse 1
u. 17 % schwefelsaure Thoner
Satin-Weiss.

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfit
Soda), **Schwefelnatrium, Natr**
Wasserglas.

„Fallowfield"-**Witherit,**
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

…saures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3385)

…er Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

…rnöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
…heilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
…refelkohlenstoff, Chlorschwefel,
…ganpräparate, Manganchlorür kryst.,
…lacke, Spirituslacke, Oellacke.
…ilberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5910)

…uminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid. …alcium- Natrium. (14)

…mische Fabrik auf Actien
…vorm. E. Schering)
…rlin N., Müllerstr. 170 und 171.

…alicylsäure, salicyls. Natrium andere Salicylsäureverbindungen.
…henocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, …ium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze. …um, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
…oralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
…n (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
…lsäure und andere Desinfectionsmittel.
…at, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
…gentamin, Lävulose, Urotropin.
…alium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
…ilber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
…. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
…gnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein und techn. rein für Textilindustrie. (5083)

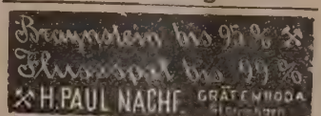
…hrliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (982)
Wasserstoffsuperoxyd.

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenburg.
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Alle Sorten
Glycerin
erzeugt: **Georg Schicht,**
(58) **Aussig a. E.**



Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie,
Barmen. (4867)

Chlorzink,
Ph. G. III., techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (8018)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für **Laboratorium** und **Fabrikgebrauch.** Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze
Präparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc.
Präparate für **Parfümerie- und Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fäch**

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer
Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.

Benzol- u. Naphtalin-Producte,
primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren
und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,
Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.
(2869)

Schwefelsäure, Salpetersäure.
Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4300)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-G
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.**
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfur**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenom

C. Erdmann, chem. Fabrik, Leipzig-Lin
Specialitäten:
Sämmtliche Spiritus-Präparate
Absoluter Alkohol. — Ameisenäther. — Bernsteinäther. — Be
Essigäther. — Schwefeläther. — Collodium.
Branntwein-Denaturirungsmitte
Holzgeist. — Terpentinöl. — Thieröl.
Aceton.
Guttapercha. Cryst. reiner Harnstoff. Gebleichter Schellack.
Baldrian-Prä
Amyl-, Butyl- und bindungen. Ameisensä säure. Schwefe
Frucht-Aether und -Essenzen.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (888)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Niedrigste Tarife!
Patente etc.
im In- und Auslande
Anmeldung und Verwerthung
durch
Patent-Verwerthungs-Gesellschaft G. m. b. H.
Berlin NW., Unter den Linden 59.
Anmeldungen billigst! gewissenhaft!
Anerkennungs-Atteste.
Prospecte gratis und franco.
Rabattvergünstigung!

Bleizucker
dreifach raffinirt
Anhaltische Blei- u. Silberw
Silberhütte (Anhalt).

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Mahl- und Schlemmwerke
mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Feldspath und Quarz,
calcinirt, ff. gemahlen und geschlemmt,
sowie (4454)
Caolin-Erde,
ff. geschlemmt, auch calcinirt.

W. C. BARNES & Co
HACKNEY WICK, LONDON
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SA
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and co
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufa
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EX
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anc. Gilliard, P. Monnet &
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon**, 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris**, 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York**, 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.
Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°.
Salicylsäure und ihre Verbindungen.

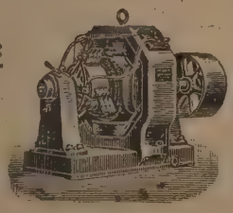
Abtheilung für Parfü
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, C
Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 8000
Acacia, Aubépine, Wintergreen et
Bakteriologisches Instit
Antistreptococcin, Antischlangengiftseru
Diphterieheilserum, Tuberculin, Mallei
— Abtheilung für HYGIE
Desinfection von Wohnräumen, Häuser
aldehyddämpfen und Formochlo
— System TRILLAT b. s. g.

Rudolph Koepp & Co.
Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (3761)
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäure.
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.
Fluornatrium. Fluorammonium.
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kali.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co.**, Nürnberg.

Zweig-Niederlassungen: Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux: Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen (jeder jeden Umfanges). Elektrische Kraftübertragung. Elektrische Strassen- und Industriebahnen.
Elektrochemie. Elektrometallurgie.
Galvanische Metallbearbeitung.
Elektromotoren
Verlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (2611)
Voranschläge kostenlos.

Werke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.
Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Natron-Sulfit u. -Bisulfit.
Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (330)

Autoclaven, Sodakessel, Sulfatpfannen, gusseis. und Bleigefässe, aller Art, Retorten etc.
liefert die Höchster Giesserei (4979)
SCRIBA, Höchst am Main.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Petrol-Benzin,
Petrol-Aether,
Gasolin, Fleckenwasser, Ligroin,
Terpentinöl-Surrogat,
Putzöl,
Motoren-Benzin,
Naphthalin gerein.,
krystallis., gem. und sublim.
H. Bucherer, (867)
Köln-Ehrenfeld.

Glycerin
liefert ganz besonders vortheilhaft unter Fabrikpreisen, Abnahme innerhalb Jahresfrist,
Gustav H. Rost, (3813) **Dresden-A.**

Paul Karnasch
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein (4677) i. Schles.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst. Mahlung empf. billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle bei Arnstadt.**

Euböa-Magnesit, roh und gebrannt, sowie (4512
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Braunstein u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5087)

Geruchlose leichte
Mineralöle
offeriren billigst (5455)
Wittenberge. Gebrüder Krause, Fett- und Oelfabrik.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4670)
Hamburg, E. P. W. Gaedke.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co.
Freienwalde a. Oder.
Bearbeitung und Bau ganzer Ofen- u. Feuerungsanlagen für die gesammte Industrie.
Offeriren: Chamottesteine im Mauersteinformat, Bogen- u. Gewölbesteine, Formsteine in jedem Format, Platten mit und ohne Falz, säurefeste Steine, feuerfesten Mörtel, Chamotte-Material für Kiesröstöfen. (4935)

HENRI ZIEGLER
CHEMISCHE FABRIK (379)
in HÖNGG bei ZÜRICH (Schweiz).
Chemische und pharmaceutische Producte.
Specialität: Antipyrinum puriss.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1565)

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Reclame-Plakate
fabricirt nur Neuheiten und billig die Plakat-Präge-Anstalt (6107)
L. Oplatka & Co., Dresden.
Muster sofort franco geg. franco.

Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (4892)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Carl A. Bodenstein.
Bayerschestr. 95.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P.a. **— Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**
Stufenmühle Reform
beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**
Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (3492)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

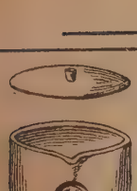
Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (13)



Hessische
Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.

in Ia. Qualität
empfehlen zu billigsten Preisen (2)
C. W. Goebel & Söhne,
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,
Grossalmerode (Hessen-Nassau).

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: **Wirges** (Westerwald) und **Bad-Nauheim.**

Zweckmässigste Constructionen für:

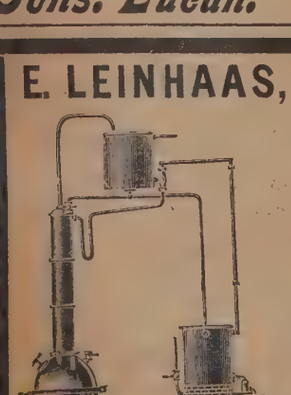
Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;
Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;
Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;
Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;
Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (2907)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Kaolin

(Neuburger Schlemmkreide)
ca. 80% Kieselsäure u. ca. 20% Thonerde
billigst aus eigenen Gruben (779)
Johs. Lucan. ***Neuburg a. D.***

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.



liefert als Specialität:
Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie. (5091)
Kupferne Schlangen aller Art,
Rohrleitungen, Façonstücke,
sämmtl. Kupferschmiedearbeiten,
einzelne Apparattheile etc.

Mechanische Fassfabrik
Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (3885)
Bottiche, Laveure, grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. **ff.** gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

Adlodon
kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um **jegliches Material**, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte **chem. Einflüsse** u. **elektrische Ströme** über und unter der **Erde**, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.

Neutralit, säurefestes Material
für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.
Beste Zeugnisse und Referenzen.
Einzige Bezugsquelle **Reh & Co.,**
(391) **Berlin, Dorotheenstr. 32.**

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen **Sorten** billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Schwerspath,
Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (3204)

Atmungs-Apparat „König"
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. R. König, Altona/Elbe

Chemische Fabrik zu Heinrichs
Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke
liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Ch flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, S säure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwef Bisulfit** mit 50—60% schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlor salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate calcium** mit 70—75% fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersa Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisen Cementkupfer, Schwefel.**

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlingh
Eisen-giesserei u. Maschinenfabrik
liefern als langjährige Specialitäten:
Kessel Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate, Mühlen, Mischmaschinen, Rührwerke.
GRUNEWALD-BERLIN

Meng- und Knetmaschi
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der ch Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sin
Borbecker Maschinenfabrik u. Gie
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ru
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügu

Import Ia. kaukas. und japan. Braunsteins.
Specialität:
Für die chem. Industrie und inländische Kund besonders aufbereitete, garantirt reine
nicht zu verwechseln mit kaukas. Braunstein für metallu Zwecke, den wir auch liefern.
Mahlwerke mit Dampfbetrieb in Hamb versehen mit Wasser- und Bahnverbi
Kaukasischer u. japanischer Braunstein in K grober, feiner und allerfeinster Mahlun
Lohnmüllerei
für Braunstein und andere harte Mine
Import von kleinasiatischen und türki Chromerzen.
Prima Siptenfelder Flussspat
Prima Kieselguhr (Infusorienei
aus eigenen Gruben und Werken in Niederohe in der Lüneburg
Preislisten und Muster auf Wunsch.
Jencquel & Hayn, Hambu

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

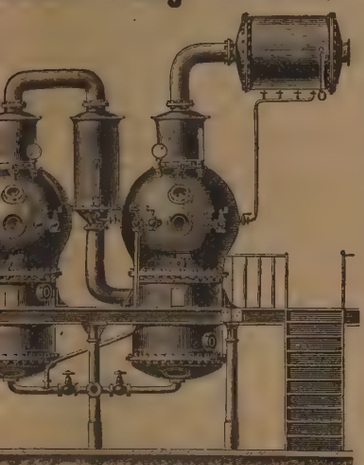
Crinitz, Niederlausitz,

liefern

el, Condensationsthürme, Tourills für Salz-
alpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte**
se (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe**
00 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren,**
Transportflaschen etc. (5031)
e Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

olkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern



Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und
Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke
Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039
Dampfkoch-apparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparatetc.
zum Kippen

ng von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

österr. Verein für chem. u. metall. Production
in **Aussig a. d. Elbe**
liefert **Thonwaaren** für die
ndustrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)**
ze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpeter-
Chlorentwicklungs-Apparate, **Decantirtöpfe, Kessel,**
pf- und **Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropf-**
en, **Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **vier-**
Kästen für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine**
tten für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöten (Feinkiesöten),
este **Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glover-
etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits
Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen
dere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer
grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren
barkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und
stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)
irection des österreich. Vereins für chem. und
etallurg. Production in Aussig an der Elbe.

tfr. Ebell, Neu-Ruppin.

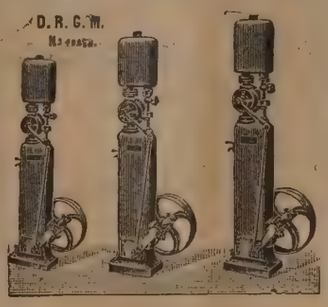
Grösstes Etablissement der Branche
k von Press- und Filter-Stoffen.
, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und sehr
billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.
cialität: Excelsior-Haar-Treibriemen,
lig indifferent, rationellste Kraftübertragung.
, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen **jedes** andere Riemen
Material unbedingt übertrifft. (4921)

A. Parnicke,

nisches Bureau für die chemische Industrie.
oetheplatz 9. FRANKFURT a. M. Goetheplatz 9.
erfen und Einrichten von Fabriken, regelmässige
ole derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in
allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2. Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen**
werden angenommen. (4941)



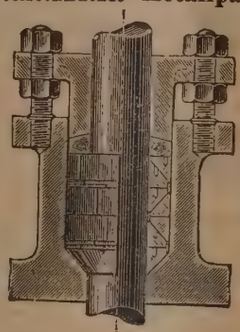
Vacuum-Pumpen

„Mürrle, Mod. 95." (4948)
Billigster Preis. Höchste Leistung.
Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Gebr. Howaldts (1230)
selbstwirkende **Metallpackung**



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei
Howaldtswerke Kiel.

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

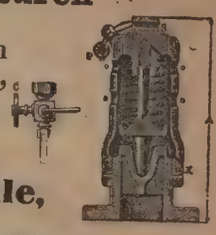
Maschinenfabrik Esslingen

in **Esslingen** (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschinen
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel.
Dampfüberhitzer System Schwörer.
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6316)
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hannover.

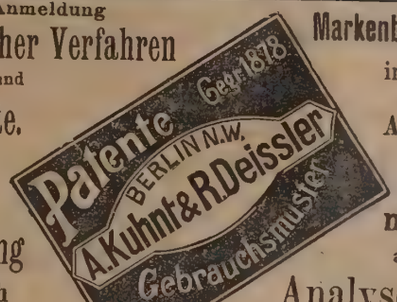
Fabrik von Armaturen

für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer,
Controlhähne,
Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer. (4951)



Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.

Be-
arbeitung
durch
eigene Chemiker.



Markenbesorgung
im In-
und
Auslande.

Ueber-
nahme
aller (5071)
Analysen und
technischer Versuche.

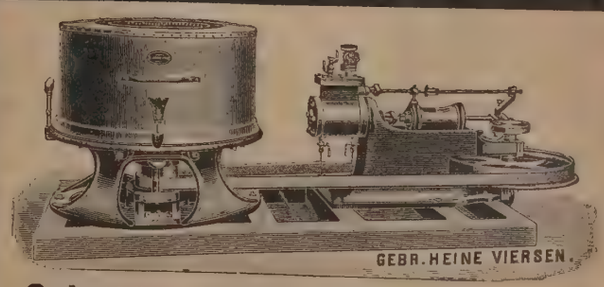
Recherchen im **In-** und **Auslande.**

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.
Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.
Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.
Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.
Ausarbeitung von Patenten. (4989)



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik (5087)
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Paraffin-Fabriken
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen
(2477)

Benzin-Fabriken

baut

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
fl. gemahl. Schwerspath (Baryt),
Leichtspath, Alabaster, Analine,
Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.

Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (3346)

Viel Vergnüg. u. Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyphons, Orpheus, Ariosas etc. Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw. M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., München V.

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.

Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),

liefert **complete Einrichtungen** zur automatischen, staubfreien **Pulverisirung, Sichtung, Transportirung** und festen **Packung** in **Fässer** von **Bleiweiss, Mennige, Glätte** etc.

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen)

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4228)

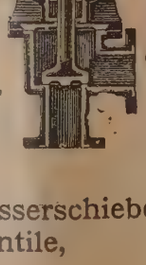
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Armaturen

aller Art,

für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.



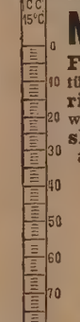
SPECIALITÄTEN:

Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile,
Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber,
Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile,
Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6211)

A. L. G. Dehne,
Maschinenfabrik, Halle a. S.

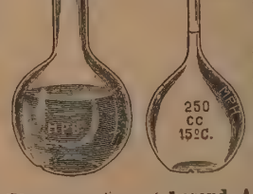
Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack &**
HAMBURG.



Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenf
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i.

Fabrikation u. **Lager** v. **Glas-Instrumenten** und Ap für **wissenschaftl.** u. **technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate** sowie **Hohlglaswaaren** für **Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie** etc. **Porzellan-** u. **Metallausrüstungsartikel** für Laboratorien. Specialität:

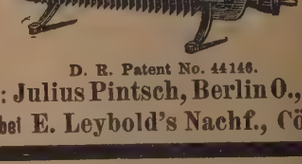


Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein
sowie sämmtliche
Glas-Präcisions-Instrumente.
Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (6029)
Accumulatoren - Glaskästen.

Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheiz
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemen
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut

Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gasverbrauch.
(4253)
Hoher Nutzeffect.



Keine kein
Keine Pol daher Erschü
Betriebs ausgesc

D. R. Patent No. 44146.

Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreas
Niederlage auch bei **E. Leybold's Nachf., Cöln a. R**

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing-** oder **Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,
mit Kohlensäurefüllung.
In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (312)

A. Primavesi,
Magdeburg,
Kaiserstr. 103

Gebr. Noggerath, Hanno
Adeps Lanae N.W. K
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pha
Adeps Lanae S.
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige technische Zwecke,
sowie
neutrale und gewöhnliche Wollfe
destillirte Wollfette, Wollpech e

verthurm- etc. Füllmaterial

Cylinder. Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

Altenbach
urzen i. S.

Eugen Hülsmann,
sonst Carl und Gustav Harkort.

ebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calcinirofen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast absoluten Leere bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

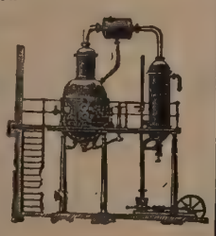
Elektr. Beleuchtungs- und **Krafttübertragungs-Anlagen.**

Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
isseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
npl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
ocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
e u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

H. Meyer, Hannover-Hainholz.

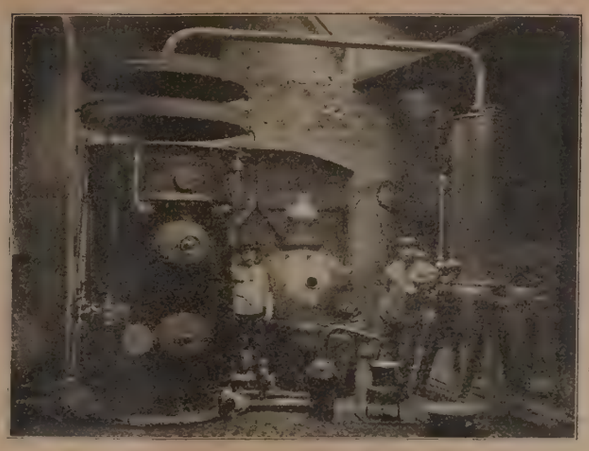
Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen
Essigsäure- } **Fabriken**
Aceton- }
Destillir- }
Rectificir- } **Anlagen**
Extractions- } jegl. Art.



n-, Verdampf- und Koch-Apparate.

Cataloge, Kostenanschläge gratis. (4901)

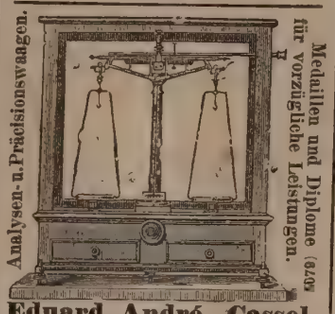


C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),
Metallwaarenfabrik,
erbaut als Specialitäten:
Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.
Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen für alle Zweige der Industrie.
(4902)
Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.



Analysen- u. Präcisionswaagen. Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen.

Eduard André, Cassel.

Zerkleinerungsmaschinen

NEU
Patent-Rotations-Schüttelsieb, Schlag-Vor- und Nachbrecher,
System Friedrich. (4920)
Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

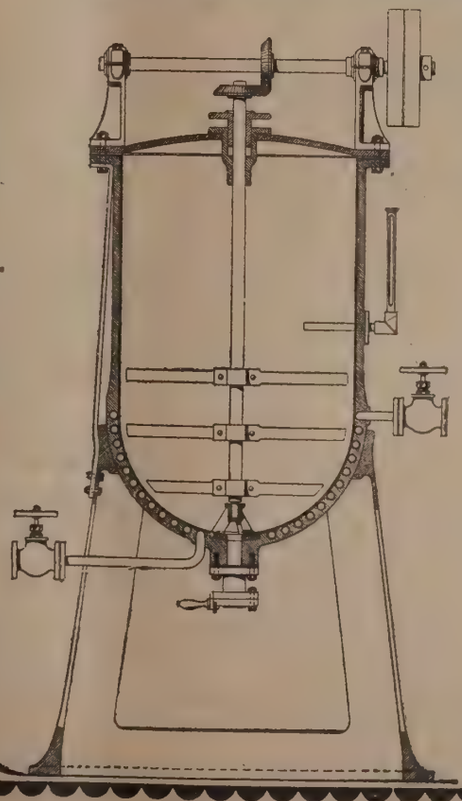
mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

Im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.



mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei. (4973)

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien, sowie durch die meisten Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente zu beziehen. (3285)

Kohlensauren Baryt 97/99 %

(Baryum carbonicum praecipitatum).

Rohschwefelbaryum gar. 80 %,

eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken

Strontianhydrat, Strontiancarbonat

führt als Specialität

Walther Feld & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2236)

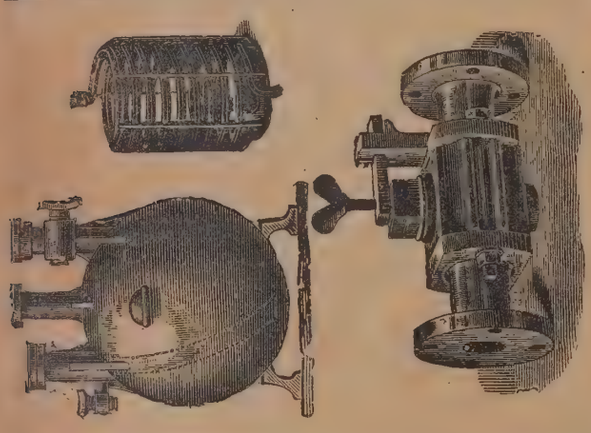
G. Siebert *Hanau.*

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

Ankauf alter Platinkessel. (4988)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen

aus Steinzeug.

Hähne

verschiedenster Construction,

Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne,

Thonwaaren-Fabrik,

Charlottenburg b. Berlin.

(4928)

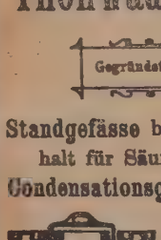
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.

24 Medaillen und Auszeichnungen.

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.

Gegründet 1845. Zwickau i. S. Gegründet 1845.

liefern:



Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.

Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.

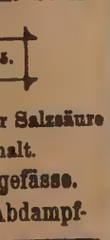
Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampfschalen.

Hähne. (1155)



Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

Schwefelsäure-Concentrationsanl

in Eisen

für periodischen und continuirlichen Be

und für 94 und 96/97 % Säure.

Geringes Anlagecapital. Hohe Leis

Ingenieur Ernst Hartman

Wiesbaden.

Compound-Dampfcondensatoren

System R. Rau, D.R.P. 65579.

Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. 15–2

Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensat

Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri

Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede F

Ueber 2000 Stück geliefert.

Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und fra

Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassb

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbac

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtro

Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Ha

Abdampfschalen u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruc

in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betri

für teigartige Massen.

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4

jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlag

für die chemische und keramische Industri

Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.**

Grosse Anzahl von Ausführungen.

Catalog gratis. (2967)

Dillinger Fa

gelochter

Franz Mégu

Dillinger

Gelochte

in allen M

Cummer's Patent-Tro

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superph**

Knochen und **Lederabfälle, Excrement**

Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose,

Braunkohle, Kieselguhr und **Kalk,**

schnitzel, Treber etc., sowie zum **Röst**

Erzen etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstof Wasserverdu

Raumersparniss, sicherer u. billigster

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparatur

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completer Anlagen **mit Cummer's Patent-Trockn**

übernimmt zur schnellsten Ausführung

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch.

Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckers

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

…em. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner

…draul. Ringpressen für Oelfabriken,

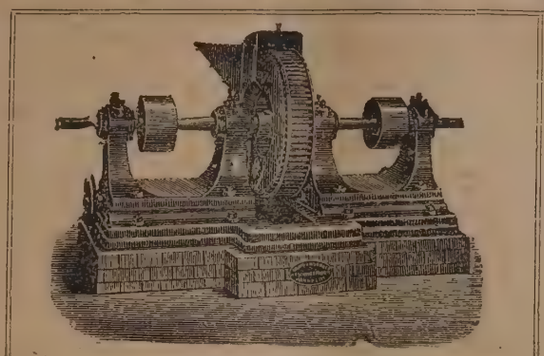
…ne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,

…füllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

…Verbesserte Desintegratoren.

neuesten Systems.

…brecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** …e und doppelte **Walzwerke, Pochwerke,** …rgänge, **Kugelrollmühlen** neuester verbesserter …uction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahl-** …, **Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** …hasseure), **Transportschnecken, Elevatoren,** …maschinen für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Desintegrator.

Vollständige Einrichtungen

für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**

Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5048)

Neue Steinbrechmaschine

mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite

beliebig feines Product erzeugend,

zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

A. Borsig, Berlin N. W.

…nenbau-Anstalt, Eisengiesserei, Kesselschmiede, Walzwerk, Dampfhammerwerk.

…pfkocher, Retortenkessel für die chem. Industrie.

…pfmaschinen für alle Zwecke, in liegender und stehender Anordnung, bis zu den grössten Dimensionen.

…pfkessel aller Systeme, **Cornwallkessel** und **Wasserrohrkessel,** System Heine.

…pmaschinen für Berg- u. Hüttenwerke und sonstige industrielle Zwecke. (4945)

…mutpumpen für Tief- und artesische Brunnen Billiges und einfaches Fördermittel.

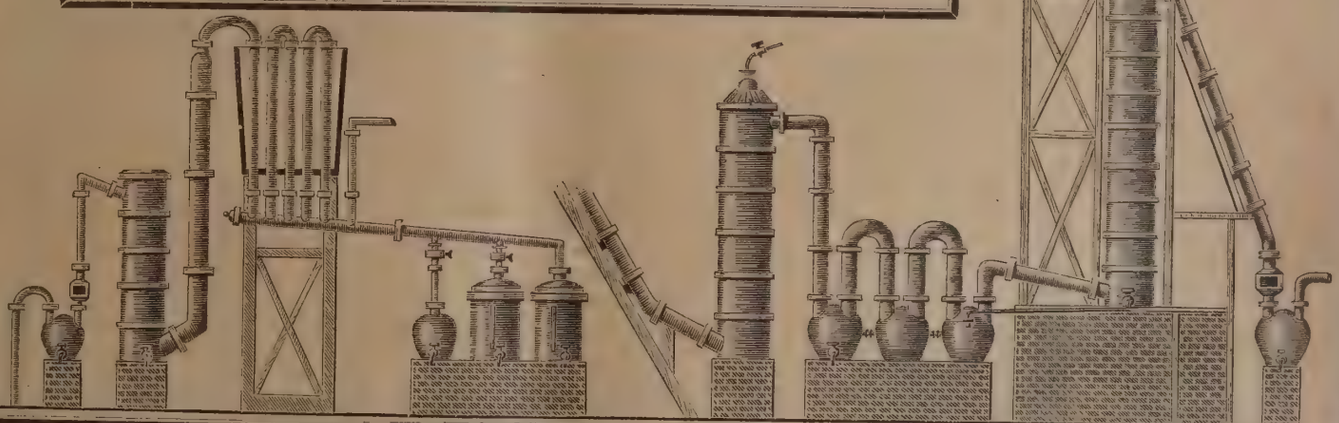
…hlenstaubfeuerung, Patent Ruhl.

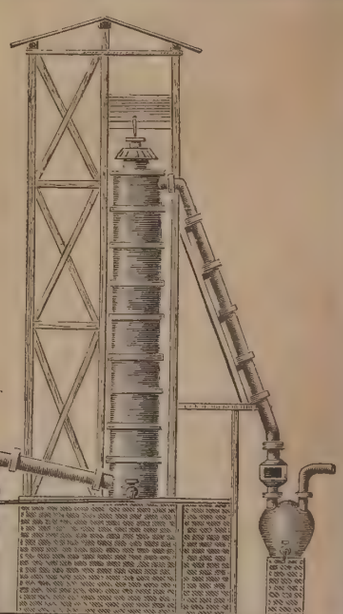
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik

von

Apparaten und Gefässen für chem. Zwecke.

Krauschwitz b. Muskau, Schlesien.





Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

…lsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivster Productionsapparat …efelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg zur Productions- …g bestehender Anlagen. Praktisch erzielte Leistung eines Quadratmeters …äche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unter- …sthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzüglicher Absorption die Betriebsschwank- …sgleichend und constanteren Salpeterverbrauch wie Säureausbringen sichernd.

…rsäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der …en Fabrik Griesheim, Frankfurt und nach Guttmann-Rohrmann, die …tärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirken. Aeltere Condensations-Systeme …ls, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügliche, vielfach …Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer …säuren.

…e: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen und geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichnete vervollkommnete Plattenthurm-System, durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne mit Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten

ferner diverse Artikel als:

Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

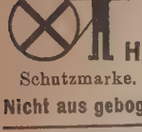
Prospecte und Auskünfte gratis. — Für Consultationen steht das chemisch-technische Bureau des Werkes zur Verfügung.

…achleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4937)

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

Universal-
Knet- und Misch-Maschinen,
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.



Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne
Riem- u. Seil-
Scheiben.
Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Stearin-Fabrikanten.
Destillations- acidifications- Appa. rate, welche die Stearinausbeute au. 60% von Fett bringen. Autoclavenf 10% Glycerinausbeute. Hydraul, Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.
J. Engelhardt, 33 Rue du Château, **Paris-Neuilly.** (898)

FR. RASSMUS MAGDEBURG.

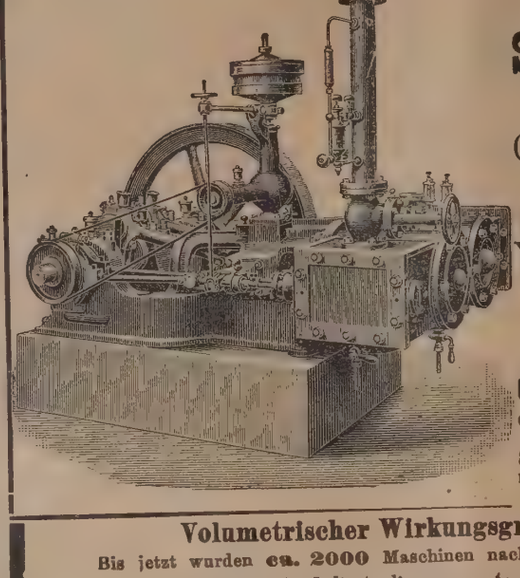
Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorvorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



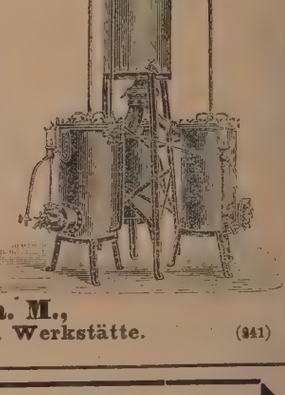
Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (3063)

Albach's
neueste **Extractions- und Auslauge-Apparate.**

Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.
Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.
20—40% Mehrausbeute.
Prima Referenzen.



Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.
WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (941)
Begründet 1871.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler,
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Prima Calciumcarbid.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

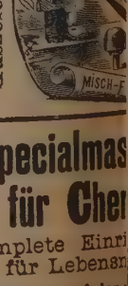
Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Anerkannt der bes
Lungenschützer der

Mit auswechselbarem Schwamm.
Aus prima weiss.
Sehr leicht! Preisp. S
nur M 6. Probe-Expl. un
E. F. Grell, Han
Admiralitätsstr. 4

Cannstatt
Misch- u. Knetma
Fabrik; Cann
Dampf-Bac
Fabrik
Werner & Pfl
Cannstatt
Berlin, Wien, Paris,
burg, Saginaw U. S.

80 höchste Auszeichnungen.



Specialmas
für Che
Complete Einri
für Lebensm
Referenzen auf der
Versuch
werden kostenlos v

KIRBERG & HUELS,
henfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt,
Hilden (Rheinpreussen),
en als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

eiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken
h den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste
sung über die Fabrikationsverfahren
einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.
Werthvolle Neuerungen.
bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:
rkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen**; **issapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleien, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calciniröfen** für Handenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener on; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte zeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger niger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, s-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate, ntrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem it u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **reieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen, rwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** mit u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

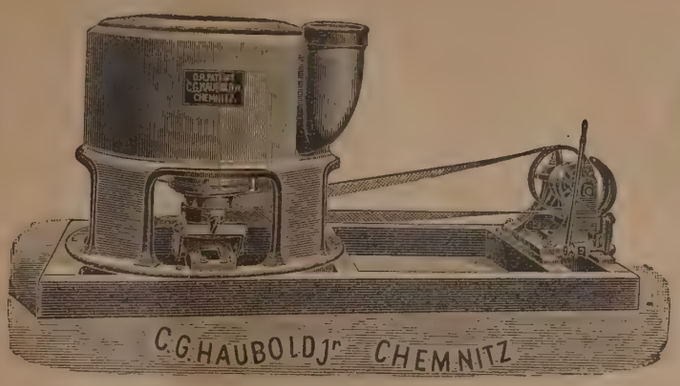
Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.
kmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

arbenfabrik-Einrichtungen.
d unterläufige Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, trommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen etc.
ionen; einfache und Verbund-Dampfmaschinen mit und ohne Condensation; Turbinen und eiserne Wasserräder. (5013)
Prima Referenzen
ahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

Der Kegelthurm D.R.P.a.
tbewährtester, erprobtester und billigster
ensations- und Reactionsthurm
lle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.
e der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (2598)
nwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

enstrom-Apparate
. und Vorwärmer D.R.P.
zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.
Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.
Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.
Man verlange Prospecte.
Schaffstädt's Brausebäder
h-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (12)
Schaffstädt, Giessen.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von
Centrifugen
aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.
(5078)
Prima Referenzen.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Alle Apparate aus Blei für die chemische Industrie.

Centrifugalpumpen aus Hartblei, **Hartbleipumpen** für Hand- und Transmissions-Betrieb.

Einrichtung von **Schwefelsäure-etc. Fabriken.**

Ständiger Consulent:
Ingenieur H. H. Niedenführ.

Kostenanschläge gratis.
(61)
Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate
aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.
Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)
W. C. Heraeus, Hanau.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke. Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

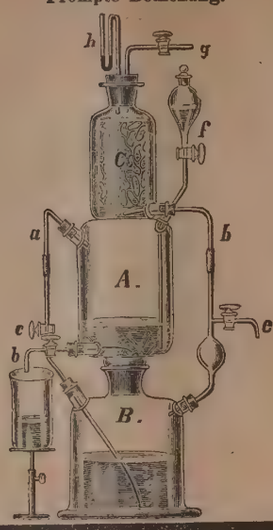
SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthegl as.

Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (6367)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.

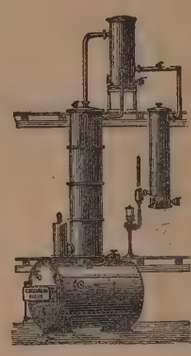


C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer U

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztempe
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbh
Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpu**
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir - Appa
für Spiritus, Aether, Wasser, Naph
Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure
Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Py
Gaswasser,



Benzol-Apparat.

Autoclaven, besonders für Fetts
Kupfer- und Messingr
ohne Naht
nach Mannesmann,
Armaturen in Metall und Ei
Vacuumtrockenapparat.

Benzin-Extractionsanlagen

zur Entölung oder Entfettung **aller Arten** von Oel und Fett enthaltenden Materialien,

z. B. **Oelsamen** (Sonnenblumen-, Baumwoll-, Raps-, Lein-, Hanf-, Ricinus- etc. Samen).
Erdnüssen. — Palmkernen. — Copra.
Pressrückständen der Oliven und jeder anderen Oelsaat u. dergl.
Knochen, Häuten, Fischabfällen, Fettschlamm aus Wollwaschwässern und anderen thierischen Stoffen und Abfällen.
Rückständen der Paraffin-, Vaseline-, Ceresin- und Mineralölfabrikation etc. etc.
übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge

in bewährter, **mit den neuesten Vervollkommnungen** versehener Ausführung **unter Garantie** nachstehender Vortheile:

Vollkommenste Entfettung resp. Entölung und Trocknung des Materials. Sowohl Oel als Rückstände völlig benzinfrei und von bester Qualität.
Kürzeste Dauer der Entfettung (6—10 Stunden, je nach der Beschaffenheit des Materials).
Geringster Benzinverlust (ca. $^1/_2$ Proc. des extrahirten Materials).
Vollkommenste Sicherheit des Betriebes gegen Explosionsgefahr bei leicht zu erlernender Bedienung der Anlage.
Aeusserst geringer Dampfverbrauch und daher möglichst billiger Betrieb.

Ausführungen in fast allen Ländern.

Die Lieferung der Apparate erfolgt für das **In- und Ausland,** mit Ausnahme von Oesterreich-Ungarn, durch die Maschinenfabrik von (4859)

Heinrich Hirzel in Leipzig-Plagwitz.

H. H. Niedenführ

Installationsbureau
für die chemische Industrie

Berlin W. 30
Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zu Fabrikati
Schwefel-, Salz säure, schwefli Kohlensäure, Oxalsäure, Weins und Soda, Alaun u sauren Salzen, Ammoniak und bindungen, Min
Verwendung Rohrmann Plattenthurm Reactions- und apparat.
Regenerati petersäure Stickstoffsäuren.
Nutzbarma Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (S
Actien-Gesellschaft Mönchebergerer Gewerkschaft, feuerfeste Producte, in **Cassel;**
Bleiindustrie - Actiengesellschaft vorm. Jung & Freiberg (Sachsen);
Fried. Krupp Grusonwerk in **Magdeburg-Buckau;**
Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale**
Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Leimfabriken

Neuanlagen und **Umänderungen** veral
Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahre
Erzeugung von

hellgelbem, fettfreiem Tafelle
(Cöln. Façon).

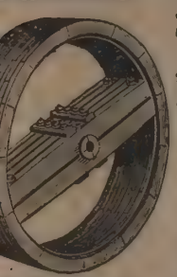
Einrichtungen für die **Fabrikation** vo
Leimpulver aus flüssiger Galle

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältn
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren.
Keine Horden etc.

J. G. Lindner & Merz, Brü
Erste österr. Fett-Extraction

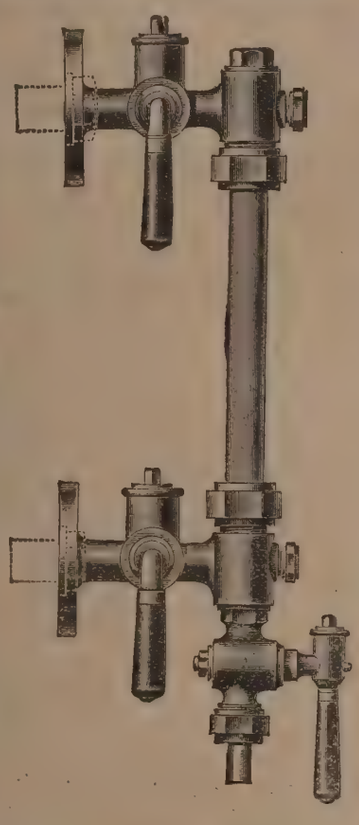
n. techn. Bureau
nsen & Bauschlicher
g-Weinberge,
trasse No. 12.
ährige Specialität:
DESTILLATION
rein. Methylalkohol.
rirungsholzgeist.
, Aceton, Bleizucker,
igsaure Salze.
ung completer Projekte
lagen, Umbau beste-
lagen, Ausführung u.
tung unter Garantie
licher, anderweitig
reichter Ausbeuten.
che eigene Patente.
e Referenzen.

alt-Eisenlack,
o 100 kg, aus Terpentinöl
2 Stunden, mit tief-
Glanz, offerirt (4928)
tlesen, Lackfabrik,
urg-Wandsbekerort.
roben zu Diensten.

Beste

Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.
lligste
erne getheilte
nscheiben
liefert
tz' Fabrik,
slichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
% leichter, 60 % dhäsion als eiserne n. — Ohne Keilnuth neiner Patent-Ein- hs sicher zu befestigen.

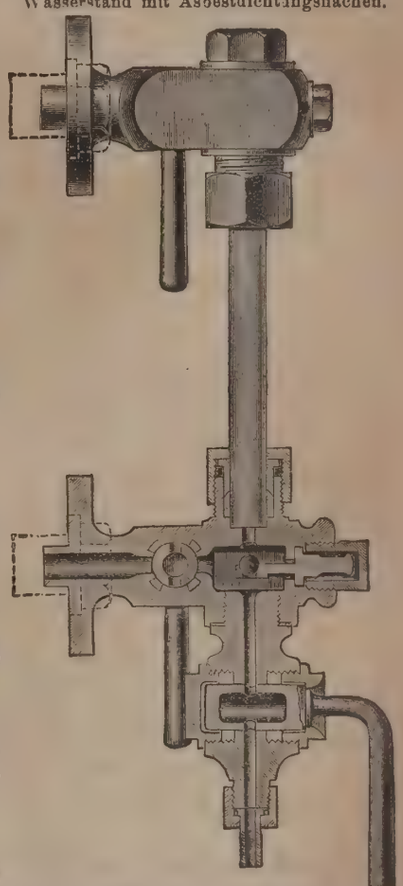
lame-Karten.
Karten wie die Liebig- zende Neuheiten. Zu be- h jede Reclame-Artikel- nd Buchdruckerei.
lag L. Oplatka & Co., Dresden. (5105)

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer“
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Wasserstand mit schmiedeisernen Hähnen.


Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstr. 8.

ARMATUREN.
Specialitäten:
Hähne und Wasserstände
mit Patentschmiervorrichtung
schwere Modelle.
Bisheriger Absatz über 1/2 Millionen Hähne und Wasserstände.
Graphitfreie Hahnschmiere.
Asbest-Wasserstände
und Durchgangshähne
sehr schwere Modelle.
Gewicht eines Wasserstandes No. 4 = 10 1/2 kg.
Absperr-, Rückschlag-, Dampfdruckreducir-Ventile,
Dampfpfeifen, Manometer.
Condenswasserableiter, Wasserabscheider,
bester und dauerhaftester, durchaus bewährter Construction. (4904)
Ausführlicher Catalog 1898 franco.

Wasserstand mit Asbestdichtungsflächen.


Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia“
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.
Wasserscheider. (6284)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und M
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firni
Tannin — Tetrachlorkohle
Türkischrothöl
Uebermangansaures Ka
Unterschwefligsaure Sal
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräpar

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Kohlensaures Ammoniak

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Telegramm-Adresse:
Export — Norrenberg London — Import
Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.

Correspondenz — Agentur — Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. — Commission — erbeten (4967)

Neue Knochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

General-Depot
Dichtungsplatte
„IDEAL"
(Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG

Vertreter
in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand.

PATENTE
aller Länder,
ierenAusarbeit., Besorgung u. Verwerthung übernimmt
Dr. G. Krause, Cöthen.

Vertreter
in: New-York, Paris, St. P
burg, Stockholm, Wien

Robert Schreiber,
Glas-Instrumentenfabrik,
Frauenwald in Thüringen,
fabricirt u. empfiehlt:
Neu!
Gasentwickelungs-Apparate
nach Witzel,
Filtrir-Apparate mit Zweiweghahn
nach Schreiber.
Prospecte und Preise zu Diensten.
Ferner: **Alle Apparate** für chem., physikal., pharmaceut., bakteriolog., gasanalyt. Gebrauch.
Glasröhren in allen Dimensionen, Hohlglas, Kochbecher, Kochflaschen, Trichter, Retorten etc.
Schnellste Ausführung. Mässige Preise. Cataloge franco. (30)

Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1870)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Bottiche und Kufen in jeder Fo
nach Vorsc
Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in **exacter** Ausfüh
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., An

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit
Fellner & Zieg
Frankfurt a. M.-Bockenhe

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichen-händlervereins in Berlin,
16 avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3348) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft (44)
Theerfarben, Alizarin etc., sowie **Roh- u. Zwischenproducte für deren Fabrikation.**

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit **grossem** Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Registrirun
von
Waaren-Z
in die Zeichenr
Kaiserl. Patent
vermittelt
Dr. G. Kr
Cöthen (Anh

Kupferronre, Mess
fertige Leitungen, Sch
liefert prompt und
H. Butting, Crosse

BRAUNSTEIN
Wilh. Minne
ARNSTADT in THÜRIN

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Julius Kathe, Köln-Deutz; 2) C. Schniewind, Neuenrade in Westfalen; 3) P. Haussmann, Burg b. Magdebu

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (A

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
he Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1533.)
ped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
d 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
m der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
iederholungen angemessener Rabatt.
te Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, eit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ner 10. **Cöthen, den 2. Februar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

t. Besteuerung des Saccharins . 77
nische und industrielle Rechts- 77
ischen Farbstoffe in Verbindung aminfarben zum Entwickeln und n. Von A. Wöscher 78
littelung des Flüssigkeitsgrades harmer Schmieröle bei unterhalb genden Temperaturen. Von Dr. Kissling 78
thaquellen von Temir-Chan-Schura. F. Stahl 79
ylalkohol ein normaler Bestand- Rum und Arac[1] Von H. C. Prinsen-s, Kagok-Tegal (Java) (Fortsetzung) 79
zur Werthbestimmung des Braun- Von Marcel Nothomb (mit Abbild.) 80
berichte:
elle Gesellschaft zu Mülhausen i. E. 80
ischer Techniker-Verein, Section für e und Bergwissenschaft 80
de des sciences 80
al Society 81
de der Wissenschaften, Wien . . 81
chreibungen:
tung zum Fernanzeigen der Tempe- D. R. P. (mit Abbild.) 81
ng von Wasserstoff, D. R. P. . . . 82
hung der Abfallproducte galvan. ien, Engl. Pat. 82
en von Silbererzen, Amer. Pat. . . 82
ung von Calciumcarbid aus Torf oder ohlen, Schwed. Pat. 82
ung verschiedener Carbide, Schwed. 82
entwickler, D. R. P. (mit Abbild.) 82
Apparat zur Entwickelung von Acetylen unter Druck, D. R. P. 82
Darstellung von Acetylen unter Kühlung der Zersetzungsflüssigkeit, D. R. P. . . 82
Darstellung eines rothen basischen Azinfarbstoffs, D. R. P. 82
Darstellung neuer blauer Farbstoffe der Anthracenreihe, Franz. Pat. 82
Breitbleichverfahren für vegetabilische Gewebe mittelst Laugenverdampfung, D. R. P. 82
Emailfarbe, Engl. Pat. 83
Correspondenz:
Die Pharmacie im 4. Quartale 1897 . . . 83
Lebeau's Beryllium-Legirungen 83
Der Einfluss der Constitution einiger Farbstoffe auf ihre Färbeeigenschaften . . . 83
Tagesgeschichte:
Berlin. Brüssel. Paris. St. Petersburg. Wien. Personalien. Ausstellungen . . . 83
Literatur:
Angaben 84
Patentliste:
Amerika. Deutschland England. Frankreich. Oesterreich. Schweiz 84
Briefwechsel 85
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 85
Handelsnachrichten 85
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drobobycz. Frankfurt. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand Mannheim. Marseille. Messina. Offenbach. Paris. Triest. Wien 85

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Zur event. Besteuerung des Saccharins.

u vorstehendem Thema geht uns folgende Meinungsäusserung zu:

er Reichstag hat sich in seiner Sitzung vom 26. Januar mit ntrage der Abgeordneten v. Ploetz und Graf v. Carmer betr. ung eines Gesetzentwurfs über die Einführung eines Zolles, die Besteuerung von Saccharin, und weiter mit dem Antrage r. Paasche und Genossen betr. die Besteuerung von Saccharin rwandten Süssstoffen beschäftigt. Nach dem Antrage Paasche das Saccharin und andere künstliche Süssstoffe mit einem Zoll ner Verbrauchssteuer von M 80 pro 1 kg belegt werden. Man wohl erwarten, dass die Herren Antragsteller sich über die e sorgfältig orientirt hätten, was aber augenscheinlich nicht ll war. Der Abgeordnete v. Ploetz schätzte die Production ccharin auf 234 000 kg und glaubte, die Bekömmlichkeit äparates in Zweifel ziehen zu müssen; das Saccharin solle die lichkeit der Speisen verringern. Dr. Paasche hielt sich ch der Preisfrage für competent; nach ihm kostet 1 kg Saccharin 50; diese Behauptung, von deren Unrichtigkeit sich Paasche einen Einblick in die neuesten Preislisten leicht überzeugen muss um so mehr auffallen, als Paasche durch sie die tens für den Grosshandel zutreffende Angabe des Dr. Hermes, er Preis des Saccharins M 20 pro 1 kg sei, berichtigen wollte. soll nach Dr. Paasche das Saccharin auf vielen Gebieten cker verdrängen. Abgeordneter Schwarze endlich hob hervor, e Jahresproduction an Saccharin bereits einem Quantum von 00 000 Mtr.-Ctr. Zucker entspräche. Das Resultat der Verigen war, dass die beiden Anträge einer Commission von gliedern überwiesen wurden.

e deutsche Zuckerindustrie befindet sich zweifelsohne z. Z. in iger Lage, und es ist dringend wünschenswerth, dass Mittel ege gefunden werden, diesen höchst wichtigen Industriezweig wieder lohnender zu gestalten. Durch die Annahme der Anträge von v. Ploetz, Paasche und Genossen würde dies aber ganz und gar nicht erreicht werden. Eine specifisch deutsche Fabrikation würde schwer getroffen werden, ohne dass die Zuckerindustrie davon einen auch nur nennenswerthen Nutzen hätte, denn das Saccharin ist seiner ganzen Natur nach kein Concurrenzproduct des Zuckers, wenigstens nicht annähernd in dem Maasse, wie nach den Ausführungen der Antragsteller zu schliessen wäre. Als Süssmittel allein kommt das Saccharin vorwiegend nur für Diabetiker in Frage, die ja auch ohne das Vorhandensein dieses Süssstoffes zur Erhöhung des Zuckerconsums nicht beitragen würden. Ein wesentlich grösserer Theil, und vielleicht die Hauptmenge der ganzen Production, wird in der Herstellung von Getränken verwendet, zu welchem Zwecke aber das Saccharin weder den Zucker ersetzt, noch durch letzteren ersetzt werden kann. Das Saccharin hat die Eigenthümlichkeit, die für den Geschmack geforderte Vollmundigkeit der Getränke zu erhöhen, für welchen Zweck der Zucker nicht verwendbar ist. Dazu kommt, dass der Brauchbarkeit des Zuckers für manche Zwecke seine Vergährbarkeit hindernd im Wege steht, wogegen das Benzoësäuresulfinid nicht gährt und aus diesem Grunde für Zwecke verwendet werden kann, für die der Zucker gar nicht in Frage kommt. Schliesslich ist, wie Dr. Hermes in der Reichstagssitzung vom 26. Januar hervorhob, zu berücksichtigen, dass der grössere Theil der deutschen Saccharinproduction ins Ausland geht. Es ist durchaus unrichtig, zu behaupten, dass durch das Saccharin eine seiner Production und Süsskraft nach äquivalente Menge Zucker aus dem Consum verdrängt werde; nur ein geringer Theil des Saccharins tritt in wirkliche Concurrenz mit dem Zucker, und dieses geringe Quantum rechtfertigt in keiner Weise die Schaffung von Maassregeln, welche der Zuckerindustrie keinen Nutzen, der Saccharinfabrikation aber schweren Schaden bringen. Der Fabrikationsnutzen am Saccharin ist in Folge der fortwährenden Preiserniedrigung nur noch ein geringer. Die Herstellung dürfte aber ganz unlohnend werden, wenn der Verbrauch eine wesentliche Abnahme erführe; letztere kann aber nicht ausbleiben, wenn, dem Antrage von Dr. Paasche und Genossen entsprechend, durch Besteuerung eine Belastung des Artikels um rund 400 Proc. des Werthes eintreten sollte.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Nach einer Entscheidung des Oberlandesgerichts Hamburg vom 19. December 1896 ist eine offene Handelsgesellschaft ein neben den einzelnen Socien erscheinendes selbstständiges Rechtssubject, welches in den geschäftsführenden Gesellschaftern seine gesetzlichen Vertreter hat, und auf welches daher der § 436 der Civilprocess-Ordnung Anwendung findet.

2. Drei Personen hatten auf 10 Jahre eine offene Handelsgesellschaft behufs Fabrikation chemischer Producte begründet. Nach einigen Jahren suchte der Eine wegen entstandener Misshelligkeiten gegen eine ihm zu gewährende erhebliche Abfindungssumme seinen Austritt herbeizuführen. Als die beiden Anderen dies ablehnten, denuncirte er dieselben, wie sich nachher herausstellte, fälschlich wegen verschiedener angeblicher Strafthaten, um sie seinen Wünschen gefügiger zu machen. Auf die Klage der beiden Anderen wurde er aus der Gesellschaft für ausgeschlossen erklärt, da aus der Denunciation und dem sonstigen Verhalten erhelle, dass für ihn nicht der Schutz seiner Person das leitende Motiv war, sondern dass er nach dem Fehlschlagen seiner Versuche, eine erhebliche Abfindungssumme zu erhalten, lediglich seinen Hass und seine Rachsucht durch Erwirkung

einer Bestrafung der beiden Anderen befriedigen wollte. Bei dieser Sachlage waren die Voraussetzungen für ein gedeihliches Zusammenwirken der Parteien im Interesse der Gesellschaft geschwunden. (Reichsgericht, II. Civ.-Sen., 22. Juni 1897.)

3. Eine gegen einen in Zahlungsverzug befindlichen Schuldner gerichtete Drohung eines Gläubigers, dass er die Eröffnung des Concurses beantragen werde, wenn der Schuldner ihn nicht sicherstelle, ist nicht schon an und für sich widerrechtlich und begründet daher nicht ohne Weiteres die Anfechtungsklage. (Oberlandesgericht Colmar, 10. Juli 1896.)

4. Nach einer Entscheidung des Kammergerichts vom 31. Mai 1897 ist eine Polizeiverordnung, welche den Verkauf von Fleisch- und Leberwurst mit mehr als 5 Proc. Mehlzusatz verbietet, rechtsgültig, indem sie ihre materielle Begründung im § 6 c und f des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 findet.

5. Oelkuchen sind gemäss § 56 Abs. 2 No. 10 der Reichsgewerbeordnung in der Fassung der Novelle vom 6. August 1896 vom Ankauf und Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen. (Oberverwaltungsgericht, III. Sen., 8. Mai 1897.)

6. Schmuckgegenstände sind zwar als solche des Gebrauchsmusterschutzes nicht fähig, da sie nicht dem Arbeits- oder Gebrauchszwecke, sondern lediglich der Verzierung dienen. Dennoch sind nach einer Entscheidung des Reichsgerichts (I. Civ.-Sen., 22. Sept. 1897) die einzelnen zur Herstellung von Schmuckgegenständen dienenden Theile oder Stoffe als Gebrauchsmuster schützbar.

7. Die Nachbildung von photographischen Bildern durch einen Holzschnitt ist nicht strafbar, da der Holzschnitt ein künstlerisches Verfahren bildet, wenngleich zunächst die Uebertragung der photographischen Bilder auf den Holzstock auf mechanische Weise, mit Hülfe der Photographie, zu geschehen pflegt. (Reichsgericht, II. Str.-Sen., 25. Juni 1897.)

8. In Sachen der Einschätzung zur preussischen Ergänzungssteuer gehören unbeitreibliche Forderungen nicht zum steuerbaren Vermögen. Als unbeitreiblich ist eine Forderung anzusehen, wenn nach Lage der Umstände im Falle eines Versuches der Beitreibung so wenig auf Erfolg zu rechnen ist, dass der Forderung im Verkehr kein Werth mehr beigelegt wird. (Oberverwaltungsgericht, VI. Senat vom 26. Januar 1897.)

9. Ungeachtet des Umstandes, dass das Reichsgericht mit der Entscheidung vom 20. October 1896 die rechtswidrige Aneignung elektrischen Stromes nicht als Diebstahl erachtete (eine Entscheidung, welche allerdings vielfach Befremden erregte, d. Red.), hat das Oberlandesgericht München als Revisionsgericht kürzlich (Entscheidung v. 20. November 1897) seinen bereits 1895 gefassten gegentheiligen Standpunkt festgehalten. Das Urtheil ist darauf gestützt, dass Elektricität nach dem neuesten Stande der Wissenschaft eine Sache im Sinne des § 242 des Strafgesetzbuches sei. Es sei ein im Weltenraum vorhandener äusserst feiner Stoff, der durch geeignete Vorrichtungen beliebig fortgeleitet werden könne und daher beweglich sei. In dem Anschlusse an eine Leitung und der Verwendung des so gewonnenen elektrischen Stromes liege eine Wegnahme des Stromes und mithin die Wegnahme einer beweglichen Sache.

Die basischen Farbstoffe in Verbindung mit Diaminfarben zum Entwickeln und Kuppeln.

Von **A. Wöscher.**

Bei Beurtheilung neuer Farbstoffe auf ihren Werth sind verschiedene Gesichtspunkte maassgebend. Es kommt darauf an, ob die Farbstoffe besonders schöne und echte Farben liefern, ob dieselben irgend einem speciellen Bedürfnisse entsprechen. Im letzteren Falle wird man unter Umständen eine complicirtere Färbemethode in Kauf nehmen. Die Einfachheit der Handhabung ist allerdings ein wichtiger Factor und erleichtert ungemein die Einführung neuer Farbstoffe. Die substantiven Farbstoffe haben sich deshalb sehr leicht eingeführt, und man wird auf Diazotirung und Entwickelung gern Verzicht leisten, wenn man ein gleiches Resultat mit der einfachen substantiven Färbung erzielen kann. Trotz der complicirteren Anwendung haben sich die Diazotirungsfarbstoffe eingebürgert, weil die entwickelten Farben vielfach besondere, häufig durch Farbtiefe hervortretende Nüancen ergeben, insbesondere aber durch Echtheitseffecte ausgezeichnet sind. Die auf der Faser entwickelten Farben sind hauptsächlich durch grosse Unlöslichkeit ausgezeichnet.

Das Streben nach Einfachheit hat das Kuppelungsverfahren (Cassella) geschaffen, wobei geeignete Amidofarbstoffe mit fertigen Diazolösungen, hauptsächlich mit diazotirtem Paranitranilin bezw. mit Nitrazol oder Azophorroth entwickelt werden, wobei eine Operation, die Diazotirung auf der Faser, erspart wird.

Das Bestreben der Farbenfabriken nach möglichster Vereinfachung der Färbeverfahren ist jedenfalls der Grund, dass man bislang nur die substantiven Farbstoffe als für die Diazotirung geeignet in Betracht zog. Basische Farbstoffe sind meines Wissens noch nicht empfohlen worden. Da indess die substantiven sowohl, wie die wickelten Farben nicht immer die für viele Zwecke nothwen Farbfülle besitzen und bei kräftigem Aufsatz mit basischen F stoffen einer Tanninantimonzwischenbeize zu deren besseren Fixi bedürfen, so erschien es interessant, einmal die auf der Tanninantim beize fixirten basischen Farbstoffe auf ihre Entwickelungsfähigkei prüfen, einerseits um festzustellen, welche Farben die verschied Entwickler liefern, andererseits ob der Tanninantimongrund bei Diazotirung intact bleibt und die entwickelten Färbungen in deutendem Maasse für basische Ausfärbung geeignet sind. Von basischen Amidofarbstoffen kann als bester Repräsentant das Fu gelten, und zwar geben Fuchsin und Neufuchsin sehr ähnliche wickelungen, die Fuchsinabfallproducte erwiesen sich weniger mehr abweichend.

Die $1^1/_2$-proc. Fuchsinfärbung wurde mit 4 Proc. Nitrit 10 Proc. Salzsäure 20° behandelt und gespült. Bei Entwicke der diazotirten Färbung ergab:

β-Naphthol	—	ziegelroth,
α- „	—	„
m-Toluylendiamin (Diamin)	—	feuriges Gelbbraun,
Resorcin	—	goldbraun,
Pherol	—	drap,
γ-Amidonaphtholsulfosäure (Echtblauentwickler AN)	—	cachou,
Amidodiphenylamin (Echtblauentwickler AD)	—	drap,
α-Naphthylamin	—	cachou,
β- „	—	„
Amidoazobenzol	—	„

Ein allgemeines Kennzeichen der neuen Farben ist eine sehr Licht- und Waschechtheit. Am werthvollsten scheinen die wickelungen mit Diamin und Resorcin. Durch partielle Diazoti erreicht man bei den Entwickelungen besondere Effecte, w Wahrnehmung bei Diamin- und Resorcin-Entwickelung verwe ist. Es wurde festgestellt, dass bei diesen Entwickelungen Aufnahmefähigkeit für basische Farbstoffe bestehen bleibt, w bedeutend echter als auf substantiven bezw. weiter entwick Farben fixirt werden. Ueber den Werth dieses Resultates m Versuche in der Praxis entscheiden. Eine Nutzanwendung fü Praxis ergiebt sich aus der bekannten Thatsache, dass die basi Farbstoffe auf substantive direct gefärbt werden können. Man fährt dann in der Weise, dass die mit Diaminfarben vorgefä Färbungen mit basischen Farbstoffen übersetzt, wie üblich dia und entwickelt werden. Je nach Wahl des substantiven Farbs ist man in der Lage, insbesondere sehr schöne echte Braun-Nü herzustellen. Die Echtheitsgrade des entwickelten oder unbe gebliebenen Grundirungsfarbstoffes vereinigen sich mit dene Fuchsin-Entwickelungen. In analoger Weise wie Fuchsin sich Manchesterbraun, Chrysoidin, Lederbraun etc. mit directen stoffen combiniren bezw. entwickeln. Aber nicht nur als Diazotir farbstoffe, sondern auch als Ergänzung des neuen interess Kupplungsverfahrens können die basischen Farbstoffe dienen, zwar in gleicher Weise, wie beim Diazotirungsverfahren angeg Man färbt mit Diaminfarben, übersetzt mit basischen Farbstoffe kuppelt dann mit Nitrazol oder diazotirtem Paranitranilin. Vo basischen Farbstoffen geben Fuchsin, Chrysoidin, Bismarckbrau Phosphin die besten Resultate. Das erstere liefert ein d Bordeaux, Chrysoidin und Bismarckbraun ein sattes Braun und Ph eine ledergelbe Nüance. Methylenblau und Neumethylenblau ändern sich nach Grünlichblau, aber ohne dass eine wirkliche Kup vor sich gehen würde. In den vielen Fällen, wo es sich handelt, die Nüancen zu beleben, wird der Aufsatz von bas Farbstoffen mit nachherigem Diazotiren oder Kuppeln zu empfehle

Die Ermittelung des Flüssigkeitsgrades paraffinarmer Schmier bei unterhalb 0° liegenden Temperaturen.

Von **Dr. Richard Kissling.**

In der Technik macht sich zur Zeit das lebhafte Bes geltend, genaue Untersuchungsverfahren zu schaffen, die ge sind, als sog. „einheitliche“ oder vereinbarte Methoden allge Anwendung zu finden. Auf dem Sondergebiete der Schmieröluntersuchung hat — abgesehen vom Abel-Pensky-Martens-Ap zur Bestimmung der Entflammungspunkte —, wohl in erster der in der kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt zu Charl burg benutzte und bei den preussischen Bahnverwaltungen geschriebene Apparat zur Ermittelung des „Fliessvermögen Mineralöle in der Kälte“[1]) Aussicht auf allgemeine Einfü Trotzdem oder auch eben deswegen möchte ich die Prüfung von mir construirten, wesentlich einfacheren Apparates emp der vielleicht — sei es an Stelle des immerhin ziemlich com

[1]) Vergl. Holde, „Die Untersuchung der Schmiermittel“, Berlin, Springer 1897, S. 68.

alteten „officiösen“ Apparates, sei es neben dem letzteren. — Ermittelung des Flüssigkeitsgrades oder „Fliessvermögens“ ffinarmer Schmieröle bei unterhalb 0° liegenden Temperaturen heilhafte Anwendung finden und bei den Verhandlungen über die ührung vereinbarter Untersuchungsmethoden mit auf die engere l gesetzt werden könnte.

Die Einrichtung des officiösen, sog. U-Rohr-Apparates lässt sich dahin charakterisiren, dass auf das in einer U-förmigen Glas- e von bestimmtem Durchmesser befindliche Oel ein durch eine sersäule von bestimmter Höhe gemessener Luftdruck während r bestimmten Zeit einwirkt. Die Höhe, auf welche das Oel in mit der äusseren Luft in Verbindung stehenden Schenkel der öhre gestiegen ist, bildet den Ausdruck für den Flüssigkeitsgrad elben. Dieser Apparat liefert gewiss sehr genaue Ergebnisse verdient unstreitig das Vertrauen, welches er geniesst, aber er doch nicht gerade als einfach zu bezeichnen, und dieser Mangel Einfachheit macht sich um so unangenehmer bemerkbar, je iger man diese Versuchsanordnung zu benutzen, die U-Röhrchen füllen, den Luftdruck einzustellen hat. Aus diesem Grunde int man in den Kreisen der Praxis bezüglich dieser neuen ngenschaft auch sehr getheilter Meinung zu sein und sich häufig er mit den primitivsten Manipulationen zu behelfen, als die Ab- ung gegen den U-Rohr-Apparat zu überwinden. Diese Wahr- nungen und Erwägungen haben mich veranlasst, eine einfachere uchsanordnung zu treffen, insbesondere an Stelle des U-Rohres gerades kurzes Glasröhrchen treten zu lassen und den Luftdruck g auszuschalten, denn wozu bedarf es des Luftdruckes, wenn den Druck, die Schwerkraft des Oeles selbst für den Versuchs- k benutzen kann? (Schluss folgt.)

Die Naphthaquellen von Temir-Chan-Schura.

Von **A. F. Stahl.**

Das Steigen der Preise für Rohnaphtha hat in letzter Zeit die nerksamkeit der Unternehmer auch anderen, ausser den Baku- Grosny-Naphthavorkommen zugewendet; u. A. sind die Quellen reise Temir-Chan-Schura im nordöstlichen Dagestan einer näheren rsuchung unterzogen worden. Die Nähe der Hafenstadt Petrowsk Kaspischen Meere und der Eisenbahnlinie von Petrowsk nach ikawkas und Noworossiysk, wie auch der neuen Bahn von Petrowsk Derbend-Baku müssen unbedingt den Werth der hiesigen Naphtha- r heben. Der Kreis Temir-Chan-Schura bildet ein gebirgiges land und grenzt im Norden an das grosse kaukasische Flachland, sten an das Kaspische Meer, im Westen an den Gebirgsfluss r und im Süden an den Kreis von Dyschlagar. In geologischer cht lässt sich der Kreis Temir-Chan-Schura in eine westliche östliche Hälfte theilen, indem die Gebirgsbildung in beiden ermaassen von einander abweicht. Als Demarcationslinie lässt sehr gut die Poststrasse von Petrowsk bis zum Städtchen Temir- -Schura annehmen, nachdem diese Strasse das Dorf Atly-Bujun rt hat. In der östlichen Hälfte erhebt sich in einer breiten ebene der Berg Kukurt-Tau; eine antiklinale Faltung der oberen le, aus hellen Kalken bestehend, mit vorwiegend NW-SO-Streichen Schichten, wobei das Einfallen des nordöstlichen Schenkels 90°, südwestlichen 35° beträgt. An diese Kreidekalke lehnen sich, Theil das aufgeschwemmte Land der Ebene unterteufend, helle, denreiche Kalk- und Thonmergel, die zum Eocän gerechnet en, und darüber helle mergelige Sandsteine. Ueber diesen steinen folgen mächtige Schichten dunkler Schieferthone, in deren n Horizonten eine Reihe von Sphärosideritflötzen von einer tigkeit bis zu einem Fuss eingelagert sind. Im Streichen habe iese Sphärosiderite, die bis 50 Proc. Eisen enthalten, auf einer nce von ca. 50 km verfolgt, doch ist die Zahl und Mächtigkeit Flötze nicht überall gleich. Diese ganze Folge der Schichten t nach Barbot de Marny[2]) zum Oligocän. Ich selbst habe keine ischen Reste ausser Fucoiden in diesen Gesteinen gefunden. — Da- thürmen sich amphitheatralisch von Norden, Osten und Süden um erg Kukurt-Tau hohe Gebirgsterrassen, deren Einfallrichtung den keln der Antiklinale im Nordosten und Südwesten und der chung derselben im Südosten entspricht, wobei das Einfallen kaum mehr als 10—15° beträgt, sodann sich stellenweise schon zur Mitte des etwa 2 km breiten Gebirgszuges eine synklinale darauf folgende sehr scharfe Antiklinalfaltung bemerkbar macht, dem Kukurt-Tau entgegengesetzter Schenkel steil mit 40—50° t und schon nahe der Ebene sich wieder verflacht. Dieses Rundgebirge besteht aus wechsellagernden Sandstein- und erthonschichten, wobei erstere von grösserer Mächtigkeit einen und als abschüssiger Fels zu Tage treten. Diese ganze gehört dem Miocän an, ist aber in den unteren Horizonten lls sehr arm an organischen Resten, und nur in den höheren fand ich Mactra podolica, Cardium obsoletum, Cerithium sp., Fischreste etc. der sarmatischen Stufe. Ausser bei Giik-Salgan gleich am Fusse des Kukurt-Tau befinden sich alle Naphthaquellen auf der Sattelhöhe der zweiten Parallelantiklinale. (Schluss folgt.)

[2]) Materialien zur Geologie des Kaukasus, Tiflis 1894 (russisch).

Ist Methylalkohol ein normaler Bestandtheil in Rum und Arac?

Von **H. C. Prinsen-Geerligs**, Kagok-Tegal (Java).

(Fortsetzung.[3])

Unsere Kenntnisse über die Fabrikation des Rums und Aracs sind noch ziemlich beschränkt, obwohl in letzterer Zeit die Arbeiten Herzfeld's[4]), Sell's[5]), Calmette's[6]), Eykman's[7]), Greg's[8]) etc. werthvolle Beiträge in dieser Hinsicht gegeben haben und auch Verf. in Gemeinschaft mit Went[9]) etwas dazu beigetragen hat. Unglücklicher Weise beziehen sich viele der darin vorkommenden Angaben, besonders die, welche die Fabrikation dieser Getränke betreffen, auf Mittheilungen von Sir Thomas Raffles (1812) und Robinson (1849) und können deshalb nicht darauf Anspruch machen, den heutigen Stand der Sache darzustellen. Vielleicht ist eine kurze Erörterung über die Fabrikation von Rum und Arac, wie ich dieselbe aus eigener Anschauung kenne, hier angebracht.

Der Java-Arac, der einzige der in den europäischen Verkehr kommt, und dessen Herstellung ich am besten kenne, wird ausschliesslich aus ausgearbeiteter Endmelasse der Rohrzuckerfabriken gebrannt, welche durchschnittlich 25—35 Proc. Rohrzucker und 20 bis 30 Proc. Glukose oder Invertzucker enthält. Diese wird mit Wasser verdünnt und mittels einer eigenthümlichen Hefeart, welche aus Reisstroh gewonnen wird, vergohren. Die Darstellung dieser Hefe, „Raggi“ genannt, ist schon früher[10]) von mir beschrieben worden, als die verzuckernde Wirkung der zwei darin befindlichen Pilze: Chlamydomucor Oryzae und Rhizopus Oryzae hervorgehoben wurde. An derselben Stelle wurde auch das Vorkommen zweier Hefearten im Raggi erwähnt: Saccharomyces Vordermanni und Monilia javanica; diese Hefen spielen bei der Aracfabrikation eine grosse Rolle, und die Qualität des Productes wird vorherrschend bedingt durch diejenige dieser beiden Hefen, die sich am meisten bei der Gährung betheiligt hat. Zur Bereitung des vorzüglichsten Aracs wird zuerst die Hefe vorbereitet, indem man gekochten und abgekühlten Reis in dünnen Schichten mit Raggipulver bestreut und nach einigen Stunden in einen Kübel bringt, der mit durchlöchertem Boden versehen ist, um dem verzuckerten Amylodextrin Gelegenheit zu geben, abzufliessen. Erst nach zwei Tagen ist die Hefe so weit entwickelt, dass sie kräftig Zucker vergähren kann, und wird dazu in ein Fass gegeben, das mit einer Melasselösung von 15° Bé. beschickt worden ist, und das nur mit einem geflochtenen Deckel bedeckt im Freien steht. Nach zwei Tagen wird die Masse im Fasse tüchtig gerührt und in ein viel grösseres Gefäss geschöpft, das auch mit verdünnter Melasse angefüllt wird, und das ebenfalls im Freien steht. Erst nach einer nochmaligen Zeit von 2 oder 3 Tagen wird diese kräftig gährende Masse in den sehr grossen, eigentlichen Gährungskübeln mit einer Mischung von Melasse und Flusswasser von 15° Bé. gemischt und das Ganze, das sich jetzt zwar an einem luftigen Ort, aber unter einem Dache befindet, der stürmischen Hauptgährung überlassen, welche 4 Tage dauert. Nach dieser Zeit werden die Reishülsen und sonstige an der Oberfläche schwimmenden Verunreinigungen abgeschöpft und die braune Flüssigkeit in irdene Krüge geschöpft, die etwa 10 l Inhalt haben und auf Reihen gestellt sind; hierin vollzieht sich eine langsame Nachgährung, welche 8 Tage dauert, nach welcher Zeit die noch nicht ganz ausgegohrene Masse, um Säuerung zu vermeiden, abdestillirt wird aus einer Blase mit einfacher Kühlung oder auch aus einem Colonnenapparate mit continuirlichem Betriebe. In dieser Weise wird der Batavia-Arac gebrannt, während der sog. Küsten-Arac, der viel niedriger im Preise ist, in viel einfacherer Weise hergestellt wird. Dazu macht man ebenfalls die Hefe, indem man Raggipulver mit gekochtem Reis mischt, giebt aber sofort dieses Gemisch in die Gährkübel, ohne die Hefe erst, wie in Batavia, an den Zucker zu gewöhnen. Die Gährung verläuft viel langsamer und weniger vollständig, wodurch Bildung von Essigsäure und Alkoholverlust viel mehr zu fürchten sind, als bei der erstgenannten Arbeitsweise. Bei einer eingehenden Untersuchung, von Went und mir vorgenommen, stellte es sich heraus, dass im Raggi zwei Hefearten vorkommen, von denen die eine, Monilia javanica, am stärksten vertreten ist, jedoch langsam wächst und nur

[3]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 70.
[4]) Ztschr. f. Rübenz. *1890*, 645.
[5]) Ueber Cognac, Rum und Arac. Arb. aus d. Kais. Ges.-Amt **7**, 231.
[6]) Ann. de l'Institut Pasteur *1892*. **6**, 604.
[7]) Centralbl. Bakteriol. *1894*. **3**.
[8]) Sugar Cane *1893*, 588; *1896*, 471.
[9]) Beobachtungen über Hefearten etc. Verh. kgl. Akad. Amst. *1895*. **2**.
[10]) Chem.-Ztg. *1895*. **19**, 1681.

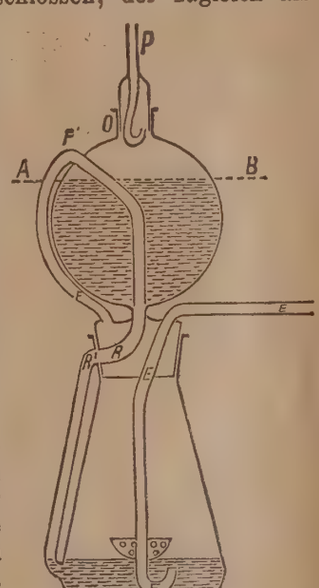
eine sehr langsame und unvollständige Vergährung hervorzurufen im Stande ist. Die zweite Art jedoch, die viel sparsamer im Raggi vorkommt, der Saccharomyces Vordermanni, wächst sehr schnell und vermag auch sehr concentrirte Zuckerlösungen schnell zu vergähren, bei welcher schnellen und kräftigen Gährung natürlich weniger Gelegenheit für wilde Hefen oder Bakterien besteht, die Maische zu verderben, und also ein reinerer Alkohol erhalten wird als im Falle der Vergährung mit Monilia. Da bei der Herstellung des Küsten-Aracs der Raggi unmittelbar in die Gährungskübel gebracht wird, so erdrückt die in viel stärkerem Maasse vertretene Monilia den Saccharomyces, und die Gährung wird hauptsächlich durch erstgenannte vollbracht; beim Batavia-Arac impft man drei Mal eine Zuckerlösung mit dem Hefegemische, wodurch der kräftigere Saccharomyces jedesmal mehr in Vortheil kommt der langsam wachsenden Monilia gegenüber, und also schliesslich Batavia-Arac[11]) durch diesen Saccharomyces erhalten wird. Der grosse Unterschied in Qualität zwischen dem Batavia- und dem Küsten-Arac liegt also nicht, wie vielfach behauptet worden ist, in einer Differenz in dem zum Anmaischen verwendeten Wasser oder in einer grösseren Kunstfertigkeit der Batavia-Brenner oder etwa in gewissen, geheimnissvollen Beimischungen, sondern lediglich darin, dass zur Gährung des Batavia-Aracs factisch eine andere Hefe benutzt wird als zu der Gährung des Küsten-Aracs.

(Schluss folgt.)

Apparat zur Werthbestimmung des Braunsteins.

Von Marcel Nothomb.

Schon viele Apparate sind zur Werthbestimmung des Braunsteins beschrieben worden. Sie beruhen fast alle auf der Oxydirung der Oxalsäure durch den Braunstein mittelst der Schwefelsäure. Viele sind zu gross, um leicht auf einer gewöhnlichen Waage aufgestellt zu werden. Der nebenstehend skizzirte Apparat ist klein, lässt sich leicht wägen und hat den Vortheil, dass man ihn nicht zu öffnen braucht, um den Braunstein oder die Oxalsäure hinein zu bringen. Er wiegt, wenn er gefüllt ist, ungefähr 80 g. Er besteht in der Hauptsache aus einem Fläschchen, in dem die Reaction stattfindet; dasselbe ist durch einen Glasstöpsel geschlossen, der zugleich als Hahn dient, und über welchem sich ein Behälter mit Schwefelsäure befindet. Den Stöpsel durchdringt ein Rohr, das am unteren Ende ein Glaskörbchen trägt, welches zur Aufnahme der Oxalsäure bestimmt ist. Dieses Rohr dient auch dazu, nach der Reaction Luft in den Apparat einzublasen, um die Kohlensäure zu entfernen. Der obere Behälter hat einen doppelten Zweck: erstens enthält er die Schwefelsäure, die zu der Reaction nothwendig ist; zweitens dient er als Trockenapparat, die in ihm befindliche Schwefelsäure hält das Wasser, welches die Kohlensäure mitgerissen hat, zurück. Um den Apparat zu gebrauchen, giesst man verdünnte Schwefelsäure in das untere Fläschchen nur so hoch, dass, wenn man den oberen Theil auf den unteren setzt, der kleine Korb nicht in die Schwefelsäure taucht. Dann lässt man in dasselbe ein abgewogenes Quantum Braunstein fallen. Nachdem dies geschehen, lege man krystallisirte Oxalsäure in den Korb und bringe die beiden Theile des Apparates so zusammen, dass das Rohr R nicht gerade gegenüber der Oeffnung des Rohres R' zu stehen kommt. Dann giesse man durch O conc. Schwefelsäure in den Behälter bis zur Höhe AB und schliesse mit dem Stöpsel P. Endlich wird das Ganze gewogen. Soll jetzt die Einwirkung beginnen, so drehe man den Stöpsel, bis die Oeffnung des Rohres R sich vor dem Rohre R' befindet. Auf diese Weise fliesst ein Theil der Schwefelsäure in den unteren Behälter, wo sie die Oxalsäure überschwemmt. Die Reaction beginnt, nachdem die Oxalsäure sich aufgelöst hat. Die Kohlensäure entwickelt sich und steigt durch das Rohr F in die Schwefelsäure, wo sie das mitgenommene Wasser abgiebt. Endlich muss man die Kohlensäure aus dem Apparate entfernen durch Einblasen trockener Luft durch das Rohr E. Der Apparat hat übereinstimmende Resultate gegeben. Er kann auch zu anderen Zwecken benutzt werden, z. B. um die Kohlensäure in Carbonaten zu bestimmen. Der Apparat wird von der Firma Schmidt & van der Elst in Schmiedefeld angefertigt.



[11]) Diese Beschreibung einer Batavia'schen Aracbrennerei verdanke ich dem verdienstlichen Inspector des civil-medicinischen Dienstes auf Java und Madura A. G. Vorderman.

Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E.

Sitzung vom 12. Januar 1898.

ss Albert Scheurer verliest eine Mittheilung von J. Brandt üb Ersatz von β-Naphthol durch einige andere Phenole zur Erze directer Azofarben auf der Faser. Da allein die Orthoazoverbindun Phenole genügende Waschechtheit besitzen, können nur Phenole mit subs Parastellung in Betracht kommen, bei welchen die Azogruppe in Ortho zum Hydroxyl zu stehen kommt. Druckt man jedoch auf mit β-N präparirtem Stoffe nur ein kleines Quantum α-Naphtholnatrium auf un in Diazo-α-naphthylamin, so wird die Nüance beträchtlich verdunkelt, oh die Waschechtheit darunter leidet; es lassen sich so ganz brauchbare umschläge von Bordeaux in Puce herstellen. — Eine alkalische Lösu Dioxynaphthalin-2,7, welche durch Traubenzuckerzusatz vor Oxydation g wird, erzeugt, auf Gewebe geklotzt, mit den gewöhnlich für β-Naphthol gebr Diazolösungen bräunliche Färbungen, deren Waschechtheit nach dem V die Bildung von Disazofarbstoffen zurückzuführen wäre. Paraoxychinolin gie charakteristische waschechte Färbungen, dabei copulirt sich die Diazolös der Faser auch ohne Zusatz von essigsaurem Natrium in Folge der Basic Chinolingruppe. Parakresol erzeugt gelbe bis modebraune Nüancen, welc brauchbar wären, wenn nicht der Azokörper von der Faser auf die Em papiere sublimiren und dieselben gelb färben würde.

Ausserordentliche Sitzung vom 18. Januar 1898.

Albert Scheurer theilt mit, dass Horace Koechlin[12]) am 16 gestorben ist, und widmet demselben warme Worte der Erinnerung.

Schwedischer Techniker-Verein, Section für Chemie und Bergwissenschaft

Sitzung vom 13. Januar 1898.

I Handels-Chemiker Ingenieur J. Landin hielt einen Vortrag übe stellung von Calciumcarbid" und berichtete besonders über das p Verfahren, die Rohmaterialien als Briquettes und dergl. statt in Pulverfor elektrischen Ofen einzuführen. Die Rohmaterial-Mischung wird vollständig h eine hohe Vorwärmung wird ermöglicht, die Fabrikation wird conti elektrische Energie wird erspart und die Ausbeute an fertigem, reinen sehr vollständig. — Derselbe referirt auch über die neue Kgl. Vero betreffs Explosivstoffe in Schweden vom 19. November 1897, vom 1. Juli 1898 ab zur Geltung kommt.

Académie des sciences.

Sitzung vom 17. Januar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Ad. Carnot hat eine neue Methode ausg zur Trennung und Bestimmung von Jod, Brom und Chlor, beruht auf folgenden Reactionen: In einem Gemische von Chloriden, und Jodiden in Lösung kann Schwefelsäure, die mit nitrosen Dämpfen ist, in der Kälte das Jod gänzlich ersetzen, ohne irgendwie auf Chlor- u wasserstoffsäure einzuwirken; das Jod kann dann gänzlich durch Schwefelk gelöst und entfernt werden. Wenn man nun Schwefel- und Chromsäur so isolirt man das Jod in der Kälte nur zum geringen Theile, aber n dasselbe ganz isoliren, indem man ½—1 Std. auf ca. 100° erhitzt, dann lässt und in Schwefelkohlenstoff löst. In keinem Falle wird eine Spur Freiheit gesetzt; die Bestimmung des letzteren kann nachher mit Silbern geführt werden. Das Jod wird volumetrisch bestimmt mittelst Natriumh welches man der Schwefelkohlenstofflösung bis genau zur Entfärbung zu Brom verfährt man ebenso; indem man zuerst Jodkalium zufügt, dann das freie Jod hervorgerufene violette Färbung mittelst titrirter Natriumh lösung genau verschwinden macht. Eine Reihe von Versuchen mit schiedensten Mengen von Chlorid, Bromid und Jodid haben die Genau Resultate erwiesen, unter Innehaltung einiger Vorsichtsmaassregeln, we näher angiebt. — Für einen schnellen qualitativen Nachweis von geringe Jod und Brom in Gegenwart eines grossen Ueberschusses von Alkalichlorid folgenden Weg empfehlen: 1. Das Jod wird in einem geringen Theile der Lösung durch Salpeter-Schwefelsäure abgeschieden und in einigen Schwefelkohlenstoff gesammelt. Die violette oder rosa Färbung ist äus pfindlich. 2. Nachdem das Jod entfernt ist, fügt man zu der in einer Kolben befindlichen Flüssigkeit etwas Chromsäure und Schwefelsäure u dann zum Sieden, wobei man an die Oeffnung ein gelbes Fluoresceïnpa dessen Darstellung und Empfindlichkeit gegen Spuren von Brom Bau mitgetheilt hat. Die schwächsten Mengen Brom werden an der charakte rosa Färbung erkannt.

Der Académie werden sodann folgende Arbeiten vorgelegt: von über das Mischen von Gasen; von Th. Schloesing jr. über die Bes der Dichte von Gasen in sehr kleinen Volumen; von R. Per Sennevoy über einen Apparat, genannt „hermetischer Aus Dieser Apparat löst folgendes Problem: Aus einem hermetisch versc mit Flüssigkeit angefüllten Gefässe eine beliebige Menge dieser Flüssigke zunehmen, ohne dass irgend welche äussere Flüssigkeit, namentlich dass Luft eintritt. Die Flüssigkeit tritt aus dem hermetisch verschlos fässe heraus, indem sie hinter sich Luftleere lässt. — Von A. Ponso thermodynamische Potential; von Birkeland über das Spec Kathodenstrahlen; von Maurice Hamy über das Spectrum d miums in einer Vacuumröhre und endlich von A. Gin und Le Beitrag zum Studium der elektrischen Oefen.

Fernand Le Roy hat gearbeitet über den elektrischen Wi des krystallisirten Siliciums. Den specifischen Widerstandscoëffi Siliciums hat Verf. nicht streng bestimmen können; derselbe schwankt Grenzen mit der Pulverisirung, dem Pressen und dem Brennen. Aus sei suchungen schliesst Verf., dass der Widerstand des Siliciums in d ebenso abnimmt, wie derjenige der Kohle; bei einer Temperatur von 8 derselbe um ca. 40 Proc. ab.

André Job hat neue Verbindungen der Ceritmetalle Die Oxalate der Ceritmetalle sind in der Wärme in conc. Salzsäure lösli man die Lösung langsam auf gewöhnliche Temperatur abkühlen lässt, s sich ziemlich dicke, sehr scharfe Krystalle ab. Sie unterscheiden sich Zusammensetzung vollständig von dem ursprünglichen Oxalat. Verf. ha das Lanthansalz analysirt. Nach seinen Versuchen ist die Zusammens Oxalochloridkrystalle gegeben durch folgende Formel: $(C_2O_4)_3Cl_2La_2 +$

[12]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 55. [13]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 963.

n Oxalat, in welchem 1 Mol. Oxalsäure ersetzt ist durch 2 Mol. Chlorwasseräure. Kochendes Wasser zersetzt dieses Oxalochlorid in unlösliches Oxalat lösliches Chlorid: $3[(C_2O_4)_2Cl_2La_2] = 2[(C_2O_4)_3La_2] + La_2Cl_6$. Verf. stellte so- die analogen Verbindungen für Cer und Didym her und analysirte dieselben; onstatirte auch noch, dass Oxalobromide und Oxalojodide existiren. Die ochloride der Ceritmetalle zeigen eine interessante Eigenschaft: das Lanthanochlorid, auf Rothgluth erhitzt, verliert kein Cl, und die Zusammensetzung des standes ist die des Oxychlorides $La_2O_2Cl_2$. Man hat so ein bequemes Vern, um die Oxychloride dieser Metalle ohne besondere Vorsichtsmaassregeln stellen. — Im Anschlusse an eine Arbeit von Marcel Delépine,[4]) macht 'orcrand Mittheilungen über das Aldehydammoniak.

Die Oxydation der Ammoniakverbindungen durch die Fermente Bodens ist Gegenstand einer eingehenden Untersuchung von E. Demoussy. r dem Einflusse der Fermente der Erde werden die Amine in einfache Körper wandelt und werden durch Oxydation zu Ammoniak, welches allein direct e Form von salpetriger und Salpetersäure übergehen kann. Die Umwandlung n so beschwerlicher, je complexer das Molecül des Amins ist; man ersieht us, dass die Ammonisation, dann die Nitrification des äusserst cendensirten stoffhaltigen Stoffes des Bodens höchst langsam vor sich gehen.

Ueber die Darstellung der Gentianose berichten Ém. Bourquelot und ardin. Die Gentianose, ein dem Rohrzucker analoger Zucker, wurde 1881 er Enzianwurzel (Gentiana lutea L.) von Arthur Meyer entdeckt. Unter ksichtigung der biologischen Verhältnisse, unter denen sich die Polyglukosen llgemeinen in den Geweben finden, geben die Verf. zur Darstellung der ianose folgendes Verfahren an: Die frische Wurzel wird in dünnen Schnitten ochenden 95° Alkohol gebracht und am Rückflusskühler ca. 20—25 Minuten cht. Nach dem Abkühlen presst man aus, filtrirt und destillirt. Die zurückende saure Flüssigkeit neutralisirt man mit wenig gefälltem Calciumcarbonat filtrirt von Neuem. Endlich dampft man auf dem Wasserbade ein bis zur ctconsistenz. Dieses Extract löst man, ohne auf sich bildende Krystalle sicht zu nehmen, auf dem Wasserbade in möglichst wenig Wasser (1 Th. er auf 2 Th. Extract); dann setzt man, immer unter Erwärmen, 4,5 Th. nol 95° hinzu. Man lässt bei Zimmertemperatur ca. 14 Stunden stehen und tirt dann die Flüssigkeit in ein anderes Gefäss, um sie von einem an Vänden des ersten Gefässes entstandenen viscosen Belag zu trennen. Die allisation beginnt gleich darauf; sie geht sehr langsam vor sich und ist erst ca. 14 Tagen als beendet anzusehen. Die Krystalle werden durch Umllisiren aus 95° Alkohol gereinigt. Das von den Verf. so erhaltene Product kleine Plättchen dar; es enthielt kein Krystallwasser. Es giebt vollkommen se wässerige Lösungen und verbrennt auf dem Platinblech, ohne Rückstand nterlassen; Schmelzp. 207—209° (corr.). Dieser Körper ist rechtsdrehend, in riger Lösung ist $[\alpha]_D = +31{,}25°$. Birotation konnten die Verf. nicht conen. Diese Verbindung reducirt nicht Kupfer-Kalilösung, wird aber linksnd und stark reducirend nach Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure Wärme.

Chemical Society.

Sitzung vom 20. Januar 1898.

orsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Nach Erledigung verschiedener iftlicher Angelegenheiten wird eine Arbeit von Bevan Lean und W. H. tmough über die Darstellung von reinem Jod verlesen. Vor einiger bemerkten die Verf. zufällig, dass kein Jod in Freiheit gesetzt wird, wenn Cuprojodid selbst auf seinen Schmelzpunkt in einem Strome von Kohlensäure , während es schnell entwickelt wird, wenn Cuprojodid in Luft, Sauerstoff, toffoxyd oder Stickstoffperoxyd erhitzt wird. Die Reaction wird dargestellt die Gleichung: $Cu_2J_2 + O_2 = 2CuO + J_2$. Kein Jod wird entwickelt, wenn n Vacuum erhitzt wird. Die Verf. haben sodann die gewöhnlichen Methoden arstellung von Cuprojodid geprüft. Sie haben gefunden, dass Cuprojodid dargestellt werden kann durch Aufsprengen von Jodoform in kleinen Mengen n Mal auf eine heisse Kupferfläche. Jod wird am bequemsten dargestellt uprojodid, indem man es in einem Strome von trockener Luft auf 220—240° und die Dämpfe auf einer kalten Oberfläche condensirt. Wenn schon der re Theil des Jods aus einer gegebenen Menge Cuprojodid schnell ausgetrieben ist es doch nicht leicht, dasselbe ganz auszutreiben. Die Einwirkung von uf Cuprojodid ist nicht abhängig von der Gegenwart von Feuchtigkeit. Jod, es, wie beschrieben, aus Cuprojodid bei 240° frei gemacht ist, lässt absolut Rückstand zurück, wenn es bei 75° verflüchtigt wird. Die spectroskopische ng ergab keine Spur von Kupfer. Der Schmelzpunkt (uncorrigirt) ist 112,5 4°. — Hieran schloss sich eine lebhafte Discussion, an der sich Dr. Scott, Friswell, Prof. Dewar und Dr. Lean betheiligten.

. T. Hewitt und F. G. Pope haben gearbeitet über Derivate des Bromhydrazins. Die vorliegende Arbeit ist eine Fortsetzung der Arbeit eines erf. über orthosubstituirte Phenylhydrazine. Das Hydrazin wurde dargestellt r Amidoverbindung nach der Methode von Victor Meyer und Lecco[15]), eine Aenderung in der Weise gemacht wurde, dass die Lösung des Diazonium- in die Zinnchlorürlösung gegossen wurde. Das freie Bromtolylhydrazin und rosse Anzahl von Salzen und Derivaten werden beschrieben.

ohn Addyman Gardner und George Bertram berichten über ihre rsuchungen über die Terpene. Die vorliegende I. Mittheilung handelt die Oxydation des Fenchens. Die Verf. theilen ihre Methode der llung von Fenchen aus Fenchon, die Oxydationsproducte des Fenchens etc. Fenchon (Siedep. 191—192°, Schmelzp. 6°, spec. Drehung $[\alpha]_D = 61°58'$) reducirt zu Fenchylalkohol nach einer Modification von Wallach's de, indem Amylalkohol und Natrium statt Aethylalkohol und Natrium andet wurde. Es wurde erhalten in harten weissen Krystallen vom Schmelz- 45°, spec. Drehung $[\alpha]_D = -13°38'$. Der Fenchylalkohol wurde in Fenchyl- umgewandelt durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid, und dann in n durch Verseifung mit Anilin. Der grösste Theil des so erhaltenen ns ging zwischen 150—156° über, einige Grade tiefer, als Wallach an- 58—160°). Eine Fraction 152—154° hatte, wie die Verbrennung ergab, die $C_{10}H_{16}$. Ihr spec. Gewicht war 0,8667 bei 18° und spec. Drehung $[\alpha]_D$ —6°46' (nicht gelöst). Als Nebenproduct bei der Einwirkung von Fenchyl- auf Anilin erhielten die Verf. ein schwarzes, durch Dampf nicht flüchtiges Dasselbe ging bei der Destillation unter 13 mm Druck zum grössten Theile —173° über. Es war ein blassgelbes, dickes, viscosesOel, welches an der Luft z wurde; die Zusammensetzung desselben war $C_{10}H_{17}NHC_6H_5$. Fenchen wurde durch Erhitzen mit Salpetersäure auf dem Wasserbade ($1HNO_3 : 1H_2O$). em Oxydationsproducte wurde durch Destillation mittelst Dampf etwas ure erhalten. Aus dem eingedampften Rückstande schieden sich beim Stehen Krystalle von cis-Camphopyrsäure aus. Aus der Mutterlauge konnten die Verf. schliesslich Krystalle von Camphopyrsäureanhydrid, Schmelzpunkt 178°, isoliren. Die Ausbeute an Camphopyrsäure war ca. 20 Proc. Sodann wurde Terpentinhydrochlorid auf dem Wasserbade mit Salpetersäure ($2:1H_2O$) erhitzt. Nachdem die äusserst langsame Oxydation vollendet war (ca. 10 Tage), wurde die Säure destillirt, sie enthielt eine beträchtliche Menge Essigsäure. Aus dem eingedampften Rückstande erhielten die Verf. (durch Lösen in Aether, Extrahiren der Säuren mit Natriumcarbonat, Darstellen der unlöslichen Bleisalze, Zersetzen der letzteren mittelst Schwefelsäure und Extraction mit Aether etc.) Krystalle von Camphorsäure; die gereinigte Säure schmolz bei 202 bis 203°, ihr Anhydrid bei 217°. Aus dem nach Abscheidung der Krystalle zurückbleibenden Oele konnten die Verf. noch eine beträchtliche Menge Camphopyrsäureanhydrid, Schmelzp. 178°, isoliren. Die Ausbeute an Camphorsäure aus 300 g Terpentinhydrochlorid betrug 18 g, und an Camphopyrsäureanhydrid 8—9 g. Es war den Verf. unmöglich, irgendwelche Camphoïnsäure zu isoliren.

[4]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 1057.

[15]) D. chem. Ges. Ber. *1883*. **16**, 2976.

Die Einwirkung von Alkalien auf Amide haben Julius B. Cohen und Charles E. Brittain untersucht. Es gelang ihnen, eine Reihe von Verbindungen der allgemeinen Formel $R'NH . C_2H_3O . NaOH$ und $R'NH . C_2H_3O . KOH$ darzustellen durch Einwirkung von Aetzalkalien auf Amide unter gewissen Bedingungen. Diese Verbindungen waren in ihrer Bildungsweise und ihren Eigenschaften analog den früher beschriebenen Alkoholaten[16]) und besitzen wahrscheinlich eine ähnliche Constitution, welche durch die Formel

$$\begin{array}{c} R'-N-Na \\ | \\ CH_3 . C \!<\! \begin{array}{l} OH \\ OH \end{array} \end{array}$$

ausgedrückt werden kann.

Die Bildung von Monomethylanilin aus Dimethylanilin betrifft eine Arbeit von Julius B. Cohen und Harry T. Calvert. Wenn Phenylnitrocarbinol auf Dimethylanilin einwirkt, tritt eine heftige Reaction ein, und das Dimethylanilin wird in Nitrosomethylanilin verwandelt; zu gleicher Zeit wird Stickstoff entwickelt, und Benzylalkohol und Benzaldehyd werden gebildet. Da Phenylnitrocarbinol beim Stehen schnell nitrose Dämpfe entwickelt und in einigen Fällen wie salpetrige Säure wirkt, so lag die Annahme nahe, dass eine ähnliche Reaction eintritt, wenn Stickstofftrioxyd auf Dimethylanilin einwirkt. Doch ist letztere Reaction von der des Phenolnitrocarbinols oder der salpetrigen Säure gänzlich verschieden, worauf die Verf. zurückkommen wollen.

Julius B. Cohen und Harry T. Calvert machen sodann eine Mittheilung über das Aluminium-Quecksilber-Paar. Sie finden, dass, wenn Aluminium mit Quecksilberchlorid amalgamirt wird, eine geringe Menge des Chlors durch das Aluminium zurückgehalten wird und wahrscheinlich als Oxychlorid vorhanden ist. Die Gegenwart von Chlor wurde zuerst offenbar bei der Reduction einer Nitroverbindung in neutraler Lösung, wobei statt der freien Base das Hydrochlorid gebildet wurde.

Walter J. Elliott hat die Einwirkung von Chloroform und Alkalihydroxyden auf die Nitrobenzoësäuren zum Gegenstande einer Untersuchung gemacht. Er findet, dass die Meta- und Para-Säuren zu den entsprechenden Azoxysäuren reducirt werden, während die Ortho-Säure nicht merklich angegriffen wird.

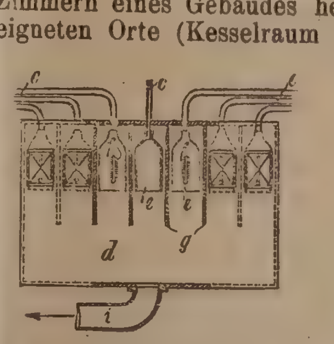
Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 20. Januar 1898.

Der Bürgermeister in Bombay, C. H. Snow, übermittelt der kaiserl. Akademie seinen gedruckten Bericht über den Ausbruch der Bubonenpest 1896/97. — Hofrath Prof. J. Hann in Graz übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: „Beiträge zu den Grundlagen einer Theorie der täglichen Oscillation des Barometers." — Dr. A. Burgerstein übersendet eine Abhandlung: „Beiträge zur Kenntniss der Holzstructur der Pomaceen." — Hofrath Prof. Ad. Lieben überreicht eine Arbeit von Dr. A. Jolles und Dr. F. Neuwirth in Wien: „Beiträge zur quantitat. Bestimmung sehr geringer Phosphorsäuremengen". — Hofrath Prof. G. Tschermak legt namens der Commission für die petrographische Erforschung der Centralkette der Ostalpen einen Bericht über die Aufnahme im Jahre 1897 vor.

Vorrichtung zum Fernanzeigen der Temperatur.

Durch diese Vorrichtung wird bezweckt, die in den einzelnen Zimmern eines Gebäudes herrschenden Temperaturen an einem geeigneten Orte (Kesselraum oder dergl.) ablesen zu können. An dem geeigneten Orte ist ein Gehäuse *d* untergebracht, welches durch das Rohr *i* mit einem Ventilator in Verbindung steht. Innerhalb des Gehäuses und zwar in den durch Zwischenwände *g* gebildeten Zellen sind Glashauben *e* angebracht, in welchen sich je ein Thermometer *f* befindet. Die Glashauben sind durch Rohre *c* mit in den einzelnen Zimmern angebrachten Trichtern in Verbindung, so dass, wenn durch den Ventilator fortgesetzt die Zimmerluft in die Glashauben gesaugt wird, die Temperatur der einzelnen Zimmer an den Thermometern *f* abgelesen werden kann. (D. R. P. 95013 vom 4. April 1897. M. Lorenz, Berlin.)



Die praktische Brauchbarkeit dieser Erfindung erscheint gegenüber anderen Vorrichtungen sehr fraglich, denn die verschiedene Länge der Zuführungsrohre bedingt je nach der Lage derselben sehr bedeutende Wärmeverluste, die noch dadurch erhöht werden, dass der an allen Leitungen mit gleicher Kraft saugende Ventilator verschiedene Reibungswiderstände zu bewältigen hat, also der Luft in den Röhren sehr ungleiche Geschwindigkeiten ertheilt. Eine förmliche Aichung der Thermometer wäre nur dann thunlich und im Stande, diese Ungleichheiten auszugleichen, wenn immer gleiche Verhältnisse eingehalten werden, denn z. B. das Nichtheizen einzelner Räume würde sofort seinen Einfluss auf die durch diese geleiteten Rohre äussern und die mit letzteren verbundenen Thermometer zum Falschzeigen bringen.

[16]) Cohen und Archdeacon, Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 114.

Erzeugung von Wasserstoff.

Bei dem bekannten Verfahren zur Erzeugung von Wasserstoff durch Oxydation von Eisen mit Wasserdampf und Reduction des gebildeten Oxyds mittelst Generatorgasen sollen die letzteren durch die Wärme der den Reactionsraum verlassenden Gase vorgewärmt werden. (D. R. P. 95070 vom 4. Juni 1896. G. Schimming, Charlottenburg.)

Ob die Anwendung der beispielsweise beim Siemens-Martin-Processe allgemein üblichen Vorwärmung der in den Ofen eintretenden Generatorgase durch die Wärme der den Ofen verlassenden verbrannten Gase bei dem vorliegenden Verfahren noch eine Erfindung darstellt, erscheint zweifelhaft.

Erzeugung von Wasserstoff.

Bei dem bekannten Verfahren zur Erzeugung von Wasserstoff durch Oxydation von Eisen mit Wasserdampf und Reduction des gebildeten Oxyds durch Generatorgas wird zur Aufrechterhaltung einer gleichmässig hohen Temperatur im Reactionsraume ein Theil der Generatorgase bei Eintritt in den Reactionsraum verbrannt. Um ein Zusammenschmelzen des Eisens zu verhüten, kann dabei eine Mischung des Eisens mit chemisch unwirksamen, Wärme aufspeichernden Stoffen in dem Reactionsraume vorgenommen werden. (D. R. P. 95071 vom 4. Juni 1896. G. Schimming, Charlottenburg.)

Verwerthung der Abfallproducte galvan. Batterien.

Das vorliegende Patent betrifft Verfahren zur Gewinnung nützlicher Producte aus der aufgebrauchten Lösung von Alkalibatterien, welche aus einer Lösung von Zinkoxyd in Aetzkali oder Natron besteht. Nach der einen Methode wird die Abfallflüssigkeit zum Sieden erhitzt und mit Schwefelblüthen behandelt; Zinksulfid wird gefällt und abfiltrirt. Das Filtrat enthält etwas Thiosulfat, welches zu Sulfat oxydirt wird durch Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd oder Baryumsuperoxyd oder durch Elektrolyse; das Sulfat wird gefällt, und das Alkali wird caustificirt, indem man eine Mischung von Aetzkalk und Wasser zusetzt und kocht. Etwa zurückbleibendes Sulfat wird durch Barytwasser gefällt, und die Lösung besteht dann aus reiner Alkalilauge, welche wieder in der Batterie verwendet werden kann. Bei einem anderen Verfahren wird Zinksulfid aus der Lösung gefällt durch Zusatz von reinem Kalium- oder Natriumsulfid. Dieses wird erhalten, indem man Aetzalkali oder ein Alkalicarbonat mit Schwefelblumen erhitzt, das Sulfid von dem Thiosulfat durch Lösung in Alkohol trennt und den Alkohol abdestillirt, oder indem man ein Alkalisulfat mit Holzkohle erhitzt. Nach der Fällung des Zinksulfides wird die Flüssigkeit verdünnt, mit Kalk oder Baryt gekocht, filtrirt und zu passender Concentration eingedampft. Statt des Schwefels oder eines Sulfides kann auch Schwefelwasserstoff zur Fällung des Zinks als Sulfid benutzt werden. Das Zinksulfid kann nach den gewöhnlichen Methoden zur Gewinnung des Metalles behandelt werden, oder es kann als Farbe verwendet werden. In letzterem Falle wird es am besten in einem Tiegel mit ca. 3 Proc. Schwefel erhitzt, um die weisse Farbe zu erhöhen. (Engl. Pat. 19308 vom 1. September 1896. W. Walker, F. R. Wilkins, Birmingham, und J. Lones, Smethwick, Staffordshire.)

Chloriren von Silbererzen.

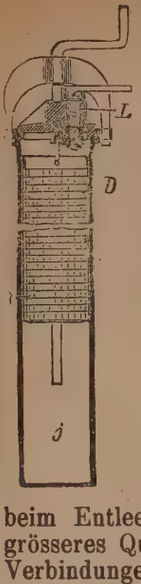
Auf natürlichem oder auf metallurgischem Wege oxydirte Silbererze, sowie der Stein von Schmelzöfen werden zwecks darauf folgender Amalgamation in der Eisenpfanne oder zwecks Auslaugung chlorirt, indem man dieselben bei erhöhter Temperatur mit Kupferchlorid und Kupferchlorür, gelöst in Salzwasser, behandelt. (Amer. Pat. 597238 vom 11. Januar 1898. E. Heiligendörfer, Canelas, Mexico.)

Herst. von Calciumcarbid aus Torf oder Torfkohlen.

Pulverisirter und gebrannter Kalk wird mit trockener Torfmasse odor fein vertheilter Torfkohle vermischt, dann zuerst schwach erwärmt und darauf in einem elektrischen Schmelzofen bis zur Bildungstemperatur des Calciumcarbids erhitzt, nachdem vorher Oxyde anderer Metalle zugemischt wurden, wie z. B. Baryum, Strontium, Magnesium oder Eisen, um die Carbidmasse leichter schmelzbar zu machen. (Schwed. Pat. 8517 vom 15. März 1897. J. Landin, Stockholm.)

Herstellung verschiedener Carbide.

Durch Anwendung von Elektricität zwischen Kohlenelektroden zur Herstellung von Calciumcarbid und anderen Carbiden geht der Erfinder in der Weise vor, dass er das Rohmaterial nebst einem Bindemittel mechanisch-continuirlich durch einen durchlochten Cylinder presst, welcher die eine Elektrode bilden kann, und in welchem die Masse zugleich erwärmt werden kann. Die Bildung der Carbide geschieht dann zwischen den Elektroden. Die Masse wird plastisch gemacht durch Zusatz von Theerproducten, Petroleumresten u. dergl. Schliesslich wird etwas Graphit hinzugefügt, um die Leitungsfähigkeit zu erhöhen. Die Elektroden sind so eingerichtet, dass sie sich um ihre Längsaxe drehen können, die Schlackenbildung verhindern soll. (Schwed. 8557 vom 11. November 1896. J. Landin, Stockh



Acetylenentwickler.

Ein mit Carbid gefüllter Behälter (Korb) *D* i dem Entwickelungsgefäss *j* über dem Niveau der wickelungsflüssigkeit derart aufgehängt, dass er d Oeffnen des Gasauslasses *L* ausgelöst wird und in Wasser fällt. (D. R. P. 94738 vom 5. Mai 1896. R. K Rorschach, Schweiz.)

Apparat zur Entwickelung von Acetyl unter Druck.

Apparate, die zur Erzeugung von Acetylengas u hohem Druck dienen sollen, und bei welchen das Zersetzung des Carbids erforderliche Wasser aus e geschlossenen Behälter in den Gasentwickler mälich eingelassen wird, bieten den Uebelstand, beim Entleeren der im Entwickler verbleibenden Rückstände grösseres Quantum unter hohem Druck im Entwickler und in Verbindungen desselben mit dem Vorrathsbehälter befindlichen Acet gases nach aussen entweicht und somit verloren geht. Um di Uebelstande abzuhelfen, wird zur Regelung des Wasserzutritts i Entwickler ein Fünfweghahn benutzt, mittelst dessen es möglich das im Entwickler und in den Verbindungsröhren unter Druc findliche Acetylengas nach einem besonderen Sammelbehälter zuleiten und in demselben aufzufangen, bevor die nach einer Oper im Entwickler verbleibenden Rückstände aus demselben en werden. (D. R. P. 95078 vom 26. März 1897. Gesellschaft Acetylen-Gaslicht Basel, Basel.)

Darstellung von Acetylen unter Kühlung der Zersetzungsflüssigkeit.

Während der Einwirkung des Carbids auf Wasser soll Kühlmittel in dem Entwicklungswasser eine gleichbleibende nie Temperatur, welche + 10° nicht übersteigen darf, aufrecht erh werden. (D. R. P. 95069 vom 11. Februar 1896. R. P. Pictet, B

Darstellung eines rothen basischen Azinfarbst

Beim Verschmelzen von Benzolazo-α_1-naphthylamin-β_1-mono säure mit Anilin und α-Naphthylamin bei Wasserbadtemperatur ein wasserlöslicher rother Farbstoff erhalten, dessen alkoho Lösung sich durch eine prachtvolle und intensiv gelbrothe Fluore auszeichnet. Auf tannirter Baumwolle erzeugt der Farbstoff blä rothe Töne von bemerkenswerther Lichtechtheit. (D. R. P. 9518 8. Octbr. 1896. Actiengesellschaft f. Anilinfabrikation, B

Darstell. neuer blauer Farbstoffe der Anthracenr

Die Mono- und Disulfosäuren des Paradiamidochrysazins un Paradiamidoanthrarufins färben Wolle ohne Beize in blauen, lichtechten Tönen. Die OH- und NH_2-Gruppen in diesen Farbs stehen zu einander stets in Parastellung. Zur Darstellun Monosulfosäuren wird das Diamidochrysazin und das Diamidoanthr mit den gewöhnlichen Sulfirungsmitteln behandelt; die Darst der Disulfosäuren geschieht in der Weise, dass zuerst die Disulfos des Anthrarufins oder des Chrysazins hergestellt, diese dann di und reducirt werden. Paradiamidoanthrarufindisulfosäure wird beis weise in folgender Weise gewonnen: Anthrarufin wird mit der 4- Menge rauchender Schwefelsäure, 20-proc., bei 100° sulfirt, m eines Gemisches von Schwefelsäure und Salpetersäure nitrir mit Zinnchlorür in saurer Lösung reducirt. Der Farbstoff ist in Wasser mit rein blauer Farbe löslich; er färbt ungebeizte in rein blauen, sehr lebhaften Nüancen, die säure-, alkali ausserordentlich lichtecht sind. Auf mit Chrom gebeizter Woll Baumwolle erhält man grünblaue Färbungen. Die Diamidochry disulfosäure wird in analoger Weise gewonnen, ihre färber Eigenschaften sind die gleichen, wie die des soeben beschrie Productes. Die Sulfirung des Diamidoanthrarufins zur Monosulf geschieht mit 1-proc. rauchender Schwefelsäure. Der so erh Farbstoff ist wenig löslich in Wasser und färbt Wolle direct gebeizte Wolle grünblau. (Franz. Pat. 266999 vom 17. Mai Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Breitbleichverfahren für vegetabilische Gewe mittelst Laugenverdampfung.

Die Gewebe werden mit einer alkalischen Lösung benet zur Concentrirung der Lauge über erhitzte Metallflächen geführ Bedarf wiederholt (bis über 18 Mal) unter Benutzung stets f

e, und zwar so lange, bis die Zersetzung der zu entfernenden areinigungen stattgefunden hat. (D. R. P. 94492 v. 18. Juni 1896. eper, Berlin.)

Dies scheint ein etwas mühseliges Verfahren zu sein.

Emailfarbe.

Das Patent betrifft die Herstellung einer Emailfarbe, die als niss hemmender Anstrich für Schiffe etc. brauchbar ist. Der rich besteht aus folgenden, zusammen gemischten Ingredientien: Holzgeist denaturirter Spiritus, Aether oder Alkohol, Handelslack, weisses Fichtenharz oder Copaivabalsam, Camphor, gegtes weisses Gummi und irgend ein passender Farbstoff, wie erchlorid. (Engl. Pat. 19318 v. 1. Sept. 1896. G. W. N. Hamilton, t Park, Victoria.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser ahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorn werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.
Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. lie Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem nder überlassen.

Frankfurt a. M., 22. Januar 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anhalt).**

Geehrter Herr Doctor!

Unter Bezugnahme auf die in No. 7 der „Chemiker-Zeitung"[17] der Ueberschrift

Die Pharmacie im 4. Quartale 1897

chte Mittheilung, dass in Norwegen der Anfang einer Sonntagsgemacht worden sei, indem man in Aalesund den beiden Apothekern ttet hat, ihre Geschäfte abwechselnd an den Sonntagen zu schliessen, te ich auf eine Einrichtung hinweisen, die ich in der südamerikaen Republik Chile angetroffen habe, und die wahrscheinlich auch igen der anderen hispano-amerikanischen Freistaaten bestehen dürfte. wird von Amtswegen für jede Woche der sog. „turno médico" festlt und in allen Zeitungen unter den amtlichen Publicationen verlicht. Es werden in dieser Veröffentlichung für jeden Stadtbezirk Anzahl Aerzte, Apotheken, Hebammen u. dgl. mit ihren genauen sen namhaft gemacht, an welche sich das Publicum in dem betr. aume zur Nachtzeit und meines Wissens auch Sonntags zu wenden Die also namhaft gemachten Diener der Heilkunst haben die Vertung, von Amtswegen für die betr. Woche dem Publicum Nachts Verfügung zu stehen, während die nicht in den Turnus fallenden e ganz ungestört bleiben. Ebenso werden diejenigen Apotheken, icht in den turno fallen, Abends, wie jedes andere Geschäft, gesen, ebenso sind sie dann Sonntags nicht geöffnet. Wie ich aus nlichem Verkehre mit dortigen Pharmaceuten erfahren habe, emn diese eine solche Einrichtung als grosse Wohlthat, und, wie in oben angeführten Artikel gesagt, rechne auch ich eine Regelung der ags- und Nachtruhe der Angestellten im Apothekerberufe in chland keineswegs zu den Unmöglichkeiten.

Mit Hochachtung

Rudolf Siebert.

London, 24. Januar 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anhalt).**

Geehrter Herr Redacteur!

Unter Bezugnahme auf den in der „Chemiker-Zeitung" erschienenen t der Académie des Sciences vom 27. December 1897, über

Lebeau's Beryllium-Legirungen[18],

Herr Dr. Liebmann[19] Gelegenheit, auf Grund seines Patentes 9. September 1896 für sich die Priorität für Beryllium-Legirungen spruch zu nehmen.

ch erlaube mir, Herrn Dr. Liebmann in Erinnerung zu bringen, ch demselben bereits im vergangenen Sommer in Frankfurt gesagt dass es mir schon im Frühjahr 1895 gelungen ist, Berylliumoxyd elektrischen Strom zu reduciren. Ich habe eine ganze Serie von ium-Legirungen hergestellt und bin eben dabei, deren industrielle rthung vorzubereiten, nachdem ich mir genügende Quanten Beryll ndelspreisen gesichert habe.

Mit Achtung

Dr. R. J. Roman,
Metallurgical Chemist to the British Aluminium Company.

Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 50.
Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 17.

[19] Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 43

Charlottenburg b. Berlin, 24. Januar 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anh.)**

Sehr geehrter Herr Doctor!

Auf Grund einer Vergleichung der Ausfärbungen von 54 Monoazofarbstoffen verwandter Constitution auf Wolle gelangt A. Liebmann[20] in seiner Arbeit

Der Einfluss der Constitution einiger Farbstoffe auf ihre Färbeeigenschaften

zu dem Satze, „dass die Nüancen der Farbstoffe aus der Diazo-Salicylsäure eine Verschmelzung der Farbtöne der entsprechenden Farbstoffe aus der Diazo-Benzoësäure und dem Diazo-Phenol darstellen". Diese Regel bildet eine Bestätigung der von mir[21] entwickelten Anschauungen über den Zusammenhang zwischen Farbe und Constitution der Verbindungen.

Die Aenderung der Nüance mit der Zusammensetzung der Farbstoffe erfolgt stets nach der Scala[22]: Farblos, grünlichgelb, gelb, orange, roth, rothviolett, violett, blauviolett, blau, blaugrün, grün etc. Manche Atome und Atomgruppen verschieben bei ihrem Eintritte in das Molecül die Nüance in dieser Scala von links nach rechts, unter gleichzeitiger Zunahme der Tiefe der Färbung, manche in der umgekehrten Richtung unter Abnahme der Tiefe der Färbung. Behufs kürzerer Ausdrucksweise habe ich die Substituenten der ersteren Klasse als „bathochrom", die der letzteren als „hypsochrom" bezeichnet.

Auf der Wollfaser wirkt nun der Eintritt der Hydroxylgruppe in eine Monoazoverbindung stets bathochrom. Als Beleg hierfür seien folgende Beispiele angeführt[23]:

Azofarbstoff aus Diamidostilbendisulfosäure und { Phenol: gelb. / Resorcin: röthlich.

Azofarbstoff aus *p*-Sulfanilsäure und { Phenol: gelb. / Resorcin: orangegelb.

{ Benzoësäure-azo-*β*-Naphthol: gelborange. / Salicylsäure-azo-*β*-Naphthol: rothorange.

{ Benzoësäure-azo-2,7-Dioxynaphthalin: gelbbraun. / Salicylsäure-azo-2,7-Dioxynaphthalin: braunroth.

Die Carboxylgruppe wirkt dagegen auf Wolle hypsochrom. Allerdings ist die Wirkung sehr schwach, die Nüancenänderung also häufig kaum merklich:

{ Phenol-azo-*α*-Naphthol: tiefbraunorange. / Salicylsäure-azo-*α*-Naphthol: braunorange.

{ Phenol-azo-*β*-Naphthol: scharlachroth. / Salicylsäure-azo-*β*-Naphthol: rothorange.

Beim Eintritt mehrerer Substituenten in die Azoverbindung addiren sich deren Wirkungen nach dem Principe der Coëxistenz der Wirkungen. Bei gleichzeitigem Eintritt von Hydroxyl und Carboxyl wird also die Nüance in Folge der ersteren Gruppe stark nach rechts und in Folge der letzteren Gruppe schwach nach links, insgesammt also schwach nach rechts verschoben. Daraus ist ersichtlich, dass die Nüance der Salicylsäureverbindung (mit geringer Verschiebung nach rechts) zwischen den Nüancen der Benzoësäureverbindung (mit geringer Verschiebung nach links) und der Phenolverbindung (mit starker Verschiebung nach rechts) liegen muss, oder, um den Ausdruck Liebmann's zu gebrauchen, dass die Nüance der Salicylsäureverbindung eine Verschmelzung der Nüancen der Benzoësäure- und Phenolverbindungen darstellt.

Aus dieser Ableitung der Liebmann'schen Regel ergiebt sich auch, dass diese Regel keine allgemeine Geltung besitzen kann. Handelt es sich z. B. um zwei bathochrome Substituenten A und B (etwa die Hydroxyl- und die Amidogruppe), von denen B stärker bathochrom wirken möge als A, so würde, entgegen der Liebmann'schen Regel, die Nüance der B-Verbindung zwischen den Nüancen der A-Verbindung und A-B-Verbindung liegen.

Hochachtend

Max Schütze.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Die Uebereinkunft zwischen dem Deutschen Reiche und Grossbritannien betreffend den gegenseitigen Schutz der Rechte an Werken der Literatur und Kunst vom 2. Juni 1886 ist laut Bekanntmachung im Reichsanzeiger ausser Kraft gesetzt worden. — Dem Reichstage ist der Freundschafts- und Handelsvertrag zwischen dem Deutschen Reiche und dem Orangefreistaat zur Beschlussfassung zugegangen. — Bei Besprechung des Etats des Reichsgesundheitsamtes drückte der elsässische Abgeordnete Preiss den Wunsch aus, dass der Verkehr mit Wein dem Nahrungsmittelgesetze unterstellt und für künstlich hergestellte weinartige Getränke die Bezeichnung Kunstwein vorgeschrieben werde. — Beim Etat des Patentamtes theilte der Staatssecretär des Innern auf eine Anfrage mit, dass das Deutsche Reich voraussichtlich bald der internationalen Union zum Schutze des gewerblichen Eigenthums beitreten werde. —

[20] Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 35.
[21] Ztschr. physikal. Chem. *1892.* **9**, 109; Nernst, Theoret. Chemie S. 285 Chem.-Ztg. Repert. *1892.* **16**, 165.
[22] Nietzki, Verhandl. d. Vereins zur Beförd. des Gewerbfl. *1879.* **58**, 231
[23] G. Schultz, Chemie des Steinkohlentheers, 2. Aufl., Bd. 2, 161, 171.

Die preussische Regierung soll ernstlich mit der Frage der Ablösung der Apothekenwerthe beschäftigt sein und sämmtl. preussischen Apothekern Ablösungsvorschläge zur Meinungsäusserung unterbreitet haben.

* **Berlin.** Am 28. Januar fand hier die constituirende Versammlung der Aussteller der Gruppe der chemischen Industrie für die Pariser Weltausstellung 1900 statt. Der Vorsitz im Vorstande der Gruppe ist Commercienrath Dr. J. F. Holtz übertragen, zum stellvertretenden Vorsitzenden ist Dr. C. A. Martius gewählt worden. Die Anmeldungen zur Gruppe sind so zahlreich eingegangen, dass für alle wichtigeren Zweige der chemischen Industrie eine umfangreiche und würdige Beschickung der Ausstellung schon jetzt gesichert ist. Im Verlaufe der Verhandlungen wurde bezüglich der Frage der Betheiligung von in Frankreich gelegenen Filialen deutscher Betriebe an der Pariser Ausstellung die folgende von dem Abgeordneten Dr. H. Böttinger eingebrachte Resolution mit grosser Stimmenmehrheit angenommen: „Die heute versammelte Gruppe der chemischen Industrie für die Pariser Ausstellung spricht die bestimmte Erwartung aus, dass die Mitglieder der deutschen chemischen Industrie sich auf der Pariser Ausstellung 1900 sowohl für sich, wie auch für ihre ausserdeutschen Filialen nur in der deutschen Abtheilung betheiligen werden."

s **Berlin.** Das kaiserl. Reichsgesundheitsamt richtet soeben durch Zuschriften an bekannte Aerzte und Apotheker die Aufforderung, ihre Wünsche betreffs der Neuausgabe des Arzneibuches zu äussern, besonders auch die, welche die Aufnahme neuer Mittel oder die Streichung von officinellen Mitteln angehen. Diesbezügliche Vorschläge sind an den Director des Gesundheitsamtes, Dr. Köhler, zu richten.

† **Brüssel.** Die internationale Zuckerconferenz tritt hier am 15. Februar zusammen. Theilnehmen werden wahrscheinlich das Deutsche Reich, Oesterreich-Ungarn, Frankreich, Belgien, Holland, Grossbritannien und vielleicht auch Schweden. Nach einer im deutschen Reichstage gemachten Mittheilung des Schatzsecretärs v. Thielmann besteht zwischen Oesterreich-Ungarn und dem Deutschen Reiche ein vollkommenes Einverständniss über den Weg, der zu beschreiten und über die Vorschläge, die der Conferenz zu unterbreiten seien.

R. **Paris.** In der Deputirtenkammer brachte Castelin einen Antrag ein, nach welchem die Zuckerausfuhrprämien auch in Frankreich von dem Tage an aufgehoben werden sollen, welchen die Brüsseler Conferenz (siehe oben) für die übrigen Zucker erzeugenden Länder festsetzen werde.

a. **St. Petersburg.** Aus Tomsk wird gemeldet, dass in der Spasso-Preobreshenski-Grube in der Minussiosk'schen Taiga in einem versuchsweise angelegtem Schachte am 10. Januar ein Klumpen von 74¼ Pfd. reinen Goldes gefunden wurde.

Bz. **St. Petersburg.** In Transkaukasien im Rayon der Mangan-Industrie beabsichtigt Fürst Zeretelli drei Secundärstrecken zum Tschiaturschen Zweige der transkaukasischen Eisenbahnlinie zu bauen. Diese Verbindungszweige dürften auf die Entwickelung der Mangan-Industrie, sowie auf die Constanz der Manganpreise von grösstem Einflusse werden. Vom 1. Februar tritt ein neuer Tarif zur Beförderung von Steinkohle, Anthracit, Briquettes und Koks in Kraft.

St. **Wien.** Das Organisations-Comité des internationalen Congresses für angewandte Chemie zu Wien 1898 hat die Zeitdauer des Congresses vom 28. Juli bis incl. 2. August festgesetzt.

Personalien.

Verliehen: *Essen.* Dem Geh. Commercienrath Krupp der Wilhelm-Orden.
Frankfurt a. M. Dem Vorsitzenden des Aufsichtsrathes der Höchster Farbwerke, Dr. phil. Lucius, der Wilhelm-Orden.

Gestorben: *Heidelberg.* Am 28. Januar Prof. W. v. Schröder, der Director des pharmakologischen Institutes der Universität; der Verstorbene war geboren am 6. September 1850.
Lausanne. Dr. Karl Nicolas, Professor der Hygiene an der hiesigen Universität, Präsident der cantonalen Gesundheitscommission und früherer Director des Hôpital de la Providence. Derselbe erlag bei einem Spaziergange in Neuenburg im Alter von 50 Jahren einem Herzschlage.

Ausstellungen. *Berlin.* Hier findet in der Zeit vom 6. bis 20. März d. J. eine erste Acetylen-Fachausstellung statt, verbunden mit einem vom „Deutschen Verein für Acetylen und Carbid" veranstalteten wissenschaftlichen Congress.

Literatur.

Abney, Capt. W. de W., Sensitiveness of the Retina to Light and Colour. 2 s. 6 d. Dulau.
Buchheister, G. A., Handbuch der Drogistenpraxis. Mit einem Abriss der allgemeinen Chemie von R. Bahrmann. 1. Th. 5. Aufl. Mit 225 in den Text gedruckten Abbildungen. 8. M 10. Julius Springer, Berlin.
Early, History of Chlorine: Papers by Carl Wilhelm Scheele (1774), C. L. Berthollet (1785), Guyton de Morveau (1787), J. L. Gay-Lussac and L. J. Thenard (1809). (Alembic Club Reprints, No. 13). 1 s. 6 d. Simpkin.
v. Georgievics, Lehrbuch der chemischen Technologie der Gespinnstfasern. II. Th. F. Deuticke, Wien.
Heermann, P., Färbereichemische Untersuchungen. Anleitung zur Untersuchung, Bewerthung und Anwendung der wichtigsten Färberei-, Druckerei-, Bleicherei- u. Appretur-Artikel. Mit Abbildung auf 2 Tafeln. 8. M 4. Jul. Springer, Berlin.
Kapp, G., Elektrische Kraftübertragung. Ein Lehrbuch für Elektrotech... Deutsche Ausgabe von L. Holborn u. K. Kahle. 3. Aufl. 8. M 8. ... Springer, Berlin, und R. Oldenbourg, München.
Pasteur, L., Researches on the molecular asymmetry of natural organic pro... (1860). 1 s. 6 d. Simpkin.
Schule der Pharmacie. Hrsg. von J. Holfert, H. Thoms, E. Mylius, ... Jordan. I. u. II. Th. 2. Aufl. 8. M 11. Julius Springer, Berlin.
Spencer, G. L., A handbook for chemists of beet-sugar Houses. 12 s. 6 d. Cha... and Hall.
Stift, A., Ueber die Rolle der Pentosane in der Rohzuckerfabrikation. — ... die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd zur Klärung von Zuckerlösung... Polarisationszwecke. Wien. (Separat-Abdruck.)
Storer, F. H., Agriculture in some of its relations with chemistry. 7th ed., r... and enlarged. 3 vols. 25 s. Low.
Trautvetter, E., Das Salzabgabegesetz nebst der Uebereinkunft wegen Erh... einer Abgabe von Salz vom 8. Mai 1867 und sämmtlichen Ausführungsvorsch... Erläutert von T. 8. M 5. Julius Springer, Berlin.
Wade, J., Introduction to the study of organic chemistry. A text-book for st... in the universities and technical schools. 7 s. 6 d. Swan Sonnenschein.
Weinstein, B., Physik und Chemie. Gemeinfassliche Darstellung ihrer Erschein... und Lehren. Mit 34 in den Text gedruckten Figuren. 8. M 4. ... Springer, Berlin.
Zacharia, Dr. P. D., Analytische Chemie, 1. Th. Anleitung zur qualitativen A... 8. E. K. Blastos, Athen.

Patentliste.

(Nachdruck verbo...

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Aus... (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer g... Frist erhältlich) beziehen.
Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtl... 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage k... fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 18. Januar 1898.

597 401. **Beizen** von Wolle. C. Dreher (C. H. Boehringer Sohn), ... Ingelheim.
597 660. **Blei,** Apparat z. Auffangen der Abfallproducte v. — - Schmelzvorrich... J. B. Sergeant, Joplin, Mo.
597 476. **Elektrischer Ofen.** Th. L. Willson, New-York.
597 678. **Filtrirmaterial** und Herstellung desselben. F. Jurschina, Wien.
597 450. **Goldscheider.** J. M. Wishart, Oakland, Cal.
597 460. **Metalle,** Ofen zum Schmelzen von —. E. Cronin, Cincinnati, O...
597 517. **Ozon,** Apparat z. Erzeugen v. — oder ozonisirter Luft. A. Verle...
597 454. **Piperazinsalze,** Darstellung von —. W. B. und A. Bishop, Lon...
597 628/29. **Röstofen** für Erze. H. Wehrum, Scranton, Pa.
597 565. **Schiessbaumwolle,** Herstellung von —. Clarence Quinan, Pin...

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

H. 18 292. (Kl. 12.) **Acetphenetidinsulfosaures Natrium,** Darstellung von ... Hoffmann-La-Roche & Co., Basel. 6. Februar 1897.
W. 13 167. (Kl. 53.) **Conserviren,** Verfahren zum — von Nahrungsmitteln ... Schwefels. P. Wohl und Dr. Chr. Heinzerling, Frankfurt a. M. 26. A...
L. 10 889. (Kl. 12.) **Elektrisch leitender Körper,** Verfahren zur Herstellung ... und eines isolirenden Körpers aus Theer, Asphalt u. dergl. Stoffen. ... Lessing, Nürnberg. 24. November 1896.
C. 6561. (Kl. 26.) **Glühkörper,** Verfahren zur Herstellung von — unter An... organischer Siliciumverbindungen. Chemische Fabrik von Max ... Bernau, Mark. 11. Januar 1897.
F. 10 151. (Kl. 12.) **o- und p-Nitrobenzaldehyd,** Verfahren zur Abscheidung ... in Form von Benzylidenverbindungen aus den wässerigen Lösungen d... von *o*- und *p*-Nitrobenzylidenanilinsulfosäuren. Farbwerke vorm. ... Lucius & Brüning, Höchst a. M. 2. September 1897.
L. 11 527. (Kl. 22.) **Oxazinfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung grüner s... Levinstein Limited, Crumpsall Vale Chemical Works, Manchester. 9. ...
G. 11 659. (Kl. 12.) **Oxynaphthaldehydsulfosäuren,** Verfahren zur Darstellung ... Joh. Rud. Geigy & Co., Basel. 30. Juli 1897.
L. 11 014. (Kl. 42.) **Röntgenröhren,** Vorrichtung zur Regulirung des Vacuu... Dr. M. Levy, Berlin. 20. Januar 1897.
B. 20 557. (Kl. 89.) **Zucker,** Verfahren zur Ausfällung oder Ausscheidung ... d. Aetzkalk unter Anw. eines Luftstromes. A. Baermann, Berlin. 27. M...

England.

2 554. **Acetylengas,** Apparat zur automatischen Erzeugung von —. Vi... und Frossard. 1897.
2 654. **Ammoniak,** Darstellung von —. Mehner. 1897.
6 343. **Bier,** Apparat, um — von der Hefe zu trennen. Major-Luca...
29 212. **Cement,** Fabrikation von —. Petrifite Ld. (Steiger). 1896.
2 790. **Elektrische Oefen** zur Verwendung bei der Fabrikation von Calci... auch anwendb. z. Gew. v. Metallen aus ihren Salzen. Bresson u. Pacot...
23 275. **Erze,** Behandlung von — und Apparat hierfür. Parnell, Sm... Monkhouse. 1896.
24 533. **Färben** von Garn. Horack. 1897.
6 653. **Formaldehydverbindungen** und ihre Darst. Oppermann u. Goeh...
25 866. **Gas,** Apparat zur Herstellung von —. Pöppel. 1897.
1 843. **Gasförmige Körper,** Verfahren und Apparat zum Mischen von ... und —. Dikema. 1897.
3 811. **Glühlicht,** Herstellung einer Flüssigkeit zum Imprägniren von g... Stoffen, Fasern etc. zu —zwecken. Puchmüller. 1897.
26 985. **Hefen,** Darstellung neuer vegetabilischer Extracte und neuer veget... Peptone v. Handelswerth durch Umwandlung aller Arten von —. Peet...
7 021. **Kupfer,** Verfahren und Apparat, um reines — in einer einzigen ... zu erhalten. Société des Cuivres de France. 1897.
28 896. **Metalle,** Extrahiren von — aus pulverisirten oder fein vertheil... oder Verbindungen. Rudolphs und Landin. 1897.
3 803. **Methylchlorid,** Gefässe zum Aufbewahren von — oder anderen ... Flüssigkeiten. Helbing. 1897.
4 369. **Polyazofarbstoffe,** Darst. neuer —. Claus, Rée u. Marchlews...

Sulfosäuren, Darstellung der — der Naphthalinreihe und von Farbstoffen
is. Farbwerk Mühlheim vorm A. Leonhardt & Co. 1897.
Triphenylmethane, neue Carboxylderivate von Amido- oder Hydroxy- —.
l. 1897.
Wassergas, Apparat zur Herst. von carburirtem —. Merrifield. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 12. bis 18. Januar 1898.

. **Acetylenapparat.** Rateau. 4. October 1897.
. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. Maurin. 28. Sept. 1897.
. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. Tisserand. 5. Oct. 1897.
. **Alkoholische Getränke,** Verbessern (Altern, Reifen, Oxydiren) aller — durch
tz von Wasserstoffsuperoxyd. Möller. 29. September 1897.
. **Alkoholische Flüssigkeiten,** Verfahren und Apparat zum Reinigen und
n —. Hathaway. 30. September 1897.
. **Butter,** neues Verfahren zum Herstellen von —. The Bearden Butter
pany. 28. September 1897.
. **Calciumcarbid,** elektr. Oefen z. Fabrikation von —. Horry. 1. Oct. 1897.
. **Carburator,** neuer — mit constantem Niveau. Darracq. 29. Sept. 1897.
. **Cocosöl,** Neutralisation von — oder anderen vegetabilischen Oelen und
t. von Cocosbutter. Gourjon und Guitton. 27. September 1897.
. **Diaphragmen,** poröse — für elektrolyt. Apparate. Darling u. Harrison.
eptember 1897.
. **Elektrische Oefen,** verbesserte. Bradley. 24. September 1897.
. **Farbstoffe,** Darstellung von wasserlöslichen blauen bis grünen —. Com-
ie Parisienne de Couleurs d'Aniline. Zus.-Pat. 27. Sept. 1897.
. **Färbungen,** Herstellung von —. Marchlewski, Wilson u. Stewart.
eptember 1897.
. **Flüssigkeiten,** Reinigen und Entfärben von —. Pessé. 1. October 1897.
. **Gasreiniger,** verbesserte. Frau Chandler. 25. September 1897.
. **Glühstoffe,** Herstellung von —. Voelker. 28. September 1897.
. **Harzproducte,** Verfahren und Apparat zur Darstellung und Destillation
—. Marc. Zus.-Pat. 25. September 1897.
. **Harzseife,** Verfahren u. Apparat z. Darst. v. —. Arledter. 27. Sept. 1897.
. **Kautschuk,** Herst. von künstl. —. Kasten u. Matthew. 24. Sept. 1897.
. **Kohlensäure,** Apparat zur Controle des Gew. der —. Wilde. 28. Sept. 1897.
. **Sterilisiren,** Apparat zum — von Wasser. Abraham und Marmier.
September 1897.
. **Zündhölzchen,** Herst. v. — Hartlaub, v. d. Graaf u. Kennen. 24. Sept. 97.

Oesterreich.

le, Verfahren und Vorrichtung zur Ausscheidung der — aus dem Roh-
tus während und nach der Destillation der Spiritusmaische. M. Strauch,
se. 11. December 1897.
den, Verwendung substantiell verschiedener — bei elektrolytischen Processen.
). und Dr. H. Strecker, Cöln a. Rh. 3. December 1897.
ffe, Herstellung von —, welche ohne Beize färben. H. R. Vidal, Paris.
cember 1897.
ffe, Herstellung von ohne Mordant färbenden —. H. R. Vidal, Paris.
ecember 1897.
Verfahren und Vorrichtungen zur Reinigung von —. E. Theisen, Baden-
n. 11. December 1897.

Lupinen, Verfahren zur Verwerthung der —. H. Schowell, Magdeburg-Sudenburg. 3. December 1897.
Paranitranilinroth, Weiss- und Buntätzen gefärbten — und verwandter Körper. Schlaepfer, Wenner & Co., Fratte di Salerno. 11. December 1897.
Polyazofarbstoffe, Verfahren zur Darstellung einer neuen Diamidobase und neuer direct färbender — daraus. Dr. H. Schneider, Berlin. 11. December 1897.
Sprengstoffe, Herstellung von Nitroglycerin-Sicherheits —. Sprengstoff-A.-G. Carbonit, Hamburg. 4. December 1897 (2 Patente).
Zucker, Neuerung an Krystallisationsgefässen z. Krystallisiren von —. M. Sachs Kiew. 14. December 1897.

Schweiz.

14 970. **Calciumcarbid**-Stange zur Erzeugung von Acetylengas. M. Michel-Jordin, Solothurn. 12. August 1897.
15 007. **Desinfection,** Apparat zur — mit Formaldehyd. Chemische Fabrik auf Actien, vorm. E. Schering, Berlin. 8. Juli 1897.
14 947. **Feuerungsanlage.** A. Pampus, Kiel. 10. August 1897.
14 995. **Filtrirapparat.** C. Koppel, Salzwedel. 26. August 1897.
15 006. **Glühkörper** zur Erzeugung von Gasglühlicht. E. Salzenberg, Crefeld. 30. August 1897.
14 961. **Mercerisiren,** Apparat zum — von Garnen. A. Wyser, Aarau. 7. Sept. 1897.
14 973. **Papier,** Einrichtung zum Imprägniren bezw. Färben von —, Carton oder Pappe auf Langsieb- oder Cylindermaschinen. H. Schulte, Wien. 8. Juli 1897.
14 954. **Ramie,** Apparat zum Entrinden und Degummiren von — und ähnlichen Textilfasern. A. L. C. Nodon und A. L. Bretonneau, Paris. 4. Aug. 1897.
14 972. **Zündhölzer,** verbesserte. J. Craveri, Buenos-Ayres. 12. Aug. 1897.

Briefwechsel.

Folgende Quartale können noch nachgeliefert werden:

Jahrgang 1886: III. Quartal.	Jahrgang 1893: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1887: III. Quartal.	Jahrgang 1894: complet.
Jahrgang 1888: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1894: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1889: III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1895: complet.
Jahrgang 1890: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1895: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1891: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1896: complet.
Jahrgang 1892: complet.	Jahrgang 1896: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1892: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1897: complet.
Jahrgang 1893: complet.	Jahrgang 1897: I., II., III. u. IV. Quartal.

Jahrgang 1898: I. Quartal.

Anderbeck. Dr. W. M. ad 1) Ausser dem von Ihnen angeführten älteren Verfahren der Fabrikation von Kaliumsilicat giebt es noch andere Verfahren, so diejenigen von J. A. Reich und von H. Propfe; dieselben sind unter Patentschutz gestellt und finden sich in „Chem.-Ztg. *1894.* **18**, 534; *1896.* **20**, 618; *1897.* **21**, 13, 380" beschrieben. ad 2) Die Bedingungen für die Laufbahn als Gewerbeaufsichts-Beamter sind für die einzelnen Bundesstaaten nicht die gleichen; die für Preussen geltenden Bestimmungen sind in „Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 743" mitgetheilt worden.

Brüssel. A. M. H. & Co. Für Ihre Zwecke würde sich vielleicht eignen: Dr. H. Ost, Lehrbuch der technischen Chemie, Verlag von Robert Oppenheim (Gustav Schmidt), Berlin.

Triest. G. M. Wir empfehlen Ihnen Dr. Friedr. Böckmann's Chemisch-technische Untersuchungsmethoden der Grossindustrie, der Versuchsstationen und Handelslaboratorien. 3. Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1893.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

denburg. Regulativ für Getreidemühlen und Mälzereien. In Gemässheit des
'er 3 und 4 des Zolltarifgesetzes sind bezüglich der Gewährung einer Zoll-
erung bei der Ausfuhr von Mühlen- und Mälzereifabrikaten besondere
nungen gegeben.

eussen. Der Finanzminister hat eine allgemeine Verfügung, betreffend das
iv für **Oelmühlen,** vom 21. Januar 1898 erlassen; sowie eine allgemeine
ng, betreffend die abgabefreie **Verabfolgung denaturirten Handelssalzes,**
Januar 1898.

Handelsnachrichten.

· **Gummiwaarenpreise.** Sämmtliche maassgebenden Fabriken der Gummi-
:e haben sich dahin geeinigt, mit Beginn dieses Jahres eine allgemeine
ng der Verkaufspreise aller ihrer Erzeugnisse durchzuführen, weil seit
ls 2 Jahren die Preise des Rohkautschuks in Folge des ausserordentlich
ten Verbrauchs sich in beständiger Steigerung befinden, die auch die
:ung einzelner neuer Zufuhrquellen nicht hat aufhalten können.

rlin. Gegenüber irrthümlichen Zeitungsnachrichten ist über einen in der
ien- und Stahlflaschenfabrik von Eduard Weiler sich ereigneten Vorfall
es zu berichten: Im Interesse der Kunden besorgt diese Firma öfter die
e Nachprüfung von in Gebrauch befindlichen Behältern zum Transport
pannter Gase, mittelst Wasserdruckes. Am 22. Januar überbrachte der
:r eines Kunden zum gleichen Zwecke einen schmiedeeisernen Behälter
Erklärung, dass derselbe bereits mit Wasser gefüllt sei; thatsächlich ent-
r irrthümlich abgeladene Behälter comprimirte schwefflige Säure, welche
m Abschrauben des Ventils unter starkem Druck entströmte. Da in Folge
ie Arbeitsräume Niemand betreten konnte, wurde die Feuerwehr requirirt,
unter Benutzung des Rauchhelms der Flasche näherte und durch Auf-
:n des Ventils weiteres Ausströmen verhinderte. Beschädigungen irgend
r Art fanden nicht statt.
karest. Belgische und deutsche Capitalisten haben eine Actien-Zucker-
in Paschkani gegründet. Das Actiencapital beträgt Fr. 14 Mill.
nzig. Zuckerraffinerie Danzig. Gewinn M 89 234 (M 30 725), wo-
:r vorjährige Verlustsaldo von M 72 948 beseitigt wird.
iburg i. B. Dr. Dreher, Dr. Srpek & Co. haben hierselbst ein chemisch-
lles Laboratorium eröffnet.
annesburg. Die South African Gold Trust erzielte in 1897 einen
uss von £ 431 937.
pzig. Zwischen der Leipziger Bank und der Actiengesellschaft für Treber-
g, Cassel, ist eine Vereinbarung getroffen, wonach beide gemeinschaftlich
etylengesellschaft in Leipzig errichten werden.

Dividenden (in Proc.):

Johannesburg. South African Gold Trust: 25.
Kahla. Porzellanfabrik Kahla: 22½ (i. V. 22).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 29. Januar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Nur 30 Kisten fanden Käufer zu etwas schwächeren Preisen. Das Resultat der Londoner Auction beeinflusste auch hier die Käufer, die nur zu viel niedrigeren Preisen Kauflust zeigten. Amerikan. Terpentinöl. Unverändert mit kleinem Vorrath an Prompt, was gut gefragt bleibt zu fl. 15—15¼. Termine ohne bedeutendes Geschäft, Mai-Juni-Verladung fl. 13, Juli-August fl. 12⅞, September-December-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Amerikan. Harz ruhig mit starkem Angebot von Prompt G zu fl. 2,70, die Frage ist aber schwach. Termine unverändert, Februar-März-Verladung C fl. 2,62½, F fl. 2,57½, G fl. 2,62½ pro 50 kg. Krapp unverändert fl. 11½—13¾ pro 50 kg. **Petroleum.** Prompt gut gefragt, fl. 7.70 pro 100 kg Consum. **Oele.** Rüböl. Die Preise fielen ab, fast ohne Geschäft sowohl in Prompt als Termin. Leinöl war auch matt, der Markt war leblos und die Frage für Prompt und Termine gering. Prompt fl. 16, Februar fl. 15¾—15½, März-Mai fl. 16¼, Juni-August fl. 16⅞, September-December fl. 16⅞ pro 100 kg. **Drogen.** Käufer fanden aus erster Hand 1380 kg Benzoë-Gummi und 320 Kisten Cassia Vera. Bei Einschreibung kommen am 1. Februar an den Markt 200 Kisten Dammar Gummistaub und 427 Körbe Cassia Fistula. **Chemikalien.** Der Chemikalien-Markt war ruhig und fast unverändert, nur chromsaures Kali war flauer und Preise niedriger durch starkes Angebot. Alkali etwas fester. Chinin. sulfur. durch grossen Vorrath matt, Borax und Borsäure bleiben flau. Umsatz gering. Acidum citricum fl. 160, Acidum tartaricum fl. 138 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 28 pro 1 kg. Chromsaures Kali fl. 49,50, chromsaures Natron fl. 44, chlorsaures Kali fl. 68, chlorsaures Natron fl. 50, gelbblausaures Kali fl. 68, gelbblausaures Natron fl. 57 pro 100 kg. Antichlor fl. 6,50, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25 pro 100 kg. Chlorkalk (engl.) fl. 8,25, Eisenvitriol fl. 2,75, Kupfervitriol fl. 21,50, Chlormagnesium fl. 6,50 pro 100 kg. Borax, kryst. raffin. fl. 18, gemahlen fl. 19, Borsäure, kryst. fl. 30, gemahlen fl. 31,25 pro 100 kg. Soda-Ammoniak fl. 5, Soda caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, 76/77° fl. 12,50 pro 100 kg. Paraffin 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22 pro 100 kg. Wasserglas fl. 3,50, Schwefelsäure 66° fl. 3,25, 66° fl. 2,75. Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium, kryst. fl. 6, Salmiak in Stücken fl. 39, Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg.

γ **Antwerpen,** 29. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak fest. Diponibel und Februar-März Fr. 25,75. Petroleum unverändert. Officielle Notirung Fr. 14,25. Verkäufer für disponibel Fr. 14, März-April Fr. 14,25. Quebracho anhaltend fest bei schwachem Import. Für Segler-Verschiffung Februar-März sind Fr. 80 cif. Antwerpen bewilligt worden. Ricinusöl. In

Folge Steigens des Saatenmarktes haben die Preise wiederum um Fr. 1 pro 100 kg angezogen. 1. Pressung notirt Januar Fr. 71, Februar-April Fr. 68, Mai-December Fr. 62. 2. Pressung Januar Fr. 68, Februar-April Fr. 65, Mai-December Fr. 59. Pharmaceutisch Januar Fr. 75, Februar-April Fr. 72, Mai-December Fr. 66. Schmalz fest bei steigender Haltung. Wilcox notirt Februar Fr. 60, März Fr. 60,50, April Fr. 60,75, Mai Fr. 61, Juni Fr. 61,50, Juni-August Fr. 62. Salpeter behauptet. Disponibel Fr 17,40, Februar-März Fr. 17,50. April ist nicht notirt. Terpentinöl fest. Disponibel reelle Tara Fr. 61,75, Februar-Juni Fr. 62, Tara 20 Proc., disponibel Fr. 63,50, Februar-Juni Fr. 63,75, französisches disponibel Fr. 62,25.

O, **Berlin**, 29. Januar. **Glycerin.** Der Markt hatte in der Berichtszeit keine Veränderung aufzuweisen; für Rohglycerin fanden nur geringe Umsätze statt. Der Abzug von gereinigter Waare verläuft befriedigend, bezw. es besteht dafür nach wie vor ein guter Consum. Saponifications-Rohglycerin 28° unverändert Fr. 67½—70, Dynamitglycerin Fr. 85. In den Notirungen für gereinigtes Glycerin ist keine Veränderung eingetreten.

Q. **Berlin**, 29. Januar. **Chemikalien.** Acidum tartaricum. Die Fabrikanten erwarten, dass im Frühjahr und Sommer höhere Preise für den Artikel eintreten, und halten mit Angeboten zurück. Auch das Ausland zeigt stabile Notirungen. Immerhin ist die grosse Concurrenz unter den Fabriken in Betracht zu ziehen, wird doch von diesen, um den Absatz zu vergrössern, auch theilweise schon der kleine Consum direct versorgt. Aether purus. Im Spiritusmarkt herrscht die Ansicht vor, dass die jetzigen Preise dafür billig sind, denn obwohl die Zufuhren in letzter Zeit ganz beträchtliche waren, war das Angebot in Locowaare sehr gering, da man noch bessere Preise erwartet. Auch die Notirungen für Aether sind verhältnissmässig sehr fest gehalten, und zwar kostet 0,720 M 78 pro 100 kg. Weitere Preiserhöhungen darin dürften sehr wahrscheinlich sein. Apomorphin. hydrochloric. Ph. G. III ist trotz der etwas besseren Lage des Rohmaterials heute noch zu M 520 pro 1 kg angeboten. Camphora raffinata. Rohwaare ist in den letzten Tagen um ca. 5 Proc. gestiegen. Nichtsdestoweniger wird Raffinat billiger, nämlich schon zu M 255 pro 100 kg bei Originalfass angeboten. Kalium carbonicum Kasan. Die Offerten von Russland sind ganz vereinzelt, an einigen Stellen ist das Lager vollständig geräumt, und auch hier ist man nur mit den nothwendigsten Vorräthen gedeckt. Der Artikel liegt daher heute sehr fest und kostet aus erster Hand M 38—39 pro 100 kg. Kali bichromic. rubrum, welches Ende November v. J. eine Herabsetzung von M 84 auf M 75 pro 100 kg erfuhr, wird heute abermals billiger, mit M 72 pro 100 kg gemeldet. Der Artikel hat damit eine recht unsichere Position erreicht, zumal die Ursachen für diese Baisse weiteren Kreisen nicht bekannt sind. Auch Natrium bichromic. wurde auf M 58 pro 100 kg ermässigt. Nach der augenblicklichen Lage des Marktes zu schliessen, dürfte für diese Chromsalze eine weitere Ermässigung zu erwarten sein. Nitrobenzol. Das Rohmaterial ist weiter im Preise gewichen und der Artikel selbst dieser Baisse gefolgt, so dass derselbe heute M 90 pro 100 kg kostet. Thorium nitricum. Die gegenwärtige Hauptverbrauchszeit dieses Artikels hat eine lebhafte Frage bei den Fabrikanten zur Folge gehabt. Im Allgemeinen dürfte der Bedarf wieder eine ganz bedeutende Zunahme erfahren haben, und da auch das Rohmaterial heute erheblich höher einsteht, so hat der Artikel einen Werthstand von M 60 pro 1 kg erreicht, bei überaus fester Tendenz.

X **Drohobycz**, 29. Januar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Die Signatur des vorwöchentlichen Erdwachsmarktes übertrug sich auch auf die abgelaufene Woche. In Hoch-Ia. Speciale und Normale herrschte fortgesetzt Mangel. Die Entnahmen waren bedeutender, die Nachfrage lebhafter. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40,50—40,75, Hoch-Ia. Speciale 70/71° C. fl. 35,50—36, dito 68/69° C. fl. 35, dito 66/67° C. fl. 32—32,50, Normale fl. 30,25—30,50, Secunda 64/65° C. fl. 25—25,50, dito weich 60/62° C. fl. 22—22,50, Marke Truskawiec fl. 27,50—28 pro 100 kg ab Boryslaw, Cassa. Das Rohölcartell unter der Form einer Vereinsgenossenschaft geht seiner Auflösung entgegen. Unter diesem Einflusse war auch allseitig die Nachfrage eine ganz bedeutende. Tendenz und Preise schlossen zur Notirung fest, wie folgt: Marke Mraznica fl. 2,45—2,50, Marke Boryslaw fl. 2,65 ab Grube, Marke Schodnica fl. 2,80—2,85 ab Drohobycz, Marken Potok, Bobrka-Wietrzna fl. 3—3,10 ab Stationen pro 100 kg ab Cisterne. Die Bewegung auf dem Petroleummarkte war eine ruhigere, die Stimmung matter. Nota: Marke Standard white fl. 15—15,10, Marke Kaiseröl fl. 16,25—16,20 ab Prag pro 100 kg. 30 Tage Ziel. Die Nachfrage auf Schweröle war recht lebhaft. Nota: Blauöl fl. 1,80—1,85 ab hier, Petroleumsatz fl. 2,30—2,35 ab Wien. In Kerzen vollzog sich ein ruhiges, aber freundliches Geschäft. Nota: Mercantilkerzen fl. 41—42, Phöbuskerzen fl. 39—40, Paraffinkerzen matter, Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32—33, IIIa. fl. 30—31 pro 100 kg ab Drohobycz. Der Ceresinmarkt behauptete eine freundliche Haltung. Verkehr mässig. Nota: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, Gelbsorten fest, Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände (Pitsch) fl. 55—56 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.**, 29. Januar. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenmehl 1×30 oder 1½×28 notirt M 5,60—6,10 pro 100 kg ab Abladestation, Cassa 1½ Proc. Die Nachfrage ist andauernd gut, die Vorräthe nur gering. Für spätere Liefertermine werden Preisconcessionen gemacht. Rohes und gedämpftes Knochenmehl, 4×20 und 3×20. Für ersteres notirt man zwischen M 8,35 und M 8,75, für letzteres zwischen M 7,70 und M 8,10 pro 100 kg ab Station, Cassa 1½ Proc. Die Stimmung ist gut, und man glaubt, in kommender Saison die Läger räumen zu können. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot kostet zwischen M 8,90 und M 9,50 pro 100 kg cif. Ankunftshafen. Auf billigere Preise ist vorläufig, wenigstens so lange so hohe Seefrachten verlangt und bewilligt werden, kaum zu rechnen. Gebrauchte Knochenkohle kostet je nach Gehaltslage 7—7¾ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ab Abgangsstation, Cassa 1 Proc. Für diesen Artikel ist nur in einzelnen Gegenden nennenswerthes Interesse. Dasselbe gilt von Knochenasche, wofür 6½—6¾ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ex Lager Hafenplatz gefordert wird. Knochenpräcipitat kostet zwischen 26½ und 33 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure je nach Reinheit und sonstiger Beschaffenheit.

M. **Genua**, 29. Januar. **Drogen und Chemikalien.** Sesamöl ist noch gestiegen durch gute Nachfrage und Hausse an der Quelle. Italienisches Fabrikat: Extra L. 105; superfein L. 95 pro 100 kg, ab Bord. Olivenöl unverändert durch verschiedene Ankünfte von Bari und Spanien. Verkauft wurden 5000 kg aus Molfetta superfein zu L. 148; 10000 kg Sardinien L. 180—185; 8000 kg Calabrien L. 128—135; 15000 kg spanisches zu L. 105—115 (unverzollt) pro 100 kg ab Bord. Kupfersulfat ist an der Qnelle gestiegen. Man verkauft Lieferung von März bis Mai zu L. 48 pro 100 kg. Schellack fest mit steigender Tendenz. Orangefarbige L. 200—205; superfein L. 215—220; Rubin L. 200—210. Alles pro 100 kg. Tamarinden. Verkauft wurden 400 Säcke Madras zu L. 28 pro 100 kg ab Bord. Tendenz ist sehr fest. Manna. Verkauft wurden verschiedene Posten für Export und Localconsum. Aus Capaci, Gruss fein L. 2,40, Geraci in Sorten L. 1,75—1,80, Courant L. 1,55—1,60; Frassino in Röhren L. 2, in Sorten L. 1,10. Alles pro 1 kg. Petroleum. Fester Markt mit lebhafter Frage durch die Consumzeit. I sylvanisches in Kisten L. 5,50—5,90. „Atlantic“ in Cisternen L. 14,50 pro 1 Kaukasisches in Kisten L 5,10—5,20, in Cisternen L. 12,50 pro 100 kg. prompte Lieferung, unverzollt.

M. **Genua**, 29. Januar. **Talg.** Der Markt in Paris ist noch fester, u haben Nachrichten, dass Pariser Talg zu Fr. 48 und auch 49 steht. Lond noch fest. In den drei letzten Auctionen wurden 6044 Fässer unter den H gebracht, und 4856 haben Käufer gefunden. Man quotirt: Austral-Schafta bis fein 21 s. 9 d. bis 22 s. 6 d.; Ochsentalg gut bis fein 20 s. 6 d. bis 20 New-York steht zu 3¹¹/₁₆—3¹²/₁₆ Doll. für Prime City mit fester Tendenz, Fr. 52,50—53 cif. Hâvre. Liverpool bleibt unverändert für Talg und etwas für Palmöl. Man quotirt nordamerikanischen Talg 18—19 s., südamerikan 21 s. 6 d., Austral-Talg 20 s. bis 22 s. 6 d., Stadt-Talg (Mixed) 19 s. bis 21 Palmöl, Lagos £ 21. 15 s., Bonny Old Calabar £ 18. 15 s., New Calabar, Niger £ 17. 15 s., Benin £ 18. 10 s. cif. Liverpool. La Plata ist fest mit steig Preisen. Saladero Ochsentalg Fr. 50 cif. Hâvre oder Genua. Schaftalg und Ma ist nicht quotirt. In Italien sind die Preise nicht verändert. Unsere St fabrikanten kaufen lieber vom Auslande, wodurch unser schöner Ochsenta L. 55 vernachlässigt bleibt. Elaïn ist zu L. 45 gefragt, aber Eigner fra L. 45,50—46. Glycerin, 28° Bé., fester. Stearin und Kerzen fest, aber unverä frühere Preise.

G. **Hamburg**, 29. Januar. **Schwefelsaures Ammonium.** Markt unveränder Es wird notirt: Loco M 10,35 pro 1 Ctr. franco Quaiwaggon, Februar/März M dagegen ist für April/Juni etwas billiger angeboten, Juni/September wird M notirt. Eingeführt wurden 3614 Säcke in letzter Woche. **Chilisalpeter.** In des ganz bedeutenden Angebotes gingen die Notirungen theilweise zurück. gilt per loco M 7,05, Februar M 7,05, März M 7,10, März/April M 7,25 Apr M 6,95. Eingeführt wurden 111051 Säcke in letzter Woche. Phosp 78/82-proc. Tenessee Hard Rock 6¼—6½ d., 75/80-proc. Florida Hard Rock 65 70-proc. Florida Pebble Land 5¾—5½ d., 58/63-proc. Florida Pebble 5½—5¼ d., 63/70-proc. Algier Phosphat 5¾ d., 58/63-proc. Algier Phosph bis 5¼ d., 56/58-proc. Südcarolina River nicht angeboten. Preise verstehe für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1016 kg = 1 ton englisch europ Häfen. Braunstein von Japan 85/87-proc. zu M 88,50, 80/82-proc. zu M Es vom Kaukasus 80/82-proc. zu M 83, 85/87-proc. zu M 89,50. Chrome Kleinasien, Basis 50 Proc., M 82, von Macedonien, Basis 50 Proc., M 81. verstehen sich für 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber pro Flasche Zinnober pro 1 Pfd. englisch 2 s. 3½ d. bis 2 s. 4 d., von China pro englisch 2 s. 1 d. Antimon crudus (Japan) £ 20. 12 s. 6 d. bis £ 20. regulus £ 30. 10 s. bis £ 30. 5 d.

§ **Hamburg**, 29. Januar. Das Waarengeschäft ist im Allgemeinen noch **Aetherische Oele** sind fest. Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15,75—16, fe Cajeputi pro Flasche M 4,20. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 5—5,2 Ol. Cassiae pro 1 kg M 12,50—16, je nach Qualität. Ol. Citronella 1 kg M 2,80—2,90, höher. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M matt. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 51—52. Ol. Menth. pip., Japan. p M 6,75. **Chemikalien** verkehrten in ruhiger Haltung. Acid. citric. pro M 230, matt. Acid. tartaric. pro 100 kg M 225—230. Antimon., cr 100 kg M 38. Arsenik pro 100 kg M 52—54, weiss in Stücken. Borax pro 100 kg M 28—30, ruhig. Calcium chlorat. pro 100 kg M 14— Chinin. sulfur. pro 1 kg M 36, unverändert. Jod pro 1 kg M 25,75 Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,60. Kalium chloric. pro 100 kg bis 60, matt. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75—25. Magnesium bonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 16. Na bicarbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg bis 115. Salpeter pro 100 kg M 14. Spiritus abgeschwächt. Aloë Capensis pro 100 kg M 48—49, fest. Asa foetida pro 100 kg bis 150. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 19—20, mexikan., syrischer M Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,30—3,65. Balsam. Peruv. pro 1 kg fest. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,35—2,50, flau. Benzoë, Siam pro M 250—700, Sumatra M 220—400 Cacao Preise ziehen etwas an. Bab 100 kg M 150—155, präparirt, Caracas pro 100 kg M 150—280, Domingo pro M 130—138, Guajaquil pro 100 kg M 150—166, Samana pro 100 kg M 140 Surinam pro 100 kg M 148—152, Trinidad pro 100 kg M 150—158. Cam raff. pro 100 kg M 250, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 325—340. Ca sagrada pro 100 kg M 35—36. Cassia lignea pro 100 kg M 80—84, Waare, Markt fest. Cassia flores pro 100 kg M 212—218. Cassia fi pro 100 kg M 30—45. Cort. Angosturae pro 100 kg M 32—35. Cascarillae pro 1 kg M 1,10—1,25. Cort. Chin. flav. pro 100 kg bis 120, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 200—485. Quillayae pro 100 kg M 31—32, Abladung. Cort. Simarubae fehlt. F Calabar. pro 100 kg M 40—45, leblos. Folia Sennae pro 100 kg M 7 Alex. parvae. Folia Cocae pro 100 kg M 180—190, Bolivia. Folia Jabo pro 100 kg M 125—165. Cort. Condurango pro 100 kg M 45—46, Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 225—230, knapp und fest. Fr Anisi vulgar. pro 100 kg M 40—40,50. Fructus Cumini, Malta pro M 37—38. Grana Paradisi pro 100 kg M 50—55. Gummi Elemi pro M 42—45, Manilla. Gummi Mastix pro 100 kg M 335—365. Gummi pro 1 kg M 3,50—4, elect. Lignum Quassiae pro 100 kg M 17—18, Ja Lycopodium pro 100 kg M 240—245. Nuces vomicae pro 100 kg M 14, B Nuces Colae pro 100 kg M 50—65. Opium pro 1 kg M 18—18,50. O Guadeloupe pro 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M Rad. Gentianae pro 100 kg M 48—50. Rad. Ipecacuanhae, Rio p M 15—18, Carthagena M 10,50—11. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg bis 95. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4,50. Rad. Sarsaparillae pro M 260—350, Honduras. Rad. Senegae pro 100 kg M 270—350. Chinae pro 100 kg M 30—33. Rhiz. Curcumae, Bengal pro 100 kg M Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 43—45, Tortosa. Rhiz. Zingiber., Afri 100 kg M 27—28, ruhig. Bengal M 30—32, ruhig. Cochin M 62—88, Secale cornut. pro 100 kg M 165—180. Semen Cocculi Ind. pro M 23—25. Semen Coriandri pro 100 kg M 15—16, Mogadore. S Cinae pro 100 kg M 38—40, prima gesiebt. Semen Sabadill. pro M 95, weichend. Spermaceti pro 100 kg M 285, ruhig. Tub. Jalapae pro M 100—105, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 56—75. **Metalle.** Ant Regulus pro 100 kg M 61—62. Quecksilber pro Flasche M 140—142. schwächer, Kupfer ist fest. **Oele und Fette.** Wachs blieb ruhig. Carnauba pro 100 kg M 80—130, je nach Qualität. Japan pro 100 kg ruhig. Ol. Cacao pro 100 kg M 210—220. Ol. Jecoris Aselli pro nord. M 66—68. Ol. Olivar. pro 100 kg M 66, Malaga, fest. Ol. Ricini pro M 60, erste Pressung, ruhig. Petroleum pro 100 kg M 9,60, ruhig. Rüb 100 kg M 53, matt. Thran zeigt wenig Geschäft. **Theerproducte** fest und

ragt. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12—12,50. Stockholmer Theer 2/2 Barrels M 23—24,50, dicker pro 1/1 Barrel M 18—19, dünner, pro 1/1 Barrel 21—22,50.

a **Hâvre,** 29. Januar. **Farbhölzer** ohne wesentliche Aenderungen. Verkäufe: t Haïti-Cap-Blauholz per „Limari" zu Fr. 5,25, 500 t Jamaïca-Blauholzrzeln ex „Aristos" zu Fr. 5.12½, 25 t Martinique-Blauholz ex „Alexandre" „Annunziata" zu Fr. 5 pro 50 kg. Einfuhr vom 1. Januar bis heute: per statningen" 1 Ladung Honduras-Belize-Blauholz, per „17 de Mai" 1 Ladung catan-Champoton-Blauholz, per „Limari" 1 Ladung Haïti-Cap-Blauholz, per stilia" 1 Ladung Gonaïves-Blauholz, per „Desirade" 1 Ladung Haïti-St. Marcuholz, per „Polstjernan" 1 Ladung Chinkan-Blauholz, per „Ville de Marseille" adung Haïti-Cap-Blauholz, per „Braekke" 1 Ladung Honduras-Belize-Blauholz, „Alexandre" und „Annunziata" 2 Ladungen Martinique-Blauholz, per „Equator" adung Jamaïca-Savannah-la-Mar-Blauholz, per „Aristos" 1 Ladung Jamaïcaannah-la-Mar-Blauholzwurzeln, per „Hercules" und „Venetia" 2 Ladungen aïca-Blauholz-Wurzeln, per „Tenax Propositi" 1 Ladung Port-Maria-Jamaïcauholz-Wurzeln und Gelbholz-Wurzeln, per „Activ" 1 Ladung Cabarette-Gelbholz 3 Ladungen Kastanienholz von St. Briene und St. Malo. Indigo. Die ge bleibt lebhaft auf spätere Lieferung. Gehandelt 20 Kisten Bengal-Indigo März zu Fr. 5,10, 10 Kisten Bengal-Indigo per Juni zu Fr. 5,35, auch 10 Kisten Juni zu Fr. 5,25, 40 Kisten Bengal-Indigo per August zu Fr. 5,40, 40 Kisten gal-Indigo per December zu Fr. 5,40—5,45 pro ½ kg und 57 Seronen temala-Indigo.

l **Liverpool,** 28. Januar. **Chemikalien.** Borax fester, krystall., £ 13. 5 s. pro Citronensäure, ruhig, 1 s. ¼ d. bis 1 s. ½ d. pro 1 Pfd. Doppeltomsaures Natrium 3¼ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium . 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5. pro 1 t. Natronpeter 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. pro krystall. £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust., sehr fest, 70-proc., £ 7. 5 s. pro 1 t, proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun . 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer fest, £ 16. 10 s. bis £ 16. 15 s. 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro tr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure, ruhig, 3⅓ d. pro d. Weinsäure, fester, engl. 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. ⅝ d. bis 1 s. l. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, mässige Nachfrage, 12 s. 6 d. bis . pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, beständig, Liverpool refined, export els 14 s. 9 d. bis 15 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, fest, 16 s. 6 d. bis 17 s. pro tr. Palmöl, beständig, Lagos £ 21. 15 s., pro 1 t. Petroleum, ruhig, r. 5 s. 6¼ d., russ. 4⅝ d pro 1 Gall. Terpentinöl, rectif., fest, 24 s. 9 d. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London,** 29. Januar. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger kt bleibt fest mit immer guter Nachfrage. Vorräthe sind sehr leicht, und en des schönen Wetters ist das Erzeugniss viel weniger als im vorigen Jahre, ass man noch höhere Preise erwartet. Heutige Notirungen sind £ 10. 2 s. 6 d. kton-Conditionen London, £ 10. 2 s. 6 d. fob. Hull u. Liverpool, £ 10. 3 s. 9 d. £ 10. 5 s. fob. Liverpool für prompte Waare; £ 10. 5 s. Beckton-Conditionen lon, £ 10. 5 s. fob. andere Häfen über Februar-März.

\+ **London,** 29. Januar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro d. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d.; japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. Nelkenöl 1 Pfd. 2 s. 4 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis . 6 d. Chinin, schwefelsaures, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch pro 1 oz. 1 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. d. Citronensäure fest, pro 1 Pfd. 1 s. ¼ d. bis 1 s. ½ d. Cyankalium roc. pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅞ d. peltchromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3⅝ d. Doppeltkohlensaures rium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 6, pro 1 ton £ 8. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d., isch pro 1 ton £ 7. 15 s. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3⅝ d. wefelsaures Ammonium, fest, 24-proc., grau pro 1 ton £ 10. 5 s. a calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., . pro 1 ton barrels £ 2. 12 s. 6 d., bags £ 2. 15 s., caust., 60-proc., weiss l ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein beständig, cream, ro 1 Ctr. 75 s. 6 d. bis 79 s. Weinsäure fest, engl. pro 1 Pfd. 1 s. ¾ d. s. 1 d. **Drogen.** Cacao. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 78 s. bis 80 s., grau roth gemischt pro 1 Ctr. 74 s. bis 74 s. 6 d. Grenada, gut bis fein Ctr. 80 s. bis 83 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 72 s. bis 74 s. 6 d am pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu ruhig. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s. 6 d., ordinär bis mässig Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor ruhig. China pro 1 Ctr. 95 s. Japan Ctr. 100 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. is 2 s. 6 d. Curcuma ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. 9 d. Madras, Finger Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel ruhig. Chinesische pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. an. u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. 7 s. Gambir beständig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 3 d. Graphit. Ceylon, s pro 1 Ctr. 3 s. 6 d. bis 20 s., chips pro 1 Ctr. 1 s. 6 d. bis 8 s. 9 d. zgeist (wood-naphta solvent) pro 1 Gall. 2 s. 9 d. Indigo mehr Angebot achfrage. Bengal mittel u. ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, re 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, s pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. m. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. bis 8 s. 6 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. ar u. Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona bessere rage, Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5½ d. bis 10 d. l. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton is £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, s fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. lack ruhig. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. is 68 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 80 s. bis 92 s. 6 d. Garnet frei pro 1 Ctr. is 75 s. Stocklack. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 43 s. 6 d. Vanille. ius. gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. s 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 30. bis £ 30. 10 s. beständig. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 10 s. bis £ 12. d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 7 s. 6 d. bis £ 12. 8 s. 9 d. Gelbmetall Pfd. 4⅞ d. bis 5⅛ d. Kupfer fest. Chili Barren pro 1 ton £ 48. 18 s. s £ 49. 3 s. 9 d. Austral. pro 1 ton £ 51. 15 s. bis £ 52. 15 s. Engl. ton £ 51. 5 s. bis £ 51. 10 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 52. 5 s. 52. 15 s. Starke Platten pro 1 ton £ 59. Indisches, Platten pro 1 ton bis £ 57. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 6. 19 s. bis £ 7. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn beständig. Banca pro 1 ton £ 63. 15 s. bis £ 64. Austral. pro 1 ton £ 63. 15 s. bis £ 63. 17 s. 6 d. Engl. Ingots pro 1 ton £ 66 bis £ 66. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 67 bis £ 67. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl beständig, roh loco pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d., raff. loco pro 1 ton £ 14 bis £ 14. 10 s., in Hull fester, naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 5 s., roh loco pro 1 ton £ 11. 5 s. Cocosnussöl sehr fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl beständig, jedoch ruhig. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. 10 s. Barrels pro 1 ton £ 16. Hull, loco, naked, pro 1 ton £ 14. 7 s. 6 d. Petroleum still. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⅜ d., russ. 4¼ d. Rüböl ruhig. Braun loco pro 1 ton £ 23 bis £ 23. 5 s., raff. loco pro 1 ton £ 24. 10 s. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 34. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 20. Japan-Fisch pro tun £ 11. 15 s. bis £ 13. 5 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 15 s. bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 6. 15 s. bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 17 s. bis £ 1. 18 s Carnauba- pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 6½ d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 6 d. Benzol beständig, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 5 d. bis 1 s. 5½ d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 3 d. bis 1 s. 3½ d. Carbolsäure beständig, gute Nachfrage. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7⅛ d., 60°, roh pro 1 Gall. 1 s. 11 d. Pech fester, pro 1 ton 18 s. Solvent Naphta 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl ordinary, pro 1 Gall. 2½ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 29. Januar 1898. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt bietet wenig Neues dar. Preise sind für Drogen durchweg steigend und sehr fest, für Chemikalien dagegen flau und fallend. Heutige unverbindliche Quotationen sind für Kupfervitriol prompt und für später L. 46—47. Borax in starker Baisse L. 40. Schwefelsaures Ammonium gut gehalten L. 22. Chlorkalium fest L. 31. Schwefelsaures Kalium L. 33. Ammoniumcarbonat L. 69—66. Chlorsaures Kalium flau und ungefragt L. 82—81. Chlorsaur. Natrium L. 90. Weinsteinsäure L. 300. Citronensäure fallend L. 330. Gelbblausaur. Kalium gut gehalten L. 165—170. Caustische Soda 70/72° L. 22. Chlorkalk engl. L. 22. Minium L. 40. Preise pro 100 kg cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 59. Santonin L. 18. Antipyrin L. 110. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 25. Jod resubl. L. 40. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 29. Januar 1898. **Düngemittel.** Chilesalpeter. Zufolge etwas verstärkter Ankünfte hat eine etwas flauere Stimmung Platz gegriffen, und Preise haben etwas nachgegeben, speciell für nahe Sichten. Man fordert für Februar-März a. c. M 7.17½, März allein M 7,22½, September-October M 6,70, Februar-März 1899 M 7 pro 50 kg frei Rheinschiff Rotterdam, Tara 2 kg pro Sack, Kasse 1 Proc. Schwefels. Ammonium. Obwohl grosse Umsätze in den letzten Tagen nicht stattgefunden haben, jedenfalls weil der weitaus grösste Theil des Bedarfes schon gedeckt ist, so haben Preise doch noch immer weiter angezogen. Man verlangt heute für Februar- und Märzlieferung d. J. zwischen M 19,80 und M 20,50 pro 100 kg ab Abladestation. Thomasmehl. Die günstige Witterung befördert den Absatz; derselbe ist im Januar d. J. wesentlich stärker gewesen, als im gleichen Monat des Vorjahres. Die bekannten Preise von 19 Pf für 1 kg Gesammtphosphorsäure und 23 Pf für 1 kg citratlösliche Phosphorsäure Parität Diedenhofen und Oberhausen bei entsprechenden Rabatten gelten, wie schon früher bemerkt, zunächst bis ultimo April d. Js. Doppelsuperphosphat mit 40—45 Proc. wasserlöslicher Phosphorsäure notirt 37 pro 1 kg wasserlöslicher oder 34½ pro 1 kg citratlöslicher Phosphorsäure ab Productionsstation, Kasse 1½ Proc. Superphosphate. Die Stimmung bessert sich etwas. Man notirt in Süd- und Westdeutschland zwischen 31½ und 34 Pf, in Nord- und Ostdeutschland zwischen 33 und 35½ und in Mitteldeutschland zwischen 30½ und 31 Pf pro 1 kg wasserlöslicher Phosphorsäure in hochgrädigen Sorten franco Empfangsstation, Kasse 1¼ bezw. 3 Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 29. Januar. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 9500 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 6100 kg, Stock 34 400 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 290 entrepôt, Fr. 300 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 40. Citronenessenz Fr. 9. Portugal Fr. 14, Bergamotte Fr. 19 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 185, Senegal in Farden Fr. 140—150, Aden Fr. 100—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 100—140. Opium pro 1 kg Fr. 21, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41—45 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 230—240 Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 270—290. Cremor tartari Fr. 175. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 23. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle.** Anhaltend flau. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 28. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 128, rothes in Blättern Fr. 160, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, franz. in Stangen Fr. 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Geniessbare Samenöle sind flau. Sesam surf. Jaffa Fr. 75—76, Erdnuss surf. Rufisque Fr. 70—78. Ricinusöle schwach; pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 67—68. Cottonöle, ebenfalls schwach; franz., extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 55—62. Olivenöle, normaler Umsatz; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien Fr 135—140. Concrete industrielle Oele. Palmkernöl und Coprah Fr. 50, Coco Ceylon Fr. 52, bei gutem Markt. Palmöl, ganz unbedeutender Umsatz, Preis jedoch relativ fest; Old Calabar Fr. 47, Lagos Fr. 54. **Talg.** Die Consumenten sind für das Nothwendigste gedeckt und haben sich ganz vom Markte zurückgezogen, daher ist in Kürze eine Baisse unvermeidlich. Provencertalg noch fest zu Fr. 48,50 f. o. b. Marseille. Australischer Talg, es wurden 1133 Fass nach London zur Versteigerung gebracht, 379 t wurden für Deutschland exportirt; „dull to dark" zu Fr. 48.50—53. La Plata, zwei Seglerladungen wurden zu Fr. 55,25 abgeschlossen. Die Seefracht steigt, wegen Andrang an Getreide,

das von Amerika nach Italien gesandt wird. Prime City, en baisse, Fr. 42,50, New-York. Oleïn. Saponification Fr. 35—37, Destillation Fr. 33. Die Hausse des Leinöles wird den Artikel besser stellen. **Glycerin.** Saponification Fr. 67 bis Fr. 70, Dynamit Fr. 85; unveränderter Markt mit kleinem Umsatz, obgleich die Consumption bedeutend ist. Stearin. Marke „Fournier Luxe“ Fr. 73—76 bei festem Preise. Das Stearinsyndicat ist in Auflösung — man sieht also niederen Preisen entgegen.

gg **Messina,** 28. Jan. Aetherische Oele unveränderte Lage. Die Bigaraden-Essenz erlitt eine bedeutende Preissteigerung. Bergamotte-Essenz L. 19,50, Citronen-Essenz L. 9,75, Orange-Essenz L. 20,10, Bigaraden-Essenz L. 28,20 pro 1 kg. Conc. Argumensäfte. Die Preise der Citronensäfte erwiesen eine Zunahme. Citronensaft L. 259,25, Bergamottensaft L 198,30 per Pipe. Calciumcitrat. Gleiche Preise wie vorige Woche, L. 127 pro 100 kg. Olivenöle. Feinere Sorten stets verlangt, gelb-fein L. 89,70, courant L. 80,10 pro 100 kg. Weinsaure Artikel. Keine Geschäfte, ausländische Käufer wollen nicht die hier verlangten Preise bezahlen. Es wird verlangt: für Weinhefe L. 33, Rohweinstein L. 95, raffin. Weinstein L. 139. Raffin. Schwefel ruhig, von L. 8,55—10,40 je nach Sorte.

? **Offenbach a. M.,** 29. Januar. **Speisefette.** Margarin. Wennschon die Preise verflossene Woche in Rotterdam fl. 1 zurückgingen, bleibt Amerika fest und ist auf Abladung höher. Cottonöl ist loco etwas flau, jedoch in alter Waare. Neues Oel wird sowohl in Amerika als auch inländisches Fabrikat höher gehalten. Die neue Ernte giebt vorzügliches Oel. Steam-Lard etwas fester, eben so Neutral-Lard, und es macht den Eindruck, als ob der Markt im neuen Jahre sich etwas günstiger gestalten wollte Kunstspeisefette etwas besser gefragt.

G. **Paris,** 29. Januar. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, saponificirt, Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 100; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 105; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 115; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 120; für Dynamit Fr. 90. Arachisöl Fr. 50. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 37. Oleomargarin Ia. Fr. 75. Oleïn, Saponification, Fr. 37; Destillation, Fr. 34. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 38. Sesamöl Fr. 49. Stearin, Saponification, Fr. 81; Destillation, Fr. 77. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 48, incl. Fastage Fr. 49,50; La Plata-Talg, Saladero Ochsentalg cif. Marseille Fr. 54; cif. Hâvre Fr. 54,25, Speisepresstalg Fr. 60; Presstalg für industrielle Zwecke, incl. Säcke Fr. 59. Talg wieder fest. Die Waare ist selten und die Preise festgehalten. Glycerin. Nur wenige Geschäfte mit festen Preisen. Sofortige Lieferungen sind nicht interessant.

P. **Paris,** 29. Jan. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 42,75. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 22—24. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 135—145. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 42—46. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,35, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,10. Die Preise bleiben stationär in Tendenz zu leichter Baisse. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 48—60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—110. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 20—22. Chlorkalk pro 100 kg Paris u. Nord Fr. 23,50 bis 26. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 33. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 Fr. 43, Basis 100-kg Nord proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98 — 105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,40. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Der Artikel ist diese Woche ohne Transactionen geblieben. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 45,50, Marseille Fr. 46,50, Amiens Fr. 44,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 85—90. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 35. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 77—83. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—23. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—53, Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque Fr. 24,75, franz. pro 100 kg Paris Fr. 24,75, belg. pro 100 kg Belgien Fr. 24. Der Artikel ist stets im Steigen begriffen, und dies auf allen Märkten. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 67. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—198. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—293. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 53,75, Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 39. **Organische Düngstoffe.** Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,55, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 11,50. Fleischmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,30. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,30. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1, Belgien Fr. 0,80. Die Preise der organischen Dünger sind noch im Steigen begriffen. 75/80-proc., Eisenoxyd und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,74—0,78, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,56—0,58, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,47—0,48, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,42—0,43, gewaschen, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,53 bis Fr. 0,56, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,46—0,50. Phosphatkreide, gewaschen, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,48—0,49, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,40—0,42, 45/50-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,36—0,37, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,36. Mons, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Mons und Ciply Fr. 0,33—0,36. Liége, 65/70-proc., Eisen und Thonerde 2,5 Proc. Rocour Fr. 0,63, 60/65-proc., Eisen und Thonerde 3 Proc. Rocour Fr. 0,51—0,54, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 3,5 Proc. Rocour Fr. 0,41—0,44, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 4 Proc. Rocour Fr. 0,35. Algérie, 63/68-proc. cif. Meereshäfen Europas Fr. 0,57 bis Fr. 0,59 pro Einheit Calciumphosphat pro 1 ton. In der Somme sind die Preise unverändert, aber fest, besonders für Phosphatkreide. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Paris Fr. 0,37—0,38, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Die Lieferungen sind schon in vollem Gange; für die Gegend um Paris scheinen die Preise etwas zurück zu gehen. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,50, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,
Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,
Zucker, roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 27,50.

B. **Triest,** 28. Januar 1898. **Drogen, Chemikalien etc.** Der Zuckermar
Die Tendenz des Zuckermarktes ist eine schwankende geworden, neigt jedc
eher einer weiteren Ermattung, als einer Erholung zu, da die erwarteten Kä
für Rechnung Amerikas immer noch nicht zu verzeichnen sind. Der Raffiner
verein hat, wie gemeldet wird, 2 Proc. vom Contingente zum Verkaufe pro Jan
und 5 Proc. pro Februar freigegeben. Bei der regeren Nachfrage dürfte das fr
gegebene Quantum seitens der Raffinerien wohl leicht placirt werden. Nunm
sind 28 Proc. des heurigen Contingentes für den Consum freigegeben. H
wurden folgende Preise erzielt, per Waggonladungen, frei Triest, Sconto 2 Pro
Ia. Centrifugalpilé fl. 14¹/₄—14³/₄, Ia. Concassé fl. 14⁵/₈—14³/₄, Brode à 1,80
fl. 15¹/₈. Vom Rohgummimarkte. Seit längerer Zeit verfolgt der Rohgumi
markt eine stetig steigende Tendenz, die in der zweiten Hälfte des abgelaufe
Jahres zu besonders prägnantem Ausdrucke kam. Eine Hausse wie die geg
wärtige, deren Ursache man einerseits auf unzureichende Zufuhren aus
Productionsgebieten und andererseits auf den durch das Geschäft in Pneumaticrei
sowie in elektrotechnischen Artikeln gesteigerten Bedarf zurückführt, wurde sch
seit Jahren auf diesem Markte nicht beobachtet. Der augenblickliche Stand
Rohgummis erhebt sich gegen jenen der gleichen Epoche des Vorjahres um 20
25 Proc. In Folge dessen haben die österr.-ungar. Gummifabriken im Vere
mit den deutschen Fabriken beschlossen, mit Beginn dieses Jahres einen Aufsch
auf die bisherigen Preise zu berechnen. Sollte das rapide Aufschnellen der R
gummipreise, wie es seit Beginn des Jahres wieder stattgefunden hat, n
längere Zeit anhalten, so dürfte eine weitere Vertheuerung der Gummifabrik
die Folge sein. Notirungen erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. Arab
feine Auswahl fl. 305, blond und gelb fl. 165—195, in granis fl. 65, Fabrikwa
fl. 90—110, Gedda, ausgewählt fl. 100—105, Gheziri, fein ausgewählt fl. 240, bl
und gelb fl. 120—130, Fabrikwaare fl. 80—95, in granis fl. 56. **Oele.** Olive
Die aus Albanien während der letzten Woche eingetroffene Waare fand promp
Absatz und erzielte einen fühlbar erhöhten Preis. Ital. feines bis superfei
Tafelöl in Fässern fl. 55—70, von der Levante in Barrels fl. 35,50—36,
Albanien gereinigt in Fässern fl. 36—37. **Valonea.** Grössere Umsätze fanden
griechischen Sorten statt. Feine und mittelfeine Waare vernachlässigt. Mytil
fl. 14, Maina, Zea, Astaco und Patras fl. 850—11,60, vom Golf fl. 5,35—6
Chemische Producte und Mineralien. Alaun fl. 9,50—9,75. Arsenikschwe
fl. 75—100. Bleiweiss fl. 13—69. Borax, raff. fl. 25—39. Chlorkalk fl. 1
bis 15. Chromgelb fl. 115—120. Graphit, ger. 7,50—9. Natron,
fl. 18—21. Salmiak, englischer fl. 45—46. Salpeter fl. 13,50. Schwef
säure fl. 9—20. Schmirgel fl. 4,50—17. Soda, engl. calcinirt fl. 8,60
caustische fl. 14,50—15, inländische, krystallisirt in Säcken fl. 4. Vitriol,
fl. 24—25, grün fl. 4—4,50. **Farben und Farbwaaren.** Cochenille pro 1
fl. 1,65—1,70, Terra Catechu fl. 40—44. Galläpfel fl. 18—55. Holz, Jam
fl. 7—9, Sapan fl. 12—13, Gelbholz fl. 6,50—7, Scodanum fl. 4—6,50. Indi
Bengal pro 1 kg fl. 8—9, Java fl. 9—10, Madras und Guatemala fl. 3-6, Kr
fl. 47. Radix Curcumae, Bengal fl. 24—25, Saflor fl. 16—26, Sumach, Dalma
fl. 6—6,25, Albanien fl. 6, Montenegro fl. 8.

N. **Wien,** 29. Januar. **Weinstein** blieb ruhig. Man notirt heute: Oes
weiss nat. fl. 52—54. Oesterr. weiss gesiebt fl. 60—62. Ungar. weiss nat. fl. 47
Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 29. Januar. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 1
bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13
14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl
Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 31,50. Borax in Pulver fl. 33. Ch
baryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, k
fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 48,50. Chroms. Natron fl. 40,50. Cyankalium 98/100-p
M 240 ab deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krys
fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 27,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4
Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,50,
fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75.
Soda war zu fest behaupteten Preisen geringer Geschäftsverkehr vorhan
Fettwaaren. Pro 100 kg. Elaïn, saponificirt fl. 20—20,50, destillirt fl. 18,50
Kerntalg fl. 26—26,50. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 22—2
benzin-extrahirt fl. 18—18,50. Margarine Ia. fl. 36—38, IIa. fl. 34—35. Prem
Jus Ia. fl. 31—32, IIa. fl. 29—30. Speisetalg fl. 27—27,50. Margarine
Premier-Jus erfuhren bei schwacher Kauflust mässige Preiseinbussen.
übrigen Talgproducte hatten zur behaupteten Notiz ruhigen Verkehr zu
zeichnen. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1897, Hoch-Ia. f
bis 11. **Leim.** Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreichischer fl. 65—70, C
fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45,
fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim,
fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 25—26. Vergolderleim, fra
fl. 96—102, österreich. fl. 65—70. Nominell unverändert. **Oele, Harze und Firn**
Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikanisches
fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreichisches fl. 27,50
Fr. 28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) englisches fl. 26—27, Le
firniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl. 35,25—35,50. Mit Fass, 2
Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 37—37,50, galiz. fl. 31—31,50, russ. fl. 28,50
französisches fl. 38,50—39. Tendenz ruhig, Preise behauptet. **Wachs.** Pro 10
Bienenwachs, gelbes fl. 148—156, gebleichtes fl. 205—215. Ab Wien, 2
Sconto. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl.
bis fl. 59,50, gelb fl. 53,50—55,50. Gelbes Bienenwachs in Folge heranrüc
den Bleicherbedarfes lebhafter gefragt, Preise anziehend. Ceresin behau
Stärke. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 19,50—20,
fl. 20—20,50, braun fl. 21—21,50. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 15—1
Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 14,50—15, Ia. fl. 13,50—14, IIa. fl. 10
IIIa. fl. 8,50—9,50. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 23,50, weiss fl. 2
gelbstich. fl. 20,50, lichtgelb fl. 19,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnsta
Maisstärke fl. 18—19. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 28,50—30,50, lose verp
fl. 27—28, ordinäre fl. 26—26,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 24
IIa. fl. 22—23 ab Fabriks-Bahnstation. - Weizenstärke: Ia. fl. 27—28.
mittlere fl. 21,50—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58—59, 0
bis 44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose verpackt
in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnst
Stimmung in Kartoffelstärke fest; andere Fabrikate ruhig, ohne Veränderun

W. J. **Wien,** 28. Januar. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Sti
zu fl. 25—31. Blaustich zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—
Melassenpotasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu
bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

ur gefl. Kenntnissnahme.

olche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit nühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

---

lötherei Jacob Herrmann

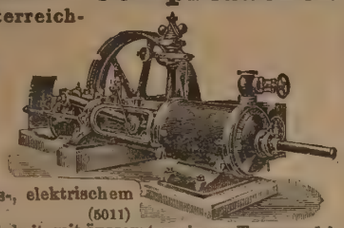
Rödelheim - Frankfurt a. M.

g aller vorkommenden **Bleiarbeiten** in **Weich- und Hart-**
ecialität: **Löthapparate**, complet à **Stück 100 Mark**
exclusive Packung ab hier. Prospecte gratis. (6471)

---

berluftpumpen u. Compressoren

xausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



: Elegante und kräftige vollständig geräuschloses sicheres Arbeiten.
naschinen mit Rider- g für gewerbliche Anlagen trische Beleuchtung.
für Personen- u. Lasten- g, mittelst Transmissions-, elektrischem draulischem Betrieb. (5011)
, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

ammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

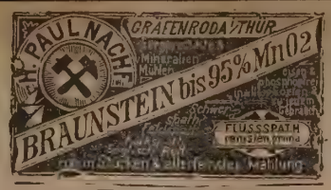
---

gsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
chlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasser-
cetophenon (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
hem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,

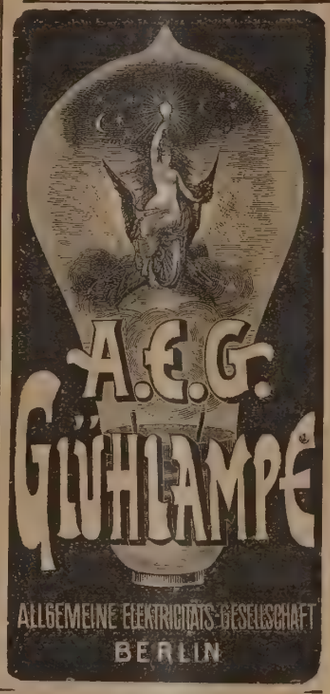
Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
ner Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.



La mobile.

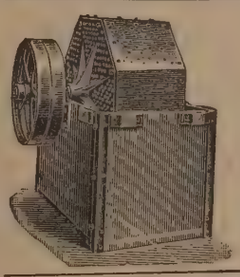
Universal Remont. andere Uhr in hocheleg. gantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52**, bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89**.
Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief., München V. (1417)
Preislisten gratis und franco



CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4670)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausführung
von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die
Specialfabrik
von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ausrück-Kupplungen.

Ringschmier-Spurlager.

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Peniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)

Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

---

emiker-Zeitung

Central-Organ

iker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr G Krause in Cöthen

Manuscripte

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
Nach dem ausdrücklichen Vorwurf „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11 Juni 1870).

lt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XXII.

Die Leser der „Chemiker-Zeitung"

werden ersucht,

bei Anknüpfung von Verbindungen mit inserirenden Firmen, bei Bestellungen für geschäftlichen oder privaten Bedarf etc. (5206)

auf die „Chemiker-Zeitung" Bezug zu nehmen.

Besetzte Stellen.

Stellensuchende fragen vielfach bei uns an, ob die jeweilig ausgeschriebenen Stellungen, um welche sie sich bewarben, bereits besetzt sind.

Da wir auf derartige Fragen **nicht** antworten können, andererseits der Wunsch der Bewerber, Klarheit darüber zu erlangen, ob die Stelle noch frei oder schon besetzt ist, ein **sehr berechtigter** scheint, haben wir eine Rubrik

Besetzte Stellen

eingerichtet und möchten es den Einsendern solcher Ausschreibungen nahe legen, durch eine

kurze Anzeige

die erfolgte Erledigung der Vacanz den Bewerbern mitzutheilen. (5225)

Exped. der Chemiker-Zeitung.

Die von uns ausgeschriebene

Analytiker-Stelle

ist nunmehr besetzt.

Wir danken den Herren Bewerbern für gefl. Angebote. (433)

Lothringer Portland-Cement-Werke Diesdorf bei Diedenhofen, Lothr.

Stellen-Angebote.

Chemiker-Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere

Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte

einen ☛ **mit der Branche vertrauten Chemiker,** welcher sich auch auf **Darstellung d. feineren Riechstoffe** etc. versteht.

Gefl. Offerten unter „**Chemiker**" an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5467)

Chemiker-Gesuch.

Ein ☛ **Betriebs-Chemiker** mit guten praktischen Erfahrungen, welcher mit der Herstellung von **geblasenen Oelen** und **Türkischrothöl** genau vertraut sein muss und **neue Consumartikel** an Hand hat, wird unter günstigen Bedingungen von einer **Fabrik technischer Artikel zu engagiren gesucht.** (348)

Gefl. Offerten mit Gehalts-Ansprüchen, Zeugniss-Abschriften und Referenzen sub **T. V. 348** in der **Exp. d. Ztg.** niederzulegen.

Grosse Fabrik der anorganisch. Grossindustrie sucht einen erfahrenen, tüchtigen **Chemiker** als

Betriebs-director

in Bälde zu engagiren.

Herren mit reichen Erfahrungen in **technischem,** wie **kaufmänn. Gebiete** wollen ausführliche Offerte mit Angabe von Referenzen, ihrer Verhältnisse und Gehaltsansprüche sowie Zeugniss-Abschriften gefl. unter **C. 325** an die **Exp. d. Ztg.** einreichen. (325)

Gesucht

zur **Leitung des Betriebes** ein **Chemiker,** ☛ der mit der fabrikmässigen Darstellung von **neueren pharmaceutischen Producten,** sowie von **chemischen Producten,** als **Vanillin, Saccharin** durch aus vertraut ist.

Offerten mit Zeugnissabschriften, Angabe der Gehaltsansprüche und Specialisirung der Producte, für welche der Betreffende die Fabrikationsleitung übernehmen könnte, sub Chiffer **Z. 18 B.** an **Rudolf Mosse** in **Basel** (Schweiz). (6294)

Chemiker gesucht,

der in der Fabrikation von

Salmiak,

phosphorsaurem Natron und **Ammon** und **anorgan. Salzen** praktisch Erfahrung hat.

Offerten erbeten sub **No. 421** an die **Exp. d. Ztg.** (421)

Elektrotechniker.

Für das **Laboratorium** unserer **Accumulatoren-Abtheilung suchen wir sofort** einen in der **anorganischen Analyse** durchaus bewanderten

erfahrenen Chemiker,

welcher auch mit den gewöhnlichen **elektrischen Messungen** ☛ einigermaassen vertraut ist. (415)

C. Wilh. Kayser & Co.,

Accumulatorenfabrik,

Berlin N.W.,

Kaiserin Augusta-Allee 26.

In der **Pulverfabrik** bei **Hanau** ist am 1. April 1898 eine

Chemikerstelle

zu besetzen.

Bewerber muss entweder beim Studium auf einer technischen Hochschule die Diplomprüfung gut bestanden, oder nach mindestens dreijährigem Universitätsstudium die Doctorwürde erworben haben.

Besondere Bedingungen werden auf Wunsch zugesandt.

Bewerbungen mit Remunerationsansprüchen sind spätestens bis zum 18. Februar einzureichen und sind Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Erklärung, dass Bewerber sich bis zum 10. März an seine Bewerbung gebunden hält, beizufügen. (377)

Königl. Direction der Pulverfabrik b. Hanau.

Kattun-Druckerei.

Für das **Laboratorium** einer **Kattun-Druckerei** wird ein

junger Chemiker,

der bereits in ähnlicher Stellung war, zur **Unterstützung d. Coloristen gesucht.** Bewerber, welche gleichzeitig mit der **Leitung d. Couleurküche** praktisch vertraut sind, bevorzugt. Offerten unter „**Kattun-Druckerei 320**" an die **Exp. d. Ztg.** (320)

An der

Herzogl. Anhalt. landwirthschaftlichen Versuchsstation in Bernburg

wird ein

Assistent,

der sich schon in ähnlicher Anstalt als **sicherer Analytiker** bewährt hat, **gesucht.** Gehalt 1500 M.

(411) **Die Direction.**

Gesucht wird zum baldigen Eintritt ein

tüchtiger Chemiker

mit Erfahrung in der **Glycerin-Fabrikation,** insbesondere in der Verarbeitung von Seifenunterlaugen auf Glycerin.

Vorbedingung: Sicherheit in der Vornahme der einschlägigen Analysen und praktische Erfahrungen in der Betriebsleitung.

Stellung angenehm und dauernd.

Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften, Gehaltsansprüchen unter **A. B. 395** an die **Exp. d. Ztg.** erbet. Discretion zugesichert. (395)

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Gesucht

zum **1. Mai a. c.** tüchtiger, unverheiratheter

Analytiker,

bewandert in der **Analyse künstlicher Düngemittel,** für eine **Superphosphat-Fabrik in Ostpreussen.** (425)

Offerten mit Gehalts-Ansprüchen und Angabe persönlicher Verhältnisse unter **U. 425** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker gesucht

zur **Oberleitung des Betriebes** eines **grösseren chemischen Etablissements.** ☛ Praktische, grosse Erfahrung in der **Anilinfarben-Fabrikation,** ☛ grosse Energie und Arbeitskraft sind Haupterfordernisse. Sehr vortheilhafte Bedingungen. Absolute Discretion Ehrensache.

Offerten unter **S. 351 Q.** an die **Exp. d. Ztg.** (5464)

Eine grosse **Actiengesellschaft** beabsichtigt, eine **Fabrik** zu erbauen behufs Herstellung von

Aetzkali

und

Aetznatron

neben Chlorkalk

auf ☛ **elektrolytischem** Wege, und **sucht** zu dem Zwecke eine geeignete

Persönlichkeit,

die für den Erfolg garantiren könnte und neben **Bauausführung** auch die **Betriebsleitung** des Werkes übernehmen könnte.

Ausführliche Meldungen unter „**Elektrotechnik und Elektrochemie 364**" an die **Exp. d. Ztg.** (364)

Aufseher oder Vorarbeiter

mit gründlichen Kenntnissen in der **Chromatfabrikation** fürs **Ausland gesucht.**

Offerten unter **R. U. 432** an die **Exp. d. Ztg.** (432)

Tüchtig durchgebildeter

jüngerer Chemiker

mit mehrjähriger **Fabrikpraxis** zum 1. April **gesucht.** (390)

Meldungen mit Angabe über Alter, Confession, Bildungsgang, Referenzen, Gehalts-Anspruch erbeten unter **C. J. F., postlagernd, Duisburg.**

Zinkütte sucht sofort ☛ einen sauber arbeitenden

Laborant.

Offerten nebst Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften sub **No. 438** an die **Exp. d. Ztg.** (438)

Gesucht für Bau und Betrieb einer **Sprengkapsel-Fabrik** ein

tüchtiger Chemiker,

welcher mit den neuesten Einrichtungen und Maschinen vollkommen vertraut ist.

Gefl. Offerten mit Zeugniss-Abschriften unter **S. T. 426** erbeten an die **Exp. d. Ztg.** Discretion zugesichert. (426)

Zum 1. April d. J. wird für das Laboratorium einer chem. Fabrik ein zuverlässiger

junger Mann gesucht,

der schon in ähnlicher Stellung thätig gewesen ist. Gehalt 150 Mark pro Monat. Gefl. Offerten nebst Zeugniss-Abschriften erbeten an die

Chemische Fabrik

Ernst Dolle,

Bremen. (366)

☛ **Chemische Fabrik Süddeutschlands sucht** einen tüchtig.

Werkmeister,

der bereits in **Steinkohlentheerdestillation** oder **Dachpappenfabrik** thätig war.

Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter **No. 23** an die **Exp. d. Ztg.** (23)

Chemische Fabrik sucht zwei tüchtige energische

Werkmeister,

welche womöglich bereits früher in Chlorbetrieben thätig waren.

Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter A. K. 435 an die Exp. d. Ztg. (435)

Gesucht

von einer **Anilinfarbenfabrik** im **Auslande** ein tüchtiger

Reisender,

welcher die Branche genau kennt. Englische u. französische Sprachkenntnisse absolut nothwendig.

Offerten unter Chiffer **T. 490 Q.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.** (5470)

Eine **Anilinfarbenfabrik im Auslande sucht** einen tüchtigen, branchekundigen

Korrespondenten.

Solche, welche die Kundschaft der germanischen Staaten gründlich kennen und in der Lage wären, einigermaassen selbstständig zu arbeiten, erhalten den Vorzug.

Ferner würde ein erfahrener, in der **englischen Kundschaft** gut eingeführter

Reisender

dauerndes Engagement finden.

Offerten unter **M. 340 Q.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.** (5468)

Ein tüchtiger, jüngerer

Bleilöth

wird **sofort** von einer ch **Fabrik** in **russ. Polen**

gesucht.

Offerten unter **P. T. 2 Exp. d. Ztg.**

Für eine Fab

die sich mit

Anfertigung von ch und physikalischen A

und

Einrichtung von chemischen Labo

befasst, wird ein tüchtiger, repräsentationsfäh

Reisen

gesucht

Bewerber, die Che **Physik** studirt und äh schon bekleidet haben, vorzugt. Offerten mit bisherigen Thätigkeit, d ansprüche, Religion, des der Zeit des Antritts **R. R. E. 349** an die **Ex** zu richten.

Stellen-Ges

Chemiker, Dr.

mit Praxis in **Darst.** u. **Salpetersäure, Bu säure, Essigsäure, B Färbereien** etc., **Stellung** als Betriebs in grösserer Fabrik, wo e ev. **betheiligen** könn land, Westfalen, Südd bevorzugt.

Gefl. Offerten sub **L.** die **Exp. d. Ztg.**

Ein in der **chemischen** durchaus routinirter und

Kaufma

welcher alle Absatzgeb kennt und im Patentwe Conventionssachen bew **wünscht nur** für ers **in Unterhandlung** z Derselbe ist perfecter Ad besitzt Sprachkenntniss gereist, steht in den bes und reflectirt nur auf sel **erste Stellung,** e **Betheiligung.**

Gefl. Offerten unter **A.** die **Exp. d. Ztg.**

Chemike

Dr. phil.,

mit der **Elektrochemie** wie praktisch durchau **sucht,** gestützt auf Zeugnisse u. Empfehlung **im Laboratorium** ode

Gefl. Offerten unter befördert **Rud. Mosse**

Jüngerer Chemike militärfrei, **sucht Stell chemischen Industri**

Offerten unter **Ks Rudolf Mosse, Esse**

Farben-Chem

33 Jahre alt, ledig, mit Praxis in der Branche, stellung von Chromgelb der Anilin- und Alizar der schwarzen und bun für Buch- und Steindruck und Lacke kennt,

sucht Post

Gefl. Anträge unter **K. die Exp. d. Ztg.**

rer Chemiker, ilitärfrei, ledig, mit Praxis in **Universi-abrikslaboratorium, etriebskenntnissen,** **llung.** Offerten unter an **Haasenstein & -G., Cöln a. Rh.** (6443)

er Chemiker, senschaftlich und tech-et, mit Kenntnissen in e, im Bau- u. Maschinen- ähriger Analytiker und **nit mehrjähriger riums- und Re-xis** (Anilin - Farben-cht vom März ab vent. auch in anderer litärfrei, evangel., ledig, se. Offert. sub **E. 452** d. Ztg. (451)

gne 1898/99. ker, Dr. phil., Dreissiger, sucht in ik für Campagne lung. en unter **G. 444** an Ztg. (444)

der später suche **aerndes** **agement** riebe d. chemischen eutischen Branche Gehalt. Zur Zeit in Laboratoriumsstellung, kaufmännischen und chen Kenntnissen aus-fe ich durch Energie r zu einer Vertrauens-gelangen. Bin Anfang he zu disponiren und arbeiten. (268) en bitte sub **D. J. 263** d. Ztg. zu senden.

Chemiker, ärfrei, mit besten cht Stellung im Laboratorium **A. 414** an die (414)

ter Chemiker n d. Elektrochemi, trotechnik sucht nte Refer., Stellung chen, elektrochem. mischen Industrie uropa. Sprachkenntn-sch, Deutsch, Französ. lisch und Russisch. sub **E. C. 253** an tg. (268)

emiker (315) der deutschen, fran-englischen Sprache nntniss v. Bakterio-ten in einem Fabriks-ätig, sucht, gestützt eferenzen, baldigst In- oder Auslande. **Z.** an **J. G. Broese, Utrecht,** Holland.

gepr. Bautechniker, Univ.-Bildung, mit m in Herstellung von hylalkohol u. Aceton, in Buchführ., Corre-. u. Engl., gut. Hand-er, sucht Engage-ffert. sub **R. P. 328** Ztg. erbeten. (328)

iger Bleilöther lung. Derselbe hat g in Schwefelsäure-fert. sub V. 5085 an -Exp., Barmen. (451)

port. (442) umsichtiger, junger utscher), mit mehr-Erfahrung in Frank-u. anderen Ländern, ungekünd. Stellung enden Chemikalien-glands, wünscht die bleitung der kauf-g eines leistungs-d. Exportgeschäftes Gründliche Sprach-Kenntnisse. Prima ef. Offerten unter an die Exp. d. Ztg.

Rouleauxdrucker, der schon seit 15 Jahren an einer Maschine für 8-farbigen Druck arbeitet, sucht Stellung. Gefl. Off. sub R. 454 an die Exp. d. Ztg. (454)

Betheiligungen.

Für einen früheren Apothekenbesitzer in den besten Jahren suche ich ein lucratives

chemisches Unternehmen,

in dem er sich mit Capital und Arbeit

betheiligen

kann, oder welches von ihm käuflich zu übernehmen ist. Bevorzugt wird ein Betrieb, welcher nach dem Wohnsitz des Betreffenden verlegt werden kann. Gefl. Offerten unter **F. N. U. 563** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** erbeten. (6305)

Finanzirungen. (5344) Berliner Bankhaus sucht rentable Fabriken z. Umwandlung i. Actiengesellschaften. Off. sub B. Q 271 an G. L. Daube & Co., Berlin W. 8.

Chemiker,
Dr. phil.,
sucht Betheiligung
mit Arbeitskraft und grösserem Capital an chemischer Fabrik oder Kauf einer solchen.
Offerten unter **F. G. 292** an die **Exp. d. Ztg.** (399)

Betheiligung.

Sehr gewandter **Kaufmann** der Branche, Mitte Dreissiger, mit Capital, wünscht sich an Fabrik oder Grossohaus zu betheiligen ev. Vorschläge zur Neugründung. (Vorzug Rheingegend.)
Offerten unter **N. N. 443** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (443)

Für industrielle
Finanzirungen
und Vermittelung capitalistischer Betheiligungen empfiehlt sich ein in intimen Beziehungen zu ersten Bank- u. Capitalistenkreisen stehender früherer Industrieller.
Anfragen erbeten sub **G. 367** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe.** (6309)

Vertretungen.

Vertretung für Berlin.

Ein in den technischen und Medicinal-Grosso-Drogen-Geschäften gut eingeführter Herr sucht die Vertretung wirklich leistungsfähiger Fabriken für den Berliner Platz. (6306)
Adressen erbeten sub **J. M. 413** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Eine gut eingeführte Firma der
Farbwaaren- und Chemikalienbranche
sucht einschlägige Artikel zur Vertretung oder zum Alleinverkauf für Sachsen und Thüringen. Dieselbe könnte event. auch Fabrikation einrichten.
Gefl. Offerten unter **N. U. 641** an den „Invalidendank" in Dresden erbeten. (6184)

Ausland.

Billige elektrische Kraft.

Im Auslande günstig gelegene chemische Fabrik mit billigster elektrischer Kraft

sucht neue Artikel aufzunehmen

(mit Ausschluss der sogenannten schweren Chemikalien und Carbid). Offerten mit näheren Angaben zu richten unter **W. T. 4821** an die **Exp. d. Ztg.** (4821)

Alleinverkauf, Vertretung

ev. Einrichtung d. Fabrikation einschlägiger Artikel für Gerbereien, Färbereien, Drogenhandlungen übernimmt eingeführte Firma, mit Dampfanlage ausgerüstet, die regelmässig reisen lässt. Offerten unter **V. W. 434** an die **Exp. d. Ztg.** (434)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (364)

Amerika.

Eine Firma der chemischen Branche mit ausgedehntem Kundenkreise in **New-York, Chicago** etc.

sucht Vertretung

für Specialitäten d. chemischen Industrie, welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.
Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4316)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Verfahren

gesucht mit detaillirten Angaben für nachweislich rationellste Herstellung von Prima

Chlorbaryum und **Chloraluminium.**

Offerten mit Referenzen u. Honorarforderung erbeten unter **R. M. 335** an die **Exp. d. Ztg.** (335)

Gross-Drogenhaus
wünscht
Anweisung zur Fabrikation eines lucrativen Artikels,
am liebsten der chemischen Branche, zu erwerben, welcher möglichst bereits gut eingeführt ist. (261)
Anerbietungen sub **C. M. 261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Eine seit 40 Jahren bestehende Fabrik für Schwefelsäure und andere chemische Producte in östr. Schlesien nahe der deutschen Grenze ist geneigt,

Rohmaterialien oder Halbfabrikate irgend welcher Art

von einer deutschen Firma zur Herstellung von

Ganzfabrikaten

und deren Vertrieb in Oesterreich zu übernehmen.
Interessenten erfahren Näheres unter Chiffer **B. R. 129** durch die **Exp. d. Ztg.** (129)

Zu kaufen gesucht:
Ein bewährtes Verfahren
zur Gewinnung von
Thorium-Oxyd und Präparaten
aus amerik. Monazitsand.
Briefe unter **A. K. C. 448** an die **Exp. d. Ztg.** (448)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen

Fachmann,

der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Betheiligung, auch mit geringem Capital, oder Anstellung nach Vereinbarung.
Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Praktisches Verfahren
zu kaufen gesucht
für die Verarbeitung von
Zink-Salmiakschlacken auf Zinkchlorid.
Briefe unter **J. M. A. 449** an die **Exp. d. Ztg.** (449)

Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt, wenn sich solche als gewinnbringend erweisen.
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Wer giebt Auskunft
über die Fabrikation von
Milchsäure?
Gefl. Antworten sub **E. H. 410** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (410)

Bau und Inbetriebsetzung von Fabrikanlagen zur Gewinnung von

Salmiakgeist
und
flüssigem Ammoniak
übernimmt ein erfahrener Fachmann.
Offerten unter **A. M. 324** an die **Exp. d. Ztg.** (324)

Farbenfabriken

ertheile ich auf Grund langjähriger Thätigkeit in Etablissements I. Ranges **Auskunft und Recepte** über die Einrichtung und Fabrikation aller **chem. Farben** (in Stücken, Pulver, Teig und Hütchen etc.), sowohl **Mineralfarben,** als auch **Farblacke** aus Anilinfarbstoffen, Alizarin, Krapp, Rothholz, Blauholz, Gelbholz, Beeren etc. für **Maler, Tapeten- u. Buntpapier-Fabriken, Lithographie u. Buchdruck, Kunstmalerei** u. s. Zwecke gegen Honorar. Interessenten erfahren Näheres unter P. C. 445 durch Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19. (5475)

Resinatfarben-Vorschriften,
öl-, fett-, benzin- etc. löslich, **zu verkaufen.**
Offerten unter **Z. 185** an die **Exp. d. Ztg.** (185)

Leim

aller Arten,

Knochenverarbeitung, Gelatine.

Neueste, einfachste Verfahren, grosse Ausbeute, anerkannt beste Fabrikate

werden gelehrt (170)
auf Anfrage unter „Praktiker 170" an die **Exp. d. Ztg.**

Vertretungen
für Oesterreich-Ungarn

in Massenartikeln der chemischen oder metallurgischen Branche ☛ sucht eine gut fundirte Wiener Commissions-Firma. Beste Referenzen. Adresse: „S. W. No. 16" Annoncen-Expedition **H. Schalek, Wien I.** (409)

Verfahren gesucht
zur Darstellung ☛ bester ☚
Englisch-Roth-Farben.
Gefl. Angebote sub **L. B. B. 447** an die **Exp. d. Ztg.** (447)

Welche **Bezugsquelle** giebt es für ein **Receptenbuch** über genau erläutert. Herstellung von **Essenzen und ätherischen Oelen, Fruchtaromas** zur Fabrikation von **Zuckerwaaren** etc.
Gefl. Offerten sub **J. Z. 354** an die **Exp. d. Ztg.** (354)

Petroleum-Fachmann
empfiehlt sich zur
Anlage, Bau und ❊ Inbetriebsetzung
von Petroleumraffinerien, Paraffin- und Kerzenfabriken.
Offerten sub **L. N. 259** an die **Exp. d. Ztg.** (359)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert
complete Einrichtung
für Fabrikation von imprägnirter Watte?
Offerten unter **F. 446** an die **Exp. d. Ztg.** (446)

Zu kaufen gesucht:
Vacuum-Filterapparat
(Vacuumpumpe mit Saugkessel, event. einzeln).
Offerten mit genauer Zeichnung und Preisangabe sub **A. L. 403** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (403)

Wer liefert
compl. Einrichtungen
zur **Fabrikation** von
Gelatine-folien?
Offerten unter **No. 352** an die **Exp. d. Ztg.** (352)

Nitrirte Filtertücher.
Wer liefert solche?
Offerten unter **N. B. 424** an die **Exp. d. Ztg.** (424)

Wer liefert
Gasuhren für schweflige Säure?
Gefl. Angebote sub **K. M. 507** an **Rudolf Mosse** in **Cöln.** (8503)

Phosphorsaures Natron
in grossen Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten unter **A. 374** an die **Exp. d. Ztg.** (374)

Wolfram-Erz
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **V. 1106** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Nürnberg.** (5462)

Wer liefert
unter Garantie der Haltbarkeit
Gefässe
von ca. 2500 Ltr. Inhalt
zum Eindampfen salzsaur. Lösungen durch directes Feuer?
Offerten unter **D. T. 393** an die **Exp. d. Ztg.** (393)

Wer liefert
gebranntes Calciumcarbid
und zu welchem Preise bei Abnahme grösserer Posten? Offerten unter **Z. 315** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Strassburg i. E.** (5476)

200 000 Kilo
Salpetersäure,
theils 36°, theils 40° Bé., zur successiv. Lieferung in 1898, ☛ **zu kaufen gesucht.** ☚ Gefl. Offerten unter **J. S. 7312** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6261)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Wer liefert gute
Filtrir-Kohle?
Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** unter **H. L. 363.** (363)

Welcher Producent
liefert
Zinnoxyd,
weiss, chemisch rein,
Kobaltoxyd?
Gefl. Offerten unter **R. L. 397** an die **Exp. d. Ztg.** (397)

Alkali 58 %.
Offerten unter **L. L. 407** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (407)

Prima weisser, roher
Schwerspath
gesucht.
Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **S. T. H. 422.** (422)

Zu kaufen gesucht:
Roh-Naphthalin
grosser Posten,
wolframsaures Natrium, Kaliumpermanganat.
Offerten unter **Z. M. 375** an die **Exp. d. Ztg.** (375)

Grössere und kleinere Posten
Anthracenöl
kauft und bittet um Offerten
Hermann Gentzen, (431)
Dachpappen-Fabrik, **Cottbus.**

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontia
Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Stronti
Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Stront
Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.
Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfe
Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischu
sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei
liefert
E. de Haën, Chemische Fabri
List vor Hannover.

Blei- (4981)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Ia. Brockenschwefel
in Einzel-Bezügen und 5000 Kilo-Ladungen ☛ **billigst zu kaufen gesucht.** ☚
Offerten unter **L. B. 429** an die **Exp. d. Ztg.** (429)

Regelmässig grössere Quantitäten
chem. reine Salpetersäure
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **R. 394** an die **Exp. d. Ztg.** (394)

Holzsaures Eisen 20°
theerfrei
in Waggonladungen **zu kaufen gesucht.**
Offerten sub **S. G. 370** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (370)

Um billigste Offerte von
Superphosphaten
ersucht grösserer, coulant zahlender Abnehmer.
Offerten unter **D. 355** befördert die **Exp. d. Ztg.** (355)

Verkäufe. Absatzquellen.

Ein kleineres
Fabrikanwesen
mit Wasserkraft, zu jeder Art gewerblicher Anlage, wie als Mahlmühle,
wegen seiner isolirten Lage besonders auch zu kleinerer chemischer Fabrik geeignet,
in der Nähe der Bahn und eines gleichfalls zum ☛ Verkauf stehenden Thonlagers gelegen, äusserst preiswürdig
zu verkaufen.
Nähere Auskunft durch **Bürgermeister Merz** in **Staudt** bei Montabaur. (5433)

Chemische Fabrik,
Berlin, Vorort, m. Dampfbetrieb u. gross. Laboratorium, neu erbaut, complet u. modern installirt, auch f. Gasglühlichtfabrikation geeignet, ist sofort billig **zu verkaufen.**
Offerten unter G. 223 an die Filialexped. des Lokalanzeiger, Berlin. Friedrichstr. 125. (441)

Eine **Papierfabrik,**
in der Provinz Hannover gelegen, mit einer constanten Wasserkraft von 60 Pferdestärken, gut erhaltenem Kessel, Dampfmaschine und Specialmaschinen, ist zu einem äusserst billigen Preise sofort zu verkaufen.
Etwaige Anfragen erbitte unter Chiffer **A. Qu. 325** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (6310)

Geschäfts-Verkauf.
Mein **Drogen-, Parfümerie- und Farben-Geschäft,** welches seit 23 Jahren besteht, in frequenter Lage **Berlins,** mit einem Reingewinn von M 6000, **verkaufe** ich wegen Wegzug von Berlin mit baar M 14000.
Offerten erbitte unter **E. L. 392** an die **Exp. d. Ztg.** (392)

Seltene Gelegenheit!
Umstände halber alte renommirte
mittlere chemische Fabrik
zu verkaufen.
Gefl. Offerten unter **H. H. 445** an die **Exp. d. Ztg.** (445)

Untersuchungs-Laboratorium
in ☛ grosser westdeutscher Industriestadt, für Nahrungsmittel-Chemiker ☚ geeignet,
zu verkaufen.
Gefl. Offerten unter **A. M. 439** an die **Exp. d. Ztg.** (439)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Eiserne Fässer,
20 Stück schmiedeeiserne, à 400 Ltr. Inhalt, einmal gebraucht,
abzugeben.
Offerten unter **S. J. E. 436** an die **Exp. d. Ztg.** (436)

Gebrauchte S
für jeden Zweck
D. Neumann, Ma

Bassinwa
mit flachem Kessel,
Zustande
zu verkau
Gefl. Offerten unter
an die **Exp. d. Ztg.**

Ein grosser Pos
reines rohes
ca. 30 000
welches durch Eintauche
Stahl-Platten schwarz ge
nach der Fischer'sch
ca. 35½° hat, ist
billig zu verka
Muster gratis und fran
Diensten. — Angebote
zu richten an
F. Oben
Saarbrü

Uranox
Ein grösseres
vortheilhaft abzu
Offerten sub X.
an die Exp. d. Zt

Wer kauft sehr
Magnesiumc
($MgCl_2 6H_2O$), nur 1
Spuren von NaCl enth
beliebig grossen Qua
Offerten unter **F.**
Haasenstein & Vogl
Berlin S. W. 19.

Dr. Schael
Chem. Fabrik, Charlot
Salmiak
in allen Sorten, techn.
Salmiakg
techn. und chem.
Comprim. flüss. Ar
Baryumsuperox
Wasserstoffsup
Schwefelsaures Am

Mittlere

hemische Fabrik

baulichem Zustande, mit grossen Räumlichkeiten, bedeutend erähig, in bester Lage grössten Industriegebietes Kgr. Sachsens, ellung jeden, auch Massenartikels vorzügl. geeignet,

zu verpachten. (5472)

eisanschluss, Säureleitung v. da n. d. Fabrik, elektr. Beleuchtung, Platze, Arbeitslöhne niedrig. Kessel, Dampfmaschine, Filterntrifugen, Rührwerke, Reservoirs, Röstöfen, Böttcherei und i in vorzüglichem Zustande. Reflectanten belieben Offerten sub Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz zu senden.

---

rikverkauf.

enommirte Säurem besten Betriebe, a. 1 Million, habe ich 00 000 M Anzahlung Zurruhesetzung zu en. (6248)

. B. Langwisch, - und Fabrikmakler, urg. Graskeller 19.

Vandels-
oratorium
verkaufen

er, fester Kundschaft, ngsfähig, in grösserer tdeutschlands. e Bedingungen. unter M. N. 405 an d. Ztg. (405)

Passend für

emiker!

mirte Fabrik, welche ls Specialität

ll-Apparate

ir chemische aceutische Laboratorien ut, steht zum

rkauf.

ten unter A. L. 365 an . Ztg. (365)

---

rpressen. (6007)
Müller, Braunschweig.

ürden

n breitem Flacheisen, g, 500 mm breit, mit en Seiten, pro Stück twer, (376)

billig abzugeben.

bote unter R. O. 376 p. d. Ztg. erbeten.

Filterpressen
r billig. (5005)
ostl. Braunschweig.

---

terkalk,
henpräcipitat,
a billig abzugeben.
nter P. 336 an die . erbeten. (336)

Schwefeleisen

zur H_2S-Darstellung wird umsonst geg. Rückgabe d. verbleibenden Metallschlammes geliefert.

Offerten unter O. C. 368 an die Exp. d. Ztg. (368)

Goldoker.

Abnehmer für gemahlenen Goldoker gesucht.

Rauschermühle bei Plaidt Peter Spurtzem. (5444)

Blutkohle.

Grössere Posten gebrauchter und ausgewaschener **Blutkohle billig abzugeben.**

Offerten unter E. 396 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (396)

Nickel, Chrom, Antimon, Uran, Molybdän, Wolfram-Erze etc.,

sowie

elektrolyt. Zink, Rohzinkvitriol, Zink- und Holzkohlen-Abfälle etc. abzugeben.

Offerten unter R. M. 406 an die Exp. d. Ztg. (406)

Krystallisirtes Glaubersalz

mit einigen Spuren Chromgehalt ist regelmässig einzeln u. in Ladungen

abzugeben.

Muster auf Wunsch.

Offerten unter Q. Y. 430 an die Exp. d. Ztg. (430)

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4823)

⚒ Braunstein ⚒
u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5057)

---

ernsteinsäure
und Bernsteinöl

ist in grösseren Posten abzugeben durch (5478)
antien & Becker, Königsberg, Pr.

Wir übernehmen das

Mahlen und Pulverisiren

von

Drogen und Chemikalien

bei exacter Ausführung unter billigster Berechnung.

C. Brasche & Sohn,
Braunschweig. (404)

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Essigsaurer Kalk,

grau u. braun,
leistungsfähigste Lieferanten
Scheffer & Drascher, Hamburg,
Import und Commission. (4518)

Ia Cadmiumgelb,

Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Import und Musternahme von allen Erzen u. metallischen Rückständen.

Monazitsand

(Carolina) (450)

in regelmässigen monatl. Lieferungen auf Contract abzugeben.

J. Meessen,
Antwerpen (Belgien).

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

---

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6269)
werden kostenlos vorgenommen.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen

in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

The Gas Light & Coke Company,

London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Bleizucker

dreifach raffinirt
Anhaltische Blei- u. Silberwerke
Silberhütte (Anhalt). (3622)

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Säurefeste und hitzebeständige Anstrichfarbe
empfehlen **F. Herz & Co.,** Berlin S.W. 13, Alte Jacobstr. 1. (146

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (3795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✻ Glycerin.

Friedr. Spies Söhne
Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

Für Düngerfabriken:

Billige Sackstempelmaschinen für Handbetrieb, saubere Zeichnung der Säcke, grosse Leistung, wesentliche Ersparniss,

Salpetersiebe zum Absieben von Chilisalpeter, mit mechanischer Reinigung des Siebes, grosse Leistung, geringer Kraftverbrauch,

Trockenverfahren für Superphosphate nach Patent Heymann-Nitsch,

Trockentrommeln für Superphosphate und Materialien bis zu 50 Proc. Feuchtigkeit, D. R. P.,

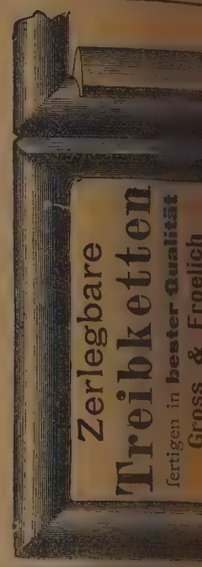
Transportable und feststehende Stachelwalzen, garantirte Leistung: 40000 kg feinstes Superphosphat in 10 Stunden,

Transporteinrichtungen, insbesondere Drahtseil- und Hängebahnen, speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet,

empfiehlt (416)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.

Putzwo
alle Sorten von gut Putzfäden
offerirt billige
Putzgarn-Fabrik
Lager von Putztüch baumwollenen Ab
C.G.Schön, Leipzig, M



1894. (6256)
H. R. Heinicke, Chemnitz.
Wilhelmplatz 7. ✻ Fernsprecher 489.
Specialgeschäft für
Fabrikschornsteinbau u. Dampfkessel-Einmauerungen.
Errichtet in allen industriellen Staaten **runde Sohornsteine** aus **gelben wetterbeständigen** und **säurefesten Radialthonsteinen.**
Führt Dampfkesseleinmauerungen und Maschinenfundamente durch hierin geübte Leute aus.
= Liefert rauchverzehrende Roste. =
Höchsten Schornstein der Erde von 140 m Höhe für die Kgl. Hülsbrückner Schmelzhütten ausgeführt.
Illustrirter Prospekt und Anschläge kostenfrei.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
= Brom, =
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

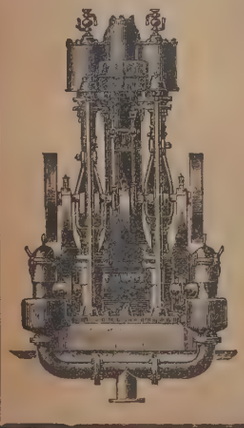
Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH &
Nachfolger von W. G. BLAGDEN,
LONDON E. C., 50/51 Lime Str
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammo** Salmiak, Salmiakgeist, **Anthracen, Pech, Benzol** Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbols Cresol, Creosot, Naphtalin, raffinirt,** roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cya

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.
Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,** Fett- und Oelfabrik.

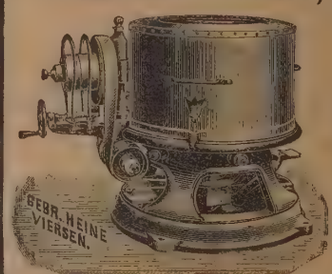
Kali- u. Natron-Wasser
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Conc
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & C
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfur Mainzerlande

Formaldeh
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Ha



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4901)

Gebrüder Heine, Viersen (Rhei
leistungsfähigste Spe
für
Centrifug



Patentirte
Special-Constructione
Zwecke der chem. I
Goldene Medaille Antwerpen 1

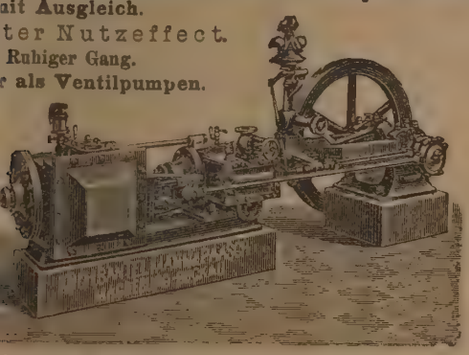
itron-Rinde
n jeder Mahlung
Drascher, Hamburg,
nd Commission. (4519)

stein Ltd.
ester (England).
amin, Naphthol
n Sulfosäuren,
nsaur. Natron,
nd 90 %. (847)

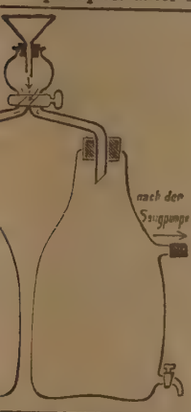
ral-Depot
ngsplatte
DEAL"
al Dr Traun)
Kleemann
MBURG I.

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

rluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
ter Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
r als Ventilpumpen.

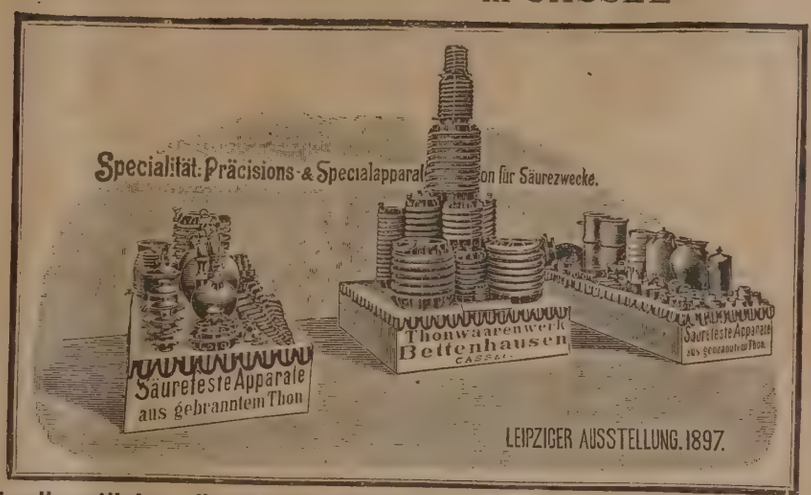


lmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
se Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4903)



Robert Schreiber,
Glas-Instrumentenfabrik,
Frauenwald in Thüringen,
fabricirt u. empfiehlt:
Neu!
Gasentwickelungs-Apparate
nach Witzel,
Filtrir-Apparate mit Zweiweghahn
nach Schreiber.
Prospecte und Preise zu Diensten.
Ferner: **Alle Apparate** für chem., physikal., pharmaceut., bakteriolog., gasanalyt. Gebrauch.
Glasröhren in allen Dimensionen, Hohlglas, Kochbecher, Kochflaschen, Trichter, Retorten etc.
Schnellste Ausführung. Mässige Preise.
Cataloge franco. (30)

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL



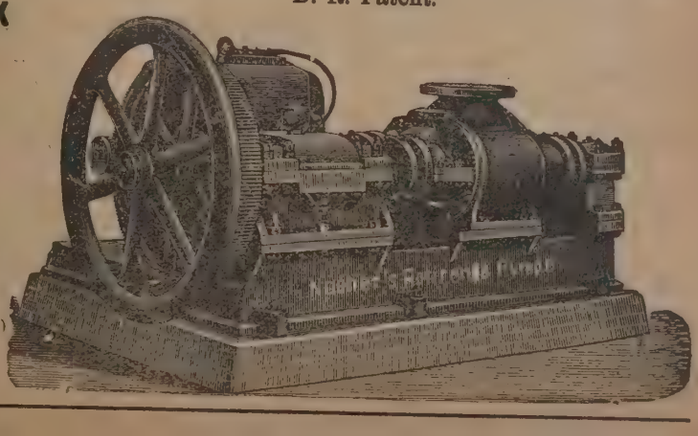
liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.
Besondere Specialitäten: (5377)
Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**
ferner: Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.
— Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie. —

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).
her's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

umpen, Dampfpumpen, Handpumpen
bis 8 Meter Druckhöhe bis 60 Meter.
r 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

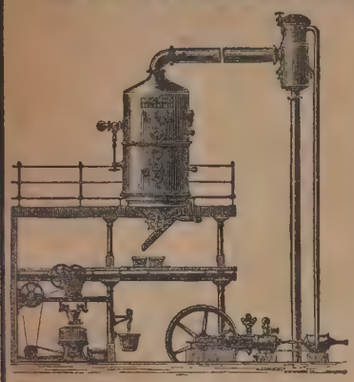
Specialität seit 26 Jahren.
Ueber 3000 Stück geliefert.
Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.
Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)
Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



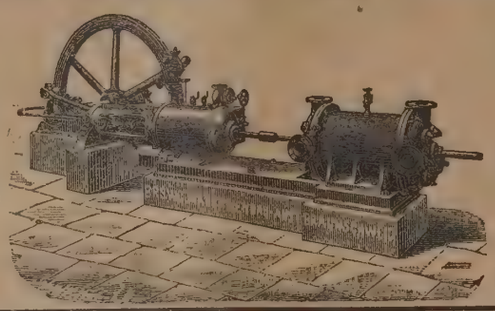
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.



Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6285)

Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster

---

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,

16 Avenue de Lamotte Piquet

PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:

Frankreich und Colonien.

Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (8343)
alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Bu Christiania, Kopenhagen, Lissa

London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Pa St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerm

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabr

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extra

Schwefelkohlenstoff, Chlorsch

Manganpräparate, Manganchlorür k

Eisenlacke, Spirituslacke, Oel

Silberne Staatsmedaille Berlin 18

Aceton techn. und chem. rein.

Salicylsäure techn. und chem. rein.

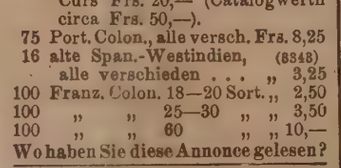
Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:



Universal-Knet- und Misch-Maschinen, Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Citronensäure und Weinsäu

garantirt chemisch rein, absolut bleifrei,

citronensaure u. weinsaure S

Citronensaft

für Haushaltung und Schiffs-Ausrüstung offerirt die Fa

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a.

HENRI ZIEGLER

CHEMISCHE FABRIK (379)

in HÖNGG bei ZÜRICH (Schweiz).

Chemische und pharmaceutische Producte.

Specialität: Antipyrinum puriss.

Dichlorhydrin u.

Epichlorhydrin,

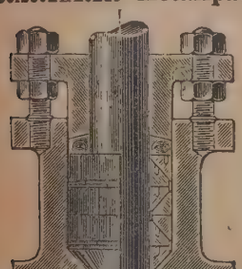
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.

empfiehlt (1391)

H. Flemming, Kalk b. Köln.

Gebr. Howaldts (1330)

selbstwirkende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits über 26000 Stück im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei

Howaldtswerke Kiel.

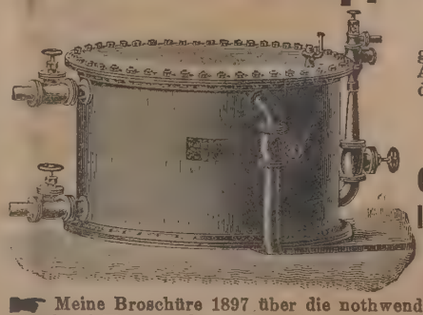
Wichtige Erfindung für Papierfabriken und alle Betriebe, die ein vollständig klares Fabrikationswasser benöthigen.

HANS REISERT, KÖLN,

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.

Feinfiltration



grösster Wassermengen durch Perlkies bei geringstem Raumbedarf. Auswaschen des Filtermaterials bei minimalem Dampfverbrauch durch Rückströmung und Luft innerhalb weniger Minuten. Keine Erneuerung des Filtermaterials.

Garantie für quantitative und qualitative Leistung.

Gesammtanlagen: 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung; davon allein im Jahre 1897: 45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung,

worunter eine Anlage für 600 cbm stündl. Leistung. (4905)

☛ Meine Broschüre 1897 über die nothwendige Beschaffenheit des Wassers für alle Fabrikationszwecke, sowie Mittel und Wege für dessen Brauchbarmachung nebst Referenzen und Zeugnissen wird auf Verlangen gratis zugesandt.

Porz Mü

zum M

Chemikalien, Emaille, Erdfarben, Metall-Oxyden

liefert in 15 verschie

H. Warlich,

Dresden-A

Weisse

Vaseline-

P. Ovenbeck & Co

Flussspath 98

Wilh. Minner, Arns

r. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

isches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

lagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter te in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

angjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

ialgebiet: für Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

destillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) Aceton. Formaldehyd.

destillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

nkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

nkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

oleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

ondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

tollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:

gänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.

reibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

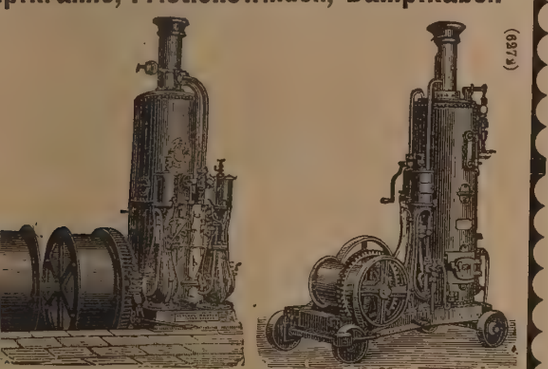
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5053) für teigartige Massen.

rnseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

eferenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

rmaschinen, transportable Dampfwinden,

pfkrähne, Frictionswinden, Dampfkabel.



(4159)

nck & Hambrock, Altona-Hamburg.

aufacture de Produits chimiques naceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

Metalloxyde.

Calciumcarbid

Darstellung von reinem Acetylen, sowie

ium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

rommetall, gegossen

empfiehlt

trochemische Werke, G. m. b. H., BITTERFELD. (4926)

fsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmühle u. Pulverisiranstalt, übernehmen

Lohnmüllerei,

besorgen (3204)

Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst

Dr. K. J. Bayer,

Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,

Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

Im Betriebe zu besichtigen. (4509) **Dr. F. Lorenz, Hannover.**

Benzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (2477)

Verkohlungsapparate

Schweelapparate

Theer-Destillationen

liefert

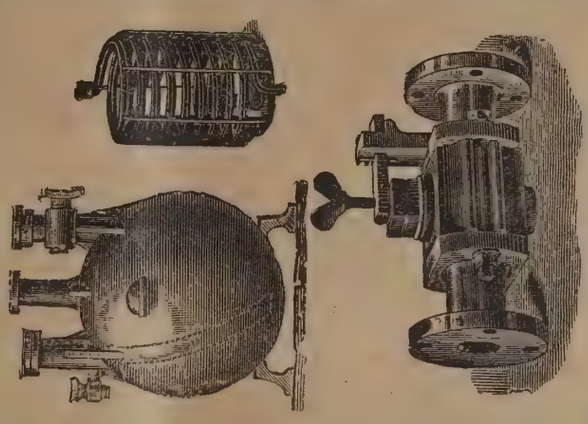
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Die Fabrikate der

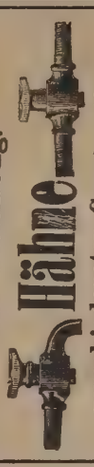
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg b. Berlin.**

(4938) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. **24 Medaillen und Auszeichnungen.**

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in umfangreicheren Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,

leicht. Gewicht, dabei transportsich. Stabilität, empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu 20 % billiger gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).
Prospecte gratis und franco. (4460)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, **Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4938)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

PUMPEN

für sämmtliche **Plunger-, Kolben-** und **Duplex-Pumpen.**

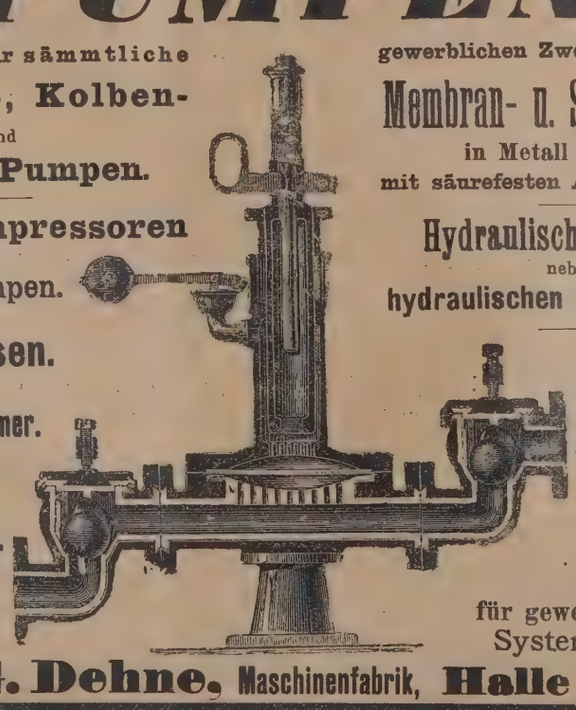
Luft Compressoren und Vacuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampfmaschinen.

Armaturen aller Art.



gewerblichen Zwecke.

Membran- u. Säurepumpen in Metall u. Eisen mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen nebst hydraulischen Pumpwerken.

Automatische **Schlammpumpen** zum directen Beschicken der Filterpressen.

Wasser-Reinigung für gewerbl. Zwecke, System Dehne.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6212)

Patent-Trocken-Trom

zum Trocknen von
Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, Erdfarben, Düngegyps und anderen Mate
mit hohem Feuchtigkeitsgehalte,
insofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen
Versuchsanstalt zur Verfügung.

Ingenieur **Ernst Hartma**
Wiesbaden.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenba

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

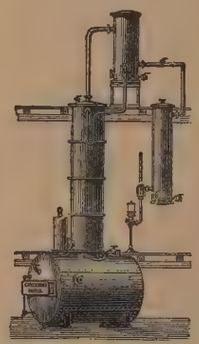
C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer U

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztempe
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbho
Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpum
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Appar
für Spiritus, Aether, Wasser, Naph
Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure,
Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyr
Gaswasser,



Benzol-Apparat.

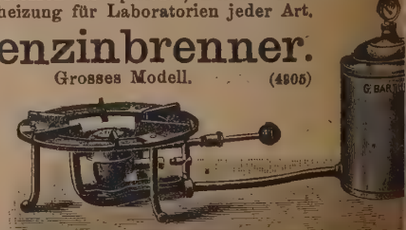
Autoclaven, besonders für Fettsä
Kupfer- und Messingro
ohne Naht
nach Mannesmann,
Armaturen in Metall und Eise

Vacuumtrockenapparat.

Calcium-Carbid
zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt v
Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Ga
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.**
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt.**
Die **Büchsen** werden in gutem Zustande zurückgenomm

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäu strasse
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparat
eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder
Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! **Benzinbrenner.**
Grosses Modell. (4505)



Preislisten auf Anfrage.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
ro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
che Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
xped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
nd 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
um der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Wiederholungen angemessener Rabatt.
lte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, weit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

mer 11. **Cöthen, den 5. Februar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

setzentwurf betr. die Privatdocenten 89
ie Bildung von Perchloraten der en und alkalischen Erden durch olyse. (Laboratorium von Professor ieffenbach-Darmstadt.) (Vorläufige lung.) Von F. Winteler 89
richte der chemischen Industrie:
olich-volkswirthschaftlicher Jahresht 90
chichte:
Düsseldorf. New York. St. PetersPersonalien. Preisausschreiben . . 91
:
n 91
te: Deutschland 92
latt:
chnittspreise für Petroleum im Grossel für das Jahr 1897 und für die 1879 bis 1897 92
Vom Zinkmarkt 92
Handelsregister 92
Handelsnachrichten 92
Marktbericht: Leipzig 92
Ein- und Ausfuhr von Drogerie-, Apotheker- und Farbewaaren im deutschen Zollgebiete im Jahre 1897 93
Ein- und Ausfuhr im deutschen Zollgebiete vom 1. Januar bis Ende December 1897 95
Chemisches Repertorium No. 4 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 11):
2. Anorganische Chemie 25
3. Organische Chemie 25
4. Analytische Chemie 26
5. Nahrungsmittel-Chemie 27
8. Physiologische, medicinische Chemie . 27
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 27
12. Technologie 28
14. Berg- und Hüttenwesen 29
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 30
16. Photographie 31
17. Gewerbliche Mittheilungen 32

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Zum Gesetzentwurf betr. die Privatdocenten.

Dem preussischen Abgeordnetenhause liegt z. Z. ein Gesetzf über die Disciplinarverhältnisse der Privatdocenten vor, r die Vorschriften des Gesetzes vom 21. Juli 1852 betr. die vergehen der nichtrichterlichen Beamten auf die Privatdocenten nt und die endgültige Entscheidung über die Entziehung der egendi in die Hände des Staatsministeriums legt. In Universitäts- hat dieser Gesetzentwurf, der im Grossen und Ganzen darauf geht, die Privatdocenten, welche bislang der Disciplinargewalt cultät unterworfen sind, die ihnen die venia legendi ertheilte, die Aufsichtsbefugniss der Ministerialinstanz zu bringen, grosse rechtigte Aufregung hervorgerufen. Die Privatdocenten sind Beamte, sondern sie sind, wie der Rechtslehrer Professor rke ausführt, freie Lehrer der Wissenschaft, die auf Grund nachener wissenschaftlicher Leistungen die Ermächtigung erhalten ihre Profession an einer staatlichen Universität und unter Be- öffentlicher Hülfsmittel auszuüben. Es kann nicht zweifelhaft ass auch der Privatdocent einer Disciplin unterstehen muss; elbe aber nicht staatlich angestellter Beamter ist, so sollte eres Erachtens auch nicht einem staatlichen Disciplinarhofe ehen, seine natürliche Behörde ist eben die Facultät, bezw. at. Unzweifelhaft liegt die Gefahr vor, dass das freie Geistes- unseren Universitäten beeinträchtigt wird, wenn die Ministerial- welche je nach den herrschenden und nicht zum Mindesten nen Strömungen ihre Anschauung wechselt, einen so entnden Einfluss erlangt, wie er in dem Gesetzentwurf vorgesehen em Privatdocenten, der heute unbehindert lehrt und segensirkt, kann morgen die Lehrbefugniss entzogen werden, wenn t plötzlich die Anschauungen in der Ministerialinstanz andere n sind. Unsere Universitäten haben einen corporativen er und eine Selbstständigkeit in der Behandlung ihrer inneren enheiten, durch welche sie sich vortheilhaft von anderen onen rein amtlichen Charakters unterscheiden. Diese Selbsteit der Universitäten hat die freie Geistesarbeit der Docenten t, den Einfluss jeweiliger politischer Strömungen fern gehalten ht zum Mindesten beigetragen zur Erlangung des hohen s, in dem gerade die deutschen Hochschulen bei allen Culturtehen. Man hüte sich, an dieser Selbstständigkeit zu rütteln. preussischen Universitäten ist allerdings die Disciplinargewalt Privatdocenten nicht in allen Punkten gleichmässig geordnet; Rechtsungleichheit durch eine einheitliche Regelung beseitigt dann dürfte dies nach Prof. Gierke's Vorschlag am besten durch eine Verallgemeinerung des in Berlin geltenden Rechtes geschehen, nach welchem die Ministerialinstanz den Docenten zwar gegen unberechtigtes Vorgehen der Facultät schützen, nicht aber gegen den Willen der Facultät entfernen kann.

Dass auch in Professorenkreisen der vorliegende Gesetzentwurf als hart und unbillig angesehen wird, erhellt aus einer vom 29. Januar datirten Petition vieler ordentlichen Professoren der Berliner Universität. Von den ordentlichen Professoren der letzteren, deren Zahl gegenwärtig 84 beträgt, haben **41** die erwähnte Petition unterzeichnet.

Ueber die Bildung von Perchloraten der Alkalien und alkalischen Erden durch Elektrolyse.

(Laboratorium von Professor Dr. Dieffenbach-Darmstadt.)

(Vorläufige Mittheilung.)

Von **F. Winteler.**

Werden die wässerigen Chloridlösungen der Alkalien und alkalischen Erden zwecks Bildung von Hypochloriten und Chloraten mit Anwendung von Platin- oder Superoxydelektroden fortgesetzt elektrolysirt, so kann nicht nur die Bildung der genannten Verbindungen erreicht werden, sondern unter Umständen entstehen auch die entsprechenden Perchlorate.

Notizweise Angaben finden sich in der Literatur speciell in Bezug auf die Ueberführung von Kalichlorat in Perchlorat zwischen Platinelektroden[1]). Um so auffallender ist es, dass keines der Patente über die Herstellung von Chloraten durch Elektrolyse hierauf Rücksicht nimmt und die genannte Literatur auch nicht in neuere Lehrbücher übergegangen ist.

Wenn die Elektrolyse der Chloridlösungen so weit fortgeschritten ist, dass sich nur noch Chlorat in Lösung befindet, so wird dieses unter folgenden günstigsten Bedingungen zwischen Platin- oder Superoxydelektroden weiter oxydirt: 1. bei saurer Lösung an der Anode, 2. bei tiefer Temperatur an der Anode, 3. bei Stromdichten von 4 bis 12 A pro qdm, 4. bei möglichst grosser Concentration des Elektrolyten. Wird z. B. neutrale, bei Zimmertemperatur gesättigte Kalichloratlösung ohne Anwendung von Diaphragmen elektrolysirt (da = 8) und die Elektroden mit Leitungswasser auf $+10^0$ gehalten, so werden Anfangs 73 Proc. des Sauerstoffes, der zur Abscheidung kommen sollte, zur Oxydation in Perchlorat verwendet. Eine gesättigte $NaClO_3$-Lösung (1:1) geht unter sonst gleichen Umständen mit einer Ausbeute von 95 Proc. in die Ueberchlorsäureverbindung über. Die Ausbeute fällt erst, wenn beinahe sämmtliches Chlorat übergeführt ist, dann aber sehr rasch.

Wichtig ist die directe Kühlung der Elektroden; auch muss der zur Elektrolyse dienende Apparat so eingerichtet sein, dass dieselben nur einseitig mit dem Elektrolyten in Berührung kommen, indem nur so exacte Stromdichten angegeben werden können. Ist dies nicht der Fall, so kommt beinahe nur die der Kathode zugewendete Seite in Betracht. Die Kathodendichte selbst kann beliebig sein; sie bedingt einzig die aufzuwendende Stromspannung. Eine Reduction findet auch bei ganz geringer Kathodendichte nicht statt. Die Ausbeute ist am günstigsten unter sonst gleich bleibenden Verhältnissen bei einer Anodenstromdichte von 8—12 A. Grössere oder geringere Dichte verringert sie. Selbst mit 4 Proc. Alkali versetzte Chloratlösungen gehen so in die entsprechenden Perchlorate über, falls die Durchrührung von Anoden- und Kathodenlösung nicht künstlich, sondern einzig durch die entwickelten Gase geschieht (Ausbeute bis 10 Proc.)

[1]) Vergl. Gmelin-Kraut, Handbuch der anorgan. Chemie, I. Bd. 1. Abth. S. 696 und 2. Abth. S. 373; II. Bd. 1. Abth. S. 80, bezw. Gilbert's Ann. Phys. *1816.* 52, 218—219 und Journ. prakt. Chem. *1847.* 41, 138—139.

Charakteristisch ist der bei der Bildung von Perchloraten auftretende intensive Ozongeruch. Ozon wird aus conc. Chlorat-Perchloratlösung so massenhaft entwickelt, dass Gummischlauchverbindungen und Gummidichtungen schon nach wenigen Minuten zerstört werden. Es dürfte sich lohnen, Versuche anzustellen, zwecks technischer Herstellung von Ozon auf diesem elektro-chemischen Wege. Wird als Elektrodenmaterial Kohle verwendet und damit Chloratlösung elektrolysirt, so wird dieselbe sehr rasch zerstört, eine Bildung von Perchlorat findet hierbei nicht statt. Die Anwendung anderer Metalle als Platin oder Iridium ist ausgeschlossen, da das an der Anode zur Ausscheidung kommende Ion ClO_3 mit diesen lösliche Salze bildet.

Interessant und in neuerer Zeit auch nicht mehr berücksichtigt ist ferner eine Angabe von A. Riche[2]), wonach verdünnte Salzsäure durch Elektrolyse zwischen Platinelektroden in Ueberchlorsäure verwandelt werden kann. Nach meinen Versuchen sind die hierfür günstigsten Bedingungen identisch mit den für die Perchloratbildung angegebenen. Die zu erhaltende Ueberchlorsäure wird um so concentrirter, je tiefer die Temperatur des Elektrolyten ist. Am besten ist die Anwendung einer Temperatur, bei welcher kein Chlor gasförmig entweichen kann.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Gewerblich-volkswirthschaftlicher Jahresbericht.

(Nachdruck verboten.)

* Der wirthschaftlichen Thätigkeit Deutschlands war das verflossene Jahr ausserordentlich günstig; die seit einigen Jahren in unserem Erwerbsleben zu Tage getretene aufwärts gehende Bewegung machte rapide Fortschritte, so dass die Frage nicht unberechtigt erscheint, ob nicht in der Berichtsperiode bereits der Höhepunkt des wirthschaftlichen Lebens erreicht ist und wir vor dem Anfange des Niederganges stehen, der naturgemäss der Epoche glänzender Entfaltung unserer Erwerbsthätigkeit folgen muss. Mit Anspannung aller Kräfte wurde in den Hauptzweigen unserer Industrie gearbeitet, lange Lieferungsfristen wurden gefordert, und verlängerte Arbeitszeiten gehörten für viele Betriebe zur Tagesordnung. Begünstigt wurde unsere Productionsfähigkeit durch den Umstand, dass das Verhältniss zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer sich während des ganzen Jahres befriedigend gestaltete und schwer wiegende wirthschaftliche Schäden durch Arbeiterausstände nicht verursacht wurden. In dieser Hinsicht befand sich Deutschland in weit günstigerer Lage als England, unser Hauptconcurrent auf dem Weltmarkte. Nach der amtlichen Ausstandsstatistik für 1897 sind in England durch Ausstände und Arbeitssperren 10 400 000 Arbeitstage verloren gegangen, wovon mehr als die Hälfte auf den Ausstand im Maschinenbaugewerbe entfallen.

Ein Gradmesser für das Gedeihen unserer Industrie ist der Consum an Kohlen und Eisen; es ist bekannt, dass unsere Kohlengruben den an sie gestellten Anforderungen kaum nachkommen konnten, und dass unsere grossen Eisenwerke mit sehr bedeutenden Aufträgen zu rechnen hatten. Die deutsche Roheisenproduction belief sich in den ersten 9 Monaten des Jahres auf 5 062 708 t gegen 4 709 194 t im gleichen Zeitraume des Vorjahres. Ein weiterer Gradmesser für die Blüthe des wirthschaftlichen Lebens sind die Reichs- und Staatseinnahmen, die für das verflossene Jahr sich geradezu glänzend gestalteten. Die preussischen Finanzen haben für 1896/97 allein einen Ueberschuss von M 95½ Mill. ergeben, und aus der Höhe der Ueberweisung aus den Reichszöllen ergiebt sich die gleichfalls günstige Lage der Reichsfinanzen. Gegenüber diesem erfreulichen Gesammtbilde des wirthschaftlichen Lebens soll keineswegs verschwiegen werden, dass die für eine grössere Anzahl von Fabrikaten, speciell auch der chemischen Branche, erzielten Preise zu wünschen übrig liessen, und dass durch die steigende Bewegung der Rohmaterialien, wie durch zunehmende Concurrenz der Gewinn geschmälert worden ist. Ebenso ist nicht zu übersehen, dass die amerikanische Zollpolitik vorübergehend unserer Industrie und unserem Handel vergrösserten Absatz brachte, indem die amerikanischen Importeure so viel wie möglich Waaren vor dem Inkrafttreten des neuen Zolltarifs herüber zu schaffen suchten, eine Erscheinung, der natürlich ein Rückschlag folgen musste und inzwischen schon gefolgt ist.

Die Zunahme des Waarenaustausches Deutschlands mit dem Auslande erhellt aus nachstehenden Zahlen. Die Gesammteinfuhr in das deutsche Zollgebiet betrug im Berichtsjahre in Einheiten à 100 kg netto 401 630 423, die Gesammtausfuhr 280 076 094 gegen 364 102 570 bezw. 257 198 756 in 1896 und 325 369 756 bezw. 238 296 583 im Jahre 1895. Hierin ist die Waarengruppe „Drogerie-, Apotheker- und Farbwaaren“ betheiligt mit 10 834 330 bezw. 6 693 268 gegen 10 215 887 bezw. 6 429 743 in 1896 u. 10 019 045 bezw. 6 097 658 in 1895.

Unzweifelhaft steht die Blüthe unseres industriellen Lebens in den letzten Jahren in engster Beziehung zu der befolgten Handelspolitik, die dem deutschen Gewerbefleisse reiche Absatzgebiete erschlossen hat. Es sei nur an Russland erinnert, das bei seinen in ausserordentlichem Maasse gesteigerten Lebensansprüchen unserer Industrie die Aussichten bietet. Es rechtfertigt sich sonach durchaus, da Handelsvertragspolitik deutscherseits die grösste Aufmerks geschenkt wird und besondere Verbände, wie die „Centralste die Vorbereitung von Handelsverträgen“, es sich zur Aufgabe m an der Hand gemachter Erfahrungen und Studien der Regieru Neuregelung von Handelsverträgen berathend zur Seite zu Hierbei ist zu hoffen, dass den berechtigten Forderunge verschiedenen Berufszweige genügt werden kann, zu welchem allerdings die Vertreter derselben sich einer einseitigen Inte politik enthalten und in erster Linie das Gesammtwohl im haben müssen. Deutschland gestaltet sich nun einmal immer zu einem Industriestaate aus; das ist eine Thatsache, mit rechnen von keiner Seite unterlassen werden sollte.

Ein wichtiges Ereigniss für unsere Handelsvertragspoli die am 30. Juli v. J. von der englischen Regierung erfolgte Künd des zwischen dem deutschen Zollverein und dem einigten Königreich von Grossbritannien und I geltenden Handelsvertrages, womit letzterer am 30. Ju ausser Kraft tritt. England sieht seit länger mit wachsender die zunehmende Concurrenz Deutschlands im Weltmarkte, bes auch in seinen eigenen Colonien und im Stammlande selbs glaubt, durch Kündigung des Vertrages mit Deutschland unsere A nach seinen Colonien unterbinden zu können. Es ist aber ni vergessen, dass Deutschland einer der besten Abnehmer En ist und letzteres daher sicher nicht so unklug sein wird, die u Handel gebührende Rücksicht ausser Acht zu lassen. Eine Erschw des Waarenaustausches oder gar ein Zollkrieg würde nicht nu sondern auch England auf das Schwerste schädigen; das weiss Er und es ist deshalb darauf zu rechnen, dass die hoffentlich rech erfolgenden Verhandlungen zwischen beiden Reichen über Vereinbarungen zu einem beide Theile befriedigenden Ab kommen. Dank der Vervollkommnung unserer Technik braucht Industrie heute für manche unserer Fabrikate nicht mehr den S zoll gegen England, da dieselben mit den englischen Erzeu durchaus concurriren können, und es könnten daher in dieser H unsererseits den Engländern schon einige Zugeständnisse g werden, selbstredend nur gegen entsprechende Gegenleistunge

Von hervorragendem Einfluss auf den gesammten europ Handel ist die von den Vereinigten Staaten eingeschl Zollpolitik, die für die Staatsbedürfnisse die nöthigen Ein liefern und der amerikanischen Industrie Schutz gegen di ländische Concurrenz gewähren soll. Bei dem gewaltigen W verkehr Amerikas mit dem Auslande fällt natürlich die Ers der ad valorem-Besteuerung durch die hohen specificirten Z des Dingley-Tarifs ausserordentlich ins Gewicht. Der Wer Ausfuhr der Vereinigten Staaten in 1897 betrug 1 099 129 519 d. i. die grösste bisher je erreichte Ziffer; der Gesammtimport der belief sich i. J. 1897 auf 742 630 855 Doll. Der Handel mit D land repräsentirte einen Werth der Einfuhr von 119 210 61 (gegen 90 642 000 Doll. im Jahre zuvor) und einen Werth der A von 123 783 453 Doll. Die Zuckereinfuhr aus Deutschland allein 20 227 668 Mark. Schon oben ist bemerkt worden, d amerikanischen Importeure in der ersten Jahreshälfte ihre deu Lieferanten mit Anspannung aller Kräfte beschäftigten, u Waaren vor dem Inkrafttreten der Dingley-Bill geliefert zu er Dass nach dem Inkrafttreten des Tarifs eine sehr bedeuten schwächung des Geschäftes erfolgen würde, war vorauszusehe dem Consular-District Hamburg betrug beispielsweise der Expo den Vereinigten Staaten im vierten Quartal v. J. nur 1 138 68 gegen 2 670 982 Doll. im gleichen Zeitraume 1896. Es ist n erwarten, dass der neue Zolltarif so bald zu Gunsten E geändert wird, und ebenso wenig dürften die Amerikane Abschluss von Handelsverträgen geneigt sein. Die euro Industrie muss also mit den durch die Dingley-Bill geg Factoren rechnen. Der chemischen Industrie kommt jedenf Gute, dass, wie bereits im letzten Jahresberichte betont w die eigentliche chemische Grossindustrie in den Vereinigten S noch recht schwach entwickelt ist und voraussichtlich auch nicht so bald in der Lage sein wird, den Inlandsconsum zu

Recht erfreulich entwickelten sich für uns zum Jahress die Verhältnisse in Ostasien, welches, wie wir bereits i jährigen Berichte ausführten, für den europäischen und bes auch für den deutschen Handel von grosser Bedeutung zu verspricht. Durch Ueberlassung der Kiaotschau-Bai an Deut seitens China haben wir im fernen Osten einen Stützpun unseren Handel gewonnen, durch den unsere Exportindustr den Stand gesetzt sein werden, ein ungeheures Absatzgebiet m erfolgreich zu bearbeiten. Wenn übrigens in der Presse so natürlichen noch ungehobenen Reichthümer Chinas und deren b Hebung gedacht wird, so möchten wir doch dazu bemerken,

[2]) Compt. rend. *1858*, 348.

[3]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 95.

er in unserem Interesse liegt, wenn Ostasien vorerst noch recht
;e mit seinen Bedürfnissen auf uns angewiesen bleibt. Europa
keine Veranlassung, drüben der Lehrmeister für Industrie und
hnik zu sein; denn wenn China, dieses ungeheure Land mit
en anscheinend enormen natürlichen Hülfsmitteln, der Intelligenz
Zähigkeit seiner Bewohner und der erstaunlichen Bedürfniss-
gkeit seiner unteren Volksschichten sich je zu einem Industrie-
te entwickeln sollte, dann dürfte hieraus der europäischen und
rikanischen Industrie auf dem Weltmarkte der denkbar gefährlichste
current entstehen. — Das Aufblühen Japans in industrieller
sicht ist in Europa nicht unbeachtet geblieben; namentlich die
nische Industrie scheint in Japan sich gut zu entwickeln, wie die
ehmende Production an Mineralsäuren, Soda, Chlorkalk, Jod-
paraten etc. lehrt. In welchem Maasse übrigens in Japan die
ensbedürfnisse sich steigern, zeigt die Thatsache, dass seit einem
ennium der Export aller grossen Industriestaaten nach dort um
das Vierfache gewachsen ist; die deutsche Ausfuhr hat sich in
Jahren von 4 Mill. Yen (1 Yen = M 3,05) auf 17 Mill. Yen ge-
en. Textilwaaren, Zucker und Papier sind von den deutschen Ausfuhr-
keln besonders zu nennen. Ein sorgfältiges Studium der Handels-
Productionsverhältnisse Ostasiens an Ort und Stelle wird sicher
Früchte tragen, und es ist daher die Entsendung einer Commission
erblicher Sachverständiger im Februar v. J. nur gut zu heissen.

Der Verkehr mit der Levante erlitt im Vorjahre eine Störung
h den griechisch-türkischen Krieg; dieselbe war indess nur
bergehend und hat grosse wirthschaftliche Schäden für unser
erbsleben nicht zur Folge gehabt.

Die Zuckerindustrie, ein wesentlicher Factor im Erwerbsleben
schlands, ist, nachdem sie sich kaum von der durch die gewaltige
erproduction von 1894/95 hervorgerufenen Krisis etwas erholt
auf das Schwerste getroffen worden durch den amerikanischen
, der den Export nach den Vereinigten Staaten unterbindet.
kommt, dass auch England, neben Amerika der stärkste Ab-
ner deutschen Zuckers, schwierig wird, in Rücksicht auf seine
die Krisis in Rohrzucker hart betroffenen Colonien, welche für
on England für die Einfuhr seiner Erzeugnisse in die Colonial-
r angestrebten Vorzugsbedingungen entsprechende Zugeständnisse
Stammlandes erwarten. Die Erhöhung der Ausfuhrprämien
1895 hat sich als ein schwerer Fehler erwiesen, und die In-
ie begrüsst daher die Anknüpfung neuer Verhandlungen der Reichs-
rung mit dem Auslande behufs allgemeiner Abschaffung der
r-Exportprämien mit Freuden. Hoffentlich scheitert diese Auf-
g nicht an dem Widerstande Frankreichs.

Die deutsche Sodaindustrie, die im Inlande durch hohen
vor der englischen Concurrenz geschützt ist und mit letzterer
em Weltmarkte durch billige Preise erfolgreich in Wettbewerb
dürfte Ursache haben, mit dem Geschäftsergebnisse des letzten
s zufrieden zu sein. Die Frage, ob es gerechtfertigt ist, gegenüber
lachtstellung der heimischen Industrie noch weiter den hohen
zzoll aufrecht zu erhalten und dadurch den zahlreichen inländischen
menten von Soda diesen Massenartikel zu vertheuern, ist im ver-
nen Jahre in der „Chemiker-Zeitung" eingehend discutirt worden;
g genügen, nochmals auf die bezüglichen Ausführungen zu
isen[4]). — Auch die Cement- und Kalkindustrie blickt Dank
ehr regen Bauthätigkeit im letzten Jahre auf ein günstiges
iftsergebniss zurück. Der deutsche Cement erfreut sich aller-
Rufes, namentlich verbraucht Amerika grosse Quanten und
ich auch in dieser Hinsicht von Deutschland sobald nicht frei
n können. Minder günstig gestaltete sich wieder die Lage der
erindustrie. Enorme Production und niedrige Preise, die
den Anstrengungen entsprechenden Nutzen lassen, das sind
gen Momente, welche seit Jahren für diesen wichtigen Zweig
ner Gewerbthätigkeit typisch sind.

e so lange discutirte Margarinefrage ist im Berichtsjahre
zum Abschluss gelangt, nachdem der viel umstrittene Antrag
rennung der Verkaufsräume für Butter und Margarine und
die Bestimmung, wonach der Margarine ein latentes Färbe-
zuzusetzen ist, die Mehrheit des Reichstages gefunden hat.
rgarinegesetz ist am 1. Oct. 1897 in Kraft getreten mit Ausnahme
stimmungen über die Trennung der Verkaufsräume, welche
1. April d. J. zur Geltung kommen. Es wäre verfrüht, schon
ein Urtheil über die Wirkung des Gesetzes abzugeben, nur
nsch sei ausgesprochen, dass die Margarine-Industrie endlich
ne und Stetigkeit finden möchte, welche jede Industrie zur
chen Entwicklung unbedingt bedarf. Von sonstigen Gesetzen
setzes-Entwürfen, welche für Industrie und Handel Interesse
sind zu nennen das am 7. April vom Reichstage angenommene
lsgesetzbuch, das Handelskammergesetz und das
sversicherungsgesetz, das im Entwurf einer Sach-
ligen-Commission vorliegt.

hem.-Ztg. *1897*. **21**, 331, 409, 583.

Eingangs unserer Betrachtungen wurde der Befürchtung Raum gegeben, dass der wirthschaftliche Niedergang in Sicht komme; es steht zu erwarten, dass dieser Niedergang kein rapider, sondern ein sich allmälich vollziehender ist, und dass derselbe für Deutschland vorerst dadurch etwas weniger fühlbar wird, dass durch sehr umfangreiche Bestellungen in Eisenbahn- und Schiffsbaumaterial grossen Industriezweigen noch für längere Zeit lohnende Arbeit gesichert bleibt. — Von nicht zu unterschätzendem Einfluss auf unsere fernere Stellung im Weltmarkte dürfte auch die Pariser Weltausstellung im Jahre 1900 werden, zu der bereits jetzt seitens der Industriestaaten gerüstet wird. Hier ist für uns die Aufgabe zu lösen, auf kleinem beschränkten Raum und in engstem Rahmen die Leistungsfähigkeit und den hohen Stand unserer Industrie der Welt vor Augen zu führen. Diese Aufgabe kann und wird zum Besten unseres ganzen gewerblichen Lebens gelöst werden, wenn die Vertreter der einzelnen Industrien von vornherein darauf verzichten, durch Sonder-Ausstellungen glänzen zu wollen, vielmehr sich zu Collectiv-Ausstellungen ihrer Branchen einigen, zu denen Jeder nach bestem Können beiträgt.

Tagesgeschichte.

Sp. **Cöln.** Die diesjährige Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird hier in den Tagen des 14.—17. September stattfinden, und es sind zunächst folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: 1. Deutsches Seuchengesetz. 2. Ueber die Nothwendigkeit einer regelmässigen Beaufsichtigung der Benutzung der Wohnungen und deren behördliche Organisation. 3. Die bei der Reinigung städtischer Abwässer zur Anwendung kommenden Methoden. 4. Die öffentliche Gesundheitspflege im Eisenbahnbetrieb.

V. **Düsseldorf.** Die diesjährige (70.) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in der Zeit vom 19. bis 25. Sept. d. J. in Düsseldorf statt. Die 33 wissenschaftlichen Abtheilungen sind bereits gebildet, und die Vorarbeiten in denselben haben begonnen, auch sind bereits Unterhandlungen mit hervorragenden Gelehrten und Forschern auf medicinischem und naturwissenschaftlichem Gebiete im Gange, um dieselben für Vorträge in den allgemeinen Sitzungen zu gewinnen. Zum 1. Geschäftsführer des geschäftsführenden Ausschusses wurde Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Mooren, zum 2. Geschäftsführer Oberrealschuldirector Viehoff und zum Schriftführer Oberstabsarzt Dr. Hecker gewählt.

* **New York.** Die 47. Versammlung (28. Jahresversammlung) des American Institute of Mining Engineers findet in Atlantic City, N. J., am 15. Februar d. J. statt.

Bz. **St. Petersburg.** Am 1. Februar ist der II. Congress der Uraler Goldindustriellen in Ekaterinburg unter dem Vorsitze des Directors der Uraler Kronsfabriken eröffnet worden. — Die Herabsetzung bezw. Aufhebung der Schutzzölle auf Eisen, Gusseisen und Stahl wird jetzt auch von den Mitgliedern der Kaiserlich russischen technischen Gesellschaft energisch gefordert. Die Consumenten sind entrüstet über die hohen Dividenden, welche die Eisenindustriellen Dank dem hohen Zolle erzielen, und die eine Höhe von 40—83 Proc. erreichen.

Personalien.

Ernannt: *Göttingen.* Prof. Dr. Eug. Meyer, Hannover, als Nachfolger des an die Dresdener Technische Hochschule berufenen Prof. Mollier zum Professor für landwirthschaftliche Maschinenkunde und technische Physik.
München. Privatdocent Dr. Karl Hofmann zum ausserordentlichen Professor in der philosophischen Facultät der Universität (anorganische Chemie).
Verliehen: *Berlin.* Apotheker Dr. Lutze der kgl. Kronenorden 4. Klasse.
Leipzig. Dem Geh. Bergrath Prof. Zirkel von der Geologischen Gesellschaft in London die grosse Medaille für 1898.
Berufen: *Breslau.* Der ausserordentliche Prof. Dr. Carl Hürthle, bisher erster Assistent am hiesigen physiologischen Institute, als Nachfolger des verstorbenen Professors der Physiologie R. Heidenhain.

Preisausschreiben. *Lemberg.* Der Landesausschuss von Galizien schreibt für das Jahr 1898 einen Concurs zur Lösung folgender Aufgaben aus: 1. Durchführung einer grösseren Anzahl von Experimentaluntersuchungen über die Anwendung von Wasserglas bei der Reinigung von Mineralölen im Vergleiche mit den bisherigen Reinigungsmethoden. Preis fl. 120 ö. W. 2. Durchführung von Experimentaluntersuchungen zum Zwecke der Feststellung, ob beim Ueberhitzen von Mineralölen in einer Ammoniakatmosphäre nicht für Färbereizwecke verwendbare organische Basen entstehen. Preis fl. 200 ö. W. 3. Directe Bestimmung des calorischen Werthes einer grösseren Anzahl von galizischen Erdölen, Petroleum-, Benzin- und Fabrikationsrückstandsgattungen. Preis fl. 300 ö. W. 4. Kritische, aus Versuchen abgeleitete Beurtheilung der Prüfungsmethoden zur Bestimmung des Handelswerthes von Petroleum, Erdwachs, Schmierölen und anderen Erdölproducten. Preis fl. 300 ö. W.

Literatur.

Briggs, L. J., The mechanics of soil moisture. Bull. No. 10 of the U. S. Department of Agriculture). Government Printing Office, Washington.
Speyers, C. L., Text-book of physical chemistry. Doll. 2,25. D. van Nostrand Co., New York.
Thorpe, T. E., A manual of inorganic chemistry. New ed. In 2 vol. vol. 1: The nonmetals. vol. 2: The metals. Doll. 4,50. G. P. Putnam's Sons, New York.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

C. 6894. (Kl. 12.) **Diazosalze,** Verfahren zur Darstellung von — in fester beständiger Form. Leop. Cassella & Co., Frankfurt a. M. 21. Juni 1897.

N. 4130. (Kl. 21.) **Elektrisches Glühlicht,** Verfahren zur Erzeugung von —. Dr. W. Nernst, Göttingen. 5. Juli 1897.

L. 11 734. (Kl. 48.) **Galvanisirung,** Vorrichtung zur Massen- — sperriger Gegenstände. Dr. G. Langbein & Co., Leipzig-Sellerhausen. 12. November 1897.

G. 11 915. (Kl. 40.) **Schwefelblei,** Verfahren zur Verarbeitung von — und Schwefelsilber. S. Ganelin, Philadelphia. 8. November 1897.

G. 11 880. (Kl. 12.) **Sulfitablauge,** Verfahren zur Abscheidung der organischen Körper aus der —. Dr. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 23. October 1897.

Patent-Ertheilungen.

96 672. (Kl. 40.) **Alkali-,** Einrichtung zur elektrolytischen Gewinnung von — und Erdalkalimetallen. Dr. W. Rathenau und C. Suter, Bitterfeld. 15. März 1896.

96 689. (Kl. 75.) **Ammoniumnitrat,** Verfahren zur Reinigung von — bezw. Gewinnung desselben aus Salzmischungen. R. N. Lennox, London. 18. Aug. 1897.

96 600. (Kl. 8.) **Anilinoxydationsschwarz,** Verfahren zur Erzeugung von echtem — unter Verwendung von Milchsäure oder milchsauren Salzen. C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim, a. Rh. 19. Mai 1896.

96 659. (Kl. 12.) **Bromoxazolid,** Verfahren zur Darstellung von — bezw. Chloroxazolid aus o-Acetyl-p-halogenphenol und Phenylhydrazin. Dr. A. Claus, Freiburg i. B. 12. August 1897.

96 671. (Kl. 30.) **Desinfection,** Apparat zur — mit Formaldehyd. Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin N. 13. November 1896.

96 673. (Kl. 40.) **Erze,** Röstverfahren für edelmetallhaltige — u. dgl. J. Campbell, Randwick, und Th. C. Kerry, London. 2. Februar 1897.

96 690. (Kl. 22.) **Indophenolthiosulfosäuren,** Verfahren zur Ueberführung von — in Thiazinfarbstoffe. Bad. Anilin- u. Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 22. Oct. 93.

96 658. (Kl. 12.) **p-Phenetidin,** Verfahren zur Darstellung eines Condenproductes aus — und Furfurol. Chemische Fabrik Pfersee-Aug Dr. von Rad, Augsburg. 27. Juni 1897.

96 667. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe.** Verfahren zur Darstellung von — mittelst m-diaminen; Zus. z. Pat. 86 792. Farbwerk Friedrichsfeld, Dr Remy, Mannheim. 13. Februar 1895.

96 669. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — au Naphthylendiamin-β_3-sulfosäure. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 1. M

96 668. (Kl. 22.) **o-Tolylrhodamin,** Verfahren zur Darstellung von — und o rhodolderivaten; 9. Zus. z. Pat. 44 002. Badische Anilin- und Soda Ludwigshafen a. Rh. 31. Juli 1896.

96 657. (Kl. 12.) **Triacetondiamin,** Verfahren zur Darstellung eines Riechstoffe oder Triacetonamin bezw. deren n-Alkylderivaten. Chem. Fabrik auf (vorm. E. Schering), Berlin N. 22. November 1896.

96 655. (Kl. 89.) **Zuckerfabrikation,** Verfahren zur Verarbeitung des Ablau ersten Product auf erstes Product bei der —. J. Loeblich, Niederndo und O. Loeblich, Domersleben. 13. Juni 1896.

96 677. (Kl. 89.) **Zuckerfabrikation,** Verfahren zur Krystallabscheidung aus A der —. R. Bergreen, Roitzsch b. Bitterfeld. 3. December 1896.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

87 043. (Kl. 30.) **Desinfectionszwecke,** über Licht- oder Wärmequellen anzuor Gestell mit Behälter zur Vergasung von Paraformaldehyd für —. Che Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 25. Febr. 1897.

87 164. (Kl. 12.) **Schwefelbestimmung,** Apparat zur — im Stahl und Ei doppelter eingeschliffener Zuführung nebst Kugelkühler. Dr. E. Franke Erde b. Aachen, und Corn. Heinz & Co., Aachen. 16. December 18

87 073. (Kl. 42.) **Specifische Gewichtswaagen,** mittelst eines Einsatzes un Kappe verschliessbarer Sicherheits-Wägecylinder für — nach Mo Westphal. F. Hugershoff, Leipzig. 16. December 1897.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Durchschnittspreise für Petroleum im Grosshandel für das Jahr 1897 und für die Jahre 1879 bis 1897.

Th. Den Durchschnittspreisen wichtiger Waaren im Grosshandel an deutschen Plätzen, welche im Kaiserlichen statistischen Amte nach den Angaben der betr. Handelskammern zusammengestellt werden, entnehmen wir die Durchschnittspreise für Petroleum von den Plätzen, für welche Angaben vorliegen für die einzelnen Monate des Jahres 1897 und für die 19 Jahre 1879—1897.

Petroleum pro 100 kg mit Fass:

	amerikanisches, white raffinirt:				russisches:	
	Bremen.	Danzig.	Hamburg.	Stettin.	Breslau.	Lübeck.
	4 Mon. Ziel, unverzollt.	20 Proc. Tara.	1 Proc. Decort, unverzollt.	20 Proc. Tara.	20 Proc. Tara.	Nobel—, 3 Mon. Ziel oder baar 1Proc.Scont.
	M	M	M	M	M	M
Januar 1897	11,45	21,80	11,40	20,40	19,75	19,60
Februar „	11,58	22,30	11,40	20,70	19,50	19,60
März „	11,40	20,80	11,30	19,90	19,50	19,60
April „	10,91	20,00	11,05	19,00	18,75	19,00
Mai „	11,07	20,30	11,08	19,30	19,75	19,40
Juni „	11,17	20,30	11,07	19,20	19,30	19,40
Juli „	10,40	19,75	10,26	18,00	19,00	18,40
August „	10,10	19,00	9,80	17,90	18,00	18,40
September „	10,05	19,00	9,77	17,90	17,50	18,40
October „	10,02	18,90	9,62	17,80	17,50	18,00
November „	9,90	19,00	9,42	17,80	18,00	17,50
December „	9,90	19,00	9,52	18,00	18,00	17,50
Jahr 1897	10,7	20,0	10,5	18,8	18,7	18,7
„ 1896	12,4	21,6	12,5	20,9	19,9	20,4
„ 1895	13,5	22,6	13,6	22,2	21,2	22,0
„ 1894	9,7	19,1	10,0	18,1	18,2	18,5
„ 1893	9,5	19,3	9,8	18,3	19,0	19,4
„ 1892	11,1	21,5	11,7	20,7	20,5	21,0
„ 1891	12,6	23,1	12,9	22,1	21,3	22,2
„ 1890	13,3	24,2	13,4	—	22,4	22,0
„ 1889	13,7	25,1	14,0	24,1	22,8	22,7
„ 1888	14,7	26,0	14,8	24,9	—	22,0
„ 1887	12,5	22,2	12,7	21,9	—	22,0
„ 1886	13,1	23,6	13,6	22,6	—	—
„ 1885	14,5	23,7	14,9	23,3	—	—
„ 1884	15,2	24,9	15,7	24,0	—	—
„ 1883	15,5	24,7	15,8	24,2	—	—
„ 1882	14,3	24,0	14,7	22,8	—	—
„ 1881	15,8	26,6	16,1	24,7	—	—
„ 1880	17,2	27,6	17,2	26,3	—	—
„ 1879	16,3	23,0	16,9	25,8	—	—

Vom Zinkmarkt.

Sp. **Breslau,** 31. Jan. **Rohzink.** Bei ziemlich fester Tendenz war der Markt in diesem Monat im Allgemeinen ruhig. Gewöhnliche Marken notirten je nach Quantum und Termin M 17,60—17,75—17,80—17,60 pro 50 kg frei Waggon Breslau; London gegen Schluss nachgebend und mit £ 17. 17 s. 6 d. bezahlt. Die Ausfuhr blieb gegen 1896 um 63 150 Mtr.-Ctr. zurück. Der Ausfuhrwerth betrug 1896 M 18 415 000 gegen M 16 335 000 in 1897; derselbe calculirt sich für beide Jahre conform auf M 32,90 pro 1 Mtr.-Ctr. Grossbritannien führte 1897 ein: 69 812 t gegen 76 663 und 62 525 t in den vorangegangenen Jahren. Eine in dem Berichte vom 31. Juli 1897[5]) besprochene ev. anderweitige Festsetzung des Rohzinkpreises erfolgt nunmehr seitens des oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins derart, dass alle Notirungen des „Public Ledger" zu Grunde gelegt werden gegen bisher nur 2 in der Woche, und dass ferner für Fracht Oberschlesien-London nicht M 30, sondern nur M 20 pro 1 t in Abzug gebracht werden. Es wird ferner nicht nach Zehner-Mark, sondern nach vollen Einzel-Mark derart abgerundet, dass Beträge mit Bruchtheilen von ½ Mark und mehr nach oben und unter ½ Mark nach unten abgerundet werden. Ausser dieser neuen Methode wird auch die alte Berechnungsart, wie solche früher von dem Kgl. Oberbergamt gepflegt wurde, weiter zur Notiz gelangen. — **Zinkbleche.** Begünstigt durch die Witterungsverhältnisse blieben Bleche in verhältnissmässig guter Frage. Die Ausf gegen 1896 um 12 342 und gegen 1895 um 15 396 Mtr.-Ctr. höher. Der A werth betrug M 6 461 000 gegen M 6 004 000 in 1896 und M 5 095 000 oder auf Einheit reducirt M 37 pro 1 Mtr.-Ctr. in 1897 und 1896 und 1895. — **Zinkstaub** (Poussière) verblieb in guter Frage. Spätere Termine und eher etwas nachgebend.

[5]) Chem.-Ztg. *1897.* **21,** 623.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Homburg v. d. H. Elektricitätswerk Homburg v. d. H., A.-G

Berlin. Galvanoplastik, G. m. b. H.

Berlin. Deutsche Acetylengasgesellschaft m. b. H.

Düsseldorf. Wilhelm-Heinrichs-Werk vorm. Wilh. Heinr. Actiengesellschaft. (Actiencapital M 1 000 000.)

Hemelingen. Actiengesellschaft für Kohlensäure-Ind Berlin mit einer Zweigniederlassung in Hemelingen.

Berlin. Dr. Eugen Schaal, Fabrik chemischer Producte, bach, hat in Berlin eine Zweigniederlassung gegründet.

Handelsnachrichten.

Bern. Hier ist die Elektro-chemische Industrie-Gesel mit Fr. 2 Mill. Capital in Bildung begriffen, welche die Errichtung eine Wasserkraftanlage von 6000 e am Austritt des Hinterrheins aus der V und eine damit verbundene elektro-chemische Fabrik bei Thusis zum Zw

Dresden. Vereinigte Fabriken photographischer Papiere gewinn M 461 420 (i. V. M 419 218).

Hagen. In dem Patentprocesse der hiesigen Accumulatorenfabr die Watt-Accumulatorenwerke, Berlin, ist laut Entscheidung des gerichts das Patent No. 80 420 der letzteren Gesellschaft für ungülti worden. Wie verlautet, bereitet die Hagener Accumulatorenfabrik noch Schadenersatzansprüche vor.

Liverpool. Die Firma Bradbury & Hirsch veröffentlicht eine übersicht über den Markt für schwefelsaures Ammonium i. J. 1897, w Manchen von Interesse sein wird.

St. Petersburg. Eine belgische anonyme Gesellschaft hat unweit 216 Dessjätin Land erworben, auf welchem dieselbe ein grosses Etablisse Abtheilungen für feuerfeste Steine zu errichten beabsichtigt. — Eine Ge russischer Ingenieure errichtet in Moskau eine Fabrik zur Darstell künstlichem Eis.

Ronnenberg. Alkaliwerke Ronnenberg, A.-G. Nachdem die B ausreichende Lager von Sylvinsalzen mit hohem Chlorkaligehalt festgeste wird mit dem Abteufen des Förderschachtes binnen Kurzem begonne

Schönwald. Die Porzellanfabrik Müller wird in eine Actien-Ge umgewandelt.

Wittenberg. Die Leipziger Bank erwarb käuflich die Etablissen Chemischen Fabrik Ernst Gulden & Co. in Piesteritz bei Witte Rechnung eines Syndicats, dem hauptsächlich Leipziger Capitalisten a Der Zweck ist die Ausnutzung eines neuen patentirten Verfahrens auf biete der Gummi-Industrie.

Dividenden (in Proc.):

Dresden. Vereinigte Fabriken photographischer Papiere: 12.

Hamburg. Alsener Cementfabriken: 18 (i. V. 16).

Lüneburg. Lüneburger Portland-Cementfabrik (Heyn Gebrüder): 13 (

Mannheim. Mannheimer Gummi-, Guttapercha- u. Asbest-Fabrik: 8

Concurseröffnungen:

Crefeld. Fr. Zillessen u. Sohn, Stückfärberei.

Marktberichte.

ss **Leipzig,** 1. Februar. **Gummi arabicum.** Die Araber in Suakin bl bei ihren hohen Forderungen. Senegal-Gummi und Gummi vom Roth haben keine Preisveränderung aufzuweisen. In Ostindien ist die Lage wieder so stark aufgetretene Pest sehr schwierig geworden. Alle os Gummis sind in Folge dessen knapp, theurer und schwer zu beschaffen.

n- und Ausfuhr von Drogerie-, Apotheker- und Farbewaaren im deutschen Zollgebiete im Jahre 1897[6]).

Waarengattung.	Menge der Einfuhr	Menge der Ausfuhr	Ueberschuss der Einfuhr über die Ausfuhr (— bedeutet Ueberschuss der Ausfuhr über die Einfuhr)	Gegen das Vorjahr + mehr — weniger: Einfuhr	Gegen das Vorjahr + mehr — weniger: Ausfuhr	Wichtigere Herkunfts- bezw. Bestimmungsländer. Abkürzungen: v. = von, n. = nach, Blg. = Belgien, Fr. = Frankreich, Grb. = Grossbritannien, Ni. = Niederlande, Norw. = Norwegen, O. U. = Oesterreich-Ungarn, Russl. = Russland, V. St. = Ver. Staaten v. Amerika.
	in 100 kg netto.					
er aller Art, ausser Schwefeläther:						
in Fässern	6	1286	— 1280	— 2	+ 367	v. Fr. 6.
in Flaschen	35	1142	— 1107	+ 27	— 455	v. Grb. 6; n. Russl. 136.
erische Oele, nicht besonders genannt	3535	2715	820	+ 336	— 11	v. Freih. Hamburg 146, Fr. 597, Grb. 451, Italien 776, O. U. 236, Russl. 121, Brit. Ostindien 305, China 184, Japan 148, V. St. 306; n. Fr. 362, Grb. 113, Italien 87, O. U. 447, Russl. 279, Schweiz 82, Spanien 172, Japan 42, Argentinien 78, V. St. 440.
kali	1623	55675	— 54052	+ 435	+ 37587	v. Fr. 1286; n. Grb. 21339.
natron	9049	47845	— 38796	+ 2825	— 4083	v. Blg. 294, Fr. 625, Grb. 7962; n. Blg. 17875, Schweden 915, Schweiz 16211.
n; Thonerde, künstliche etc.	2072	224339	—222267	— 687	+ 10005	v. Grb. 632; n. Blg. 37506, Fr. 18579, Grb. 52828, Ni. 24211, O. U. 17105, Schweiz 29473, V. St. 13207.
min, frisches Eiweiss	2133	1070	1063	+ 423	— 291	v. Fr. 663, Russl. 782; n. Grb. 176.
rin	695	86408	— 85713	+ 357	+ 1150	v. O. U. 32; n. Blg. 2400, Fr. 2819, Grb. 20030, Italien 1968, Ni. 1999, O. U. 4011, Russl. 2420, Schweiz 3051, Türkei 1646, Brit Ostindien 20076, Brit. Nordamerika 634, V. St. 23108.
loide und deren Salze	508	337	171	+ 176	— 100	v. Grb. 153, Russl. 303, Schweiz 22, Peru 21; n. Blg. 6, Fr. 19, Grb. 43, O. U. 14, Russl. 30, Brit. Ostindien 12, Japan 60, V. St. 84.
	931	457	474	— 569	+ 54	v. Kapland 359; n. Russl. 157.
noniak, kohlensaures	15494	26431	— 10937	— 3758	+ 3037	v. Grb. 14051; n. O. U. 2999, Schweiz 4850, V. St. 6342.
noniak, schwefelsaures	331133	26225	304908	+ 10519	+ 4212	v. Blg. 20455, Fr. 222, Grb. 240234, Ni. 9244, O. U. 58392; n. Freih. Hamburg 1473.
inöl, Anilinsalze	9609	91779	— 82170	+ 1441	+ 14704	v. Grb. 8708; n. Blg. 5064, Fr. 8249, Grb. 6259, Italien 3345, Ni. 2176, O. U. 6280, Russl. 16821, Schweiz 17972, Spanien 1629, V. St. 21491.
n- und andere Theerfarbstoffe	9915	176389	—166474	+ 1165	+ 14060	v. Blg. 334, Fr. 1381, Grb. 1187, Ni. 689, O. U. 413, Schweiz 5813; n. Blg. 8284, Dänemark 1248, Fr. 6558, Griechenland 233, Grb. 35750, Italien 9823, Ni. 3064, Norw. 751, O. U. 16595, Portugal 870, Rumänien 693, Russl. 6904, Schweden 4448, Schweiz 7075, Spanien 869, Türkei 1442, Brit. Ostindien 8066, China 13855, Japan 5077, Brasilien 1110, Brit. Nordamerika 584, Mexico 1082, V. St. 39008, Brit. Australien 393.
racen	64904	169	64735	+ 1850	+ 157	v. Blg. 5633, Fr. 4541, Grb. 52613, Ni. 1333, O. U. 428.
febrin	5	330	— 325	+ 2	+ 149	v. Schweiz 5; n. Japan 172.
pyrin	8	157	— 149	+ 5	+ 10	v. Schweiz 6; n. Grb. 69, Russl. 16, China 1, V. St. 13.
nik, weisser	3372	13391	— 10019	+ 326	+ 1518	v. Grb. 2330; n. V. St. 5147.
nverbindungen	31	5473	— 5442	— 71	+ 1490	v. Grb. 15; n. V. St. 4254.
tsalze, nicht besonders genannt	579	9193	— 8614	+ 164	— 6567	v. Blg. 341; n. Grb. 4833, Ni. 290, V. St. 1728.
tweiss	60	18141	— 18081	— 457	+ 4522	v. O. U. 26; n. V. St. 5777.
oësäure	25	424	— 399	+ 18	+ 27	v. Grb. 10; n. V. St. 240.
nerblau	1492	6567	— 5075	— 1114	— 1409	v. Fr. 981; n. Blg. 1445, Grb. 1083, Brit. Ostindien 467, China 523, V. St. 383.
eiss	6962	147862	—140900	+ 1177	— 15638	v. Blg. 2548; n. Grb. 96822, Ni. 7968, Russl. 7939, Schweiz 5521, Brit. Nordamerika 14204.
ucker, Bleiessig	1314	11768	— 10454	+ 747	— 3565	v. Schweiz 515; n. Grb. 5894.
, Borsäure	25120	20659	4461	— 4776	+ 2492	v. Grb. 18344, Italien 2093; n. Fr. 2811, Ni. 3803.
weinstein	2060	3643	— 1583	+ 253	+ 120	v. Fr. 1734; n. Grb. 666, V. St. 812.
	2	965	— 963	+ 2	— 5	n. Fr. 506.
kalium und andere Brompräparate	53	3311	— 3258	+ 46	+ 537	v. Fr. 6; n. Grb. 1146, O. U. 268, Russl. 361, Japan 481.
druckerschwärze	302	12067	— 11765	+ 25	+ 651	v. Fr. 126; n. O. U. 2563, Schweiz 1140.
hor	13120	5226	7894	+ 1998	+ 393	v. Grb. 838, China 6198, Japan 6074; n. Grb. 497, O. U. 1005, Russl. 974, Spanien 203.
nariden	160	109	51	— 87	— 69	v. Russl. 145; n. Grb. 39.
olsäure	35998	19966	16032	+ 4233	+ 3976	v. Grb. 33256; n. Grb. 5120, Russl. 5350.
hu	57912	13264	44648	— 32203	— 739	v. Grb. 3140, Brit. Ostindien 53362; n. O. U. 3113, Russl. 5590.
salpeter	4654933	113636	4541297	+ 164656	+ 22859	v. Chile 4652606; n. Ni. 10147, O. U. 74305, Russl. 9973.
rinde	42046	890	41156	+ 7385	— 419	v. Grb. 7358, Ni. 33141, Peru 762; n. Fr. 155.
n, Chininsalze	49	2513	— 2464	+ 9	+ 551	v. Fr. 38; n. Griechenland 86, Grb. 340, Italien 356, Ni. 64, O. U. 164, Russl. 299, Schweiz 39, Türkei 110, V. St. 775.
baryum	18935	38147	— 19212	— 52	— 2036	v. O. U. 18877; n. Fr. 8044, Grb. 3177, Ni. 21740.
calcium	562	8901	— 8339	— 668	— 1848	v. Blg. 313; n. V. St. 601.
kalium	7145	803914	—796769	— 3433	— 54702	v. O. U. 7089; n. Blg. 91677, Fr. 123626, Grb. 96198, Italien 24765, Ni. 5247, O. U. 20146, Russl. 4745, Schweden 10526, Schweiz 9210, V. St. 401340.
kalk	1819	136382	—134563	— 2541	+ 61895	v. Blg. 19, Grb. 1687, Schweiz 92; n. Blg. 40420, Ni. 8502, O. U. 8378, V. St. 46295.
magnesium	241	132303	—132062	+ 66	— 2207	v. Ni. 185; n. Grb. 88337.
oform	15	891	— 876	— 2	— 32	v. Grb. 15; n. Russl. 106.
nalaun	4	10017	— 10013	— 6	+ 3295	v. Grb. 4; n. Grb. 2145.
ensäure, Citronensaft	2348	1073	1275	+ 625	— 95	v. Grb. 1098, Italien 1007; n. O. U. 366.
nille	761	342	419	+ 79	+ 85	v. Spanien 654; n. O. U. 69.
kalium	70	10681	— 10611	+ 39	+ 4110	v. O. U. 8; n. Grb. 240, Kapland 915, Transvaal 6137, V. St. 558, Brit. Australien 1054.
ivi	93156	17219	75937	+ 39661	+ 9413	v. Columbien 19583, Haiti 5136, Niederl. Westindien 29908, Venezuela 23694; n. Russl. 8440.
alaun; Eisenbeizen	11416	6648	4768	— 208	+ 40	v. Fr. 8280; n. O. U. 3204.
oxyd, rothes; Eisenmennige	22840	9510	13330	— 2936	— 3319	v. Grb. 14976; n. Blg. 1860.
zen etc., alkohol- und ätherhaltige	689	1497	— 808	+ 41	+ 4	v. Schweiz 324; n. O. U. 82.
ölzer: Blauholz	367795	68259	299536	— 76942	— 20831	v. Brit. Westindien 77139, Haiti 26274, Mexiko 211779, V. St. 23104; n. O. U. 15606, Russl. 26015, Schweiz 3897.
Gelbholz	28302	4966	23336	— 3631	— 3814	v. Mexiko 10976; n. Russl. 1946.
Rothholz	23570	9081	14489	— 10616	— 648	v. Brasilien 6154, Mexiko 7394; n. Russl. 4396.
olzextracte	44009	11884	32125	— 5449	+ 894	v. Blg. 2018, Fr. 26017, Grb. 1598, Schweiz 1515, V. St. 11244; n. O. U. 6037.
pfel	24627	1345	23282	— 8488	— 402	v. Grb. 3689, Türkei 7672, China 11540, Japan 1479; n. Russl. 430.
ne, Cylinderlack	727	6650	— 5923	— 28	+ 698	v. Fr. 320; n. Grb. 1479, Ni. 519, O. U. 690, Russl. 419, V. St. 1243.
äure	377	5839	— 5462	+ 8	+ 289	v. Schweiz 221; n. Fr. 713, Grb. 1465, O. U. 828, Russl. 989.
toffextracte	174718	58415	116303	+ 40855	+ 23037	v. Blg. 14580, Fr. 50985, Grb. 3824, Italien 9964, O. U. 61014, Argentinien 18629, V. St. 9696; n. Dänemark 3584, Grb. 2740, O. U. 13689, Russl. 8601, V. St. 13686.

[6]) Hinsichtlich des Vorjahres s. Chem.-Ztg. *1897.* 21, 104.

Waarengattung.	Menge der Einfuhr	Menge der Ausfuhr	Ueberschuss der Einfuhr über die Ausfuhr (— bedeutet Ueberschuss der Ausfuhr über die Einfuhr)	Gegen das Vorjahr + mehr — weniger: Einfuhr	Gegen das Vorjahr + mehr — weniger: Ausfuhr	Wichtigere Herkunfts- bezw. Bestimmungsländer. Abkürzungen: v. = von, n. = nach, Blg. = Belgien, Fr. = Frankreich, Grb. = Grossbritannien, Ni. = Niederlande, Norw. = Norwegen, O. U. = Oesterreich-Ungarn, Russl. = Russland, V. St. = Ver. Staaten v. Am
	in 100 kg netto.					
Glycerin, gereinigtes	15898	30336	— 14438	— 546	+ 4211	v. Grb. 2963, Ni. 8589; n. Blg. 1735, Grb. 6578, Ni. 646, 5982, Kapland 6472, Transvaal 1712.
Glycerin, rohes	86870	1353	85517	+ 20569	— 2766	v. Blg. 5559, Fr. 14374, Grb. 45927, Ni. 4315, Russl. 11832; n. O.U
Goldpräparate, Goldsalze	2,10	49,61	— 47,51	— 0,73	— 14,57	n. Blg. 1,23, Grb. 30,34, Ni. 1,37, O U. 12,27, Russl. 0,67.
Gummi arabicum etc.	26130	7386	18744	+ 697	+ 18	v. Blg. 101, Fr. 2315, Grb. 7206, O. U. 871, Türkei 2035, Aegy 1336, Französ. Westafrika 1068, Brit. Ostindien 8701; 875, Grb. 283, O. U. 2540, Russl. 917, Schweiz 466.
Hausenblase	195	89	106	+ 1	— 13	v. Russl. 137; n. Fr. 23.
Holzgeist	34324	11632	22692	+ 5897	+ 607	v. O. U. 13030, V. St. 16769; n. Fr. 2965, Grb. 3151, Ni. Schweiz 2908.
Indigo	14084	5079	9005	— 5649	— 731	v. Fr. 204, Grb. 1683, Ni. 588, O. U. 595, Brit. Ostindien Niederl. Indien 661, Guatemala 307; n. Freih. Hamburg Blg. 153, Dänemark 261, Fr. 205, Grb. 126, Italien Ni. 294, O. U. 1835, Russl. 631, Schweden 330, Schweiz
Indigocarmin	88	577	— 489	— 57	+ 37	v. Fr. 85; n. O. U. 174.
Insectenpulverblumen, auch gepulvert	2779	556	2223	+ 8	+ 97	v. O. U. 2718; n. Russland 110.
Jod	1637	255	1382	+ 699	— 9	v. Grb. 1086, Norw. 76, Chile 409; n. Italien 139, Russl Schweiz 37.
Jodkalium und andere Jodpräparate	175	1241	— 1066	— 110	— 177	v. Grb. 155; n. Grb. 69, Italien 53, Ni. 44, O. U. 124, Russl Spanien 63, Japan 40.
Irländisches und isländisches Moos	2996	547	2449	— 9	+ 172	v. Fr. 1912; n. O. U. 150.
Kali-Blutlaugensalz	56	6355	— 6299	— 77	+ 1924	v. Grb. 45; n. Russl. 924, V. St. 3273.
Kali, chlorsaures, auch chlorsaures Natron	12342	8026	4316	+ 4002	+ 1001	v. Fr. 5235, Grb. 3991, O. U. 803; n. Blg. 1478, Russl. V. St. 1618.
Kali, chromsaures	5123	7819	— 2696	— 1434	+ 1710	v. Grb. 4518; n. Fr. 3253.
Kali, schwefelsaures	9116	209709	—200593	+ 2085	+ 49517	v. O. U. 9110; n. Fr. 26544, Grb. 16559, Ni. 24561, V. St. 11
Kalisalpeter	28888	89856	— 60968	+ 15092	— 23373	v. Blg. 13024; n. Dänemark 5496, Fr. 1930, Grb. 27947, It 6979, Ni. 11583, Portugal 1302, Spanien 9851, China Brasilien 4125.
Kalk, nicht besonders genannt	100284	13888	86396	+ 20859	— 1359	v. Blg. 10784, Grb. 6040, V. St. 77216; n. Russl. 8247.
Kartoffelfuselöl	2	2962	— 2960	— 31	+ 1367	v. Dänemark 2; n. Grb. 596.
Knochenasche	47632	32885	14747	— 19336	— 4872	v. Argentinien 32312, Uruguay 13176; n. O. U. 29801.
Knochenkohle	72301	23831	48470	+ 10473	+ 6468	v. Grb. 26360, Russl. 24873; n. O. U. 9665.
Knochenmehl	282777	132406	150371	+ 30940	+ 13579	v. Ni. 28041, O. U. 27687, Russl. 162693, Brit. Ostindien 4 n. Italien 6546, O. U. 28747, Schweden 44404, Schweiz 2
Knoppern; Eckerdoppern; Valonea	117407	6417	110990	+ 18777	+ 2363	v. O. U. 17066, Türkei 97767; n. Russl. 3208.
Kohlensäure	421	24783	— 24362	+ 358	— 3480	v. Schweiz 68; n. Blg. 5640, Ni. 10620.
Krapp	1074	1167	— 93	+ 154	+ 48	v. Ni. 811; n. O U. 489.
Kreide, geschlemmte	118854	39271	79583	+ 4089	— 5276	v. Fr. 64561; n. O. U. 24892.
Kupferfarben	397	3776	— 3379	+ 29	— 1528	v. Fr. 377; n. Russl. 1248, China 536.
Lacke, Lackfirnisse	8106	10408	— 2302	— 92	+ 1388	v. Blg. 362, Fr. 454, Grb. 4498, Ni. 1204, V. St. 1161; n. Hamburg 667, Dänemark 1076, Grb. 1042, Norw. O. U. 815, Schweiz 1884.
Lackfarben	65	6707	— 6642	+ 8	— 663	v. Fr. 14; n. Blg. 2156.
Lakritzensaft	4744	923	3821	— 323	— 81	v. Italien 3116; n. Dänemark 271.
Leim, Leimgallerte	30615	46551	— 15936	+ 2381	+ 799	v. Fr. 8442, Grb. 4558, Ni. 2491, O. U. 10381, Schweiz 222 Blg. 2597, Fr. 4089, Grb. 15193, Italien 1693, O. U. Russl. 777, Schweiz 2651, V. St. 4666.
Magnesia, künstliche kohlensaure	241	905	— 664	— 305	— 105	v. Grb. 151; n. Grb. 25.
Maler- und Waschfarben; Tusche	1570	22270	— 20700	+ 357	+ 6991	v. Grb. 550; n. Freih. Hamburg 5820, Blg. 1539, Grb. 100 872, O. U. 1001, Russl. 1579, Schweiz 1832.
Manganpräparate	54	7469	— 7415	+ 1	+ 1427	v. Grb. 40; n. Grb. 1924, V. St. 1262.
Mennige	4168	67785	— 63617	— 61	— 3724	v. Grb. 3943; n. Blg. 7185, Fr. 2954, Grb. 18886, Ni. 9094, Ostindien 2743, V. St. 7167.
Mineralwasser	63896	372536	—308640	+ 3160	— 34952	v. Fr. 4932, O. U. 57319; n. Blg. 92175, Fr. 6480, Grb. Ni. 103152, O. U. 30295, Russl. 14983, Schweiz Brasilien 7256, V. St. 29352.
Myrobalanen	102304	8814	93490	— 6604	— 1618	v. Brit. Ostindien 97531; n. O. U. 3104, Russl. 3268.
Naphthalin	74242	8455	65787	+ 15317	+ 5583	v. Blg. 28092, Grb. 38890; n. Russl. 1532.
Natron-Blutlaugensalz	467	3548	— 3081	+ 401	+ 1232	v. Grb. 149; n. Blg. 1731.
Natron, chromsaures	2541	18808	— 16267	+ 291	+ 1932	v. O. U. 1627; n. Blg. 2018, Fr. 7852, Grb. 1662, Schweiz
Natron, doppeltkohlensaures	3198	6777	— 3579	— 634	+ 3060	v. Grb. 2120, O. U. 999; n. Blg. 2255, Ni. 681, Russl. 820.
Natron, schwefelsaures etc.	76311	291613	—215302	+ 50666	— 32606	v. Freih. Hamburg 614, Blg. 58, Grb. 10567, Norw. 5000, 53982, Schweiz 6062; n. Blg. 143268, Ni. 41823, O. U. Russl. 30435.
Natron, schwefligsaures etc.	2381	56014	— 53633	+ 1106	+ 20424	v. Schweiz 471; n. V. St. 40518.
Oelfirniss	7985	5179	2806	+ 1306	+ 1126	v. Ni. 5691; n. Freih. Hamburg 653.
Opium	257	31	226	+ 74	— 1	v. O. U. 53, Türkei 104; n. Russl. 7.
Orseille, Orseille-Extract, Persio, Lackmus	1716	804	912	+ 583	— 408	v. Fr. 327; n. O. U. 281.
Oxalsäure, oxalsaures Kali	350	21246	— 20896	— 29	— 728	v. Grb. 349; n. Blg. 1314, Fr. 5413, Grb. 2414, O. U. 1474, V. S
Palmnüsse	13891	1305	12586	+ 1364	+ 364	v. Brit. Ostindien 7588; n. O. U. 620.
Phosphor	2603	721	1882	+ 211	+ 200	v. Fr. 297, Grb. 1770, Russl. 352; n. O. U. 203.
Pikrinsäure	6	573	— 567	— 5	+ 212	v. Grb. 6; n. O. U. 92.
Potasche	17344	130996	—113652	+ 3047	+ 4269	v. O. U. 15710; n. Blg. 22153, Dänemark 8691, Fr. 2704, Grb. Ni. 27247, Norw. 3042, O. U. 2611, Schweden 9867, V. St
Quebrachoholz, unzerkleinert	814973	2409	812564	+ 141023	— 3746	v. Argentinien 814973; n. Freih. Hamburg 416.
Quercitron	12242	415	11827	+ 4967	— 145	v. V. St. 12203; n. O. U. 219.
Rhabarberwurzel, getrocknet	501	176	325	— 97	— 33	v. China 303; n. Russl. 45.
Russ und Russbutten	6113	11379	— 5266	+ 1305	+ 861	v. V. St. 4653; n. Blg. 2259, Fr. 4096, Russl. 2113.
Saflor	7	—	7	— 25	— 24	v. O. U. 3.
Salicylsäure, salicylsaures Natron	38	4662	— 4624	— 7	— 215	v. O. U. 1; n. Fr. 195, Grb. 943, O. U. 217, Russl. 373, Jap V. St. 1868.
Salpetersäure	3020	7740	— 4720	— 1906	— 108	v. Blg. 1287; n. Schweiz 1283.
Salzsäure	29607	131343	—101736	— 120	+ 6954	v. Blg. 17471; n. Fr. 18477, Schweiz 60592.
Schiesspulver	80	24031	— 23951	— 26	+ 4311	v. Fr. 30; n. O. U. 786, Brit. Westafrika 2404, Deutsch afrika 2640, China 1865, Argentinien 605, Brasilien
Schwefel	253050	4887	248163	+ 34408	+ 953	v. Italien 227006, O. U. 11059; n. O. U. 1155.
Schwefeläther, Celloidin, Collodium	15	4319	— 4304	+ 8	— 118	v. Grb. 6; n. Schweiz 1200.
Schwefelkalium. Schwefelnatrium	2146	12936	— 10790	+ 90	— 1806	v. O. U. 2041; n. V. St. 3765.
Schwefelkohlenstoff	1996	1128	868	— 673	+ 1	v. Grb. 1358; n. Russl. 407.
Schwefelsäure	81128	264385	—183257	+ 517	+ 26387	v. Ni. 22894, O. U. 46466; n. Freih. Hamburg 18141, Blg. Fr. 26740, Ni. 53413, O. U. 51191, Schweiz 39578.
Siegellack	174	1050	— 876	— 28	— 114	v. Fr. 168; n. Schweiz 104.
Soda, calcinirte	9164	456720	—447556	— 3789	+ 45661	v. Fr. 99, Grb. 8465, O. U. 324; n. Blg. 42211, Dänemark Grb. 39874, Italien 54406, Ni. 43728, Russl. 58077, Sc 65353, Schweiz 80715.

Waarengattung.	Menge der Einfuhr	Menge der Ausfuhr	Ueberschuss der Einfuhr über die Ausfuhr (— bedeutet Ueberschuss der Ausfuhr über die Einfuhr)	Gegen das Vorjahr + mehr — weniger: Einfuhr	Gegen das Vorjahr + mehr — weniger: Ausfuhr	Wichtigere Herkunfts- bezw. Bestimmungsländer. Abkürzungen: v. = von, n. = nach, Blg. = Belgien, Fr. = Frankreich, Grb. = Grossbritannien, Nl. = Niederlande, Norw. = Norwegen, O. U. = Oesterreich-Ungarn, Russl. = Russland, V. St. = Ver. Staaten v. Amerika.
	in 100 kg netto.					
a, rohe, auch krystallisirte	1063	17855	— 16792	— 876	+ 814	v. Fr. 7, Grb. 239, O. U. 238; n. Blg. 440, Russl. 770, Schweden 7786.
engstoffe	328	36316	— 35988	— 39	— 10392	v. Blg. 243; n. Dänemark 520, Grb. 4259, Nl. 477, Russl. 2206, Schweden 934, Kapland 14261, Japan 2279, Mexico 857, Peru 374, Brit. Australien 3941.
nkohlentheeröle, leichte	101347	12713	88634	— 11703	— 2677	v. Blg. 17424, Fr. 4498, Grb. 69472, Nl. 2268, O. U. 6779; n. Fr. 7469.
ntianpräparate	14861	852	14009	+ 851	— 1013	v. Grb. 14855; n. V. St. 301.
ıach	66875	6814	60061	— 3573	+ 654	v. Italien 51555, O. U. 12517; n. O. U. 2920.
erphosphat	1107820	626997	480823	+ 290419	+ 53084	v. Freih. Hamburg 272725, Blg. 539309, Dänemark 24446, Fr. 8795, Grb. 223178, Nl. 33543; n. Dänemark 28601, Fr. 53272, Nl. 25015, O. U. 277982, Russl. 52504, Schweiz 155503.
entinöl und anderes Harzöl	234554	13447	221107	+ 19978	+ 1087	v. Blg. 1611, Fr. 18431, Grb. 8286, Russl. 17367, V. St. 184864; n. O. U. 6702, Schweden 2343.
e, Tintenpulver	1789	6272	— 4483	+ 96	+ 282	v. Fr. 724; n. N. 1168.
amarin	567	39764	— 39197	+ 72	— 4399	v. Fr. 386; n. Blg. 3220, Grb. 16200, Italien 1816, Nl. 2315, Spanien 1796, V. St. 1463.
iol, blauer,	18716	33589	— 14873	+ 9039	— 6176	v. Grb. 11099, V. St. 5767; n. O. U. 19649, Russl. 4909, Schweiz 3068.
iol, grüner	4500	34391	— 29891	+ 848	— 2447	v. Schweiz 1851; n. Nl. 7004.
iol, weisser	64	3727	— 3663	+ 55	+ 31	v. O. U. 48; n. Grb. 2596.
chholderöl, Rosmarinöl	316	66	250	+ 17	— 4	v. O. U. 177; n. V. St. 7.
genschmiere	329	3569	— 3240	— 226	— 578	v. O. U. 45; n. Schweiz 1016.
sserglas	1341	47980	— 46639	+ 95	— 6540	v. Grb. 356; n. Italien 8367.
inhefe, trockene und teigartige	50505	27	50478	+ 8832	— 36	v. Fr. 9795, Italien 19262, Spanien 16752; n. Schweiz 1.
instein	20499	4600	15899	+ 5151	— 207	v. Fr. 2559, Italien 5892, Spanien 7449; n. Grb. 1632, Nl. 334, O. U. 270.
insäure	1069	12253	— 11184	+ 341	+ 1268	v. Fr. 284, Grb. 279, Italien 11, O. U. 268, Schweiz 111; n. Grb. 8329, Italien 475, Schweiz 529.
rmuth, getrocknet	422	72	350	+ 118	+ 9	v. O. U. 241; n. Grb 8.
hse	3237	9820	— 6583	+ 372	— 28	v. Grb. 1627; n. Italien 1910.
rmsamen, getrocknet	1884	1360	524	+ 920	+ 282	v. Russl. 1881; n. O. U. 217.
xweiss, Zinkgrau etc.	35319	176313	—140994	+ 6327	+ 6622	v. Blg. 11295, O. U. 12956; n. Blg. 28048, Dänemark 5284, Fr. 4657, Grb. 57153, Nl. 10527, Norw. 5314, O. U. 5245, Russl. 12593, Schweden 6048, Schweiz 4952, V. St. 21926.
ıober, rother	147	2498	— 2351	— 56	— 173	v. China 26; n. Grb. 761, O. U. 182, Russl. 627.
npräparate, Zinnsalze	1183	2973	— 1790	+ 701	— 937	v. Schweiz 789; n. Blg. 612.
dhölzer, Zündkerzchen	3020	22620	— 19600	+ 489	— 1200	v. Schweden 1498; n. Blg. 6548, Nl. 4616.
dwaaren, nicht besonders genannt	670	10861	— 10191	+ 68	+ 195	v. Blg. 190; n. Transvaal 3721, Brit. Ostindien 973.
eugnisse, rohe, zum Gewerbe und Medicinal- ebrauche, nicht besonders genannt	70046	28227	41819	+ 3071	+ 235	v. Blg. 1558, Fr. 3485, Grb. 4794, Italien 9903, Nl. 2305, O. U. 10105, Russl. 5754, Brit. Westafrika 660, Brit. Ostindien 8829, China 1881, Chile 2131, Mexico 1391, Peru 3125, V. St. 3513; n. Freih. Hamburg 2138, Blg. 726, Dänemark 1102, Fr. 1852, Grb. 3187, Nl. 1331, O. U. 3441, Russl. 3429, Schweden 744, Schweiz 1883, Argentinien 479, V. St. 3924.
rikate, chemische, nicht besonders genannt	54676	183259	—128583	+ 8998	— 8323	v. Blg. 2480, Fr. 6814, Grb. 18934, Nl. 1677, O. U. 10393, Russl. 3551, Schweiz 5228, V. St. 3205; n. Freih. Hamburg 656, Blg. 26791, Dänemark 1046, Fr. 22048, Grb. 28552, Italien 3098, Nl. 19585, Norw. 1168, O. U. 15106, Russl. 8615, Schweden 2176, Schweiz 15205, Spanien 1257, Türkei 667, Brit. Ostindien 12983, Japan 1132, Argentinien 529, Brasilien 2932, Chile 435, V. St. 13449, Brit. Australien 1134.
stoffe. Gerbstoffe, Farben, nicht besond. gen.	12771	49191	— 36420	— 1010	— 2637	v. Fr. 1704, Grb. 2223, O. U. 2984, Brit. Ostindien 1749; n. Blg. 5975, Dänemark 847, Fr. 2943, Grb. 7622, Italien 1903, Nl. 3114, Norw. 507, O. U. 3805, Russl. 4770, Schweden 2011, Schweiz 1477, Spanien 607, Argentinien 399, Brasilien 561, V. St. 8424.
gerie- und Apothekerwaaren, unvollst. declar.	—	1573	— 1573	—	+ 17	n. Russl. 45.
ben, unvollständig declarirt.	—	35	— 35	—	—	n. O. U. 4.

Die Werthe der Ein- und Ausfuhr für Drogerie-, Apotheker- und Farbwaaren im Jahre 1897 werden wir erst veröffentlichen, nachdem die Commission Ermittelung der Preise der einzelnen Waarenartikel für 1897 die Werthschätzungen festgestellt hat.

Berechnet man die Werthe nach den für das Jahr 1896 festgestellten Einheitswerthen, so stellt sich die Einfuhr für Drogerie-, Apotheker- und Farbren im Jahre 1897 auf M 244 075 000 gegen M 233 685 000 im Jahre 1896 und M 232 913 000 im Jahre 1895, und die Ausfuhr im Jahre 1897 auf M 326 730 000 n M 316 788 000 im Jahre 1896 und M 298 809 000 im Jahre 1895.

Ein- und Ausfuhr im deutschen Zollgebiete vom 1. Januar bis Ende December 1897[7]).

Waaren.	Einfuhr in 100 kg netto 1. Jan b. Ende Decbr. 1897.	Ausfuhr in 100 kg netto 1. Jan. b. Ende Decbr. 1897.
umsalze	56	3 377 766
er aller Art und Aetherpräparate	56	6 747
erische Oele, nicht besonders genannte	3 535	2 715
kali (Tara 17%)	1 623	55 675
natron (Tara 17%)	9 049	47 845
n (Thonerde-) auch gebrannt; Natriumaluminat, Thonde, künstliche; Thonerdehydrat etc. (Tara 9%)	2 072	224 339
min, frisches Eiweiss	2 133	1 070
arin	695	86 408
loide und deren Salze	508	337
inium, rein, roh	9 424	380
oniak, kohlensaures etc.	15 494	26 431
oniak, schwefelsaures	331 133	26 225
oniakwasser etc.	82 372	129 686
n- und andere Theerfarbstoffe	9 915	176 389
nöl, Anilinsalze etc.	9 609	91 779
racen	64 904	169
ebrin	5	330
non, metallisches	15 367	668
non- und Arsenerze	8 182	3 318
pyrin	8	157
, metallisches	1	866
nik, weisser	3 372	13 391
verbindungen	31	5 473
st, Asbestkitt etc.	33 803	2 945
alt, Harz- und Holzcement	394 384	242 354
Balsam, ausser Terpentinbalsam	1 673	859
Barytsalze, nicht besonders genannt	579	9 193
Barytweiss (Tara 8%)	60	18 141
Baumöl (Olivenöl) in Fässern	37 115	625
Baumöl (Olivenöl) in Fässern, amtlich denaturirt	86 474	—
Baumwollsamenöl (Cottonöl) in Fässern	140 003	—
Baumwollsamenöl in Fässern, amtlich denaturirt	162 262	3 803
Benzin, Ligroin etc.	92 215	—
Benzoësäure	25	424
Berlinerblau	1 492	6 567
Blei- und Kupfererze	901 140	268 165
Blei, rohes, Bruchblei, Bleiabfälle	350 920	240 749
Bleiglätte	6 371	39 731
Bleiweiss	6 962	147 862
Bleizucker und Bleiessig	1 314	11 768
Blutlaugensalz	523	9 903
Borax und Borsäure	25 120	20 659
Branntwein, nicht besonders genannt, in Fässern	47 204	24 369
Braunkohlen	81 110 759	191 119
Braunkohlentheer-, Torf- und Schieferöle	582	65
Brechweinstein etc.	2 060	3 643
Brom	2	965
Bromkalium und andere Brompräparate	53	3 311
Cacao in Bohnen	154 734	125
Cacaoöl (Cacaobutter) in flüssiger oder consistenter Form	462	5 446
Cacaomasse etc.	99	1 078

[7]) Bezügl. der gleichen Zeitperiode des Vorjahres vergl. Chem.-Ztg. *1897*. 21, 91.

Waaren.	Einfuhr in 100 kg netto 1.Jan.b.Ende Decbr. 1897.	Ausfuhr in 100 kg netto 1.Jan.b.Ende Decbr. 1897.
Cacaopulver	5 760	1 717
Camphor	13 120	5 226
Canthariden	160	109
Carbolsäure	35 998	19 966
Catechu	57 912	13 264
Cement	423 640	4 245 570
Chemische Fabrikate etc., nicht besonders genannt	54 676	183 259
Chinarinde	42 046	890
Chinin, Chininsalze, Chininpräparate	49	2 513
Chlorbaryum	18 935	38 147
Chlorcalcium	562	8 901
Chlorkalium	7 145	803 914
Chlorkalk (Tara 10 %)	1 819	136 382
Chlormagnesium	241	132 303
Chloroform	15	891
Chocolade etc.	1 900	10 275
Chromalaun	4	10 017
Chromerz	169 412	179
Citronensäure, Citronensaft	2 348	1 073
Cochenille	761	342
Cyankalium	70	10 861
Dextrin, (Stärkegummi); Kleber, auch gekörnt u. getrocknet	2 562	98 765
Dividivi	93 156	17 219
Eisen, Roh-, aller Art	4 231 267	908 849
Eisen, schmiedbares in Stäben	294 670	2 467 723
Eisenalaun, Eisenbeizen	11 416	6 648
Eisenerze	31 856 435	32 303 905
Eisenoxyd, rothes, Eisenmennig	22 840	9 510
Erden, nicht besonders genannt	802 629	858 023
Erze, nicht besonders genannt	17 341	363
Erzeugnisse, rohe, zum Gewerbe- oder Medicinalgebrauch, nicht besonders genannt	70 046	28 227
Essenzen etc., alkohol- und ätherhaltige	689	1 497
Essig, Essigsäure etc. in Fässern	1 821	31 188
Farbenerden, natürliche	125 769	109 225
Farbstoffe, Gerbstoffe, Farben, nicht besonders genannt	12 771	49 191
Farbhölzer (Blau-, Gelb- und Rothholz)	419 667	82 306
Farbholzextracte	44 009	11 884
Fette Oele in Fässern, nicht bes. gen., z. Gewerbegebrauche	11 476	1 480
Fette Oele in Fässern, nicht bes. gen., z. Medicinalgebrauche	31 994	455
Feuerfeste Steine, aus Thon	360 970	941 801
Flussspath	968	104 231
Galläpfel	24 627	1 345
Gelatine, Cylinderlack	727	6 650
Gerbsäure	377	5 839
Gerbstoffextracte	174 718	58 415
Glycerin, gereinigt	15 898	30 336
Glycerin, roh	86 870	1 353
Gold-, Silber- und Platinerze	89 272	303
Goldpräparate, Goldsalze	2,10	49,61
Graphit, ungeformt	173 657	24 220
Guano, natürlicher und künstlicher	409 558	20 191
Gummi arabicum	26 130	7 386
Gummilack, Schellack	29 236	3 481
Gyps	79 720	259 348
Harz, nicht besonders genannt	48 358	8 196
Hausenblase (Tara 14 %)	195	89
Hefe, ausser Weinhefe	153	15 159
Holzgeist	34 324	11 632
Holzstoff, chemisch bereiteter u. geschliff., Holz-Cellulose Esparto- und anderer Faserstoff, Strohstoff (Tara 1,5 %)	275 558	606 796
Indigo	14 084	5 079
Indigocarmin	88	577
Jod	1 637	255
Jodkalium und andere Jodpräparate	175	1 241
Kali, chlorsaures, u. chlors. Natron	12 342	8 026
Kali, chromsaures	5 123	7 819
Kali, schwefelsaures etc.	9 116	209 709
Kaolin, Feldspath, feuerfester Thon	2 071 548	1 215 453
Kartoffelfuselöl	2	2 962
Kartoffelmehl, Kartoffelstärke	577	141 518
Kautschuk und Guttapercha	85 740	22 791
Knochenasche	47 632	32 885
Knochenkohle	72 301	23 831
Knochenmehl	282 777	132 406
Knoppern, Eckerdoppern, Valonea	117 407	6 417
Kobalt- und Nickelerze	97 262	318
Kohlensäure	421	24 783
Koks	4 351 608	21 618 864
Krapp	1 074	1 167
Kryolith und Bauxit	191 839	2 194
Kupfer, geschmiedet oder gewalzt, in Stangen und Blechen, unplattirt	1 332	17 446
Kupfer, rohes	675 725	71 825
Kupferfarben	397	3 776
Kupferlegirungen etc. in Stangen u. Blechen, unplattirt	2 667	39 665
Lacke und Lackfirnisse	8 106	10 408
Lackfarben	65	6 707
Lanolin	33	827
Leim, auch Leimgallerte (Tara 14 %)	30 615	46 551
Leinöl in Fässern etc.	151 794	848
Magnesia, künstliche kohlensaure	241	905
Magnesia, natürliche kohlensaure	57 850	15 155
Manganerze	869 105	86 150
Manganpräparate	54	7 469

Waaren.	Einfuhr in 100 kg netto 1.Jan.b.Ende Decbr 1897.	Aus 100 k 1.Jan Dec
Margarine, Oleomargarin	203 768	
Mennige	4 168	
Messing und Tomback	16 231	
Mineralöl für andere gewerbliche Zwecke	31 054	
Mineralwasser	63 896	3
Myrobalanen	102 304	
Naphthalin	74 242	
Natron, chromsaures	2 541	
Natron, doppeltkohlensaures (Tara 13 %)	3 198	
Natron, schwefels., krystall. u. calcin.; auch saure schwefels.	76 311	2
Natron, schwefligsaures etc.	2 381	
Nickelmetall	13 895	
Oelfirniss	7 985	
Oelsäure, Oeldrass	95 761	
Opium	257	
Orseille, Orseilleextract, Persio, Lackmus	1 716	
Oxalsäure und oxalsaures Kali	350	
Ozokerit, gereinigt	1 631	
Ozokerit, roher	32 384	
Palmkerne und Coprah etc.	1 169 904	
Palmnüsse	13 891	
Palm- und Cocosnussöl	134 084	1
Pech, ausser Asphalt	482 479	
Petroleum, Roh-	151 442	
Petroleum, raffinirtes	8 741 754	
Petroleumdestillate, andere	52 917	
Phosphor	2 603	
Pikrinsäure	6	
Potasche aller Art (Tara 10 %)	17 344	1
Quebrachoholz, unzerkleinert	814 973	
Quecksilber	6 425	
Quercitron	12 242	
Ricinusöl in Fässern, amtlich denaturirt	300	
Rüböl, Rapsöl in Fässern	17 747	
Russ und Russbutten	6 113	
Salicylsäure und salicylsaures Natron	38	
Salpeter: Chilisalpeter	4 654 933	1
Salpeter: Kalisalpeter	28 888	
Salpetersäure	3 020	
Salz (Koch-, Siede-, Stein- und Seesalz)	219 818	21
Salzsäure	29 607	1
Schiesspulver	80	
Schmieröle, mineralische	839 566	
Schwefel	253 050	
Schwefelkalium und Schwefelnatrium	2 146	
Schwefelkies	3 568 694	1
Schwefelkohlenstoff	1 996	
Schwefelsäure	81 128	2
Schwerspath	19 766	4
Siegellack	174	
Soda, calcinirte (Tara 13 %)	9 164	4
Soda, rohe; auch krystallisirte (Tara 4 %)	1 063	
Spiritus in Fässern	295 074	1
Sprengstoffe	328	
Stärke, ausser Kartoffelstärke; Kraftmehle; Puder, Arrowroot etc.	9 874	
Stärkezucker, Maltose, Fruchtzucker etc.: syrupartig	176	
Stärkezucker, Maltose, Fruchtzucker etc.: krystallisirt; auch Caramel	531	
Stearin- und Palmitinsäure etc.	53 551	
Steinkohlen	60 720 289	123
Steinkohlentheeröle, leichte	101 347	
Steinkohlentheeröle, schwere	24 861	
Strontian	77 339	
Strontianpräparate	14 681	
Sumach	66 875	
Superphosphat	1 107 820	
Syrup und Melasse	1 341	
Talg (Tara 13 %)	166 693	
Terpentinharz, Terpentinbalsam	1 039 454	
Terpentinöl und anderes Harzöl	234 554	
Theer	398 329	
Thomasschlacken (gemahlen)	1 102 155	1
Ultramarin	567	
Unedle Metalle, nicht bes. genannnt, u. Legirungen daraus	2 158	
Vanillin	20	
Vitriole aller Art	23 280	
Wachholderöl, Rosmarinöl	316	
Wasserglas	1 341	
Weinhefe, trockene und teigartige	50 505	
Weinstein	20 499	
Weinsäure	1 069	
Witherit	41 405	
Zink, gestrecktes, gewalztes, (Tara 5 %)	1 298	
Zink, rohes, Bruchzink etc.	197 335	
Zinkerze	247 345	
Zinkweiss und Zinkgrau, auch Zinksulfid (Lithopone)	35 319	
Zinn, rohes, Bruchzinn etc.	123 951	
Zinnober, rother	147	
Zinnpräparate, Zinnsalze	1 183	
Zucker, raffinirter, auch flüssiger	9 492	4
Zucker, roh, Rübensäfte	6 865	6
Zuckercouleur, Zuckerfarben	35	
Zündhölzer und Zündkerzchen	3 020	
Zündwaaren, nicht besonders genannt	670	

...ur gefl. Kenntnissnahme.

...lche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

Probenummern

... zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit ...ühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

...echnikum Mittweida.

~~~ Königreich Sachsen. ~~~

...technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik

Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

...lagen und Einrichtungen von Fabriken für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

...rei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (3346)

Chem. techn. Bureau

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge,

Žižkastrasse No. 12.

Langjährige Specialität:

HOLZDESTILLATION

Chem. rein. Methylalkohol.

Denaturirungsholzgeist.

Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.

Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.

Zahlreiche eigene Patente.

Erste Referenzen.

Porzellan-Mühlen

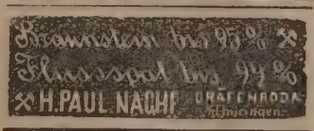
zum Mahlen von

Chemikalien, Emaille, Erdfarben, Metall-Oxyden etc. etc.

liefert in 15 verschied. Grössen

H. Warlich, Ingenieur,

Dresden-A. 4. (5075)



Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)

aus eigenen Gruben liefert

Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.

Lager in allen Hauptplätzen.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (858)

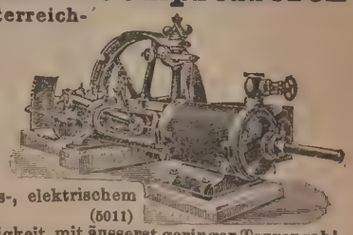
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.

Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Bleizucker

dreifach raffinirt

Anhaltische Blei- u. Silberwerke

Silberhütte (Anhalt). (3632)

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

...auxit

... Gruben mit 3 bis 5 % ... 7 bis 64 % Al_2O_3 offerirt ...cielle Anfragen billigst

K. J. Bayer,

...f a. Pack, Südsteiermark, ... Wöllauer Bahn. (4016)

...ycksbo

...H. Munktell's ...ommirtes

...ir-Papier,

...s und ordinäres,

...ogen, als rund geschn., ...re, sowie auch m. Salz-...flusssäure gewaschen, ...ft von d. Export-Agent

...n Bohman,

...tockholm. (3172)

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE

SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE

ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau,

fertigen mit 41 Formmaschinen roh od. geschnitten, in **Stahl** und **Eisen**

Zahnräder, Schneckenräder.

In eiligen Fällen in wenig. Tagen.

Modellverzeichnis auf Wunsch.

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

Henkel & Zülch, Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik, Gotha (Thüringen). (4088)

...emiker-Zeitung

Central-Organ

...ker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Manuscripte

...Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, ...den strafrechtlichen Vorwurf: „Nachdruck verboten" überhaupt unterzogt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

—— Leserkreis in allen Welttheilen. ——

Jahrgang XXII.

= Beilagen. =

Zur vortheilhaftesten Verbreitung von Circularen, Preiscouranten, Prospecten, Catalogen etc.

hält sich die **„Chemiker-Zeitung" bestens** empfohlen. **Beilagen** finden in der **„Chemiker-Zeitung"**

= die denkbar grösste Beachtung. = (5207)

Wie **ausgedehnt** die „Chemiker-Zeitung" zur **Verbreitung von Beilagen benutzt** wird, ist **fast aus jeder Nummer ersichtlich.**

Expedition der „Chemiker-Zeitung" in Cöthen (Anhalt).
~~~

Personalia.

Chemiker

Joseph Wallenda

aus Böhmen

wird in seinem eigenen Interesse ersucht, einem ehemaligen Freunde seinen jetzigen Aufenthalt bekannt zu geben unter Chiffer C. H. 461 an die Exp. d. Ztg. (461)

Stellen-Angebote.

Portland-Cement-Fabrik sucht jungen, in dieser Branche erfahrenen **Chemiker.** Einige Vorkenntnisse der englischen Sprache erforderlich. Man wende sich briefl. unter Angabe des Alters, Lebenslauf und Salair-Ansprüche an **Martin**, 99 High St., **Rochester**, England.

Chemiker-Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere

Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte

einen mit der Branche vertrauten **Chemiker**, welcher sich auch auf **Darstellung d. feineren Riechstoffe** etc. versteht.

Gefl. Offerten unter „**Chemiker**" an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5467)

Gesucht

für chemische Fabrik bei Berlin

2 jüngere Chemiker

für Betrieb und Laborator.

Offerten unter **B. 496** an die **Exp. d. Ztg.** (496)

Gesucht

zum Antritt am 1. April

tüchtiger Chemiker

mit praktischen Erfahrungen in der Herstellung von **trockenen** und **Teigfarben** für **Tapeten** und **Buntpapier** zur theilweisen Betriebsleitung und Vornahme der einschlägigen Analysen. (495)

Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** unter **G. A. 495** erbeten.

Chemiker-Gesuch.

Ein **Betriebs-Chemiker** mit guten praktischen Erfahrungen, welcher mit der Herstellung von **geblasenen Oelen** und **Türkischrothöl** genau vertraut sein muss und **neue Consumartikel** an Hand hat, wird unter günstigen Bedingungen von einer **Fabrik technischer Artikel zu engagiren gesucht.** (348)

Gefl. Offerten mit Gehalts-Ansprüchen, Zeugniss-Abschriften und Referenzen sub **T. V. 348** in der **Exp. d. Ztg.** niederzulegen.

Aetherische Oele.

Erfahrener **Fachmann**, im Stande, selbst Destillation einzurichten u. zu leiten, wird **gesucht.** Gefl. Anerbiet. unter **L. U. 1060** befördert **Rud. Mosse, Leipzig.** (6317)

Elektrotechniker.

Für das **Laboratorium** unserer **Accumulatoren - Abtheilung** suchen wir sofort einen in der **anorganischen Analyse** durchaus bewanderten

erfahrenen Chemiker,

welcher auch mit den gewöhnlichen **elektrischen Messungen** einigermaassen vertraut ist. (416)

C. Wilh. Kayser & Co.,

Accumulatorenfabrik,

Berlin N.W.,

Kaiserin Augusta-Allee 26.

Chemiker

gesucht

mit praktischen Erfahrungen in der Fabrikation **chemischer Präparate.** Derselbe muss im Stande sein, Calculationen zu liefern und Neueinrichtungen auszuführen.

Offerten mit Angaben über bisherige Thätigkeit, Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen sub **Z. 485** an die **Exp. d. Ztg.** (485)

Chemiker gesucht

zur **Oberleitung des Betriebes** eines **grösseren chemischen Etablissements.** Praktische, grosse Erfahrung in der **Anilinfarben-Fabrikation**, grosse Energie und Arbeitskraft sind Haupterfordernisse. Sehr vortheilhafte Bedingungen. Absolute Discretion Ehrensache.

Offerten unter **S. 351 Q.** an die **Exp. d. Ztg.** (5464)

An der

Herzogl. Anhalt. landwirthschaftlichen Versuchsstation in Bernburg

wird ein

Assistent,

der sich schon in ähnlicher Anstalt als **sicherer Analytiker** bewährt hat, **gesucht.** Gehalt 1500 M.

(411) **Die Direction.**

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Tüchtig durchgebildeter

jüngerer Chemiker

mit mehrjähriger **Fabrikpraxis** zum 1. April **gesucht.** (390)

Meldungen mit Angabe über Alter, Confession, Bildungsgang, Referenzen, Gehalts-Anspruch erbeten unter **C. J. F., postlagernd, Duisburg.**

Gesucht

für eine

Harzproductenfabrik,

Petroleum- und Oel-Raffinerie

ein jüngerer, auch etwas kaufmännisch gebildeter

Techniker

(Chemiker),

der befähigt ist, den **Betrieb selbstständig zu leiten.** Französische Sprachkenntnisse erwünscht.

Gefl. Offerten unter Beifügung von Photographie und curriculum vitae, sowie Angabe der Gehaltsansprüche und wann der Eintritt erfolgen könnte sub **A. M. 1401** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.** (5481)

Ein tüchtiger

Chemiker,

welcher mit der **Blanc fixe-Fabrikation** vertraut ist,

wird gesucht.

Offerten unter **E. H. 486** an die **Exp. d. Ztg.** (486)

Chemische Farbenfabrik in **Belgien sucht** tüchtigen

Werkführer

oder

Chemiker

zum sofortigen Eintritt.

Ausführl. Offerten mit Referenzen erbeten unter **M. P. 264** an die **Exp. d. Ztg.** (264)

Uebermangansaures Kali, Milchsäure, Baryum- und Wasserstoffsuperoxyd, Antimonfluorid, harzsaures Mangan u. Blei.

Persönlichkeit gesucht,

welche in der Fabrikation des einen oder anderen vorstehend angeführten Präparates **praktische** Erfahrung hat. Fr.-Offerten sub **F. H. 497** an die **Exp. d. Ztg.** (497)

Stearinier,

wissenschaftl. gebildeter **Chemiker**, firm in Destillation u. Saponifikation, wird für dauernde Stellung ins Ueberseeland

gesucht.

Gefl. Offerten unter Angabe der Gehaltsansprüche sub **A. 477** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (477)

Eine grosse **Actiengesellschaft** beabsichtigt, eine **Fabrik** zu erbauen behufs Herstellung von

Aetzkali

und

Aetznatron

neben Chlorkalk

auf **elektrolytischem** Wege, und **sucht** zu dem Zwecke eine geeignete

Persönlichkeit,

die für den Erfolg garantiren könnte und neben **Bauausführung** auch die **Betriebsleitung** des Werkes übernehmen könnte.

Ausführliche Meldungen unter „**Elektrotechnik und Elektrochemie 364**" an die **Exp. d. Ztg.** (364)

Zinkütte sucht sofort einen sauber arbeitenden

Laborant.

Offerten nebst Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften sub **No. 438** an die **Exp. d. Ztg.** (438)

Energischer, zuverlässiger, verheiratheter

Werkführer

in mittleren Jahren für eine kleinere **chemische Fabrik**, welche Färberei-, Appretur- und **pharmaceut. Präparate** erzeugt, zu baldigem Eintritt **gesucht.** Wohnung und Brand frei. Frau könnte mit beschäftigt werden. Offerten unter Angabe bisheriger Thätigkeit und Lohnansprüche befördert die Expedition von **Rud. Mosse, Leipzig** unter **L. R. 1052.** (6318)

Für eine Fabrik,

die sich mit

Anfertigung von chemischen und physikalischen Apparaten

und

Einrichtung von chemischen Laboratorien

befasst, wird ein tüchtiger, gewandter, repräsentationsfähiger

Reisender

gesucht.

Bewerber, die **Chemie** oder **Physik** studirt und ähnl. Stellung schon bekleidet haben, werden bevorzugt. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, der Gehaltsansprüche, Religion, des Alters und der Zeit des Antritts sind unter **R. R. E. 349** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (349)

Ein tüchtiger, jüngerer, unverh.

Bleilöther

wird **sofort** von einer **chemischen Fabrik** in **russ. Polen**

gesucht.

Offerten unter **P. T. 283** an die **Exp. d. Ztg.** (284)

Eine **Anilinfarbenfabrik** im **Auslande sucht** einen tüchtigen, branchekundigen

Korrespondenten.

Solche, welche die Kundschaft der germanischen Staaten gründlich kennen und in der Lage wären, einigermaassen selbstständig zu arbeiten, erhalten den Vorzug.

Ferner würde ein erfahrener, in der **englischen Kundschaft** gut eingeführter

Reisender

dauerndes Engagement finden.

Offerten unter **M. 340 Q.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.** (5463)

Ein im **chemischen Betriebe** erfahrener

Werkführer

per sofort oder später bei gutem Gehalte **gesucht.**

(462) **Dr. G. P. Drossbach & Co., Dauben-Dresden.**

Werkmeister

für elektro-chemische Fabrik

zur Herstellung von **Chlorkalk** und **Aetzkali** findet gute Stellung bei einem **Neubau** in **Schweden.** Offerten mit genauer Aufgabe früherer Stellung, Alters-, Familienverhältnisse etc., sowie der Gehaltsansprüche sind umgehend sub „**Excelsior**" an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg** einzusenden. (5466)

Chemische F

sucht zwei t

energische

Werkmeis

welche womöglich früher in Chlorbe thätig waren.

Meldungen mit lauf, Zeugniss-Absc und Gehalts-Ansp unter **A. K. 435** **Exp. d. Ztg.**

Gesuch

von einer Anilinfarbe im Auslande ein tüch

Reisend

welcher die Branche ge Englische u. französisch kenntnisse absolut noth

Offerten unter Chiffer an **Haasenstein & A.-G., Basel.**

Stellen-Ge

Ein in der chemischen durchaus routinirter und

Kaufma

welcher alle Absatzgeb kennt und im Patentwe Conventionssachen bew **wünscht nur** für ers **in Unterhandlung** z Derselbe ist perfecter Ad besitzt Sprachkenntniss gereist, steht in den be und reflectirt nur auf se **erste Stellung**, e **Betheiligung.**

Gefl. Offerten unter A die **Exp. d. Ztg.**

Junger Chemi

Dr. phil., militärfrei, m Zeugnissen, **sucht Stel organischen Labora** oder **Betrieb.**

Offerten sub **A. 414** **Exp. d. Ztg.**

Chemik

Dr. phil., Studium au und Polytechnikum, mit Laboratoriums- und Be **sucht vom März a** halber in oder **in der Nähe** **Stellung**, daher geri Ansprüche. Militärfrei

Offerten unter **E. U.** **Exp. d. Ztg.**

Hütten-Ing

34 Jahre alt, unverheira **Stellung** für Betrieb torium. Suchender is hafter Analytiker, mit Arbeiten vertraut, geüb und bewandert in der von Maschinen, Transmi namos u. s. w. Antritt ka bis zum 1. April a. c. e

Gefl. Offerten werden e **Exp. d. Ztg.** sub **R. W.**

Aelterer, erfah

Chemik

mehrjähriger, selbstst triebsleiter, **sucht** in c **Fabrik Stellung**, in event. zu späterer Be **mit Capital** Gelegen ist. Specialität:

Präparate für Textil

Gefl. Offerten sub **B. E** **Exp. d. Ztg.** erbeten.

hnischer Leiter
hrungs-Industrie, mit
neuer chemisch. Hochschul-
seit 7 Jahren in verschied.
der chem. Gross-Industrie
ucht Stellung als (6322)

= Lehrer =
n. Chemie an Technikum,
ttelschule etc. etc. Vorzügl.
en. Gefl. Off. sub N. E. 371
olf Mosse, Nürnberg.

Junger, tüchtiger

emiker,
r u. sicherer Analytiker,
riks- und Untersuchungs-
riums-Praxis, sucht sich
ändern. Gross-Industrie
t. Gefl. Offert. sub K. K. 503
xp. d. Ztg. erbeten. (503)

ben-Chemiker,

alt, ledig, mit 12-jähriger
der Branche, der die Dar-
von Chromgelb, Zinkgelb,
in- und Alizarinfarblacke,
arzen und bunten Farben
und Steindruck, der Firnisse
e kennt,

icht Posten.
träge unter K. R. 423 an
d. Ztg. (423)

triebsleiter.
Chemiker
Zeugnissen, ca. 40 Jahre,
in mehreren Fabrikationen
-Industrie, umsichtig und
haft,

baldmöglichst Stellung
ik- oder Betriebsleiter.
fferten unter H. A. 482 an
d. Ztg. (482)

oss-Industrie.
Chemiker.
mit 10-jähr. Fabrikpraxis,
energisch und fleissig, der
Erfolge in Neueinrichtung
Fabriksanlagen und in
ung bestehender Betriebe
kann, sucht anderweitig
bensstellung. (5477)
ler ist an anstrengendes
ständiges Arbeiten gewöhnt
einem grösseren Fabrik-
rzustehen. Eingetretener
se halber möchte derselbe
ge, ungekündigte Stellung,
eit 6 Jahren erfolgreich
ufgeben. Gefl. Offerten sub
9" an Haasenstein &
A.-G., Hannover erbeten.

he Stellung,
oder Ausland.
torium und Betrieb, oder
res, auf dauernd oder
eit p. April oder Juli 98.
übter Analytiker in
igen, doch beschäftigte
etzt hauptsächlich mit
chung von
aten, Cellulose-,
u. Wachswaaren
kenne auch andere Ge-
Erze, Photographie
rm. Artikel. In kauf-
n Arbeiten bewandert,
ch schnell und sicher in
ieb ein und verstehe mich
r Wahrung des Fabrik-
ses zu einer monatlichen
— Mein Studium war
e und Universität.
Anerbietungen bitte unter
2 in der Exp. d. Ztg.
gen. (262)

Export. (442)
her, umsichtiger, junger
n (Deutscher), mit mehr-
häftl. Erfahrung in Frank-
nien u. anderen Ländern,
g in ungekünd. Stellung
ede tenden Chemikalien-
se Englands, wünscht die
ler Subleitung der kauf-
heilung eines leistungs-
fik- od. Exportgeschäftes
men. Gründliche Sprach-
he-Kenntnisse. Prima
Gefl. Offerten unter
442 an die Exp. d. Ztg.

Chemiker,
diplom. und promovirt, verheirathet, mit 4 jähriger Praxis in Fabrik- und Handelslaboratorium, gegenwärtig in selbstständ. Stellung, sucht Familienverhältnisse halber Stellung als
Leiter eines Laboratoriums.
Offerten erbeten unter M. R. 471 an die Exp. d. Ztg. (471)

Betriebsleiter,
Absolvent techn. Hochschule, mehrjähr. Praxis in Antimon u. Salzen, in ungekündigter Stellung, sucht sich zu verändern.
Gefl. Offerten unter R. S. 507 an die Exp. d. Ztg. (507)

Verheir. Chemiker,
Dr. phil., mit Diplom d. techn. Hochschule und mehrjähriger Praxis in Betrieb und Laboratorium, sucht Stellung in
Betrieb oder Laboratorium.
Offerten unter A. S. 470 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (470)

Chemiker (443)
(Holländer), der deutschen, französischen und englischen Sprache mächtig, mit Kenntniss v. Bakteriologie, am letzten in einem Fabrikslaboratorium thätig, sucht, gestützt auf prima Referenzen, baldigst Stellung im In- oder Auslande.
Briefe sub Z. Z. an J. G. Broese, Buchhändler in Utrecht, Holland.

Campagne 1898/99.
Chemiker, Dr. phil.,
Anfangs der Dreissiger, sucht in Zuckerfabrik für Campagne 98/99 Stellung.
Gefl. Offerten unter G. 444 an die Exp. d. Ztg. (444)

Kaufmann
aus der
Theerproductenbranche,
tüchtig. Buchhalter u. Correspondent, für die Reise qualificirt, gute Branchekenntnisse besitzend, gegenwärtig in einer grösseren Dachpappenfabrik i. Stellg., wünscht dieselbe per 1. April cr. zu verändern.
Gefl. Angebote unter V. P. 504 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (504)

Bureau-Chef.
Kaufmann, Süddeutscher, Christ, cautionsfähig, mit
langjähriger Erfahrung im Auslande,
gründlicher Kenntniss der französischen, englischen und italienischen Sprache, der an selbstständige Thätigkeit gewöhnt ist und schon Vertrauensstellungen eingenommen hat, sucht Stelle in der chem.-techn. Industrie. Gefl. Anträge erbeten unter Chiffer S. M. 331 an Rudolf Mosse, Stuttgart. (5320)

Ein **Werkmeister,**
welcher 12 Jahre selbstständig in einer Leim- u. chem. Dünger-Fabrik thätig, sucht Stellung.
Angebote sub Ho. 434b. erbitte an Haasenstein & Vogler, A.-G., Lübeck. (5479)

Betheiligungen.

Theilhaber zur weiteren Ausdehnung gesucht für seit Jahren bestehendes öffentlich., chem. u. techn. Laboratorium mit sicherer u. fester Kundschaft, event. ist dasselbe zu verkaufen. An Reflectanten mit 10000—15000 M ertheilt Auskunft F. J. Fabich Hamburg, Bohnenstr. 23. (506)

Für einen früheren Apothekenbesitzer in den besten Jahren suche ich ein lucratives
chemisches Unternehmen,
in dem er sich mit Capital und Arbeit
betheiligen
kann, oder welches von ihm käuflich zu übernehmen ist. Bevorzugt wird ein Betrieb, welcher nach dem Wohnsitz des Betreffenden verlegt werden kann. Gefl. Offerten unter F. N. U. 563 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M. erbeten. (6305)

Chemiker,
Dr. phil.,
sucht Betheiligung
mit Arbeitskraft und grösserem Capital an chemischer Fabrik oder Kauf einer solchen.
Offerten unter F. G. 292 an die Exp. d. Ztg. (292)

Betheiligung.
Sehr gewandter Kaufmann der Branche, Mitte Dreissiger, mit Capital, wünscht sich an Fabrik oder Grossohaus zu betheiligen ev. Vorschläge zur Neugründung. (Vorzug Rheingegend.)
Offerten unter N. N. 443 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (443)

Betheiligung
geboten an einem lucrativen Fabrikgeschäft der Leim- und Düngerbranche.
100 Mille erforderlich.
Adressen erbeten unter N. L. 411 durch Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19. (5451)

Theilhaber
gesucht
zwecks Vergrösserung einer in der Nähe einer rhein. Grossstadt geleg., gut eingeführten Chem. Fabrik. Erforderl. Capital ca. 100 Mille M.
Frc.-Offerten sub D. D. 498 an die Exp. d. Ztg. (498)

Chemiker,
Dr. phil., mit langjähriger Praxis, **sucht**
mit Arbeitskraft u. grossem Capitale
Betheiligung
an einer gut rentirend. Fabrik. Auch Kauf nicht ausgeschlossen.
Offerten unter A. U. 484 an die Exp. d. Ztg. (484)

Diplom. Chemiker,
Dr. phil., der mehrere Jahre in chem. Fabriken thätig gewesen, sucht mit Capital und Arbeitskraft Betheiligung an einem nachweislich gut rentablen Geschäft der chem. Branche. Prima Referenzen. Berlin bevorzugt. Offerten sub L. G. 493 an die Exp. d. Ztg. (493)

Vertretungen.

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Vertretung
einer leistungsfähigen Fabrik in Deutschland, die chem. reine Präparate darstellt, wünscht eine Firma im Auslande mit guten Verbindungen unter d. Herren Chemikern und Fabrikanten zu übernehmen. Gefl. Off. sub „Physik" an Haasenstein & Vogler, A.-G., Annoncen-Expedition, Hamburg. (5478)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (364)
und Commission.

Amerika.
Eine Firma der chemischen Branche mit ausgedehntem Kundenkreise in New-York, Chicago etc.
sucht Vertretung
für Specialitäten d. chemischen Industrie, welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.
Offerten zu richten an Stoneware postlagernd Zürich. (4316)

Vertretungen
für Oesterreich-Ungarn
in Massenartikeln der chemischen oder metallurgischen Branche
☛ sucht eine gut fundirte Wiener Commissions-Firma.
Beste Referenzen. Adresse: „S. W. No. 16" Annoncen-Expedition H. Schalek, Wien I. (409)

Gebr. Schumacher
Hamburg
übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in chemischen und pharmaceut. Producten, Drogen, Farben etc. (3308)
— Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren. —

Chemische Producte der Grossindustrie.
Wenn Sie Rohmaterialien importiren und fertige Fabrikate exportiren wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Glasgow.
London.
Manchester.
Bradford.

Bryce & Rumpff,
223 West George Street,
GLASGOW.

Import und Export
sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für
Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (1236)

Eine capitalkräftige Fabrik von Pigmentfarben,
welche über einen ausgedehnten Verkaufsapparat verfügt, wünscht sich an einer leistungsfähigen Anilinfarben-Fabrik oder an einer Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate
zu betheiligen,
welche sich im Besitze aussichtsreicher Patente befindet, beziehungsweise den Verkauf von Anilinfarben und von chemisch-pharmaceutischen Präparaten zu übernehmen.
Gefl. Offerten unter C. R. 137 an die Exp. d. Ztg. (137)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer giebt Auskunft
über die Fabrikation von
Milchsäure?
Gefl. Antworten sub E. H. 410 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (410)

CO_2.
Wer liefert
complete Einrichtung
für Fabriken im Auslande zur ☛ Darstellung von reiner flüssiger Kohlensäure?
Offerten unter N. F. 468 an die Exp. d. Ztg. (468)

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat.

Antimonsalz

Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechwein

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Ma
Schwefligsaure Salze
Thonerdehydrat — Thon
Uebermangansaures
Unterschwefligsaures
Uranoxyd — Vanadinsa
Wismuthpräpara
Wolframmetall
Wolframsaure Salze,
Zinnsalze — Zinkpr
Birkentheeröl (Juchtenöl

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegenge

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt

☛ übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4933)

Chemische Fabrik
sucht
lucrative Artikel
aufzunehmen.

Gefl. Offerten sub „**Belgique 165**“ an die **Exp. d. Ztg.** (165)

Chemiker,
die in der Lage sind, die Fabrikation eines rentablen **Specialartikels** einzurichten und zu leiten, finden hierzu **passende Gelegenheit**, indem der Besitzer eines grösseren Fabrikanwesens mit genügender Dampfkraft etc. sich m. einem solchen **Herrn zu verbinden wünscht.** Neben festem Gehalt würde ein Gewinnantheil bewilligt; spätere **Betheiligung** ☛ **ist nicht ausgeschlossen.** Das Anwesen befindet sich in einer lebhaften Bahnstation nahe einer Grossstadt; Betriebsmittel sind ebenfalls vorhanden. (6321)
Ernstliche Reflectanten belieben sich unter **S. R. 467** zu wenden an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.**

Gross-Drogenhaus
wünscht
Anweisung zur Fabrikation
eines lucrativen Artikels,
am liebsten der chemischen Branche, zu erwerben, welcher möglichst bereits gut eingeführt ist. (261)
Anerbietungen sub **C. M. 261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Eine Stärkefabrik
bittet um Vorschläge
für Herstellung anderer
zur Stärkefabrikation passender neuer Artikel.
Man denkt dabei unter anderm an
Pflanzenleim oder sonstige Klebemittel
in Teich- oder Pulverform
und bittet um durchaus bewährte Vorschriften z. Darstellung derselben. **Honorirung**, eventuell auch
☛ **Betheiligung.** ☚
Offerten unter **V. E. 297** an die **Exp. d. Ztg.** (297)

Formaldehyd,
möglichst frei von **Methylalkohol, Geruch und Geschmack.**
Kann solches hergestellt werden?
Firma des Auslandes, für Grosso-Absatz bestens eingeführt, **wünscht Adressen von Fabrikanten** mit Angabe derjenigen Länder, wo noch nicht vertreten.
Offerten unter **V. D. 478** an die **Exp. d. Ztg.** (478)

Verfahren gesucht
zur Darstellung ☛ **bester** ☚
Englisch-Roth-Farben.
Gefl. Angebote sub **L. B. B. 447** an die **Exp. d. Ztg.** (447)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen
Fachmann,
der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung**, auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung.
Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Sehr rentable Anlagen
für
Schwefelsäure-monohydrat, Schwefelsäure-anhydrid
richtet Fachmann auf Grund langjähr. Erfahrungen ein.
Offerten unter **A. F. 456** an die **Exp. d. Ztg.** (456)

Aniline Oil and Salt.
Expert advice wanted.
Adress: „**Aniline 483**“ **Chemiker-Zeitung offices, Cöthen,** Germany. (488)

Petroleum-Fachmann
empfiehlt sich zur
Anlage, Bau und Inbetriebsetzung
von Petroleumraffinerien, Paraffin- und Kerzenfabriken.
Offerten sub **L. N. 259** an die **Exp. d. Ztg.** (259)

Käufe. Bezugsquellen.

Zu kaufen gesucht:
Vacuum-Filterapparat
(Vacuumpumpe mit Saugkessel, event. einzeln).
Offerten mit genauer Zeichnung und Preisangabe sub **A. L. 403** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (403)

Wer liefert
Blechbüchsen
(50—60 Kilo netto)
für
Carbid-Verpackung?
Offerten an die (508)
A.-G. Elektricitätswerke Wynau,
Langenthal (Schweiz).

Nitrirte Filtertücher.
Wer liefert solche?
Offerten unter **N. B. 424** an die **Exp. d. Ztg.** (424)

Monatlich 10 Waggons
Ammoniakwasser, concen
circa 16 % NH_3, **Jahreslieferung** ☛ **gesucht.**
Offerten unter **N. 475** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert
unter Garantie der Haltbarkeit
Gefässe
von ca. 2500 Ltr. Inhalt
zum Eindampfen salzsaur. Lösungen durch directes Feuer?
Offerten unter **D. T. 393** an die **Exp. d. Ztg.** (393)

Wer liefert
gebranntes Calciumcarbid
und zu welchem Preise bei Abnahme grösserer Posten? Offerten unter **Z. 315** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Strassburg i. E.** (5476)

Regelmässig grössere Quantitäten
chem. reine Salpetersäure
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **R. 394** an die **Exp. d. Ztg.** (394)

Wer liefert
chem. rein.
Schwefelsäure
per Waggonladung?
Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** sub **P. N. 499.** (499)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Prima weisser, roher
Schwerspath
gesucht.
Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **S. T. H. 422.** (422)

Offerten erbeten
für
Türkischrothöl
und (480)
sogen. geblasene oder oxydirte Oele
unter **A. B. 480** an die **Exp. d. Ztg.**

Ia. Brockenschwefel
in Einzel-Bezügen und 5000 Kilo-Ladungen ☛ **billigst zu kaufen gesucht.** ☚
Offerten unter **L. B. 429** an die **Exp. d. Ztg.** (429)

Amylace
regelmässig zu kaufen
Offerten unter **J. A. 4** **Exp. d. Ztg.**

Blei
Krätzen, -Aschen, -
kaufe zu höchsten Tag
R. Haack, Louvai

Glaubersa
Oxalsä
☛ **Aeusserste Ex**
stellungen für Quant
wünscht. Offerten un
an die **Exp. d. Ztg.**

Bisulf
30—50 Waggons zur Lieferung bis Ende
zu kaufen ge
Offerten befördert un
U. U. 463 die **Exp. d.**

Grössere und kleiner
Anthrac
kauft und bittet un
Hermann Gent
Dachpappen-Fabrik, **Co**

Verkäufe Absatzquel

E. STOBWA
BERGEDORF b. **HA**
offerirt
Rothes u. gelbes bl
blaus. Natron, A
Kupfervitriol, chlor
chroms. Natron, Salmiaks
barium, Rhodansalze, Pa
Sumach-Extractfes
dopp. kohlens. Natron, Ta
Ammonium carbo-ic.
Quebracho-Extra
Telegr. Stobwasser-B

Ein
Gleichstrom-D
zu elektrolytischen
von Siemens & Hals
von 120 HP, noch ungel
→ **wird verka**
Offerten besorgt unter
die **Exp. d. Ztg.**

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4898)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Mittlere

chemische Fabrik

os baulichem Zustande, mit grossen Räumlichkeiten, bedeutend erfähig, in bester Lage grössten Industriegebietes Kgr. Sachsens, stellung jeden, auch Massenartikels vorzügl. geeignet,

zu verpachten. (5472)

gleisanschluss, Säureleitung v. da n. d. Fabrik, elektr. Beleuchtung, m Platze, Arbeitslöhne niedrig. Kessel, Dampfmaschine, Filter-Centrifugen, Rührwerke, Reservoirs, Röstöfen, Böttcherei und rei in vorzüglichem Zustande. Reflectanten belieben Offerten sub an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz** zu senden.

Fabrik

Erd- und chemischen Farben.

bedeutendes Werk in vollster Thätigkeit, im Mittelpunkte Deutschhe der Eisenbahn gelegen, soll **unter der Hand verkauft**. Das Grundstück hat eine Oberfläche von zusammen 6790 Quadratund besteht, ausser den Fabrik-Gebäulichkeiten, aus einem ause mit Garten. Der Betrieb erfolgt durch **Wasserkaft** pfmaschine.

fs näherer Auskunft wende man sich schriftlich sub **K. C. 4615** xp. d. Ztg. (4615)

---

hwefelsaure Thonerde.

Für Pa.-Qualität werden

Abnehmer

auf regelmässige Lieferungen gesucht.

gen unter **D. L. 492** an die **Exp. d. Ztg.** (492)

---

ntimondoppelsalz,

z für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

parirsalz. **Zinnpräparate.**

Brechweinstein.

orsalze. **Flusssäure.**

Metalloxyde.

rax. Borsäure.

chuster & Wilhelmy,

litz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

Fahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Eine **Papierfabrik,**

in der Provinz Hannover gelegen, mit einer constanten Wasserkraft von 60 Pferdestärken, gut erhaltenem Kessel, Dampfmaschine und Specialmaschinen, ist zu einem äusserst **billigen Preise** sofort zu verkaufen.

Etwaige Anfragen erbitte unter Chiffer **A. Qu. 325** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (6310)

Geschäfts-Verkauf.

Mein **Drogen-, Parfümerie- und Farben-Geschäft,** welches seit 23 Jahren besteht, in frequenter Lage **Berlins,** mit einem Reingewinn von M 6000, **verkaufe** ich wegen Wegzug von Berlin mit baar M 14000.

Offerten erbitte unter **E. L. 392** an die **Exp. d. Ztg.** (392)

Handels-Laboratorium

zu verkaufen

mit sicherer, fester Kundschaft, erweiterungsfähig, in grösserer Stadt Westdeutschlands.

Günstige Bedingungen.

Näheres unter **M. N. 405** an die **Exp. d. Ztg.** (405)

Seltene Gelegenheit!

Umstände halber alte renommirte

mittlere chemische Fabrik

zu verkaufen.

Gefl. Offerten unter **H. H. 445** an die **Exp. d. Ztg.** (445)

Für Laboratorien!

Ein kupferner Autoclav, 240 × 200 mm, zu Stärkebestimmung., sammt Zubehör, tadellos erhalten, **billig zu verkaufen.** (6318)

Gefl. Anfragen sub **N. E. 371** an **Rudolf Mosse, Nürnberg.**

Säureballons,

gebrauchte, verschiedener Grösse,

sofort billig abzugeben.

Anfragen unter **F. H. 460** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Vier Waggonladungen

cryst. Salmiak,

technisch rein,

sind prompt u. billig abzugeben.

Offerten unter **J. K. 7514** an die **Expedition des Berliner Tageblatts, Berlin S.W.,** Jerusalemerstr. 48/49. (6315)

Concentrirtes Ammoniakwasser.

Production von ca. **20 Waggons** ab Stettin **abzugeben.**

Gefl. Offerten unter **M. 474** an die **Exp. d. Ztg.** (474)

Eiserne Fässer,

20 Stück schmiedeeiserne, à 400 Ltr. Inhalt, einmal gebraucht,

abzugeben.

Offerten unter **S. J. E. 436** an die **Exp. d. Ztg.** (436

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und allen **sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

Hürden

aus 50 mm breitem Flacheisen, 750 mm lang, 500 mm breit, mit umgebördelten Seiten, pro Stück ca. 6 kg schwer, (376)

sofort billig abzugeben.

Gefl. Angebote unter **R. O. 376** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Wer kauft

grössere Posten

Toluidin

(mit ca. 30 % Paragehalt)

Offerten unter Chiffer **R. R. 491** durch die **Exp. d. Ztg.** (491)

Eine Partie einmal gebrauchte **eiserne Fässer** (500) von 400 Liter Inhalt zu verkaufen bei **H. Flemming, Kalk** b. Cöln.

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz, (8832) **Magdeburg.**

Krystallisirtes Glaubersalz

mit einigen Spuren **Chromgehalt** ist regelmässig einzeln u. in Ladungen

abzugeben.

Muster auf Wunsch.

Offerten unter **Q. Y. 430** an die **Exp. d. Ztg.** (430)

Superphosphate, Ammoniaksuper

per prompt und Frühjahr 1898

zu verkaufen gesucht.

Offerten unter **R. O. 267** an die **Exp. d. Ztg.** (267)

Gummi arabicum,

granulirt, von hellbrauner Farbe, garantirt vollkommen löslich und von vorzüglicher Klebkraft, hat **billig abzugeben**

Ludwig Kern,

Wandsbek. (99)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele. ◆ Droguen. — Essenzen.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624. A. B. C. Code.

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellster Einführung neuen Artikeln oder Produ für die chemische Industrie deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnun

Farben. — Mineralien. ◆ Offerten von ☛ Force-Artikeln ☚ stets erwünscht. (3655) ◆ Wachs. — Gummis.

Nur ins Ausland! Praktischst., sichersten, transportabl. deutsch. **Lackfirniss-Schmelzapparat** baut **J. H. Brauburger**, Lackfabrikant, **Endenich-Bonn** a. Rhein (Deutschland). Man verlange Prospect. (488)

Ein **Versuchs-Extractions-Apparat** v. Kupfer, bestehend aus Extractor (50 Liter fassend), Filtrir- und Destillationsapparat, Benzinbehälter und Condensator mit Rohrleitungen, Manometer, 2 Paar Flüssigkeitsständen u. ca. 30 Hähnen und Ventilen, ☛ wird billigst verkauft durch (5480) **C. Facilides, Dresden-Blasewitz.**

Schwefeleisen zur H_2S-Darstellung wird umsonst geg. Rückgabe d. verbleibenden Metallschlammes geliefert. Offerten unter **O. C. 368** an die Exp. d. Ztg. (368)

Ein grosser Posten **reines rohes Rüböl,** ca. 30000 Ko., welches durch Eintauchen glühender Stahl-Platten schwarz geworden und nach der Fischer'schen Waage ca. 35½° hat, ist **billig zu verkaufen.** Muster gratis und franco gerne zu Diensten. — Angebote beliebe man zu richten an (412) **F. Obenauer, Saarbrücken.**

Wer kauft sehr reines **Magnesiumchlorid** ($MgCl_2 6 H_2O$), nur 1 % KCl sowie Spuren von NaCl enthaltend, in beliebig grossen Quantitäten? Offerten unter **F. L. 519** an Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19. (5474)

1000 kg Uranerz ☜ abzugeben. ☞ Antwort erbeten sub **T. H. 476** an die Exp. d. Ztg. (476)

Jod und Jodkalium grössere Quantitäten billigst zu verkaufen unter Conventionspreise. Frco.-Offerten unter **No. 494** an die Exp. d. Ztg. (494)

Käufer gesucht für Antimonerze, Antimon. Crudum, Antimon. Regulus, Wismuthmetall, Vivianit. Anfragen sub **O. T. 490** an die Exp. d. Ztg. (490)

Literar. Anzeigen.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Färbereichemische Untersuchungen.

Anleitung zur

Untersuchung, Bewerthung und Anwendung

der wichtigsten

Färberei-, Druckerei-, Bleicherei- und Appretur-Artikel.

Von

Dr. Paul Heermann.

Mit Abbildungen auf zwei Tafeln.

In Leinwand gebunden Preis M 4,—. (464)

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Berichte der deutschen chem. Gesellschaft.
1. **Die Jahrgänge 1880—1892** incl., complet, in 55 Bänden, gut gebunden, mit Goldaufschrift.
2. **Die Jahrgänge 1893—1896** incl., complet, geheftet.
3. **Jahrgang 1887,** complet, in 4 Bänden, gut gebunden, mit Goldaufschrift.
4. **Jahrgang 1888,** geheftet.

Gefl. Offerten sub **H. R. L. 467** an die Exp. d. Ztg. (467)

Gustav Fock, Antiquariat, Leipzig, Specialität: Chemie u. Pharmacie. **Annales** de chimie et physique, Collection complète depuis l'origine en 1789 jusqu'à 1894 **M 2000.** **Wagner's** Jahresbericht d. chem. Technologie, Jahrgang 1—41, 1855—96, gbd. **M 375** **Ladenburg's** Handwörterbuch der Chemie, 13 Bde., 1882—96, Eleg. gbd. (250) **M 148** **Journal** f. prakt. Chemie, Jahrg. 1844—96 **M 750** **Dingler's** polytechn. Journal, Jahrg. 1—78, 1820—96, gbd. **M 900.** **Chemisches Centralblatt,** Jahr. 1832—96 **M 450** Reichhaltiges **Lager** chem. und pharmac. **Werke.** Lager-Verzeichniss 117 (Chemie und Pharmacie) wird gratis und franco versandt. (5055)

Zu verkaufen:

Busch, Dr. Max, **Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus o-Amidobenzylamin und seinen Derivaten.** 1893. (Geh.) 146 S.

Centenarul lui Lavoisier 1794—1894 (Buletinul Societatei de sciinte fizice). 1895. 184 Seiten. (Geh.)

Chemical Trade Journal. 1894 bis 1896. (Geheftet).

Gefl. Offerten sub **V. X. No. 11** an die Exp. d. Ztg. (5521)

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.

Für jeden Interessenten wichtiges Werk:

Fabriken für die chemische Industrie

von **Ludw. Klasen.**

Mit 72 Textfiguren. Geb. 3 Mark.

Dies ebenso interessante wie nützliche Werkchen behandelt in Wort und Bild die zweckentsprechendste Anlage und bauliche Einrichtung von Farbenfabriken, Fabriken für ätherische Oele, Essenzen, pharmaceutische Präparate etc., Oelfabriken, Seifen-, Kerzen-, Knochenmehl- und Spodiumfabriken, Kunstbutterfabriken, Zündwaarenfabriken, indem es gleichzeitig — was ganz besonders wichtig ist — eine ☛ grosse Anzahl mustergültiger Anlagen ☚ vorführt, hierunter z. B. die Farbenfabrik Gebr. Jaenecke & Schneemann, Hannover, die Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen, die Tintenfabrik von Beyer, Chemnitz, die chemischen Fabriken von Gehe & Co., Dresden, und Sachsse & Co., Leipzig, die Mannheimer Oelfabrik, die Seifenfabriken von Altmann, Berlin-Schöneberg, und Böhm, Offenbach a. M., die Lindener Zündhütchenfabrik etc.

Das Buch kann jedem Interessenten um so wärmer empfohlen werden, als ein solches Werk bisher ganz gefehlt hat. (469)

Städtische Höhere Webeschule, Berlin O., Markusstrasse 49. (6316)
1. Abtheilung für Weberei,
2. Abtheilung für Musterzeichnen,
3. Abtheilung für Wirkerei,
4. Abtheilung für Posamentirerei u. Stickerei,
5. Abtheilung für Färberei.

Die neuen Kurse beginnen am **Donnerstag, den 14. April.** Nähere Auskunft ertheilt **Der Director: M. Gürtler.**

Königliche Bergakademie zu Clausthal.

Lehrjahr 1897/98.

Der **praktische Vorbereitungskursus** ☛ beginnt am **18. April 1898,** die **Vorlesungen des Sommer-Semesters** am **14. April 1898.**

Programme sind durch die Direction der Königlichen Bergakademie unentgeltlich zu beziehen.

Clausthal im Harz, den 3. Januar 1898. (6151) **Die Direction.**

Schule für Zucker-Industrie zu Braunschweig, vom Staate subventionirte Lehranstalt. **Errichtet 1872.** **Erweitert 1876.** Bisheriger Besuch 1003 Personen. **Beginn des Cursus am 1. März 1898.** (5486) Die Direction: **Dr. R. Frühling** und **Dr. A. Rössing.**

Schwämme für Fabriken liefert als Specialität gut und billig (3182) **C. A. Pfannstiel, Mannheim.** Director grosser Import. Eigene Wäschereien.

Wetterfeste Anstrichmasse um Eisen vor Rost zu schützen, **Oelfarben** liefert billigst und in allen Nüancen die Fabrik wetterfester Farben: **Lindenauer Farbmühle,** Dr. H. Loesner, Leipzig-Li

Bernsteinsäure und Bernsteinö ist in grösseren Posten abzugeben durch (3 **Stantien & Becker,** Königsberg, P

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich BERLIN. Pharmaceutische, technische und photographische Prä

Chlorzink, Ph. G. III, techn., fest ur **Eisenchlorid** Ph. G. III und tech **Chem. reine Säu** offeriren billigst **Dr. v. Helmolt & Dr. Grünau** i. Mark

Ia Cadmium Zinkweiss und Eisenglimme empfiehlt **Hugo Graf Henck Verkaufs-Bureau,** B

Schwefels. Ammo liefert billigst nach allen S **Adolph Haben Magdeburg.**

Schwef directer Import von **und Chlorbar** für technische Zwe liefert und erbittet Anf **Hugo Ric** (3562) **Magdebu**

Neue Knochen in allen Qualitäten und Ia. feinst gemah **Beinschw** offeriren billigst **Neuschaefer & Magdeburg**

Prima Mirb doppelt rectificirt, seifen Gew. 1,20, fast far zu billigsten Pr **Bertsch & Ha** chem. Fabrik, **Lüneburg**

e Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

olsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
e und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
ner Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

ad Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
ilinöl und Anilinsalz.

enzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
oluol. Binitrotoluol. Toluidin.
trotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (2298)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

luminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid. Calcium- Natrium. (14)

Calcium-Carbid
gung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
usterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
atz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Calciumcarbid
Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
trium metallicum, Bleinatrium
und Magnesium,
hrommetall, gegossen
empfiehlt
ktrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4916)
aufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (933)
Wasserstoffsuperoxyd.

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel b. Hannover.

Petrol-Benzin,
Petrol-Aether,
Gasolin, Fleckenwasser,
Ligroin,
Terpentinöl-Surrogat,
Putzöl,
Motoren-Benzin,
Naphthalin gerein.,
krystallis., gem. und sublim.
H. Bucherer, (367)
Köln-Ehrenfeld.

Wilhelm Zentner
Hanau a. M.
Krystall. Chromsäure,
Ammoniumbichromat,
Chromoxyd (4725)
für Porzellan- u. Glas-Industrie.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium,
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen**
werden angenommen. (4941)

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4670)
Hamburg, E. P. W. Gaedke.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.	Salzsäure 24°.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.	Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.	Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)	

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

HENRI ZIEGLER
CHEMISCHE FABRIK (379)
in HÖNGG bei ZÜRICH (Schweiz).
Chemische und pharmaceutische Producte.
Specialität: Antipyrinum puriss.

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.
Specialitäten:
„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17 % schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**
„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**
„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche,** wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation,** wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik,** wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss- und Oelindustrie,** wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc.
Präparate für **medicin. Zwecke,** wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** e

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4822)

Vereinigte
Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein,
kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff,
bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Hammonia Stearin Fabrik
Hamburg-Uhlenhorst
empfiehlt (2795)
Stearin
Stearin-Kerzen
Oleïn ✻ Glycerin.

Fabrik- WEISS-FARBEN-WERK B.&C° SCHÖNINGEN Mar

Bourjau & Co.,

Gesellschaft mit beschränkter Haftu
Schöningen,
älteste Fabrik Deutschlands für
Lithopone-Zinksulfidwe
Jedes Fass trägt
obiges Siegel und ist an beiden Enden gesch

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export
Import
Correspondenz

J. Norrenberg & Co.

Cannon Street Buildings, 139 Cannon St
LONDON

Correspondenz
Agentur
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.
Commissio

Chemische Fabrik auf Act
(vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und

Salicylsäure, salicyls. Natrium
und andere Salicylsäureverbindun
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechwe
Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jod
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Br
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. N
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer,
Carbolsäure und andere Desinfectionsm
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz
Argentamin, Lävulose, Urotropi
Cyankalium in verschiedenen Stärke
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Phot
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Dien

chn. u. chem. reine (5030)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine. Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Vachsbleiche gegr. 1698 (1561)

g. Schmidt Nchf., Celle, Pr. Hannover
pfiehlt gelbes u. gebleichtes Bienenwachs.

mann & Reimer,
ninden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
llin, Heliotropin,
marin, Ionon.

Paul Karnasch,
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein (4677) i. Schles.

Familien-Versorgung.

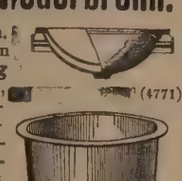
deutschen Reichs-, Staats- und Communal- etc. Beamten, Amts- und evorsteher, Standesbeamten, ferner die Beamten der Sparcassen, schaften und Commandit-Gesellschaften, Geistlichen, Lehrer, ien, Rechtsanwälte, Aerzte, Thierärzte, Zahnärzte, Apotheker, er, Ingenieure, Architecten, Officiere z. D. und a. D., Militär- Militär-Apotheker und sonstige Militärbeamten, sowie auch die bei aften und Instituten dauernd thätigen Privat-Beamten, welche für erbliebenen sorgen wollen, werden auf den

eussischen Beamten-Verein

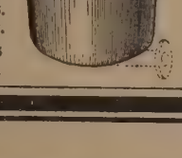
Protector: Seine Majestät der Kaiser
ens-, Capital-, Leibrenten- und Begräbnissgeld-Versicherungs-Anstalt
am gemacht.
ngang 1895 = 3329 Versicherungen über 13 637 490 M Capital und 39 832 M jährl. Rente.
erungsbestand 159 071 157 M, Vermögensbestand 43 362 000 M.
rschuss des Geschäftsjahres **1896** beträgt rund **1 374 000 M**, n Mitgliedern der grösste Theil als Dividende zugeführt wird. apital-Versicherung des Preussischen Beamten-Vereins ist vortheil- die sogen. Militärdienst-Versicherung. — Der Verein stellt Dienst- für Staats- und Communal-Aemter unter den günstigsten Be-, ohne den Abschluss einer Lebensversicherung zu fordern. lge der eigenartigen Organisation (keine bezahlten Agenten) sind en beim Verein billiger, als bei allen anderen Anstalten. Die nen desselben geben jede nähere Auskunft und werden auf An- ostenfrei zugesandt von der (5061)
tion des Preussischen Beamten-Vereins in Hannover.

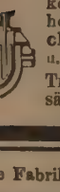
Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbronn.

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss**, als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.



(4771)





Niedrigste Tarife!

Patente etc.

im In- und Auslande
Anmeldung und Verwerthung
durch
Patent-Verwerthungs-Gesellschaft G. m. b. H.
Berlin NW., Unter den Linden 59.
Anmeldungen gewissenhaft!
billigst! **Anerkennungs-Atteste.**
Prospecte gratis und franco.

Rabattvergünstigung!

Asphalt-Eisenlack,
Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4923)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Die Fasshandlung u. Fassfabrik
Wehrhahn & Co., Nordhausen
liefert als Specialität
neue und gebrauchte **Bottiche,**
sowie
Standfässer und Versandtgebinde
jeder Grösse,
Barrel u. s. w.
An- und Verkauf von Fässern jeder Art. (502)

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

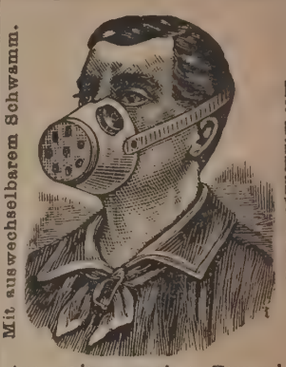
Adiodon

kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um **jegliches Material**, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte **chem. Einflüsse u. elektrische Ströme** über und unter der **Erde**, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.

Neutralit, säurefestes Material
für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.
Beste Zeugnisse und Referenzen.
Einzige Bezugsquelle Reh & Co.,
(391) Berlin, Dorotheenstr. 32.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst. Mahlung empf. billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle bei Arnstadt.**

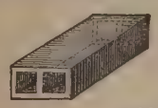
Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt



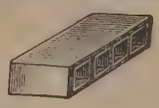
Aus **prima weiss. Gummi!** **Sehr leicht!** Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn
E. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.



Hohlsteine.



Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Die Macht der Gewohnheit!

Es ist doch eigenthümlich, dass man oft jahrelang Tag für Tag dasselbe thut, ohne sich eigentlich nach dem Grund zu fragen. So hat man bis vor einigen Jahren am Morgentische stets Kaffee gefunden, ohne sich zu fragen: Warum trinken wir und warum geben wir unsern Kindern jeden Tag Kaffee? Ist Kaffee nahrhaft oder gesund? Diese Fragen müssen entschieden verneint werden, und es bliebe jetzt nur noch ein weiterer Schritt übrig, und der ist, einfach mit der Gewohnheit Kaffee zu trinken, zu brechen. — Dieser Schritt wird Jedermann jetzt sehr leicht gemacht, denn Kaffee ist sehr bald durch ein wirklich nahrhaftes Getränk ersetzt, das leicht verdaulich, genau wie Kaffee jeden Tag genommen werden kann und immer bekömmlich ist. Was ist es? Es ist der Cacao, und zwar der beste und im Gebrauch der billigste: Cacao van Houten.

e Fabrikate der
täts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
bdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.
n sämmtliche **Handlungen chemisch pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, e durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den **Barytwerken Burg bei Herborn**
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (874)
Eigene Bergwerke. **Production 5 000 000 kg pro Jahr.**

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
niger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),
complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, ung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
THEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate
für die **Keramik.**
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Schwefelsäure-Fabriken.

Bau und Einrichtung neuer Anlagen.

Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.

Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.

Geringer Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.

Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Analysen- u. Präcisions-Waagen. Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (507

Eduard André, Cassel.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul. Kobaltoxyd, **Uranoxyd, Eisenoxyde,**
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb.
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt
Leichtspath, Alabaster, Analine
Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken
Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen

Filter- und Presstücher
erzeugt seit 1852 als Specialität:
Herm. Spitz, Brünn,
Oesterreich. (4886)

Schwefelkiese

der Mine **Pomaron in Portugal**, enthaltend 50—51 Proc. S die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände e 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisene

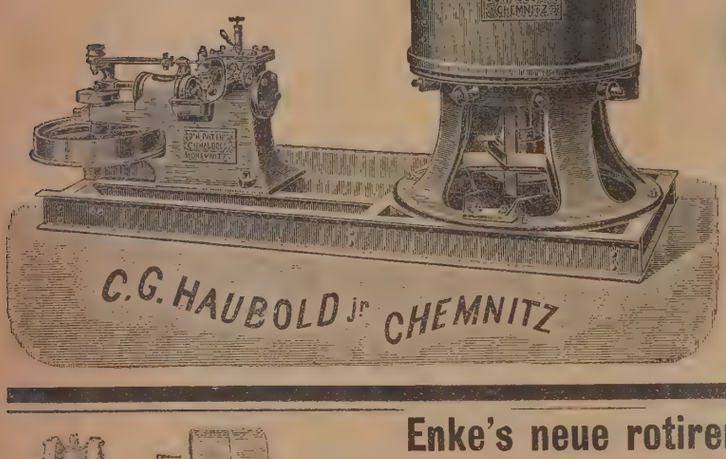
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen.

GESETZLICH GESCHÜTZT

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luft Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Stand** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percol Transportflaschen** etc.
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlingh bauen als langjährige Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate
Mühlen Mischmaschinen,
Rührwerke.
J. GRÜNEWALD, ELBERFELD.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.

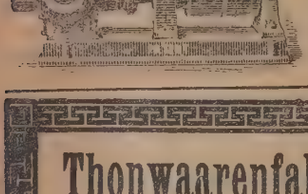


Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von
Centrifugen
aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.
(5078)
Prima Referenzen.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz, Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co., Hamburg. (3204)

Ia Eubö
Magne
gebrannt, in hoch stückiger od. ff. ge Waare,
liefern vortheilhaft f
A. M. Haag
Fabrik
technischer Che
Import, Export, Com Consignation
sämmtlicher chemische
27 Rue van Volsem, **B** (Belgien).

Braunst
Fluss- und Schw
aus eigenen Gr
liefert in allen Sort
Eduard Di
Elgersburg



Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

Sämisch Dégras
(Moëlno),
Lederfett,
oxydirte Thrane
fabriciren (8171)
Schubbert & Thiemann,
Düsseldorf (Hafenplatz).
Export. Export.

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.

Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.

liefern:

Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampfschalen.
Hähne. (1125)

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

Der österr. Verein für chem. u. metall. Prod in Aussig a. d. Elbe
liefert **Thonwaaren** für d
chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bon** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und säure. **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche flaschen, Thonhähne** und **Röhren**, in allen Dimensione **eckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfest** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Fein **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen vo thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, d seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bie jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und so Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren cons stets von Neuem wieder erprobt wird.
Die Direction des österreich. Vereins für che metallurg. Production in Aussig an der E

ilterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen

ohne Tuchverschraubungen

raktischen Grössen u. vollendeter Ausführung

liefert die

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei Durlach (Baden). (4961)

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

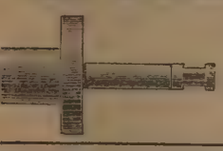
mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)

A. Primavesi,

Magdeburg,

Kaiserstr. 103.

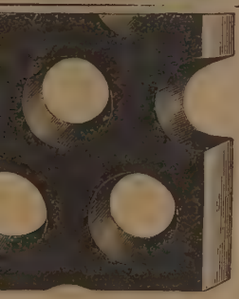


A. Parnicke,

chnisches Bureau für die chemische Industrie.

Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.

werfen und Einrichten von **Fabriken,** regelmässige trole derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)



Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co.,

Dillingen-Saar.

Catalog gratis. (4961)

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

Fabrik feuerfester säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

ederlassungen: **Wirges** (Westerwald) und **Bad-Nauheim.**

Zweckmässigste Constructionen für:

er-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

chen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

rate zur Concentration der Schwefelsäure;

ensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

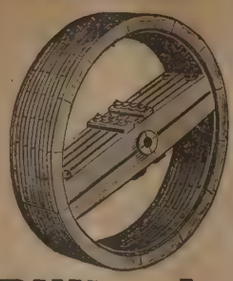
rung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

nt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (2907)

ima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe



Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.

Billigste

hölzerne getheilte

Riemscheiben

liefert

Hintz' Fabrik,

Grosslichterfelde,

Chausseestr. 75. (4949)

Vorzüge:

Bis **70 %** leichter, **60 %** mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchse** sicher zu befestigen.

Euböa-Magnesit,

roh und gebrannt, sowie (4512)

Magnesit-Steine

empfehlen in vorzügl. Qualität

Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Magnesit,

roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,

kohlens. Magnesia,

techn. und P. G. III.,

Calc. carb.

praec. albiss.

empfehlen zu billigsten Preisen

Carl Dicke & Cie,

Barmen. (4867)

Geruchlose leichte

Mineralöle

offeriren billigst (5456)

Wittenberge. **Gebrüder Krause,**

Fett- und Oelfabrik.

Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht

BOPP & REUTHER

MANNHEIM.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

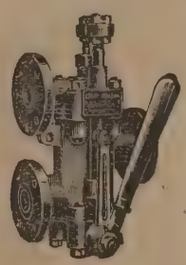
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)

Grosse Anzahl von Ausführungen.

Gebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C. Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse **Verdampf-Apparate. Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

Gas-Dynamo- und schnellaufende **Dynamo-Maschinen.**

Elektro-Motoren.

Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.

Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)

Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.

Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

Hessische

Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.

in Ia. Qualität

empfehlen zu billigsten Preisen (2)

C. W. Goebel & Söhne,

Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,

Grossalmerode (Hessen-Nassau).

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.

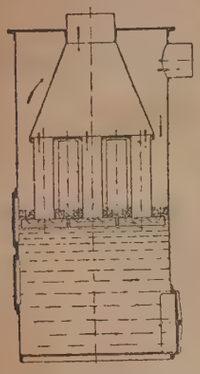
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5097)

Weiler's Patent-Stahlflaschen

für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.

Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke.

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5087)

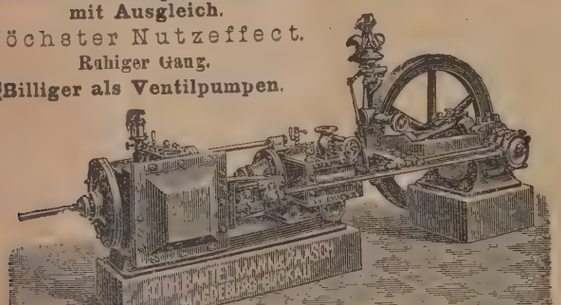


Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Actien-Gesellsch
„Lauchhamm
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschla
and
Rohrspiraler
jeder Art
in den grössten Dimens
aus
eigens für diesen Zw
hergestellten Röh

Ammoniak-Destillations-Apparat
Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein, schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak**, concentr. Ammoniakwasser etc.
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4903)

Reclame-Plakate
fabricirt nur Neuheiten und billig die Plakat-Präge-Anstalt (6071)
L. Oplatka & Co., Dresden.
Muster sofort franco geg. franco.

Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Von **PONCET** Glashütte
Berlin S.O., Köpnicker-S
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Ute
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsg
Neu! **Rippen-Filtrirtrichte**
Sehr praktisch!

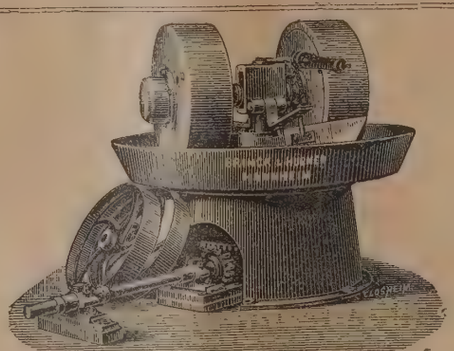
Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabri **Halbstadt** (No
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, R Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher, **Glover Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten** dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zust gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische I** Chamottemörtel, Dinaskitt.
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewa
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Bres Hamburg oder Biebrich.

Dampfschornsteine
Neubau und Reparaturen, Geraderi Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstöru
Für chemische Fabriken extra säurebeständige
Munscheid & Jeenicke, Dor

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, **Mannheim.**

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Kollergang.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultra** und **chemische Fabriken, Düngerfabrik Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabr**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gu Fabrikation.

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spalt
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebra Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und fe Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Dien

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

G. Siebert

Platina

433

Hanau a. M.

Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

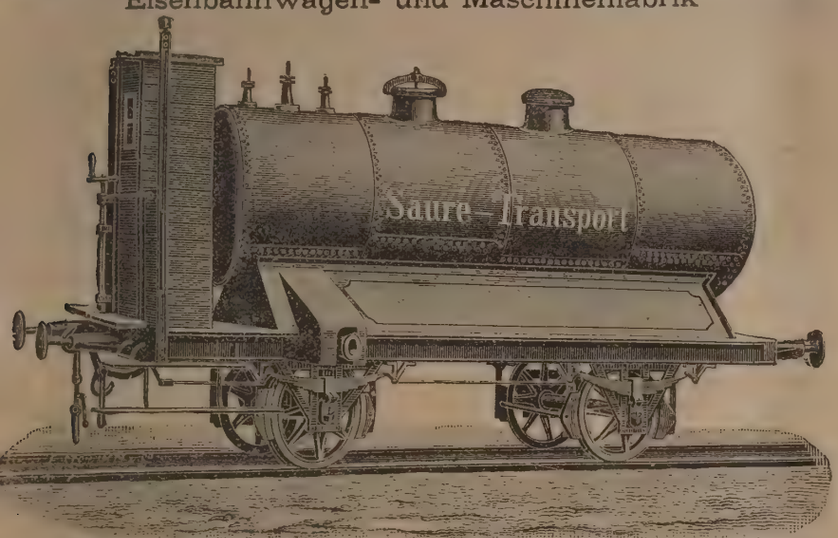
Elektrochemische Anlagen.

KUPFER, ANTIMON, GOLD etc.
direct aus den Erzen.

Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner.
GALVANOPLASTIK.

Siemens & Halske,
Wien III/1.
Apostelgasse 12. (4253)

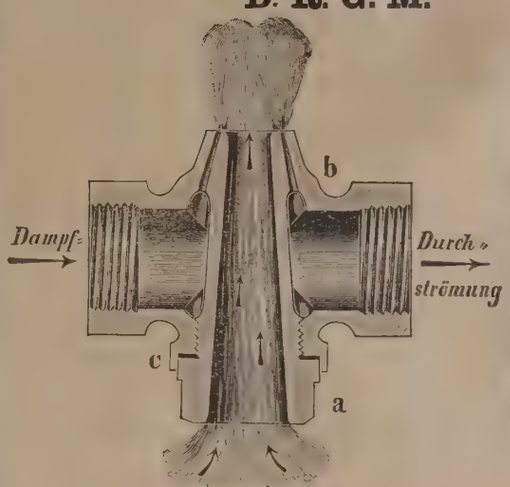
Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,
Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik



als
lität: **Kesselwagen und Toptwagen** zum Transport von

wefelsäure, Benzin, Leinöl, schwefl. Säure, Wasserglas
säure, Theeröl, Sprit, Benzol, etc. etc.
wasser, Petroleum, flüss. Kohlensäure, Theer, (3079)

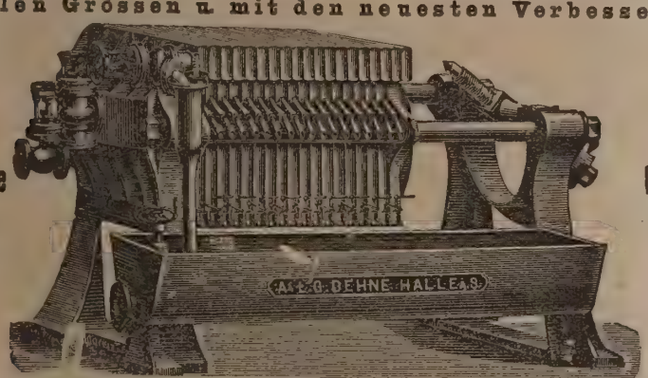
Hans Reisert, Köln,
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.
In Dampfleitungen einschaltbare
Anwärme- u. Rührgebläse
D. R. G. M.



Uebertreffen alle bisherigen Anwärme- und Mischverfahren durch äusserst intensives und gleichmässiges Durchrühren, Fortfall eines besonderen Rührapparates, geräuschlose Vorwärmung bis zur Siedehitze, einfache Montage, unbegrenzte Haltbarkeit und billigen Preis.

Werden mit Erfolg verwendet:
zum Auflösen des Zuckers in den Klärpfannen, zum Auflösen der nach Steffens Patent gewaschenen Füllmasse, zum Saturiren des Zuckersaftes mittelst Kohlensäure oder schwefliger Säure. (4906)
Ausführliche Preislisten auf Wunsch.

Filterpressen
in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.



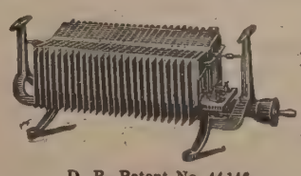
Excelsior-Filter-Apparate
für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Wendt & Peeschla, Berlin N., Chausseestrasse 10/11.
Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5026)
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.
Geaichte Instrumente zur Weinuntersuchung, nach amtlicher Vorschrift. Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

erpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Platten- bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6218)
maturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.
L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.**

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gasverbrauch. (4258)
Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

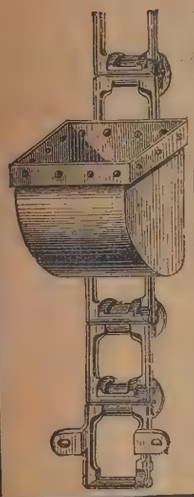
A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, **Stuttgart.**

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

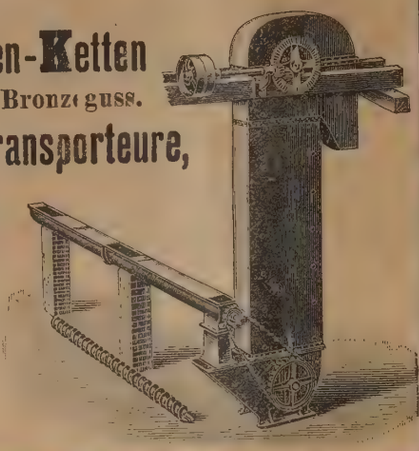


Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.



Illustrirte Preislisten gratis.

Für Düngerfabriken:

Billige Sackstempelmaschinen für Handbetrieb, saubere Zeichnung der Säcke, grosse Leistung, wesentliche Ersparniss,

Salpetersiebe zum Absieben von Chilisalpeter, mit mechanischer Reinigung des Siebes, grosse Leistung, geringer Kraftverbrauch,

Trockenverfahren für Superphosphate nach Patent Heymann-Nitsch,

Trockentrommeln für Superphosphate und Materialien bis zu 50 Proc. Feuchtigkeit, D. R. P.,

Transportable und feststehende Stachelwalzen, garantirte Leistung: 40000 kg feinstes Superphosphat in 10 Stunden,

Transporteinrichtungen, insbesondere Drahtseil- und Hängebahnen, speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet,

empfiehlt (416)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,

ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Cummer's Patent-Troc

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphos Knochen** und **Lederabfälle, Excremente Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, R schnitzel, Treber** etc., sowie zum **Röste Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = Wasserverdun

Raumersparniss, sicherer u. billigster Be

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen T Anlagen **mit Cummer's Patent-Trockne** übernimmt zur schnellsten Ausführung

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m.

Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., **Offenba**

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtr Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Ha **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindru in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betri für teigartige Massen.

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf ge

Anmeldung

chemischer Verfahren

und

Apparate.

Be-

arbeitung

durch

eigene Chemiker.

Marken

Analys

technischer

Recherchen im **In-** und **Ausl**

Die Nitrir-Centrifuge D. R. P. No

(Combination von Nitrirapparat und Centrifuge) seit 1893 in den **bedeut. deutsch. Sprengstoff-Fabrik** in Anwendung in verschied. **Staats-Pulver-Fabriken** (T Republ. u. A.), 40 Stück bis jetzt geliefert, in jeder Bezie **verhindert Verluste an Säure** und **Nitrirgut,** verein billigt die Arbeit, schafft reine Luft im Nitrirhause.

Sie ist der **vollkommenste Nitrirap**

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, **Braun**

Extractionsanla

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, K Fischabfälle und alle sonstigen Oel Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, K Wei

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extracti gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinver Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosions

Lieferung der Apparate (excl. für Oeste durch

Heinrich Hirzel, Leipzig-P

ther Röhrenkesselfabrik

vorm. **M. Gehre,** G. m. b. H.

Rath bei Düsseldorf

l liefert in sauberster Ausführung bei mässigen Preisen und in kürzester Zeit:

Vasserröhrenkessel
Patent Gehre,
inflammrohrkessel,
weiflammrohrkessel,
auchröhrenkessel,
tehende Kessel,
atteriekessel,
ietete und geschweisste Apparate,
ämmtliche Kesselschmiede- u. Schweissarbeiten.

Tüchtige Vertreter gesucht.

oncessionäre für Wasserröhrenkessel System Gehre (5033) in Mittel- und Ostdeutschland:
he Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz.

tenanschläge umsonst und ohne Verbindlichkeit.

I. Niedenführ

tallationsbureau
chemische Industrie
rlin W. 30
Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von:

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen sche Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);

esellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und Producte, in **Cassel;**

trie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in g (Sachsen);

& Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

nen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4915)

estfälisches Nickelwalzwerk

Fleitmann, Witte & Co.

SCHWERTE
(Ruhr),

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in

innickel-Blech u. -Draht,

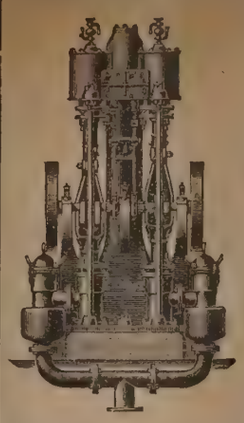
sowie Reinnickelniete

essel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,
ferner

Gusstheile aus Nickel

nach einzusendenden Modellen. (3617)

rate aus Reinnickel mit Silberlöthung.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,

Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

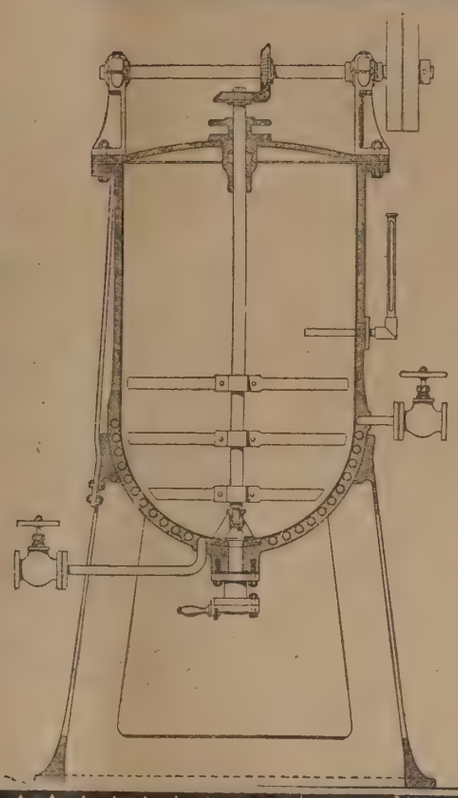
Luftpumpen. — Säurepumpen.

Dampfmaschinen. (4901)

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.



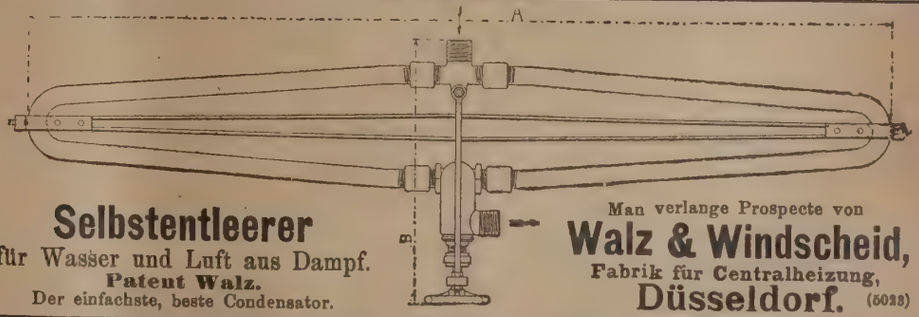
mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei. (4973)



Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5023)

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3243)

Maschinenfabrik Grevenbroich

(vormals Langen & Hundhausen)

Grevenbroich (Rheinprovinz).

Neuester Wasserreiniger D. R.-P.

zur vollständigen Vermeidung von Kesselstein.

Liefert Wasser von 0° Härte.

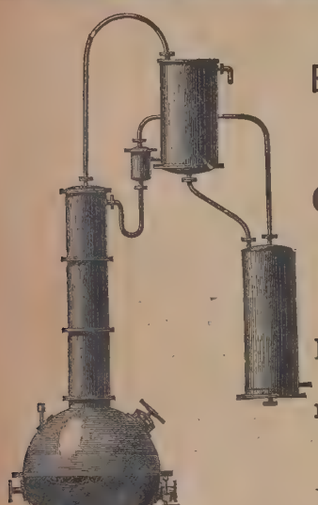
15—20% Kohlenersparnis.

Keine Wartung. **Keine Reparatur.**

Grofse Reinlichkeit.

Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Apparates ohne grofse Aenderung möglich. (5153)

Dampfmaschinen-, Pumpen- u. Condensatoren-Bau.



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtungen

für

Holzverkohlung,

Destillations- und Rectifications - Apparate

für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

Vacuum- u. Extractions-Apparate (3451)

für alle Zweige der chemischen Industrie.

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1870)

Lüneburger Wachsbleiche,

Lüneburg (Deutschland).

Man verlange

Prospecte

über unsere

Trockenanlagen

D.R.P. No 77973

UND

Zerkleinerungsmühlen

(SCHLAGMÜHLEN)

D.R.P. No 81434

Hillig & Westphal

Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

—— Sämmtliche Probir- und Laboratoriums - Utensilien. ——

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Kraus & Debo, Ingenieure, Kö

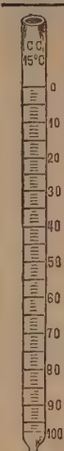
Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im E und Verschleiss sparsamste **schine zum Mahlen und verisiren aller Drogen, stoffe, Chemikalien**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszw

Entstaubungsanlagen.

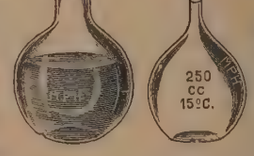
Staubfrei arbeitende Fasspackmasch



Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenf

Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i

Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Ap für **wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate** sowie **Hohlglaswaaren** für **Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie** etc. **Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel** für Laboratorien. Specialität:



Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein

sowie sämmtliche

Glas-Präcisions-Instrumente.

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren - Glaskästen.

Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Bottiche und Kufen in jeder Fo nach Vorse

Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in **exacter** Ausfüh

Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., An

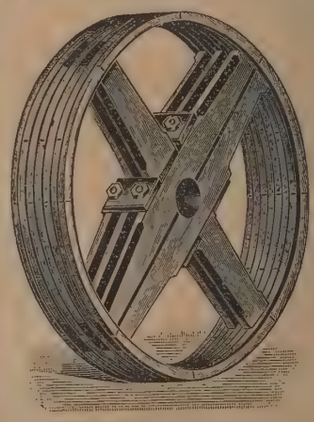
Patent-

Superphosphat-Schabe-Maschin

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit ei Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern komm Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaar

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lor Hannover



Dr. Heinr. A

Holzmind

Telegr.-Adr.: **Holzin**

Hölzerne, zwei

Riem- und Seil-Sch

Bis 70% leichter, bis 60 Adhäsion als eiserne

Grosses L

Kürzeste Lief

Gebr. Noggerath, Hanno

Adeps Lanae N.W. K

feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pha

Adeps Lanae S.

für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige technische Zwecke,

sowie

neutrale und gewöhnliche Wollfe destillirte Wollfette, Wollpech e

Atmungs-Apparat „König“
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. B. König, Altona/Elbe, (4055)
Fabrik für Feuerwehr-Artikel.
Specialität: **Atmungs-Apparate.**

Apparate aus Platin, Gold und Silber

für Laboratorium und Technik.

Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.

Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).

Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.

W. C. Heraeus, Hanau.

Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

---

eclame-Karten.
n-Karten wie die Liebig-
leizende Neuheiten. Zu be-
urch jede Reclame-Artikel-
r und Buchdruckerei.
Verlag **L. Oplatka & Co.,**
Dresden. (6105)

nüg. u. Amu-
bereit. unsere
pielwerke u
en, wie Sym-
Polyphons,
Ariosas etc.
sind zum Preise von M 8
20 an zu beziehen durch
Braun. k. Hofl.. München V.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE**, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft

vorm. **JUNG & LINDIG**

FREIBERG i. SACHSEN.

Bleiröhren — Bleibleche — Bleiarmaturen.

Installationen

zur Fabrikation von

Schwefelsäure in Bleikammern oder mit Contactapparaten (Lunge-Rohrmann'schen Plattenthürmen), combinirten Systemen bei minimalstem Aufwande von Reactionsraum,

Schwefliger Säure und **Sulfiten** — **Weinsäure** — **Oxalsäure** — **Flusssäure** — **Borsäure** und **borsauren Salzen** — **Alaun** und **schwefels. Salzen,**

sowie

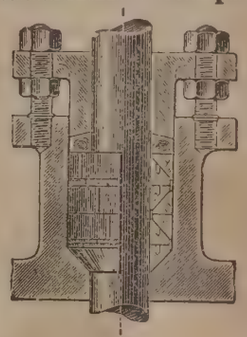
Lieferung compl. Einzelapparate
aus Blei, Zinn, für chemische Zwecke.

Pläne, Betriebs-Informationen etc. durch unseren ständigen Consulenten Herrn Ingenieur **H. H. Niedenführ.**

Kostenanschläge, Informationen gratis. (61)

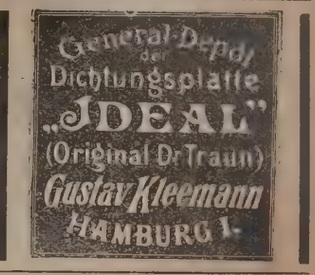
EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhm.

Gebr. Howaldts (1230)
selbstwirkende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen.
Bereits über 26000 Stück im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei
Howaldtswerke Kiel.



Prima japanischer
Braunstein
(85,88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4611)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

---

g. kräftige Säure-Ballons

gekühltem **Hafenglas**, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse, lose in aden, als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt, **liefert** cialität

A. Grafe Nachfgr.,
Glashütte Westerhüsen,
Westerhüsen a. Elbe.

Der Kegelthurm. D.R.P.a.

bestbewährtester, erprobtester und billigster

densations- und Reactionsthurm

r alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.
öge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (3598)

honwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

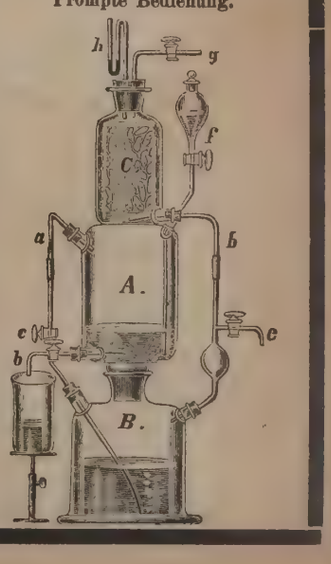
SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl.. chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer. amtlich geprüft, für Wissenschaft u. Technik.
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

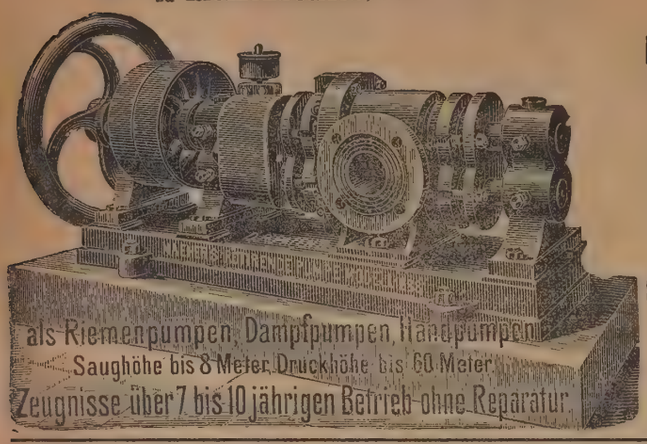
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (6267)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

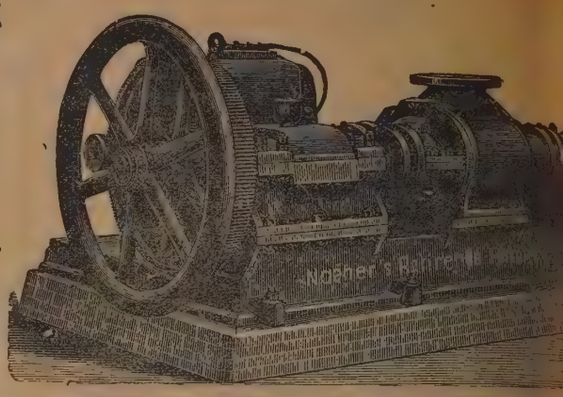
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4119

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen An
D. R. Patent.



Verfahren zum gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphat

(Patent Heyman-Nitsch).

Garantien: Leistung: 1200/1500 Centner in 10 Stunden. | Coksverbrauch: max. 3/4 %.
Kraftverbrauch: 5 Pferdekräfte. | Wasserverdrängung: 5—7 %.

Minimale Arbeitslöhne und bedeutende Ersparniss der gesammten Fabrikationskosten, da die Transporte wesentlich reducirt werden und die Zerkleinerung zu feinster Handelswaare während der Trocknung geschieht. Geringe Anschaffungskosten, wenig Platz beanspruchend.

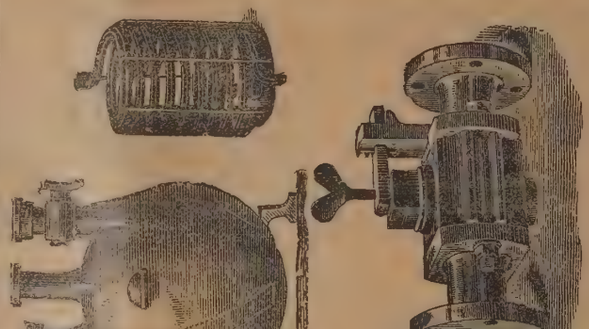
Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.

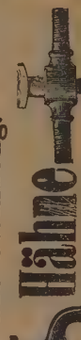
liefert als Specialität:

Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.



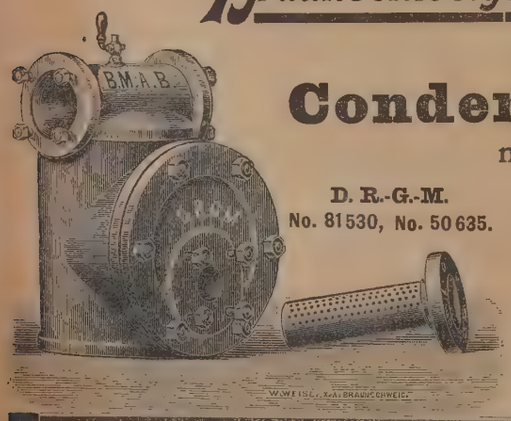
Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.



Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Ganghare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Bruno"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

C. HECKMANN,

litzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

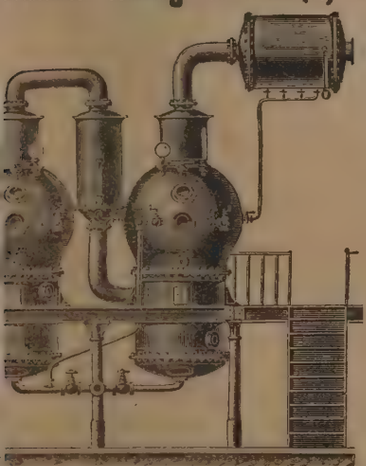
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

enzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

olkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern
Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke
Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparate etc.
zum Kippen

ng von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

genstrom-Apparate

P. und Vorwärmer D.R.P.

zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

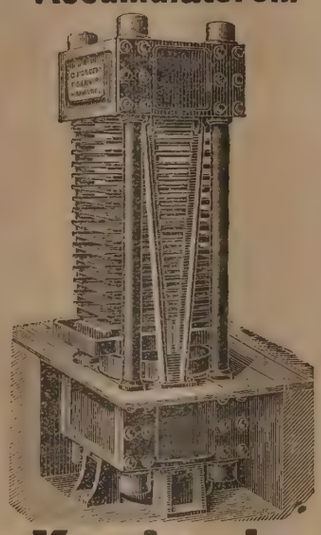
Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.
Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder
asch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (12)

. Schaffstädt, Giessen.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1455)
Accumulatoren.



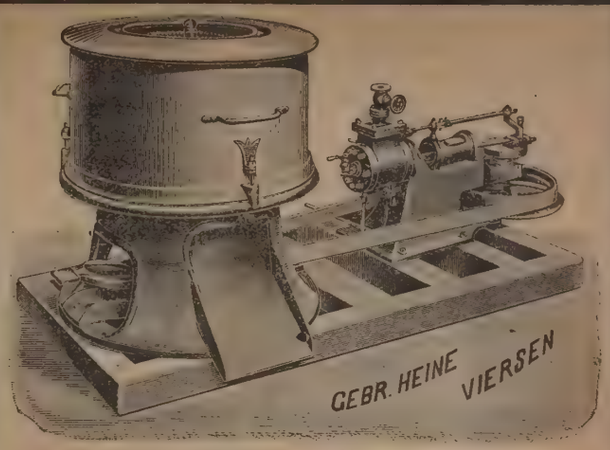
Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6369)
werden kostenlos vorgenommen.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material
für Centrifugen jeden Systems. (5083)

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr. (8373)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Universal-Extractor Patent Merz.
Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.
Anerkannt bester Apparat
zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefel**
aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslingen (Sanza), Filter- und Putzmaterial;
aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständen der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien;
aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gasmasse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen
mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung
aus
Walk- und Wollwasch-Wässern.

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte bei

J. G. Lindner & Merz,
1. österreichische Fett-Extraction
Brünn (Mähren). (1992)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannov

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und
Schwefligsaure Salz
Siccative für Lack-Fir
Tannin — Tetrachlorkohl
Türkischrothöl
Uebermangansaures
Unterschwefligsaure S
Vanadinsaures Amm
Wolframsäure
Wolframsaure Salz
Zinnsalze — Zinkpräpa

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**

Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

PATENTE

aller Länder,
deren Ausarbeit., Besorgung u. Verwerthung übernimmt
Dr. G. Krause, Cöthen.

Kali- u. Natron-Wasser

in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Conc
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & C
Mailand, Viale Magenta 10—12. **Frankfur** Mainzerlande

Chemische Fabrik Carl Raspe,

Weissensee-Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (505)

Technikum Altenburg, S.A. für Maschinenbau, Elektrotechnik u. Chemie. (6233)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerm

Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabr
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extr
Schwefelkohlenstoff, Chlorsch
Manganpräparate, Manganchlorür k
Eisenlacke, Spirituslacke, Oe
Silberne Staatsmedaille Berlin 189

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität sei
Fellner & Zieg
Frankfurt a. M.-Bockenh

MAGGI

Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4480)
MAGGI { Singen Amt Konstanz (Bad.) / Berlin C. 19. Seydelstr. 14.

Glycerin,

alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4300)

Fabriken

für (4878)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior" leicht - elastisch. Gustav Kleemann Hamburg.

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in umfangreicheren Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,

leicht. Gewicht, dabei transportsich. Stabilität, empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu 20 % billiger gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,
Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).
Prospecte gratis und franco. (4460)

Stearin-Fabri
Destillations - acidifica
rate, welche die Stearin
60 % von Fett bringen.
10 % Glycerinausbeute
Pressen, schöne Produc
Ausbeuten an S
J. Engelhardt, 33 Ru
Paris-Neui

F. A. Hof
Mitglied d. Postv
händlervereins
16 Avenue de Lamo
PARI
Ca. 50 seitige deutsch
gegen Doppelkarte, d
an der ersten Ordr
Specialit
Frankreich und
Offerirt franco nach
Betrages per Postan
60 versch. Frankreich
70 „ „
90 „ „
100 „ Franz. Colonie
Curs Frs. 20,— (
circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle ver
16 alte Span.-Westind
alle verschieden
100 Franz. Colon. 18—20
100 „ „ 25—30
100 „ „ 60
Wo haben Sie diese Anno

BRAUNSTEIN
bis 95% in allen Sorten zu jedem Gebrauch
Wilk. Mann ARNSTADT i. THÜRIN
liefert zu äussersten Preisen
Bergprodukte & Mineral
Oxyden & aller

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Julius Springer, Berlin N.; 2) J. C. Eckardt, Cannstatt-Stuttgart.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (A

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
ro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
sche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
xped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
nd 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
um der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
e erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Wiederholungen angemessener Rabatt.
lte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, weit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

mer 12. **Cöthen, den 9. Februar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

n-Haus und Kekule-Denkmal . . 97
liche Entscheidungen in Patent- und enzeichensachen 97
nnische und industrielle Rechts- 98
ungen aus der analytischen Praxis: g zur Kalibestimmung. Von Dr. s Diamant 99
iber Athmung und Assimilation. r. Th. Bokorny 99
nylalkohol ein normaler Bestand- n Rum und Arac? Von H. C. Prinsen- gs, Kagok-Tegal (Java) (Schluss) . . 99
mittelung des Flüssigkeitsgrades inarmer Schmieröle bei unterhalb egenden Temperaturen. Von Dr. d Kissling (mit Abbild.) (Schluss) . 100
thaquellen v. Temir-Chan-Schura. . F. Stahl (Schluss) 101
s Verhalten von Kreide, Bleiweiss, gegen einige Oele. Von Dr. Carl ger 102
le Bestimmung des Kupfers in den bällen. Von Dr. Victor Vedrödi . 103
neue Normal-Procent-Aräometer. ilung aus d. glastechn. Laboratorium ustav Müller, Ilmenau.) Von Paul (mit Abbild.) 104
berichte:
an Chemical Society, Cincinnati gn 105
che Gesellschaft zu Stockholm . . 105
nie des sciences 105
scher naturwissenschaftlicher Verein, apest 105
che Gesellschaft zu Heidelberg . . 105
eschreibungen:
lung von Bleisulfit, Engl. Pat. . . 106
eitung von Legirungen, welche neben r und Blei Zink oder andere Me- enthalten, D. R. P. 106
zur Herstellung eines Gemisches von ylen und Kohlensäure, D. R. P. . . 106
ation von Leuchtgas, Engl. Pat. . . 106
lung von fast geruchlosen Verbin- en des Jodoforms mit Eiweiss- ern, D. R. P. 106
lung von Verbindungen der Stärke tärkeähnlichen Substanzen mit Acet- yd oder Paraldehyd, D. R. P. . . 106
lung der Guajakol- und Kreosot- horigsäureester, D. R. P. 106
lung von Schiessbaumwolle, Amer. P. 106
lung von Sprengstoffen, Engl. Pat. 106
Gewinnung von Homologen des Naphthalins aus Erdöl, D. R. P. 106
Darstellung von Piperazinsalzen, Amer. P. 106
Darstellung sauerfärbender Farbstoffe, Fr. P. 106
Darstellung basischer Azofarbstoffe, D. R. P. 107
Darstellung von basischen Disazofarbstoffen aus Amidoammoniumbasen, D. R. P. . 107
Darstellung von Farbstoffen, Engl. Pat. . 107
Darstellung von Farbstoffen aus der „Patentblau"-Reihe, Engl. Pat. 107
Darstellung alkalechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe, Franz. Pat. 107
Darstellung von Chinizarinhydrür, D. R. P. 107
Darstellung schwarzer substantiver Anthracenfarbstoffe, D. R. P. 107
Darstellung von stickstoffhaltigen Leukofarbstoffen der Anthracenreihe, D. R. P. 108
Darstellung von grünen stickstoffhaltigen Farbstoffen der Anthracenreihe, D. R. P. 108
Beizen und Färben der Wolle mit Hülfe der Borylschwefelsäure oder ihrer Salze, Franz. Pat. 108
Gewinnung klarer und entfärbter, reicher Gerbbrühen, D. R. P. 108
Darstellung eines Fermentes (Thyreoidin) aus der Schilddrüse, D. R. P. 108
Gewinnung und Benutzung von an Antiseptica gewöhnter Hefe, D. R. P. . . 108
Correspondenz:
Refractometrische Untersuchung d. Wachses 108
Tagesgeschichte:
Berlin. Amsterdam. Brüssel. Bukarest. New York. St. Petersburg. Wien. Personalien 108
Literatur: Angaben 109
Groth, P., Tabellarische Uebersicht der Mineralien 109
Guareschi, I., Nozioni di Analisi chimica etc. 109
Lippmann, Dr. Ed. O. v., Bacon von Verulam 109
Schule der Pharmacie, I. Praktischer Theil 109
Schule der Pharmacie, II. Chemischer Theil 109
Patentliste:
Amerika. Belgien. Deutschland. England. Frankreich. Italien. Russland 109
Briefwechsel 111
Handelsblatt:
Die Industrie Norwegens i. J. 1897 . . . 111
Handelsregister 111
Handelsnachrichten 111
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Messina. Paris. Triest. Wien 111

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.
Führer durch die chemische Industrie.

Hofmann-Haus und Kekule-Denkmal.

Vor etwa 1½ Jahren[1]) machten wir unseren Lesern die liche Mittheilung, dass die seit Jahren gehegte Absicht rrichtung eines Hofmann-Hauses an der Stätte der langen Wirksamkeit des grossen Chemikers ihrer Verwirklichung ch um einen wesentlichen Schritt näher gebracht sei, dass ein n Bau des Gebäudes geeignetes Grundstück in der Siegismund- zu Berlin erworben werden konnte. Wir gaben gelegentlich Mittheilung der Hoffnung Ausdruck, dass recht bald auch die richtung des Hauses selbst erforderliche Summe durch freiwillige ge würde aufgebracht sein, und dass in naher Zeit ein unseres unvergesslichen A. W. Hofmann in jeder Hinsicht würdiger ch erheben möchte. Zu dieser Hoffnung hielten wir uns um r berechtigt, als Hofmann es ja gewesen ist, der durch seine ungen nicht nur der Wissenschaft, sondern vor Allem auch dustrie genützt hat, dessen Arbeiten wir es in erster Linie ken, dass die Fabrikation künstlicher Farbstoffe in Deutschland einer Industrie entwickelte, welche den Weltmarkt beherrscht eiche materielle Früchte trägt. Trotz Allem ist aber die ung des Hofmann-Hauses in wirklich würdiger Weise noch vegs gesichert und wird noch auf lange Zeit ein frommer

[1]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 583.

Wunsch bleiben, wenn die Beiträge so spärlich weiter fliessen, wie dies in letzter Zeit der Fall war. Alle verfügbaren Mittel mussten als Kaufsumme für das Grundstück verwendet werden, so dass noch Hunderttausende zur Errichtung und inneren Ausstattung des Hofmann-Hauses erforderlich sind. In der Zeit vom 1. Februar bis 31. December v. J., also in einem Zeitraume von 11 Monaten, sind aber nur M 6 968 an Beiträgen eingegangen. Die würdige Durchführung des begonnenen Werkes ist in Frage gestellt, wenn die Mittel nicht reichlicher, viel reichlicher eingehen, wenn nicht alle Diejenigen, welche aus den Arbeiten Hofmann's reichen Nutzen in geistiger und materieller Hinsicht gezogen haben, nach Kräften beisteuern zum Bau des Hofmann-Hauses.

In der am 17. December v. J. stattgehabten Generalversammlung der Deutschen chemischen Gesellschaft richtete Dr. J. F. Holtz an die Fachgenossen die Worte:

„Lassen Sie die Morgenröthe eines neuen Jahrhunderts nicht anbrechen, ohne sie mit einem vollendeten, dauernden Denkmal zu begrüssen, welches die deutsche Chemie sich selbst setzt, indem sie es zum Ruhme eines der Grössten unter ihren heimgegangenen Meistern errichtet."

Möchten diese Worte nicht ungehört verhallen; möchten durch reiche Beiträge, durch namhafte Zuwendungen von Grossindustriellen und durch Stiftung von Legaten recht bald die nöthigen Summen zum Bau eines Hofmann-Hauses beschafft werden, welches bestimmt ist, der „Mittelpunkt unserer wissenschaftlichen Arbeit und unseres wissenschaftlichen Verkehrs" zu werden.

Unter den Zeitgenossen A. W. Hofmann's ragt neben Letzterem als Förderer unserer Wissenschaft vor Allen August Kekule hervor, der geniale Schöpfer der Theorie der Benzolderivate, welche für Wissenschaft und Industrie in gleichem Maasse befruchtend und fördernd gewesen ist. Um die hervorragende Persönlichkeit auch dieses Mannes zu ehren, ergeht gerade jetzt an die Fachgenossen ein von den bedeutendsten Forschern und Lehrern des In- und Auslandes unterzeichneter Aufruf zur Errichtung eines Denkmals in Erz vor dem chemischen Institute zu Bonn, in welchem Kekule fast 30 Jahre hindurch lebte, lehrte und arbeitete. Es bleibe dahingestellt, ob nicht der Aufruf zu einem Kekule-Denkmal besser so lange unterblieben wäre, bis die würdige Errichtung des Hofmann-Hauses endgültig gesichert war; nachdem aber der Appell an die Freunde, Verehrer und Schüler unseres verstorbenen Meisters erfolgt ist, darf auch nicht gezögert werden, der Pflicht der Dankbarkeit für Kekule durch baldigste Schaffung des geplanten Erinnerungsbildes zu genügen. Wir wünschen und hoffen zuversichtlich, dass in kurzer Zeit die Mittel zu einem würdigen Kekule-Denkmal zur Verfügung sein werden.

Zur Entgegennahme von Beiträgen haben sich die Herren Commercienrath Dr. J. F. Holtz-Berlin N, Müllerstrasse 170/171, und Consul Jos. Zuntz-Bonn bereit erklärt.

Gerichtliche Entscheidungen in Patent- und Waarenzeichensachen.

* 1. Zum Patentgesetze. Verfahren zur Entfärbung von Glasmasse mittelst Selen. Aus dem Zusammenhange der betr. Patentschrift ging hervor, dass das Selen in irgend einer Gestalt der schmelzenden Glasmasse zugeführt wird, und dass die Menge des anzuwendenden Selens von dem Grade der Färbung abhängt, welche der Glasmasse durch die dazu verwendeten sonstigen Materialien ver-

liehen wird. Hierdurch ist das Verfahren in genügender Weise bestimmt. Aus dieser genügenden Bestimmtheit ergiebt sich, dass es sich um eine Erfindung, nicht um eine blosse Entdeckung handelt. Mag auch in der Erkenntniss, dass ein geringer Selenzusatz in grünlicher Glasmasse diese zu entfärben vermöge, eine Entdeckung liegen und mit dieser Entdeckung ohne jede geistige Anstrengung das patentirte Verfahren von selbst gegeben gewesen sein, so wird dadurch die Patentfähigkeit des letzteren nicht ausgeschlossen, denn dazu ist nur erforderlich, dass die erkannte Eigenschaft des Selens in bis dahin nicht bekannter Weise zu gewerblicher Verwerthung nutzbar gemacht werde. Auf das Maass der zur Auffindung dieses gewerblichen Ergebnisses erforderlichen Geistesthätigkeit kommt es nicht an; selbst die zufällig gemachten Erfindungen bleiben immerhin Erfindungen. (Urtheil des R.-Ger., I. C.-S., vom 11. December 1897. No. 356/97.)

2. Wenn in einem Processe rechtskräftig festgestellt ist, dass Fabrikate des Beklagten in die Patentrechte des Klägers eingreifen, und wenn daraufhin der Kläger in einem neuen Processe vom Beklagten Entschädigung wegen dessen Eingriffs in seine Rechte verlangt, so kann der Beklagte nicht mehr bestreiten, dass seine Fabrikate die Patentrechte des Klägers verletzen; er muss vielmehr die darüber im Vorprocesse getroffene Feststellung gegen sich gelten lassen. (Urth. des R.-Ger., I. C.-S., vom 11. December 1897. No. 276/97.)

3. Im Civilprocesse kann eine Partei der anderen Eide nur über Thatsachen zuschieben, nicht über Urtheile. Es ist daher eine Eideszuschiebung darüber, ob ein Fabrikat ein Patent verletze, unzulässig. (Urtheil des R.-Ger., III. C.-S., vom 14. December 1897. No. 220/97.)

4. Zum Waarenzeichengesetze. Bedeutet dem Publicum ein Waarenzeichen eine Qualität und eine Provenienz, so enthält es für das Publicum die Angabe der Qualität und der Provenienz, und die objective Gefahr der Täuschung besteht, wenn die Qualitäts- und Provenienzbezeichnung als Waarenzeichen, d. h. zur Unterscheidung der Waaren eines Gewerbetreibenden, verwendet wird, die nicht von dieser Qualität und nicht von dieser Provenienz sind. Es kommt hierbei nicht darauf an, ob das Publicum die Täuschung durch Aufmerksamkeit und Reellität seiner Verkäufer vermeiden kann. (Urtheil des R.-Ger., I. C.-S., vom 8. December 1897. No. 273/97.)

5. Einem Crefelder Fabrikanten J. Kayser ist für aus Zinn hergestellte Gebrauchs- und Luxusgegenstände das Wort „Kayserzinn" als Waarenzeichen eingetragen. Ein Concurrent hatte in seinem Schaufenster ausgestellte Zinnsachen durch ein Schild als „Kaiserzinn" gekennzeichnet. Gemäss § 14 des Waarenzeichengesetzes unter Anklage gestellt, wurde er, wenngleich er einwand, die Eintragung des Wortes „Kayserzinn" als Schutzmarke sei ihm nicht bekannt gewesen, von der Strafkammer des Landgerichtes Crefeld zu M 200 Strafe und zu M 20 an den Nebenkläger J. Kayser zu zahlender Busse verurtheilt.

6. Die Firma Jos. Arensberg zu Elberfeld hat für ihre Hufsalbe unter No. 47 der Rolle ein Zeichen eintragen lassen, welches aus der Abbildung eines Pferdes besteht, das von rechts nach links schreitend vor einer Schranke dargestellt ist. Die Frankfurter Firma Gebr. Rothschild verwendete für ihre Hufsalbe ein ihr unter 3049 der Rolle eingetragenes Zeichen, welches die Abbildung eines Pferdes darstellt, das nach links gewendet auf den Hinterbeinen steht und einen Schild zwischen den Vorderbeinen trägt. Auf Grund des § 14 des Waarenzeichengesetzes angeklagt, wurden Gebr. Rothschild zunächst wiederholt freigesprochen, vom Reichsgerichte wurde jedoch das Urtheil umgestossen und die Sache vor die Strafkammer Wiesbaden verwiesen. Hier erfolgte kürzlich eine Verurtheilung der Angeklagten zu M 800 Geldstrafe und Tragung sämmtlicher Kosten. *(Der Fall liegt insofern eigenthümlich, als erstens die Beklagten ein eingetragenes Zeichen verwendeten und zweitens die Zeichen im Hinblicke darauf, dass die Abbildung eines Pferdes naturgemäss allen Zeichen für Hufsalbe gemeinsam sein wird, für genügend verschieden anzusehen sein dürften. D. Red.)*

7. Ein Berliner Gastwirth hatte in seiner Gastwirthschaft Bier unter der Bezeichnung „Pilsener Bier aus dem Bürgerlichen Brauhause" verkauft, obwohl dieses Bier nicht aus Pilsen, sondern aus Pilsenetz stammte, wo es kein Bürgerliches Brauhaus giebt. Ferner offerirte derselbe „echt Pilsener Bier aus dem Brauhause Alt-Pilsenetz bei Pilsen" und hatte diese Bezeichnung auch auf seinem Geschäftsschilde. Der Berliner Vertreter des Bürgerlichen Brauhauses in Pilsen klagte gegen den Genannten, dass er den ihm gewährten Zeichenschutz verletzt habe (für denselben ist ein Zeichen mit der Inschrift „Original-Pilsener Bier aus dem Bürgerlichen Brauhause in Pilsen" eingetragen) und beantragte, dem Beklagten die Verwendung der Bezeichnung „echt Pilsener Bier" zu untersagen, sowie ihn zum Schadenersatz zu verurtheilen. Das Landgericht Berlin I wies die Klage ab, weil genügend erkennbar gemacht sei, dass das Bier aus Pilsenetz stamme. Auf eingelegte Berufung des Klägers hob aber das Kammergericht das Urtheil auf und erkannte nach dem Klageantrage, indem es zugleich dem Beklagten für jeden Fall der ferneren Zuwiderhandlung eine Strafe von M 100 androhte.

8. Nach einer Entscheidung des Reichsgerichtes vom 2. No ist eine Verletzung eines eingetragenen Wortzeichens schon d erblicken, wenn Jemand die mit dem Wortzeichen versehene, v Zeicheninhaber gekaufte Waare aus der Originalverpackung en und in kleineren Mengen im Detailverkauf unter der geschütz zeichnung weiter verkauft. Diese Bezeichnung muss dann jed der Waare oder der neuen Verpackung angebracht sein; es nicht, um eine Zeichenverletzung festzustellen, dass die Waare l unter dem Namen verkauft ist, oder dass sie, wenn sie unt Namen verlangt wurde, stillschweigend als solche abgegeben wor

Kaufmännische und industrielle Rechtskun

1. Befugniss zum Abschluss von Handelsgeschäften s der Angestellten für den Principal. Nicht Jeder, der i Handelsgewerbe Dienste kaufmännischer Natur leistet, ist zum Ab von Geschäften und Rechtshandlungen für und Namens des Pri befugt, sondern nur derjenige, welcher von dem Principal, sei Betriebe des ganzen Handelsgewerbes, oder zu einer bestimm von Geschäften, oder zu einzelnen Geschäften bestellt wor (Entsch. des Reichs-Ger., VI. C.-S., vom 16. Dec. 1897, No. 2

2. Zulässigkeit des Concurrenzverbotes. Das Conc verbot ist in so weit zulässig, als die dadurch bewirkte Beschr der wirthschaftlichen Thätigkeit des Einzelnen nicht dergestal mässig ist, dass seine Erwerbsfreiheit als aufgehoben anzusel Hierbei müssen die thatsächlichen Verhältnisse und Umstände Frage stehenden Falles in Berücksichtigung gezogen werden. Z ist das Verbot bei einer angemessenen räumlichen oder zeit Begrenzung, oder wenn die durch das Verbot betroffene Thä nicht die eigentliche Berufsthätigkeit des Verpflichtete und nur einen kleinen Kreis wirthschaftlicher Thätigkeit u (Entsch. des Reichs-Ger., II. C.-S., vom 14. Dec. 1897, No. 2

3. Aerztliche Thätigkeit ein Gewerbe. Dop steuerung. Die Ausübung der Heilkunde durch approbirte ist als Gewerbe anzusehen. Der Doppelbesteuerung eines welcher in zwei Bundesstaaten sein Gewerbe betreibt (es h sich um Hamburg und Altona) steht nichts im Wege. (Ents Reichs-Ger., VI. C.-S., vom 30. September 1897, No. 767/97.)

4. Bildet die Röhrenleitung, durch welche eine Gasa den Strassenlaternen und sonstigen Beleuchtungsappa eines Gemeindebezirkes das Gas zuführt, einen Bestan der Gasanstalt? Diese Frage ist bejaht worden; die Röhren wurde bei einem Verkauf der Gasanstalt als mitverkauft ang (Entsch. des Reichs-Ger., IV. C.-S., vom 21. Dec. 1896, No. 2

5. Ankündigung von Geheimmitteln. In verschiedenen Staaten ist die Ankündigung von Geheimmitteln verboten. griff des Geheimmittels steht nicht fest. Es wurde angenomm die Ankündigung von Antitussin, einem Mittel gegen Hus welcher die Bestandtheile dieses Mittels in der üblichen latein Abkürzung angegeben waren, dasselbe des Charakters als mittel beraube. (Urtheil des Schöffengerichts, Lübeck.)

6. Zum Patentgesetze. Regelmässig lässt nur die meldung beigefügte Ab- und Nachbildung des Modelles erk in welcher Gestaltung der Schutz gewollt und durch die Ein bewirkt ist. Wenn indess das dem Patentamte vorgelegte Mo ganz anderes ist als das in der Anmeldung charakterisi ist nur das letztere als geschützt anzusehen. (Urtheil des gerichts, I. C.-S., vom 18. December 1897, No. 292/97.)

7. Unlauterer Wettbewerb. Strafbar ist ein Ges angestellter, der Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse, d vermöge des Dienstverhältnisses anvertraut oder sonst zugän worden sind, während der Geltungsdauer des Dienstverhältnis befugt an Andere zu Zwecken des Wettbewerbs oder in der dem Geschäftsinhaber Schaden zuzufügen, mittheilt. Straf ferner derjenige, der es zum Zwecke des Wettbewerbs unter Jemanden zu einer Mittheilung der vorbezeichneten Art zu best In einem Strafprocesse lag der Fall vor, dass der Angekla Kassenboten eines Geschäfts gleicher Branche veranlasst hat eine Mappe zugänglich zu machen, aus der er sich die Kund die Art der Geschäftsverbindung seines Concurrenten notir knüpfte dann mit den Kunden an, um sie für sich zu gewinn wurde bestraft. Die Namen der Kunden gelten als Ge geheimniss; die Art der Mittheilung durch den Kassenboten, d selbst dieses Geheimniss nicht gekannt hatte, aber doch den Ange in die Lage setzte, es kennen zu lernen, wurde als unbefug theilung des Geheimnisses angesehen. (Urtheil des Reichsg II. Str.-S., vom 9. Juli 1897, No. 2165/97.)

8. Mangelhafte Theillieferung. Wenn mehrere selbsts Lieferungsverträge vorliegen und eine Theillieferung mang ist, so muss der Käufer die anderen nicht zu beanstan Lieferungen abnehmen. (Urtheil des Oberlandesgerichts III. C.-S., vom 25. Februar 1897.)

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Beitrag zur Kalibestimmung.

Von Dr. Julius Diamant.

ie übliche Methode der Kalibestimmung durch Ueberführung alisalze in Kaliumplatinchlorid besitzt neben ihren Vorzügen nicht zu übersehende Mängel, auf welche in den Spalten der iker-Zeitung" schon wiederholt hingewiesen wurde, und zu auch die Ungenauigkeit der Abwägung des Kaliumplatines zu rechnen ist. Abgesehen davon, dass ein völlig wasser- und dennoch unzersetztes Product nur bei sehr sorgfältigem ten der hierauf bezüglichen Bedingungen erhalten werden kann, ser Weg auch ziemlich zeitraubend, und es verdienen daher ethoden, welche nicht das Kaliumplatinchlorid als solches, n nur einen Bestandtheil desselben der quantitativen Erng unterziehen, die gebührende Beachtung. Der Vorschlag, Kaliumplatinchlorid enthaltene Platin durch Reduction mit nsauren Salzen zu bestimmen[2]), hat zwar viel für sich, ver- t aber in keiner Weise die Operation der Kalibestimmung; en ist die volumetrische Bestimmung des Chlors vorzüglich et, ohne Beeinflussung der Genauigkeit, eine bedeutende Erung zu bieten.

esbezügliche Vorschläge stammen von Mohr[3]), welcher das platinchlorid trocknet und in der Hitze mit oxalsaurem Natron t, im Rückstande würde dann das Chlor volumetrisch bestimmt . Ein neuerer und beachtenswertherer Vorschlag rührt von es Fabre[4]) her, welcher das gelöste Kaliumplatinchlorid durch es Versetzen mit Metallstaub reducirt und, nach dem Abfiltriren sgeschiedenen Platin und überschüssig zugesetzten Metallstaub, Flüssigkeit die Chlorbestimmung ausführt.

habe diese letztere Methode einer eingehenden Prüfung rfen und vollständig brauchbar gefunden, nur habe ich lagnesiumpulver, welches Fabre als das geeignetste be-, Zinkstaub benutzt. Die Reduction mit Zinkstaub verläuft ensatze zur Wirkungsweise des Magnesiums schon in der latt und fast momentan, man erspart daher ein Erwärmen liumplatinlösung, und überdies ist die bei der Anwendung gnesium unvermeidliche Bildung von unlöslichem Magnesiumid, welche Fabre durch Zusatz von Schwefelsäure und naches Neutralisiren derselben mit kohlensaurem Kalk umgeht, aussen. Bei Anwendung dieser Methode sind jedoch die Mengenisse der zur Titration angewendeten Flüssigkeit nicht ganz ltig, da event. der geringste Fehler in der Chlorbestimmung hrfache Multiplicationen das Endresultat erheblich beeinflussen Man operirt daher bei dem wohl allgemein üblichen Analysenur Kalibestimmung eine solche Menge der zu untersuchenden z zu nehmen, dass das Gewicht des erhaltenen Kaliumplatinca. 0,5 g beträgt, am besten in folgender Weise: Das auf er gesammelte und gereinigte Kaliumplatinchlorid wird mit Wasser in einen 500 ccm-Messkolben hineinfiltrirt, mit Wasser bis zur Marke aufgefüllt, durch Einstellen in kaltes auf die Normaltemperatur abgekühlt und sodann mit ca. 1 g b versetzt. Nachdem man den Kolben einige Male hin und wenkt hat, erkennt man an der eingetretenen Farblosigkeit sigkeit, dass die Reduction beendet ist, und man filtrirt n trockenes Filter. Vom Filtrat werden 250 ccm zur schen Chlorbestimmung verwendet, die man entweder nach ar d'schen Methode, oder, da eine völlig neutrale Flüssigkeit unter Zusatz von Kaliumchromat als Indicator mit $\frac{n}{10}$-Silberasführt. Die Anzahl der verbrauchten ccm ist dann mit zu multipliciren, um die dem gesammten Kaliumplatinchlorid ende Menge Chlorkalium zu erhalten. Es ist nicht rathsam, tere Lösungen von Kaliumplatinchlorid zur Reduction zu n, da sonst Zinkhydroxyd entsteht, von welchem die Flüssigdurch wiederholtes Filtriren befreit werden kann. Unter dieser Bedingungen erhält man Resultate, welche mit den cte Wägung des Kaliumplatinchlorids erhaltenen Zahlen völlig mmen und auf rasche und bequeme Weise zu erhalten sind.

Notiz über Athmung und Assimilation.

Von Dr. Th. Bokorny.

die Athmung und Kohlensäure-Assimilation der Pflanzen er Abhängigkeit von einander stehen, unterliegt keinem enn das Athmungsproduct, die Kohlensäure, kann bei der n verarbeitet, in organische Substanz umgewandelt werden; r Kohlensäure-Assimilation ausgeschiedene Sauerstoff dient logischen Verbrennung, d. i. zur Athmung. Man kann aber n: ohne Assimilation keine Athmung, denn der zur Verbrennung nöthige Sauerstoff kann auch aus der atmosphärischen Luft bezogen werden. Hingegen scheint es richtig zu sein, dass ohne Athmung keine Kohlensäure-Assimilation möglich ist. Nicht als ob ohne die Athmung keine Kohlensäure zur Verfügung stände, sondern es fehlt die Betriebskraft zur Ausübung dieser schwierigen Function der Kohlensäure-Assimilation, wenn die Athmung nicht im Gange ist. Verf. konnte nicht einmal eine Stärkebildung[6]) aus verschiedenen Zuckerarten erhalten, als er bei mehreren Versuchen den Sauerstoff ausschloss; es stellte sich trotz günstiger sonstiger Bedingungen keine Stärkebildung ein, während dieselben Objecte (Spirogyren) sehr bald Stärke ansetzten, als sie in sauerstoffhaltige Luft gebracht wurden. Eine neuliche Wiederholung dieser Versuche, die mir bemerkenswerth schienen, hat nun wiederum dasselbe Resultat ergeben. — Zum Schlusse sei bemerkt, dass in obiger Publication ein Versehen vorgekommen ist, indem Verf. vergass, bei Beschreibung jener schon vor längerer Zeit angestellten Versuche anzugeben, dass sie mit Privatdocent Dr. Cremer gemeinschaftlich ausgeführt worden sind. Das sei hiermit berichtigt.

Andere im Verein mit Dr. Cremer ausgeführte Versuche über die Assimilation verschiedener Zuckerarten sind von diesem Autor, welcher jene Frage auch schon vom thierphysiologischen Standpunkte aus experimentell geprüft hat, bereits bekannt gegeben worden[6]).

Ist Methylalkohol ein normaler Bestandtheil in Rum und Arac?

Von H. C. Prinsen-Geerligs, Kagok-Tegal (Java).

(Schluss.[7])

Der chinesische Reis-Arac, den ich öfters brennen sah, wird aus Reis oder Klebreis hergestellt, welche gekocht, gekühlt, mit Raggipulver bestreut und nachher in einen Topf gegeben werden, der mit Bananenblättern ausgekleidet und bedeckt ist. Die diastatischen Pilze des Raggis verzuckern das Amylodextrin des Reises oder Klebreises, worauf die Hefen aus derselben Substanz den eben gebildeten Zucker vergähren. Nach einigen Tagen wird der jetzt sehr flüssig gewordene Inhalt des Topfes auf ein grobes Sieb geworfen, die Reishülsen mit der Hand ausgepresst und der filtrirte Saft in einem sehr einfachen Destillationsapparate destillirt.

Zur Fabrikation des Rums benutzt man, je nachdem man mehr auf Qualität als auf Kostenpreis des Productes hält, Rohrzuckermelasse unter Beimischung von Rohrsaft und allen Waschwässern der Fabrik oder nur verdünnte, ausgearbeitete Melasse, welche jedenfalls, und das ist der Hauptunterschied vom Arac, nicht mit Hilfe einer absichtlich zugesetzten Hefe oder Gährungserreger beschickt, sondern durch zufällig in die Cisterne gerathene Fermente vergohren wird. Betrachten wir zuerst den vorzüglichsten Rum, den Jamaica-Rum, über welchen Percival H. Greg interessante Studien veröffentlicht hat[8]) und die ich hier benutzte, da ich leider die Herstellung von Jamaica-Rum selber nicht zu beobachten Gelegenheit hatte. Vor Allem will ich bemerken, dass in West-Indien der Rum eben so gut Haupterzeugniss der Zuckerfabriken ist, wie der Zucker, während auf Java die Fabriken selbst keinen Arac brennen und daher ihre Melasse viel weiter ausarbeiten, bevor sie dieselbe als nahezu werthloses Abfallproduct abgeben, als ihre westindischen Collegen, die einen Gewinn darin haben, dass sie noch ziemlich reichhaltige Melasse in die Brennerei geben. Die Melasse wird mit Wasser und mit Schlempe, aus einer vorherigen Destillation erhalten, gemischt zu einer Lösung von 10° bis 15° Bé., wozu der bei der Scheidung des Rohrsaftes resultirende Schlamm und auch der Saft von beschädigtem oder faulendem Zuckerrohre gegeben wird. Bevor letztgenannte Bestandtheile der Gährung unterworfen werden, hält man sie vielfach längere Zeit in einer Cisterne, worin sich Rohrabfall befindet, und wo diese Säfte einer Säuerung mit vorläufiger Fermentation unterliegen, welche den charakteristischen ätherischen Geruch und Geschmack des fertigen Productes verursachen soll. Die Maische lässt man in die grossen Gefässe fliessen, welche zuerst nur bis zur Hälfte angefüllt werden; nach einigen Tagen, wenn die sofort eintretende Gährung nicht mehr so stürmisch verläuft wie im Anfange, füllt man sie ganz an, lässt weiter gähren und destillirt schon, bevor die Gährung gänzlich nachgelassen hat. Greg will verschiedene Hefearten gefunden haben in den verschiedenen Destillerien Jamaicas, deren Eigenschaften, was Schnelligkeit der Gährung und Aroma des gebildeten Alkohols betrifft, ausserordentlich wechseln, was nach dem vorher Mitgetheilten auch nicht Wunder nehmen kann.

Die Bereitung eines geringwerthigen Rums habe ich auf der Halbinsel Malakka beobachtet und selber auch ausgeführt. Daselbst wird ziemlich weit ausgearbeitete Rohrzuckermelasse ohne jeglichen Zusatz mit Wasser zu einer Maische von 15° Bé. gemischt und damit

---

-Ztg. *1897*. 21, 739.
r. anal. Chem. *1874*. 13, 173.
-Ztg. *1896*. 20, 502.

[6]) Chem.-Ztg. *1896*. 20, 1005; „Beobachtungen über Stärkebildung".
[6]) Ztschr. Biolog. 32.
[7]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 70.
[8]) Sugar Cane *1896*, 471.

grosse Kübel zur Hälfte gefüllt; nach etwa 6 Stunden fängt eine Gährung, durch eine echte Saccharomyces-Art verursacht, an, die unter Erhöhung der Temperatur bis 35° C. und unter reichlicher Essigsäurebildung durch Infection mit Bakterien sehr stürmisch verläuft. Nach drei Tagen, wenn der Schaum sich ein wenig gelegt hat, werden die Gefässe ganz gefüllt, die Gährung wird wieder lebhaft, lässt jedoch viel schneller nach und hört am sechsten Tage gänzlich auf, während die Maische noch eine Schwere von 6—8° Bé. aufweist. Jetzt wird destillirt und die Schlempe wegfliessen gelassen. Wenn man die Gährkübel sofort bis oben gefüllt hätte, dann wäre die Steigung der Temperatur zu stark gewesen, und die Bildung der Essigsäure würde derart begünstigt, dass die Ausbeute an Rum sehr geschädigt würde. Es versteht sich, dass der unter den genannten Umständen erhaltene Rum keineswegs eine Ia.-Waare darstellen kann.

Von absichtlichen Beimischungen von Blättern oder Kräutern in dem Destillationsgefässe beim Brennen des Aracs oder Rums habe ich niemals gehört, obwohl ich mich öfters danach erkundigte; immerhin ist es nicht unmöglich, dass es hier und da geschieht. Allein, die vielfach in der Literatur befindliche Notiz über die Beimischung von Blättern der Anona squamosa zur Ertheilung eines Wohlgeruches am Destillate ist etwas unverständlich, weil diese Blätter ganz geruchlos sind. Der fertige Rum wird mit Zuckercouleur gelblich gefärbt, und bisweilen sollen Manche ihm zur Hebung des Geruches ein wenig Ananassaft zusetzen. Arac hingegen wird ungefärbt abgegeben.

Es ist nicht unmöglich, dass es unter den vielen hier in Betracht kommenden Rohmaterialien und Fermenten einige giebt, die im Stande sind, dem Rum oder Arac einen Gehalt an Methylalkohol zu ertheilen. Um dies zu prüfen untersuchte ich in der angegebenen Weise die folgenden Alkoholica: 1. Alkohol aus Saccharose durch Reincultur von Monilia javanica und Nährsalzen vergohren und abdestillirt. 2. Alkohol in ähnlicher Weise aus Saccharose durch Reincultur von Saccharomyces Vordermanni erhalten. 3. Alkohol aus Saccharose durch Raggi gegohren. 4. Alkohol aus Rohrsaft mittelst Raggi. 5. Alkohol aus Melasse ebenfalls mit Raggi fermentirt. 6. Alkohol aus Rohrsaft destillirt, nachdem er ohne Hefenzusatz, also durch zufällige Fermente gegohren hat. 7. Alkohol aus Reis, der mittels Raggi verzuckert und vergohren ist. 8. Alkohol abdestillirt von bei der Scheidung vom Rohrsafte erhaltenem Schlamm, welcher der freiwilligen Gährung überlassen worden war. 9. Echten Batavia-Arac. 10. Echten Küsten-Arac. 11. 1 l Vorlauf, erhalten beim Destilliren einer Ladung, die 500 l Küsten-Arac liefert. 12. Echten chinesischen Reis-Arac. 13. Echten Jamaica-Rum, aus Melasse und Rohrsaft und Schlempe gebrannt. 14. Echten Cuba-Rum ohne Zusatz von Rohrsaft gebrannt. 15. Echten Rum aus Malakka nur aus Melasse gebrannt. Sämmtliche Alkohole, auch der Vorlauf, erwiesen sich bei diesen Untersuchungen total frei von Methylalkohol, während wiederholt vorgenommene Controlversuche zeigten, dass schon ein Zusatz von 1/4 Proc. Methylalkohol zu den Destillaten genügte, um eine sehr scharfe und deutliche Reaction hervorzurufen. Wie Marcano[9]) mittheilt, riecht der Vorlauf sehr schlecht, aber wo er constatirte, dass er ausschliesslich aus Methylalkohol bestehe, konnte ich keine Spur dieses Körpers finden. Zwar gab der Vorlauf stark die Reaction, die Cazeneuve und Cotton für die Erkennung von Methylalkohol in Trinkbranntweinen gaben, und die bekanntlich basirt ist auf der Entfärbung von mit 1 ccm Kaliumpermanganatlösung (1:1000) versetzten 10 ccm Alkohol. Vielleicht hat diese Thatsache Marcano zu seiner Aeusserung gebracht, aber weil diese Reaction begreiflicher Weise nicht den Methylalkohol anzeigt, sondern gewisse ihn im Holzgeist begleitende Verunreinigungen, und weiter der Vorlauf ziemlich viel Aldehyd enthielt, so ist die Reaction Cazeneuve's hier gänzlich gegenstandlos, zumal da der directe Versuch ein total negatives Resultat ergab.

Jetzt bleibt noch die Quelle zu erörtern für die von vielen Forschern, u. A. Herzfeld und Sell, als constanten Bestandtheil im Rum und Arac angetroffenen Ameisensäure, da diese auch als eine Andeutung für das Vorkommen von Methyl in den zu diesen Getränken benutzten Rohmaterialien angesehen wird. Rohrsaft ist nach vielen einschlägigen Untersuchungen frei von Ameisensäure, aber Rohrzuckermelasse enthält sie neben Huminsäuren[10]) etc. als während der Fabrikation durch Zerfall eines Theiles der Glukose entstandene Zersetzungsproducte, wie auch Berthelot und André[11]) bei ihren schönen Untersuchungen über die Abbauproducte der Glukose unter dem Einflusse der Hitze und Säuren stets einen erheblichen Gehalt an Ameisensäure constatirten. Dieselbe ist also aus Glukose entstanden und hängt nicht mit einer Methylgruppe aus dem Rohre zusammen.

Weil Maquenne[12]) bei seinen Versuchen ziemlich erhebliche Mengen Methylalkohol antraf in Pflanzen, welche dem Zuckerrohre nahe verwandt sind, so z. B. 10 g Methylalkohol aus 34 l und 8 g aus 100 kg Maisblättern, so ist die Möglichkeit nic geschlossen, dass im Zuckerrohre auch kleine Mengen Methy vorkommen, die zwar nach der Destillation nicht gefunden werd vielleicht doch irgendwo bleiben. Obwohl diese Voraussetzu unwahrscheinlich ist, destillirte ich 20 l Saft von reifem, guter unter Zusatz von 25 ccm reinen Alkohols mit einem Dam und untersuchte das Destillat nach erfolgter Rectification angegebenen Weise, konnte aber nicht die geringste Spur alkohol constatiren. Weil aber der Rum nicht aus dem S reifen und guten Rohres gebrannt wird, sondern nur todtes u verbranntes dazu genommen wird, so wiederholte ich den mit Saft aus Rohr, das von verschiedenen Pilzen befallen, sterben begriffen und innen hohl und roth war. Von diese wurden 150 l destillirt, bis 5 l Destillat erhalten wurden. destillirte ich mit einem Dampfstrahle 500 ccm ab, welche rectificirt wurden, bis 75 ccm Destillat übergegangen wa einem Fractionirkölbchen fractionirt, destillirten unter 95° über, nachher stieg die Temperatur auf 100°. Das mittelst carbonat entwässerte Destillat wurde wieder fractionirt und 2 ccm unter 80° und Rest bei 80—85°; in erstgenannter wurde wieder versucht, nach der Anilinprobe Methylalkoho zuweisen, aber mit negativem Erfolge. Die andere Frac stand vorwiegend aus Aethylalkohol mit einer reducirenden S und etwas ätherischem Oele von ziemlich unangenehmem, s Geruch. Durch die Wirkung der Pilze und vielleicht auc intramoleculare Athmung ist ein wenig Aethylalkohol gebildet aber Methylalkohol war auch darin nicht anwesend.

Da also weder in den Rohmaterialien noch in den P der Rum- und Aracbrennerei eine Spur Methylalkohol aufg ist, so reihen sich diese Getränke völlig den in Europa fa Branntweinen an, und man ist berechtigt zu dem Ausspruc ein Branntwein oder Schnaps, Liqueur oder Punsch, der, in d gebenen Weise untersucht, Methylalkohol enthält, unter Mit denaturirtem Spiritus hergestellt worden ist.

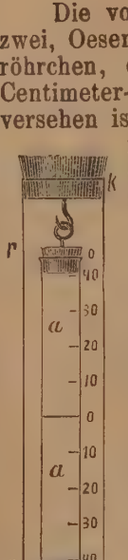
[9]) Journ. fabr. sucre *1889*, No. 22.
[10]) Sugar Cane *1897*, 309.
[11]) Compt. rend. *1896*. 123, 567; Chem.-Ztg. *1896*. 20, 885.
[12]) Compt. rend. *1885*. 101, 1067; Chem.-Ztg. *1886*. 10, 71.

Die Ermittelung des Flüssigkeitsgrades paraffinarmer Schmi bei unterhalb 0° liegenden Temperature

Von Dr. Richard Kissling.

(Schluss.[13])

Die von mir benutzte Vorrichtung ist folgende: *a* ist zwei, Oesen tragenden Körkchen *o* und *p* verschliessbare V röhrchen, dessen Länge 100 mm beträgt, und welches m Centimeter- oder auch Millimeter-Theilung von folgender Ar versehen ist: Ein auf der halben Länge des Röhrchens befi rings herum gehender Strich bezeichnet den Nullpu dem aus die Theilung nach beiden Seiten bis zu strich 4 bezw. 40 aufsteigt. Bis zu diesen beide strichen reichen auch die Korke, so dass also das l genau die gleiche Oelmenge unterhalb und ober mittleren Theilstriches fasst. Das bis zum letzt dem zu untersuchenden Oele beschickte Röhrch man nach dem Aufsetzen des zweiten Körkchen Haken des Korkes *k* und setzt letzteren auf das dic Reagensglas *r*, so dass das Röhrchen in diesem weglich hängt. Das Reagensglas endlich schiebt eine Blechhülse und bringt das Ganze in den Kält Es ist natürlich zweckmässig, eine gewisse Anzal Blechhülsen auf einer Blechscheibe auflöthen z so dass man mehrere Proben gleichzeitig auf ihr bei niedrigen Temperaturen untersuchen kann. kühlungsbehälter habe ich das im Handel b emaillirte Geschirr benutzt, und zwar als innere einen Eimer, als äusseres einen Kochtopf.



Bei meinen orientirenden Versuchen, deren E in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt s ich nun folgendermaassen verfahren: Die zu untersuchen wurden zunächst in mit Korken lose bedeckten Reagensrö Stunde lang auf 100° erhitzt, um die Luft völlig aus dens entfernen. Die auf der Oeloberfläche sich ansammelnden Luf wurden mit Hülfe eines warmen Drahtstiftes zerstört. Nac Oele wieder die Temperatur des Arbeitsraumes angenomme fand die Füllung der Versuchsröhrchen in der oben ang Weise, also bis zum mittleren Theilstrich statt. Es kame schiedene dunkle Eisenbahnöle zur Untersuchung, deren Fliess bei niederer Temperatur bereits seitens der Oelprüfungs-A der kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalten mit E U Rohr-Apparates ermittelt war. Ferner erstreckte sich die

[13]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 78.

verschiedene Sorten von Proberöhrchen, nämlich auf solche von 10, 11 und 12 mm Durchmesser im Lichten. Als Versuchsraturen wurden gewählt: a) — 20 bis 21°, b) — 15°, c) — 10°, 5° und e) ± 0°. Das äussere Gefäss erhielt in allen Fällen illung eine gleichtheilige Mischung von zerstossenem Eis und alz; als Kältemischungen für das innere Gefäss dienten bei nämliche Mischung, bei b) eine 25 Proc. Chlorammonium entde Lösung, bei c) eine 22,5 Proc. Chlorkalium enthaltende Lösung, eine Lösung, die in 100 Th. 13 Th. Kalisalpeter und 3,3 Th. alz enthielt, bei e) endlich reines Wasser.

Der eigentliche Versuch wurde nun in der Weise ausgeführt, die das Oel enthaltenden Röhrchen in den fertig beschickten pparat eingehängt und, sobald die jeweilige Versuchstemperatur nt war, noch eine Stunde der Einwirkung derselben ausgesetzt n. Hierauf fand ein möglichst schnelles Herausnehmen und raufhängen der Röhrchen an der anderen Oese statt, so dass lso nunmehr der gefüllte Theil oben, der leere unten befand. Umhängen darf pro Röhrchen nicht mehr als 10 Secunden in uch nehmen. Nach dem Verstreichen der für die Temperaturen 15, 10, 5, ± 0° einstweilen auf 12, 10, 8, 6, 4 Minuten benen Versuchszeit wurden dann die Röhrchen abermals aus dem pparat genommen zur Ablesung der Millimeteranzahl, um welche el an der Glaswandung herabgeflossen war.

uchstemperatur:		— 20°					— 15°				
elprobe No.:		I.	II.	III.	IV.	V.	I.	II.	III.	IV.	V.
der Versuchs-	8	20	0	0	0	0	40	40	0	0	0
n (Durchmesser	9	40	0	0	0	0	40	40	0	0	0
chten) in mm:	10	40	40	0	0	0	—	—	0	0	0
	11	—	40	0	0	0	—	—	0	0	0
	12	—	—	0	0	0	—	—	0	0	0
er des Versuchs:		12 Minuten					10 Minuten				

— 10°					— 5°					± 0°				
I.	II.	III.	IV.	V.	I.	II.	III.	IV.	V.	I.	II.	III.	IV.	V.
40	40	0	0	0	—	—	0	40	0	—	—	0	40	0
40	40	0	0	0	—	—	0	40	0	—	—	0	40	0
—	—	0	20	0	—	—	0	—	0	—	—	0	—	0
—	—	0	40	0	—	—	40	—	0	—	—	40	—	0
—	—	0	40	0	—	—	40	—	0	—	—	40	—	0
8 Minuten					6 Minuten					4 Minuten				

Aus dem in der untenstehenden Tabelle vereinigten Zahlenmateriale lässt sich ersehen, dass sich mit Hilfe dieses verhältnissmässig einfachen Verfahrens recht brauchbare Ergebnisse erzielen lassen. Würde z. B. an ein derartiges Schmieröl die Anforderung gestellt, dass es im 10 mm weiten Röhrchen bei — 10° und 10 Min. langer Versuchsdauer mindestens um 10 mm herabflösse, so müsste man von einer Verwendung der beiden, die Nummern III und V tragenden Oele absehen; die übrigen drei würden dagegen genügen.

Ich bin der Ansicht, dass dieser Apparat, dessen Herstellungskosten kaum in Betracht kommen, und dessen Handhabung sehr bequem ist, für die Bedürfnisse der sog. Praxis manche Vorzüge vor dem U-Rohr-Apparat aufweist.

Die seitens der kgl. Versuchsanstalten ausgeführte Untersuchung der 5 Oelproben hatte bezüglich des Fliessvermögens derselben bei niederer Temperatur folgende Ergebnisse geliefert:

Oelprobe:	I.	II.	III.	IV.	V.
Der Aufstieg beträgt in mm:	15	5	0	19	0
	14	4	1	19	0
Versuchstemperatur:	— 15°			— 5°	

In der folgenden Tabelle, in der die von mir gefundenen Versuchsergebnisse zusammengestellt sind, bedeuten die Ziffern die Anzahl mm, um welche das Oel in der betr. Versuchszeit herabgeflossen ist.

Die Naphthaquellen von Temir-Chan-Schura.

Von **A. F. Stahl.**

(Schluss.[14])

as die Gebirgsbildung hier anbetrifft, so ist eine Erhebung ossen Kaukasusgebirges schon nach Ablagerung des Miocäns zusetzen, wodurch sich parallel der Erhebungsaxe eine Reihe alten in den Flötzgesteinen bildeten. Die Aufbauschung des t-Tau ist ganz local durch Seitendruck entstanden, wobei die ächtigen, jedoch wenig haltbaren Tertiärablagerungen auf der öhe zertrümmert wurden und die Sandsteinschichten, dank lüpfrigen Unterlage von Schieferthonen, den Depressionen zu hen mussten und im Punkte der Stauung sich eine zweite, in eren Schichten sehr intensive Antiklinalfaltung bildete. Die aregion nimmt hier den Horizont vom unteren Miocän bis eide ein, und das Zutagetreten des Petroleums ist durch die mmerung eines Theils der Schichten des Miocäns bedingt . Nachträglich wurde das lose Material um den Kukurt-Tau durch abgeführt, und die Landschaft erhielt den jetzigen Charakter.

tly-Bujun. Ein grosses Dorf, mitten im Gebirge gelegen, an der Poststrasse von Petrowsk nach Temir-Chan-Schura, km von Petrowsk entfernt. — Gleich oberhalb des Dorfes beman eine scharfe, antiklinale Faltung, das Zutagetreten von n Schieferthonen und Sphärosideriten des Oligocäns im südlichen erstülpt von den miocänen Sandsteinen des nördlichen Schenkels. reten mehrere kalte, salz- und schwefelwasserstoffhaltige , etwas höher Naphtha mit Salzwasser zu Tage. Das stark e Oel hat ein spec. Gewicht von 0,960. In einer nordwestlich r gelegenen Schlucht, wie auch an der neuen Curve des Weges t man in den Rissen der Sandsteine und der hier welligen rthone Asphaltbildung, was auf frühere Naphtha-Ausflüsse

Oestlich von hier sollen auch Naphthaquellen sein, die ich cht besucht habe, wie auch in der Schlucht des Schura-Ozenim Westen Petroleumquellen bekannt sind.

ta-Ui-Tasch. Dieser Ort befindet sich 20 km südlich von ik und 3 km westlich von der neuen Eisenbahnlinie. Unmittelbar , unterhalb der ersten Erhebung der miocänen Sandsteine an mehreren Stellen Salzwasser und Petroleum zu Tage. rde eine Probebohrung mit 7 Zoll Röhren bis 70 Faden tief Es fand sich in dieser Tiefe Petroleum von 0,945 spec. Gew.; igt das Vorhandensein von starken Gasausströmungen, dass rochene naphthaführende Schichten nicht mehr weit entfernt nnen. Eine Capitalbohrung, mit der man bis zu 200 Faden rreichen könnte, würde hier anzurathen sein, indem man dem localen Vorkommen des Oeles einen Abfluss von der ale des Kukurt-Tau, die in einer Entfernung von ca. 2 km vorüberstreicht und hier schon ganz aus Tertiärbildungen erwarten kann. Südlich von der Naphthaquelle Orta-Uin einer Entfernung von 1 und 3 km befinden sich noch phthaquellen in ähnlichen Verhältnissen.

Giik-Salgan. Etwa 15 km von Petrowsk entfernt, im Südosten des Kukurt-Tau, in unmittelbarer Nähe des Zutagetretens der Kreidekalke, befindet sich eine starke Schwefelwasserstoffquelle; nördlich und südlich von hier dagegen mehrere Naphthaquellen. Im Jahre 1896 wurde östlich von der südlichen Quelle eine Bohrung angelegt, ohne dass, wie es scheint, fachmännische Begutachtung zugezogen wurde; in Folge dessen war das Resultat ein verfehltes, indem erstens an 100 Faden aufgeschwemmtes Land durchbohrt werden musste, worauf man auf tertiäre Mergel kam und 15 Faden tiefer auf die obengenannte starke Schwefelquelle stiess, worauf die weitere Bohrung aufgegeben wurde. Glücklicher waren die zwei bei den nördlichen Quellen angelegten Probebohrungen, von denen die eine der Bakugesellschaft gehörende schon bei 35 Faden Tiefe auf Naphtha von 0,850 spec. Gew. stiess. Da die Rohre jedoch nur 4—5 Zoll im Durchmesser haben, so können nur mit grosser Mühe täglich an 1000 Pud gefördert werden. Capitalbohrungen wurden hier kürzlich von Ahwerdoff angelegt. Der geologische Horizont, in dem das Petroleum hier vorkommt, ist anscheinend Altoligocän, vielleicht aber auch Eocän, was noch nicht zur Genüge bestimmt worden ist, jedenfalls aber schon sehr nahe zur Kreide, und die zu erwartenden Resultate der Capitalbohrungen müssen zeigen, ob hier abbauwürdige Naphthavorkommen auch bis unmittelbar in die Kreide reichen, was bis jetzt bestritten worden ist. Am südwestlichen Schenkel der Kukurt-Tau-Antiklinale sind keine Petroleumquellen bekannt.

Tschir-Jurt. In der westlichen Hälfte des Temir-Chan-Schura-Kreises ist die Lagerung der Gesteine einigermaassen anders, indem die Kukurt-Tau-Antiklinale sich hier fast vollkommen verflacht und nur noch bei dem Nap-Kutan Tschir-Jurt durch leichte Faltungen schwach angedeutet zu sein scheint. Die grosse Faltenbildung und Erhebung der Kreidesedimente erfolgt hier südlicher, im Gebiete des oberen Laufes des Sulakflusses, der sich hier zwischen abschüssigen Kalkfelsen in engem Bette hindurchzwängt. Auch hier, wie am Kukurt-Tau, sind die oberen Tertiärschichten, soweit sie aus wechsellagernden Sandsteinen und dünnblättrigen Schieferthonen bestehen, nach Norden und Nordosten hin terrassenförmig abgerutscht und haben die mehr stabilen mergeligen Sandsteine des Oligocäns blossgelegt. In den so entstandenen Längenthälern, zu deren Bildung auch eine nachträgliche Erosion wesentlich beigetragen hat, ist in den unteren Partien der Schichten eine wellenförmige Lagerung zu bemerken, wobei aber auch in gradem Winkel zum Streichen der Falten, in einer Entfernung von 4—5 km östlich vom Sulakfluss, eine leichte Aufblähung und Bruch der Schichten mit NO—SW-Axe zu constatiren ist. Hier treten im Bereiche dieser Axe in einer Länge von 5 km an vier verschiedenen Stellen Petroleumquellen mit kaltem Salzwasser zu Tage. Das Oel aus einer der Quellen, obwohl seit lange an der Erdoberfläche, hatte ein spec. Gew. von 0,930. In Anbetracht dessen, dass die Lagerung hier verhältnissmässig ruhig ist und das zu Tage liegende Gestein zur productiven, oligocänen Bildung gehört, muss ich annehmen, dass diese Gegend für ein abbauwürdiges Naphthavorkommen sehr vielversprechend ist, wobei auch die Nähe (10—12 km) der Eisenbahnstation Tschir-Jurt zu be-

[14] Chem.-Ztg. *1898*. 22, 79.

rücksichtigen ist. Nachdem in letzter Zeit die Naphthabohrungen von Grosny weniger ergiebig zu werden scheinen und nicht den Verhältnissen der für die Verarbeitung des Rohproductes construirten Anlagen entsprechen, würden grössere Oelfunde im Tschir-Jurt-Rayon von grosser Tragweite auch für die Naphthaindustrie von Grosny sein. Grosny mit seiner scharfen Antiklinale bietet, wie ich es schon früher erwähnte[15]), nur ein schmales Operationsfeld für die Exploitation. Die Länge der Antiklinale ist zwar gross, scheint jedoch nicht überall günstig für Bohrungen zu sein.

Ueber das Verhalten von Kreide, Bleiweiss, Ocker gegen einige Oele.

Von **Dr. Carl Boettinger.**

Zu den im Nachfolgenden beschriebenen Versuchen wurde ich veranlasst durch die Untersuchung einiger Sorten Glaserkitt, sowie Oelfarben, die mit Bleiweiss und Ocker bereitet worden waren. Die erste Anregung dazu gab die Beobachtung, dass die aus diesen Materialien mittelst Aether extrahirten Oele Jodzahlen besassen, welche bedeutend niedriger waren als die Jodzahlen der Oele, welche zu ihrer Bereitung gedient hatten, und die Behauptung eines Herstellers von Glaserkitt, dass eine Beigabe von fettem Oele zu dem bei der Bereitung verwendeten Leinöl oder den Leinölpräparaten — abgesehen von der Zugabe kleiner Mengen Baumwachs oder einiger Lacksorten — wesentliche Vortheile bezüglich der Beschaffenheit der Producte bedingen sollte. Ich konnte mir denken, dass die Mitverwendung von fettem Oele die Wirkung haben konnte, ein weicheres, zügigeres und vor allen Dingen weniger rasch trocknendes Product zu bilden, als bei alleiniger Anwendung von Leinöl und dessen näheren Abkömmlingen hervorgehen mochte; es kam mir aber darauf an, durch eine experimentelle Untersuchung des Gegenstandes über die Berechtigung einer solchen Annahme Klarheit zu gewinnen. Die Grundlage des Glaserkittes ist Kreide, welche für unsere Gegend aus Frankreich bezogen wird. Sie wird theils in geschabtem, theils in geschlemmtem Zustande verwendet. Ich habe einige Proben analysirt.

A. Geschlemmte Kreide.

Dieselbe enthielt: 0,075 Proc. Wasser, 55,55 Proc. Kalk, 0,86 Proc. in Salzsäure Unlösliches.

B. Geschabte Kreide.

Dieselbe enthielt: 0,057 Proc. Wasser, 55,61 Proc. Kalk, 0,78 Proc. in Salzsäure Unlösliches.

Die geschabte Kreide ist viel voluminöser und lockerer als die geschlemmte Kreide und hat darum, in der Luft gewogen, ein bei Weitem kleineres Volumgewicht als diese, was aus folgenden Verhältnisszahlen hervorgeht: 1:1,21 bezw. 1:1,26, während die spec. Gewichte der in Wasser gewogenen Proben nahezu übereinstimmen. Es wurde das spec. Gewicht der geschlemmten Kreide zu 2,5949 und das der geschabten Kreide zu 2,6867 gefunden. Gefrorene Kreide soll sich nicht zur Farbe eignen. Ein anscheinend frisch und aus Leinöl bereiteter Glaserkitt gab an Aether ein Oel ab, welches bei der fractionirten Aufspaltung mit Alkohol im Wesentlichen das Verhalten des Leinöles zeigte, aber im Durchschnitt die Jodzahl 164,1 besass, die also von der Jodzahl des Leinöles schon ziemlich weit abwich. Die aus diesem Glaserkitte isolirte Kreide enthielt 54,6 Proc. Kalk und 0,96 Proc. in Salzsäure Unlösliches. Beim Glühen wurde diese Kreide rasch vorübergehend schwärzlich grau; sie enthielt also eine kleine Menge organische Substanz beigemengt. Oel, welches in gleicher Weise aus Bleiweissölfarbe isolirt worden war, besass die Jodzahl 88,2, ein anderes Oel, welches zum Anreiben von Ocker gedient hatte, dagegen die Jodzahl 167,1.

Ich habe mich nun davon überzeugt, dass Leinöl, wenn es mit Bleiweiss, Ocker oder Kreide bei gewöhnlicher Temperatur längere Zeit hindurch in Berührung ist, eine bedeutende Einbusse in der Grösse der Jodzahl erleidet, wie sich leicht nach Isolirung des auch viel dickflüssiger gewordenen Oeles aus den Producten feststellen lässt. Es deutet dieses Verhalten an, dass die jodbindenden Stellen des Leinöls durch Oxydation alterirt werden, wie denn auch bei verschiedenen zur Linoleumfabrikation dienenden oxydirten Oelproben die Jodzahlen 50,2 und 43,8 ermittelt wurden. Das zu den im Folgenden beschriebenen Versuchen verwendete Leinöl besass die Jodzahl 183,3, d. h. etwa 5—6 Einheiten mehr als die W. Thörner'sche Tabelle dafür angiebt. Ich bemerke, dass eine so hohe Jodzahl in jüngster Zeit von verschiedenen Forschern beobachtet worden ist. Es wurde Bleiweiss mit Leinöl angerührt und das Gemenge an einem hellen Orte stehen gelassen. Nach 17 Tagen wurde eine Probe Oel daraus isolirt. Es besass die Jodzahl 131. Das nach 2 Monaten dem Producte entzogene Oel gab dagegen nur noch die Jodzahl 122,7. Bei Weitem nicht so rasch wie mit Bleiweiss vermindert sich die Jodzahl des Leinöls, wenn es mit Ocker in Berührung ist, wie ein gleichzeitig angestellter Controlversuch beweist. Das in den vorhin angegebenen Intervall Oelfarbe entzogene Oel gab die Jodzahlen 145,6 bezw. 138,9. wirkt ganz ähnlich auf das Leinöl. Nach 8-tägiger Berührung aus einer Mischung beider Stoffe Oel isolirt. Dieses zeigte d zahl 172. Nach weiteren 35 Tagen war die Jodzahl des Lein 139,2 gesunken. Das isolirte Oel hatte dabei, wie die folgen gabe zeigt, einen nur ganz unbedeutenden Aschegehalt, denn es liessen 1,054 g Oel beim Verbrennen und Glühen 0,0005 g Beobachtet man die Mischungen des Oeles mit den angeführte stoffen, so nimmt man nach längerem Stehen zunächst die eines Häutchens an der Oberfläche derselben wahr, welches sich verdickt und sich zu eigenthümlichen runzeligen Gebilden ur Die Häute erlangen dabei eine gewisse Steifheit und lassen der Grundmasse nur schwer vertheilen. Am langsamsten v sich dieser Vorgang bei Verwendung von Ocker.

Versuch mit kohlensaurem Kalk.

Nach etwa sechswöchentlichem Stehen wurde eine Mischu reinem kohlensauren Kalke mit Leinöl genauer untersucht. E sich auf der öfters umgerührten Probe zuletzt eine dicke, zähe gelbe Haut gebildet. Nachdem diese mit dem Ganzen sorgfäl rührt worden war, wurde zur Extraction des Oeles geschritte unlösliche Rückstand wurde alsdann andauernd mit Aether gesch um den kohlensauren Kalk zu entfernen. Zu demselben schlemmte ich weiterhin mit Wasser, dann mit Alkohol und wieder mit Aether. Durch die Behandlung wurden dünne, zi beim Kratzen mit dem Messer leicht zerfallende Häute isolirt, beim schwachen Glühen 51,91 Proc., beim Uebergiessen m dünnter Salzsäure stark aufbrausende Asche hinterliessen, in v 78,4 Proc. Kalk gefunden wurden. Die Häute entwickelten be dauernder Behandlung mit verdünnter Salzsäure auf dem Wass viel Kohlensäure und verwandelten sich in eine kautschukä Masse, welcher sowohl durch Alkohol, als auch durch Aether B theile entzogen wurden. Nach der Reinigung mit diesen Li mitteln und folgendem Trocknen hinterlässt dieselbe bei mä Glühen noch 2,87 Proc. Asche. Uebrigens ging in Folge d schriebenen Behandlung aus 0,7685 g der häutigen, 0,202 kautschukartigen Masse hervor, so dass durch dieselbe also e wichtsverlust von rund 76 Proc. herbeigeführt wurde. Da nun die Behandlung der Häute mit Salzsäure Substanzen erzeugt w welche löslich sind in Alkohol und Aether, so darf man vie folgern, dass dieselben aus Salzen hervorgegangen sind? Ma sich denken, dass ein dünnes Häutchen solchen Kalksalzes k saure Kalktheilchen so umhüllen kann, dass eben eine lang Behandlung mit wässeriger Salzsäure zu dessen Freilegung un fernung erforderlich wird, zumal ja wegen der Unlöslichkeit Freiheit gesetzten Fettsäuren in der wirkenden Flüssigkeit mechanischer Eingriff nur schwach sein kann. Thatsächlich die Häute durch alkoholische Salzsäure viel energischer und rasch setzt. Zu einer solchen Schlussfolgerung leitet auch das Ergebn sofort anzuführenden Versuche hin, welche angestellt worden si den Einfluss der verschiedenen Zusätze zu Leinöl auf desse halten gegen Kreide kennen zu lernen.

Versuche mit Schlemmkreide.

1. 10 g Kreide, 10 ccm Leinöl.
2. 10 g Kreide, 10 ccm Leinöl, 2 ccm ord. Olivenöl.
3. 10 g Kreide, 10 ccm Leinöl, 5 ccm ord. Olivenöl.
4. 10 g Kreide, 10 ccm Leinöl, 2 ccm Petroleum.
5. 10 g Kreide, 10 ccm Leinöl, 5 ccm Erdnussöl.
6. 10 g Kreide, 10 ccm Leinöl, 5 ccm Kittöl.
7. 10 g Kreide, 10 ccm ord. Olivenöl.
8. 10 g Kreide, 10 ccm Erdnussöl.

Die Jodzahlen der verwendeten Oele waren: Leinöl 183,3, ord. O 89,9, Erdnussöl 117,8, Kittöl 47,1. Die Mischungen wurden gl rührt. Mit Ausnahme der braunen, Kittöl enthaltenden Probe die mit Leinöl bereiteten Ansätze gelb, die Proben 7 und 8 lediglich graulich-weiss. Während des Verrührens bedeckte die Oberflächen der Mischungen mit kleinen Gasbläschen. D Leinöl enthaltende Probe 1 war anfangs viel beweglicher und fl als die anderen Mischungen, insbesondere waren die Proben 7 dick und kaum beweglich. Nach Ablauf von 9 Tagen ware Oele in Proben 1 und 4 nahezu farblos geworden, letztere noch nach Petroleum, Probe 2 war nur noch ganz schwach Noch war auf keiner Mischung Hautbildung wahrnehmbar, u traten auch an den Gefässwandungen noch keine festen Anschopf auf. Erst nachdem noch 8 Tage abgelaufen waren, zeigten si Proben 1 und 6 dünne Häutchen, und gleichzeitig liess sich a Rändern der nur noch ganz schwach nach Petroleum riechenden P eine Verdickung bezw. Verhärtung wahrnehmen. Von diesem Zeit an veränderten sich die Proben ziemlich rasch. Zunächst s sich denselben Probe 2 an. Nach Ablauf von weiteren 4 W gewährten die Proben folgendes Bild:

[15]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 36.

No. 1 stellte eine dicke, zähe Masse dar, deren Ränder so sehr Porzellan hafteten, dass sie mit einem scharfen Messer abgehoben den mussten.

No. 2 ist bei Weitem nicht so zähe wie die vorige Probe, demnach l gut verrührbar. Die Ränder der Masse hafteten am Porzellan, nten aber mit einem Holzstäbchen losgestossen werden.

No. 3. Die Kreide lagerte anscheinend unverändert am Boden Gefässes und war mit klarem Oele überdeckt.

No. 4 näherte sich in der Beschaffenheit der Probe 1, haftete r nicht so fest am Porzellan wie diese.

No. 5. Oel, in welchem die Kreide abgelagert war.

No. 6. Mit Häuten durchsetzte, wulstige Masse, deren Ränder lt besonders fest am Porzellan hafteten.

No. 7. Leicht bewegliches klares Oel, welches die Kreide rdeckte.

No. 8. Wie No. 7, aber noch beweglicher.

Die Mischungen wurden zunächst mit Aether extrahirt und die erischen Auszüge verdampft. Die warmen Extracte der mit Leinöl eiteten Proben rochen in grösserer Concentration deutlich nach roleïn. Das Oel aus Probe 6 ist wegen des Gehaltes an dunklem töl rothbraun, heller und mehr gelbroth sind die Oele 5 und 2, b mit schwachem Stich ins Rothe die Oele 1 und 4, dagegen ganz lgelb und leicht beweglich die Oele aus den Mischungen 3, 7 und 8.

Oele wurden nach der Verflüchtigung der Beimengungen ge-gen, und es wurden folgende Gewichte festgestellt:

2	3	4	5	6	7	8
95 g	9,9601 g	13,1791 g	8,2243 g	12,6750 g	12,4508 g	8,8578 g	8,4736 g

Dividirt man in diese Gewichte mit der ccm-Zahl der verwendeten e, so erhält man folgende Reihe, wenn berücksichtigt wird, dass Petroleum aus Probe 4 so gut wie vollkommen verdunstet war, nicht in Rechnung gestellt wurde.

2	3	4	5	6	7	8
895 g	0,83 g	0,8786 g	0,82243 g	0,8450 g	0,83005 g	0,88518 g	0,84736 g

Diese Reihe kann natürlich keinen Anspruch auf absolute Ge-nigkeit machen, denn es ist vorausgesetzt worden, dass sich die m Abmessen des Oeles ergebenden Fehler compensirt hätten. merhin lässt dieselbe zwanglos erkennen, dass die Probe 1 mit nem Leinöle die grösste Veränderung aufweist, dass sich die obe 4, welche aus Leinöl und etwas Petroleum bestand, anschliesst, l dass dann 2, 6, 5, 8, 3, 7 folgen. Es stehen also die reichlich r nur fettes Oel enthaltenden Mischungen am Schlusse der Reihe.

Es wurden die Jodzahlen der Oele festgestellt und wie immer bl'sches Reagens auf die in Chloroform gelösten Oele 20 Stunden durch im Dunklen einwirken gelassen. Sämmtliche Oele hatten inere Jodzahlen als die Muttersubstanzen.

2	3	4	5	6	7	8
1 . . 99,8 . .	115,5 . .	98,3 . .	114,6 . .	86,6 . .	68,9 . .	83,8

Die vom Oele befreiten kreidigen Massen wurden getrocknet und wogen. Es ergaben sich folgende Werthe, welche in guter Ueber-stimmung stehen mit den ermittelten Oelgewichten.

1	2	3	4	5	6	7	8
,02 g	10,65 g	9,93 g	10,94 g	9,86 g	10,84 g	10,12 g	9,85 g

Die kreidigen Massen wurden nunmehr so lange mit verdünnter, ter, wässeriger Salzsäure behandelt, bis die Entwickelung von lensäure ihr Ende erreicht zu haben schien, dann wurde kurze t auf dem Wasserbade erwärmt und die gelbgefärbte Lösung ab-irt. Die Rückstände wurden hierauf gründlich mit heissem Wasser waschen und dann getrocknet. Nur die mit Leinöl angesetzten ben lieferten grössere Mengen unlösliche, braungelb gefärbte ckstände von zunderartiger Beschaffenheit. Die Rückstände wurden rocknet und gewogen, alsdann erst mit Alkohol, dann mit Aether aschen, wieder getrocknet und gewogen. Die erste der folgenden hen giebt das Gewicht der mit Wasser gewaschenen, trockenen kstände an, die zweite Reihe die Gewichtsverluste, welche durch Behandlung mit Alkohol und Aether bewirkt wurden, die dritte he die Differenzen der Reihe 2 von Reihe 1.

	1	2	3	4	5	6	7	8
ne 1:	1,1380 g	0,8425 g	0,2277 g	1,1608 g	0,2525 g	0,9323 g	0,2120 g	0,1455 g
ne 2:	0,0485 g	0,0220 g	0,0610 g	0,0502 g	0,0372 g	0,0399 g	0,0772 g	0,0595 g
ne 3:	1,0895 g	0,8205 g	0,1667 g	1,1106 g	0,2153 g	0,8924 g	0,1348 g	0,0860 g

Jetzt wurde der Aschengehalt dieser Rückstände ermittelt und in hnung gestellt zur Ermittelung des Gewichtes der organ. Substanz.

Aschengehalt (in Proc.):

2	3	4	5	6	7	8
. . 9,99 . .	37,64 . .	17,28 . .	26,25 . .	8 . .	34,76 . .	56,12

Gewicht der organischen Substanz:

2	3	4	5	6	7	8
9 g	0,7985 g	0,1040 g	0,9187 g	0,1588 g	0,8210 g	0,0879 g	0,0378 g

dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass nur das Leinöl er-ich umgewandelt wird, d. h. auch in Bindung mit Kreidebestand-en tritt. Sobald dem Leinöle grössere Mengen fetter Oele bei-ischt worden sind, wie in den Proben 3 und 5, verlangsamt sich die wandelung des Leinöles mindestens stark, wenn sie nicht dauernd hintangehalten wird. Andererseits ist der Einfluss des Petroleums seiner Flüchtigkeit wegen von keiner nachhaltigen Bedeutung.

Da zu den Aschenbestimmungen nicht die ganze Menge der in kalter verdünnter Salzsäure unlöslichen Rückstände verwendet worden war, wurde der Rest mit heisser, verdünnter alkoholischer Salzsäure auf dem Wasserbade digerirt. Rasch löste sich Kalk und auch viel organische Substanz, während Kohlensäure entwich. Die saure alkoholische Lösung war tiefbraun gefärbt und hinterliess beim Verdunsten eine bei gewöhnlicher Temperatur weiche Substanz, welche sich auf dem Wasserbade verflüssigte. Der jener Behandlung widerstehende Rückstand wurde zunächst mit Aether gewaschen. Er besass kautschukartige Beschaffenheit und erweichte beim Erwärmen; er enthielt Asche. Seine Menge war relativ gering.

Ueber die Bestimmung des Kupfers in den Vegetabilien.

Von Dr. Victor Vedrödi.

Im Jahre 1893 untersuchte ich einen Papricapfeffer, und es fiel mir sehr auf, dass die Asche, die ich durch die Verbrennung desselben erhielt, auffallend grün gefärbt war; ich überzeugte mich, dass diese grüne Farbe von einer Kupferverbindung stamme. Ich untersuchte hierauf verschiedene landwirthschaftliche Stoffe, so z. B. unsere Ackererde und Vegetabilien, die auf dieser Ackererde wuchsen, und fand, dass auch die Asche dieser Producte kleine Mengen Kupfer enthält. Nachdem jedoch das Kupfer nach dem Stande der heutigen Pflanzenphysiologie weder ein Pflanzennährstoff, noch aber — wenigstens in so kleinen Mengen — ein Pflanzengift ist, so veröffentlichte ich die Resultate meiner Analysen bona fide, ohne denselben auch die geringste Bedeutung zuzuschreiben.

Prof. Dr. K. Lehmann-Würzburg, der sich zufällig auch mit Kupferbestimmungen in Vegetabilien vom hygienischen Standpunkte beschäftigte, hielt jedoch die Kupfermengen, die ich fand, für zu hoch und ersuchte mich, ihm Proben von den Stoffen zukommen zu lassen, die ich untersuchte. Er machte mit diesen Controlversuche, und die Resultate seiner Analysen ergaben den meinigen gegenüber colossale Differenzen; denn während ich in 1 kg Weizen als Durchschnitt von 12 Bestimmungen 320 mg Kupfer erhielt und das Ergebniss dieser Untersuchungen zwischen 80—720 mg schwankte, erhielt er in derselben Menge Weizen nur 7,5 mg und sprach seine Verwunderung aus, dass die Debrecziner (nicht Debrecsiner, wie er dies in seiner letzten Abhandlung schreibt) nicht schon lange alle an Kupfervergiftung hingeschieden sind. Lehmann stellte sich nämlich die Aufgabe, die Kupferfrage in vollem Umfange in hygienischer Hinsicht zu studiren, und führte Arbeiten aus, die sowohl in Bezug auf Gewissenhaftigkeit der Ausführung, als auch hinsichtlich ihres Umfanges die grösste Beachtung verdienen. Ohne ihn persönlich zu kennen, und nur nach seinen bisher veröffentlichten Arbeiten beurtheilt, stelle ich mir in ihm einen sehr gewissenhaften, sorgfältigen, gut gebildeten Chemiker vor. Der Grundgedanke, der ihn beim Studium der Kupferfrage leitete, war folgender: Da die bisher bekannten Kupferverbindungen Gifte sind, müssen alle überhaupt existirenden, wenn auch noch nicht dargestellten und in Bezug auf Giftigkeit nicht studirten Kupferverbindungen, also auch diejenigen die in unseren Vegetabilien, im Weizen, im Korn, vorkommen, unbedingt unter allen Umständen so grosse Gifte sein, dass es sich lohnt, das Kupfer in denselben bis auf die minimale Menge von 0,2 mg genau zu bestimmen. Sollte das Kupfer in einer solchen chemischen Verbindung oder in einer solchen Form, wie dasselbe in unseren Getreidearten vorkommt, selbst in so minimaler Menge giftig sein, so hat er der Wissenschaft, der Hygiene, grosse Dienste geleistet, vorausgesetzt, dass die Methode die er bei der Bestimmung des Kupfers benutzte, richtig war, was ich jedoch so lange bezweifle, bis es ihm gelingt, mich hiervon auf rationelle Weise zu überzeugen. Sollte es sich jedoch zeigen, dass das Kupfer in der Form, wie dasselbe in den Getreidearten und anderen Lebensmitteln vorkommt, kein Gift ist, oder in der von ihm nachgewiesenen Menge ganz unschädlich ist, oder aber, dass die von ihm benutzte colorimetrische Methode fehlerhaft ist, so haben seine diesbezüglichen Arbeiten gar keine Bedeutung; sie sind ganz werthlos, und er hat, wie man dies zu sagen pflegt, Jahre lang leeres Stroh gedroschen.

Lehmann beanstandete in meinen Arbeiten, dass meine analytischen Bestimmungen auch unter einander nicht stimmen. Er hat hierdurch den Beweis geliefert, dass er die Chemie der Vegetabilien in pflanzenphysiologischer Beziehung gar nicht kennt, denn sonst konnte er nicht der irrigen Ansicht sein, dass, ebenso wie z. B. ein Coffeïnkrystall wie das andere, auch ein Weizenkorn gerade so zusammengesetzt sein müsse wie das andere, und dass bei der chemischen Untersuchung derselben die Resultate gerade so übereinstimmen müssten, wie dies bei der Analyse der Coffeïnkrystalle der Fall ist. In seiner letzten Arbeit[16]) erhielt er jedoch schon bei der Untersuchung von 8 Weizenproben Differenzen von 9—35 mg pro 1 kg,

[16]) Arch. Hyg. *1897*. Bd. 27.

und beim Buchweizen 10—65 mg pro 1 kg. Ich rathe ihm, er soll sich die Mühe nehmen, 100 Proben eines und desselben Weizens nach einer allgemein anerkannten sicheren Methode zu untersuchen, dann kann es ihm vielleicht auch gelingen, dass er — wie ich — Resultate erhalten wird, bei denen der Kupfergehalt zwischen 80—720 mg pro 1 kg differirt. Nachdem auch ich mir dessen bewusst bin, dass ich meine Kupferbestimmungen mit der grössten Gewissenhaftigkeit ausgeführt habe, und meine mit metallischem Kupfer ausgeführten Controlanalysen ganz befriedigende Resultate lieferten, können diese grossen Differenzen, die sich bei unseren analytischen Bestimmungen ergaben, nur durch die Fehlerhaftigkeit der einen oder der anderen der von uns benutzten Methoden erklärlich sein.

Ich glaube, ein jeder praktische Chemiker wird mir Recht geben, wenn ich behaupte, dass bei quantitativen Analysen — besonders, wenn es sich um die Bestimmung von minimalen Mengen handelt — als Ideal eine solche Methode angesehen werden kann, bei welcher der zu untersuchende Stoff in demjenigen Gefässe, in welchem die Erstwägung geschah, bis zur Endwägung oder Endbestimmung verbleibt; und je weniger ein Stoff aus einem Apparate in den andern wandert, je weniger er mit andern Dingen (Filter, Glasstab etc.) in Berührung kommt, je seltener die Methode Fällungen, Filtriren, Auswaschen u. dergl. vorschreibt, desto mehr nähert sich die Methode diesem Ideale.

Sehen wir nun, wie es sich in dieser Hinsicht bei den von uns beiden angewendeten Methoden verhält. Nach der Methode, nach der ich das Kupfer bestimmte, machte dasselbe folgenden Weg: 1. Abwägen und Verbrennen im Porzellantiegel. 2. Lösen und Filtriren der Lösung. 3. Fällen mit Schwefelwasserstoff. 4. Filtriren und Auswaschen des Schwefelkupfers. 5. Trocknen und Glühen im Porzellantiegel (im Muffelofen). Nach Lehmann's Methode gestaltete sich jedoch die Sache folgendermaassen: 1. Mineralisiren der Substanz in der Porzellanschale. 2. Umrühren hierbei mit dem Glasstabe. 3. Zerreiben der schwammigen, kohligen Masse in einer Reibschale. 4. Uebergiessen des feinen kohligen Pulvers in eine kleinere Porzellanschale. 5. Ausziehen dieses Pulvers mit Säure und Filtriren der Lösung. 6. Glühen des nach dem Ausziehen mit der Säure zurückgebliebenen Kohlenrestes in einem Porzellantiegel, abermaliges Lösen und Hinzugiessen zur Hauptlösung. 7. Auffangen des Filtrates in den Kolben des Schwefelwasserstoff-Apparates. 8. Filtriren des erhaltenen Schwefelkupfers. 9. Lösen des Schwefelkupfers und Auffangen der Lösung und des Waschwassers. 10. Einengen der mit Ammoniak alkalisch gemachten Flüssigkeit in einer Porzellanschale bis auf 15 ccm. 11. Eventuell bei Ausscheidung von Ammoniaksalzen nochmaliges Filtriren. Nebensächlich sei hier noch erwähnt, dass Lehmann seine colorimetrische analytische Methode in 3 Abschnitte getheilt publicirte, und so geschah es, dass ich, den ersten Abschnitt übersehend, der Meinung war, er behandle seine Kupferlösung nicht mit Schwefelwasserstoff, und dass daher seine zur Colorimetrie vorbereitete Lösung Kieselsäure enthalte. Es gereicht mir zum Vergnügen, Gelegenheit zu haben, diesen meinen Irrthum zu constatiren und hiermit zu rectificiren; ob dann die Verunreinigung, mit der das Kupfer zur Colorimetrie gekommen wäre, Kieselsäure oder kieselsaurer Kalk gewesen wäre, das ist höchst gleichgültig.

Auf meine obigen Betrachtungen selbst zurückkehrend, muss ich vorausschicken dass ich zu einer jeden meiner Kupferbestimmungen ca. 10 g Substanz verwendete, und dass ich bei der Untersuchung des Weizens in diesen 10 g 0,8—7,2 mg Kupfer fand. Diese kleine Kupfermenge musste nach der von mir benutzten Methode 5 Gefässe, nach Lehmann's Methode hingegen 10—11 Gefässe passiren und mehrere Fällungen und Waschungen durchmachen, bis sie zur Endbestimmung gelangte. Ein jeder Chemiker wird mir Recht geben, wenn ich behaupte, dass keine Wägung absolut richtig ist, kein Reagens den Stoff absolut genau und absolut rein herausfällt; kein Stoff ist im Waschwasser absolut unlöslich, überall geht etwas durch unvollkommenes Fällen oder durch Lösen im Waschwasser verloren, und so ist es gar kein Wunder, wenn Lehmann bei einer so langen Procedur, die der gesuchte Stoff nach seiner Methode durchmachen musste, von den 0,8—7,2 mg Kupfer, die in 10 g Weizen enthalten waren, nur 0,075 g oder noch weniger auffinden konnte.

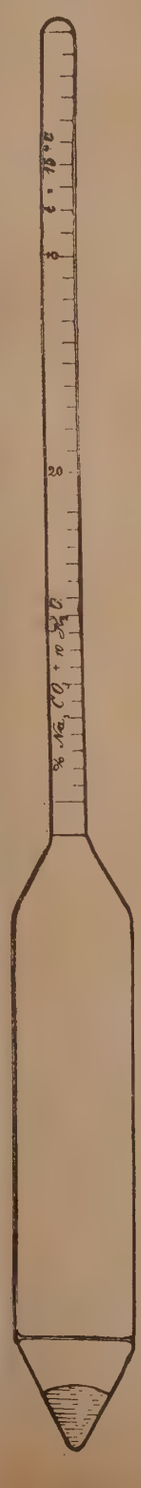
Meine Controlanalysen, die ich mit reinem, metallischem Kupfer ausführte, überzeugten mich, dass man mit einer analytischen Waage, die mir zu Gebote steht, bis auf eine Genauigkeit von 0,5 mg den Stoff ganz gut bestimmen kann, und dass man bei Anwendung eines schwedischen Filtrirpapieres, welches ich benutzte, durch die Asche desselben, deren Menge im Durchschnitte bestimmt und bei der Berechnung in Abzug gebracht worden ist, als Durchschnitt von 10 Bestimmungen statt 1,9 mg abgewogenes Kupfer 2,1 mg, also nur um + 0,24 mg mehr erhält. Es ist dies eine Genauigkeit, die mich so sehr befriedigt, dass ich es nicht der Mühe für werth erachte, die Sache weiter zu verfolgen, um so weniger als ich das Kupfer in der chemischen Form, wie dasselbe in den Getreidearten und in unseren Lebensmitteln vorkommt, nicht als Gift anerkenne.

Ueber neue Normal-Procent-Aräometer.

(Mitth. aus d. glastechn. Laboratorium von Gustav Müller, Ilmen

Von **Paul Fuchs.**

Die häufigen Klagen über oft sehr verschiedene Angaben Aräometern, namentlich an Baumé Spindeln, ferner das umständl und zeitraubende Nachschlagen in Tabellen bei Gehaltsermittlur gelöster Menge Substanz in einer Flüssigkeit waren Veranlass zur Herstellung von Aräometern, welche direct die procentuale Me gelöster Substanz an der Scala abzulesen gestatten. Zur Umrechn — fortschreitende ganze Procente — wurden Tafeln benutzt, we in der chemischen Praxis allgemein üblich sind. Gegenüber Bau Spindeln haben Aräometer mit Procentscalen verschiedene Vorz Sind z. B. die Werthe der einzelnen Intervalle zuverlässigem Zah material entnommen, so genügt die an der Aräometerscala gema Ablesung allen Ansprüchen an Genauigkeit, die an eine aräometri Gehaltsermittlung gestellt werden können, das Eingehen in Tab fällt fort. Erweisen sich an dem Instrumente Fehler, so sind letz viel leichter und sicherer aufzufinden und zu eliminiren, als Spindeln nach Baumé. Denn eine 3,5-proc. Lösung von Na_2CO H_2O ist präcise herzustellen, während eine Schwefelsäure von 55° ein ziemlich unsicherer Begriff ist. Wie verschiedentliche Angabe Aräometern oft erhalten werden, möge ein Beispiel zeigen. Es Ergebnisse längerer Controlbeobachtungen an Instrumenten schiedener Herkunft. Die ausgezogene Diagonale in dem System spricht den von Lunge und Marchlewski für wässrige Salzsä lösungen ermittelten Werthen, die punktirten Curven sind die gaben zweier, erhebliche Differenzen zeigender Bau Spindeln (vgl. nebenstehende Abbildung auf S. 105



Die Procent-Aräometer sind fast durchweg + 15° C. graduirt. Ein Corrigiren der Ablesungen diese Normaltemperatur ist in den weitaus mei Fällen möglich, da Reductionsfactoren den benut Tafeln beigegeben sind. Für einige Lösungen fe dieselben und sollen deshalb experimentell ermit werden, so dass eine durchaus präcise, directe Geh ermittlung vermittelst der neuen Aräometer mög gemacht werden kann. Die einzelnen Spindeln wer mit und ohne Thermometer gefertigt. In manc Fällen wird es zweckmässig sein, nicht den wirkli Procentgehalt auf der Scala anzugeben, sondern Bezifferungen um 10 oder allgemein n Procente der positiven oder negativen Seite hin zu verschie Zu den Umrechnungen für die Mutterscalen wu folgende Tabellen benutzt:

No. 1. Aräometer für Ammoniak.
Die Theil-Intervalle zeigen $^1/_1$ oder $^1/_2$ Proc. NH_3 an. berechnet nach der Tafel von Lunge und Wiernick: bei + 15,0° C. = 1,000; t = 15,0°.

No. 2. Aräometer für Bleiacetatlösungen.
Die Intervalle zeigen Proc. $Pb(C_2H_3O_2)_2 + 3H_2O$ an. berechnet nach Gerlach[17]: H_2O bei + 15,0° C. = 1,000; t=

No. 3. Aräometer für Bromwasserstoffsäure.
Die Intervalle zeigen Proc. HBr an. Scala berechnet Topsoë[18] unter Benutzung der Interpolationen von Gerlac H_2O bei + 15,0° C. = 1,000; t = 15,0°.

No. 4. Aräometer zur Ermittelung des Gehalte der Kalkmilch an Aetzkalk.
Die Intervalle zeigen g CaO in 1000 ccm Kalkmilch Scala berechnet nach Lunge und Blattner: H_2O bei + 15,0° = 1,000; t = 15,0°.

No. 5. Aräometer für Natriumchlorid-Lösunge
Die Intervalle zeigen Proc. NaCl an. Scala berechnet Gerlach[20]: H_2O bei + 15° C. = 1,000; t = 15,0°.

No. 6. Aräometer für Chlorwasserstoffsäure.
Die Intervalle zeigen $^1/_1$, $^1/_2$ oder $^1/_{10}$ Proc. HCl an. berechnet nach Lunge und Marchlewski: H_2O bei + 4, = 1,000; t = 15,0°.

No. 7. Aräometer für Essigsäure.
A. Die Intervalle zeigen Gewichtsprocente C_2H_4O Scala nach A. C. Oudemanns[21]: H_2O bei + 4,0° = t = 15,0°.
B. Die Intervalle zeigen Volumprocente $C_2H_4O_2$ an. berechnet nach Duclaux[22]: H_2O bei + 15,0° = t = 15,0°.

No. 8. Aräometer für Glycerin.
Die Intervalle zeigen Proc. $C_3H_8O_3$ an. Scala berec nach Lenz[23]: H_2O bei + 4,0° = 1,000; t = + 15,0°.

No. 9. Aräometer für kohlensaures Kali.
Die Intervalle zeigen Proc. K_2CO_3 an. Scala nach Lu Gerlach[24] berechnet: H_2O bei + 15,0° = 1,000; t = +

[17]) Ztschr. anal. Chem. *1869.* **8**, 265.
[18]) D. chem. Ges. Ber. *1870*, **3**, 404.
[19]) Ztschr. anal. Chem. *1888.* **27**, 290, 316.
[20]) Ztschr. anal. Chem. *1869.* **8**, 281.
[21]) Das spec. Gewicht d. Essigsäure u. ihrer Gemische mit Wa
[22]) Ann. Chim. Phys. *1878.* 5. sér. **13**, 94. [Bonn
[23]) Ztschr. anal. Chem. *1880.* **19**, 302.
[24]) Taschenbuch f. d. Sodaf., 2. Aufl. 1892.

No. 10. Aräometer für kohlensaures Natrium.

Die Intervalle zeigen Proc. $Na_2CO_3 + 10\,H_2O$ an. Scala berechnet nach ıge-Gerlach (s. No. 9): H_2O bei $+15{,}0^\circ = 1{,}000$, $t = +15{,}0^\circ$.

No. 11. Aräometer für wasserfreies kohlensaures Natrium.

Die Intervalle zeigen Proc. Na_2CO_3 an; Tafel wie in No. 10. H_2O bei $+15{,}0^\circ$,000; $t = +15{,}0^\circ$.

Nö. 12. Aräometer für

A) $Na_2CO_3 + 10\,H_2O$ } bei $+30{,}0^\circ$.
B) Na_2CO_3 }

Tafeln wie in No. 10; H_2O bei $+15{,}0^\circ = 1{,}000$.

No. 13. Aräometer für Kaliumhydroxyd.

Die Intervalle zeigen Proc. KOH an; Scala berechnet nach Schiff-Gerlach[25]). bei $15{,}0^\circ = 1{,}000$; $t = +15{,}0^\circ$.

No. 14. Aräometer für Natriumhydroxyd.

Die Intervalle zeigen Proc. NaOH an; Scala nach No. 13 berechnet: H_2O $+15{,}0^\circ = 1{,}000$; $t = +15{,}0^\circ$.

No. 15. Aräometer für Phosphorsäure.

Die Intervalle zeigen Proc. H_3PO_4 an. Scala berechnet nach Tafel XXXI Bujard-Bayer, Chemie für Nahrungsmittelchemiker. 1894. H_2O bei ,0° = 1,000; t = 15,0°.

No. 16. Aräometer für Salpetersäure.

Die Intervalle zeigen $^1/_1$, $^1/_2$ oder $^1/_{10}$ Proc. HNO_3 an. Scala berechnet nach ge und Rey. H_2O bei $+4{,}0^\circ = 1{,}000$; $t = 15{,}0^\circ$.

No. 17. Aräometer für Oxalsäure.

Die Intervalle zeigen Proc. $COOH.COOH + 2\,H_2O$ an. Scala berechnet nach lach[26]), interpolirt auf H_2O bei $15{,}0^\circ = 1{,}000$; $t = 15{,}0^\circ$.

Speciell für die Farbentechnik sind berechnet worden:

No. 18. Aräometer für Kupferchlorid.

Die Intervalle zeigen Proc. $CuCl_2$ an. Scala berechnet nach Franz, inter- t auf H_2O bei $+15{,}0^\circ = 1{,}000$; $t = 15{,}0^\circ$.

No. 19. Aräometer für Eisenchlorid.

Die Intervalle zeigen Proc. Fe_2Cl_6 an. Scala berechnet nach Franz[27]), inter- t auf H_2O bei $+15{,}0^\circ = 1{,}000$; $t = 15{,}0^\circ$.

No. 20. Aräometer für Zinnchlorür (Zinnsalz).

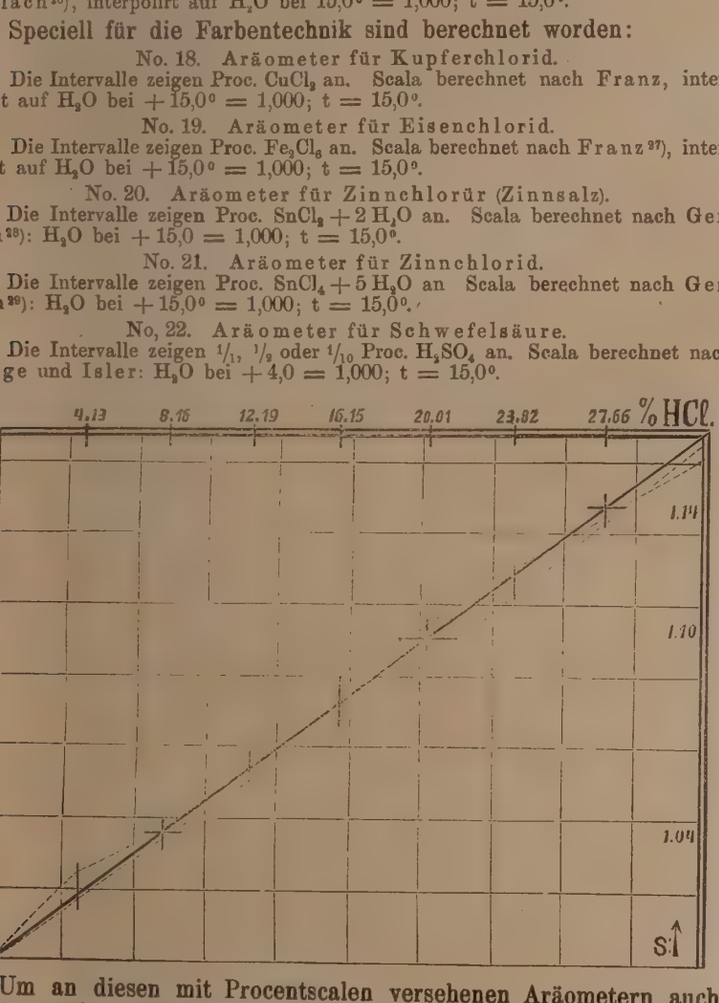
Die Intervalle zeigen Proc. $SnCl_2 + 2\,H_2O$ an. Scala berechnet nach Ger- [28]): H_2O bei $+15{,}0 = 1{,}000$; $t = 15{,}0^\circ$.

No. 21. Aräometer für Zinnchlorid.

Die Intervalle zeigen Proc. $SnCl_4 + 5\,H_2O$ an Scala berechnet nach Ger- [29]): H_2O bei $+15{,}0^\circ = 1{,}000$; $t = 15{,}0^\circ$.

No, 22. Aräometer für Schwefelsäure.

Die Intervalle zeigen $^1/_1$, $^1/_2$ oder $^1/_{10}$ Proc. H_2SO_4 an. Scala berechnet nach ge und Isler: H_2O bei $+4{,}0 = 1{,}000$; $t = 15{,}0^\circ$.



Um an diesen mit Procentscalen versehenen Aräometern auch t specifische Gewichte ablesen zu können, werden die Theilungen Stengel doppelt aufgetragen, derart, dass z. B. rechts Proc. ge- Substanzmenge, links die dazu gehörigen Dichten ablesbar sind. neuen Aräometer werden in dem glastechnischen Institute von av Müller-Ilmenau gefertigt und sind durch alle Handlungen ischer Apparate etc. zu beziehen.

merican Chemical Society, Cincinnati Section.

Sitzung vom 18. Januar 1898.

W. Vorsitzender: Prof. O. W. Martin. — Ernst Twitchell hielt einen g über die Producte der Einwirkung von Schwefelsäure auf äure. — J. Hayes-Campbell berichtete sodann über die Gewinnung Zucker aus Zuckerrohr in Louisiana.

Chemische Gesellschaft zu Stockholm.

Sitzung vom 20. Januar 1898.

. Vorsitzender: Dr. Norblad. — Zuerst wurde der Kassenbericht vor- n und dem Vorstand Decharge ertheilt. Nachher wurde der Vorstand neu t, nämlich: Dr. J. A. Norblad, Präsident, Director O. Carlson, Vice-

Präsident, Dr. A. G. Ekstrand, Schriftführer, und ausserdem Prof. Otto Pettersson und Apotheker H. G. O. Enell. — Dr. C. G. Eggertz unterwarf die jetzt in Schweden geltenden Bestimmungen für Untersuchung wasserlöslicher Kalisalze einer eingehenden Kritik und bemerkte zum Schlusse, dass die jetzt in Stassfurt gebräuchliche Analysenmethode sich am besten bewährt habe. — Ingenieur John Landin gab eine gedrängte Darstellung der bis jetzt vorgeschlagenen Methoden für die Gewinnung des Calciumcarbides und theilte nachher mit, dass es ihm und Ingenieur J. Rudolphs gelungen sei, eine Darstellungsweise zu finden, wodurch sie die Nachtheile älterer Methoden möglichst vermeiden. Der Schwerpunkt liegt darin, dass die Rohmaterialien in den elektrischen Oefen nicht in Pulverform, sondern als eine feste, zusammenhängende gleichförmige Masse in Briquettes-, Stangen- etc. Form eingeführt werden. Durch Vorwärmen dieser Briquettes wird die Arbeit, die dem elektrischen Strome zufällt, wesentlich erleichtert. Die Materialien werden, möglichst fein gemahlen, in theoretischen Verhältnissen gemischt, unter Zusatz von Theer oder ähnlichen Körpern gepresst und getrocknet. Um die Reaction zu erleichtern, werden auch Flussmittel, wie z. B. Chlorcalcium, den Rohmaterialien zugesetzt. Auch in der Construction des Ofens haben die Erfinder einige Veränderungen eingeführt, wodurch sie bezwecken, den Ofen zu vereinfachen und den Betrieb continuirlich zu führen. Das Verfahren ist durch Patente geschützt.

Académie des sciences.

Sitzung vom 24. Januar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Von Henri Moissan liegt eine umfangreiche Arbeit vor über die Bedingungen der Bildung der Alkalicarbide, der Carbide der Erdalkalien und von Magnesiumcarbid. Verf. resümirt seine Ausführungen in folgender Weise: Durch Einwirkung von kaltem Acetylengas oder von flüssigem Acetylen mit oder ohne Druck kann man die Zwischenproducte oder Natrium- bezw. Kaliumacetylen C_2KH und C_2NaH in reinem Zustande erhalten. Durch Steigerung der Temperatur können sich diese Körper zersetzen; es ensteht eine Entwickelung von Acetylen, und als Rückstand bleiben die Carbide C_2K_2 und C_2Na_2. Durch stärkere Steigerung der Temperatur werden diese Carbide zersetzt in Metall und Kohlenstoff. Die Erscheinung ist dieselbe bei den Erdalkalicarbiden, obwohl sie bei einer höheren Temperatur eintritt. Ebenso ist es beim Magnesiumcarbid. Die Beständigkeit dieser Carbide nimmt also mit grösseren Temperaturunterschieden von den Alkalimetallen zu den alkalischen Erden zu. Diese Versuche beweisen, dass die Carbide von Kalium, Natrium und Magnesium nicht bei der Temperatur des elektrischen Ofens erzeugt werden können. — Der Académie werden sodann folgende Arbeiten vorgelegt: Von A. Ponsot eine Untersuchung über das physikalische und chemische Gleichgewicht nach der osmotischen Methode, von Paul Sacerdote über das Mischungsgesetz der Gase, von Marcel Delépine eine thermochemische Arbeit über Hydramide und isomere Basen (Glyoxalidine).

Ueber die Trennung des Thoriums von den Ceriterden machen G. Wyrouboff und A. Verneuil Mittheilungen. Sie haben gefunden, dass, wenn man zu Thoriumnitrat, welches von freier Säure möglichst befreit ist, einen Ueberschuss von Wasserstoffsuperoxyd setzt und auf 60° erhitzt, man alles in Lösung befindliche Thor fällt. Die Reaction ist so empfindlich, dass man nicht nur $\frac{1}{1000}$ Thoroxyd, gemischt entweder mit Cerium allein oder mit allen Erden des Cerits oder Gadolinits, erkennen, sondern auch sammeln und bestimmen kann. Zwar enthält die so gefällte Thorerde noch Cerium, besonders wenn letztere in grossem Ueberschusse war. Aber wenn man diese noch unreine Thorerde in Salpetersäure auflöst, zur Trockne eindampft und noch einmal mit H_2O_2 fällt, so erhält man ein Product, welches nur noch weniger als 0,1 Proc. Verunreinigungen enthält. Eine dritte Fällung nimmt diese letzten Spuren von Cer weg, und nach einer vierten Fällung giebt das Filtrat nicht mehr den geringsten Niederschlag mit Ammoniak. Als die Verf. diese so einfache und schnelle Methode auf die quantitative Bestimmung des Thoriums in Gegenwart anderer seltener Erden anwenden wollten, ergaben sich unvorhergesehene Schwierigkeiten. Nach zahlreichen Versuchen kamen die Verf. zu folgender Art des Verfahrens, welches hinreichend genaue Resultate giebt: Die Lösung der Nitrate, welche nicht mehr als 0,5 Proc. Oxyde enthalten darf, wird zur Trockne verdampft, mit 100 ccm Wasser und 10 ccm Wasserstoffsuperoxyd (durch Destillation gereinigt) versetzt; man erhitzt einige Minuten unter Umrühren. Der äusserst voluminöse Niederschlag wird auf dem Filter gewaschen, bis das Waschwasser durch Ammoniak nicht mehr gefällt wird. Man entfernt mittelst eines Stäbchens den Niederschlag vom Filter, was sich in Folge der gelatinösen Consistenz des Peroxydes sehr leicht machen lässt, und löst ihn in der Wärme in einigen ccm Wasser, welchem man 2 g JNH_4 und 2 ccm conc. HCl zusetzt. Die Reduction tritt sofort ein. Man lässt die heisse Lösung durch das Filter gehen, um die noch daran haftenden Theilchen des Niederschlages aufzulösen, und wäscht. Die Lösung wurde mit Ammoniak gefällt; das Hydroxyd, welches man nicht zu waschen braucht, wird auf dasselbe Filter gebracht und geglüht. In der vom Peroxyd abfiltrirten Flüssigkeit fällt man alle anderen, die Thorerde begleitenden Erden mit Ammoniak.

(Schluss folgt.)

Ungar. naturwissenschaftlicher Verein, Budapest.

Sitzung der chem.-mineralog. Fachsection vom 25. Januar 1898.

k Vorsitzender: Prof. L. v. Ilosvay. — St. Bugarszky referirt in längerer Rede über die Untersuchungen Traube's über Aggregatzustände und die modernen Theorien der Lösungen; die Gültigkeit des Avogadro'schen Gesetzes; über die Moleculargewichtsbestimmungen mit Hülfe des Covolumens etc. etc. Der Vortrag war rein theoretischen Inhaltes.

Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

Sitzung vom 28. Januar 1898.

kg. Vorsitzender i. V.: Prof. H. Goldschmidt. — Prof. K. Auwers berichtet über die Einwirkung von Brom auf Phenol und Phenolalkohole. — Prof. Jannasch sprach alsdann über neue Trennungen der Selensäure und Tellursäure durch Ausfällung der ersteren Säure mittels Hydroxylamin. Die organischen Untersuchungen, die der Vortragende darauf besprach, erstrecken sich auf die Derivate des *p*-Diäthylbenzols, sowie die Aufklärung der Constitution eines Kohlenwasserstoffes der Formel $C_{18}H_{20}$, welcher aus Dibrommesitylen und Natrium erhalten wurde (gemeinschaftlich mit Dr. Lossen). Nach der Fittig'schen Synthese liess sich fernerhin leicht aus Jodanisol und Natrium ein Dimethoxydiphenyl darstellen, über welches Koelitz berichten wird. — Zum Schlusse theilte der Vortragende noch eine Methode zur Darstellung grösserer Quantitäten Hexaäthylbenzol mit, welche auf der Einwirkung bestimmter Mengen von Aethyläther und Aluminiumchlorid auf Benzol beruht. Der Vortragende hofft, diese Methode zur vortheilhaften Darstellung einer Anzahl alkylirter Benzole verwenden zu können (gemeinschaftlich mit Bartels).

Ztschr. analyt. Chem. *1869.* **8**, 279.
Ztschr. anal. Chem. *1888.* **27**, 319.
Böckmann, Untersuch.-Meth., II. 74.
Ztschr. anal. Chem. *1869.* **8**, 253.
Ztschr. anal. Chem. *1869.* **8**, 254.

Herstellung von Bleisulfit.

Bleisulfit zum Gebrauche als weisse Farbe wird hergestellt, indem man Bleioxyd, mit Wasser, welches leicht angesäuert sein kann, zu einer Pasta zusammengemischt, mit gasförmiger schwefliger Säure behandelt, die man aus einem Schwefel- oder ähnlichen Ofen gewinnt und durch Waschen reinigt. Das Oxyd ist enthalten in geschlossenen Gefässen, die mit Rührern und Dampfschlangen versehen sind, und die Operation wird unter einem Drucke von 10—20 Pfd. auf den Quadratzoll ausgeführt. Das so erhaltene basische Salz kann mit einer Säure, z. B. Schwefelsäure, neutralisirt werden. Der schwefligen Säure kann Kohlensäure zugemischt werden. (Engl. Pat. 19788 vom 8. September 1896. A. C. J. Charlier, Glasgow.)

Verarbeitung von Legirungen, welche neben Silber und Blei Zink oder andere Metalle enthalten.

Das in dem Patent No. 92022[30]) beschriebene Verfahren zur Gewinnung von Edelmetallen, insbesondere Silber, aus ihren Legirungen mit Blei lässt sich mit geringen Abänderungen auch auf die elektrolytische Zerlegung solcher Silberlegirungen anwenden, welche neben Blei andere Metalle, wie z. B. Zink, enthalten. Auch in diesem Falle verwendet man als Elektrolyten solche Stoffe, welche neben Blei und Silber auch das Zink oder die anderen in der Legirung enthaltenen Metalle zu lösen vermögen. (D. R. P. 95194 vom 1. December 1896; Zus.-Pat. zu No. 92022. R. Rösel, Darmstadt.)

Masse zur Herstellung eines Gemisches von Acetylen und Kohlensäure.

Zur Herstellung einer festen Masse, welche unter Einwirkung von Wasser direct ein Gemisch von Acetylen und Kohlensäure in einem bestimmten Verhältnisse erzeugt, wird pulverisirte Kreide mit pulverisirtem Calciumcarbid gemengt und diese Mischung mit saurem Natriumsulfat zusammengeschmolzen. (D. R. P. 95191 vom 23. Juni 1896. A. Bouvier, Lyon.)

Dass die Kohlensäure den Effect des Acetylens als Leuchtstoff günstig beeinflussen sollte, ist nicht wohl anzunehmen.

Fabrikation von Leuchtgas.

Wenn Kohle bei hoher Temperatur carbonisirt wird, erhält man eine hohe Ausbeute an Gas von geringer Leuchtkraft, welches einen grossen Procentsatz Naphthalin enthält. Um das Naphthalin zu entfernen, kann dieses Gas in einem gewöhnlichen Scrubber mit solchen Kohlenwasserstoffen gewaschen werden, welche das Naphthalin absorbiren oder entfernen, wie z. B. die Destillate von Kohlen- oder Oelgastheer. Um sowohl das Gas zu carburiren, als auch das Naphthalin zu entfernen, wird Kohle, Cannelkohle oder anderes kohlehaltiges Material bei niedriger Temperatur carbonisirt, so dass ein Gas von hoher Qualität und flüssige Kohlenwasserstoffe, die verhältnissmässig frei von Napthalin sind, erzeugt werden. Diese Flüssigkeiten werden dann mit dem bei hoher Temperatur erzeugten Gase gemischt, nachdem letzteres durch die gewöhnliche Condensationsanlage gegangen ist. Oder es können die Dämpfe irgend eines geeigneten Kohlenwasserstoffs, welcher ein Lösungsvermögen für Naphthalin und eine ähnliche oder annäherd dieselbe Dampfspannung besitzt, in das bei hoher Temperatur erzeugte Gas geleitet werden, um dasselbe zu carburiren und die Niederschlagung von Naphthalin beim Abkühlen zu verhindern. (Engl. Pat. 20125 vom 11. September 1896. W. Young, Peebles, S. Glover, St. Helens, und T. Glover, West Bromwich.)

Darstellung von fast geruchlosen Verbindungen des Jodoforms mit Eiweisskörpern.

Versetzt man eine Eiweisslösung mit einer Jodoformlösung bei Gegenwart eines Eiweissfällmittels (z. B. Alkohol), so entsteht ein aus der betreffenden Eiweissart und Jodoform bestehender Niederschlag, aus dem nach dem Trocknen fast die gesammte Menge des Jodoforms mit einem Jodoformlösungsmittel wieder entfernt werden kann. Wird indessen der Niederschlag einige Stunden auf ca. 120° erhitzt, so verbindet sich die Hauptmenge des Jodoforms, etwa 15 Proc., fest mit dem Eiweiss, so dass das Jodoform mit einem Lösungsmittel nur noch in kleinen Mengen davon zu trennen ist. Das so erhaltene Präparat stellt ein fast geruchloses und sterilisirbares Pulver dar, in welchem die hervorragenden antiseptischen Eigenschaften des Jodoforms voll zur Geltung kommen. (D. R. P. 95580 vom 9. Juni 1897. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung von Verbindungen der Stärke und stärkeähnlichen Substanzen mit Acetaldehyd oder Paraldehyd.

Das Verfahren ist das gleiche wie bei der Darstellung der entsprechenden Formaldehydverbindungen (Pat. No. 92259[31]), indem man Stärke oder stärkeähnliche Substanzen (Dextrine, Gummi, Pectins bezw. die sie enthaltenden Algen und Flechten mit Acetaldehyd Paraldehyd auf höhere Temperaturen unter Druck erhitzt un Reactionsproducte durch Alkohol oder ein anderes Lösungsmitte überschüssigem Aldehyd befreit. Die erhaltenen Verbindu stimmen in ihren äusseren Eigenschaften mit den entsprechen Verbindungen des Formaldehyds überein; sie haben sich zur W behandlung als sehr geeignet erwiesen, besonders zur Behan von Ulcus molle und von tuberkulösen Geschwüren. (D. R. P. 9 vom 7. Januar 1897. A. Classen, Aachen.)

Darstellung der Guajakol- und Kreosotphospho säureester.

Um zur Behandlung der Tuberkulose über wirksamere Ph ester verfügen zu können, sind neue Ester des Kreosots un Guajakols, nämlich die Phosphite dieser Körper dargestellt wo Diese Ester haben einen sehr hohen Phenolgehalt und zeichnen vor den bisher zur Behandlung der Tuberkulose hergestellten Ph estern dadurch aus, dass das in denselben vorhandene phosphorh Radical in Folge seiner Mitwirkung bei der Behandlung Tuberkulose von grossem Nutzen ist. Zur Darstellung dieser werden drei Molecüle Guajakol oder Kreosot mit alkoholischer L von entsprechendem Gehalt vermischt. Die Phenole können au Form ihrer Alkali-(Natron-)Salze in absolutem Alkohol suspe werden. Auf das so erhaltene Gemisch lässt man langsam Molecül Phosphortrichlorid einwirken, indem man durch Wasserkü dafür sorgt, dass sich das Gemisch nicht erwärmt. Das Guaj phosphit bildet ein weisses krystallinisches Pulver mit schwa Kreosotgeruch. Es ist leicht löslich in Alkohol, Aether, Chlorc Glycerin und fetten Oelen, schwer löslich in Wasser, Benzin Aceton, vom Schmelzp. 99°. Es enthält 92,25 Proc. Gua Kreosotphosphit stellt eine gelbe, dickflüssige Masse mit schwa Kreosotgeruch dar. (D. R. P. 95578 v. 9. October 1896. P. Bal Montpellier.)

Herstellung von Schiessbaumwolle.

Man taucht zunächst die Cellulosefaser in ein Bad von h Salpetersäure, welche im Stande ist, die in ersterer enth Mineralsubstanz aufzulösen, worauf man die Mineralstoffe mit schwachen Säurebade auswäscht. Man erhitzt dann, um die Umwan in Hydrocellulose vollständig zu machen, pulverisirt und nitrirt le (Amer. Pat. 597565 vom 18. Januar 1898. C. Quinan, Pinole,

Herstellung von Sprengstoffen.

Das Verfahren bezweckt die Herstellung von gelatinösem Dy Zu Nitroglycerin und nitrirter Baumwolle fügt man 1. Pikru und Naphthalin oder 2. Kaliumchlorat und Theer oder 3. K chlorat, Dinitrobenzol und Theer. (Engl. Pat. 20069 v. 10. Sept. Société des Explosifs Industriels, Paris.)

Gewinnung von Homologen des Naphthalins aus Erdöl.

Das Erdöl oder die Destillationsproducte verschiedener bitum Stoffe (mit Ausnahme des Steinkohlentheers) werden bis zu schöpfung mit rauchender Schwefelsäure geschüttelt und di standenen Sulfosäuren einem Strom von überhitztem Wasser ausgesetzt, worauf das übergegangene Kohlenwasserstoffge welches das Naphthalin und dessen Homologen enthält, nach Rei mittelst der bekannten Pikrinsäuremethode durch fracti Destilliren in die einzelnen Bestandtheile zerlegt wird. Eine Rei kann auch schon durch Krystallisation der Kalksalze der Sulfo erzielt werden. Neben dem Naphthalin und dem bereits bek α- und β-Methylnaphthalin wurden noch ein Dimethyl-, Trim und ein Tetramethylnaphthalin abgeschieden, die bis jetzt noch bekannt sind. (D. R. P. 95579 v. 3. März 1897. G. Tammann, D

Darstellung von Piperazinsalzen.

Beständige Piperazinsalze werden dargestellt, indem man Pip hydrat in einer geringen Menge Wasser auflöst und dazu eine wässerige Lösung einer organischen Hydroxysäure hinzufügt, vermischt letztere gründlich, lässt die resultirende Verbindung k auskrystallisiren und erhitzt dieselbe nachher. (Amer. Pat. vom 18. Januar 1898. W. B. Bishop und A. Bishop, Londo

Darstellung sauerfärbender Farbstoffe.

Basische Farbstoffe werden durch Behandlung mit einer wäss Lösung von Formaldehyd unter Zusatz von Natriumbisulfit in Farbstoffe umgewandelt. Lässt man beispielsweise auf eine wä Lösung von Fuchsin längere Zeit ein Gemisch von wässeriger, schw Säure, Formaldehyd und Natriumbisulfit einwirken, so erhält ma

[30]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 492.
[31]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 538.

n Farbstoff, dessen Lösung durch Alkalien nicht gefällt, wohl icht entfärbt wird. Die ursprüngliche Färbung tritt jedoch auf von Säuren sofort wieder auf. Der Farbstoff färbt mit Tannin e Baumwolle nicht, auch Wolle im neutralen Bade schlecht, n färbt er Wolle im sauren Bade ohne Schwierigkeiten. Zu en Farbstoffen kommt man, wenn man auf eine Lösung von ranin wässerige schweflige Säure, Formaldehyd und Natrium- einwirken lässt. Der erhaltene Farbstoff ist violett, er färbt m sauren Bade, dagegen nicht tannirte Baumwolle; ferner wird e Lösung dieses Farbstoffes nicht durch Alkalien gefällt. In r Weise können Phosphine, Acridine, Triphenylmethanfarbstoffe, e, basische Azofarbstoffe in sauerfärbende Farbstoffe umgewandelt (Franz. Pat. 268686 v. 12. Juli 1897. W. Prud'homme, Paris.)

nach diesem, im Uebrigen sehr interessanten Verfahren hergestellten Farbgen alle den Uebelstand, absolut alkaliunecht zu sein.

Darstellung basischer Azofarbstoffe.

enn man Azofarbstoffe, die eine freie Hydroxylgruppe enthalten, em Verfahren des Patentes No. 92 309[32]) bezw. demjenigen des s No. 89 979[33]) mit Formaldehyd bei Gegenwart eines secundären der Fettreihe behandelt, so tritt die Gruppe $-CH_2-N<^{R}_{R}$ Molecül des Azofarbstoffes ein, wodurch letzterer den Charakter asischen Farbstoffes erhält. Die so entstehenden basischen ffe färben tannirte Baumwolle in lebhaften und säureechten n an. Diese Nüancen stimmen im Wesentlichen mit denen Grunde liegenden Azofarbstoffe überein. (D. R. P. 95546 vom 895. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

arstellung von basischen Disazofarbstoffen aus Amidoammoniumbasen.

isische Disazofarbstoffe, welche die technisch werthvolle Eigenesitzen, nicht nur tannirte Baumwolle, sondern auch Baumben Wolle im sauren Bade zu färben, erhält man, wenn man als Kuppelungscomponenten die in den Patentschriften No. 87 997[34]) 3 557[35]) beschriebenen Amidoammoniumbasen verwendet. ien Farbstoffe werden hergestellt, indem man 1. Amidoazoe, die dargestellt sind durch Einwirkung diazotirter Amidoımbasen auf primäre Amine, diazotirt und mit anderen Compo- wie z. B. Resorcin, Naphthol, *m*-Phenylendiamin, *β*-Phenylamin umsetzt, oder 2. indem man kuppelungsfähige Monoazoe mit diazotirten Amidoammoniumbasen umsetzt, oder 3. in- n kuppelungsfähige Azofarbstoffe, die schon eine Amidoambase als Componente enthalten, mit Diazoverbindungen umsetzt. altenen Farbstoffe sind braune bis schwarze Pulver, welche Wasser mit violetter bis rothbrauner Farbe lösen. (D. R. P. om 19. März 1896. Farbwerke vorm. Meister Lucius ing. Höchst a. M.)

im Handel befindlichen „Janusfarben" werden theilweise nach diesem Vergestellt.

Darstellung von Farbstoffen.

anntlich lassen sich Amidoazoverbindungen und deren Sulfoiazotiren und mit Phenolen und Aminen kuppeln. Werthvolle e werden durch Kuppelung diazotirter Amidoazoverbindungen *β*-Oxynaphthoësäure vom Schmelzp. 216° erhalten; sie färben om gebeizte Wolle sehr licht- und seifenecht. 1 Mol. hylamindisulfosäure G wird beispielsweise diazotirt und mit -Naphthylamin gekuppelt; das erhaltene Zwischenproduct er diazotirt und mit 1 Mol. *β*-Oxynaphthoësäure, Schmelzp. 216°, lkalischer Lösung verbunden. Der Farbstoff färbt sowohl m gebeizte, als auch ungebeizte Wolle in schwarzen Tönen nd lichtecht an. (Engl. Pat. 22677 vom 4. October 1897. orth, Lancashire, und J. Bürger, Bury.)

Darstellung von Farbstoffen.

in dem engl. Pat 22677 *[siehe vorstehend]* beschriebene Verann auch dahin abgeändert werden, dass an Stelle der hthoësäure vom Schmelzp. 216° die *α*-Oxynaphthoësäure mit n Amidoazonaphthalinderivaten gekuppelt wird. Es werden lls werthvolle Farbstoffe erhalten, die mit Chrom gebeizte ır walk- und lichtecht anfärben. Die Farbstoffe aus der ıthoësäure unterscheiden sich von den entsprechenden der ıthoësäure, Schmelzp. 216°, durch grössere Löslichkeit und ıance. Aus 1 Mol. diazotirter *β*-Naphthylamindisulfosäure G l. *α*-Naphthylamin, weiter diazotirt und gekuppelt mit *α*-Oxyäure wird ein Farbstoff erhalten, der sowohl ungebeizte, als auch mit Chrom gebeizte Wolle schwarz färbt. (Engl. Pat. 23816 v. 16. Oct. 1897. A. Ashworth, Lancashire, und J. Bürger, Bury.)

Darstellung von Farbstoffen aus der „Patentblau"-Reihe.

Durch Condensation der alkylirten Diamidobenzhydrole mit monoalkylirten *o*-Toluidinmono- und -disulfosäuren und Oxydation der erhaltenen Leukosulfosäuren werden grünblaue Wollfarbstoffe erhalten. Die Condensation und Oxydation wird an folgendem Beispiele erläutert: 27 kg Tetramethyldiamidobenzhydrol werden in 35 kg 30-proc. Salzsäure und 100 l Wasser gelöst und mit 40 kg monobenzyl-*o*-toluidindisulfosaurem Calcium 10—12 Stunden auf dem Wasserbade bis zum Verschwinden des Hydrols erhitzt. Die so gewonnene Leukoverbindung wird isolirt und mit Bleisuperoxyd oxydirt. An Stelle der Monobenzyl-*o*-toluidindisulfosäure in dem obigen Beispiele kann auch die Monobenzyl-*o*-toluidinmonosulfosäure, ferner die Monomethyl-*o*-toluidinmonosulfosäure und die Monoäthyl-*o*-toluidinmonosulfosäure mit Tetramethyldiamidobenzhydrol condensirt werden, (Engl. Pat. 29706 vom 24. December 1896. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung alkaliechter Farbstoffe der Triphenylmethanreihe.

Nach dem im franz. Pat. 262787[36]) beschriebenen Verfahren gelingt es leicht, in aromatischen Amidoverbindungen die Amidogruppe durch die Sulfingruppe zu ersetzen. Diese Reaction gestattet nun auch, von den alkylirten Diamidobenzhydrolen ausgehend, zu werthvollen grünblauen Triphenylmethanfarbstoffen zu gelangen. Condensirt man alkylirte Diamidobenzhydrole mit Sulfosäuren der Benzolreihe, die eine Amidogruppe in Meta-Stellung zur Sulfogruppe enthalten und die Para-Stellung zur Amidogruppe frei haben, so erhält man Leukoverbindungen, die zu grünlich blauen Farbstoffen oxydirt werden können. 44 kg des Condensationsproductes aus Tetramethyldiamidobenzhydrol mit *o*-Toluidin-*p*-sulfosäure werden in 500 kg Schwefelsäure, 20-proc., gelöst und diazotirt. In die erhaltene Lösung wird schweflige Säure bis zur Sättigung eingeleitet und dadurch die Diazoverbindung in die Sulfinsäure umgewandelt. Zur Entfernung der überschüssigen schwefligen Säure wird erwärmt, durch Zusatz von Kalk das Calciumsalz der Sulfinsulfosäure dargestellt, dieses durch Soda in das Natriumsalz übergeführt und das letztere, in 50-proc. Essigsäure und conc. Schwefelsäure gelöst, mit Braunsteinpaste oxydirt. Anstatt die Oxydation der Sulfingruppe zur Sulfogruppe wie oben mit der Oxydation der Leukoverbindung zu vereinigen, kann man auch zunächst die Sulfingruppe in alkalischer oder neutraler Lösung, beispielsweise mit Kaliumpermanganat, in die Sulfosäure überführen und hierauf die erhaltene Leukodisulfosäure mit Bleisuperoxyd oxydiren. Der Farbstoff färbt Wolle in grünblauen, alkali- und lichtechten Tönen. (Franz. Pat. 263999 vom 12. Febr. 1897. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung von Chinizarinhydrür.

Lässt man auf die Producte, welche nach dem Verfahren der Patentschrift No. 86150[37]) durch Zusammentreten von 1 Mol. Purpurin mit 1 Mol. einer aromatischen Base entstehen, Reductionsmittel einwirken, so erhält man leicht und glatt das Chinizarinhydrür, welches nach dem Verfahren des Hauptpatentes auf anderem Wege erhalten und dort als Leukochinizarin II bezeichnet ist. (D. R. P. 95271 vom 29. Decbr. 1896; Zus.-Pat. zu No. 89027[38]). Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstell. schwarzer substantiver Anthracenfarbstoffe.

Die im Hauptpatente beschriebene Eigenschaft gewisser Anthrachinonderivate, durch Behandeln mit Sulfiden oder Polysulfiden der Alkalien in Farbstoffe überzugehen, welche Baumwolle in kaltem Bade direct schwarz färben, kommt nach den neueren Untersuchungen den Anthrachinonderivaten allgemein zu, gleichviel ob in diesen eine Nitrogruppe (Nitrooxyanthrachinon) oder Halogenatome (*β*-Dibromanthrachinon) oder Hydroxyle (Alizarin, Hexaoxyanthrachinon) oder lediglich Sulfogruppen (Anthrachinonsulfosäuren) enthalten sind. Die besten Resultate haben bis jetzt Alizarin, Anthrapurpurin, Flavopurpurin, Hexaoxyanthrachinon, Anthrachinonmonosulfosäure, Anthrachinon-*β*-disulfosäure, Anthrachinon-*α*-disulfosäure, *β*-Nitroalizarin und *β*-Dibromanthrachinon ergeben, während das Anthrachinon selbst nur mangelhaft reagirt. (D. R. P. 95484 vom 2. Juni 1896; Zus.-Pat. zu No. 91508[39]). Badische Anilin- u. Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

m.-Ztg. *1897.* **21**, 539
m.-Ztg. *1897.* **21**, 59.
m.-Ztg. *1896.* **20**, 746.
m.-Ztg. *1896.* **20**, 862.

[36]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 566.
[37]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 310.
[38]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 957.
[39]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 382.

Darstellung von stickstoffhaltigen Leukofarbstoffen der Anthracenreihe.

Die Reduction des Purpurins zu Leukochinizarin und die Condensation des letzteren zu den Leukoverbindungen der grünen Farbstoffe nach dem Verfahren des Hauptpatentes, kann man in einer einzigen Operation vereinigen. Desgleichen kann man das in der Patentschrift No. 95271 (*s. vor. Seite*) beschriebene Verfahren zur Darstellung von Leukochinizarin aus den Condensationsproducten von 1 Mol. Purpurin und 1 Mol. Alphylamin und die Darstellung der Leukoverbindungen der grünen Farbstoffe in einer Operation ausführen. Es geschieht dies in der Weise, dass man das Purpurin bezw. dessen Condensationsproducte mit 1 Mol. eines Alphylamins zunächst durch Zusatz von Reductionsmitteln zu Leukochinizarin reducirt und nachher durch Zusatz von Condensationsmitteln mit aromatischen Aminen condensirt. (D. R. P. 95494 v. 29. December 1896; IV. Zus.-Pat. zu No. 91152[40]) und III. Zus.-Pat. No. 94396[41]). Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung von grünen stickstoffhaltigen Farbstoffen der Anthracenreihe.

Die in der Patentschrift No. 91152 beschriebenen, durch Condensation von Leukooxyanthrachinonen mit primären aromatischen Aminen erhaltenen Leukoverbindungen lassen sich durch Oxydation leicht in die entsprechenden, in der Patentschrift No. 91150[42]) beschriebenen Farbstoffe überführen. Die Oxydation kann in der verschiedensten Weise bewerkstelligt werden, z. B. in saurer Lösung durch Braunstein und Schwefelsäure oder auch in alkalischer Lösung durch Hindurchleiten von Luft. (D. R. P. 95547 vom 11. März 1896. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Beizen und Färben der Wolle mit Hülfe der Borylschwefelsäure oder ihrer Salze.

Die Borylschwefelsäure, welche durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Borsäure oder borsaure Salze erhalten wird, bezw. die borylschwefelsauren Salze stellen werthvolle, dem Weinstein analoge Hülfsbeizen beim Beizen der Wolle mit Kaliumbichromat oder Aluminiumsulfat dar. Um die Chromsäure des Bichromats beim Beizen in Freiheit zu setzen, ist es nothwendig, dem chemisch reinen borylschwefelsauren Natrium 0,3—1 Proc. Schwefelsäure zuzusetzen; ein solcher Zusatz ist jedoch bei dem technischen borylschwefelsauren Natrium unnöthig, da dieses schon eine genügende Menge freier Schwefelsäure in Gestalt von Natriumbisulfat enthält. Die Wolle wird beispielsweise 2 Stunden mit 3 Proc. Kaliumbichromat und $2^1/_2$ Proc. borylschwefelsaurem Natrium (technisch) gekocht und hierauf in bekannter Weise mit beizenfärbenden Farbstoffen gefärbt. Die so gebeizte Wolle sieht schwach grün aus, während sie beim Beizen mit Kaliumbichromat und Weinstein in derselben Zeit nur eine gelbgrüne und beim Beizen mit Kaliumbichromat und Natriumbisulfat eine tief grüngraue Farbe annimmt. Man erhält mit Hülfe dieser neuen Beize sehr reine, satte und egale Färbungen, und die Wolle behält ihren Griff und Glanz. (Franz. Pat. 269322 v. 4. Aug. 1897. G. Eberle, Stuttgart.)

Das saure borylschwefelsaure Natrium wird von der Firma G. Eberle & Co. unter dem Namen „Egalisol“ in den Handel gebracht. Die mit dieser neuen Hülfsbeize erzielten Beizungen sollen sich durch grosses Egalisirungsvermögen bei der Erzeugung von Modefarben, namentlich in hellen Tönen auszeichnen. Die Walk-, Licht- und Luftechtheit der Färbungen soll den Chrom-, bezw. Alaun-Weinsteinfarben nicht nachstehen.

Gewinnung klarer und entfärbter, reicher Gerbbrühen.

Man verringert das Lösungsvermögen des Extractionswassers für die färbenden Substanzen durch Ansäuerung mit Oxalsäure, Schwefelsäure, schwefliger Säure oder Salpetersäure. Nach erfolgter Extraction des Gerbstoffes wird die Säure durch basisch essigsaures Blei neutralisirt, wodurch gleichzeitig eine Klärung erreicht wird. Hatte man Salpetersäure zur Ansäuerung benutzt, so ist zur Vervollständigung der Neutralisation ausser dem basisch essigsauren Blei noch gallertartiges Thonerdehydrat zu verwenden. (D. R. P. 95441 v. 21. Juli 1896. R. Combret, Paris.)

Darstellung eines Fermentes (Thyreoidin) aus der Schilddrüse.

Der früher zur Unlöslichmachung des Thyreoproteïds benutzte starke Alkohol wird durch Aetheralkohol ersetzt; alsdann wird das Proteïd mit stark verdünnter Natronlauge (1:1000) extrahirt. Aus dem Filtrat wird das Ferment durch Säure und Aetheralkohol ausgefällt. Die Fällung kann auch durch einen in der Lösung erzeugten voluminösen Niederschlag von Magnesiumhydroxyd, Aluminiumhydroxyd bewerkstelligt werden. (D. R. P. 95 7. November 1896; Zus.-Pat. zu No. 91372[43]). I. Notkin,

Gewinnung und Benutzung von an Antisep gewöhnter Hefe.

Die Hefe wird in eine mit etwa 0,2 g Flusssäure an Maische ausgesät; nach etwa halber Vergährung der Mais die Hefe mit den Trebern abfiltrirt, dieses Gemisch in Maische die wieder mit Flusssäure, aber stärker angesäuert worden fährt so fort, bis durch eine jedesmalige Steigerung der Säu um etwa 0,1 g die Hefenmaische schliesslich etwa 1 g F in 1 l Maische enthält. Darauf wird filtrirt und die Hefe Trebern bei niedriger Temperatur an der Luft oder im Va trocknet. Die Flusssäure kann auch durch andere Antisepti werden. Dabei wird der Antiseptionsgrad der Maische im V zur Wirkungsfähigkeit der benutzten Antiseptica geändert; Formaldehyd von 0.2 auf 0,4 in der ersten Phase bei S von 0,2 bei jeder Phase bis auf 2 g pro 1 l Maische. Di gestellte Treberhefe kann in der Weise benutzt werden, sie in einem Verhältniss von 100 g in 10 l 0,8-grädiger Mai dieser Maische nach ihrer Vergährung viermal dieses gleicher Maische (40 l) und nach Vergährung dieser 50 wiederum viermal das letztere Quantum (200 l) zusetzt und Mit der so gewonnenen Hefenmaische kann man hierauf d maische im Verhältniss von 2 hl auf 100 hl von annähernd Antiseptionsgrade der Hefe vergähren. (D. R. P. 95412 v. 1896. J. Effront, Brüssel.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen uns Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung gerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendun für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverstä Einsender überlassen.

Triest, 28. Janua

Hochwohlgeboren Herrn **Dr. G. Krause** in Cöthen.

Bezüglich der in der letzten Nummer der „Chemiker-Z erschienenen Arbeit über die

Refractometrische Untersuchung des Wac

möchte ich ergebenst bemerken, dass die Methode bereits im vom Collega A. Kremel eingehend studirt wurde. (Siehe Ver der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, „Pharmacie“.[45]) Seine Resultate waren jedoch folgende, die meine eingehenden Versuche bestätigen konnte: „Die refract Prüfung des Bienenwachses kann höchstens grobe, einfache F mit Ceresin oder Japanwachs aufdecken, wogegen combinirte F ganz unentdeckt bleiben.“

Hochachtend

Giulio Morp
beeid. Landesgericht

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Die zur Berathung des Antrages, betr. die Bes des Saccharins, gewählte Reichstagscommission ist zu ei zusammengetreten. Der Vertreter des Gesundheitsamtes ga Anfrage die Erklärung ab, dass Saccharin nicht gesundhei sei; die Besteuerung, wie vorgeschlagen, würde etwa $^1/_2$ Milli geben, während die Kosten für Erhebung und Controle sich höher stellen würden. Die Regierung wurde aufgefordert Material zu beschaffen betr. Höhe der Production und des im In- und Auslande, Import und Export, die Gesetzgebung dieses Stoffes in den anderen Staaten, Methoden zur Festst Vorhandenseins von Saccharin und anderen Süssstoffen in ander Bis zur Vorlage dieses Materials vertagte sich die Commiss einer Sitzung des Landesökonomiecollegiums wandte Generalsecretär bezügl. der Gesetzgebung betr. die Weinb und den Verkehr mit Weinen gegen das Verschneiden und befürwortete ein Verbot der Herstellung von Kunstwein hohe Reichssteuer auf denselben.

th **Amsterdam.** Die „Nederlandsche Maatschappij ter b van Nyverheid“ hat eine Adresse an die Königin-Regentin in welcher betont wird, dass so viele Unglücksfälle durch

[40]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 319.
[41]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1070.
[42]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 338.
[43]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 382.
[44]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 38.
[45]) Vergl. Chem.-Ztg. *1894.* **18**, 1516.

sene Petroleum von niedrigem Entflammungspunkte (20 bis 23° C.) acht werden, und darauf gedrungen wird, gesetzliche Bestimmungen end die Erhöhung des Minimum-Entflammungspunktes assen. — Im Jahre 1897 waren in Amsterdam von den officiell der ehr mitgetheilten 883 Bränden 266, d. i. 30 Proc. durch Petroleum acht. 24 Personen wurden hierbei verwundet, wovon 11 tödtlich.

- **Brüssel.** Die Angabe, dass die internationale Zucker-renz am 15. Februar zusammentreten würde, hat sich nicht be-, vielmehr wird der Termin erst festgestellt werden, wenn eine ige Verständigung mit den betheiligten Mächten erzielt sein wird. chwierigkeiten sollen hauptsächlich von Frankreich ausgehen, s besondere Vergünstigungen fordert. Das Deutsche Reich, reich-Ungarn, Belgien und Holland sollen die völlige Abschaffung ckerprämien beantragen wollen.

. **Bukarest.** Die Regierung hat der Kammer einen Gesetzentwurf gt, welcher für Zucker eine Consumsteuer von 15 Cts. pro 1 kg zt. Für einheimischen Zucker soll die Steuer von den Fabriken , für importirten Zucker von den Zollbehörden eingezogen werden.

. **New York.** Die Rübenzuckerfabrikation ist in den Vereinigten in schnellem Wachsthum begriffen. Zur Zeit sind im Betriebe n Bau begriffen 15 Fabriken mit einer täglichen Verarbeitung 00 t Rüben. Die im Betriebe befindlichen Fabriken haben durch-he Gewinne erzielt. Durch Untersuchungen der landwirthschaftl. nie der Cornell-Universität ist festgestellt, dass die Rüben im chnitte aus 272 Anpflanzungen einen Zuckergehalt von 16 Proc. en, und dass der Acker durchschnittlich 17 t Rüben bringt.

. **St. Petersburg.** Im Februar findet hier die V. Photographische ellung statt. — In Moskau wird die Errichtung einer photo-chen Schule und eines photographischen Museums beabsichtigt; gierung verhält sich diesem Projecte gegenüber sympathisch. — ishni-Nowgorod wird gemeldet, dass die Stadt die Errichtung echnologischen Institutes nachsucht. Als einmalige Unter-g will sie Rbl. 200000 und ein Grundstück spenden.

. **Wien.** Vom 11.—15. März d. J. wird hier unter dem Vorsitze heimrath Liebreich der 19. Balneologen-Congress tagen. r grossen Zahl der angemeldeten, meist lediglich auf dem Ge-er Therapie sich bewegenden Vorträge ist zu erwähnen: Hofrath . Ludwig-Wien, über Quellenanalysen. Auskunft über den ss ertheilt Sanitätsrath Dr. Brock-Berlin SO., Melchiorstr. 18.

Personalien.

Berlin. Professor Dr. Ferd. Tiemann zum Geh. Regierungsrath.
Dr. J. L. C. Schroeder v. d. Kolk zum Professor der Mineralogie etc. hiesigen Polytechnicum.
: *Leyden.* Dr. E. A. Kabbie als Privatdocent an der Universität Leyden Chemie, speciell für Mikrochemie.

Literatur.

n, A., Manuele di chimica organica. Traduzione con note di A. Miolati; refazione di S. Cannizzaro. L. 6. Milano.
K., Ueber $\alpha\alpha'$-Diphenylpyridin, $\alpha\alpha'$-Diphenylpiperidin und zwei isomere nacylbromide. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.
n, R., Beitrag zur Kenntniss des Pulegons. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.
., Tavole di analisi chimica qualitativa. 6. ed. L. 3,50. Torino.
Ueber die Einwirkung von primären aliphatischen und aromatischen ninen auf *o*-Oxybenzylalkohol. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.
., 1. Die Oxydationsproducte des Phenols. 2. 2,4-Dinitrophenyl-*o*-anisidin erivate. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.
, Die Untersuchung landwirthschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe. sches Handbuch. 2. Aufl. Mit 248 Textabbildungen und 1 farb. Tafel. 25. Paul Parey, Berlin.
G., Corso di cristallografia teoretica applicata al calcolo dei crystalli. Messina.
, O., Die elektrischen Lichterscheinungen oder Entladungen. M 20. Knapp, Halle a. S.
., Zur Kenntniss der Benzimidazole der Naphthalinreihe (Naphthimidazole). -Dissert. Univ. Erlangen.
N. J. C., Neue Methoden der Bakterienforschung. II. Hälfte. Mit ıograph. Tafeln. M 30. Erwin Nägele, Stuttgart.
eerligs, H. C., I. Inversie van suiker door neutrale zouten in tegen-igheid van glucose; II. Inwerking van neutrale zouten op glucose bij hooge atuur; III. Verontreinigd kopersulfaat. Separat-Abdruck. H. van Ingen, aia.
van, Die Stereochemie des Stickstoffs. Gekrönte Preisschrift von der sität Zürich. 8. M 4. E. Speidel, Zürich.
., Zur Kenntniss der Isoborneole. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.
, G., Wirkung von Alkaloiden auf Pflanzen im Lichte und im Dunkeln. -Dissert. Univ. Erlangen.
nk, E., Zur Kenntniss der Graphitlagerstätten. Chemisch geolog. Studien. G. Franz'scher Verl., München.
., Vergleichende und kritische Untersuchungen zum Verständnisse der ction des Chitins. Inaug.-Dissert. Univ. Erlangen.
., Karte der Petroleum-Gebiete in Galizien. 4. M 3,60. Max Weg, Leipzig.

Tabellarische Uebersicht der Mineralien nach ihren krystallographisch-chen Beziehungen geordnet. 4. vollständig neu bearbeitete Auflage. weg & Sohn, Braunschweig. 1898.

Verlagsbuchhandlung bemerkt in ihrer Einführung sehr richtig, dass in handenen mineralogischen Lehrbüchern eine übersichtliche Darstellung der Beziehungen und Verwandtschaften der in der Natur vorkommenden chemischen Verbindungen gewöhnlich fehlt; zwar ist ja ein bestimmtes System in allen befolgt, auch sind die allgemeinen Gründe, weshalb gerade dieses und kein anderes System angenommen ist, angegeben, doch fehlt durchgängig die Angabe über die näheren Beziehungen der Gruppen unter sich, wie die der Mineralien unter einander. Alles dieses findet man in der vorliegenden, von dem Herausgeber der Zeitschrift für Krystallographie aufs Neue veranstalteten tabellarischen Uebersicht der Mineralien. Auch die Synonyma und einzelnen Varietäten der verschiedenen Mineralien sind auf das Genaueste berücksichtigt. Wiederum wie in der vorigen Auflage finden sich eine Menge Daten, welche nur dem Herausgeber der hervorragendsten Fach-Zeitschrift bekannt sein konnten, hier zum ersten Male gegeben. Einer besonderen Empfehlung bedarf ein derartiges in den Fachkreisen rühmlichst bekanntes Buch nicht.

Prof. Luedecke.

Guareschi, Icilio, ord. Professor der pharmaceutischen und toxikologischen Chemie an der Universität Turin. **Nozioni di Analisi chimica e Cenni sull' Analisi delle acque potabili.** Torino, Unione tipogr., editrice. 1898.

Die Einleitung enthält Allgemeines über die chemischen Reactionen, Laboratoriumsgeräthe, Darstellung der Reagentien etc. Im ersten Theile werden die Metalle und die Säuren vom Standpunkte der chemischen Analyse classificirt und die allgemeinen analytischen Eigenschaften der Metalle und deren Verbindungen und der Säuren ausführlich beschrieben und mit den betreffenden Gleichungen erklärt. Der zweite Theil giebt den systematischen Gang der chemischen Analyse. Die Vorschriften sind für jede Gruppe in geeigneten Tabellen zusammengestellt. Viele organische Säuren werden betrachtet und die Methoden zur Ermittelung und Trennung derselben angegeben. Einiges, was in analogen analytischen Büchern gewöhnlich nicht zu finden ist, wie die Warnungen betreffend den Gebrauch der Platingefässe und die zahlreichen Holzschnitte betreffend mikroskopische Gestalt der Krystalle geben dem Buche einen besonderen Werth. Ein dritter Theil enthält eine Anleitung zur Analyse der Trinkwässer, worin die Beschreibung der dazu gebrauchten Methoden und Apparate durch zahlreiche Holzschnitte erläutert wird.

Dr. T. Gigli.

Lippmann, Dr. Edmund O. von. **Bacon von Verulam.** Vortrag, gehalten in der Sitzung des „Naturwissenschaftlichen Vereins zu Halle a. S." C. E. M. Pfeffer, Leipzig. 1898.

Der bekannte Autor führt uns zunächst die historische Gestalt des Bacon von Verulam, des angeblich wahren Urhebers der Dramen Shakespeare's, vor Augen und geht dann speciell auf seine Stellung zu den Naturwissenschaften ein. Lippmann kommt zu dem Schlusse, dass „Alles in Allem genommen Bacon eine relative Grösse, keine absolute war". Mit dieser Einsicht sei aber auch dem Hauptargumente der Bacon-Verehrer jeglicher Boden entzogen: dass nämlich allein ein Philosoph, Naturforscher und Naturphilosoph ersten Ranges wie Bacon im Stande gewesen sei, die bisher fälschlich dem Shakespeare zugeschriebenen Werke hervorzubringen.

Schule der Pharmacie. I. Praktischer Theil. Bearbeitet von Dr. E. Mylius. Zweite verbesserte Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1898.

Das vorliegende Buch, welches den ersten Theil der von Holfert, Thoms, Mylius, Jordan herausgegebenen „Schule der Pharmacie" bildet, enthält alles, was der junge Pharmaceut in 3 Lehrjahren an Praxis lernen muss. Alles Ueberflüssige hat der Verf. geschickt vermieden. Der Inhalt des Buches zerfällt in 3 Abtheilungen: I. Arzneiabgabe, II. Arzneianfertigung, III. Kaufmännisches. In einem Anhange wird noch Einiges betr. die Prüfung der Apothekergehülfen angefügt. Die ganze Ausstattung, namentlich die zahlreichen Abbildungen, ist tadellos.

Schule der Pharmacie. II. Chemischer Theil. Bearbeitet von Prof. Dr. H. Thoms Zweite verbesserte Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1898.

Bei Bearbeitung des vorliegenden chemischen Theiles der „Schule der Pharmacie" ging Verf. von der Ansicht aus, dass der junge Pharmaceut genau so, wie der angehende Chemiker mit den Grundlehren der Chemie vertraut gemacht werden muss. Bei der Behandlung der einzelnen chemischen Verbindungen wurde besonders die Darstellung der pharmaceutisch wichtigen ausführlich beschrieben und Eigenschaften und Verhalten meist kurz gefasst wiedergegeben. Das Buch zerfällt in einen anorganischen, organischen Theil und einen kurzen Ueberblick über die Analyse, mit besonderer Berücksichtigung der Maassanalyse. Zahlreiche gut ausgeführte Abbildungen erläutern den Text. Dass die „Schule der Pharmacie" in pharmaceutischen Kreisen als vorzügliches Lehrbuch für Anfänger eine gute Aufnahme gefunden hat, beweist der kurze Zeitraum, welcher zwischen dem Erscheinen der ersten und zweiten Auflage der beiden ersten Bände verstrichen ist. Auch wir wollen nicht verfehlen, das Werk im vorstehend erwähnten Sinne bestens zu empfehlen.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 25. Januar 1898.

598 048. **Acetylengas,** Apparat z. Erzeugen von —. R. F. Carter, Niagara, Canada.
597 900. **Acetylengasgenerator.** J. C. Gallagher, Elmira, N. Y.
597 937. **Acetylengenerator.** H. J. Bell, Niagara, Canada.
597 971. **Aluminium,** Schweissen von —. F. George, Brüssel.
597 770. **Anstrichfarbe.** A. T. Hall, Willerby, Engl.
597 892. **Asphalt.** Behandlung von —. W. S. Wilkinson, Baltimore, Md.
597 983. **Baumwollfarbstoff,** schwarzer substantiver —. M. H. Isler, Mannheim, (Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen).
597 869. **Chrom-Stahl-Legirung,** Herstellung einer —. Ch. Y. Wheeler, Allegheny, und F. L. Slocum, Pittsburg, Pa.
598 053. **Desinfectionsapparat.** E. D. Lewis, St. Louis, Mo.
597 880. **Elektrischer Ofen.** W. S. Horry, Sault St. Marie, Mich.
597 945. **Elektrischer Ofen.** Ch. S. Bradley, Avon, N. Y.
597 716. **Färben,** Apparat z. — etc. L. Hwass (G. Buchgens & Sohn), Krefeld.
598 007. **Filtrirapparat.** Ch. Prevet, Paris.

597 738. **Gas,** Apparat zum Comprimiren von — für Gasglühlichtlampen. G. Rothgiesser, Düsseldorf.
597 820. **Gold,** Gewinnen von — und Silber aus — - und silberhaltigen Materialien. N. S. Keith, Chester.
597 804. **Nicotin,** Verf. u. Appar. z. Extrahiren v. —. J. U. Lloyd, Cincinnati, Ohio.
597 920. **Petroleumöle,** Reinigen und Raffiniren von californischen —. E. A. Starke, San Rafael, Cal
597 745. **Piperidinderivate,** Darst.v.—: P. Schidrowitz u. O. Rosenheim, London.
597 753. **Röntgenstrahlen,** Apparat z. Beobachten mittelst —. J. Wertheimer, Paris.
598 064. **Sprengstoff.** W. P. Ferguson, Brooklyn, N. Y.
597 994. **Wasser,** Apparat zum Sterilisiren von —. L. Maiche, Paris.

Belgien.

Ausgefertigt am 30. November 1897.

131 743. **Acetylengas,** Verfahren und Apparat zur Herstellung von —. J. Reibel, Angoulême (Frankreich). 8. November 1897.
131 986. **Acetylengas,** automatischer Apparat z. schnellen und gefahrlosen Erzeugung von —. L. J. Dedecker, Laeken. 20. November 1897.
131 937. **Aluminiumoxyd,** Darstellung von — oder -hydrat aus Alaunmineralien. E. Fontani, Schaerbeck. 18. November 1897.
131 734. **Asbestlieder** und Darstellung desselben. R. Klinger, Wien. 8. Nov. 1897.
131 868. **Bier,** Pasteurisiren des —. H. Gronwald, Berlin. 13. November 1897.
131 754. **Bleisulfiderze,** Behandl. von —. S. Ganelin, Philadelphia. 9. Nov. 1897.
131 834. **Calciumcarbid.** Gewinnung eines —, welches reines Acetylen giebt. F. Ullmann, Genf. 1897.
131 885. **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat z. Erzeugung von —. H. Maxim und W. H. Graham, London. 16. November 1897.
131 975. **Cellulose,** Ausziehen der — aus Pflanzenstoffen, wie Jute, Ramie etc., durch Beh. in der Kälte ohne Kochen. Dr. A. H. Prinz, Wien. 19. Nov. 1897.
131 776. **Elektrischer Ofen.** The British Aluminium Company Limited, London. 9. November 1897.
131 362. **Farben,** Herstellung v. —. Dordt'sche Petroleum Maatschappij, Amsterdam. 19. October 1897.
131 953. **Filtrirapparate.** The Reevers Patent Filters Company Ld. und W. Reevers, London. 18. November 1897.
131 769. **Gas,** Vorrichtung zur Erzeugung in der Kälte von Leucht- und Heiz—. A. H. Pöppel, Paris. 9. November 1897.
132 001. **Gaserzeugungsapparat.** P. Claes, Louvain. 10. November 1897.
131 732. **Gerbverfahren.** H. Streich, Bonn. 8. November 1897.
131 840. **Harzseife,** Verfahren und Apparat zum Herstellen von —. F. Arledter, Perlen bei Luzern. 12. November 1897.
131 822. **Knochenkohle,** Entfärben und Reinigen von Flüssigkeiten mittellst — in Pulverform unter Wiederbelebung der Reinigungssubstanz. P. Pessé, Marcq-en-Baroeul (Frankreich). 12. November 1897.
131 903. **Krystalle,** Verfahren und Apparat, um aus Lösungen derbe, isolirte, reguläre — zu erhalten. J. Bock, Bonn. 16. November 1897.
131 758. **Krystallisationsgefässe** für Zucker. M. Sachs, Kiew. 9. November 1897.
131 755. **Metalle,** Löthen von —. J. W. Comley, Braddock. 9. November 1897.
131 898. **Nüancen,** Erzeugen von schwarzen — auf Baumwolle. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 16. November 1897.
131 834. **Oele,** Desodorisiren v. — u. Fetten. Dr. C. Culmann, Hamburg. 12. Nov. 97.
131 819. **Orthotoluolsulfosäure,** Darstellung von —. Dr. G. Vanderstichele, Brüssel. 11. November 1897.
131 785. **Oxalsäure,** Fabrikation von — und Oxalaten. Dr. M. Goldschmidt, Charlottenburg. 10. Novbr. 1897.
131 789. **Phenol,** Herstellung von — in Pulverform mittelst Borsäureanhydrid. F. Lutze, Zus.-Pat. 10. November 1897.
131 892. **Sterilisirapparat,** verbesserter. J. Weck, Oeflingen. 16. November 1897.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

R. 10 481. (Kl. 85.) **Abwässer,** Reinigungsvorrichtung für —. Riensch & Co., Wiesbaden. 7. August 1896.
L. 11 460. (Kl. 12.) **Aceton,** Verfahren zur Darstellung von Bromderivaten des —. Zus.-Pat. 95 440. Dr. L. Lederer, Sulzbach-Oberpfalz. 14. Juli 1897.
F. 10 191. (Kl. 22.) **Amidoazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus Amidonaphtholsulfosäure G des D. R. P. 53 076. Zus.-Pat. 91 283. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 20. September 1897.
K. 15 247. (Kl. 12) **Brom,** Gewinnung von — aus bromhaltigen Endlaugen mittelst Elektrolyse. H. Kossuth, Eisleben. 22. Mai 1897.
C. 6560. (Kl. 36.) **Elektrisches** Heizgeräth mit Schutzvorrichtung gegen die elektrolyt. Wirkungen des Stromes. Chemisch-elektrische Fabrik „Prometheus" G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Bockenheim. 11. Januar 1897.
F. 9348. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Darstell. v. blauen stickstoffhalt. — der Anthracenreihe. Zus. z. Anm. F. 9088. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 18. September 1896.
F. 10 323. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung alkaliechter grüner bis blauer — der Trialphylmethanreihe. Zus. z. Anm. F. 9996. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 13. November 1897.
C. 6853. (Kl. 12.) **Kohlenstoff,** elektrolytische Herstell. leitender Niederschläge v. — und Kohlenstoff haltigen Körpern. Dr. A. Coehn, Göttingen. 12. März 1896.
G. 11 809. (Kl. 12.) **Oxynaphthaldehydsulfosäuren,** Verfahren zur Darstellung von —. J. R. Geigy & Co., Basel. 27. September 1897.
C. 6853. (Kl. 12.) **Piperazin,** Verfahren zur Darstellung von —. Zus.-Pat. 60 547. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin N. 1. Juni 1897.
K. 14 807. (Kl. 89.) **Salzlösungen,** Verfahren und Apparat zum Eindampfen von — u. dergl. Zus.-Pat. 90 071. A. Kumpfmiller, Höcklingsen, u. E. Schultgen, Iserlohn. 25. Januar 1897.
B. 19 881. (Kl. 78.) **Sprengpatrone.** W. Boehm, Berlin. 11. November 1896.

Uebertragung von Patenten.

95 828. (Kl. 8.) **Farbstofflösungen,** Verfahren z. Darstell. v. — z. Bereitung v. Zeugdruckfarben aus neutralen und basischen Theerfarbstoffen und Milchsäure. Bad. Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. Vom 30. April 1896 ab.

England.

Veröffentlicht am 2. Februar 1898.

2 350. **Amalgame,** Darst. v.—, Aluminium, Magnesium od. Zink enthalt. Wolff. 1897.
30 038/39. **Beizen** und Färben thierischer Fasern. Amend. 1897.
26 520. **Bier,** Herst. von —. Delory. 1897.
6 324. **Bleiweiss,** Fabrikation von —. Sanderson. 1897.
16 733. **Bunsenbrenner** für flüssige Brennstoffe. Adam. 1897.
2 894. **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat zur Erzeugung von —, anderen Zwecken verwendbar. Maxim. 1897.
14 575. **Erze,** Behandlung von — etc. und Apparat hierzu. Poole. 189
7 233. **Guajakol,** Darst. von —. Kalle & Co. 1897.
29 234. **Gas,** Fabrikation von —. Russell u. Russell. 1897.
9 799. **Leinöl,** Verfahren und Apparat zum Bleichen von —. English.
3 526. **Metalle,** Apparat zur elektrischen Niederschlagung v. —. Hartle
7 177. **Ozon,** Erzeugung von —. Böhm. 1897.
2 561. **Pflanzenfasern,** Vorrichtung zur Behandlung von —. Eke. 189
5 435. **Quarz,** Ofen zum Auflösen von — oder ähnlichen Mineralien. T Atomic Reduction and Gold Extraction Co., Ld., und Webb.
27 129. **Verseifung,** elektrolytische Methode und Apparat zur —. Nodo tonneau und Shée. 1897.
18 429. **Zucker,** Extraction des — aus Melassen durch Anwendung von verbindungen. Sternberg. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 19. bis 25. Januar 1898.

270 967. **Acetylen,** Apparat zum Erzeugen von —. Ringwald. 2. Octo
271 109. **Acetylen,** Apparat zum Erzeugen von — aus Calciumcarbid od anderen ähnlichen Carbide. Richard. 7. October 1897.
271 054. **Acetylengaserzeuger,** neuer. Boulet. 6. October 1897.
271 056. **Acetylengenerator.** Speller. 6. October 1897.
271 118. **Adenin,** Darstellung von — und von alkylirten —en. C. F. Boe & Söhne. 8. October 1897.
271 145. **Bedrucken,** Leimen und Appretiren von Textilfasern vegetabilis sprungs. Viscose Syndicate Limited. 8. October 1897.
270 987. **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat zur Erzeugung von —. und Graham. 4. October 1897.
271 140. **Carburator-System.** Camusat de Riancey. 8. October 1897.
271 020. **Caseïn,** Herstellung von Nährpräparaten aus —. Chemische auf Actien (vorm. E. Schering). 5. October 1897.
271 070. **Disazofarbstoffe,** Darstellung von primären — aus Amidonaphth säure K. Kalle & Co. 7. October 1897.
271 157. **Farbstoffe,** Gewinnung von —, die sich auf Metallbeizen fixire Gassmann und Société française de Couleurs d'Aniline Ruch & Cie. 9. October 1897.
259 249. **Filtrirapparat.** Defries. Zus.-Pat. 9. October 1897.
271 119. **Heteroxanthin,** Darstellung von —, Paraxanthin und methylirte xanthinen. C. F. Boehringer & Söhne. 8. October 1897.
271 097. **Mercerisiren** von Fäden aus Pflanzenfasern. Schiefner. 7.
271 156. **Oxypurine,** Darstellung von — und ihren Alkylderivaten aus purinen. C. F. Boehringer & Söhne. 9. October 1897.
271 025. **Salpetersäure,** Apparate zum Condensiren der —. Skoglund. 5.
271 170. **Sulfooleonat,** neues chemisches Product. Calliat. 11. Octobe
270 430. **Zucker,** Verfahren, um aus dem Zuckerrohr allen darin befind auszuziehen. de Morel. Zus.-Pat. 23. August 1897.
271 120. **Trocknen** von Stoffen jeder Art und Apparat hierzu. Crabbé Closmadeuc. 8. October 1897.

Italien.

2. Quartal 1896.

Cellulose, neuer Stoff z. Herstell. v. — u. Papier. A. Duffek u. A. Merr
Färben, continuirl. — der Baumwolle oder anderer Textilfasern etc. D. Matt
Speisewasser, Apparat zum Regeln der Einführung von — in Dampfk Blechynden, Barrow-in-Furness (England).
Stahl, Verbesserung in der Fabrikation v. —. F. B. Last u. J. R. Wright,
Wurzelbakterien, Impfen von Culturböden für Leguminosen mit —. I und L. Hiltner, Tharand.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Acetylen, Verbesserung an automatischen Apparaten zur Gewinnung v Beleuchtungszwecke. J. Krasilschik u. G. J. Gastine. 23. Octobe
Acetylengas, verbesserter Apparat zur Erzeugung von — und für andere J. W. Scart u. W. A. Tornton. 14. October 1897.
Bedrucken, Verfahren und Vorrichtung zum — von Glas-, Thon- und Gegenständen. A. Makario u. C. Skuvero. 11. October 1897.
Bedrucken, Verfahren u. Vorrichtung z. — mit Regenbogenfarben. J. M. 14. October 1897.
Bier, Filter z. Aufnahme v. wässerigem od. getrübtem —. G. Göhrke. 20.
Composition, neue selbstleuchtende —. A. Sysojew u. L. Braly. 23. Oct
Dammarharz, Verfahren z. Härten v. Fichten- und —. W. Netzel. 18. Oct
Flüssigkeiten, Verbesserung im Verfahren und an den Apparaten zum A von — aus diese enthaltenden oder mit ihnen vermischten Substanze Kannemann u. W. G. Hartley. 10. October 1897.
Gase, verbesserter Apparat zum Mischen v. Flüssigkeiten mit —. R. J. Fe u. A. M. Elkus. 7. October 1897.
Gerben, neues Verfahren zum —. G. Streich. 20. October 1897.
Harnsäure, Verfahren zur Gewinnung von Alkylderivaten der — auf nass E. Fischer. 8. October 1897.
Jonon, Verfahren, um — und Pseudojonon in eine „Isojonon" genannte Geruche nach dem — ähnliche isomere Verbindung umzuwandeln. Haa Reimer. 20. October 1897.
Kupfer, Verfahren zur Gewinnung von reinem — und —-Röhren mittelst E L Markowitsch. 13. October 1897.
Lederabfälle, Verfahren z. Ausnutzung der — durch Verwendung derselben einer „Fibroleum" genannten faserigen Masse. G. Brigalant. 15. Oct
Luft, Vorrichtung zum Anfeuchten der —. M. Jenningen. 23. Octo
Masse, Verfahren z. Herstellung einer steinartigen depolarisirenden — für Elemente. F. Almquist. 23. October 1897.
Nickel, Verarbeitung von metallischem —. J. Landauer. 17. October
Ozon, Apparat mit beweglichen Elektroden zur Erzeugung von — und Zwecke. M. Otto. 23. October 1897.
Petroleum neues System der Vertheilung und Leitung von — un brennbaren Flüssigkeiten. J. B. J. Julhet. 16. October 1897.
Phenol, Verfahren z. Herstellung v. pulverförmigem —. F. Lutze. 23. Oc
Stahl, Verfahren zur Gewinnung von — und Flusseisen durch einen co Siemens-Martin-Process. O. Till. 17. October 1897.
Thonwaaren, Bemalen von — unter der Glasur. C. Flemming. 20. Oct
Traubensaft, Bereitung v. sterilisirtem u. gasirtem —. A. Perrote. 20. Oc
Zuckerfabrikation, Vorrichtungen zur —. W. Kembel. 15. October 18

Briefwechsel.

Der **Abonnementspreis** der „Chemiker-Zeitung“ ist **absichtlich so niedrig** ellt, damit es Jedem ermöglicht wird, sich selbst ein Exemplar zu halten, um it **so rasch als möglich** von dem redactionellen Inhalte derselben und den eigen Kenntniss zu erlangen.

Stettin. L. C. Einen direct aus der Praxis geschriebenen Artikel von H. H. denführ über die Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes in Schwefelsäurefabrikation finden Sie in Chemiker-Zeitung *1896*. **20**, 31. In Uebereinstimmung mit anderen Technikern bestätigt Niedenführ auch die Brauchbarkeit des Lunge-Rohrmann'schen Apparates als Gay-Lussac-Thurm. Zur Speisung des Gay-Lusac-, sowie auch des Glover-Thurmes sind vielfach die von der Maschinenfabrik Neuman & Esser, Aachen, gebauten Kestner'schen Säure-Pulsometer in Gebrauch. R. Hasenclever's Berichte haben stets in der „Chemiker-Zeitung“ Berücksichtigung gefunden, wovon Sie sich durch Nachsehen der betr. Jahrgänge überzeugen wollen.

Wien. Dr. F. S. Den von Ihnen angeregten Gegenstand werden wir im Auge behalten. — Die internationale (Genfer) Nomenklatur überall einzuführen, wird wohl noch für längere Zeit ein frommer Wunsch bleiben, soviel auch darüber geschrieben wird. Gerade wir Deutschen sind hierin noch etwas zurück. Berücksichtigt finden Sie die internationale Nomenklatur übrigens schon in verschiedenen Lehrbüchern, so z. B. in der neuesten (6.) Auflage von Bernthsen's Lehrbuch der organischen Chemie, Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1896.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Die Industrie Norwegens im Jahre 1897.

-n Eisexport. Es wurden im verflossenen Jahre 380000 Reg.-Ton Eis ausührt, d. h. bedeutend mehr als der mittlere jährliche Werth, wenn auch nicht iel wie in 1896 (408 000 Reg.-Ton). Die Qualität des Eises war sehr gut, n war der Netto-Ertrag für die Exporteure nur gering, theils wegen der drückenden Concurrenz, theils wegen hohen Frachten. Der Durchschnittspreis für die are war im Mittel vom ganzen Jahre 2,10 Kronen pro Reg.-Ton frei a. B. (in 2,50 Kronen).

Das Silberwerk des Staates zu Kongsberg producirte im Betriebsjahre 6/97 5179 kg reines Barrensilber, und ausserdem ca. 300 kg Silber als Sulfid als silberhaltiges Kupfer. Im Betriebe haben die Ausgaben und Einnahmen ungefähr das Gleichgewicht gehalten; werden die Zinsen des Betriebscapitals mit chnet, so zeigt sich der Nettoertrag von 103 000 Kronen, d. i. etwas weniger als vorigen Jahre, was namentlich dem stets fallenden Silberpreise zuzuschreiben Die seit 1895 vorgenommenen maschinellen Verbesserungen im Waschbetriebe, e die Behandlung des armen Schlammes mit Cyankaliumlösung zeigen sich während befriedigend. Dagegen ist die Verwendung der elektrischen Bohrchinen nach Siemens & Halske bei den engen Ortsverhältnissen der Gruben ziemlich problematischem Vortheil. — Die Erzvorkommnisse in der Grube „Gottes e“ haben sich sehr verbessert; in den Gruben „Königs-Grube“; „Hans sen“ und den in 1886 eröffneten neuen Gruben sind die Aussichten dagegen schlecht.

Gold. Die Bearbeitung der Vorkommnisse auf Bömmelöen an der Weste Norwegens wurde fast ganz eingestellt. Dagegen wurde das alte Goldwerk idsvold am südlichen Ende des Binnensees Mjösen im verflossenen Sommer einer anglo-norwegischen Company „the golden mint mine“ wieder in Betrieb tzt und beschäftigt etwas über 100 Mann. — Die goldführenden Gänge zu rtdal in der Landschaft Telemarken wurden schon früher von der franchen Apatitgesellschaft zu Bamble untersucht. Eine metallurgische Anlage Gewinnung des Goldes ist jetzt am genannten Orte errichtet, und der Bederselben wird wahrscheinlich im kommenden Frühjahre beginnen.

Eisen. Die Hütte zu Näs bei Tvedestrand producirt im Siemens'schen nerativofen Gussstahl mit einem Belege von ca. 130 Mann. Die Förderung Erzes zur Hütte von der Grube Klodeberg bei Arendal wird durch unzeitss Communicationen sehr beschwerlich; eine projectirte Eisenbahn zwischen dal und Aamlied wird diese Verhältnisse verbessern. — Bei den Fehnen, dicht bei der Stadt Skien, hatte man in mehreren Jahren eine alte ltung von ca. 25 000 t Eisenerz liegen; hiervon wurden in 1897 ca. 4000 t 48—49 Proc. Eisengehalt exportirt. — Die Grube Jernsmanget zu Oelve ardanger wurde im Februar 1897 von der deutschen Gesellschaft Vulcan etrieb genommen, und mittelst einer Arbeitsstärke von 50—60 Mann wurden e tons Erz guter Beschaffenheit gefördert. — Auch bei den sonstigen Eisenommnissen des Reiches hat die starke Nachfrage nach skandinavischen Eisenversuchsweise Betriebe hervorgerufen.

Das Blaufarbenwerk (Kobalt) zu Modum wurde im verflossenen Jahre rst beschränkt, wie auch die norwegischen Nickelwerke fast gänzlich einlt sind. Die Arbeiten in den Zinkblendegruben zu Sande in Ryfylke en nur in geringem Grade bearbeitet.

Kupfer- und Schwefelkies. Die Kupferhütten und Kiesgruben haben hr schönes Jahr gehabt; es waren hierbei 2000 Mann beschäftigt, der gete Kiesexport betrug 90 000 t. Hierzu kommen noch 1450 t Kupfererz mit oc. Kupfergehalt und ca. 1000 t Erz von geringerem Werth. Die Production metallischem Kupfer in den Hütten Röros und Sulitelma war im verlen Jahre ca. 1025 t. Rechnet man hierzu das in ausländischen Hütten aus gischem Erze gewonnene Kupfer, dann ist die Gesammtproduction von norchem Kupfer ca. 3000 t. Zu Röros wurden die neuen elektrischen Anlagen n letzten Novembermonat vollständig fertig. Der ökonomische Reinertrag in solchen Uebergangsjahren natürlich nicht gross sein; die Aussichten für ukunft sind aber sehr gut. — Die Hütte zu Sulitelma, die früher nur erstein producirte, ist jetzt mit Bessemerwerk versehen und hat seit März Bessemerkupfer geliefert. — Von den sonstigen bedeutenderen Kupfergruben n zu Aamdal in Telemarken 1450 t Kies mit 20—21 Proc. Kupfer gefördert. n in Finmarken lieferte 400 t Kies mit 10 Proc. Kupfer. Bosmo, dicht dem Polarkreise, 20 000 t Kies mit ca. 50 Proc. Schwefel, aber mit nur gen Kupfergehalte. Die letztgenannten Gruben gingen im Laufe des Jahres er früheren schwedischen Gesellschaft an die „Société anonyme des es de Bosmo“ mit ihrem Sitze in Antwerpen über.

Die Papier-Industrie und deren Rohstoffe. Für die norwegischen schleifereien war das verflossene Jahr im Ganzen befriedigend. Der Preis sse Waare stieg im Anfang des Jahres von ca. 31 Kronen bis gegen 36 bis onen pro 1 t. Der Gesammtexport betrug ca. 280 000 t nasse Holzmasse 265 000 t in 1896), mit einem Ausfuhrwerthe von 9¼ Mill. Kronen. Auch mittelst chemischer Mittel dargestellte Cellulose waren die Preise steigend, m sie in 1896 ihren Minimalwerth erreicht hatten. Die niedrigen Preise eine grössere Nachfrage bedingt, auch waren die Preise der Rohstoffe, Holz chwefel, steigend. Im Herbst 1897 wurde notirt für Sulfitcellulose 150 Kronen und für Sulfatcellulose 130—140 Kronen pro 1 t. Der Gesammtnorwegischer Cellulose war in den ersten 11 Monaten des Jahres 73000 t 62000 t in 1896).

Die Zahl der norwegischen Holzschleifereien wurde um 2 erhöht und ist 4, wovon 3 mit Pappfabriken, 10 mit Papierfabriken verbunden; mehrere eren Fabriken sind erweitert worden, so dass die Production an Holzmasse 8 wahrscheinlich um ca. 36000 t wachsen wird. Die Zahl der bestehenden ischen Cellulosefabriken ist augenblicklich 16, wovon jedoch die 6 mit fabriken verbundenen nicht oder nur theilweise für Export arbeiten.

Die specielle Papier-Industrie ist in 1897 nicht wesentlich verändert, nur haben mehrere Fabriken neue Maschinen aufgestellt. Die Aufhebung des Handelsvertrages mit Schweden hat den norwegischen Fabriken den schwedischen Markt genommen; gleichzeitig wurde aber das Papier in Norwegen durch Zoll geschützt. Dieser Schutz hat jedoch bisher den einheimischen Fabriken keinen Vortheil gebracht, da die Papierhändler vorher grosse Massen ausländischer Waare einführten. Die Aussichten für das Jahr 1898 sind ganz befriedigend, denn es scheint, als wenn die amerikanische Waare trotz des niedrigen Preises mit Bezug auf Qualität nicht die europäischen Forderungen befriedigt. (Schluss folgt.)

Handelsregister.

Neue Firmen:

Karlsruhe i. B. Rohproducten-Vorbereitung zur Papierfabrikation, Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

Wittenberg. Ernst Sieglin, Fabrik von Dr. Thompsons Seifenpulver.

Berlin. Die Firma: Chemische Fabriks-Actien-Gesellschaft in Hamburg mit dem Sitze zu Berlin ist umgeändert in: Actien-Gesellschaft für Theer- und Erdöl-Industrie.

Breslau. Die Firma Gustav Eichler ist in „Schlesische Gummiwaaren-Fabriken Gustav Eichler“ geändert.

Handelsnachrichten.

Berlin. Unter Betheiligung deutschen Capitals sind neue elektrische Unternehmungen für Argentinien zum Abschlusse gelangt, und zwar handelt es sich um die Anlage einer Reihe von Centralen für öffentliche und private Beleuchtung. Als erste wird die der Stadt Pergamino in Angriff genommen.

Bernsdorf. Actiengesellschaft für Glasfabrikation vorm. Gebr. Hoffmann. Reingewinn M 67 726 (i. V. M 88 507).

Dortmund. Das Eisen- und Stahlwerk Hösch beabsichtigt die Errichtung von 60 neuen Koksöfen, verbunden mit Herstellungsvorrichtungen für Theer und schwefelsaures Ammoniak.

gg **Rom.** Schwefel. Nach officiellen Angaben fand im December 1897 eine kleine Preiszunahme für Schwefel statt. Zweite Sorten stiegen von L. 97,47 auf L. 97,92, dritte Sorten von L. 90 auf L. 90,05 und der mittlere Preis von L. 94,24 auf L. 94,51 pro 1 t. Auch die Ausfuhr war eine grössere als die des vorigen Monats. Hauptsächlich wurde eine gewisse Reprise für Sendungen nach Nord-Amerika notirt. Die Ausfuhr von 1897 wies zusammen 425 369 t gegen 406 630 t von 1896 auf. Stärkere Differenzen fanden bei den Sendungen nach dem italienischen Continent mit einer Zunahme von 20 000 t, nach Frankreich mit einer Zunahme von 12 000 t und nach den Verein. Staaten Nord-Amerikas mit einer Zunahme von 9000 t statt.

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Fabrik photographischer Papiere Christensen: 15.

Bernsdorf. Actiengesellschaft f. Glasfabrikation vorm. Gebr. Hoffmann: 6 (i. V. 7).

Braunschweig. Braunschweiger Cementwerke: 4½.

Mannheim. Mannheimer Gummi-, Guttapercha- und Asbestfabrik: 8 (wie i. V.)

Nerchau. Farbenfabrik Friedrich & Carl Hessel: 7.

New York. Standard Oil Co.: ausser der regulären Quartalsdividende von 3 Proc. eine Extradividende von 7.

Radeberg. Sächsische Glasfabrik: 12 (wie i. V.)

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 5. Februar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 270 Kisten Käufer zu unveränderten Preisen. Amerikan. Harz fast unverändert. Prompt gut gefragt, G fl. 2,70, F fl. 2,65, Februar-März G fl. 2,70, F fl. 2,60 pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl ohne Veränderung, Termine etwas matter. Prompt fest durch kleinen Vorrath. Prompt fl. 15⅜, Mai-Juni fl. 12⅞, Juli-August fl. 12¾, September-December-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Krapp ruhig auf vorigen Preisen fl. 12½—13¾ pro 50 kg. **Amerikan. Petroleum.** Prompt gut gefragt, fl. 7,70 pro 100 kg in Consum. Termine verlassen. **Oele.** Rüböl bleibt ruhig und unverändert. Prompt fast ohne Geschäft, Termine etwas mehr gefragt. Prompt fl. 28½, Mai fl. 26 pro 100 kg. Leinöl. Tendenz fest und höher, Geschäfte unbedeutend; sowohl Prompt, als Termine waren wenig gefragt. Prompt fl. 16½—16¼, März fl. 16¼, März-Mai fl. 16⅜, Juni-August fl. 17, September-Dezember fl. 17 pro 100 kg. **Drogen.** In vergangener Woche sind verkauft: 3120 kg prima und 6265 kg secunda Cassia vera, 25 Kisten Dammar Gummi, 265 Körbe Cassia Fistula, 8100 kg Stuhlrohr und 583 612 kg Chinarinde, Frage lebhaft. **Chemikalien.** Der Markt war fast unverändert. Weinstein und Citronensäure fest. Chromsaures Kali und alle Chromsalze flau durch starkes Angebot. Alkali und Natronsalze fester, Chinin. sulfur. unverändert, das Angebot ist stark, doch wird noch von Consumenten aufgenommen. Acidum tartaricum fl. 140, Acidum citricum fl. 160 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 30, chromsaures Kali fl. 50, chromsaures Natron fl. 45, chlorsaures Kali fl. 22, chlorsaures Natron fl. 40 pro 100 kg. Gelbblausaures Kali fl. 63, gelbblausaures Natron fl. 57, Antichlor fl. 6,80, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Chlorkalk (engl.) fl. 8,25 pro 100 kg. Eisenvitriol fl. 2,80, Kupfervitriol fl. 21,25 pro 100 kg. Chlormagnesium fl. 6,50, Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 19, Borsäure, kryst. 30, gemahlen fl. 31,25 pro 100 kg. Soda-Ammoniak fl. 5, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, 76/77° fl. 12,50 pro 100 kg. Paraffin 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22 pro 100 kg. Wasserglas fl. 3,50, Schwefelsäure 60° Bé. fl. 3,25, 66° Bé. fl. 3,75, Salzsäure, rohe fl. 5,75, Schwefelnatrium, kryst. fl. 6, Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg.

γ **Antwerpen**, 5. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak behauptet. Disponible und Februar-März Fr 25,25. Petroleum schwach. Officielle Notirung Fr. 14, Verkäufer für disponibel Fr. 13⁵/₈, März-April Fr. 13⁷/₈. Quebracho fest wie zuletzt. Man offerirt einige 100 tons disponibel à Fr. 78 pro 1 t netto comptant vom Lagerplatz genommen. Ricinusöl notirt 1. Pressung Februar Fr. 70, März-April Fr. 68, Mai-December Fr. 63, 2. Pressung Februar Fr. 67, März-April Fr. 65, Mai-December Fr. 60, pharmaceutisch Februar Fr. 74, März-April Fr. 72, Mai-December Fr. 67. Schmalz hat seine Bewegung noch oben fortgesetzt. Wilcox Februar Fr. 60,75, März Fr. 61, April Fr. 61,25, Mai Fr. 61,75, Juni Fr. 62, Juni-August Fr. 62,75. Salpeter behauptet. Disponibel Fr. 17,30, Februar-März Fr. 17,45, April Fr. 17,20—17, Mai Fr. 17—16,75. Terpentinöl unverändert. Februar reelle Tara Fr. 62,25, März-Mai Fr. 62,75, bei Tara 20 Proc. Februar Fr. 64, März-Mai Fr. 64,50, französisches disponibel Fr. 62,75.

M. S. **Berlin**, 5. Februar. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 22—22,50. Ia. Kartoffelstärke M 22—22,50. IIa. Kartoffelmehl M 18—19,50. Gelber Syrup M 25—25,50. Capillair-Syrup M 25,50—26. Capillair-Export M 26,50—27. Kartoffelzucker, gelber M 25—25,50, capillair M 26—26,50. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 28—28,50, IIa. M 25,50 bis 26,50. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, hallesche und schlesische M 43—44. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48 bis 49. Maisstärke M 30—32. Schabestärke M 36—38. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10 000 kg.

Q. **Berlin**, 4. Februar. **Chemikalien.** Antimon. crudum. Die regelmässigen Zufuhren haben den Artikel in letzter Zeit fast ohne Veränderung gelassen, nur das Angebot ist grösser geworden, doch werden sich trotzdem bei der guten Nachfrage die Preise halten können. Für die beste Qualität lautet derselbe auf M 40—41 pro 100 kg, geringere Sorten sind M 1—2 darunter zu kaufen. Camphora raffinata. Der Einfluss der zweiten Hand, welche mit nennenswerthen Speculationsmengen zu thun hat, ist ein so bedeutender, dass die Fabrikanten gezwungen sind, den durch diese an den Markt gebrachten Preisen zu folgen. Sie selbst halten mit Angeboten zurück, da für das Frühjahr bessere Preise erwartet werden, wofür bei der heutigen Lage indessen nur wenig Aussicht vorhanden ist. Der Preis wird auf M 250 pro 100 kg für Locowaare gehalten. Chinin. Der von den Fabriken normirte Preis, von M 36 pro 1 kg für sulfuric. Ph. G. II, wird von mehreren Seiten unterboten. Zum Theil sind es noch alte billige Speculationskäufe, die man, in Erwartung billigerer Preise, zu realisiren trachtet; z. Th. ist es ausländisches Product, welches schon zu M 34—35 angeboten wird. Es dürfte somit für den Artikel eine weitere allgemeine Herabsetzung der deutschen Marken zu erwarten sein. Chloroform. Eine forcirte Fabrikation, und in Folge dessen auch ein weit stärkeres Angebot, haben den Werth des Artikels heute wesentlich herunter gedrückt, so dass die zweite Hand schon in der Lage ist, denselben mit M 190 pro 100 kg anzubieten. Wahrscheinlich wird der Concurrenzkampf noch weit billigere Preise hervorbringen. Resina Jalapae. Da wirklich gehaltreiches Rohmaterial knapp ist, obwohl die Vorräthe von Jalapenwurzel selbst ziemlich belangreich sind, so konnte sich der Artikel bisher auf dem Werthe von M 16—17 pro 1 kg, je nach Quantum, behaupten. In letzter Zeit wurden die Bestände durch grössere Käufe etwas gelichtet, so dass sich dieselben um die Hälfte verringerten, und dies hat die allgemeine Lage etwas fester gestimmt. Saccharum Lactis pulv. Nicht allein amerikanisches Fabrikat macht dem deutschen starke Concurrenz, sondern auch die zahlreichen deutschen Marken sich selbst, deren Gesammtproduction heute eine sehr grosse sein dürfte. Dieselben beeinflussen den Markt zum Nachtheile des Werthes, und es ist deutsche Ph. G. III Qualität, welche M 120 pro 100 kg kostet, noch unter den Notirungen für amerikanische Waare zu kaufen, während es sonst umgekehrt der Fall war. Veratrin pur. Von Rohmaterial sind in den letzten Wochen weitere grössere Zufuhren aus der neuen Ernte angelangt, und zwar sollen dies insgesammt bereits ca. 1600 Sack sein. Die letzte Ernte muss somit gegen die frühere, welche durchschnittlich auf 1000 Sack angenommen wird, bedeutend grösser sein, weshalb auch der Preis auf M 90 pro 100 kg gefallen ist. Man wird daher auch wohl für Veratrin, welches heute noch M 135 pro 1 kg kostet, billigere Preise erwarten müssen.

X **Drohobycz**, 5. Februar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Der Verkehr auf dem Erdwachsmarkte war in der verflossenen Woche auf die prompte Bedarfsdeckung beschränkt. Mehr begehrt waren die niederen Sorten. Die Speculation hielt sich ganz reservirt. Dagegen verharrten Markt und Preise in fester Haltung. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40—40,50, Hoch-Ia. Speciale 70° C. fl. 35,50—35,75, dito Speciale 68/69° C. fl. 35, dito 66/67° C. fl. 32,25—32,50, Normale fl. 30,25—30,50, Secunda fl 25,25—25.50, dito weich fl. 22—22,25, Marke Truskawiec fl. 27 50—28 pro 100 kg ab Boryslaw. Auf dem Rohölmarkte zeigte sich lebhafter Bedarf, und haben auch namhafte Umsätze stattgefunden. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50—2,55, Marke Boryslaw fl 2,65 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,80—2,85 ab Drohobycz, Marken Potok, Bobrka, Wietrzna fl. 3,10—3,20 ab Stationen pro 180 kg, Cassa, Der Absatz in Petroleum hat sich gemässigt, was auch auf die Lage deprimirend wirkte und die Preise beeinflusste. Nota: Marke Standard white fl. 15, Kaiseröl fl. 16—16,25 ab Prag pro 100 kg. Dagegen zeigte sich stärkere Nachfrage auf Schweröle, der auch Entnahmen folgten: Blauöl fl. 1,85—1,90, Grünöl fl. 1,50 ab hier, Petroleumsatz fl. 2,30 ab Wien pro 100 kg. Der Kerzenmarkt nahm einen ruhigen Verlauf. Nota: Mercantilkerzen fl. 41 bis 42, Phöbuskerzen fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia fl. 34—35, IIa. fl. 32—33, IIIa. fl. 30—31 pro 100 kg ab Drohobycz. Auf dem Ceresinmarkte war nur schwacher Verkehr, weshalb Tendenz und Preise sich auch matter aussprachen. Nota: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab hier.

S. **Frankfurt a. M.**, 5. Februar. **Knochenpräparate.** Der Markt ist für alle Knochenproducte in guter Stimmung. Die Nachfrage ist lebhaft. Es gilt dies namentlich von entleimtem Knochenmehl mit 1 Proc. Stickstoff und 30 Proc. Phosphorsäure oder 1½ Proc. Stickstoff und 28 Proc. Phosphorsäure, wofür man heute zwischen M 5,75—6,30 pro 100 kg ab Abladestation, Cassa 1½ Proc., fordert. Auch gedämpfte und rohe Knochenmehle sind gut gefragt bei unbedeutenden Stocks. Man notirt für Waare mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 7,70—8,10 und für solche mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 8,30—8,70 pro 100 kg ab Station, Cassa 1½ Proc. Es sind einige Posten russisches Knochenmehl mit 3—3½ Proc. Stickstoff und 23—25 Proc. Phosphorsäure am Markte, die cif. Ankunftshäfen zu M 6,50—6,70 pro 100 kg netto Cassa, erhältlich sind. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot kosten zwischen M 8,90 und 9,50 pro 100 kg cif Ankunftshafen für greifbare Waare bezw. nahe Abladungen. Für spätere Sichten werden Preisconcessionen gemacht, da man namentlich auf Rückgang der momentan hohen Frachten rechnet. Gebrauchte Knochenkohle kostet je nach Gehaltslage 7⅛—7¾ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ab Abladestation. Knochenasche ex Lager Hafenplatz 7⅛ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk. Von neuen Verschiffungen verlautet noch nichts. Knochenpräcipitat werthet je nach Reinheit etc. zwischen 26 und 32½ Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure, ab Station, Cassa 1½ Proc.

M. **Genua**, 5. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Rhabarber. Geschäfte für Localconsum. Man quotirt L. 3,60—4 für 1 kg, je nach Qualität. Le samenöl sehr fest. Man verkauft Marke „Earles & King“ zu L. 47 unverz Roh L. 76 und gekocht L. 82. Verzollt, pro 100 kg, ab Bahn. Manna guter Nachfrage für Export und Localconsum. Man quotirt aus Capaci in Röh L. 4,50—5, Gruss, fein, L. 2,40—2,50, Geraci in Röhren L. 3,10, in Sorten, f L. 1,80, Courant L. 1,55, alte Ernte L. 1,40. Alles pro 1 kg ab Bord. Bau wollöl. Die feinsten amerikanischen Qualitäten sind sehr gesucht, die englisc still. Amerikanisches L. 57—58, englisches L. 49,50 pro 100 kg, unverzollt ab B Olivenöl. Die Preise blieben unverändert fest mit guter Nachfrage für Exp Tendenz ist immer sehr fest, und wir glauben, dass wir höhere Preise sehen wer Kartoffelmehl. Die Preise sind gestiegen. Verschiedene Fabriken haben Verkäufe aufgeschoben. Man erwartet sehr hohe Preise. Bienenwachs. haben kleine Posten am Lager. Italienisches L. 300—280, Tunis Fr. 300— Algier Fr. 150, Marocco Fr. 155—159 pro 100 kg, unverzollt. Weihrauch. verkauft in Granell zu L. 55—57 und in Thränen zu L. 85 pro 100 kg.

M. **Genua**, 5. Februar. **Talg.** In Paris seit voriger Woche ohne Veränder und schliesst zu Fr. 48 officieller und Fr. 49 commercieller Curs. London bl unverändert. Man quotirt Austral-Schaftalg gut bis fein 21 s. 9 d. bis 22 s. Ochsentalg gut bis fein 20 s. 6 d. bis 20 s. 9 d. In der letzten Auction w über 1300 Fässer, verkauft wurden 646. New York ist etwas gedrückt. P City noch 3 1/16—3 11/16, schliesst heute mit 3⅝ ab Bord New York. Liver ist fest bei steigenden Preisen. Nordamerikanischer Talg 19—21 s., südamer nischer 22 s. bis 22 s. 6 d. Austral-Talg 20—23 s., Stadt-Talg (Mixed) 19— ab Bord. Palmöl zeigte guten Bedarf zu festen Preisen. Lagos £ 21. 1 Bonny, Old Calabar £ 18. 15 s., New Calabar, Brass, Niger £ 18. Benin £ 10 s. Alles pro 1 t engl. ab Bord Liverpool. La Plata recht fest. Austral- 43 1/2° Fr. 55 cif. Hâvre. In Italien ist Elaïn fest. Man fragt für Waggonla L. 46 ab Bahn Genua. Im Detail L. 58—60 mit oder ohne Barrel. Talg ist L. 55—56 für schönen Ochsentalg ab Bahn. Glycerin etwas ruhig, 28° Bé. Fr bis 70, je nach Qualität und Marke. Stearin fest. Im Detail L. 100, eine Wag ladung L. 95 für Ia. Saponificat 55/56° C. ab Bahn.

G. **Hamburg**, 5. Februar. **Schwefelsaures Ammonium.** War auch in le Woche fest und stark begehrt und notirt: Loco M 10,45 pro 1 Ctr. franco waggon, Februar/März M 10,45, Mai/October M 10,25. Eingeführt wi 2025 Säcke. **Chilisalpeter.** Markt im Allgemeinen wenig verändert. Notirt heute: Loco M 7,05, Februar/März M 7,10, März M 7,10, März/April M April/Mai M 6,95, Juni/Juli 6,90, Herbst M 6,70 pro 50 kg frei Schiff. Einge wurden in letzter Woche 44358 Säcke. Phosphate. Tenessee Hard 78/82-proc. 6¼—6½ d., Florida Hard Rock 75/80-proc. 6¼ d., Florida P Land 65/70-proc. 5⅜—5½ d., Florida Pebble River 58/63-proc. 5¼—5 Algier Phosphat 63/70-proc. 5¼ d., Algier Phosphat 58/63-proc. 5½—5¼ d., carolina River nicht angeboten. Preise verstehen sich für die Einheit phos sauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Brauns von Japan 85/87-proc. M 88,50, 80/82-proc. M 82,50, vom Kaukasus 85/87- M 89,50, 80/82-proc. M 83. Chromerz von Kleinasien, Basis 50 Proc., von Macedonien, Basis 50 Proc., M 81. Preise verstehen sich für 1000 k Hamburg. Quecksilber £ 7 pro 1 Flasche. Zinnober 2 s. 3½ 2 s. 4 d. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. pro 1 Pfd. englisch. Anti crudus (Japan) £ 20. 12 s. 6 d. bis £ 20. 10 s. pro 1 ton, regulus £ 30. bis £ 30. 5 s pro 1 ton.

§ **Hamburg**, 5. Februar. Das Waarengeschäft verlief diese Woche Das Verbot der Einfuhr amerik. Aepfel hat in weiten Kreisen Erbitterung er da man dasselbe vielfach auf die Agrarier zurückführt. **Aetherische Oele** bl ziemlich unverändert. Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15,75—16. Ol. Be mottae pro 1 kg M 15,50—16,50. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, ruhig Caryophylli pro 1 kg M 5—5,50, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 12— je nach Qualität. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,75—2,90. Ol. Menth. amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50, fester. Japan M 6,75—7 pro 1 kg. Ol. T binth. pro 100 kg M 50,50—51, fest. **Chemikalien** durchweg ruhig. Acid. c pro 100 kg M 226—228, matt. Acid. tartaric. pro 100 kg M 225—230. Anti crud. pro 100 kg M 38,50. Arsenik pro 100 kg M 50,50—51, weiss. B raff. pro 100 kg M 28—29, matt. Calcium chlorat. pro 100 kg M 14— Chinin. sulfur. pro 1 kg M 36, unverändert. Jod pro 1 kg M 25,75. Ka bromat. pro 1 kg M 3,45—3,60. Kalium chloric. pro 100 kg M 58—60, Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,75—16. Natrium carbonic. pro M 15,75—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Sal pro 100 kg M 13,90, ruhig. Spiritus blieb fest. **Drogen.** Aloë Cap pro 100 kg M 48—50. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Q Asphalt, amerik. pro 100 kg M 20—21, mexikan., syrischer M 44—45. Ba Copaivae pro 1 kg M 3,20—4. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 18,50—19, Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,50. Benzoë, Siam pro 100 kg M 260 Sumatra M 225—300. Cacao ist unverändert fest. Bahia pro 100 kg M 14 Caracas pro 100 kg M 130—275, Domingo pro 100 kg M 136—144, Guajac 100 kg M 148—168, Samana pro 100 kg M 148—154, Surinam pro 100 kg bis 148, Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, raff. pro 100 kg etwas fester. Cantharides pro 100 kg M 325—340. Cascara sagra 100 kg M 35—36. Cassia lignea pro 100 kg M 79—82, neue Waare. C flores pro 100 kg M 216—218. Cassia fistula pro 100 kg M 30—40. Angosturae pro 100 kg M 32—35. Cort. Cascarillae pro 1 kg bis 1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 100—120, Pte. Cabello. Cort. reg. pro 100 kg M 220—480. Cort. Quillayae pro 100 kg M 38—40, Li M 33, fester. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Ca pro 100 kg M 46—47. Folia Sennae knapp und fester. Folia Coc 1 kg M 1,70—1,80. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—165. Fructus stellati pro 100 kg M 230—235, fest und knapp. Fructus Anisi v pro 100 kg M 40, russ. Fructus Cumini, Malta pro 100 kg M 37—38. Paradisi pro 100 kg M 53—55. Gummi Elemi pro 100 kg M 44—45, Gummi Mastix pro 100 kg M 340—365. Gummi Gutti pro 1 kg M Lignum Quassiae pro 100 kg M 16—18, Jamaica. Lycopodium p M 240. Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16, Bombay. Nuces Col 100 kg M 60—70. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadelou 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 24—26, Calcutta Gentianae pro 100 kg M 48—49. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 k bis 18,50, Carthagena M 10,50—11. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 k bis 98. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—5. Rad. Sarsaparillae pro M 290—350, Honduras. Rad. Senegae pro 100 kg M 230—340. Chinae pro 100 kg M 35—37. Rhiz. Curcumae, Bengal pro 100 kg M 28 Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 69—70, russisch. Rhiz. Zingiber., A 100 kg M 34—36, fester. Bengal M 32—34, fester. Cochin M 72—88,

cale cornut. pro 100 kg M 160—175. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg 16—17. Semen Coriandri pro 100 kg M 15—16. Semen Cinae pro 0 kg M 38—39. Semen Sabadill. pro 100 kg M 80—78, weichend. ermaceti pro 1 kg M 2,85—2,80, ruhig. Tub. Jalapae pro 1 kg M 1—1,10, racruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle** waren wenig verlert. Antimon, Regulus pro 100 kg M 61—62. Quecksilber pro Flasche 142—144, fest. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 80—130, nach Qualität. Japan pro 100 kg M 70—72, steigend. Ol. Cacao pro 100 kg 200—210. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 66, ohne Leben. Ol. Olivar. 100 kg M 66, Malaga, fest. Ol. Ricini pro 100 kg M 60, loco, Lieferung 58, etwas fester. Petroleum pro 100 kg M 9,60, still. Rüböl pro 100 kg 52, verzollt, ruhig. **Theerproducte** unverändert fest. Steinkohlentheer pro Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro $^2/_2$ Barrels M 23—24,50, dicker $^1/_1$ Barrel M 18—19 dünner pro $^1/_1$ Barrel M 21—22.50.

α **Hâvre**, 5. Februar. **Farbhölzer.** Wesentliche Ereignisse und Veränderungen dem hiesigen Markt sind aus dieser Woche nicht zu verzeichnen. Wochenihr: Kautschuk. Von Manaos 650 Kisten, von Para 243 Kisten, von gapore 205 Kisten und 44 Seronen Guttapercha, von Mollendo 14 Fässer, von thagena 6 Kisten, von Carupano 11 Fässer und 13 Kisten Balata, von Tatave 6 Seronen, von New York 21 Kisten via Liverpool 144 Kisten und via rseille 23 Kisten. Man quotirt: Kautschuk Para fin et pur Fr. 9,25—9,75, Para în Fr 9,45—9,55, Para Cernamby Fr. 5,95—7, Peru Caucho Fr. 5,20—5,30, Mangabeira 4.50—5, Centre-Amérique Fr. 4,25—6, Cote Ferme Fr. 4—6, Gabon Fr. 4,50—5,75 1 kg. Quillayarinde. Eingeführt von Valparaiso 1806 Ballen. Quotirung Fr. 40 pro kg Weiter eingeführt: 4455 Säcke Myrabalanen von Bombay, 958 Kufen Camphor Hongkong, 261 Kufen Camphor und 150 Kisten vegetabilisches Japan-Wachs Hiogo, von Hongkong 750 Säcke Galongawurzeln, von Batavia 200 Kisten mmi. Dammar, von Hankow 50 Kisten chinesische Galläpfel, von Curaçao Säcke Dividivi. Heutige Quotirung Fr. 14—26 pro 100 kg. Von Port-Said Kisten Catechu, von Singapore 150 Kisten Catechu und via Marseille 219 Ballen onea. Indigo. Preise und Stimmung fest. Verkäufe auf Lieferung: 30 Kisten gal-Indigo für August Fr. 5,40, 30 Kisten Bengal-Indigo für September 5,40 und 30 Kisten Bengal-Indigo für December Fr. 5,45 pro $^1/_2$ kg.

i **Liverpool**, 4. Februar. **Chemikalien.** Borax krystall., £ 13. 10 s. pro Citronensäure 1 s. $^1/_2$ d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterwefligsaures Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, beständig 7 s. 6 d. 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 bis £ 4. 15 s. pro 1 t. wefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. la, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall., fest £ 2. 17 s. 6 d. 1 t, caust., sehr fest, 70-proc., £ 7. 5 s. bis £ 7. 10 s. pro 1 t, 60-proc. 5 s. bis £ 6. 10 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, n £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer ruhig, £ 16. 10 s. bis 6. 15 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlene 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure d. pro 1 Pfd. Weinstein beständig. Weinsäure, fester, engl. 1 s. 1 d. 1 Pfd., fremde 1 s. $^1/_2$ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Catechu ruhig. Gambir, ke, beständig, 13 s. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, beständig, rpool refined, export barrels 14 s. 9 d. bis 15 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, belig, 16 s. 6 d. bis 17 s. pro 1 Ctr. Olivenöl, fest, £ 33. 10 s. bis £ 34. nöl, sehr beständig, Benin £ 18. 12 s. 6 d. pro 1 t. Petroleum, sehr z, amerikanisches 5 s. $6^1/_4$ d., russisches $4^5/_8$ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, ficirt, fester, 24 s. 9 d. bis 25 s. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London**, 5. Februar. **Schwefelsaures Ammonium.** Der Markt ist ruhig, fest. Die Forderungen der Speculanten für Januar sind bedeckt, und die Conenten erwarten bis zum letzten Augenblick zu kaufen. Von anderer Seite sind Vorräthe sehr leicht, und man findet keine ängstlichen Verkäufer. Heutige rungen sind: £ 10. 2 s. 6 d. Beckton-Conditionen London, £ 10. 2 s. 6 d. f. o. b. und Leith, £ 10. 5 s. f. o. b. Liverpool für prompte und Februar-April-rungen; £ 9. 17 s. 6 d. bis £ 10 über April-October.

+ **London**, 5. Februar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro l. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. Nelkenöl Pfd. 2 s. 10 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 6 d. Chinin, schwefelsaures, sehr ruhig, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch oz. 1 s. 1 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro l. $3^3/_8$ d. bis $3^1/_2$ d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. $^1/_4$ d. Cyankalium oc. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. $3^7/_8$ d. ppeltchromsaures Natrium pro 1 Pfd. $3^5/_8$ d. Doppeltkohlensaures ium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 6, pro 1 ton £ 8. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 11 s. 3 d., isch pro 1 ton £ 7. 13 s. 9 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. $3^3/_8$ d. bis $3^5/_8$ d. wefelsaures Ammonium, still, 24-proc., grau pro 1 ton £ 10. 2 s. 6 d. calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., pro 1 ton barrels £ 2. 12 s. 6 d., bags £ 2. 15 s., caust., 60-proc., weiss ton £ 7. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 6. 10 s. Weinstein beständig, cream, o 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Weinsäure, engl. pro 1 Pfd. 1 s. $^3/_4$ d. bis 1 s. **Drogen.** Cacao ruhig. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 79 s. 6 d. bis 82 s. 6 d., und roth gemischt pro 1 Ctr. 75 s. bis 76 s. Grenada, gut bis fein Ctr. 78 s. bis 81 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 73 s. bis 74 s. 6 d am pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s. 6 d., ordinär bis mässig pro 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor ruhig und unthätig. China pro 1 Ctr. 95 s. pro 1 Ctr. 100 s. Cantharidin, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig, jedoch beständig. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. s 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel sehr ruhig. Chines Ctr. 64 s. bis 65 s. Korean. u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, pro 1 Ctr. 55 s bis 57 s. Gambir beständig, aber ruhig. Blöcke pro 1 Ctr. 6 d. bis 12 s. 9 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 3 s. 6 d. bis 20 s., pro 1 Ctr. 1 s. 6 d. bis 8 s. 9 d. Holzgeist (wood-naphta solvent) pro 1 Gall. d. Indigo. Bengal mittel u. ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, e 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d Oude, Plant Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. n. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. d. bis 8 s. 9 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona ra, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. $5^1/_4$ d. bis 10 d. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton s £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, s fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. lack still, unthätig. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 65 s. bis 66 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 78 s. bis 92 s. 6 d. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack ruhig, aber beständig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille beständig. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 30. bis £ 30. 10 s. Blei flau. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 7 s. 6 d. bis £ 12. 10 s. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 5 s. bis £ 12. 7 s. 6 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. $4^7/_8$ d. bis $5^1/_8$ d. Kupfer fester. Chili Barren pro 1 ton £ 49. 3 s. 9 d. bis £ 49. 8 s. 9 d. Austral. pro 1 ton £ 51. 15 s. bis £ 52. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 51. 10 s. bis £ 51. 15 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 52 bis £ 53. Starke Platten pro 1 ton £ 59. Indisches, Platten pro 1 ton £ 56 bis £ 57. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 6. 19 s. bis £ 7. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn fest, beständig. Banca pro 1 ton £ 63. 10 s. bis £ 63. 15 s. Austral. pro 1 ton £ 63. 12 s. 6 d. bis £ 63. 15 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 66 bis £ 66. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 67 bis £ 67. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl beständig, roh loco pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d. bis £ 12. 15 s., raff. loco pro 1 ton £ 14 bis £ 14. 10 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 5 s., roh loco pro 1 ton £ 11. 2 s. 6 d. Cocosnussöl mehr Angebot als Nachfrage. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl beständig, gute Nachfrage. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. 10 s. Barrels pro 1 ton £ 16. Hull, fester, loco, naked, pro 1 ton £ 14. 12 s. 6 d. Petroleum still. Amerik., raff. pro 1 Gall. $4^3/_8$ d., russ. $4^1/_4$ d. Rüböl beständig. Braun loco pro 1 ton £ 22. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 24. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 34. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 20. Japan-Fisch pro tun £ 11. 15 s. bis £ 13. 5 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 15 s. bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 6. 15 s. bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. 6 d. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. $5^1/_4$ d. Anthracen, beständig, 30-proc. A pro unit 5 d. bis $5^1/_4$ d Benzol beständig, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 6 d. bis 1 s. $6^1/_2$ d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. $3^1/_2$ d. bis 1 s. 4 d. Carbolsäure ruhig. 40°, kryst. pro 1 Pfd. $7^1/_4$ d., 60°, roh pro 1 Gall. 1 s. 11 d. bis 2 s. Pech pro 1 ton 18 s. Solvent Naphta 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl ordinary, pro 1 Gall. $2^1/_2$ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand**, 5. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Die hiesige Marktlage ist eine unverändert ruhige. Drogen behalten ihre hohen und steigenden Preise bei, während Chemikalien durchweg vernachlässigt sind bei sinkender Tendenz auf der ganzen Linie. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol prompt und auf Lieferung, fallend L. 45. Schwefels. Ammonium ohne Nachfrage L. 23. Chlorkalium gut gehalten L. 31—32. Schwefels. Kalium fest und gesucht, L. 33—34. Borax fallend L. 40—39 Ammoniumcarbonat L. 67. Minium L. 40. Chlors. Kalium L. 80—82. Chlors. Natrium L. 90—92. Weinsteinsäure L. 300—298. Gelbblaus. Kalium fest L. 170. Gelbblaus. Natrium L. 140. Chlorkalk, engl., L. 22. Caust. Soda 70/72° L. 22—23. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant $1^1/_2$ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L 60—59. Antipyrin L. 110. Santonin L. 20. Jod bisublimat. L. 45. Jodoform L. 60. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant $1^1/_2$ Proc. Sconto.

t **Mannheim**, 5. Februar 1898. **Düngemittel.** Chilisalpeter. Der Markt ist noch immer nicht lebhafter; eine Aufbesserung der Preise konnte nicht stattfinden. Man notirt pro Februar-März M 7,15—7,17$^1/_2$, pro März allein M 7,22$^1/_2$, pro September-October M 6 70 pro 50 kg, Tara 2 kg pro Sack, Cassa 1 Proc., franco Rheinschiff Rotterdam oder Antwerpen. Schwefelsaures Ammonium. Entgegen allen Erwartungen sind die Preise noch ständig weiter gestiegen. Aller Wahrscheinlichkeit nach werden sich diese hohen Notirungen nunmehr für die Frühjahrscampagne auch halten können, nachdem die Verbrauchszeit unmittelbar vor der Thür steht und die Abladungen theilweise schon begonnen haben. Man verlangt zwischen M 20,50 und 21 pro 100 kg ab Abladestation; für ausländisches, vornehmlich englisches Product, die gleichen Preise franco Waggon oder Rheinschiff Antwerpen oder Rotterdam. Thomasmehl. Der Absatz macht gute Fortschritte was zum Theil auf die eingetretene Verbilligung und die jetzt so günstige Witterung zurückzuführen ist. Die bekannten Preise von 19 und 19$^1/_4$ bezw. 23 Pf. sind zunächst bis ultimo April d. J. gültig. Doppelsuperphosphat notirt 37 Pf. pro 1 kg wasserlösl. P_2O_5 ab Productionsstation, Cassa 1$^1/_2$ Proc. Superphosphat. Die Nachfrage ist sehr bedeutend, und man rechnet allgemein auf eine sehr starke Campagne. Eine Anzahl Fabriken sind schon ausverkauft, so dass sich die Stimmung immer mehr und mehr befestigt. Man verlangt in Süd- und Westdeutschland zwischen 31$^1/_2$ und 34 Pf, in Nord- und Ostdeutschland zwischen 33 und 35$^1/_2$ Pf, in Mitteldeutschland zwischen 31 und 31$^1/_2$ Pf pro 1 kg wasserlösl. P_2O_5 in hochgrädigen Sorten franko Empfangsstation, Cassa 1$^1/_2$ bezw. 3 Proc. Sconto.

Z. **Marseille**, 5. Februar. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 2300 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 7900 kg, Stock 28 800 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 290 entrepôt, Fr. 300 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 40. Citronenessenz Fr. 9, Portugal Fr. 14, Bergamotte Fr. 19 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 185, Senegal in Farden Fr. 160, Aden Fr. 100—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, $^1/_2$ orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 100—140. Opium pro 1 kg Fr. 21, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 230—240. Indigo, Madras, schön violett pro $^1/_2$ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 285—290. Cremor tartari Fr. 185. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 24,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle** sind etwas weniger fest, haben jedoch gute Nachfrage. Stahl, Triester Façon KB Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 128, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, franz. in Stangen Fr 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Geniessbare Samenöle sind schwach. Sesam surf. Jaffa Fr. 75—76. Ricinusöle etwas belebter, pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 70.

Cottonöle, flau; franz., extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 53—60. Olivenöle, normaler Umsatz; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165 bis Fr. 170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele. Palmkern und Coprah Fr. 52,50, guter Markt. Palmöl für Februar-März Lagos-Wydah Fr. 46,50, Bonny-Cameroon Fr. 44,50, noch immer unbedeutender Umsatz. **Talg.** Provencer Fr. 47, schwach. Australischer Talg in London 3 d. en baisse. Mixed Fr. 48,40, Prime City New York ist seit gestern um 1 s. 16 d. gefallen, Fr. 41. La Plata-Buenos Ayres ist mit den Schlächtereien gegen voriges Jahr um 90 000 Stück Vieh zurück; Saladero Fr. 52. Oleïn, ohne neue Abschlüsse von etwas Bedeutung. Saponification Fr. 36—38, Destillation Fr. 34. **Glycerin,** nur der momentane Bedarf wird gedeckt. Saponification Fr. 67,50—70, Dynamit Fr. 85. Stearin, die hiesige bedeutende Production ist engagirt, deshalb fest im Preise. Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 73, „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** 4. Februar. Aetherische Oele. Bergamotten-Essenz L. 19,60, Citronen L. 9,75, Orange L. 20,40, Bigarade L. 29,10 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte. Fühlbare Preiszunahme. Citronensaft L. 268, Bergamottensaft L. 204 pro Pipe. Calciumcitrat L. 127 pro 100 kg. Olivenöle, gelb-fein L. 89,85, courant L. 80 pro 100 kg. Weinsaure Artikel. Weinhefe L. 31, Rohweinstein L. 95, raff. Weinstein L. 139,25 pro 100 kg. Raffinirter Schwefel von L. 8,25 bis 10,50, je nach Sorte.

G. **Paris,** 5. Februar. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 67,50; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 100; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 105; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 115; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 120; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 90. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 39. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 75. Oleïn, Saponification, Fr. 37; Destillation, Fr. 33. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 37. Sesamöl Fr. 49. Stearin, Saponification, Fr. 81; Destillation, Fr. 77. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 47, incl. Fastage Fr. 48,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung Februar-März, Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 54,25, cif. Marseille Fr. 53,75; Schaftalg cif. Hâvre Fr. 54,25, cif. Marseille Fr. 53,75; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 57; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 59. Talg. Der Markt ist schwächer gewesen. Man bietet ziemlich grosse Quantitäten an, ohne Käufer zu finden. Es wird also wahrscheinlich noch schwächer sein. Glycerin. Die Firma, welche grosse Partien gekauft hat, hat ihre Einkäufe eingestellt, so dass der Markt wieder flau ist.

P. **Paris,** 5. Febr. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 42,50. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 135—145. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 42—46. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,35, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,10. Markt etwas flau; bedeutende Wiederverkäufe fanden statt. Offerten in Disponiblen sind stark. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 48—60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—110. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 20—22. Chlorkalk pro 100 kg Paris u. Nord Fr. 23,50—26. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285 bis 295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 33. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 44,50, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 47,50, Marseille Fr. 48,50, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 85—90. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 35. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 77—83. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6,50—8,50. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque Fr. 25,25, franz. pro 100 kg Paris Fr. 25,25, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 24,50. Preise stets sehr fest; die Preise haben immer noch Tendenz zum Steigen, obgleich diese seit 3 Wochen stets fort gestiegen sind. Eine Reaction ist zu befürchten. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 67. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—293. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 52. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 38. **Organische Düngstoffe.** Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,55, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 15—16. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,30. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1, Belgien Fr. 0,80. **Phosphate.** Somme, 75/80-proc., Eisenoxyd und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,74—0,78, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,56—0,58, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,47—0,48, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,42—0,43, gewaschen, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,52—Fr. 0,56, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,46—0,50. Phosphatkreide, gewaschen, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,48—0,49, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,40—0,42, 45/50-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,36, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,37. Mons, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Mons und Ciply Fr. 0,33—0,36. Liége, 65/70-proc., Eisen und Thonerde 2,5 Proc. Rocour Fr. 0,63, 60/65-proc., Eisen und Thonerde 3 Proc. Rocour Fr. 0,51—0,55, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 3,5 Proc. Rocour Fr. 0,41—0,45, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 4 Proc. Rocour Fr. 0,35. Algérie, 63/68-proc. cif. Meereshäfen Europas Fr. 0,57—0,59 pro Einheit Calciumphosphat pro 1 ton. Die Preise verblieben fest ohne Aenderung, bedeutende Transactionen fanden statt in Somme-Phosphaten und in algerischen von Tebessa. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Paris Fr. 0,38—0,39, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Die Curse halten sich im Allgemeinen. Im Kreise um Paris ist eine Baisse von Fr. 0,02 pro Einheit eingetreten. Die Lieferungen sind schon in vollem Gange. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,50, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Bel Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 9, Be Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 27,75.

B. **Triest,** 4. Februar. **Chemikalien, Drogen etc.** Caustische So Die cartellirten österr.-ungar. Sodafabriken einigten sich, um den Import von Soda zu verhindern, mit Solvay, und es ist ihnen thatsächlich gelungen, ei Marken vom österr.-ungar. Markte auszuschliessen. Der Triester Platz und spe die hiesige Seifenindustrie deckte ihren Aetznatronbedarf beinahe ausschlies in England, weil, abgesehen von der besseren Qualität, auch die Preise sich, Eingangszoll und der verhältnissmässig grossen Entfernung, billiger stellte jene, die für das heimische Product verlangt wurden. Trotz der von den cartell Fabriken in England getroffenen Maassnahmen, wird sich die Einfuhr von engl. nicht verhindern lassen, da nicht alle englischen Fabriken für das Uebereinkon mit Solvay zu gewinnen sein werden. Thatsächlich werden engl. Producte dauernd zu billigeren Preisen angeboten als die heimischen, so dass der erst Zweck der österr.-ungar. Fabriken als nicht erreicht zu betrachten ist. Notiru erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. Soda, calcinirte fl. 8,60—9, caust fl. 14,50—15, krystallisirte inländische in Säcken fl. 5. **Gummi.** Der Markt in der vergangenen Woche ruhig bei unveränderten Preisen: Arabica mer fl. 72—73, ordinär fl 37—62. **Chrysanthemblüthen.** Der Artikel hält sic stationären Preisen mit beschränkten Geschäften: Dalmatien fl. 65—145. Olivenöl. Mangels Zufuhren haben die wenigen aus Albanien angekomm Gefässe bei erhöhten Preisen einen prompten Absatz gefunden: Albanien reinigt in Fässern fl. 36,50. **Zucker.** Markt flau. Ia. Centrifugal transito fl Lieferung Februar-Mai fl. 14¼, prompte Pilés fl. 35½—36½. An sämmtl wichtigen Märkten des In- und Auslandes verlief die Woche flau und erf die Preise weitere Rückgänge. Dasselbe kann man auch vom hiesigen M sagen, jedoch mit dem Bemerken, dass trotz der Geneigtheit der Verkäufer, erleichterungen zu gewähren, die Geschäfte in Folge des fühlbaren Mang Aufträgen sehr beschränkt ausfielen. **Chemische Producte nnd Mineralien.** A fl. 9,50—9,75. Arsenikschwefel fl. 75—100. Bleiweiss fl. 13—60. B raff. fl. 25—29. Chlorkalk fl. 14,50—15. Chromgelb fl. 115—120. Gra ger. fl. 7,50—9. Natron, raff. fl. 30—32. Potasche, Ungarn und Krain bis 21. Salmiak, englischer fl. 45—46. Salpeter fl. 13,50. Schwefels fl. 9—20. Schmirgel fl. 4,50—17. Vitriol, blau fl. 24—25, grün fl. 4— **Metalle.** Weissblech, engl. in Kisten fl. 8—12,25. Blei, Kärnten in B fl. 15—19,50, in Rollen fl. 24—25. Bronze in Stücken fl. 63—65. E Kärnten, schmiedeeiserne Platten rund und viereckig, fl. 12—16, Riga fl. 15 fl. 17, Spiaggia fl. 15,50—17. Kupfer, engl. fl. 63—63,50. Mennige, K fl. 23—24, engl. fl. 18—20. Zink in Blöcken fl. 18—27, runde Scheiben fl. 2 Zinn in Broden, Billiton und Straits fl. 76,50—77 50, in Stangen fl. 86 **Spiritus.** Einheimischer, unverzollt, 90-proc. fl. 57,50—57,75, 95-proc fl. 60,50— denaturirter 90-proc. fl. 17,75—18. **K. k. Producten-Verschleiss.** Zinnob Stücken fl. 246, gemahlen fl. 253, chin. in Sch. fl. 253, Stücke in Schachteln zu fl. 266. Quecksilber in Barr. zu 50 kg pro 100 kg £ 20. 4 s. 6 d., in Fäss 34½ kg £ 6. 18 s. 6 d. **Verschiedene Artikel.** Asphalt, syrischer fl. 20—2 heimischer fl. 5,25. Bimstein fl. 2,50—9. Kolophonium fl. 5—11. Cr tartari fl. 110—115. Schwefel, raffin. in Broden fl. 5,90—6, röm. in S fl. 7,50—7,75, gemahlen fl. 6,50—7,50. Terpentin fl. 45—85.

N. **Wien,** 5. Februar. **Weinstein** blieb ruhig. Man notirt heute: C weiss nat. fl. 52—54. Oesterr. weiss gesiebt fl. 60—62. Ungar. weiss nat. fl. 4 Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 5. Februar. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° f bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Ka Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 31,50. Borax in Pulver fl. 33. baryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 48,50. Chroms. Natron fl. 40,50. Cyankalium 98/10 M 240 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, k fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 27,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,5 fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,7 Soda war auch in dieser Woche geringe Nachfrage vorhanden, doch bliel Preise ohne Veränderung. **Fettwaaren.** Pro 100 kg. Elaïn, sapon. fl. 20- destillirt fl. 18,50—19. Kerntalg fl. 26—26,50. Knochenfett, Kessel- oder waare fl. 22—22,50, benzin-extrahirt fl. 18—18,50. Margarine Ia. fl. 36—3 fl. 32—33. Premier-Jus Ia. fl. 31—32, IIa. fl. 30—31. Speisetalg fl. 2 Talgproducte haben keine wesentliche Preisverschiebung aufzuweisen. D schäft in sämmtlichen Artikeln blieb eng begrenzt. **Gerbstoffe.** Pro Knoppern, Jahrg. 1897, Hoch-Ia. fl. 10—11. **Leim.** Pro 100 kg. Appreteu österreichischer fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knoch Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russische fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwa bis fl. 26. Vergolderleim, franz. fl. 96—102, österreich. fl. 65—70. Preise u unverändert. **Oele, Harze und Firnisse.** Pro 100 kg. Kolophonium, österrei fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl. 35,25—35,50. Mit Fass, Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 37—37,50, galiz. fl. 31—31,50, russ fl. 28, franz. fl. 38,50—39. Oesterreichische Terpentinölsorten werden bei befried Nachfrage eine Kleinigkeit höher gehalten. — Alles ruhig, ohne Verän **Wachs.** Pro 100 kg. Bienenwachs, gelbes fl. 148—156, gebleichtes fl. 20 Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50 halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50. Bienenwachs fest, Ceresin unverändert. **Stärke.** Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) bis fl. 20, blond fl. 20—20,50, braun fl. 21—21,50. Kartoffelmehl, Hoch-I bis fl. 15,50. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 14,50—15, Ia. fl. 13.50—14, II bis fl. 11, IIIa. fl. 8,50—9,50. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 23,50, weiss gelbstich. fl. 20,50, lichtgelb fl. 19,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bah Maisstärke fl. 18—19. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 28,50—30,50, lose fl. 27—28, ordinäre fl. 26—26,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. IIa. fl. 22—23 ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27—28, mittlere fl. 21,50—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58—59 bis 44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose verpac in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bah Umsätze gering, Preise behauptet.

W. J. **Wien,** 4. Februar. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stü fl. 25—31. Blaustich zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,5 Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Franz Clouth

Rheinische Gummi-Waaren-Fabrik

Cöln-Nippes. (1552)

Specialitäten für chemische Fabriken:

Siehe „Führer durch die chemische Industrie" dieses Blattes unter

Gummi- und Guttapercha-Waaren, Hahnen, Hartgummi-Rohre, Pumpen, Schläuche, Treibriemen, Wasserdichte Decken, Kabel für elektr. Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- u. Telephonleitungen.

rik-Marke

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. P. W. Gaedke.

---

rist. Kob & Co., Stützerbach i. Th.

chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.

l- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer.

Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.

Geaichte Messgeräthe

n Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.

erfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener

Apparate und Instrumente.

n u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glase.

haer Geräthegläs und Röhrengläser.

, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte etc.

Export nach allen Welttheilen. (4947)

Cannstatter

Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

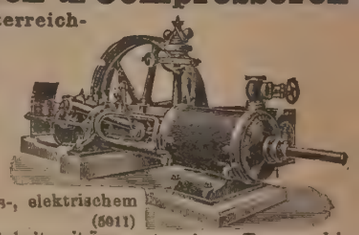
Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten

Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

---

80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön. Leipzig, Markt No. 17.

Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5438)

Alleiniges Ausführungsrecht

Bopp & Reuther

Mannheim.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Bleizucker

dreifach raffinirt

haltische Blei- u. Silberwerke

Silberhütte (Anhalt). (3622)

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6369) werden kostenlos vorgenommen.

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG I.

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Henkel & Co.,

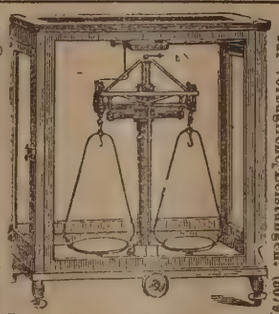
Düsseldorf,

e Wasserglasfabrik des Continents

liefert alle Sorten

tron- und Kali-Wasserglas

in Stücken und wasserheller Lösung. (4266)



Analysen- u. Präcisions-Waagen.

Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (6079)

Eduard André, Cassel.

Chemische Fabrik

Gewerkschaft Wilhelmshall

Anderbeck bei Halberstadt

empfiehlt als Specialität (6)

Ia. Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt.

---

i- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

issigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

einrich Heimann & Co., (4131)

and, Frankfurt a. M.,

nta 10—12. Mainzerlandstrasse 317.

S. Lob & Co., Leipzig,

Metalle,

Berg- und Hüttenproducte.

Specialität:

Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,

sowie (408)

An- u. Verkauf von Erzen.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

---

emiker-Zeitung

Central-Organ

iker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit der Beilage: **Chemisches Repertorium.**

Monatlich 2 Mal. — Preis vierteljährlich 4 Mark. — Vierteljährlich 1 Mark.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. O. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, auch den ausdrücklichen Vorsatz: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

alt). —— Leserkreis in allen Welttheilen. —— Jahrgang XXII.

Der „Führer durch die chemische Industrie",

als Anhang zur „**Chemiker-Zeitung**" erscheinend, bietet ein nach Productions-Zweigen alphabetisch geordnetes Adressen-Verzeichniss von Fabriken chemischer, technischer und pharmaceutischer Producte von Maschinen-Fabriken, Agenturen etc. etc. der chemischen Industrie, sowie von chemischen Laboratorien aller Art. Der „**Führer**" hat sich stets als sehr wirksames Publicationsmittel erwiesen.

Die **Gebühren** für die Aufnahme in den „**Führer**" betragen pro Zeile 6 Mark für die Dauer eines Jahres. **Die Aufnahmen können jederzeit beginnen.** (5205)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Personalia.

Wie die Fachzeitungen anderer Disciplinen, so enthält auch die „Chemiker-Zeitung“ im Inseratentheile eine Rubrik

„Personalia“

in welcher **familiäre Ereignisse** betreffende Anzeigen, d. h. solche von Verlobungen, Vermählungen, Geburts- und Todesfällen etc. zur Aufnahme gelangen. Diese Rubrik, welche zu der Abtheilung „Personalien“ des **redactionellen** Theils der „Chemiker-Zeitung“ in keiner Beziehung steht, soll den Lesern die Gelegenheit bieten, denjenigen Fachgenossen, denen sie früher persönlich näher gestanden haben, von den wichtigsten Momenten im **privaten** und **Familienleben** Kunde zu geben und somit die einmal angeknüpften persönlichen Beziehungen wach zu erhalten. (5517)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

G. F. 98

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (552)

Stellen-Angebote.

Gesucht

tüchtiger Chemiker

für Bierbranche,

etwas Capital erforderlich.

Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **E. B. 559.** (559)

Chemiker

gesucht

mit praktischen Erfahrungen in der Fabrikation **chemischer Präparate.** Derselbe muss im Stande sein, Calculationen zu liefern und Neueinrichtungen auszuführen.

Offerten mit Angaben über bisherige Thätigkeit, Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen sub **Z. 485** an die **Exp. d. Ztg.** (485)

Chemiker,

welcher die **Fabrikation von chemischen Farben** (Zink- und Chromgrüne) speciell für **Tapeten- und Buntpapierfabriken kennt** und längere Zeit praktisch thätig, von einer älteren grossen Farbenfabrik **gesucht.**

Nur solche Herren wollen sich melden, welche durchaus selbstständig arbeiten können und auf eine Lebensstellung reflectiren.

Offerten sub **K. S. 688** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6335)

Ein tüchtiger

Chemiker,

welcher mit der **Blanc fixe-Fabrikation** vertraut ist,

wird gesucht.

Offerten unter **E. H. 486** an die **Exp. d. Ztg.** (486)

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Gesucht

zum Antritt am 1. April

tüchtiger Chemiker

mit praktischen Erfahrungen in der Herstellung von **trockenen** und **Teigfarben für Tapeten** und **Buntpapier** zur theilweisen Betriebsleitung und Vornahme der einschlägigen Analysen. (495)

Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** unter **G. A. 495** erbeten.

Eine **ausländische chemische Fabrik,** welche

Blutlaugensalz

fabricirt und

Cyankali,

sowie ev. **Pariser Blau** herzustellen beabsichtigt, auch die Nebenproducte zu verwerthen wünscht, **sucht** zum baldigsten Eintritt einen mit Fabrikation dieser Artikel auf rentablem Wege durchaus praktisch vertrauten

Chemiker

als

technischen Director,

welcher sich mit Capital an dem Unternehmen **betheiligen** würde.

Gefl. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit etc. sub **F. 551** an die **Exp. d. Ztg.** (551)

Chemiker gesucht.

Ein mit der **Correspondenz** vertrauter und kaufmännisch gewandter **Fachmann,** der auf dem Gebiete der **trockenen Destillation (Holzverkohlung** und verwandte Fabrikation.) Erfahrungen besitzt, wird für **selbstständige Bureauarbeiten** eines grösseren **Werkes gesucht.**

Nur durchaus zuverlässige Bewerber mit Ia. Referenzen wollen sich mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit, Confession, Bildungsgang und Gehaltsansprüche melden sub **Ch. 547** bei der **Exp. d. Ztg.** (547)

Gesucht wird zum baldigen Eintritt ein

tüchtiger Chemiker

mit Erfahrung in der **Glycerin-Fabrikation,** insbesondere in der Verarbeitung von Seifenunterlaugen auf Glycerin.

Vorbedingung: Sicherheit in der Vornahme der einschlägigen Analysen und praktische Erfahrungen in der Betriebsleitung.

Stellung angenehm und dauernd.

Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften, Gehaltsansprüchen unter **A. B. 395** an die **Exp. d. Ztg.** erbet. Discretion zugesichert. (395)

Ein im chemischen Betriebe erfahrener

Werkführer

per sofort oder später bei gutem Gehalte gesucht.

(462) **Dr. G. P. Drossbach & Co., Deuben-Dresden.**

Junger Chemiker, geübter Analytiker, zunächst für kürzere Zeit in Berlin **verlangt.** Gefl. Off. unter **C. C. 7036** an **Rudolf Mosse, Berlin N., Chausseestr. 16.** (6334)

Gesucht

zum 1. April für **Fabrik künstl. Düngemittel und Schwefelsäure** ein unverheiratheter (515)

Chemiker,

tüchtiger **Analytiker,** der schon in gleicher Fabrik thätig war.

Meldungen mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen zu richten sub **B. C. 519** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine **Fabrik im Auslande sucht** per sofort oder später einen tüchtigen jüngeren (516)

Chemiker,

der die **Fabrikation der künstl.** und **synth. Parfums** gründlich kennt. Offert. mit Gehaltsansprüchen sub **C. M. 516** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine kleinere **württembergische Cementfabrik sucht** per sofort oder 1. April fürs Laboratorium und Bureau einen jüngeren

Chemiker,

der den **Betriebsleiter** unterstützen soll. Süddeutsche Bewerber bevorzugt. Kenntniss der einfachen Buchführung erwünscht. Anfangsgehalt M 1200.

Gefl. Anträge erbeten unter Chiffer **S. T. 512** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (6333)

Junger Chemiker

als **Analytiker** von einer **Fabrik** in der **Umgegend von Berlin**

gesucht.

Offerten sub **A. C. 556** befördert die **Exp. d. Ztg.** (556)

Gesucht von einer **grossen Theerdestillation** in **Belgien** ein durchaus praktisch erfahrener

Chemiker,

der französisch kann, als **Betriebsleiter** zur weiteren Verarbeitung der Zwischenproducte.

Gefl. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit unter **E. 543** an die **Exp. d. Ztg.** (543)

Ein junger

Chemiker

gesucht

zu sofort oder 1. April. Bevorzugt ein solcher mit tüchtiger **anorgan. Ausbildung,** der event. den Betrieb von **phosphorsaurem Natron** kennt. Offerten unter **B. M. 544** an die **Exp. d. Ztg.** (544)

Patent- Ingenieur od. Chemiker,

erste Kraft, sprachkundig und redegewandt, mit patentrechtlicher Erfahrung, für selbstständ., dauernde Stellung in ein altes (517)

Patentbureau

gesucht.

Bewerber wollen Lebenslauf und genaue Angaben über Fähigkeiten und Ansprüche beifügen.

Offerten sub **F. A. 517** an die **Exp. d. Ztg.**

Zu baldigem Antritt **sucht** eine **chemische Fabrik** Mitteldeutschlands einen

jüngeren Chemiker

für den Betrieb. (553)

Bewerbungen unter **W. St. 553** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Ein tüchtiger

Fachmann

mit verlässlichem **Verfahren** zur **Raffinirung** von

Camphor

wird **gesucht.**

Offerten unter **R. B. 554** an die **Exp. d. Ztg.** (554)

Betriebsleiter.

Ein praktisch erfahrener und zuverlässiger **Chemiker,** der den **Betrieb einer grösseren Holzverkohlung selbstständ. leiten kann,** wird zum **baldigen Antritt gesucht.**

Detaillirte Offerten werden erbeten unter **B. E. T. 548** an die **Exp. d. Ztg.** (548)

Eine **Fabrik chem. Präparate sucht** einen jüngeren, tüchtigen

Organiker

zum Antritt per 1. April oder früher. Solche, die bereits präparativ thätig waren, werden bevorzugt. (529)

Ausführliche Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche erbeten sub **F. F. 529** an die **Exp. d. Ztg.**

Uebermangansaures Kali, Milchsäure, Baryum- und Wasserstoffsuperoxyd, Antimonfluorid, harzsaures Mangan u. Blei.

Persönlichkeit gesucht,

welche in der Fabrikation des einen oder anderen vorstehend angeführten Präparates **praktische** Erfahrung hat. Fr.-Offerten sub **F. H. 497** an die **Exp. d. Ztg.** (497)

Theerdestillation.

Dachpappe.

Zur selbstständigen Betriebsleitung wird ein chemisch und technisch gebildeter und erfahrener

Herr gesucht.

Stellung angenehm, gut dotirt und dauernd. (555)

Gefl. Offerten unter A. M. 555 an die Exp. d. Ztg. erbeten.

Gesucht ein

Sub-Manager

für eine überseeische

Cement-Fabrik

in gesundestem Klima. Applicant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Der Application sind Zeugnisse beizufügen nebst Angabe der Ansprüche.

Angebot unter **K. W. 919** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (549)

Gesucht

von einer **Anilinfarbenfabrik** im **Auslande** ein tüchtiger

Reisender,

welcher die Branche genau kennt. Englische u. französische Sprachkenntnisse absolut nothwendig.

Offerten unter Chiffer **T. 490 Q.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.** (5470)

Vertrauens-Stel

Ein tüchtiger solider

Werkmeis

welcher mit der Fabrika **Alkalibichromaten** vertraut ist oder in verwa trieben thätig war und s grössere Anzahl Arbeite ständig geleitet hat, wird oder später **gesucht.** De bittet man einen kurzen L sowie Angaben der bisherig keit u. Gehaltsansprüche Angebote unter **L. S.** Rudolf Mosse, Leipzi

Chemische F sucht zwei t energische

Werkmeist

welche womöglich früher in Chlorbe thätig waren.

Meldungen mit lauf, Zeugniss-Absc und Gehalts-Ansp unter A. K. 435 Exp. d. Ztg.

Stellen-Ge

Routinirte

Kaufma

5 Jahre im Auslande England), in allen kaufm durchaus erfahren, kau **sucht Lebensstellun spätere Betheiligung**

Gefl. Offerten sub **Sch** die **Exp. d. Ztg.**

Diplomirter Ch höhere Schule (Müh solvirt, einj. Freiw. gedie **Anfangsstellung** in oder **Druckerei** ev. als Gefl. Offerten sub **H. V Haasenstein & Vogle Mülhausen i. E.** erb

Chemik

in ungekündigter Stellung leiter, gestützt auf eine Erfahrung in der anorg **branche,** mit guten **sucht** in gleicher oder Branche **Lebensstellu**

Gefl. Offerten unter **N** an die **Exp. d. Ztg.**

= Gross-Indus Chemiker.

Dr. phil., mit 10-jähr. Fa tüchtig, energisch und f vorzügl. Erfolge in Neu grösserer Fabriksanlage der Leitung bestehende aufweisen kann, sucht **Lebensstellu**

Suchender ist an anstr und selbstständiges Arbeit und fähig, einem grösse wesen vorzustehen. E Verhältnisse halber möch seine jetzige, ungekündig die er seit 6 Jahren ausfüllt, aufgeben. Gefl. „Y. 2949“ an Haas Vogler, A.-G., Hannov

Technike

31 Jahre alt, ledig, ev., d fahren im **Maschinenwesen,** 10½-jähr. Werk seit 3 Jahren im che **betrieb** thätig, vorher erster Maschinenfabrik D mit prima Referenzen, **sucht dauernde S** in einer grossen chem. In- oder Auslande und w die Ueberwachung der anlage, der Werkstatt, s nöthig werdende Neubau wachen. Gefl. Offerten an die **Exp. d. Ztg.**

Dr. phil., langjähr. Betriebs-
st. Seifen-, Glycerin- u.
brik d. Ausland., sowie a. i.
Betrieben bewand., sucht
rector. Sach. beherrscht d.
al. Sprache, i. kaufm. erfahr.
Leitung v. Fabriken durch
tech. Ausbild. u. prakt. Er-
äh. Aus'and, da mit amer.,
rhält. vertr., bevorz. Such.
. Neugründ. m. eig. Betheil.
Bezieh. tret. Off. J. V. 5438
sse, Berlin S.W. (6304)

emiker

r), der deutschen, fra-
nd englischen Sprache
Kenntniss v. Bakterio-
letzten in einem Fabriks-
n thätig, sucht, gestützt
Referenzen, baldigst
m In- oder Auslande.
Z. Z. an J. G. Broese,
r in Utrecht, Holland.

ir. Chemiker,

it Diplom d. techn. Hoch-
mehrjähriger Praxis in
l Laboratorium, sucht
n

der Laboratorium.

unter A. S. 470 an die
g. erbeten. (470)

Junger

emiker,

mit mehrjährigen, reichen
in Betrieb und Labo-
ucht, gestützt auf
eugnisse und prima Refe-
derweitige Stellung
ebsleiter oder im
ium.
nter J. K. 525 beförd.
. Ztg. (526)

emiker,

promovirt, verheirathet,
er Praxis in Fabrik- und
atorium, gegenwärtig in
tellung, sucht Familien-
halber Stellung als
s Laboratoriums.
rbeten unter M. R. 471
d. Ztg. (471)

emiker,

militärfrei, vorzüglicher
, bisher in un-
Stellung als Assistent
henLaboratoriums einer
nstalt, sucht per Mai
ränd ern.
en sub D. C. 536 an
Ztg. erbeten. (536)

emiker, (6324)

it längerer Praxis im
und Fabrikbetriebe,
ung in der Technik.
en unter J. K. 5577
Mosse, Berlin S.W.

Engländer,

jetzt und seit mehreren
er bedeutenden chem.
ngland als

spondent

, Französisch und
t., wünscht seine Stelle
Beste Referenzen.
ter Chiffer D. 528 an
Ztg. (528)

:port.

, umsichtiger, junger
Deutscher), mit mehr-
ftlicher Erfahrung in
Spanien u. anderen
wärtig in ungekünd.
m bedeutend. Chemi-
rthause Englands,
Leitung oder Sub-
kaufmännischen
eines leistungsfähig.
Exportgeschäftes
ten. Gründliche
Branche-Kenntnisse.
zen.
sub W. W. W. 442
. Ztg. (442)

Betriebsleiter,

Absolvent techn. Hochschule, mehrjähr. Praxis in **Antimon u. Salzen**, in ungekündigter Stellung, **sucht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 507** an die **Exp. d. Ztg.** (507)

Apotheker, (6328)

junger, früherer Apothekenbesitzer, mit kaufmännischen Kenntnissen, cautionsfähig, **sucht** in einem **Gross-Drogen-Hause** od. chem. Fabrik **Stellung** als **Magazinier, Buchhalter,** event. **Reisender,** mit Aussicht auf spätere Vertrauensstellung.

Gefl. Offerten erbeten sub **S. L. 505** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.**

Kaufmann

aus der

Theerproductenbranche,

tüchtig. Buchhalter u. Correspondent, für die Reise qualificirt, gute Branchekenntnisse besitzend, gegenwärtig in einer grösseren **Dachpappenfabrik** i. Stellg., **wünscht dieselbe per 1. April cr. zu verändern.**

Gefl. Angebote unter **V. P. 504** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (504)

Ein tüchtiger

Molettengraveur

in besten Jahren, welcher mehrere Jahre ein grösseres Atelier für **Kattun-, Woll- und Blaudruck** selbstständig leitete, **sucht,** gestützt auf vorzügl. Zeugnisse, **Stellung.**

Gefl. Offerten unter **R. J. 561** an die **Exp. d. Ztg.** (561)

Werkmeister

sucht Stellung im **In- oder Auslande.** Erfahren in der Holzverkohlung, sowie der Bearbeitung des Rohessigs zu Rohholzgeist und essigsaurem Kalks, der Vorarbeitung des Rohholzgeist zu Rein-Methyl, der Vorarbeitung des essigsauren Kalks zu technischer und reiner Essigsäure sowie zu rein Aceton. Gefl. Off. sub **K. B. 899** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5482)

Ein tüchtiger

Bleilöther,

der alle **Bleiarbeiten,** sowie **Platin-Reparaturen** gut versteht, auch mit dem **Betriebe der Schwefelsäure-Fabriken** gut vertraut ist, **sucht seinen Posten möglichst bald zu verändern.**

Gefl. Offerten sub **L. F. 560** an die **Exp. d. Ztg.** (560)

Leimfabrik.

Ein tüchtiger **Werkmeister,** mit der **Fabrikation von Leim, Gelatine, Präcipitaten** chemisch-technisch nach der Neuzeit erfahren, **sucht baldigst dauernde Stellung.** Zeugnisse, sowie Referenzen stehen zu Diensten.

Gefl. Offerten unter **J. H. 534** an die **Exp. d. Ztg.** (534)

Campagne 1898/99.

Chemiker, Dr. phil.,

Anfangs der Dreissiger, **sucht** in **Zuckerfabrik** für **Campagne 98/99 Stellung.**

Gefl. Offerten unter **G. 444** an die **Exp. d. Ztg.** (444)

Ein Bleilöther,

zuverlässig, 26 Jahre alt, verh., **sucht,** weil Betriebsaufgabe, **anderw. Stellung.**

Gefl. Offerten sub **T. D. 535** an die **Exp. d. Ztg.** (535)

Betheiligungen.

Theilhaber

gesucht

zwecks Vergrösserung einer in der Nähe einer rhein. Grossstadt geleg., gut eingeführten **chem. Fabrik.** Erforderl. Capital ca. **100 Mille M.**

Frc.-Offerten sub **D. D. 498** an die **Exp. d. Ztg.** (498)

Chemiker,

Dr. phil., mit langjähriger Praxis, **sucht**

mit Arbeitskraft u. grossem Capitale **Betheiligung** an einer gut rentirend. **Fabrik.** Auch **Kauf nicht ausgeschlossen.**

Offerten unter **A. U. 484** an die **Exp. d. Ztg.** (484)

Betheiligung.

Sehr gewandter **Kaufmann** der Branche, Mitte Dreissiger, mit Capital, **wünscht sich an Fabrik oder Grossohaus zu betheiligen** ev. **Vorschläge zur Neugründung.** (Vorzug Rheingegend.)

Offerten unter **N. N. 443** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (443)

Chemiker, (536)

gewandter **Analytiker** mit Fabrikpraxis, **wünscht sich** an einem nachweisbar **rentablen Unternehmen** der **chemischen** oder einer **verwandten Branche** mit **Capital** und **Arbeitskraft zu betheiligen.** Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **P. M. 538.**

Theilhaber zur weiteren Ausdehnung **gesucht** für seit Jahren bestehendes öffentlich., chem. u. techn. Laboratorium mit sicherer u. fester Kundschaft, event. ist dasselbe zu verkaufen. An Reflectanten mit 100 000—150 000 M ertheilt Auskunft **F. J. Fabich Hamburg,** Bohnenstr. 23. (505)

Diplom. Chemiker,

Dr. phil., der mehrere Jahre in chem. Fabriken thätig gewesen, **sucht** mit Capital und Arbeitskraft **Betheiligung** an einem nachweislich gut **rentablen Geschäft** der **chem. Branche.** Prima Referenzen. Berlin bevorzugt. Offerten sub **L. G. 493** an die **Exp. d. Ztg.** (193)

Vertretungen

für Oesterreich-Ungarn

in **Massenartikeln der chemischen** oder **metallurgischen Branche sucht eine gut fundirte Wiener Commissions-Firma.** Beste Referenzen. Adresse: **„S. W. No. 16"** Annoncen-Expedition **H. Schalek, Wien I.** (409)

Gebr. Schumacher

Hamburg

übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in **chemischen** und **pharmaceut. Producten, Drogen, Farben** etc. (3308)

— Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren. —

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Chemiker,

Dr. phil.,

sucht Betheiligung

mit Arbeitskraft und grösserem Capital **an chemischer Fabrik** oder **Kauf einer solchen.**

Offerten unter **F. G. 292** an die **Exp. d. Ztg.** (292)

Vertretungen.

Tüchtiger Kaufmann

sucht für Mittel- und Norddeutschland die **Vertretung** solider und leistungsfähiger Firmen der **Lack- und Farben-,** sowie der **Oelbranche zu übernehmen.**

Offerten unter **K. O. 641** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6327)

Giulio ELTER

TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Suche Vertretung

einer **leistungsfähigen Fabrik,** welche grössere Mengen

Antipyrin,

nach Ablauf des deutschen Patentes, für Export nach **England** und **aussereuropäische Länder** regelmässig liefern kann.

Offerten unter **F. E. 515** an die **Exp. d. Ztg.** (515)

Amerika.

Eine **Firma der chemischen Branche** mit ausgedehntem Kundenkreise in **New-York, Chicago etc.**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.

Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4316)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

Säuren.

Salz-, Salpeter-, Schwefel-Säure.

Alte Firma der Chemikalien-Branche **sucht Verkauf** für leistungsfähige Fabrik für West-Deutschland und angrenzend. Gebiet.

Gefl. Offerten unter **Z. P. 532** an die **Exp. d. Ztg.** (532)

Alleinverkauf, Vertretung

ev. **Einrichtung d. Fabrikation einschlägiger Artikel** für **Gerbereien, Färbereien, Drogenhandlungen** übernimmt **eingeführte Firma,** mit Dampfanlage ausgerüstet, die regelmässig reisen lässt. Offerten unter **V. W. 434** an die **Exp. d. Ztg.** (434)

Vertretung

einer leistungsfähigen **Fabrik** in **Deutschland,** die **chem. reine Präparate** darstellt, **wünscht** eine **Firma im Auslande** mit guten Verbindungen unter d. Herren Chemikern und Fabrikanten **zu übernehmen.** Gefl. Off. sub „Physik" an Haasenstein & Vogler, A.-G., Annoncen-Expedition, Hamburg. (5478)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Formaldehyd,

möglichst frei von **Methylalkohol, Geruch** und **Geschmack.**

Kann solches hergestellt werden?

Firma des Auslandes, für Grosso-Absatz bestens eingeführt, **wünscht Adressen von Fabrikanten** mit Angabe derjenigen Länder, wo noch nicht vertreten.

Offerten unter **V. D. 478** an die **Exp. d. Ztg.** (478)

Eine capitalkräftige Fabrik von Pigmentfarben,

welche über einen ausgedehnten Verkaufsapparat verfügt, **wünscht sich an einer leistungsfähigen Anilinfarben-Fabrik** oder an einer **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate**

zu betheiligen,

welche sich im Besitze aussichtsreicher Patente befindet, beziehungsweise den **Verkauf von Anilinfarben und von chemisch-pharmaceutischen Präparaten zu übernehmen.**

Gefl. Offerten unter **C. R. 137** an die **Exp. d. Ztg.** (137)

Zur Errichtung einer
Wachs- und Ledertuchfabrik
wird eine **erste fachtüchtige Kraft** gesucht. (5487)
Offert. sub **A. K. 546** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden.**

Wer baut Schmelzöfen

neuester Construction für **Aufschliessung von Chromeisenstein z. Herstellung von Chromat.** (549)
Gefällige Anträge unter Chiffer **A. L. 542** an die **Exp. d. Ztg.**

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen

Fachmann,

der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung.
Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Gross-Drogenhaus

wünscht
Anweisung zur Fabrikation eines lucrativen Artikels,
am liebsten der chemischen Branche, zu erwerben, welcher möglichst bereits gut eingeführt ist. (361)
Anerbietungen sub **C. M. 261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Schwefeläther.

Wer richtet bestes Verfahren hierin ein und zu welchen Bedingungen?
Offerten unter **N. O. 515** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (515)

Behufs **Verwerthung eines Verfahrens,**
Salpetersäure und einen **Kunstdünger**
auf lohnende, einfache Weise herzustellen, **suche ich Anschluss.**
Gefl. Offerten sub **C. B. 524** an die **Exp. d. Ztg.** (524)

Gesucht ein Verfahren
zur **Herstellung** von
Baryum-Superoxyd und Wasserstoff-Superoxyd.
Offerten unter **K. K. 637** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6326)

Vorschrift

zur Herstellung eines
consistenten
Maschinenfettes
von **hohem** Schmelzpunkt
gesucht.
Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **A. A. 521.** (521)

Aniline Oil and Salt.

Expert advice wanted.
Adress: **„Aniline 483" Chemiker-Zeitung offices, Cöthen,** Germany. (438)

Erfindungen

werden **jederzeit capitalisirt,**
wenn sich solche
als gewinnbringend erweisen.
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Bau und Inbetriebsetzung von Fabrikanlagen zur Gewinnung von

Salmiakgeist

und

flüssigem Ammoniak

Übernimmt ein erfahrener Fachmann.
Offerten unter **A. M. 324** an die **Exp. d. Ztg.** (324)

Betriebs-Vorschriften
zur Fabrikation sämmtl. **Textil-Oele** für Färberei, Cattundruck, Appretur, Spinnerei, Weberei nebst **Appretur-Fetten, Schlichte-Präparaten, Klebstoffen,** sowie auch Färberei-Beizen u. a. Chemikalien werden gegen Honorar **abgegeben.**
Offerten unter **J. H. 7575** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.** (3350)

Käufe. Bezugsquellen.

CO_2.

Wer liefert
complete Einrichtung
für **Fabriken im Auslande** zur **Darstellung von reiner flüssiger Kohlensäure?**
Offerten unter **N. F. 468** an die **Exp. d. Ztg.** (468)

Zu kaufen gesucht eine gebrauchte, in gutem Zustande befindliche und zufriedenstellend arbeitende
Eismaschine
mit einer Tagesproduction von ca. 1000 kg Eis. Adressen unter **E. 728** a. **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** (5484)

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium
Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salz
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabri
List vor Hannover.

Zu kaufen gesucht
eine kleinere
Laboratoriums-Einrichtung,
besteh. aus **Standgefässen, Glas-** und **Porzellanutensilien, Mensuren, Gasbrennern, Waagen** und sonstigem Zubehör für ein Fabriklaboratorium.
Offerten unter **Z. Z. 557** an die **Exp. d. Ztg.** (557)

Zu kaufen gesucht:
Vacuum-Apparat,
circa 1000 Liter haltend, mit oder ohne **Luftpumpe.**
Offerten unter **L. G. 1122** an **Rudolf Mosse, Leipzig.** (6334)

Gebrauchte eiserne (538)
Filterpressen
zu kaufen gesucht. Fr.-Offerten sub **N. 533** an die **Exp. d. Ztg.**

Einige gut erhaltene (5356)
Eisenbahn-Cisternenwagen
zu kaufen gesucht.
Offert. unter **L. R. 391** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg** erb.

Benzoësäure
o Toluol.

Man bittet um Anstellung für Quantitäten unter **B. H. 531** durch die **Exp. d. Ztg.** (531)

Zur Einrichtung eines chemischen Laboratoriums
werden gebrauchte, aber gut erhaltene Apparate, wie: **Waagen, Benzinbrenner, Kipp'sche Apparate etc.,** event. auch
ein ganzes Laboratorium
zu kaufen gesucht.
Offerten erbitte unter **Z. U. 545** an die **Exp. d. Ztg.** (545)

Wer liefert
lösliche Ozon-Stärke
nach Patent Siemens & Halske?
Offerten unter **P. A. 530** an die **Exp. d. Ztg.** (530)

Amylacetat

regelmässig zu kaufen gesucht.
Offerten unter **J. A. 481** an die **Exp. d. Ztg.** (481)

Bezugsquellen
für
chlorsaures Baryum, chlorsaures Natrium etc.
gesucht.
Offerten erbeten unter **K. J. 636** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6326)

Wer liefert
gebranntes Calciumcarbid
und zu welchem Preise bei Abnahme grösserer Posten? Offerten unter **Z. 315** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Strassburg i. E.** (5476)

Wer liefert
chem. rein.
Schwefelsäure
per Waggonladung?
Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** sub **P. N. 499.** (499)

Blei-

(1284)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Rohes Wol

in Wagenladungen und fr
Abnahme
zu kaufen ges
Firmen, die Interesse f. d
des Fettes haben, werde
gabe ihrer Adresse sub
die **Exp. d. Ztg.** ersuch

Offerten erb
für
Türkischr
und
sogen. geblasen oxydirte O
unter **A. B. 480** an die E

Prima weisser,
Schwers
gesucht
Offerten erbeten an d
Ztg. unter **S. T. H. 42**

Glaubersa
Oxalsä
Aeusserste E
stellungen für Quan
wünscht. Offerten u
an die **Exp. d. Ztg.**

Grössere und kleiner
Anthrac
kauft und bittet u
Hermann Gen
Dachpappen-Fabrik, C

Verkauf Absatzque

Weissen Do
auch gebrannt und
offerirt nach Eröffnun
Glatz—Lande
zu herabgesetzte
Gräfl. Chamar Steinbruch-Ver
in Kunzendorf b. Lan

Paul Schum
Frankfurt a
liefert vortheil
Theerfarben, Alizarin
Roh- u. Zwischen
für deren Fabrik

Ausland.
Billige elektrische Kraft.

Im Auslande günstig gelegene **chemische Fabrik** mit billigster **elektrischer Kraft**
sucht neue Artikel aufzunehmen
(mit Ausschluss der sogenannten **schweren Chemikalien** und **Carbid**). Offerten mit näheren Angaben zu richten unter **W. T. 4821** an die **Exp. d. Ztg.** (4821)

Mittlere

chemische Fabrik

s baulichem Zustande, mit grossen Räumlichkeiten, bedeutend erweiterungsfähig, in bester Lage grössten Industriegebietes Kgr. Sachsens, Stellung jeden, auch Massenartikels vorzügl. geeignet,

zu verpachten. (5472)

gleisanschluss, Säureleitung v. da n. d. Fabrik, elektr. Beleuchtung, m Platze, Arbeitslöhne niedrig. Kessel, Dampfmaschine, Filter-Centrifugen, Rührwerke, Reservoirs, Röstöfen, Böttcherei und rei in vorzüglichem Zustande. Reflectanten b. lieben Offerten sub an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz** zu senden.

---

brauchte, sehr gut erhaltene

ratoriums-

Einrichtung

zu verkaufen.

te unter **H. K. 562** an die Ztg. erbeten. (562)

ACUUM,

s Kupfer — Construct. kmann-Berlin —, 10 qm he, 30 qm Kühlfläche. r aus Kupfer und Messing, mpe etc.,

st zu verkaufen

en unter **G. G. 558** an p. d. Ztg. (558)

---

ureballons,

e, verschiedener Grösse billig abzugeben.

n unter **F. H. 460** an die Ztg. erbeten. (460)

---

ttiche u. Fässer,

Ersatz für eiserne Reser- 10 cbm, **Wasserfilter,** enfilter, **Dampfpump.,** **Wasserreinigungs-**, Pat. Dehne, **Dampf-**id **Destillirapparate.**

hneider, Berlin 58.

---

fels. Ammoniak,

prompt, Februar u. März, lig abzugeben.

unter **B. C. 514** an die tg. (514)

---

erpressen. (2007)

Müller, Braunschweig.

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,

(5006) **Braunschweig.**

Gebrauchte Säcke (858)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Vier Waggonladungen

cryst. Salmiak

technisch rein,

sind prompt u. billig **abzugeben.**

Offerten unter **J. K. 7514** an die **Expedition des Berliner Tageblatts, Berlin S.W.,** Jerusalemerstr. 48/49. (6815)

Blutkohle.

Grössere Posten gebrauchter und ausgewaschener **Blutkohle billig abzugeben.**

Offerten unter **E. 396** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (896)

Jod und Jodkalium

grössere Quantitäten **billigst zu verkaufen** unter Conventionspreise.

Freo.-Offerten unter **No. 494** an die **Exp. d. Ztg.** (494)

Schwefel,

directer Import von Sicilien,

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter,

(3562) **Magdeburg.**

---

2 gebr. Excelsiormühlen

z. v. **Franz A. Müller, Braunschweig.**

Eine Partie einmal gebrauchte

eiserne Fässer (800)

von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Flemming, Kalk** b. Cöln.

Südfruchtkorb, (5345)

enth. 1 Pfd Traubenrosinen, 1 Pfd. Smyrnafeigen, 1 Pfd. Datteln, 1 Pfd. Krachmandeln o. amerikan. Nüsse, 12 Apfelsinen, 10 Mandarinen, franco M 3,50; **Citronen,** Postcolli, enth. 50 St. fr. M 2, vers. **Eugen Alexander,** Import v. Südfrüchten, **Hamburg.**

Laboratorium u. techn. Bureau für die

Oel- u. Fett-Industrie.

Chemiker A. Künkler, Mannheim. Einrichtungen, (516) Verfahren, Analysen etc.

Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von

Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.

Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!

Fallnichts Laboratorium,

Altona a. Elbe. (5035)

Alleiniger Erfinder und Begründer (der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,

technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep.,

kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,

ferner

gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Dr. Friedrich & Cie.,

chem. Fabriken,

Erfenschlag und Glösa

bei Chemnitz,

Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)

fabriciren

Sulfite und Bisulfite,

neutrale u. saure

schwefligsaure Salze

(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),

Bleizucker, (932)

Wasserstoffsuperoxyd.

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

---

ntimondoppelsalz,

für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

parirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

orsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

rax. Borsäure.

---

chuster & Wilhelmy,

itz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (2752)

ahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Literar. Anzeigen.

Prof. Krafft's

Kurzes Lehrbuch d. Chemie,

Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M.

Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M.

Moderstes Werk der Disciplin.

Verlag von **Franz Deuticke** in Leipzig und Wien. (249)

Zu verkaufen:

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Jahrg. 1893—1896. (Geh.)

Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Jahrg. 1889—1896. (Geh.)

Gefl. Offerten sub **W. Y. No. 12** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Färbereichemische Untersuchungen.

Anleitung zur

Untersuchung, Bewerthung und Anwendung

der wichtigsten

Färberei-, Druckerei-, Bleicherei- und Appretur-Artikel.

Von

Dr. Paul Heermann.

Mit Abbildungen auf zwei Tafeln.

In Leinwand gebunden Preis M 4,—. (464)

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Ingenieurschule zu Zweibrücken

(Rheinpfalz).

Lehrplan A. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- resp. Elektroingenieuren. — Aufnahmebedingung: Berechtigungsschein für den einj.-freiw. Dienst.

Lehrplan B. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- und Elektrotechnikern. — Aufnahmebedingung: Gute elementare Schulbildung sowie Nachweis einer mindestens einjährigen Werkstattpraxis.

Das vollständige Programm wird kostenlos zugesandt.

Der Direktor: **Paul Wittsack.**

Königliche Färberei- und Appreturschule zu Krefeld

verbunden mit der **Königlichen Höheren Webeschule.** — In der **Färberei- und Appreturschule** wird Unterricht ertheilt in **allgemeiner Chemie, chemischer Technologie,** sowie in **Färberei, Bleicherei, Druckerei u. Appretur.** Beginn des **Sommer-Semesters** am **4. April d. J.** Programm und nähere Auskunft durch den Director (5346) **Dr. Lange.**

Königliche Technische Hochschule zu Aachen.

Im **Sommer-Semester 1898** beginnen die **Immatrikulationen** am **12. April,** die **Vorlesungen** am **18. April.** (6163)

Programme werden auf Ersuchen vom Secretariat übersandt.

Bernsteinsäure und Bernsteinöl

ist in grösseren Posten abzugeben durch (5473)

Stantien & Becker, Königsberg, Pr.

Glaswolle

für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenelemente** liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anct Gilliard, P. Monnet & Cart

La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon**, 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris**, 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York**, 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat
Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Rose
Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calm
Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc.

— Abtheilung für HYGIENE:
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit F
aldehyddämpfen und Formochlorol.
— System TRILLAT b. s. g. d. g.

Ia. Chlormagnesium
geschmolzen und krystallisirt
liefert als Specialität: (8759)
„CONCORDIA", chemische Fabrik auf Actien,
Leopoldshall bei Stassfurt
für **Spinnereien, Webereien, Appretur-Anstalten, Färbereien, Brauereien** und **Eis-Fabriken** als Kälte übertragende Flüssigkeit **(Ersatz für Chlorcalcium)**, zur Darstellung von **Magnesia-Steinen** und **-Fliesen**, für **Cement-Fabriken** etc. etc.
Muster und Preise stehen zu Diensten. — Standmuster befinden sich in der Hamburger Börsen-Musterhalle.

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Vertreter für Export gesucht. Telegramme: Alumine Selzaete.
Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerma
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractio
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwe
Manganpräparate, Manganchlorür kry
Eisenlacke, Spirituslacke, Oella
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896.

Aluminium-Industrie Act.-Ges
Neuhausen (Schweiz).
Carbid.
Aluminium
Calcium-
Natrium. 4)

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2298)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch ☞ **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Dr. Haarhaus & Praetori
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen).
Gallussäure, Pyrogallussäu
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfur.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnisschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetyl
sowie
Natrium metallicum, Bleinatri
und Magnesium,
Chrommetall, gegosse
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. l
BITTERFELD.
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5456)
Wittenberge. Gebrüder Krause, Fett- und Oelfabrik.

e Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

elsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
e und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)
iner Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

---

igsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
vichlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasser-
Acetophenon (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

---

emische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium
d andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
in, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein,
dkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
nkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
nalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
rbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
lhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
nkalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
ers. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
ium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033
und techn. rein für **Textilindustrie.**

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

---

ische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer
Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.
nzol- u. Naphtalin-Producte,
imäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren
andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,
inöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
r für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.
(2869)
chwefelsäure, Salpetersäure.
n in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
AGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
ONDON E. C., 50/51 Lime Street.
vefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,**
k, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen,**
, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u.
t. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin,
nirt, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,**
nbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali,
Berliner Blau, Cyankalium.

Petrol-Benzin,
schwersiedend
(100—150° C.),
für Farben- und andere chemische Fabriken,
ersetzt in vielen Fällen die bei weitem theurere Solvent-Naphtha.
H. Bucherer,
Köln-Ehrenfeld. (550)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1870)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Prima japanischer
Braunstein
(85 88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Adiodon
kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um **jegliches Material,** Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte **chem. Einflüsse u. elektrische Ströme über und unter der Erde,** auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.

Neutralit, säurefestes Material
für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.
Beste Zeugnisse und Referenzen.
Einzige Bezugsquelle **Reh & Co.,**
(891) **Berlin, Dorotheenstr. 32.**

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt),
Leichtspath, Alabaster, Analine,
Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken
Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen

Methylalkohol,
Holzgeist zur Denaturirung,
essigsaures Natron,
essigsaurer Kalk,
Aceton,
Kreosot und Guajacol,
Holzkohle. (69)
Production aus jährlich 180000 cbm Holz.
Lambiotte frères { 862, rue Rogier, **Brüssel,**
54, rue des Francs-Bourgeois, **Paris.**

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder. Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz.
feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Calcium-Carbid
zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die **Büchsen** werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
— ESTABLISHED 1860. —
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1173)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

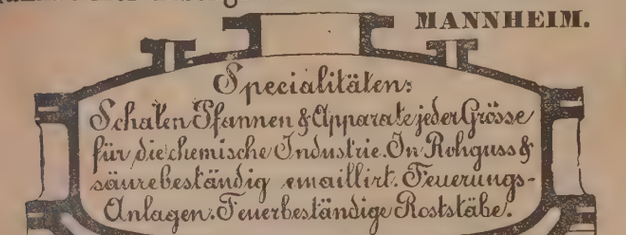
Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.



(5450)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, Leopoldshall-Stassfurt.

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,
Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz
liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60% schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75% fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

Bleimennigen.
Glätte. **Metalloxyde.**

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Asphalt-Eisenlack,
Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigs
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron, 70 und 90 %. (347)

Chlorkalk 110°, Aetzkalilauge 50° Bé., Aetzkali, raff. Potasche 96/98 %, Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4822)

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen **Sorten** billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Paul Karnasch,
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein
(4677) i. Schles.

Oelbadfüllung
(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (3296)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Alle Sorten
Glycerin
erzeugt: **Georg Schicht,**
(58) **Aussig a. E.**

Formaldehyd
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hanno

ORANGÉ II ● ECHT RO
offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
Victor Steiner,
Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankr

Max Friedrich & Co.,
Leipzig-Plagwitz.
Maschinenfabrik u. Apparatb
für die chemische Industrie.
Specialität seit 1871.

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hanno
Fabrik von Armaturen
für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer.

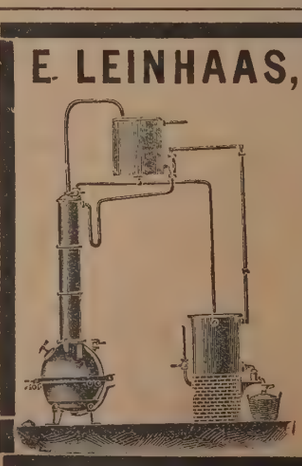
Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export
Import
Correspondenz
erbet

J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Stre
LONDON E.
Correspondenz
Agentur
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.
Commission
erbet

Bleilötherei Jacob Herrm
Rödelheim - Frankfurt a. M.
Ausführung aller vorkommenden **Bleiarbeiten** in Weich- un
blei. **Specialität: Löthapparate,** complet à **Stück** 10
exclusive Packung ab hier. Prospecte gratis.

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salz
Farben und Präpara
für die **Keramik.**
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meisse
Chemische Fabrik.

E. LEINHAAS, FREIBERG i.
liefert als Specialität:
Compl. Holzverkohlung
Essigsäure- und Ace
Anlagen,
Extractions-Anlage
für Farb- und Gerbst
Sämmtliche Apparat
für die chemische Indu



Kupferne Schlangen aller
Rohrleitungen, Façonstüc
sämmtl. Kupferschmiedearbe
einzelne Apparattheile e

reinigte **Berlin-Frankfurter Gummiwaaren-Fabriken**

Berlin O., Mühlenstrasse 70/71. **Gelnhausen,** b. Frankfurt a. Main. **Grottau,** i. Böhmen. **London E. C.,** Basinghallstreet 31. (4953)

-Pumpen, Handschuhe, äuche, Klappen etc. — Specialitäten für chemische Betriebe. — Hartgummi-Röhren, Hähne, Trichter etc.

---

iritus-Colonnen (2477)
ons-Colonnen —
erhitzer
tt-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

---

emische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

elteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
ls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacolnat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xerotribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie ele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
erbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke- e wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
arin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
hnische Salicylsäure, Kresotinsäuren, xynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
depräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

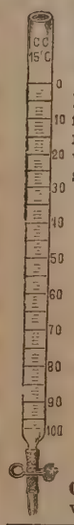
RUD. RÜTGERS
sche Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134.

Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
ne Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

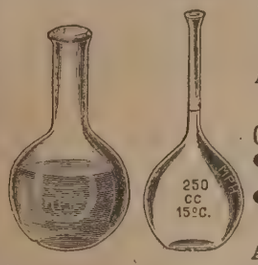
Liefert
sämmtliche
inkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
rientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.
Lager in
ipzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, önigsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.
Vertreter in (4891)
den, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., tock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

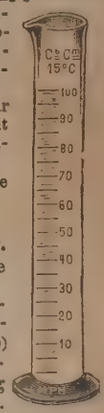
I[a] Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (1581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.



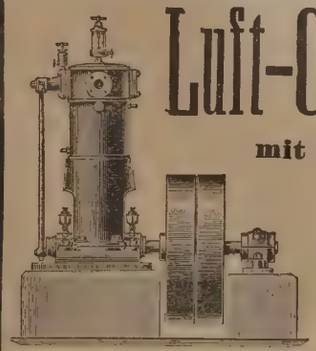
Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:



Thermometer für hohe Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein
sowie sämmtliche
Glas-Präcisions-Instrumente.
Geaichte und ungeaichte Mensuren.
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)
Accumulatoren-Glaskästen.

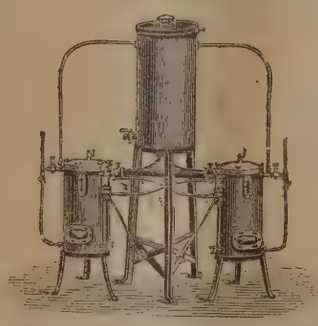


Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

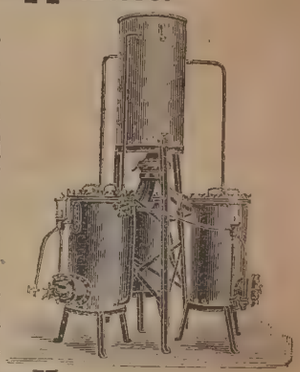


Luft-Compressoren
mit Riemen-Antrieb
nach Pat. **Fr. Strnad**
liefern (3278)
Th. Calow & Co.
in Bielefeld.

Albach's
neueste Extractions- und Auslauge-Apparate.

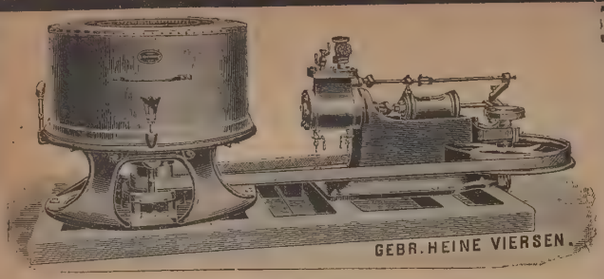


Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.
Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.
20—40% Mehrausbeute.
Prima Referenzen.
Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.



WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (241)
Begründet 1871.

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate
aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.
Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)
W. C. Heraeus, Hanau.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik (5087)
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5084)

Hessische Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.

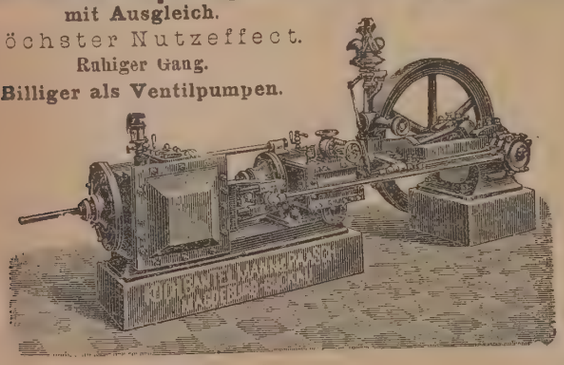
in Ia. Qualität
empfehlen zu billigsten Preisen (2)

C. W. Goebel & Söhne,
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,
Grossalmerode (Hessen-Nassau).

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.

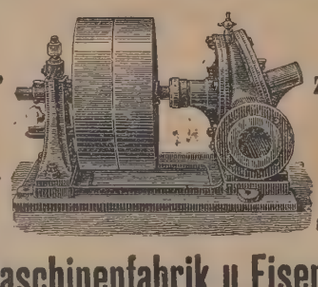


Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4902)

Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.

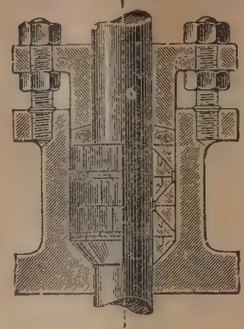
Tausendfach bewährt.



Preisliste und **Zeugnissheft,** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei,
Penig i. S. (4977)

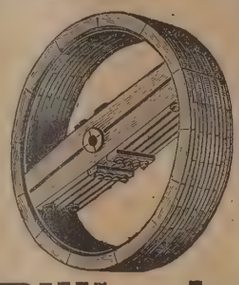
Gebr. Howaldts
selbstwirkende **Metallpackung** (1290)



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei
Howaldtswerke Kiel.

Beste



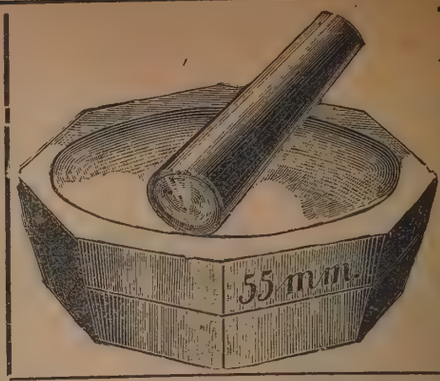
Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe

Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.

Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)

Vorzüge:

Bis **70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben.** — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.**



ACHAT-MÖ
für
chemische Labo
Waagenst
Achsen, Pf
Lager e
empfiehlt zu
Preisen
Reinhard
Steinschleif
Oberst
Preisliste gratis

Holzhülsen mit **Glä**
zum Versandt von **Flüssigkeitspro**
Verpackung v. Chemikalien, Präpara
etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen**
in allen Grössen, **Glas-Utens**
Laboratorien (Trichter, Mensuren, Ko
Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen.**
-Stäbe, -Wolle, **Reagens-** und Prä
gläser, **Thermometer u. Aräometer** je
empfiehlt in Ia. Qualität
Albert Bornkessel, Mellenbach,

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Na

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutend niss im Salpeterverbra

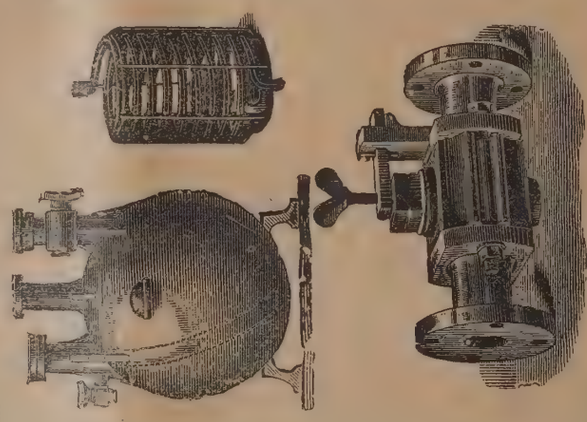
Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glo Gay-Lussac-Thurm, resp. zwis Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefel

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpeters Cascaden-Schalen-Füllun Vortheile gegen andere S

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) höhung d. Leistungs

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperat widerstehendes, chemisch reines und weisses Materi
Prima feuerfestes Material für alle Zwe



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.
Ernst March Söhne,

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfab **Halbstadt**

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glov Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatte** dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zu gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** compl zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten-**Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische** Chamottemörtel, Dinasskitt.

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottew

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab B Hamburg oder Biebrich.

...err. Verein für chem. u. metall. Production
in **Aussig a. d. Elbe**
...fert **Thonwaaren** für die
...ustrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)**
Condensations-Anlagen für Salzsäure und Salpeter-
...orentwicklungs-Apparate, **Decantirtöpfe, Kessel,**
...- und **Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropf-**
Thonhähne und **Röhren**, in allen Dimensionen, vier-
...ästen für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine**
...en für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen),
...te **Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glover-
...c. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits
...ren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen
...e Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer
...ssen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren
...keit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und
stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)
...ction des österreich. Vereins für chem. und
...llurg. Production in Aussig an der Elbe.

Centrifugalpumpen
D. R. M.-S. (6273)
neu, für Flüssigkeiten aller Art,
auch mit **Sand, Erde, Schlamm,**
Kohlen, Erze etc. vermischt.
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

Fr. Neumann,
BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren-
und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton,
Eisessig, Benzol, Theer, Carbol-
säure, Stearin, Glycerin,
ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-
Apparate (8451)
für alle Zweige der chemischen Industrie

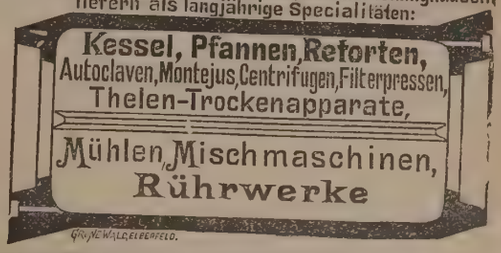
...nstrom-Apparate
...nd Vorwärmer D.R.P.
zur momentanen Erzeugung warmen
und heissen Wassers mittelst Dampf
und Abdampf.
Rationellste
Herstellung des warmen und heissen
Betriebswassers und kochenden Kessel-
speisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von
Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations-
und Compound-Maschinen.
Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes
oder heisser Gase, ferner zur
Kühlung v. Destillationsproducten
und zur Condensation von Dämpfen.
Man verlange Prospecte.
Schaffstädt's Brausebäder
Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
...specte gratis und franco. (13)
...chaffstädt, Giessen.

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

La mobile.
Universal Remont.
aucre Uhr in hocheleganten echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52**, bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89**.
Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief.,
München V. (4417)
Preislisten gratis und franco.

Aufschliess-Maschinen
und Darren
für Superphosphate
liefern in bewährter Construction (4513)
Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

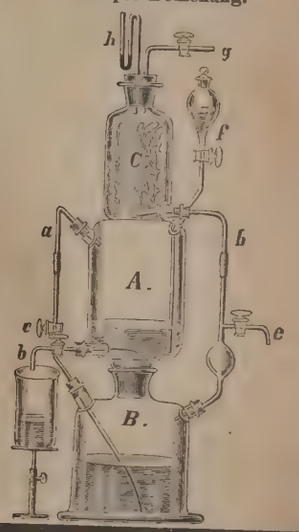
Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:



(8865)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich **geprüfte** Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das **exacteste** nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Dehne's
Wasser-Reinigung
für **Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.** D. R.-Patente.
Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintritt in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.
Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.
Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6214)

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmühle und Pulverisiranstalt,

übernehmen

Lohnmüllerei

von **Erzen** und **Mineralien** aller Art,

sowie

Pulverisirung

von **Drogen, Chemikalien, Gerbstoffen, Gewürzen** und **sonstigen Materialien**

incl. Empfang, Verpackung und Versand

zu billigen Sätzen. (3204)

Stahl-Form-Gus

aller Art: **Maschinentheile, Zahnräder,** mit M
Maschinen geformt, **hydraulische Press-Cyl**
Glüh-Gefässe von grosser Widerstandsfähigkeit,
feinsten Werkzeugstahl, Schweiss- und Raffini
aller Art liefert als Specialität

Stahlwerk Gebr. Brüninghaus &
in **Werdohl,** Westfalen.

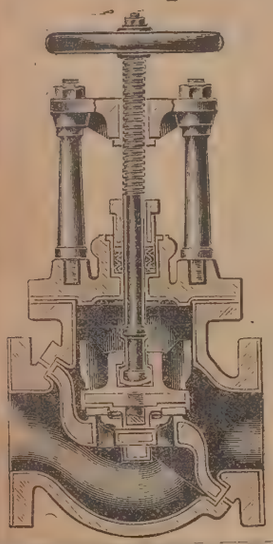
Staubdichte Luftfilter
(Dr. K. Möller's Patent)
für vollkommenste Entstaubungs-Anlagen, mit minimalem Druc
billigsten Betriebskosten und kleinstem Raumbedar

Gas- und Dampffilter
zum Abscheiden von Flüssigkeitsstaub aus Gasen und
(Dr. K. Möller's Patente).

K. & Th. Möller, Brackwede, Westfa

Säurebeständige Absperrventile

nach patentirtem Verfahren homogen verbleit.



Innigste Verbindung der beiden Metalle,
daher
grösste Dauerhaftigkeit.

Dichtungsringe auswechselbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals
Klein, Schanzlin & Becker,
Frankenthal, Rheinpfalz.

Fabrikpersonal: 850. (5161)

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausführung
von
Trans-
missions
Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionsthe
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad.
Frederkin
Leipzig-Li
Abth. 1.
Telephon
5413.

Ausrü
Kupplung

Ringschmier-Sparlager.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen,
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

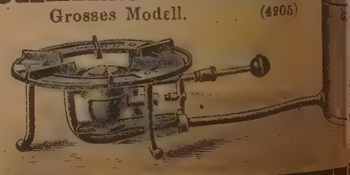
Wir übernehmen das
Mahlen und Pulverisiren
von
Drogen und Chemikalien
bei exacter Ausführung unter billigster Berechnung.
C. Brasche & Sohn,
Braunschweig. (404)

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei

vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für
Cement-, Glas-, Thonwaaren- und **chemische Industrie.** (6264)

Gustav Barthel, Dresden,
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapp
eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! **Benzinbrenner.**
Grosses Modell. (4905)

Preislisten auf Anfrage.



kräftige Säure-Ballons

t gekühltem Hafenglas, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse roh verladen als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt liefert als langjährige Specialität

rafe Nachfgr., Glashütte Westerhüsen, Westerhüsen a. Elbe. (4596)

ebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C. Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calcinirofen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

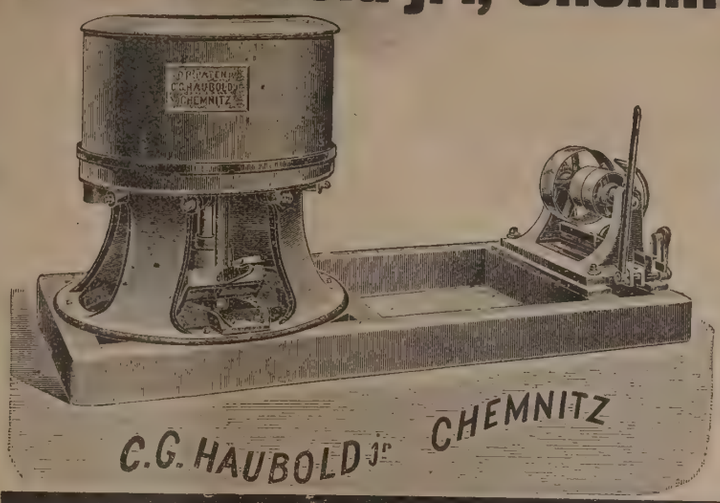
namo- und schnellaufende **Dynamo-Maschinen.**
Elektro-Motoren.
seiserne **Rippenheizkörper und Oefen.**
ol. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
cken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

phosphat- und Doppelsuperphosphat-Fabriken,

richtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsfähige ansporteinrichtungen und durch das patentirte

fahren Heymann-Nitsch
zum
itigen Trocknen und Zerkleinern
von Superphosphaten.
m Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat und ähnlichen feuchten Materialien.
ieur **Ernst Hartmann, Wiesbaden.** (5048)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)
Prima Referenzen.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Bleiröhren — Bleibleche
Bleiarmaturen.

Hartblei-Niederschraub-Ventile
gesetzlich geschützt.
Hartblei-Hähne.

Concentrations-Apparate für Schwefelsäure.

Apparate für
Flusssäure,
Weinsäure,
Oxalsäure,
Borsäure u. borsaure Salze,
Alaun und schwefelsaure Salze etc.

(61)
Kostenanschläge, Informationen gratis.

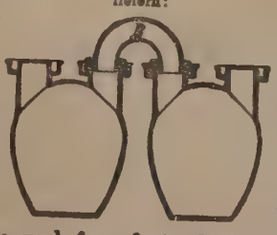
Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.

Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.

liefern:



Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampfschalen.
Hähne. (1165)

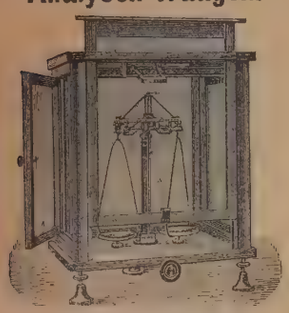
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

Universal-
Knet- und Misch-Maschinen,
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Analysen-Waagen.



Aug. Degenhardt,
Cassel, Jordanstrasse 2.
Reparaturen billigst. (5431)

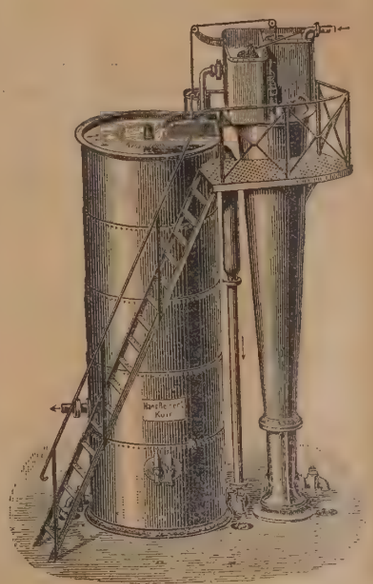
Bauxit
aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Niedrigste Tarife!
Patente etc.
im In- und Auslande
Anmeldung und Verwerthung
durch
Patent-Verwerthungs-Gesellschaft G. m. b. H.
Berlin NW., Unter den Linden 59.
Anmeldungen gewissenhaft!
billigst! Anerkennungs-Atteste.
Prospecte gratis und franco.
Rabattvergünstigung!

Actien-Gesellscha
„Lauchhamme
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschla
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimens
aus
eigens für diesen Zw
hergestellten Röh

Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.
Wasserreinigungs-Anlag

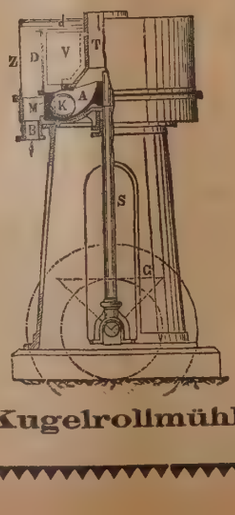
a) für chemische Reinigung
des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Blei Appreturanstalten etc.
mittelst der
automatischen Wasserreiniger
nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.
Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparnis
Schonung der Dampfkessel,
vollständige Entölung und Enteisenung des W
Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführ
830 Apparate für 6950 cbm stündliche Leistung,
davon im Jahre 1897:
135 Apparate für 1450 cbm stündliche Leistung,
worunter 6 Apparate für 278 cbm stündliche Leistung für di Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigu



Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Verfügung.

b) für mechanische Reinigung
durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.
Gesammt-Anlagen 85 Filter für 3650 cbm stündliche
davon allein im Jahre 1897
45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung.

Brinck & Hübner,
Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner
hydr. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen
zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 85778.
Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.
Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen. Patent Friedrich D. R. P. 45 684,**

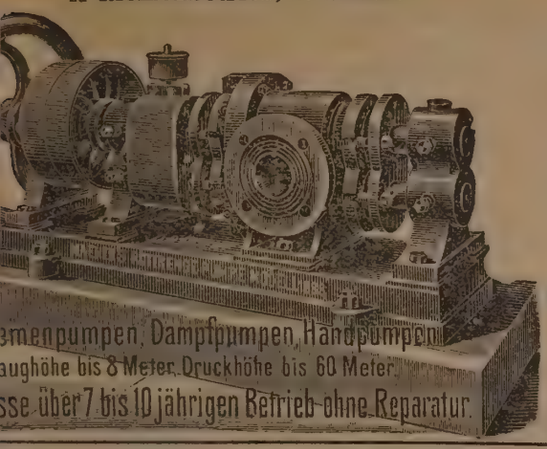


Kugelrollmühle.

Maschinenfabrik, Mannhe
Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wu (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, maschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackma**
Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. F Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfab Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabr**
Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller geb und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Pro
Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Re stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

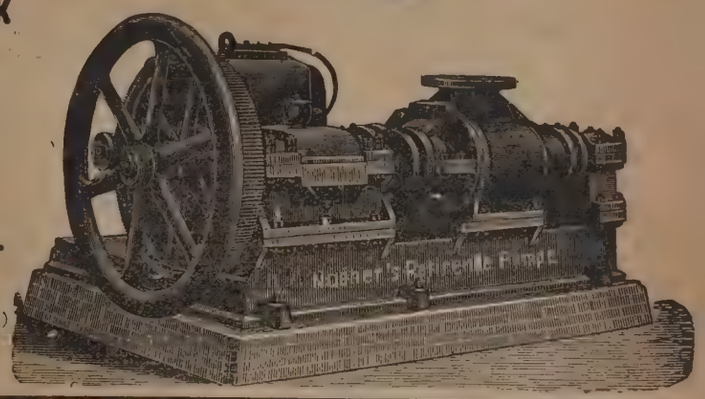
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Dr. G. Langbein & Co.,
emische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

mikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
plete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
anisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
amomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform
beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (3492)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

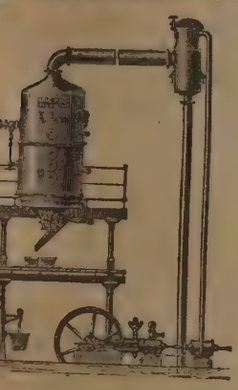
rk-atten
ür (220)
wände,
ken-
nmern,
räume.

Meng- und Knetmaschinen,
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3373)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

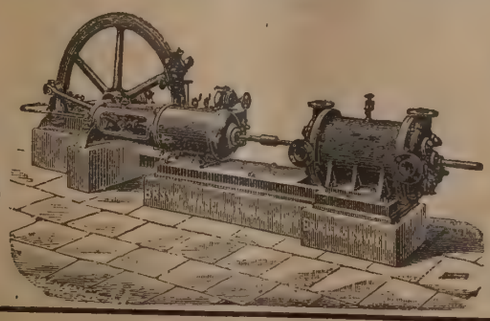
Fabrikate der
täts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
odampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.
sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton- }
Destillir- }
Rectificir- }
Extractions- } Anlagen
Spiritus- }
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

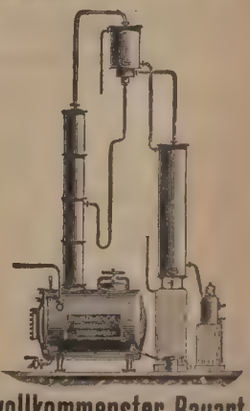
raunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.
Special-Constructionen für die chemische Industrie:



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate
jeglicher Art.
(6385)



gen. Filterpressen. Autoclaven.
Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

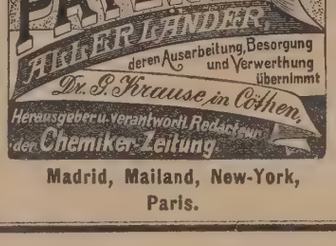
Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Man
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenst
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Vertreter in:

Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania.

St. Petersburg, Stockholm, Wien.



Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg.

Madrid, Mailand, New-York, Paris. (5231)

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
10 avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Registrirung

von

Fabrik- und Handelsmarken

in Deutschland,
sowie allen andern Ländern
vermittelt

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Vollständige Ausarbeitung der Registrirungs-Anträge.
Anfertigung der nöthigen Clichés und Abdrücke der Schutzmarken.
Auskunft in allen Schutzmarken-Angelegenheiten.
Verlängerungs-gesuche.

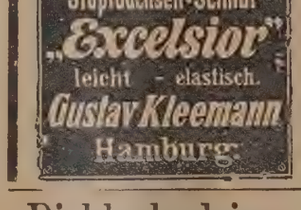
Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien. (5216)

W. C. Barnes & Co. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)



Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,

vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (1991)
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Dr. Heinr. Abbes,

Holzminden.

Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Weisse **Vaseline-O**
P. Ovenbeck & Co., H

Flussspath 98/99
Wilh. Minner, Armstad

Eintragungen von Adressen können jederzeit stattfinden. Der Auftrag gilt als fortbestehend, wenn selbiger nicht vor der letzten Aufnahme gekündigt wird.

Führer durch die chemische Industrie.

Insertions-Preis: einspaltige Nonpareille-Zeile 6 Mark

Bei den mit * bezeichneten Firmen sehe man auch Näheres unter den in der „Chemiker-Zeitung" befindlichen Anzeigen.

Abwässerreinigung.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Aceton.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
*E. de Haën List vor Hannover
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Acetylchlorid.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr

Aether, Alkoholpräp.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Aetherische Oele und Essenzen.
E. Sachsse & Co. Leipzig-Reudnitz

Aetzkalk, gesiebt, aus Marmor gebrannt.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Alaun.
Chem. Fabr. Cotta, E. Heuer, Cotta b. Dresden u. Aussig i. B. (gebrannt.)
*E. Merck Darmstadt
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Alkaloide.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt

Alkannin (Extr. Alcannae).
J. Bernhardi Leipzig
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Alkohol, absol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Aluminium.
*Aluminium-Industrie-Actien-Gesellsch. Neuhausen (Schweiz)

Aluminiumchlorid subl. wasserfrei (aus Al. met.).
Cl. Lageman, chem. Fabrik Erfurt

Ameisensäure.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Ammoniak und -Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Amylacetat.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Amylalkohol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin

Amyloxyde.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover butters., essigs. etc.)
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Anilinfarben.
L. Destrée, A. Wiescher & Co. Haren (Belgien)
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)

Anthracen.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Antichlor.
*E. de Haën List vor Hannover
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (unterschwefligsaures Natron)

Antifebrin (Acetanilid).
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt

Antimonglas.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Antimonpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Antimonsalz.
Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad Pfersee-Augsburg (Mit 73/75% Antimonoxyd DRP. 50281 mit 45% Antimonoxyd D.R.P. 85626)
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover (Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han. (Deutsches Reichs-Patent No. 76 168 Ersatz für Brechweinstein.)

Apothekerschachteln, runde
Woldemar Schäfer Cölln a. Elbe

Apparate und Gefässe für die chemische Industrie.
*Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie Friedrichsfeld (Baden)
*de Dietrich & Co. Niederbronn, Els. Eisengiessereien und Emaillirwerke, empfehl.: Säurebeständig emaillirte Autoclaven, Kufen, Doppelkessel, Abdampfschalen, Destillirblasen u. s. w.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
*Thonwaarenwerk Bettenhausen

Apparate, chem. u. pharm.
Ehrhardt & Metzger Nchf. Darmstadt
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. (Gesellsch. m. beschr. Haft.)
*E. Leybold's Nachf. Cöln a. Rh.
*W. Haldenwanger Charlottenburg

Apparate für Galvanochemie.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell

Arsensaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Badesalze.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabrik Eisleben
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Baldriansäure.
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Barythydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Barytsalze.
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Baryumsuperoxyd.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Lindeman Bergedorf
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Beinschwarz.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Benzine.
Act.-Ges. für Petroleum-Industrie Leyh b. Nürnberg
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Benzoësäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Benzol.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
Rud. Rütgers Berlin W. 35

Benzonaphtol.
Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Bienenwachs.
*Lünebg. Wachsbleiche Lüneburg

Bisulfit.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Bittersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
Stassfurt. ch. Fabr., vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fa Leopoldshall, A.-G. Pos

Blanc fixe.
*Oesterreich. Verein f. che metallurg. Product. A

Blechemballagen.
Thür. Blechemballagen-Fa

Bleisuperoxyd.
*E. de Haën List vor
*Königswarter & Ebell Li

Bleizucker.
Victor Alder, chem. Fabri
*Anhaltische Blei- und Si Silberhütt
Morgenstern, Bigot & Co.
Roessler & Co. Cölln a. E.

Blutalbumin.
M. Haeffner Wandsbeck b.
*E. de Haën List vor
*Dr Heinr. König & Co.
*Königswarter & Ebell Li
*E. Merck
E. Offergeld Horre

Blutlaugensalz.
*E. Stobwasser Bergedf. (r
*Vereinigte chemische Fa Leopoldshall, A.-G. Pos

Borax.
*Chem. Fabrik auf Actien Schering) Müllerstr.,
Chemische Fabrik Güs
Chem. Fabrik in Billwär Hell & Sthamer A.-G.
Chem. Fabrik, v. H. & S.
Morgenstern, Bigot & Co.

Borsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien Schering) Müllerstr.
Chemische Fabrik Güs

ik in Billwärder vorm.
hamer A.-G. Hamburg
k, v. H. & S. Gernsheim
List vor Hannover
n Bigot & Co. Hamburg

anganoxydul.
k, v. H. & S. Gernsheim
List vor Hannover
er & Ebell Linden-Han.

tein.
Förster Ilmenau (Thür.)
Hayn Hamburg
Co. Japan u. Hamburg
linner Arnstadt
homas Arnstadt (Thür.)

einstein.
rik auf Actien (vorm. E.
Müllerstr., Berlin N.
tscher Markt-Redwitz
Berg- & Hüttenwerks-
ellschaft Prag

chemische Fabriken zu
all, A.-G. Post Stassfurt

ilium.
rik auf Actien (vorm. E.
Müllerstr., Berlin N.
Darmstadt

holztheer.
k Eisenberg i. Böhmen

n aus Blech.
mballagen-Fabr. Jena

äure.
List vor Hannover
Darmstadt

kohol.
n Berlin O. 37
ch Pankow b. Berlin

nd Chocolade.
, k. Hoffiefer. Dresden

ngelb.
List vor Hannover
Weissensee b. Berlin

mmetall.
List vor Hannover
Breslau

nsalze.
Darmstadt

-Salze.
Darmstadt

nger & Soehne Waldhof
Darmstadt

r.
Hamburg
e in Billwärder vorm.
amer A.-G. Hamburg

ieum.
& Co.
Hamburg u. Berlin C.
ner Zwickau-Pölbitz
ier Döbeln i. S.
em. Fabr. Wittenberge
s Berlin W. 35

ure.
r auf Actien (vorm. E.
Müllerstr., Berlin N.
Fabrik Eisenbüttel
Co. Braunschweig
List vor Hannover
Feuerbach-Stuttgart
& Ebell Linden-Han.
Co. Berlin N.W. 40
g Ludwigshafen a. Rh.
Berlin W. 35

swachs.
o. Düsseldorf

gen.
h, Rhein. Gummi-
rik Cöln-Nippes
ni-Auskleidungen
Centrifugen.)
i jr. Chemnitz i. S.
Viersen (Rheinpr.)
Berlin C.

eresinfabr. Stockerau
Düsseldorf
ich Rixdorf-Berlin
bauer & Co.
Vollzelle 11, Wien I
pfel Grub b. Coburg
nn Hamburg

tractionsanlag.
y, königl. Weinberge

lze.
List vor Hannover
Darmstadt
ck & Co. Hamburg

waaren.
chaft Möncheberger
Cassel

Feuerfeste und
l. Steine u. Platten.
iger Charlottenburg
Altenbach b. Wurzen
cher Grünstadt

ien.
hem. Fabrik Wien
auf Actien (vorm. E.
füllerstr., Berlin N.
dg & Co. Leipzig
huchardt Görlitz

en f. Feuerwerk.
iem. Fabrik Wien
List vor Hannover
Ebell Linden-Han.

rm. Präparate.
em. Fabrik Wien
pecialität: **Pharm.**
er **Pharmacopöen.**
Hamburg Freihafen
& Soehne Waldhof
otta, E. Heuer
n u. Aussig i. Böhm.
toche & Co. Basel
g & Co. Leipzig
Darmstadt
uchardt Görlitz
& Co. Hamburg

Chem. reine Säuren.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
(Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure).
Dr. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chem.-techn. Untersuch.
Dr. Bein, Ger.-Chem. Berlin S.W. 46
Chemisches Untersuchungs-Institut der öffentlichen Conditionir-Anstalt zu Berlin (amtliches Institut) Molkenmarkt 3
Dr. Herzfeld & Beer Berlin N.W.
Dr. Wilh. Thörner Osnabrück

Chinin und Salze.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Chloralamid.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Chloralhydrat.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chloraluminium.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chloraluminium subl. wasserfrei (aus Al. met.).
Cl. Lageman, chem. Fabrik Erfurt

Chlorbaryum.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorcalcium.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
E. Matthes & Weber Duisburg
*E. Merck Darmstadt

Chlorkalk.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormagnesium.
*Concordia, chem. Fabr. auf Actien Leopoldshall-Stassfurt
*Gewerkschaft Wilhelmshall Anderbeck b. Halberstadt
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff Leopoldshall
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormangan.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt

Chloroform.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chlorophyll.
J. Bernhardi Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Chlorsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorsaures Kali.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlorsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorschwefel.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chlorzink.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chemische Fabrik Kalk Cöln
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
Carl Gabriel Siegen (Westfalen)
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Chlorzinn.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Chromalaun.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromerz.
*Jencquel & Hayn Hamburg

Chrommetall.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsäure, kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaure Salze.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chroms. Ammoniak, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Kali.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Natron.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Citronensäure für Haushaltung u. Schiffsbedarf.
*Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a. E.
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Citronensäure.
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau

Cobaltoxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Cobaltsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Cocaïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Codeïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Collodium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Cremor tartari (Gereinigter Weinstein).
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.

Creosotal (Creosotcarbonat).
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Crystallose.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Cumarin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Cyankalium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Cyan-Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Dachpappe.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.

Dampfrohrumhüllungen u. Kork-Isoliermaterialien.
Rheinhold & Co. Hannover

Denaturirungsmittel.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Desinfectionsmittel.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden

Desinfectionspulver.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Destillirtes Wasser.
Dr. Struve & Soltmann Berlin S.W. 13

Dextrin.
Dextrinfabrik Marxdorf b. Ströbel.

Didymchlorid.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden

Doppelt kohlens. Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Doppelt schwefligs. Kalk
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dopp. schwefligs. Natron (trocken und flüssig).
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dosen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Dünger, künstlicher.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien
Th. Pyrkosch Ratibor

Dynamobürsten.
C. Schniewindt Neuenrade i. Westf

Ei-Albumin.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
W. Eug. Seemann Stuttgart

Eisenbeize, salp. u. holzs.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenchlorid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Eisenchlorür.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover (chem.-rein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.) (fft. gemahlen.)

Eisenvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau

Eisessig.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Elektro-chem. Anlagen.
*Siemens & Halske Wien
Kupfer, Antimon, Gold etc. direct aus den Erzen. — Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner. — Galvanoplastik.

Elevatoren.
Gustav Keim Frankenthal

Entfärbungspulver.
Dr. Schaefer Bonn a. Rh.

Entfärbungspulver für Ceresin und Paraffin.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Erdfarben.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
Schmidt & Ziegler Wunsiedel

Essigäther.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Essig-Essenz.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure-Anhydrid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.

Essigsaure Thonerde.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Essigsaurer Kalk.
Lambiotte frères Brüssel

Essigsaures Kali.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Essigsaures Natron.
Lambiotte frères Brüssel
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Essigsprit.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Eucaïn.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Euchinin.
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Eunatrol.
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Extracte, pharmaceutische.
J. Bernhardi Leipzig u. Hamburg Freihafen
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Extractionsanlagen.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Farben aller Art.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
F. Richter Lille-Nord (Frankreich) siehe Ultramarin.
Theodor Wirsing Schweinfurt a. M.

Farben f. Buch- u. Steindruck.
*Beit & Co. Hamburg
Berger & Wirth Leipzig-Schönefeld

Farben, fett- u. öllösliche.
Wilhelm Brauns Quedlinburg

Farben f. Tapetendruck.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig

Feldspath, fst. geschlemmt.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Ferratin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Feuerf. Steine u. Mörtel.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Feuer-(Flint-) stein-Körnungen u. Fabrikate.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Filtrirpapier.
*Carl A. Bodenstein Bayr. Str. Leipzig
*John Bohman Stockholm

Firnisspräparat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Fluorsalze.
Dr. Focke & Kolle Eldelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Fluorwasserstoffsäure.
Dr. Focke & Kolle Eldelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Flussspath, reinsten, prima.
*Barytwerke Thal in Thüringen
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
*Jencquel & Hayn Hamburg
*Wilhelm Minner Arnstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Formaldehyd.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Seelze vorm. Merklin & Lösekann Hannover
Aeltestes Formaldehydwerk.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Sthamer Noack & Co. Hamburg

Fruchtäther, diverse.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Gallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Gelatine.
Margulies & Co. Technik. Str. 5, Wien

Glaswolle.
L. Palma Gablonz a. N.

Glaubersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt (cryst.)

Gloverthurm-Material.
*E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen

Glutol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Glycerin.
Appollokerzenfabrik Wien
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chemische Fabrik Rotterdam
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*G. H. Orth, Glycerinfabrik Barmen

Glycerinphosphors. Salze.
*E. Merck Darmstadt

Goldpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co., Leipzig-Sell.

Goldschwefel.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Gold- und Silbersalze.
*E. Merck Darmstadt

Grafit.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Guajacol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
1. (sogen. absolut. flüssig, spec. Gew. 1,12.
2. Guajacol, crystall., chem. rein.)
Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Gummi-Guttap.-Waaren.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes (Specialitäten für chem. Fabr.)

Gyps.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Hahnen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Harnstoff.
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Hartgummi-Rohre.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Heliotropin.
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover

Holzgeist.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmer
*E. de Haën List vor Hannover
Hartmann & Heimann Cöln a. Rh
Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Holzkohlen.
Schlobach & Schmidt Kobier, Preuss. Schlesien
(i. Stücken, gemahl. u. dopp. geglüht)
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
(In Stück., gemahl. u. dopp. geglüht.)

Hydrochinon.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Imprägnirungsmittel.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Infusorienerde.
Rheinhold & Co. Hannover

Ionon.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Iron.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Jodkalium.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Jodoform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
J. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Jodpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof (Jodum resublimatum.)
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankfurt M.

Juchtenöl, echt russisch.
(Birkentheeröl.)
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Julius Prätorius, Moskau

Kabel für elektrisches Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- und Telephon-Leitungen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Kaffeesurrogate.
L. Wittig & Co. Cöthen i. Anh
Specialitäten: Dr. Lutze'scher u. Dr. Schwabe'scher Gesundheits-Kaffee.

Kalihydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Kalilauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Windecker Berlin S.

Kalium chlorat. bis dep.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalium sulf. bis depurat.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalkspath, schneew., gem.
*Eduard Elbogen Wien III/
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
*Wilhelm Minner Arnstadt
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Kaolin.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Eduard Elbogen Wien III/3

Kieselfluorsalze.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor bei Siptenfelde i. Harz

Kieselflusssäure.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Kieselguhr.
J. A. Herold Nachf. Hanau a. M.
*Jencquel & Hayn Hamburg
*G. W. Reye & Söhne Hamburg
(Gruben: Hützel und Neu-Ohe)
Rheinhold & Co. Hannover

Kieselsäure, ff. gem. 99/95%.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Schaefer Bonn-Poppelsdorf

Knetmaschinen.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Knochenasche, weissgebr.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenfett.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Knochenkohle.
Theodor Kühling Halle a. S.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenmehl.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Kohlensäure, flüssige
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg

Kohlensäure, natürl., flüss.
Germania-Brunnen, Schwalheim, H.

Kohlensaurer Baryt.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Kohlens. Kalk, feinst gem.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Kohlens. Kalk, gefällt.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Ferd. Strohmayer Regierungsgasse 10, Wien

Kohlens. Ammon, subl.
*E. de Haën List vor Hannover (nach englischer Art.)

*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Kohlensaures Lithium.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Kohlensaures Strontian.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.

Korkfabrik.
Cordes & Ellgass Delmenhorst

Kork-, Spül-, Füll- und Verkapsel-Maschinen.
Boldt & Vogel Hamburg

Kremserweiss.
Franz Paul Herbert Klagenfurt

Kreosot aus Buchenh.-Theer.
*E. de Haën List vor Hannover
Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Kresotinsäuren.
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Rohe u. reine Kres. (verbess. Pat.)

Kryolith, Grönländ. Mineral.
Goerisch & Co. Dresden
Karl Keferstein Berlin N.W. 23

Künstliche Parfums.
Chuit & Naet Genf

Kupferchlorid.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxyd u. -Oxydul.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxydul, chem. rein.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Kupferpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Kupfervitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Lactophenin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Lanthanpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover

Leichtspath.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Leim.
Bayerische Act.-Ges. für chemische u. landwirthschaftlich-chemische Fabrikate Heufeld (Bayern)
A. Brauer Lüneburg
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
Margulies & Co., Technik.-Str. 5 Wien
Oberzimmer & Stahl, München, Bayer. Export von Leim u. Leimpulver für alle Industrien.
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Th. Pyrkosch Ratibor
Franz Rucker, Wien; unterh. auch Lager i. viel. gr. Städt. Deutschlds.

Leimfabriken.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Leinölfirniss und gebleichter Leinölfirniss.
*Belt & Co. Hamburg

Lenzin.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Thür.

Magnesia (Aetz-).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Magnesia und Magnesit.
A. M. Haag & C. 27 Volsemstr. Brüssel
*Paul Karnasch Frankenstein, Schl.
Dr. Schäfer Bonn a. R.-Poppelsdorf Kirschallee 7

Mangan, harzsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Mangan, leinölsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Manganbraun, ffst. geschl.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Heinr. Thomas Arnstadt (Thür.)

Manganchlorür.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
(Crystall., eisenfrei u. entwässert).

Manganmetall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Paul Speier Breslau (raffin.)

Manganoxydhydrat.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Manganpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Manganvitriol.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Metalloxyde, seltene.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Methylalkohol.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Milchsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Milchzucker.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.

Mineralschmieröle.
A. Bruntsch Hamburg
Maschinenöl-Import-Actien-Gesellschaft Hamburg, Antwerpen, Lyon
General-Agentur: Schottlaender & Rommel, Frankfurt a. M.
Mineralölwerke Albrecht & Co., Hamburg (Zweigniederlassungen in Baku und Batum).

Mineralwasser, nat. kohlens.
Germania-Brunnen Schwalheim, H.

Mirbanöl.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg.
*E. de Haën List vor Hannover
Theod. Wirtz Cöln a. Rh.

Mischwerke.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Molybdän-Metall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsaures Ammon.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Mühlsteine, Koller-, Glasur-, Trommel-, a. hart. reinen Quarzit.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Naphthalin.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Naphthol, α und β.
*E. Merck Darmstadt

Natr. sulfuric. sicc.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Natriumcarbon., chem. rein.
*E. Merck Darmstadt

Natronhydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Natronlauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Dr. L. Windecker Berlin S.

Nickel und Nickelsalze.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickeloxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickelsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Nitrophenol p. u. o.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Organpräparate (thierische).
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Oxalsäure.
Theodor Rogge Berlin W. 62
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxalsaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Theodor Rogge Berlin W. 62
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxynaphtoësäuren.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul Neue Patente.

Pankreatin.
*E. Merck Darmstadt

Paraform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Parquettbodenwachs.
Dr. Herm. Ostermaier München

Pepsin.
*Dr. Heinrich Byk Berlin N. W.
*E. Merck Darmstadt

Pepton.
*E. Merck Darmstadt

Pergamentpapier, echtes.
Pergamentpapierfabrik Ratingen

Phenacetin.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
*E. Merck Darmstadt

Phenocoll. hydrochlor.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Phenolphtalein.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Phosphorchloride.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorkupfer.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorsäure.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Phosphorsäure-Anhydrid
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Phosphorsaurer Kalk.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
*E. de Haën List vor Hannover
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphors. Ammoniak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorsaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorsaures Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorzinn.
*E. de Haën List vor Hannover

Photographische Papiere.
Ed. Liesegang Düsseldorf

Pikrinsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Pinksalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Piperazin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Plakate aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Porzellan f. chem. Zwecke.
*W. Haldenwanger Charlottenburg

Präpar. f. Röntgenschirme.
*E. Merck Darmstadt

Präparirsalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Propylalkohol.
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin

Pumpen.
Boldt & Vogel Hamburg
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
*J. E. Naeher Chemnitz i. S.

Putzwolle.
*C. G. Schön Markt 17, Leipzig
J. Strömer-Schomers Cöln a. Rh.

Pyridinbasen,
Johs. Oswaldowski Altona a. E.

Pyrogallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Dr. Heinrich Byk Berlin N. W.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Quarz.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Quarzpulver.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Quebracho u. Sumac-Extr.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg

Quecksilberpräparate.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Reagentien, garant. chem. rein.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Resorcin.
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. Merck Darmstadt

Respirationsapparate.
*Ingenieur G. Kleemann Hamburg

Rhodansalze.
*E. de Haën List vor Hannover
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Riechstoffe.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Rubidiumsalze.
*E. Merck Darmstadt

Salacetol.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Salicylpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Salicylsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Neue Patente (Sal. u. Deriv.)
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salmiak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Salmiak, subl. und kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Salmiakgeist.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salpeter.
*Belt & Co. Hamburg

Salpeter, raff.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg

Salpetersaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Ammoniak.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Kupfer.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Salpeters. Strontian.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Wismuth.
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Salpetrigsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salz.
Salzwerk Heilbronn Heilbronn
Steinsalz für chemische u. Farbenfabriken, für Seifensiedereien, Häutehändler; Düngesalz, Viehsalz, Gewerbesalz, Speisesalz, Butter- und Pökelsalz.

Salzsäure.
E. Matthes & Weber Duisburg

Schilder aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Schläuche.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Schlemmkreide.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Schmelztiegel.
Gebr. Bessel Dresden-N.

Schmirgel, Schmirgelfabrikate und -Schleifmaschinen.
Gesellschaft des echten Naxos-Schmirgels, Naxos-Union
Schmirgel-Dampfwerk Julius Pfungst Frankfurt a. M.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Schwefel.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Schwefeläther.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Schwefelcadmium.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefeleisen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefelkohlenstoff.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Dr. Emil Jacob Kreuznach
*Palmkernöl-Fabr. G. Zimmermann, Martinikenfelde-Berlin

Schwefelleber.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Schwefelmilch.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefelnatrium, cryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (krystallisirt und concentrirt)
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Schwefelsäure.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien

Schwefels. Ammoniak.
*E. de Haën List vor Hannover
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Schwefels. Thonerde.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Schweflige Säure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwefligsaure Salze.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefligsaurer Kalk.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefligsaures Natron.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwerspath.
*Barytwerke Thal in Thüringen
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)
Utendörffer & Eichel Auehütte b. Schmalkalden

Selen.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
*E. de Haën List vor Hannover

Selenigsaures Natron.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin

Seltene Erden u. der. Salze.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. Merck Darmstadt

Silberpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Soda, krystallisirte.
Dr. Herm. Ostermaier München
Dr. L. Windecker Berlin S.
auch reine kryst. Soda, Ph. G. III.

Speckstein.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Spiessglanz.
*E. de Haën List vor Hannover

Stilbenfarbstoffe.
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)

Strontianhydrat.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.

Strontiansalze.
*E. Merck Darmstadt
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Strychnin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Sulfonal.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Talcum.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Tannin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Terpinhydrat u. Terpineol
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Tetrachlorkohlenstoff.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Tetrachlorphtalsäure.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Theerproducte.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Döbelner Chemische Fabrik Oswald Greiner Döbeln i. S.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Thieröle, roh u. rectific.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
F. Shearing & Co. London E. C.

Thone aller Art und Aufbereitung.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Thonerdehydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Thonerdenatron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarte & Ebell Linden-Han.

Thonerdepräparate.
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Thonwaaren.
Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft Cassel
Specialität:
Beste Dach-Falzziegel.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
*Thonwaarenwerk Bettenhausen

Thoriumnitrat.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Thran.
F. Shearing & Co. London E. C.

Titrirte Lösungen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Transporteure.
*Gustav Keim Frankenthal

Treibriemen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Nippes-Cöln

Uebermangans. K
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck

Ultramarin.
Deschamps frères d'heures und Reness reich) und Moskau (R
W. Klinge & Co., St. Andr
F. Richter Lille-Nord (
Fabriken i. Lille u. L
siehe Farben.
Vereinigte Ultramarin vormals Leverkus, Consorten

Unterschwefligs
*E. de Haën List v
*Dr. Heinr. König & C
*Königswarter & Ebell

Uranacetat und
*E. de Haën List v
*E. Merck

Uranoxyde.
*E. de Haën List v
*E. Merck

Validol.
Ver. Chininf. Zimmer & C

Vanadins. Amm
*E. de Haën List v
*Königswarter & Ebell
*F. Merck

Vanillin.
*Haarmann & Reimer

Vaseline.
Dr. Herm. Ostermaier
Dr. Th. Steinkauler Bi
E. Wasserfuhr

Wachs.
*Lünebg. Wachsbleich

Wärmeschutzm
Rheinhold & Co.

Walzblei in allen D
Gesellschaft des Ems Silberwerks

Walzenmasse.
*Beit & Co.

Wasserdichte
*Franz Clouth, Rh waaren-Fabrik

Wasserglas (Sl
*Heinr. Heimann & Co.

Wasserstoffsu
Chem. Fabrik, v. H. &
*Dr. Friedrich & Co.
*E. de Haën List
*Dr. Heinr. König & C
*Königswarter & Ebell
Dr. L. Lindeman
*Carl Raspe Weisse

Weichblei dopp in Blöcken und
Gesellschaft des Ems Silberwerks

Weinsprit,
Chem. Fabrik Cotta, Cotta b. Dresden u. A
C. A. F. Kahlbaum

Weinstein.
Gg. Liebe (Ag. f. ausl

Weinsteinsäu
Chemische Fabrik

Wismuthphos
*Carl Raspe Weisse

Wismuthpräpa
*Ch. F. v. Heyden, G. m.
*E. de Haën List
F. Hoffmann-La Roch
*E. Merck

Witherit, bis 9
*Walther Feld & Co. H
*Ch. Gottl. Förster
*Wilhelm Minner

Wolframmeta
*E. de Haën List
Th. Kniesche
*Königswarter & Ebe
Sternberg & Deutsch

Wolframsäur
*E. de Haën List
*Königswarter & Ebe
Sternberg & Deutsch

Wolframsaur
*E. de Haën List
Th. Kniesche
*Königswarter & Ebe
Sternberg & Deutsch

Zink, chem. r
*E. Merck

Zinkstaub.
Wm. Hartmann & Sö
Paul Speier
P. Strahl & Co. Scho

Zinkvitriol.
Erste österr. Sodafab
Dr. Fr. Müller, chem

Zinn, metalli
Theod. Schwiertz

Zinnoxyd.
*E. de Haën Lis

Zinnsalz.
*Ch. F. v. Heyden, G. m.
Th. Goldschmidt
*Dr. G. Langbein & C
Morgenstern, Bigot

Zinnsaures N
Th. Goldschmidt
*E. de Haën Lis
*Dr. G. Langbein & C

Zirkoniumpr
*E. de Haën Lis
*Königswarter & Ebe

Zuckerin.
*Ch. F. v. Heyden, G. m.

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Julius Springer, Berlin N.; 2) Friedr. Goetze, Burscheid b. Köln a. Rh.; 3) H. von Salzen & Co., Brem

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Druck von August Preuss in Cöthen (

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

nisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

nlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter ate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

cialgebiet: für **Ausführung** completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

zdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton. Formaldehyd.**

fdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

unkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

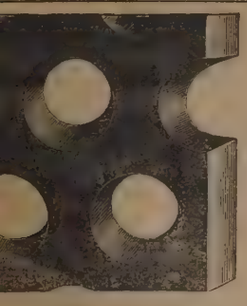
unkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

roleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

s Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

pondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.



Catalog gratis. (4565)

Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co., Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

lt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** nsport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

mehreren Fabriken Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Prämiirt Chicago 1893.

us Elsner, Goldlauter i. Th.

Glasinstrumenten-Fabrik

sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für **Labora-** nd **Fabrikgebrauch.** Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (3791)

xtractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz. (4358)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Gold.Medaille u. Diplom Lübeck 1895.

Säure-Standgefässe bis zu 1500 Liter Inhalt.

Steinzeug-Gefässe u. -Apparate

für die gesammte chem. Industrie:

Kühlschlangen, glatt u. gewellt, **Tourills, Standgefässe** bis 1500 Ltr. Inhalt, complete **Condensationsthürme, Chlorentwickler, Kessel, Kochgefässe, Schaalen, Kasten, Röhren** und **Façons, Hähne** etc., **säurefeste Steine und Platten, Chamotte-** und **Dinas-Steine** (2118)

liefert

Euskirchener Thon- und Cementwaaren-Fabrik

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Euskirchen, Rheinpr.

Ehren-Diplom Antwerpen 1894.

Grösste Leistungsfähigkeit Jahres-Versandt 5000 Doppelwaggons fertige Waaren.

Diplom d'Honneur Anvers 1894.

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5877)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

— **Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.** —

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

(4884)

Zu beziehen von

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in **umfangreicheren** Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, **vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,**

leicht. Gewicht, dabei **transportsich. Stabilität,** empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu **20 % billiger** gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).

Prospecte gratis und franco. (4460)

C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

Maschinenfabrik — **Berlin S.**

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.

Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calcinröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)

nach neuesten Erfahrungen.

Cummer's Patent-Troc

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosp Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** et **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, G Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rü schnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = Wasserverdunstu

Raumersparniss, sicherer u. billigster Bet

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Tr Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr.

Wetterfeste Anstrichmass um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die **Fabrik wetterfester Farben:**

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-L**

H. H. Niedenführ

Installationsbureau für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zu Fabrikat

Schwefel-, Sal säure, schwefli Kohlensäure, Oxalsäure, Wein und Soda, Alaun sauren Salzen, Ammoniak und bindungen, Min

Verwendung Rohrmann Plattenthurm Reactions- und apparat.

Regenerati petersäure Stickstoffsäuren.

Nutzbarma Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (S

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, feuerfeste Producte, in **Cassel;**

Bleiindustrie - Actiengesellschaft vorm. Jung & Freiberg (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei.

C. HECKMANN

Görlitzer Ufer 9. **Berlin S.O.** Görlitze

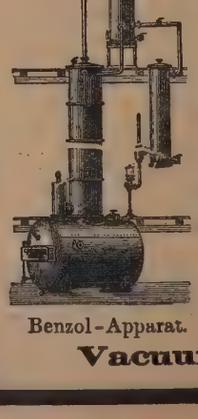
Vacuum-Verdampf-Apparate

ieder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heizten D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Far Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc

Luftpumpen



Benzol-Apparat.

nasse und trockene Schieberp mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-App

für Spiritus, Aether, Wasser, N Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäu Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fe

Kupfer- und Messing ohne Naht nach Mannesmann,

Armaturen in Metall und

Vacuumtrockenappara

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1632.)
Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Beilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

mer 13. Cöthen, den 12. Februar 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

he über Kuppelung von Diazover-ungen mit Nitrophenolen und Nitro-tholen und über die Nüance einiger entstehenden Azofarbstoffe. (Mit-ng aus d. Laboratorium für Färberei-e und Färbereitechnik der Techn. chule zu Dresden.) Von Dr. Julius ul 115

erichte der chemischen Industrie:
die Neuerungen in der Koks-ustrie. Von L. Rürup (mit Abbild.) 116

sberichte:
émie des sciences 118
y of Chemical Industry, Scottish tion 118
y of Chemical Industry, Liverpool tion 118
ondenz:
ethylalkohol ein normaler Bestand-l in Rum und Arac? 118

eschichte:
tersburg Wien. Personalien . . 119
ur: Angaben 119
hann, Dr. P., Färbereichemische ersuchungen 119

Gaedicke, J., Das Platinverfahren in der Photographie 119
Joly, H., Techn. Auskunftsbuch f. d. Jahr 1898 119

Patentliste:
Deutschland. Luxemburg. Ungarn. . . 119

Briefwechsel 120

Handelsblatt:
Bericht von E. Merck, Darmstadt, über das Jahr 1897 120
Verkehrswesen 120
Handelsregister 120
Handelsnachrichten 120

Chemisches Repertorium No. 5 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 13):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 33
2. Anorganische Chemie 34
3. Organische Chemie 34
4. Analytische Chemie 36
5. Nahrungsmittel-Chemie 37
6. Agricultur-Chemie 38
7. Pharmacie. Pharmakognosie . . . 38
8. Physiologische, medicinische Chemie . 39
9. Hygiene. Bakteriologie 40
12. Technologie 40

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

rsuche über Kuppelung von Diazoverbindungen it Nitrophenolen und Nitronaphtholen und über Nüance einiger dabei entstehenden Azofarbstoffe.

(Mittheil. aus dem Laboratorium für reichemie u. Färbereitechnik der Techn. Hochschule zu Dresden.)

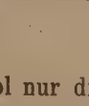
Von **Dr. Julius Altschul.**

Ueber den Einfluss, welchen der Eintritt einer Nitrogruppe in Molecül von Diazoverbindungen auf die Nüance der aus ihnen rgehenden Azofarbstoffe ausübt, liegen viele Beobachtungen vor. d zahlreiche Combinationen der Diazoverbindungen von Nitro-n und Nitrotoluidinen, aus Nitrophenetidin, Nitrobenzidin etc. tellt worden, die z. Th. auch technische Bedeutung erlangt haben. end im Allgemeinen die Nitrogruppe die Entstehung gelber Töne ätigt, bewirkt ihr Eintritt in einigen Fällen auch die Bildung rother Farbstoffe. Die wichtigste aller hierher gehörigen Com-onen ist das aus *p*-Nitrodiazobenzol und *β*-Naphthol entstehende nilinroth, dessen Erzeugung auf der Faser in neuerer Zeit grösseren Umfang annimmt. Der Einfluss, den der Eintritt trogruppe in das Diazobenzol auf die Nüance der aus letzterem gehenden Azofarbstoffe ausübt, ist nun je nach der Stellung trogruppe im Benzolkern und der Natur des Phenolkupplers nz verschiedener. Wie sich aus nachstehender Uebersicht

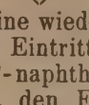
Diazoverbindung aus	*α*-Naphthol.	*β*-Naphthol.
Anilin	catechubraun	orangegelb
o-Nitranilin	braun	gelborange
m-Nitranilin	röthlichbraun	orangegelb
p-Nitranilin	braun	türkischroth

Kuppelung auf der Faser erzeugter Färbungen ergiebt, bewirkt der t der Nitrogruppe bei den *α*-Naphtholfarbstoffen nur eine unbe-de Nüancenänderung. Ebenso bestehen beim *β*-Naphthol zwischen rch Combination mit Anilin, *o*- und *m*-Nitranilin erhaltenen gen nur geringe Unterschiede; der Eintritt der Nitrogruppe Parastellung des Benzolkerns bewirkt dagegen den so werth-Uebergang vom Orange des Benzolazo-*β*-naphthols in das hroth des Nitranilinroths. Von den Nitrotoluidinen giebt keines nliche werthvolle Nüancenänderung gegenüber den Toluidinen. en kürzlich veröffentlichten Versuchen von Skawinski[1]) be-unter den durchgängig orange gefärbten Combinationen der

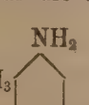
[1]) Société de Mulhouse, Novembersitz. 1896; vergl. Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 997.



Nitrotoluidine mit *β*-Naphthol nur die aus *o*-Nitro-*p*-toluidin



und aus *m*-Nitro-*o*-toluidin



etwas röthere Nüance, während die methylirten *p*-Nitraniline wieder ganz gelbstichige Farbstoffe liefern, so dass also durch den Eintritt der Methylgruppe die rothe Nüance des *p*-Nitrobenzolazo-*β*-naphthols verloren geht.

Es war nun von Interesse, den Einfluss der Nitrogruppe auch bei ihrem Eintritt in die zweite Componente der Oxyazofarbstoffe, den Phenolkern, zu studiren. Versuche zur Darstellung von Azofarbstoffen mittelst nitrirter Phenole sind bisher nur in sehr geringer Zahl ausgeführt worden, und zwar deshalb, weil die bisher allein untersuchten einfachsten Nitrophenole nur wenig Neigung zur Kuppelung mit Diazoverbindungen zeigen. Man hat echte Azoderivate von ihnen auf directem Wege überhaupt nur beim *o*-Nitrophenol erhalten, welches aber auch nur träge und nur mit einzelnen Diazoverbindungen kuppelt[2]); das *p*-Nitrophenol giebt der besetzten Para-Stellung halber keine Azokörper, sondern nur mit bestimmten Diazoverbindungen den Diazoamidoderivaten analoge Producte[3]). Ueber das Verhalten des *m*-Nitrophenols gegenüber Diazoverbindungen sind bisher Versuche überhaupt noch nicht veröffentlicht worden.

Obwohl alle diese aus Nitrophenolen zu erhaltenden Kuppelungsproducte von schwachem Färbevermögen und speciell für die Verwendung zur Erzeugung von Farbstoffen auf der Faser ohne Interesse sind, so habe ich doch einige quantitative Versuche angestellt, um das geringe Kuppelungsvermögen der Nitrophenole im Gegensatze zum Phenol selbst etwas genauer zu charakterisiren. Ich liess zu einer alkalischen Lösung des Phenols bezw. der Nitrophenole bei bestimmter Concentration die äquivalente Menge Diazobenzollösung zufliessen und stellte nach einiger Zeit durch Titration mittelst R-Salz die Menge der noch unveränderten Diazoverbindung fest. Ein Vorversuch zeigte, dass der Titer der Diazolösung nach dem Eintragen in überschüssige Natronlauge und Sodalösung und kurzem Stehen in der Kälte sich kaum änderte, wonach obige Methode genügend genaue Resultate liefern musste. 1. 0,47 g Phenol ($\frac{1}{200}$ Mol.) wurden in 6 ccm Natronlauge von 3½ Proc. NaOH und 15 ccm Sodalösung von 10 Proc. Na_2CO_3 gelöst und auf 75 ccm verdünnt. Dazu wurde unter Kühlung die Diazolösung aus 5 ccm $\frac{1}{1}$-Anilinsalzlösung (9,3 g Anilin, 25 g Salzsäure 1,19 spec. Gewicht mit Wasser zu 100 ccm) und 2,5 ccm $\frac{2}{1}$-Nitritlösung zugefügt. Die Concentration des Kuppelungsansatzes, auf Phenol bezogen, war also etwa 1 : 175. Eine Minute nach erfolgtem Zusammenbringen der Lösungen war Diazoverbindung nicht mehr nachzuweisen, die Kuppelung also vollständig. 2. Die ganz entsprechend ausgeführten Kuppelungsversuche mit den drei Nitrophenolen gaben bei zwei verschiedenen Concentrationen folgende Resultate:

Concentration des Kuppelungsansatzes auf Nitrophenol bezogen 1 : 175.

o-Nitrophenol	Nach mehreren Minuten unverändert gefunden	80 Proc. des Diazosalzes.
m-Nitrophenol		72 „ „ „
p-Nitrophenol		90 „ „ „

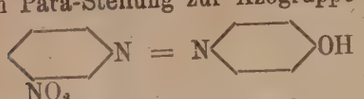
[2]) Vergl. Täuber, D. chem. Ges. Ber. *1893.* **26**, 1872. Derselbe erhielt *o*-Nitrophenolazofarbstoffe auf indirectem Wege durch Nitriren von Oxyazofarbstoffen.

[3]) Auwers und Röhrig erhielten unlängst (D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 995) ein Benzolazo-*p*-nitrophenol durch Einwirkung von Nitrosobenzol auf *o*-Amido-*p*-nitrophenol.

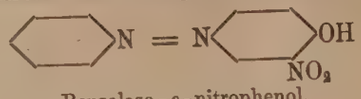
Concentration des Kuppelungsansatzes auf Nitrophenol bezogen 1 : 60.		
o-Nitrophenol, *m*-Nitrophenol, *p*-Nitrophenol	Nach mehreren Minuten unverändert gefunden	5 Proc. des Diazosalzes.
		40 „ „ „
		90 „ „ „

Während also *p*-Nitrophenol auch bei der Concentration 1 : 60 kaum Kuppelung zeigt, tritt diese beim *o*-Nitrophenol unter diesen Umständen fast vollständig ein; das *m*-Nitrophenol steht in seinem Verhalten zwischen beiden: bei starker Verdünnung kuppelt es, wie *o*-Nitrophenol, nur in geringem Maasse, aber auch bei grösserer Concentration verhält es sich noch sehr träge.

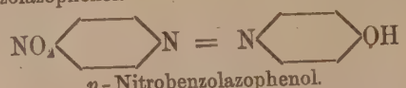
Es schien nicht uninteressant, die Nüancen der Nitrobenzolazophenole und des aus *o*-Nitrophenol leicht in reiner Form zu gewinnenden Benzolazonitrophenols zu vergleichen. Zu diesem Zwecke wurde das aus Diazobenzol und der alkalischen *o*-Nitrophenollösung erhaltene Rohproduct durch Aussalzen und Umkrystallisiren aus heissem Wasser gereinigt und so als braunes Pulver erhalten. Aus der heissen wässerigen Lösung desselben gewinnt man durch Fällen mit Salzsäure die freie Farbsäure, welche nach Umkrystallisiren aus Alkohol gelbe Prismen vom Schmelzpunkt 126—127° bildet. Der Farbstoff färbt Wolle in saurem Bade, aber nur sehr schwach, mit schwach strohfarbener Nüance. Von den zum Vergleiche herangezogenen Farbstoffen aus *m*- und *p*-Nitranilin und Phenol zeigt ersterer die grösste Analogie zu dem Nitrophenolfarbstoff und eine ganz ähnliche matte Nüance; der Farbstoff aus *p*-Nitranilin verhält sich dagegen von beiden völlig verschieden, er färbt ein kräftiges Orange. Aus den Constitutionsformeln der drei Farbstoffe ergiebt sich auch eine chemische Analogie der beiden schwach färbenden Isomeren, indem dieselben ihre Nitrogruppen in Meta-Stellung zur Azogruppe enthalten, gegenüber dem in Para-Stellung zur Azogruppe nitrirten farbkräftigen Derivate:



m-Nitrobenzolazophenol.

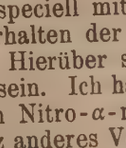


Benzolazo-*o*-nitrophenol.

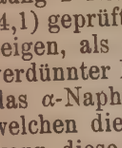


p-Nitrobenzolazophenol.

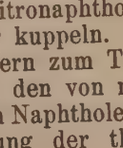
Nachdem vorstehende Versuche in Uebereinstimmung mit den bisherigen Angaben ergeben hatten, dass der Eintritt der Nitrogruppe in den Phenolkern die Neigung zur Kuppelung speciell mit Diazobenzol erheblich abschwächt, lag es nahe, das Verhalten der Nitronaphthole gegen Diazoverbindungen zu prüfen. Hierüber scheinen Versuche bisher noch nicht angestellt worden zu sein. Ich habe vorläufig 2 Nitro-*β*-naphthole (5,2 und 8,2) und ein Nitro-*α*-naphthol (4,1) geprüft und gefunden, dass dieselben ein ganz anderes Verhalten zeigen, als die Nitrophenole. Alle 3 Nitronaphthole kuppeln auch in verdünnter Lösung leicht mit den verschiedensten Diazoverbindungen das *α*-Naphtholderivat etwas langsamer als die Nitro-*β*-naphthole, bei welchen die Farbstoffbildung sehr rasch und vollständig eintritt. Man kann diese Nitronaphthole leicht mit den üblichen Diazoentwicklern auf der Faser kuppeln. Die erzielten Farbstoffe haben gute Färbekraft und liefern zum Theile schöne, klare Töne. Die Nüancen sind allerdings bei den von mir untersuchten Combinationen von den mit nicht nitrirten Naphtholen erhältlichen nur wenig verschieden, so dass die Verwendung der theureren Nitroverbindungen zur Zeit keine praktischere Bedeutung haben dürfte. Wohl aber ist es möglich, dass unter den 11 noch zu untersuchenden, zum grossen Theile bisher noch nicht beschriebenen Nitronaphtholen sich einzelne finden werden, deren Azocombinationen werthvollere Nüancen liefern. Dass die relative Stellung der Nitrogruppe von Einfluss auf die erzielten Nüancen ist, ergiebt der Vergleich der mit den beiden Nitro-*β*-naphtholen erhaltenen Färbungen. Das 8-Nitro-2-naphthol



giebt in allen Fällen erheblich gelbere Töne, als das 5-Nitro-2-naphthol



. Von besonderem Interesse sind die mit dem 4-Nitro-1-naphthol



erzielten Azofärbungen. Während nämlich die Nitro-*β*-naphthole mit gleichen Diazoverbindungen nahezu dieselben Nüancen geben, wie das *β*-Naphthol selbst, sind die mit 4-Nitro-*α*-naphthol erhaltenen Färbungen von denen des *α*-Naphthols erheblich verschieden und nähern sich mehr den *β*-Naphtholcombinationen in ähnlicher Weise, wie dies Witt unlängst für die Azofarbstoffe des 4-Acetamido-1-naphthols (Naphthacetols) feststellte, in welchem Acetamidogruppe ja dieselbe Stellung einnimmt, wie die Nitrogru in obigem Derivate.

In folgender Tabelle sind die Färbungen zusammengestellt, wel durch Entwickeln mit den Diazolösungen aus Anilin, *p*-Toluic *m*- und *p*-Nitranilin, *β*-Naphthylamin, Benzidin und Primulin auf *α*-Naphthol, *β*-Naphthol, sowie den oben genannten 3 Nitronaphtho grundirtem Baumwollentuch erhalten wurden. Die Grundirung wu wie folgt, hergestellt: 1,44 g Naphthol (bezw. 1,89 g Nitronapht wurden mit 15 g Natronlauge von 3½ Proc. NaOH zur Lösung bracht, 5 g Türkischrothöl (75 Proc.) zugefügt und mit Wasser 100 ccm verdünnt. Die Diazolösungen wurden erhalten nach folger Vorschriften: a) 0,93 g Anilin (bezw. 1,07 g Toluidin) wurden in 2 Salzsäure 1,19 spec. Gewicht und 30 g Wasser gelöst, durch Zuf von 5 ccm doppeltnormaler Nitritlösung unter Kühlung diazotirt vor der Verwendung mit 15 ccm doppeltnormaler Natriumacetatlö vermischt. b) 1,4 g Nitranilin (bezw. 1,4 g Naphtylamin, bezw. 0, Benzidin) wurden in 4 g Salzsäure und 4 g Wasser gelöst, die Lö in 15 g Wasser eingegossen, durch Zusatz von 5 ccm doppeltnorm Nitritlösung unter Kühlung diazotirt und vor Verwendung mit 15 doppeltnormaler Natriumacetatlösung vermischt. Die Prim combinationen wurden durch Entwickeln des auf der Fase üblicher Weise diazotirten Primulins in obigen Naphthollösungen erh

Diazolösung aus	Färbungen auf Grundirung aus				
	α-Naphthol.	*β*-Naphthol.	5,2-Nitronaphthol.	8,2-Nitronaphthol.	4,1-Nitronapht
Anilin . . .	catechubraun	orangegelb	orange	orangegelb	ziegel
p-Toluidin . .	braun	orange	orange	orange	terra
m-Nitranilin .	braun	orangegelb	orangegelb, rothstichig	orangegelb, gelbstichig	braun
p-Nitranilin .	braun	türkischroth	orange	gelborange	roth
β-Naphthylamin	schwarzbraun	blauroth	bräunlichroth	scharlach	braun
Benzidin . . .	puce	braunviolett	—	—	braun
Primulin . .	—	türkischroth	bräunlichroth	gelbstichig, roth	

Ich habe schliesslich auch einen löslichen Farbstoff, und das Orange aus Sulfanilsäure und 8,2-Nitronaphthol, hergestellt Kuppelung ging glatt von statten. Der ziemlich schwer löslic Form eines rothen Niederschlages sich abscheidende Farbstoff kry sirt aus Wasser in rothen Nädelchen. Quantitativ auf Wolle dem aus Sulfanilsäure und *β*-Naphthol erhaltenen Orange ausg zeigte sich der Nitronaphtholfarbstoff sowohl in Bezug auf N als auch auf Stärke fast völlig dem *β*-Naphtholorange gleich. durch eine Verminderung der Löslichkeit machte sich hier al Eintritt der Nitrogruppe in keinerlei Weise bemerkbar. Oben bereits auf die Möglichkeit hingewiesen, dass, nachdem di Kuppelungsfähigkeit der Nitronaphthole erwiesen ist, unter de reichen möglichen Combinationen sich einzelne mit werthv Nüancen, als die eben beschriebenen, finden werden. Vor wäre es von hohem Werthe, wenn es gelänge, ein Benzol-Toluol-)azonitronaphthol aufzufinden, welches ein ähnliche wie das *p*-Nitrobenzolazonaphthol liefern würde, weil dann ar der schwierigeren Diazotirung des *p*-Nitranilins die sehr b des Anilins bezw. Toluidins treten würde, während die Imprä der Faser mit Nitronaphthol statt mit *β*-Naphthol keine Schwieri bieten könnte. Es ist aber von vornherein durchaus nicht ausgesc dass, wie bei der Combination Nitrobenzolazonaphthol nur durc bestimmte Stellung der Nitrogruppen und des Hydroxyls die we rothe Nüance bedingt wird, so auch unter den Benzola naphtholen eine gleichwirkende Combination sich finden lasse Interessant ist in dieser Hinsicht die ziegelrothe Nüance, mittelst Diazobenzol auf 4,1-Nitronaphtholgrund erhalten wurde über dem Catechu auf *α*-Naphthol und dem Orangegelb auf *β*-N Hier zeigt sich bereits, dass auch eine in den Naphtholke tretende Nitrogruppe die Nüance des Benzolazonaphthols na hin verschieben kann.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Ueber die Neuerungen in der Koksindustr

Von **L. Rürup.** *(Nachdruck v*

Die Anhaltischen Kohlenwerke in Frose in Anha sich einen stehenden Verkokungsofen patentiren lassen, wel Verkokung von Grudekohlen und insbesondere von Bra dienen soll, und welcher eine weit billigere Verkokung als das bisher in ähnlichen Oefen möglich war. Der Ofe der Hauptsache nach aus zwei Theilen, einem oberen u unteren Theile. In ersterem (Fig. 1) wird das Material vorge um alsdann selbstthätig in den unteren, den Schweelrau fallen. Im oberen Raume hängen an einem über dem Ofen be Tragkreuze mehrere gusseiserne Glocken über einander un der Weise, dass der Wasserdampf der Kohlen, sowie die oberen

durch dieselben aufgefangen
en. Ein über der obersten
re befindliches Rohr führt die
nach der Condensationsvorlage.
unteren Schweelgase streichen
seitlich am Schweelcylinder
rachte Oeffnungen in die
rzüge, wo sie sich mit den
gasen mischen und verbrennen,
rch der Cylinder an seiner
enfläche einer gleichmässigen
ausgesetzt wird. Alsdann ge-
n die Gase in eine S-förmig
gene Retorte *A*, welche sich im
n des Schweelcylinders befindet
zwar parallel zur Längsachse
lben, so dass sie auf diese
e auch die Innenwandung des
ders heizen, wodurch also die
vollkommen ausgenutzt werden.
n dem Ofen angebrachte Unter-
ung *E* wird nur bei Inbetrieb-
ng desselben gebraucht, später
nsoweit, als ein kleines Feuer
Sicherheit der Zündung der
eelgase erforderlich ist. Es er-
dass durch die Anordnung
gleichmässigen Erwärmung des
eelcylinders von aussen und
durch die brennenden Gase

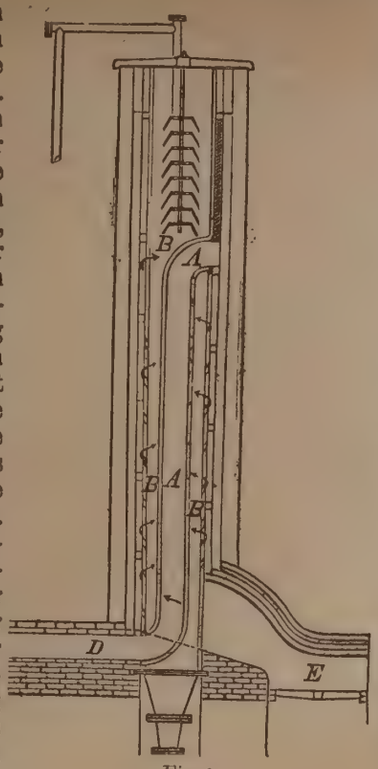


Fig. 1.

age der Kohlenmassen doppelt so stark sein kann, als das bei nur itiger Feuerung der Fall ist, wodurch der Ofen also eine bedeutend ere Leistungsfähigkeit besitzt als andere derartige Oefen.

Da bei den Koksöfen die an den Thüren derselben liegenden enpartien nie vollständig verkokt sind, so hat die Firma Dr. C. & Cie., Dahlhausen a. d. Ruhr, diesem Uebelstande dadurch iolfen, dass sie die Thüren mit einem Hohlraume versieht, welcher uerfestem Material ausgekleidet ist, und welcher vermittelst eines iers stetig geheizt werden kann, selbst dann, wenn der Ofen en wird. Die Einrichtung kann auch leicht und zwar ohne er-he Mehrkosten an alten Koksofenthüren angebracht werden[4]), ch nämlich, dass man den Hohlraum in der Thür vorspringen lässt as Gas durch ein Stopfbüchsenrohr zuführt, so dass auch bei hoch-ener Thür keine Unterbrechung in der Beheizung derselben eintritt.

Dieselbe Firma hat sich einen liegenden Koksofen patentiren lassen, elchem die Heizgase vermittelst einer unterhalb des Ofens an-chten Rohrleitung, welche derartig in Canälen angeordnet ist, man dieselbe bequem erreichen kann, durch Düsen den Heiz-n zugeführt werden. Die Verbrennungsluft wird entweder durch näle oder durch ein injectorartiges Mitreissen zugeführt. Durch nordnung der Gaszuführung kann man sowohl an den Köpfen der Mitte der Oefen eine gleichmässige Erhitzung der Kohlen en, wodurch natürlich ein gleichmässiges Garen derselben herbei-t wird; auch sollen mehr Nebenproducte gewonnen werden und fengase einen höheren Heiz- und Leuchtwerth besitzen. Die ng der Erfinder, dass durch die Art und Weise der Zuführung eizgase auch die oberen Ofentheile gerade so heiss würden ie unteren, hat sich nicht erfüllt, weshalb sie in einem Zusatz-e die Gaszuführung auch insofern noch geändert haben, als das nicht bloss von unten, sondern zugleich auch von oben eintritt, war wie folgt: Der in den unteren Theil des Ofens einmündenden senreihe *g* (Fig. 2) steht eine ebensolche in den oberen Thei

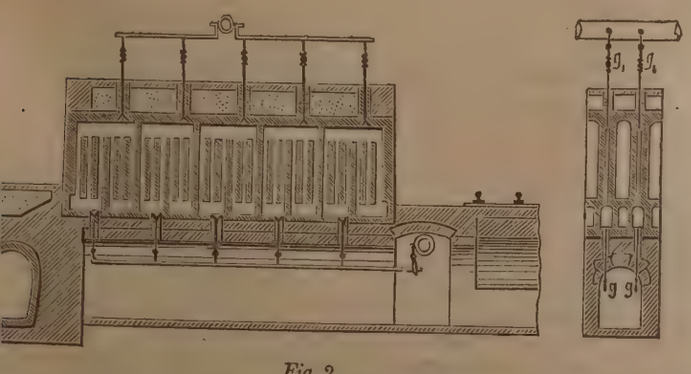


Fig. 2.

en einmündende g_1 gegenüber; und es wird den unteren Gas-soviel Verbrennungsluft zugeführt, dass auch das aus den

[4]) Vergl. Chem.-Ztg. *1896.* 20, 202.

oberen Düsen ausströmende Gas dadurch entzündet wird. Dadurch werden natürlich die Ofenwände gleichmässig erhitzt und somit eine bessere Verkokung erzielt.

Hugo Stinnes, Mülheim a. d. Ruhr, construirte einen Koksofen, welcher sich dadurch auszeichnen soll, dass die in demselben entwickelten Gase zu Heizzwecken für den Ofen selbst oder sonstwie, oder selbst zu Leuchtzwecken dienen können, wobei der Ofen so gebaut ist, dass eine möglichst vollständige Wärmeausnutzung, und zwar nicht nur in der Ofenmitte, sondern auch an den Kopfenden desselben erzielt wird. Einzelne Theile, besonders diejenigen, welche am meisten leiden, können leicht ausgewechselt werden, und zwar ohne dass dadurch die angrenzenden Theile zerstört würden. Der Ofen ist ein Doppelofen, d. h. er hat zwei Systeme von Heiz- und Gascanälen und mittlere getrennte Abzugscanäle. In dem unter der Destillationskammer liegenden Sohlcanal werden die Gase verbrannt, dadurch, dass vorher durch den Ofen selbst hocherhitzte Verbrennungsluft zugeführt wird. Aus dem Sohlcanal ziehen die Heizgase in die seitlich von der Destillationskammer liegenden Canäle, dann zurück in den in der Mitte des Ofens liegenden Canal, abwärts in einen unter dem Luftleitungscanal befindlichen Canal, dadurch die nöthige Verbrennungsluft vorwärmend, und schliesslich in den Schornstein. Um an den Kopfenden die zur vollkommenen Verkokung nöthige Wärme zu erhalten, sind die Seitencanäle entsprechend angeordnet und die Düsen dort näher an einander gerückt. Praktisch ist an diesem Ofen, dass die Theile desselben, welche leicht der Zerstörung unterworfen sind, rasch ausgewechselt werden können, so dass eine längere Betriebsunterbrechung nicht vorkommen kann; ebenso wird wohl eine bessere Verkokung an den Kopfenden stattfinden, als das gewöhnlich der Fall ist. Ob aber eine vollkommene Garung erzielt wird, dürfte fraglich sein.

J. de Brouwer, Brügge, hat sich folgende Einrichtung zum selbstthätigen Löschen des Koks beim Austreten aus den Retorten patentiren lassen. Vor den Retorten befindet sich, entweder auf ebener Erde oder in den Erdboden eingelassen, eine fest angeordnete

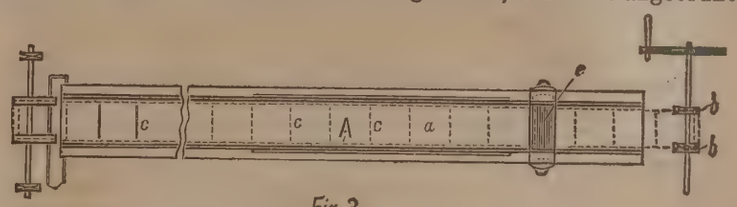


Fig. 3.

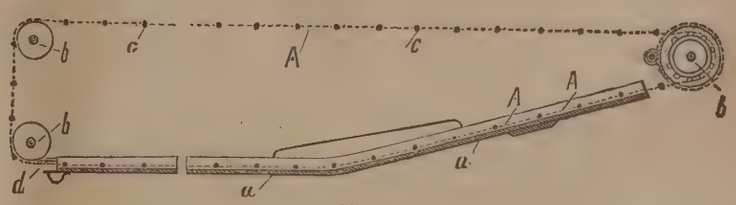


Fig. 3.

gemauerte oder metallene Laufrinne, welche zuerst waagerecht, dann aber in einer grösseren oder geringeren Entfernung vom Ofen aufwärts führt; auf letzterer Strecke ist die Rinne mit einem ausziehbaren Rost versehen. In der Rinne, welche bewässert werden kann, laufen zwei endlose Ketten, welche unter sich durch eiserne Stangen verbunden sind, die den Koks mit sich führen bis zur höchsten Stelle, wo er in darunter stehende Wagen fällt[5]). In Fig. 3 bedeutet *a* die Laufrinne, *A* die Ketten ohne Ende, *c* die die Ketten *A* verbindenden Querstangen, *d* ein Wasserrohr, *e* ein in gewisser Höhe in der Rinne angebrachter ausziehbarer Rost. Angetrieben wird die Kette durch Antriebsräder *b*. Der Koks wird durch die Stangen *c* mitgenommen, fällt in die Laufrinne und wird hier gelöscht. Das Wasser, welches theilweise durch die durch *c* weitergeschobenen Koksstücke mitgerissen wird, staut sich an der Stelle, wo die Rinne aufwärts führt, und fliesst wieder zurück, um darauf durch eine Abzugsrinne fortgeführt zu werden. Der Rost *e* dient dazu, die Asche und Koksrückstände, welche natürlich in der Rinne mitgeführt werden, von den Koksstücken zu trennen, indem erstere durchfallen, letztere aber bis zur höchsten Stelle mitgenommen werden, um hier in unterstehende Wagen zu fallen. Man könnte bei dieser Einrichtung in dem aufsteigenden Theile der Laufrinne wohl mehrere Roste oder Siebe von verschiedenen Maschenweiten anbringen, wodurch zuerst die Asche bezw. die feinsten Theilchen, darauf die gröberen bis zu einer bestimmten Korngrösse ausgeschieden würden. Im Uebrigen dürfte der Koks ziemlich gleichmässig gelöscht werden; es dürfte allerdings auch wohl der Uebelstand bei dieser Einrichtung sein, dass durch die durch das Fortschieben hervorgerufene Reibung viel Abfallkoks entsteht.

Die Firma Franz Brunck in Dortmund hat sich einen liegenden Koksofen patentiren lassen, welcher mit zwei Füchsen versehen ist,

[5]) Vergl. Chem.-Ztg. *1895.* 19, 307.

die durch eine im Innern gitterartig durchbrochene Wand getrennt sind. Dieses Gitter wird von beiden Seiten durch die Abgase der Füchse erhitzt, so dass die durch dasselbe streichende Verbrennungsluft genügend vorgewärmt wird. Die Luft tritt in die unter den Füchsen liegenden

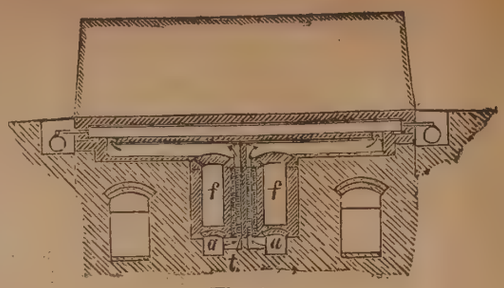


Fig. 4.

Canäle *aa* (Fig. 4), streicht durch das vorgewärmte Gitterwerk nach oben und dann weiter oberhalb des Gewölbes der Füchse. Durch diese Anordnung wird also einerseits die Verbrennungsluft genügend vorgewärmt und andererseits einer Ueberhitzung des Mauerwerks vorgebeugt, wodurch der Ofen selbstredend viel länger hält.

Académie des sciences.

Sitzung vom 24. Januar 1898.
(Schluss.[6])

Ueber das Uabaïn hat Arnaud Untersuchungen angestellt. In einer früheren Arbeit[7]) hat Verf. die Identität des Uabaïns mit dem Strophantin von Strophantus glaber festgestellt. Er hat jetzt eine Anzahl von Verbindungen oder Derivaten dieses Körpers dargestellt. Das Uabaïn kann durch Krystallisation oder Eindampfen seiner wässerigen Lösungen mindestens drei verschiedene krystallisirte Hydrate bilden, welche bei gewöhnlicher Temperatur (10—20°), bei ca. 30° bezw. 60° entstehen. Das erste dieser Hydrate enthält 9 Mol. Wasser (21,31 Proc.). Unter dem Exsiccator in Gegenwart von Schwefelsäure verliert es 2 Mol. H_2O und enthält nur noch 17,5 Proc. H_2O. Dieses Hydrat hat Verf. früher beschrieben. Das Hydrat, welches sich bei ca. 30° bildet, enthält ungefähr 11,2 Proc. H_2O, dasjenige, welches bei 60° entsteht, ca. 9 Proc. H_2O. Diese Hydrate entsprechen zweifellos 4 bezw. 3 Mol. Krystallisationswasser. Das Drehungsvermögen des Uabaïns in 1-proc. wässeriger Lösung ist $[\alpha]_D = -30{,}6°$. Die Hydrolyse des Uabaïns liefert wichtige Aufschlüsse; sie geht leicht vor sich durch Einwirkung verdünnter Salz- oder Schwefelsäure bei 100—110°. Es bildet sich Rhamnose und ein rothes Harz, welches sicher ein Polymerisationsproduct des zweiten Zersetzungsproductes ist, wie sich dies übrigens auch bei der Hydrolyse von Salicin verhält. Das nicht polymerisirte Product konnte bisher nicht erhalten werden. Die löslichen Fermente, wie Emulsin, Diastase etc. wirken nicht auf das Uabaïn, doch glaubt Verf., dass gewisse Mikroben dasselbe zersetzen, wobei neben Rhamnose ein krystallisirtes Product gebildet wird. Für die Entstehung der Rhamnose bei der Hydrolyse kann folgende Gleichung angenommen werden: $C_{30}H_{46}O_{12} + H_2O = C_6H_{12}O_5 + C_{24}H_{36}O_8$. Die Einwirkung verschiedener Reagentien (Salpetersäure, Brom, Alkalien, Essigsäureanhydrid) auf Uabaïn kann krystallisirte Producte liefern, welche studirt und analysirt wurden. Die angenommene Formel $C_{30}H_{46}O_{12}$, deren Moleculargewicht = 598 ist, stimmt gut mit allen diesen Beobachtungen überein.

E.-E. Blaise theilt eine Synthese der Terebinsäure mit[8]). Reformatsky hat eine Methode der Condensation von Aldehyden mit Halogenäthern angegeben, welche auf der Einwirkung von Zink auf das Gemisch dieser Körper beruht. Es schien nun möglich, die Terebinsäure zu gewinnen durch Anwendung dieses Verfahrens auf Aceton und Brombernsteinsäureäther:

$$\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}\!\!>\!CO + \begin{matrix} CH_2-CO_2-C_2H_5 \\ | \\ CHBr-CO_2-C_2H_5 \end{matrix} + Zn = \begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}\!\!>\!C(OZnBr)-CH(CH_2-CO_2C_2H_5)-CO_2C_2H_5$$

Die Zersetzung des erhaltenen Bromzinkderivates musste zum Diaterebinsäureäthylester führen, und dessen Verseifung würde die Terebinsäure liefern. Wenn man diese Reaction auszuführen versucht, so bemerkt man, dass nach Verlauf eines Monats das Metall noch nicht auf das Gemisch von Aceton und Brombernsteinsäureäther reagirt hat. Diese Condensation gelang dem Verf. indessen, indem er das Zink durch das Kupfer-Zink-Paar ersetzte. Die so erhaltene Säure schmilzt bei 174°; sie giebt bei der Analyse Zahlen, welche mit derjenigen der Terebinsäure übereinstimmen, wurde auch in anderer Weise als solche identificirt.

A. u. P. Buisine machen Mittheilungen über die Herstellung von Acetonöl, im Besonderen von Methyläthylketon, aus den Wollwaschwässern. Das Acetonöl, ein öliges Gemisch von Methyläthylketon, Methylpropylketon und anderen höheren Ketonen, wird bei der Darstellung von Aceton durch trockene Destillation von rohem essigsauren Kalk als Rückstand erhalten. Um dasselbe aus den Wollwaschwässern zu erhalten, nimmt man die nach einer früheren Angabe[9]) aus diesen Wässern isolirten flüchtigen Fettsäuren, sättigt sie mit Kalk und verdampft die Lösung zur Trockne. Die vollkommen trockenen Kalksalze werden dann der trockenen Destillation unterworfen. Diese Quelle für Acetonöl und besonders für Methyläthylketon ist äusserst reichhaltig, und eine Exploitation derselben würde sich aus ökonomischen Gründen empfehlen. Die Ausbeute an Acetonöl beträgt ca. 15 l pro 1 cbm Entschweissungswasser von 11° Bé. Man könnte durch Behandlung der gesammten Waschwässer, die gegenwärtig in den Städten Roubaix und Tourcoing erzeugt werden, ca. 10000 kg Acetonöl pro Tag gewinnen. Die Verf. weisen noch besonders auf die Vorzüge desselben zur Denaturirung von Alkohol hin.

L. Cordier berichtet über eine Methode der Bestimmung von Magensaft. Dieselbe beruht auf folgender Beobachtung: Ein Gemisch von Natrium- und Lithiumchlorid, mit einem Gemische gleicher Theile von absolutem Alkohol und wasserfreiem Aether behandelt, giebt an dieses Lösungsmittel vollkommen das Chlorlithium ab; das Natriumchlorid bleibt ungelöst und kann dann mit warmem destillirten Wasser entfernt werden. Zu 5 ccm Magensaft setzt man eine gesättigte Lösung von Lithiumcarbonat, bis zur alkalischen (gegen Lackmus) Reaction; dann dampft man zur Trockne ein. Die freie und die gebundene Chlorwasserstoffsäure verwandeln sich in Lithiumchlorid, die fixen Chloride erleiden keine Veränderung; die organischen Säuren und sauren Salze werden neutralisirt. Dann wird verascht und die erhaltene Kohle mit dem Alkohol-Aether-Gemisch mehrere Male behandelt etc. — A. Lacroix hat schliesslich gearbeitet über das wasserfreie Calciumsulfat, welches durch vollständige Entwässerung des Gypses erzeugt wird.

[6]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 105.
[7]) Chem.-Ztg. *1888.* 12, 458, 742; Repert. *1888.* 12, 216.
[8]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* 22, 72.
[9]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 1003.

Society of Chemical Industry, Scottish Section.

Sitzung in Glasgow vom 25. Januar 1898.

ry Vorsitzender: G. T. Beilby. — Ein Vortrag von Laurence Pitb handelte über „Die Praxis der Gewinnung von Gold mittelst C kalium, wie sie auf den Kolar'schen Goldfeldern in Indien geführt wird, mit besonderer Berücksichtigung der Geräthscha von der Mysore-Gesellschaft". Die Behandlung der „Tailings" wird beschrieben, und der Gold-Gehalt der „Tailings", die procentische Gewin und der Verbrauch von Cyankalium werden angegeben. Die Behandlung Schlämme der Zinkkästen wird besonders besprochen, und eine vom Verf. geführte Verbesserung der Methode beschrieben. Die getrockneten Schl werden mit Salpeter (10 Proc.) geröstet, das gebildete Kupferoxyd wird Schwefelsäure (1 Th. H_2SO_4 : 2 Th. H_2O) gelöst, und der Rückstand wird getrocknet und wie gewöhnlich weiter verarbeitet. Dieser Process giebt ei zinkfreies Bullion, das, im Vergleich mit dem Bullion des alten Processes hältnissmässig wenig Kupfer enthält. Die Abänderung bewirkt auch ein deutende Kostenersparniss, die der Verf. tabellarisch angiebt.

Charles J. Ellis spricht über „Die Prüfung von Golderze Bezug auf deren Behandlung durch Cyankalium". Verf. thei Golderze in die zwei folgenden Gruppen ein: a) Erze, aus welchen das mittelst Cyankalium leicht gelöst wird, mit mässigem Verbrauch von Cyank b) Erze, aus welchen durch directe Behandlung mit Cyankalium eine befriedi Gewinnung des Goldes nicht bewirkt wird; solche, die einen grossen Verb von Cyankalium verlangen; Erze, die besonders thonhaltig oder schlammig si Der Gang der Prüfung der verschiedenen Erze, in Bezug auf die Gewinnu Goldes daraus mittelst Cyankalium, wird dann eingehend beschrieben. U bespricht Verf. folgende Fälle: 1. Ein bedeutender Theil des Goldes ist i stalt von verhältnissmässig grossen Stückchen durch das Erz vertheilt oder als ziemlich grosse Theilchen von Amalgam, wenn man es mit Tailings z hat. 2. Das Erz enthält Bestandtheile, welche mit dem Cyankalium leic agiren und einen grossen Verbrauch desselben verursachen: Lösliche S welche das Auflösen des Goldes und des Silbers bedeutend verhindern, gebildet. 3. Das Gold ist nicht frei, sondern existirt grösstentheils in Verb mit Antimon, Tellur, Wismuth oder anderen ähnlichen Elementen. 4. D enthält verhältnissmässig viel Silber. 5. Das Material ist so thonhalti schlammig, dass das Durchsickern der Cyankaliumlösung entweder gar oder nur sehr langsam stattfindet. Die beste praktische Ausführung de cesses für die oben erwähnten Fälle wird dann gegeben.

G. T. Beilby erstattet endlich einen Bericht über den Cyanka Process zur Gewinnung von Gold während der letzten 10 J Die folgenden Punkte werden besprochen: Die Entwickelung der Theo Processes; seine Anwendung auf Tailings und auf Erze; die mechanisch chemischen Abänderungen des Processes in seinen zwei Stufen: dem A und dem Niederschlagen des Goldes; Kosten und Ersparnisse; die Ausb des Processes in Afrika, Amerika, Neu-Seeland, Mexico, Australien und Karten und Statistik; indirecte Resultate des Processes; der Bedarf schickten Chemikern, die Gründung einer neuen Industrie, namentlich brikation von Cyankalium; die Fabrikation und der Verbrauch von Cyan

Society of Chemical Industry, Liverpool Secti

Sitzung vom 26. Januar 1898.

ly. Vorsitzender: Dr. C. A. Kohn. — Dr. J. T. Conroy theilte noch V mit über die verschiedenen Methoden zur Herstellung von Cya In seiner früheren Abhandlung[10]) hat er die Processe nach der Quelle de stoffs behandelt, nämlich 1) directe Herstellungsmethoden, bei welchen der S entweder aus der Atmosphäre oder aus Ammoniak stammt, und 2) Metho welchen Thiocyanate als Zwischenproducte dargestellt werden. Die jetzi theilung behandelt hauptsächlich den Bower'schen Process, bei welche cyanat-Lösungen bei höherer Temperatur in Autoklaven durch metallisch zersetzt werden. Eine Reihe von Versuchen Conroy's zeigen, dass mit Lösungen bei einer Temperatur von 140—150° C. die Reaction mit Eisen oder eine fast theoretische ist, und weiter, dass man keine reinen Thiocyanate sondern dass die rohen Calciumthiocyanat-Lösungen sich ganz gut be lassen, und dass die Producte nachher in Alkaliferrocyanide umgewandelt können, ohne dass die Behandlung fester Materialien nothwendig ist. — Dr. theilte ferner mit, dass er der Meinung sei, dass Natriumferrocyani mit 12 Mol. Wasser krystallisirt, wie gewöhnlich angenommen wird, mit 10, wie Pebal früher vermuthete. Die Löslichkeit von Natrium- und ferrocyaniden in Wasser und in Lösungen verschiedener Alkalisalze kürzlich von Conroy ausgearbeitet worden, und die Resultate wurden Society verlesen.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unsere Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" gerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendunge für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständ Einsender überlassen.

Cöthen, den 9. Februar

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (

Die sehr interessanten Erfahrungen und die Arbeiten, die H. C. F Geerligs in den letzten Nummern der „Chemiker-Zeit seinem Artikel:

„Ist Methylalkohol ein normaler Bestandth in Rum und Arac?"[11])

mittheilt, führen ihn am Schlusse zu einer Folgerung bedenkli Es soll also demnach ein jeder Branntwein oder Schnaps, Liqu Punsch, der Methylalkohol enthält, unter Mithülfe von den

[10]) Journ. Soc. Chem. Ind. *1896,* 8.
[11]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 70, 79, 99.

itus hergestellt worden sein. Es existiren aber sehr viele alkoholische änke, die mit künstlichem Rum und ähnlichen gemischten Destillaten estellt sind. In diesen letzteren ist aber Methylalkohol fast immer inden, ohne dass denaturirter Spiritus zu ihrer Herstellung ver-det wurde.

Hochachtungsvoll

Dr. Gustav Brandt.

Tagesgeschichte.

Bz. **St. Petersburg.** Auf dem Congresse der Bergwerks-ernehmer des Urals in Ekaterinenburg wurde u. A. das Project Gründung von niederen bergtechnischen Schulen besprochen, he Bergtechniker mit niederem Census für die Bergwerke heran-lden hätten. Es wurde beschlossen, in jedem Bergkreise je eine ule, im Ganzen für den Ural 20 Anstalten, zu gründen. Die Haupt-e aber, die der Congress auszuarbeiten hat, und die tief in das resse der Bergwerke eingreift, ist die Frage betreffend den Bau neuen Eisenbahnmagistralen, sowie von Verbindungsstrecken schen diesen und den einzelnen Fabriken. Es hat sich herausgestellt, 70 Proc. aller metallurgischen Fabriken keine Eisenbahnverbindungen en. — Vom 8. März bis 1. April wird nach St. Petersburg ein ngress der Leiter von technischen und Gewerbeschulen fen werden, welcher Fragen über Verbesserungen der bestehenden über zweckmässige Gründung neuer Anstalten zu berathen haben l. — Aus Chabarowsk in Sibirien wird gemeldet, dass die Ausbeute Gold am Amur sich von Jahr zu Jahr vergrössert. Im Jahre 1886 den 81 Pud Gold gewonnen, 1897 132 Pud. — Komarow und der ingeneur Apert bilden eine Expedition, welche, von der kaiserl. raphischen Gesellschaft ausgerüstet, Ende Februar nach der Mant-rei zu gehen beabsichtigt, woselbst zahlreiche Lager von Stein-len entdeckt worden sind. — Da die Gewinnung von Steinkohle Donetz'schen Steinkohlenindustrie sich stetig steigert, be-htigt das Ministerium der Wege-Communication, das Gefälle des lichen Donetz zu vertiefen.

† **Wien.** In der Sitzung des Obersten Sanitätsrathes vom ebruar gelangten nachstehende Gegenstände zur Erledigung: 1. Gut-en über die Zulässigkeit der Ableitung der Abwässer aus einer lose-Fabrik in die Moldau. (Referent: Obersanitätsrath Hofrath . Dr. E. Ludwig.) 2. Gutachtliche Aeusserung über sanitäts-eiliche Vorsichten bei Verwendung von Putzhadern zum Reinigen Maschinen. (Referent: Obersanitätsrath Prof. Dr. Max Gruber.) utachten in Angelegenheit eines Recurses wegen untersagter Ab-ng der Abfallwässer aus einer chemischen Fabrik in die Moldau. erent: Obersanitätsrath Prof. Dr. F. Kratschmer.). 4. Gutachtliche serung über die Zulässigkeit der Verwendung von Flüssigkeits-sen aus Nickel oder vernickeltem Stahl- oder Eisenblech. (Referent: sanitätsrath Hofrath Prof. Dr. E. Ludwig.) Hierzu sprach sich Oberste Sanitätsrath unter Hinweisung auf die Verordnung des steriums des Innern vom 13. October 1897 über die Erzeugung oder htung von Ess- und Trinkgeschirren dahin aus, dass gegen die endung der gedachten Messgefässse in sanitäter Hinsicht kein and besteht.

Personalien.

nf: *Göttingen.* Der bisherige Privatdocent, Dr. E. Wiechert hierselbst m ausserordentlichen Professor.

ici. Prof. Dr. Arthur Bornträger zum Director der „R. Stazione graria" zu Palermo.

n: *Kiel.* Der ordentliche Prof. Dr. Ebert, Director des physikalischen stituts, an die Universität München. Derselbe hat den Ruf angenommen.

irt: *Wien.* Dr. Joseph Tuma, bisher Privatdocent der Physik an er Universität, für das gleiche Fach an der technischen Hochschule.

lt: *Rom.* Professor Beltrami zum Präsidenten der Accademia dei Lincei.

---

delberg. Mit der vorläufigen Vertretung des von dem kürzlich verstorbenen rdentlichen Professor der Pharmakologie Waldemar v. Schröder ver-ehenen Lehramtes wurde der ausserordentl. Prof. Dr. Gottlieb betraut.

assburg i. Els. Der Mineraloge Prof. Dr. Bücking wird mit einigen jüngeren eologen im Interesse einer niederländischen Gesellschaft im Frühjahr eine eise nach Java antreten, um die Besitzungen, welche die Gesellschaft auf eser und den benachbarten Inseln hat, auf das Vorhandensein von Petroleum untersuchen.

Literatur.

loff, J. H., Vorlesungen über theoretische und physikalische Chemie, gehalten Berlin 1896/97. 8. M 6. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

l und Chemnitz, Systematisches Conchylien-Cabinet. Neu herausgegeben vervollständigt von H. C. Küster, fortgesetzt von W. Kobelt. 434. Lfg. M 9. Bauer & Raspe, Nürnberg.

ović, Jov. P., Nekrolog Victor Meyer's (in serbischer Sprache). Sep.-Abdr.

ch, A., und Oesterle, O., Anatomischer Atlas der Pharmakognosie und rungsmittelkunde. 13. Lfg. 4. M 1,50. Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

---

nn, Dr. Paul, Färbereichemische Untersuchungen. Anleitung zur Untersuchung, erthung und Anwendung der wichtigsten Färberei-, Druckerei-, Bleicherei-Appretur-Artikel. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1898.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Aufgabe, welche sich der Verfasser t hat, eine zeitgemässe ist, und dass ein Buch des im Titel angedeuteten Inhaltes eine Lücke in der chemischen Literatur auszufüllen im Stande ist. Das 138 Druckseiten starke Büchelchen beweist, dass der Verfasser seiner Aufgabe gewachsen ist. In kurzer, präciser Form enthält dasselbe so ziemlich alles, was auf die Untersuchung der in der Färbereipraxis benutzten Materialien Bezug hat. Einem allgemeinen Theile, welcher die Reagentien behandelt, folgt ein Abschnitt „Grundproducte", welcher der Untersuchung des Wassers und der Gespinnstfasern gewidmet ist. Zwei weitere Abschnitte behandeln die anorganischen und die organischen Chemikalien, ein Anhang bringt die Atomgewichts- und die Aequivalentstabellen. Das Ganze ist sehr klar und übersichtlich, reich an einschlägigen Tabellen und dürfte für jeden Fachmann ein willkommenes Hülfsbuch werden. Das Buch ist vom Verleger hübsch ausgestattet, das Format ist handlich und die am Schlusse befindlichen Tafeln sind sauber ausgeführt.

Prof. Dr. R. Nietzki.

Gaedicke, J. Das Platinverfahren in der Photographie. Eine Anleitung für Anfänger nach A. Horsley-Hinton's Buch: The Platinotypeprocess. Photogr. Bibliothek No. 8, Berlin. Verlag von Gustav Schmidt (Rob. Oppenheim). 1897.

Das Büchlein gewährt eine sehr übersichtliche populäre Darstellung der bekanntesten Platinverfahren, die den erfahrenen Praktiker verräth. Der Anfänger wird derselben gern folgen und die eindringlich geschilderten Vorsichtsmaassregeln beachten lernen. Aber auch für den Geübteren enthält das Werkchen manchen schätzbaren Wink. Wir hoffen, dass der Leitfaden der weiteren Einführung des in der That schönen und einfachen Copirverfahrens die Wege ebnen wird.

Prof. H. W. Vogel.

Joly, Hubert. Technisches Auskunftsbuch für das Jahr 1898. V. Jahrgang. K. F. Köhler, Leipzig.

Das sehr brauchbare Werk hat sich wiederum wesentlich verbessert und kann auf das Wärmste empfohlen werden. Leider sind die Rathschläge unserer letzten Besprechung nicht berücksichtigt worden. Das Buch würde doch für den Betriebschemiker an grossem Werthe gewinnen, wenn Artikel über chemische Apparate, wie über „Filterpressen, Darren, Nutschen etc." mit aufgenommen würden. Ueberhaupt ist die chemische Industrie sehr stiefmütterlich behandelt, was allerdings nicht wundern kann, wenn man findet, dass bei der Bearbeitung des Buches unter den angeführten Quellen die „Chemiker-Zeitung" vergessen ist. Wir hoffen, dass der nächste Jahrgang diese Fehler ausmerzt.

Dr. Foehr.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 9803. (Kl. 30.) **Aldehydlampe** mit Vorricht. zur Beseitigung oder Dämpfung des Aldehydgeruchs bei zu starker Gasentwickel. E. Fournier, Paris. 29. März 1897.

H. 18 149. (Kl. 8.) **Bleichen,** Vorrichtung zum —, Färben etc. von Gespinnstfasern u. dergl. mittelst durch eine Dampfstrahlpumpe in Umlauf gesetzter Flotte. E. Homberg, Barmen-Rittershausen. 28. December 1896.

S. 10 826. (Kl. 12.) **Kaliumsilicat,** Verfahren z. Darstellung von löslichem —. Salzbergwerk Neu-Stassfurt, Neu-Stassfurt bei Stassfurt. 10. November 1897.

C. 6855. (Kl. 53.) **Nahrungsmittel,** Verfahren z. Herstell. eines stärkefreien, eiweissreichen — aus Bockshornsamen. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 1. Juni 1897.

L. 10 241. (Kl. 89.) **Rohzucker,** Verfahren z. Raffination von —; Zus. z. Pat. 93 684. Eugen Langen's Erben, Cöln a. Rh. 19. März 1896.

Patent-Ertheilungen.

96 768. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von substantiven —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 10. Mai 1894.

96 764. (Kl. 12.) **Bleiacetatlösung,** Verfahren zur Reinigung theerige Producte enthaltender —. A. Schmidt, Cassel. 3. December 1896.

96 774. (Kl. 80.) **Cement,** Schachtofen zum continuirlichen Brennen von —, Kalk

96 745. (Kl. 31.) **Cupolofen,** fahrbarer. The Falk Manufacturing Company, Milwaukee. 1. August 1897.

und ähnlichen Materialien. E. Cramer, Berlin. 15. August 1896.

96 763. (Kl. 12.) **Destillationsverfahren** für Sägemehl und Theer. Dr. H. Propfe Mannheim. 23. Mai 1896.

96 762. (Kl. 12.) **Diphenylmethanreihe,** Verfahren zur Darstellung von Basen der —. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 11. December 1894.

96 769. (Kl. 22.) **Dis- und Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von — mittelst Acidyl-*m*-diaminen; 2. Zus. z. Pat. 86 791. Farbwerk Friedrichsfeld, Dr. Paul Remy, Mannheim. 13. Februar 1895.

96 723. (Kl. 42.) **Gaswaage,** umschlossene — mit durchsaugtem Gasbehälter. M. Arndt, Aachen. 9. August 1894.

96 778. (Kl. 24.) **Hochöfen,** Beschickungsvorrichtung für —, Generatoren, Schachtöfen etc. H Schönwaelder, Ekaterinoslaw, Süd-Russl. 2. Juni 1897.

96 797. (Kl. 78.) **Sprengstoffe,** Verfahren zur Herstellung von Ammoniaksalpeter-Sicherheits—. O. Frank, Berlin. 27. Juni 1895.

96 767. (Kl. 22.) **Trisazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung direct färbender —. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. 19. Januar 1892.

96 775. (Kl. 89.) **Zuckersäfte,** Verfahren der Filtration v. —. Maschinenfabrik Grevenbroich, Grevenbroich. 7. März 1897.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

87 465. (Kl. 26.) **Bunsenbrenner,** bei welchem das Brennerrohr unten erweitert und der Luftzutritt durch eine verstellbare Scheibe zu reguliren ist. C. v. Ossowski, Berlin. 29. December 1897.

87 561. (Kl. 12.) **Destillirapparat** mit durch den Rost geführten Wasserrohren, welche zwecks Reinig. abnehmbar sind. Franz Heuser & Co., Hannover. 11. Dec. 1897.

87 556. (Kl. 21.) **Nickelanode** mit v. der Arbeitsseite schräg nach oben verlaufenden Querstäben zur galvanischen Vernickelung. Henry Wiggin & Co. Ltd. und G. A. Boeddicker, Birmingham, u. Rumpff & Kruse, Iserlohn. 26. Nov. 1897.

Luxemburg.

3 093. **Acetylengas,** Apparat z. Erzeug. v. —. Dr. L. Steiner, Bukarest. 31. Jan. 1898.

3 062. **Brenngas,** Verfahren und Apparat zur Herst. von — und dazu verwendete Composition. G. W. Lee, F. Elliot und G. Thatam, Sydney. 3. Januar 1898.

3070. **Carbolignolit,** Verfahren z. Herstellung des —, d. h. einer mit Kohlen-, Holz- oder sonstigem Staub aus Abfällen etc. hergestellten Masse. V. Micheli, Florenz. 11. Januar 1898.
3074. **Filtrir-Apparate,** Neuerungen an — u. -Verfahren. K. Dame, H. Pottevin und A. Piat, Paris. 14. Januar 1898.
3081. **Gas,** Beseitigung menschlicher Excremente und Verwendung derselben zur Herstellung von —. J. G. Dornig, Coswig (Sachsen), und Th. Zeunert und F. H. Nachlitz. 21. Januar 1898.
3067. **Gasglühlicht,** Verfahren z. Erzeug. v. —. A. Keysser, Hanone. 8. Jan. 1898.
3089. **Jonon,** Verfahren zur Umwandlung v. — und Pseudojonon in ein Isojonon genanntes Isomeres v. gleichartigem Geruch wie Jonon. Zus.-Pat. zu No. 1843 vom 22. Juni 1893. Haarmann & Reimer, Holzminden. 26. Januar 1898.
3063. **Roheisenbehälter.** Jos. Custor, Saarbrücken. 6. Januar 1898.
3068. **Torf,** Verfahren zur Herst. reiner Fasern aus —. Zus.-Pat. zu No. 2571 vom 27. Juli 1896. Industrie für Carl Geige's gesetzlich geschützte Torffabrikate, Ges. m. b. H. in Liquidation, Düsseldorf. 8. Januar 1898.

Ungarn.

Calciumcarbid, Herst. von —. H. L. Hartenstein. 30. November 1897.
Destilliren, Retorte zum trockenen — von Holz und ähnlichen Materialien. Dr. F. W. J. F. Schmidt. 10. December 1897.
Erze, chemische Verarbeitung und Behandlung v. sämmtlichen —, mit Ausnahme der Eisenerze. Compagnie de Métallurgie Générale. 11. Septbr. 1897.
Farbstoffe, Herst. neuer sulfurirter —. H. R. Vidal. 4. December 1897.
Filterapparat, neuartiger —. F. Procházka. 6. November 1897.
Filtermasse, Herst. gebrannter —. W. Leuscher. 16. November 1897.
Filtermaterial, Auswaschvorrichtung für —. J. Reisert. 8. November 1897.
Füllmassen, Auskrystallisiren von Nachproduct-—. R. Fölsche. 3. Decbr. 1897.
Gasentwickler. A. Wilczek. 9. November 1897.
Gaserzeugungs-Apparat. E. Gobbe. 16. August 1897.
Glühkörper, Neuerung in der Herst. von aus vanadiumhaltigem Zirkonoxyd bezw. Thoroxyd bestehenden —. R. Langhans. 30. Mai 1897.
Gold, Neuerungen im Verarbeiten von —, Silber oder beide in sich enthaltenden Erzen u. zum Ausscheiden dieser Metalle. The General Gold Extracting Company Ld. 9. November 1897.
Gummi, Neuerung in der Herst. von —, Kautschuk, Guttapercha und Gummigegenständen. E. Garnier und S. J. Prescott. 15. November 1897.
Kohlenstoffverbindungen, neuer elektrischer Ofen zur Herst. von —, hauptsächlich von Calciumcarbid. S. Regnoli, F. Lori, R. Pignotti, M. Pantaleoni und M. Besso. Zus.-Pat. zu No. 8502. 13. Juni 1897.
Kohlenwasserstoffe, Herst. von aromat. — und Ammoniak in grossem Maassstabe. F. Meffert. 8. April 1897.
Krystalle, Herst. grosser, gut ausgebildeter —. Dr. J. Bock. 3. December 1897.
Lackfirniss, Herst. v. —. F. Albrecht. 9. December 1897.
Magnesit-Röstöfen. A. Uhlyarik. 22. August 1897.
Maische, Ausscheiden u. Classificiren von —. L. S. Langville u. H. Tauszky. 3. August 1897.
Metalle, Schweissen von — verschiedener Schmelztemperaturen. J. W. Comley. 9. November 1897.
Metalle, Erzeugung von — aus ihren pulverförmigen oder fein vertheilten sauerstoffhaltigen Erzen oder Sauerstoffverbindungen. J. Rudolphs u. J. Landin. 7. December 1897.
Metall-Anoden, Herstellung von unlöslichen oder schwerlöslichen Salzen mittelst Elektrolyse aus —, welche je zwei Salze enthalten. Dr. O. Strecker und Dr. J. Strecker. 20. November 1897.
Metall-Oxyde, Herst. von — u. Oxydulen, mittelst Elektrolyse. Dr. O. Strecker und Dr. J. Strecker. 20. November 1897.
Phenoläther, Herst. v. hydroxyl. — aus Mischungen. Dr. L. Lederer. 22. Nov. 1897.
Pulver, Neuer. an Maschinen z. Comprimiren v. —. P. E. Meinrad. 4. Nov. 1897.
Roherdöl, continuirlicher Destillations-Apparat für —. J. Gold. 20. Nov. 1897.
Rübensäfte, Vorrichtung zum Abziehen von Pülpe und Eiweissstoffen aus —. L. May. 1. December 1897.
Sprengstoff, neuer —, Oxylignit. Ges. f. Linde's Eismaschinen. 18. Aug. 1897.
Sprengstoffe, Herst. von — und Dynamitstoffen. H. C. J. Boinet. 22. Sept. 1897.
Stahl, Herst. von — und Flusseisen nach combinirtem Siemens-Martin'schen Processe. E. Bertrand und O. Thiel. 10. November 1897.
Wasserstoffgas, Herst. von — oder Wassergas durch Einleitung bezw. Behandlung von erhitzten Carbonaten von Eisen und anderen Metallen mit Wasserdampf. W. Köhler. 23. November 1897.

Briefwechsel.

Stettin. Dr. X. F. Die Fluorpräparate finden seit einigen Jahren zunehmende Verwendung in der Gährungstechnik, nachdem das Effront'sche Verfahren sich als brauchbar erwiesen hat und die Vortheile desselben auch in Deutschland anerkannt worden sind. Auch für therapeutische Zwecke sind ganz neuerdings gewisse Fluorverbindungen empfohlen worden, so unter dem Namen „Antitussin" das Difluordiphenyl gegen Keuchhusten. Sie wollen sich aber sorgfältigst über alle einschlägigen Fragen betr. Rohstoff, Absatz, Preise etc. orientiren, bevor Sie an die Sache herantreten. Behufs Installation einer Anlage zur Flussäurefabrikation setzen Sie sich vielleicht direct mit der Firma J. L. C. Eckelt, Berlin N., in Verbindung, welche derartige Anlagen baut. Die Fabrikation von Thoriumnitrat wird unseres Wissens nur von wenigen grösseren Firmen betrieben, welche das angewendete Verfahren geheim halten.

Warschau. Dr. H. K. Das Pyrantin ist ein von den Höchster Farbwerken dargestelltes Antipyreticum. Es ist p-Aethoxyphenylsuccinimid. Nähere Mittheilungen hierüber hat Prof. A. Piutti in der „Chemiker-Zeitung *1896.* **20,** 54" veröffentlicht.

Bericht von E. Merck, Darmstadt, über das Jahr 1897.

Der vorliegende Bericht enthält wiederum eine genaue und unparteiische Beschreibung der neueren Heilmittel.

Der erste Abschnitt — Originalmittheilungen — enthält nur eine Arbeit über Pilocarpidin. In mehreren Arbeiten über Pilocarpin und Pilocarpidin haben Petit und Polonowsky[12]) behauptet, dass das Pilocarpin leicht in Pilocarpidin übergeführt werden könne; diese beiden Alkaloide seien nicht verschieden in der Zusammensetzung, sondern nur isomer. Während aber die genannten Verf., ebenso wie Hardy und Calmels, Pilocarpin in Pilocarpidin und umgekehrt Pilocarpidin in Pilocarpin umgewandelt haben wollen, ist Merck dies nicht gelungen. Um nun einiges Licht in diese widerstreitenden Angaben zu bringen, hat Merck die verschiedenen Versuche nachgeprüft und die Resultate mit einander verglichen. Die Versuche erstreckten sich auf folgende Punkte: Erhitzen von salzsaurem Pilocarpin, Erhitzen von trocknem salzsauren Pilocarpidin, Behandeln von Pilocarpin mit Salzsäure in wässeriger Lösung, Kochen von freiem Pilocarpin mit Wasser. Diese Versuche beweisen, dass von einem leichten U gange des Pilocarpins in Pilocarpidin weder im Sinne von Hardy und Cal noch von Petit und Polonowsky die Rede sein kann. Die beiden Alk Pilocarpin und Pilocarpidin sind ganz verschieden, eine gleiche Zusammens ist absolut ausgeschlossen. Die entstandene Verwirrung ist darauf zurückzuf dass von Seiten der französischen Forscher unter Pilocarpidin etwas ganz A verstanden wird als das wirkliche Alkaloid. Sie belegen mit diesem Nam durch mehr oder weniger starke Eingriffe etwas verändertes Pilocarpin, w sie für eine chemische Verbindung halten. Es ist sehr zu wünschen, da jetzt ab der Name Pilocarpidin nur dem wirklichen, von Merck in den Jab blättern entdeckten und von E. Harnack zuerst beschriebenen Alkalo der Formel $C_{10}H_{14}N_2O_2$ beigelegt würde. Petit und Polonowsky geb durch Erhitzen von bei 130° C. getrocknetem salzsauren Pilocarpin auf im Oelbade durch einfache Umlagerung salzsaures Pilocarpidin erhalten zu Sie stützen diese Auffassung auf das verschiedene optische Drehungsve ihrer Substanzen und auf Verschiedenheit im Schmelzpunkte. Wenn diese schiede auch nicht zu übersehen sind, so genügt doch zu ihrer Erklär einfache Annahme, dass durch das Erhitzen sich zum Theil eine andere Modi bildet von vielleicht entgegengesetztem Drehungsvermögen und abweic Schmelzpunkte. Solche Fälle stehen ja nicht mehr vereinzelt da (z. B. d wandlung von Hyoscyamin in Atropin). Die im vorliegenden Berich getheilten Versuche sprechen auch dafür, dass das Merck'sche Alkalo carpidin schon fertig gebildet in den Jaborandiblättern vorkommt und ni bei der Gewinnung des Pilocarpins entsteht.

Der zweite Abschnitt, Präparate, bringt eine grosse Anzahl n gestellter Producte, meist pharmaceutische Präparate und Arzneimittel, näher einzugehen hier zu weit führen würde. Bei allen medicinisch w Präparaten sind geeignete Angaben, betr. Verabreichung, Dosirung etc., g

Der dritte Abschnitt bringt eine Beschreibung folgender, theilweis Drogen: Cortex Yohimbehe, Cortex Calliandrae Houstoni, Cortex Anchieteae salutaris, Herba Commelinae tuberosae, Herba Erysimi o und Radix Chlorostigmatis Stuckertiani.

Der vorliegende Bericht mit seinen zahlreichen und ausführlichen L ausweisen giebt eine gute Uebersicht über das Gebiet der neueren Heil

[12]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21,** 178.

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Blei in Blöcken. Mit sofortiger Gültigkeit wird di Niederfischbach des Directionsbezirks Elberfeld in den Ausnahmetarif 13 in Blöcken für den Versand nach sämmtlichen Stationen der preusisc hessischen Staatseisenbahnen, den Stationen der oldenburgischen Staatseise sowie der Lübeck-Büchener Eisenbahn und der Station Kempen der Warschauer Eisenbahn aufgenommen.

— **Caust. Soda.** Mit Gültigkeit v. 9. Februar 1898 treten im Südwes Schweizerischen Güterverkehr für die Beförderung von caust. Soda ab S nach Genf, Monthey und Yverdon directe Frachtsätze in Kraft.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. C. Müller, Gummiwaarenfabrik, Actiengesel Grundcapital M 1 100 000.
Berlin. Berliner Hydro-Press-Gas-Gesellschaft m. b. H
Wiesbaden. Farbenwerk Wiesbaden, G. m. b. H.

Berlin. Die Firma Oscar Falbe & Borchardt ist in Allg Acetylen-Gas-Gesellschaft Oscar Falbe & Borchardt umge

Handelsnachrichten.

Cöln. Die Vereinigten Cöln-Rottweiler Pulverfabrike ihr 25-jähriges Bestehen.

Düsseldorf. Die Bank für Bergbau und Industrie beschloss, d von M 7 500 000 auf M 15 000 000 zu erhöhen.

Heidelberg. Portland-Cementwerke Heidelberg M 843 7

Hemelingen. Aluminium- und Magnesium-Fabrik. Von mässigen Gewinn werden M 97 089 zu Abschreibungen verwendet und von M 116 auf neue Rechnung vorgetragen. Im Vorj. wurden 5 Proc. Dividen

Mühlheim a. M. Farbwerk Mühlheim, vorm. A. Leonha beabsichtigt die Erhöhung des Grundcapitals um M 600 000, somit auf M

Nerchau. Farbenfabrik Friedrich und Carl Hessel. R M 120 829 (i. V. M 153 087).

St. Petersburg. Wie verlautet, wird die Umwandlung der P Firma Siemens & Halske in eine Actiengesellschaft beabsichtigt, s näherer Anschluss der Firma an die Gesellschaft für elektri leuchtung in Petersburg.

Poppelsdorf b. Bonn. Ludwig Wessel A.-G. für Porzell Steingutfabrikation. Bruttogewinn M 220 622 (1896: M 342 534

Schimischow. Schimischower Portland-Cementfabrik. triebsgewinn war für 1897 in Folge technischer Verbesserungen höher als i

Sehnde. Kalibergwerk „Gustavshall". Der Schacht i Teufe von 115 m im definitiven inneren Ausbau vorgeschritten. Bei d Abteufung ist jetzt eine Gesammtteufe von 123 m erreicht.

Wernigerode. Fabrik photographischer Papiere auf Act Dr. A. Kurz. Reingewinn M 332 046.

Wien. Unter der Firma Schattauer Thonwaarenfabrik hat sich in Wien mit Kr. 4,20 Mill. Grundcapital eine Gesellschaft welche die L. Schlimp sen. gehörige Schattauer Fabrik und das Schlemmwerk in Winau bei Znaim übernimmt.

Würzburg. Hier hat sich zur Ausbeutung und Fabrikation von Acetylengasentwicklern, sowie zur Fertigstellung von industriellen A centralen eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung unter der Firma gasindustrie „Bavaria", G. m. b. H., Würzburg-Bamberg const

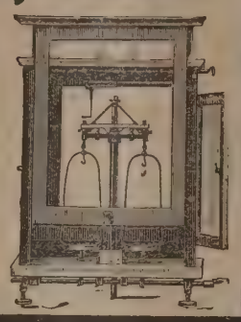
Dividenden (in Proc.):

Berlin. Gummiwaarenfabrik C. Schwanitz & Co., Act.-Ges.: 1
Berlin. Asphaltgesellschaft Jeserich: 10 (i. V. 9 1/2).
Hannover. Hannoversche Gummikammcompagnie: 22 (i. V.: 20)
Heidelberg. Portlandcementwerke Heidelberg: 8 (wie i. V.).
Kosel. Cellulose-Fabrik Feldmühle: 10 (i. V.: 8 1/2).
Poppelsdorf b. Bonn. Ludwig Wessel A.-G. für Porzellan- un fabrikation: 4 1/2 (i. V.: 6).
Schimischow. Schimischower Portland-Cementfabrik: 8 (wie i.
Wernigerode. Fabrik photograph. Papiere auf Actien vorm. Dr.

Hauptgeschäft:
nd 89 Park Place, NEW-YORK City. **C. BISCHOFF & Co.** Zweiggeschäfte: BOSTON. PHILADELPHIA.
rteure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.
Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.
Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (518)

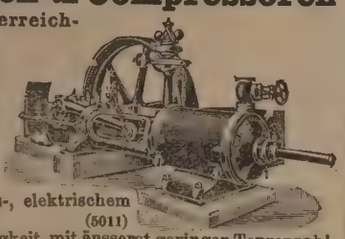
. Leybold's Nachfolger, Cöln.

Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen.
(4927)
Kosten-Anschläge auf Verlangen.

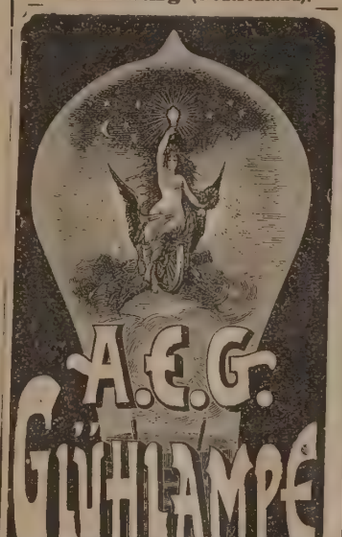


Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz
Chemische Fabrik
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

berluftpumpen u. Compressoren
ausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect
t Elegante und kräftige vollständig geräuschloses icheres Arbeiten.
aschinen mit Riderg für gewerbliche Anlagen trische Beleuchtung.
für Personen- u. Lastenmittelst Transmissions-, elektrischem draulischem Betrieb. (5011)
, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
ammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.



Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1870)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

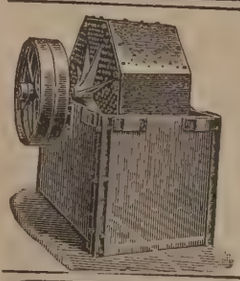


Glasballons
mit und ohne eingeschliffene Stöpsel liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
G. Schlaegel,
Corbetha, Bahnhof. (588)

echnikum Mittweida.
Königreich Sachsen.
technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.
Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

A. Parnicke,
Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und Einrichten von **Fabriken,** regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen – Wichlinghausen.
liefern als langjähr. Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke. (4866)



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
rersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
is- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
o-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
ecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
brik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Fabriken
für (4937)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

emiker-Zeitung
Central-Organ
er, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Chemisches Repertorium.
Dr G Krause in Cöthen
Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

ist bei ihrer grossen und einflussreichen Verbreitung in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens
eines der besten Insertionsorgane
der Gegenwart für **Anzeigen aller Art.** Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie von unbestritten hervorragendster Wirksamkeit.
Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige. (5199)
Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Bei Bewerbung um die durch „Chiffer-Anzeigen“ ausgeschriebenen Stellungen etc. werden wir wiederholt angegangen, die (5285)

Offerten

nur dann an den Inserenten weiter zu senden, wenn es sich **nicht** um irgend eine von dem Bewerber namhaft gemachte Firma handelt.

Wir bemerken hierzu, dass wir **in keinem Falle befugt** sind, von den auf Anzeigen eingehenden Offerten **irgend eine** zurück zu halten, vielmehr liegt uns die **unbedingte Verpflichtung** ob, sämmtliche Offerten an den Auftraggeber weiter zu befördern.

Exped. d. Chemiker-Zeitung.

Personalia.

Chemiker

Joseph Walenda

aus Böhmen

wird in seinem eigenen Interesse **ersucht**, einem ehemaligen Freunde seinen jetzigen **Aufenthalt bekannt zu geben** unter Chiffer **C. H. 461** an die **Exp. d. Ztg.** (461)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

C. J. 303

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (604)

Stellen-Angebote.

Gesucht von einer **grossen Theerdestillation** in **Belgien** ein durchaus praktisch erfahrener

Chemiker,

der französisch kann, als **Betriebsleiter** zur weiteren Verarbeitung der Zwischenproducte.

Gefl. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit unter **E. 543** an die **Exp. d. Ztg.** (543)

Ozokerit.

Fachmann gesucht, welcher capitalkräftigem Kaufmann bei der **Gründung einer**

Ceresin-Fabrik

zur Hand gehen und die **technische Leitung übernehmen kann.**

Offerten mit Gehalts-Ansprüchen und bisheriger Thätigkeit unter **F. B. 1493** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5404)

Eine kleinere **württembergische Cementfabrik sucht** per sofort oder 1. April fürs Laboratorium und Bureau einen jüngeren

Chemiker,

der den **Betriebsleiter** unterstützen soll. Süddeutsche Bewerber bevorzugt. Kenntniss der einfachen Buchführung erwünscht. Anfangsgehalt M 1200.

Gefl. Anträge erbeten unter Chiffer **S. T. 512** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (6383)

Ein tüchtiger

Laborant,

der schon auf einem Stahlwerke etc. als solcher thätig war, wird von einem **rhein. Hüttenwerke** zum Eintritt per 1. April d. Jahres, event. auch früher, **gesucht.**

Angebote unter **P. S. 585** an die **Exp. d. Ztg.** (585)

Eine **Fabrik** im **Auslande sucht** per sofort oder später einen tüchtigen jüngeren (516)

Chemiker,

der die **Fabrikation** der **künstl.** und **synth. Parfums** gründlich kennt. Offert. mit Gehaltsansprüchen sub **C. M. 516** an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht zum 1. April

Chemiker,

Dr., als **Assistent** zur Ausführung wissenschaftlich. Analysen, zu organ.-präparativen Arbeiten, sowie zur Unterstützung bei Thierversuchen, für Universitäts-Institut. Gehalt M 1200.

Anmeldungen unter **A. B. 609** an die **Exp. d. Ztg.** (609)

Chemiker,

welcher die Darstellung von **Druckfarben** für Stoffdruck, sowie Präparate für Druckereien gründlich versteht, wird für das **Ausland** unter günstigen Bedingungen zu **engagiren gesucht.** (5492)

Offert. unter Chiffer **O. 715 Q.** an **Haasenstein & Vogler, Basel.**

Jüngerer Chemiker,

der bereits in Fabrikstellung war, von grosser **rheinischer chemischer Fabrik** für den **Betrieb gesucht.**

Meldungen mit Angabe über Bildungsgang, Alter, Confession, Gehaltsansprüche und Referenzen unter **D. S. 581** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (581)

Ein tüchtiger

Chemiker,

welcher mit der **Blanc fixe-Fabrikation** vertraut ist,

wird gesucht.

Offerten unter **E. H. 486** an die **Exp. d. Ztg.** (486)

Tüchtiger Chemiker,

welcher die **Fabrikation** von **Schwefelsäure (96 % Monohydrat)** u. **Salpetersäure (92 % Monohydrat)** f. rauchlosen Pulver, sowie diejenige von **Aether acet.** und **Aether sulfur.**

selbstständig durchzuführen

im Stande ist, findet dauernde **Anstellung** in einer fertig montirten **Regierungsfabrik im europäischen Auslande.**

Offerten unter **„Ausland 580“** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. Gehaltsansprüche zu nennen; baldiger Eintritt Bedingung. (580)

Photographisch geschulter

Chemiker

für **Durchgangsstellung** zum **1. März gesucht.** Näheres durch **Prof. H. W. Vogel, Techn. Hochschule, Charlottenburg.** (595)

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Chemiker-Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere

Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte

einen **mit der Branche vertrauten Chemiker**, welcher sich auch auf Darstellung der feineren Riechstoffe u. s. w. versteht.

Gefl. Offerten unter **„Chemiker“** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5491)

Einen erfahrenen

Bakteriologen

sucht zum 1. April

Landwirthschaftliche Versuchsstation Posen-Jersitz. (608)

Zu baldigem Antritt **sucht** eine **chemische Fabrik** Mitteldeutschlands einen

jüngeren Chemiker

für den Betrieb. (558)

Bewerbungen unter **W. St. 553** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Geübter

Analytiker

für

technische Analysen

sofort gesucht.

Offerten erbeten an **Dr. Popp & Dr. Becker**, chemisch-techn. Institut, **Frankfurt a. M.** (598)

Ein tüchtiger

Fachmann

mit verlässlichem **Verfahren** zur **Raffinirung** von

Camphor

wird gesucht.

Offerten unter **R. B. 554** an die **Exp. d. Ztg.** (554)

Während der **Curse** in **Nahrungsmittel-Chemie, Bakteriologie und Harnanalyse** wird als

Volontärassistent

ein promovirter **Chemiker gesucht**, der sich für diese Fächer interessirt. (6347)

Dr. Th. Genther,
Untersuchungs-Institut,
Kiel, Eisenbahndamm 12.

Tüchtiger Fachmann

gesucht

zur **Einrichtung einer kleinen Anlage für Essigessenz** und **essigsaures Natron** event. andere Artikel neben bestehend. Essigfabrik.

Offerten sub **X. X. 582** an die **Exp. d. Ztg.** (582)

Theerdestillation.

Dachpappe.

Zur selbstständigen Betriebsleitung wird ein chemisch und technisch gebildeter und erfahrener

Herr gesucht.

Stellung angenehm, gut dotirt und dauernd. (555)

Gefl. Offerten unter A. M. 555 an die Exp. d. Ztg. erbeten.

Für eine grosse chemische Fabrik wird ein tüchtiger

Elektro-chemiker gesucht.

Bewerbungen mit Abschriften der Zeugnisse und Gehaltsforderung sind zu richten an die Exp. d. Ztg. unter X. M. 568. (568)

Chemische Fabrik
sucht sofort

Laborant.

Offerten nebst Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften sub **S. U. 566** an die **Exp. d. Ztg.** (566)

Vertrauens-Stellung.

Ein tüchtiger solider

Werkmeister,

welcher mit der Fabrikation von **Alkalibichromaten** möglichst vertraut ist oder in verwandten Betrieben thätig war und schon eine grössere Anzahl Arbeiter selbstständig geleitet hat, wird für sofort oder später **gesucht.** Den Offerten bittet man einen kurzen Lebenslauf, sowie Angaben der bisherigen Thätigkeit u. Gehaltsansprüche beizufügen.

Angebote unter **L. S. 1098** bef. **Rudolf Mosse, Leipzig.** (6338)

Chemische Fabrik sucht zwei tüchtige energische

Werkmeister,

welche womöglich bereits früher in Chlorbetrieben thätig waren.

Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter A. K. 435 an die Exp. d. Ztg. (435)

Stellen-Gesuche.

Vielseitig erfahren. **Chemiker**, lange Jahre im Betrieb gewesen, **sucht Stellung** als

Director oder Betriebsleiter,

event. auch

Betheiligung

an einer kleineren, gut rentirenden **Fabrik.** Offerten sub **R. R. 4083** an **Rudolf Mosse, Berlin W.,** Potsdamerstr. 59. (6339)

Betriebsleiter.

Chemiker

mit guten Zeugnissen, ca. 40 Jahre, erfahren in mehreren Fabrikationen der Gross-Industrie, umsichtig und gewissenhaft,

→ sucht baldmöglichst Stellung ←

als Fabrik- oder Betriebsleiter.

Gefl. Offerten unter **H. A. 482** an die **Exp. d. Ztg.** (482)

Ein Chemiker (5488)

mit vieljährigen reichen Erfahrungen in allen Fabrikationen der **Leblanc-Soda- und Potasche-Industrie, Specialist für: Aetznatron, Aetzkali, krystall. Soda, Chlorkalk, Antichlor** nach höchst rentablem Verfahr., **Pottasche** a. Schlempekohle, **Thonerde** und **Thonerdesulfat, sucht leitende Stellung im In- oder Auslande.** Derselbe hat bereits mehrere Neuanlagen entworfen, erbaut und mit Erfolg in Betrieb gesetzt. Prima Zeugnisse und Referenzen zur Verfügung. Offerten sub **B. C. 561** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden** erbet.

Junger

Chemik

Dr. phil., gew. Unive
Assistent, mit vorzü
Zeugnissen und Ia
renzen, militärfrei,

dauernde Stel

in der chem. F

Gefl. Off. sub **E.**
an die Exp. d. Z

Chemik

Aelterer Chemiker jähr. Erfahrungen i. ve Zweigen der **Gross-sucht Stellung.**

Gefl. Offerten sub Chiffer an **Haasenstein & Vog** in **Basel**, Schweiz.

Diplomirter Ch höhere Schule (Mü solvirt, einj Freiw. gedi **Anfangsstellung** in oder **Druckerei** ev. als Gefl. Offerten sub **H.** **Haasenstein & Vogl** **Mülhausen i. E.** erb

Specia

in

Azo

farbsto

sucht wiederum **A**

Offerten sub **U. v.** förd. **Rud. Mosse,**

Chemiker, Dr. phil., lan leiter i. erst. **Seifen-Parfümfabrik** u. Aus einig. anorg Betrieben **Stell. als Director.** Suc engl., frz., ital. Sprache u. z. Bau u. Leitung v. gründ. polytech. Ausb fahr. bes. befäh. Auslan ital. u. frz. Verhält. vert würde a. beh. Neugrün m. Reflect. i. Bezieh. tre **an Rud. Mosse, Berlin**

Betriebs

Absolvent techn. Ho jähr. Praxis in **Antin** in ungekündigter **sich zu veränder**

Gefl. Offerten unte **die Exp. d. Ztg.**

Hütten-l

34 Jahre alt, unverh **Stellung** für Betri torium. Suchender hafter Analytiker, Arbeiten vertraut, und bewandert in von Maschinen, Tra namos u. s. w. Antrit bis zum 1. April a.

Gefl. Offerten wer **Exp. d. Ztg.** sub **R**

Chemiker. **Aetherische Oele.**

Eine in der **Erzeugung von ätherischen Oelen, Essenzen, Fruchtäther** und eventuell **Fruchtsäften vollkommen bewanderte**

Persönlichkeit

wird für eine **erste österreichische Fabrik gesucht.** — Fabrik befindet sich in einem vollkommen deutschen Orte.

Offerten unter **„Aetherische Oele 7724“** befördert die Annoncen-Expedition **M. Dukes Nachf., Wien I./1.**, Wollzeile 6—8. (541)

1. April (579)
im chem.-chem.-pharmac.
henBetriebe **Stellung** als
er. Berlin oder Umgegend
erhältnisse halber) bevor-
bereit, ev. den 1. Monat als
arbeiten. Zeugnisse und
piere auf Wunsch zur Ver-
fügung. Offerten erbeten unter
Postamt Berlin S. 53.

hemiker,

t, militärfrei, vorzüglicher
ter, bisher in un-
r Stellung als Assistent
ischen Laboratoriums einer
Anstalt, **sucht per Mai**
verändern.
erten sub **D. C. 536** an
d. Ztg. erbeten. (536)

ener Chemiker (3788)

m auf Polytechnikum und
t, ferner mit **13-jähriger**
n **Fabriklaboratorien,**
om März ab Stellung
ratorium oder **Betrieb.**
erten unter **S. A. 561** an
Mosse, Stuttgart erbet.

hemiker,

digter Stellung als Betriebs-
tützt auf eine langjährige
in der **anorg. Farben-**
mit guten Zeugnissen,
gleicher oder ähnlicher
ebensstellung.
erten unter **N. M. 520**
xp. d. Ztg. (520)

Chemiker, (3324)
mit längerer Praxis im
um und Fabrikbetriebe,
ellung in der Technik.
erten unter **J. K. 5577**
lf Mosse, Berlin S.W.

iker, Dr. phil.,

mit besten Zeugnissen,
ellung im organ. La-
um oder Betrieb.
d bevorzugt. (591)
mit Gehaltsangaben unter
er" postlag. Neuss.

hemiker (317)

er), der deutschen, fran-
und englischen Sprache
it Kenntniss v. **Bakterio-**
letzten in einem Fabriks-
um thätig, sucht, gestützt
Referenzen, baldigst
im In- oder Auslande.
ub Z. Z. an J. G. Broese,
er in Utrecht, Holland.

Junger

emiker,

mit mehrjährigen, reichen
en in Betrieb und Labo-
sucht, gestützt auf
Zeugnisse und prima Refe-
nderweitige Stellung
riebsleiter oder im
orium.
unter **J. K. 525** beförd.
d. Ztg. (525)

Bleiläther,

, 26 Jahre alt, verh.,
it, weil Betriebsaufgabe,
Stellung.
erten sub **T. D. 535** an
d. Ztg. (535)

chlossermeister,

lt, verheirathet, mit allen
schinen, sowie mit der
n Beleuchtung und Kraft-
g vollkommen vertraut,
sucht,
uf gute Zeugnisse und
erenzen,
bensstellung.
gt wird eine solche in der
ien Grossindustrie, in
er lange Jahre in leitender
ätig war.
rten unter **Z. T. 607** bef.
d Ztg. (607)

Junger Mann, militärfrei, früher 6 Jahre i. d. med. und techn. Drogenbranche, zuletzt ca. 2 Jahre im chem. Laboratorium thätig, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse und Referenzen, **passende Stellung** in einer **chem.-pharm. Fabrik od. einem Drogen-Engros-Geschäfte.** Antritt per 1. April. Offerten sub **N. 162** an die **Exp. d. Ztg.** (162)

Ein junger Engländer, 24 Jahre alt, jetzt und seit mehreren Jahren in einer bedeutenden **chem. Fabrik** in England als

Correspondent

für **Deutsch, Französisch** und **Englisch** thät., wünscht seine **Stelle zu ändern.** Beste Referenzen. Offerten unter Chiffer **D. 528** an die **Exp. d. Ztg.** (528)

Junger strebsamer **Kaufmann,** z. Z. als

Correspondent

an einem grösseren **chemischen Werke** thätig, **wünscht sich zu verändern.** Gefl. Offerten unter **M. O. 574** an die **Exp. d. Ztg.** (674)

Gelernter

Maschinenbauer,

23 Jahre alt, 2 Semester Baugewerkschule besucht, 3 Jahre im Laboratorium beschäftigt, ungek. Stellung, gute Referenzen, **sucht geeignete Stellung in Fabrik.** Gefl. Offerten sub **H. D. 587** an die **Exp. d. Ztg.** (587)

Ein tüchtiger

Molettengraveur

in besten Jahren, welcher mehrere Jahre ein grösseres Atelier für **Kattun-, Woll-** und **Blaudruck** selbstständig leitete, **sucht,** gestützt auf vorzügl. Zeugnisse, **Stellung.** Gefl. Offerten unter **R. J. 561** an die **Exp. d. Ztg.** (561)

Betheiligungen.

Betheiligung

geboten an einem **lucrativen Fabrikgeschäft der Leim- und Düngerbranche.** 100 Mille erforderlich. Adressen erbeten unter **N. L. 411** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.**

Eine **ausländische chemische Fabrik,** welche

Blutlaugensalz

fabricirt und

Cyankali,

sowie ev. **Pariser Blau** herzustellen beabsichtigt, auch die Nebenproducte zu verwerthen wünscht, **sucht** zum baldigsten Eintritt einen mit Fabrikation dieser Artikel auf rentablem Wege durchaus praktisch vertrauten

Chemiker

als

technischen Director,

welcher sich mit Capital an dem Unternehmen **betheiligen** würde. Gefl. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit etc. sub **F. 551** an die **Exp. d. Ztg.** (551)

Chemiker,

Dr. phil.,

sucht Betheiligung

mit Arbeitskraft und grösserem Capital **an chemischer Fabrik** oder **Kauf einer solchen.** Offerten unter **F. G. 292** an die **Exp. d. Ztg.** (292)

Diplom. Chemiker,

Dr. phil., der mehrere Jahre in chem. Fabriken thätig gewesen, **sucht** mit Capital und Arbeitskraft **Betheiligung** an einem nachweislich gut **rentablen Geschäft** der **chem. Branche.** Prima Referenzen. Berlin bevorzugt. Offerten sub **L. G. 493** an die **Exp. d. Ztg.** (493)

Chemiker,

Dr. phil., mit langjähriger Praxis, **sucht** mit Arbeitskraft u. grossem Capitale **Betheiligung** an einer gut rentirend. **Fabrik.** Auch **Kauf nicht ausgeschlossen.** Offerten unter **A. U. 484** an die **Exp. d. Ztg.** (484)

Chemiker, (538)

gewandter **Analytiker** mit Fabrikpraxis, **wünscht sich** an einem nachweisbar **rentablen Unternehmen** der **chemischen** oder einer **verwandten Branche** mit **Capital** und **Arbeitskraft zu betheiligen.** Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **P. M. 538.**

Betheiligung.

Sehr gewandter **Kaufmann** der Branche, Mitte Dreissiger, mit Capital, **wünscht sich an Fabrik oder Grossohaus zu betheiligen** ev. **Vorschläge zur Neugründung.** (Vorzug Rheingegend.) Offerten unter **N. N. 443** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (443)

Vertretungen.

Tüchtiger Kaufmann

sucht für Mittel- und Norddeutschland die **Vertretung** solider und leistungsfähiger Firmen der **Lack- und Farben-,** sowie der **Oelbranche zu übernehmen.** Offerten unter **K. O. 641** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6327)

Amerika.

Eine **Firma der chemischen Branche** mit ausgedehntem Kundenkreise in **New-York, Chicago etc.**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen. Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4216)

Twentsche Chemicaliën Hand Isvennootschap,

Almeloo (Holland).

Actien-Capital R.-M. 250000.

Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken

in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**

Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1728)

Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Säuren.

Salz-, Salpeter-, Schwefel-Säure.

Alte Firma der Chemikalien-Branche **sucht Verkauf** für leistungsfähige Fabrik für West-Deutschland und angrenzend. Gebiet. Gefl. Offerten unter **Z. P. 532** an die **Exp. d. Ztg.** (532)

Suche Vertretung

einer **leistungsfähigen Fabrik,** welche grössere Mengen

Antipyrin,

nach Ablauf des deutschen Patentes, für Export nach **England** und **aussereuropäische Länder** regelmässig liefern kann. Offerten unter **F. E. 515** an die **Exp. d. Ztg.** (515)

Ein seit vielen Jahren in **Leipzig** bei **Drogen-, Farben-** und **Chemikalien-Grosso-Handlungen** gut eingeführtes

Agentur-Geschäft

sucht noch einige

geeignete Vertretungen.

Offerten sub **H. M. 600** befördert die **Exp. d. Ztg.** (600)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Albuminfabrikanlage

zur Herstellung von Albumin aus Eier-Eiweiss.

Wer übernimmt die Lieferung der nöthigen Apparate und ertheilt **Anweisung** zur **Herstellung** und **Verwerthung?** Off. sub **F. A. D. 692** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6337)

Zu kaufen gesucht:

Ein bewährtes Verfahren

zur Darstellung von

Borax-Caseïn-Gummi.

Gefl. Antworten sub **A. F. 601** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (601)

Chemische Fabrik

sucht

lucrative Artikel

aufzunehmen.

Gefl. Offerten sub **„Belgique 165"** an die **Exp. d. Ztg.** (165)

Chemische Bleiproducten-Fabrik Lindgens & Söhne

in Mülheim a. Rhein (586)

sucht Verfahren

zur Darstellung **nachweislich rentabler Artikel** zu erwerben.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.

in Leopoldshall-Stassfurt

übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen kostenfrei** zur Verfügung. (4938)

Günstige Gelegenheit!

Inhaber einer mittleren chem. Fabrik übernimmt gegen fixes Gehalt

die Herstellung chem. Producte.

Derselbe stellt vorhandene **Räumlichkeiten** und **Dampf-Anlage kostenlos** zur Verfügung.

Offerten unter **N. A. 565** an die **Exp. d. Ztg.** (565)

Sprengstoff-Chemiker,

durch langjährige Thätigkeit in **bedeutenden Pulverfabriken** vollständig mit Herstellung aller Arten rauchlosen Pulvers vertraut, **sucht mit Fabriken** des In- oder Auslandes in **Verbindung** zu treten, die sich für ein **neues, für Militär-, wie Jagdzwecke geeignetes rauchloses Pulver** interessiren, für dessen **Absatz gute Verbindungen** vorhanden sind. Gefl. Offerten sub **I. L. 573** an die **Exp. d. Ztg.** (573)

Thorium-Präparate.

Zur Ausarbeitung einer **neuen technischen Methode** wünscht man mit einem Chemiker in Verbindung zu treten, welcher bereits mit Erfolg in der Branche thätig war. — Angemessene Tantième. — Discretion auf Ehrenwort zugesichert.

Offerten erbitte sub **J. R. 7702** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.** (6346)

Wer baut Schmelzöfen

neuester Construction für **Aufschliessung von Chromeisenstein z. Herstellung von Chromat.** (549)

Gefällige Anträge unter Chiffer **A. L. 542** an die **Exp. d. Ztg.**

Zu kaufen gesucht

wird ein **bewährtes Verfahren** zur rationellen Herstellung im Grossen von

Zwiebel-Essenz oder -Extract

in flüssigem Zustande.

Offerten unter Chiffer **K. V. 778** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6345)

Ozokerit.

Wer giebt rentables industrielles **Verfahren** zur Herstellung von **Ceresin** an, um eventuell auch als Fachmann in neu zu errichtender Fabrik Stellung zu finden. Offerten sub **E. W. 1489** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (649)

Für Farbenfabriken!

Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der

Mineral- u. Lackfarben

für alle Verwendungsarten **ertheilt ein Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar. Offerten sub **F. D. F. 735** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6340)

Wer weiss?

wie **Pastillen aus** gebrannten (gebratenen) **Zwiebeln und Lakritzen** zum Färben und Parfümiren von Fleischbrühe, Saucen etc. **fabricirt werden?**

Offerten unter Chiffer **K. W. 779** an **Rudolf Mosse** in **Cöln.** (6344)

Wer ertheilt Auskunft

gegen Honorar über die Gewinnung

grosser Krystalle

bei der

Bleizucker-Fabrikation?

Offerten unter **O. H. 567** an die **Exp. d. Ztg.** (567)

Aniline Oil and Salt.

Expert advice wanted.

Adress: „**Aniline 483**“ **Chemiker-Zeitung offices, Cöthen,** Germany. (488)

Behufs **Verwerthung eines Verfahrens,**

Salpetersäure und einen **Kunstdünger**

auf lohnende, einfache Weise herzustellen, **suche ich Anschluss.**

Gefl. Offerten sub **C. B. 524** an die **Exp. d. Ztg.** (524)

Wer liefert

ein mit fetten und ätherischen Oelen (Kohlenwasserstoffen) **mischbares, geruchloses od. schwachriechendes,** in der Hitze vollkommen **flüchtiges**

Lösungsmittel für Stearinsäure?

Aether ausgeschlossen.

Offerten sub **E. T. 603** an die **Exp. d. Ztg.** (603)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen

Fachmann,

der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Lohnende Artikel (6346)

für **chem. und techn. Fabriken** im In- und Auslande **lehrt herzustellen, „Alpha“ durch Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Sehr rentable Anlagen

für

Schwefelsäure-monohydrat, Schwefelsäure-anhydrid

richtet Fachmann auf Grund langjähr. Erfahrungen ein.

Offerten unter **A. F. 456** an die **Exp. d. Ztg.** (456)

Käufe. Bezugsquellen.

Zu kaufen gesucht

eine kleinere

Laboratoriums-Einrichtung,

besteh. aus **Standgefässen, Glas- und Porzellanutensilien, Mensuren, Gasbrennern, Waagen** und sonstigem Zubehör für ein Fabriklaboratorium.

Offerten unter **Z. Z. 557** an die **Exp. d. Ztg.** (557)

Wer liefert gebranntes Calciumcarbid

und zu welchem Preise bei Abnahme grösserer Posten? Offerten unter **Z. 315** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Strassburg i. E.** (5476)

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat, Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik List vor Hannover.

Vacuum-Trockenschrank

mit Luftpumpe

zu kaufen gesucht.

Dr. Hofmann Nachf., Meerane i. Sa. (570)

Zu kaufen gesucht eine gebrauchte, in gutem Zustande befindliche und zufriedenstellend arbeitende

Eismaschine

mit einer Tagesproduction von ca. 1000 kg Eis. Adressen unter **E. 728** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** (5484)

Einige gut erhaltene

Eisenbahn-Cisternenwagen (5438)

zu kaufen gesucht.

Offert. unter **L. R. 391** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg** erb.

Zur Einrichtung eines chemischen Laboratoriums

werden gebrauchte, aber gut erhaltene Apparate, wie: **Waagen, Benzinbrenner, Kipp'sche Apparate etc.,** event. auch

ein ganzes Laboratorium

zu kaufen gesucht.

Offerten erbitte unter **Z. U. 545** an die **Exp. d. Ztg.** (545)

Potasche,

raff. weiss, 90/95 %,

franco Waggon Basel, gegen Casse, in Posten

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten sub Zeichen **P. R. 599** an die **Exp. d. Ztg.** (599)

Wer liefert

chem. rein.

Schwefelsäure

per Waggonladung?

Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** sub **P. N. 499.** (499)

Rohes Wollfett

in Wagenladungen und für dauernde Abnahme

zu kaufen gesucht.

Firmen, die Interesse f. d. Lieferung des Fettes haben, werden um Aufgabe ihrer Adresse sub **X. 526** an die **Exp. d. Ztg.** ersucht. (526)

Blei- (4961)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände

kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (219)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

Wer liefert

Caseïn-Gummi

als Ersatz für **Gummi-Tragant** zu Appreturzwecken?

Offerten unter **O. H. 602** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (602)

Ein erstes Exporthaus wünscht

billigste Offerte

für grössere Posten

Ia. Chlormagnesium

unter **R. 584** an die **Exp. d. Ztg.** (584)

Prima weisser, roher

Schwerspath

gesucht.

Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **S. T. H. 422.** (422)

Verkäufe. Absatzquellen.

Chemisches und technisches Laboratorium,

amtliche Untersuchungsstelle, ist Familienverhältnisse halber sofort **zu verkaufen.** Erforderliches Capital ca. 13000 M, dem Werth des Inventars entsprechend.

Gefl. Offerten unter **L. H. 579** an die **Exp. d. Ztg.** (579)

E. STOBWA

BERGEDORF b. H.

offerirt

Rothes u. gelbes bl

blaus. Natron, A

Kupfervitriol, chlo

chroms. Natron, Salmiak

barium, Rhodansalze, P

Sumach-Extract fe

dopp. kohlens. Natron, T

Ammonium carbo ic.

Quebracho-Ext

Telegr. Stobwasser-

Laborato

Die vollständige E

eines **Laboratoriums**

thek ist billig zu

Die dazu nöthigen R

miethsweise überlasse

bietet sich hierdurch G

Errichtung eines **Han**

ratoriums, da solc

nicht besteht.

Anfragen erbeten a

Dr. H. Zscheye, Bi

Natri su

krystallis

schöne, helle

abzuge

Interessenten

ihre Gebote sub

an die **Exp. d.**

zusenden.

Für chemische F

Kalksteine

Gust. Päss'ler. Gut

unterwiesenthal

Ia Eubö

Magn

gebrannt, in ho

stückiger od. ff. g

Waare

liefern vortheilhaft

A. M. Haag

Fabri

technischer Ch

Import, Export, C

Consignat

sämmtlicher chemis

27 Rue van Volsem, J

(Belgie

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Fabrik

Erd- und chemischen Farben.

leutendes Werk in vollster Thätigkeit, im Mittelpunkte Deutsch- e der Eisenbahn gelegen, soll **unter der Hand verkauft** Das Grundstück hat eine Oberfläche von zusammen 6790 Quadrat- d besteht, ausser den Fabrik-Gebäulichkeiten, aus einem ıse mit Garten. Der Betrieb erfolgt durch **Wasserkaft** fmaschine.

näherer Auskunft wende man sich schriftlich sub **K. C. 4615** p. d. Ztg. (4615)

ACUUM,

Kupfer — Construct. nann-Berlin —, 10 qm , 30 qm Kühlfläche, us Kupfer und Messing, ipe etc.,

: zu verkaufen.

unter **G. G. 558** an d. Ztg. (558)

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Wenig gebrauchte, sehr gut erhaltene

Laboratoriums-Einrichtung

billig zu verkaufen.

Angebote unter **H. K. 562** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (562)

---

wefelsaure Thonerde.

Für Pa.-Qualität werden

Abnehmer

auf regelmässige Lieferungen gesucht.

n unter **D. L. 492** an die **Exp. d. Ztg.** (492)

---

ntimondoppelsalz,

für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

parirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

orsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

rax. Borsäure.

chuster & Wilhelmy,

tz jund Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

hren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

---

2 gebr. **Excelsiormühlen** z. v. Franz A. Müller, Braunschweig.

Lack- und Firnissfabrik

im besten Betriebe, m. neuen Gebäuden und Einrichtung, ist **zu verkaufen,** event. jüngere Kraft mit 30000 M Einlage als **Theilhaber gesucht.**

Näheres **F. J. Fabich, Hamburg,** Bohnenstr. 23. (5489)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

Ein

Gleichstrom-Dynamo

zu **elektrolytischen Zwecken,** von Siemens & Halske gebaut, von 120 HP, noch ungebraucht,

wird verkauft.

Offerten besorgt unter **H. P. 509** die **Exp. d. Ztg.** (509)

Nur ins Ausland! Praktischst., sichersten, transportabl. deutsch. **Lackfirniss-Schmelzapparat** baut **J. H. Brauburger,** Lackfabrikant, **Endenich-Bonn a. Rhein** (Deutschland). Man verlange Prospect. (488)

Zwei

Trocken-Apparate,

von Petry & Hecking geliefert, vollständig intact, **sind billig zu verkaufen.**

Anfragen erbeten an **Theod. Mirow, Braunschweig.** (569)

Superphosphate, Ammoniaksuper

per prompt und Frühjahr 1898

zu verkaufen gesucht.

Offerten unter **R. O. 267** an die **Exp. d. Ztg.** (267)

Käufer gesucht für

Antimonerze,

Antimon. Crudum,

Antimon. Regulus,

Wismuthmetall,

Vivianit.

Anfragen sub **O. T. 490** an die **Exp. d. Ztg.** (490)

Gummi arabicum,

granulirt, von hellbrauner Farbe, garantirt vollkommen löslich und von vorzüglicher Klebkraft, hat **billig abzugeben**

Ludwig Kern,

Wandsbek. (99)

Wer kauft

Blutkohle?

Gefl. Offerten sub **O. 593** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (593)

Für Flitterbrokat-Fabriken!

Prächtig metallisch glänzender **Brokat-Eisenglimmer** in grossblättriger Sortirung und circa 40 Doppelladers **gepochtes Eisenglimmererz** (halb Quarz, halb Eisenglimmmer) **sind billigst abzugeben.**

Gefl. Offerten sub **L. T. 588** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (588)

Schwefels. Ammoniak,

Lieferung prompt, Februar u. März,

billig abzugeben.

Anfragen unter **B. C. 514** an die **Exp. d. Ztg.** (514)

Vier Waggonladungen

cryst. Salmiak,

technisch rein,

sind prompt u. billig **abzugeben.**

Offerten unter **J. K. 7514** an die **Expedition des Berliner Tageblatts, Berlin S. W.,** Jerusalemerstr. 48/49. (6315)

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes KIEL. (1713)

Special-Laboratorium zur Untersuchung von

Anstrich-Materialien.

Nähere Auskunft durch die Direction

Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Chlorzink,

Ph. G. III, techn., fest und flüssig,

Eisenchlorid,

Ph. G. III und techn.,

Chem. reine Säuren

offeriren billigst

Dr. v. Helmolt & Dr. Remse, Grünau i. Mark. (54)

Notiz

für die chemische Industrie.

Das Dorf Halsbrücke bei Freiberg in Sachsen (1750 Einwohner) bietet für chemische Fabriken ganz besondere Vortheile!

Es liegt am linken Ufer der Freiberger Mulde und ist mit der Bergstadt Freiberg durch eine Normalspurbahn verbunden. Ganz besonders sei darauf hingewiesen, dass die Kohlen am Orte verhältnissmässig billig sind, weil erstere 6 km entfernte Stadt überaus günstige Eisenbahnverbindungen mit dem böhmischen Braunkohlenbecken sowie den Steinkohlenrevieren zu Zwickau und im Plauenschen Grund hat.

Namentlich haben diejenigen chemischen Unternehmungen hierorts Aussicht auf billigen Betrieb, welche die Producte der hiesigen bekannten fiscalischen Hüttenwerke verarbeiten, als: Gold, Silber, Weich- und Antimonblei, rothe Glätte, Bleirauch, Arsenmehl, Kupfer- und Eisenvitriol, sowie Schwefelsäure. Die Arbeitskräfte der hiesigen Gegend sind in Folge der allmälichen Einschränkung des Erzbergbaues billiger als anderswo in Sachsen, und steht das Bauland niedrig im Preise. Der Ort ist mit einer Hochdruckwasserleitung versehen. Ein Postamt 3. Classe ist am Platze. (597)

Nähere Auskunft ertheilt Gemeindevorstand **Haufe** in **Halsbrücke.**

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Literar. Anzeigen.

Günstiger Gelegenheitskauf.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jahrg. VII—XXX, Berlin 1874—97. Mit 2 reg. Bdn. Prachtvolles Explr. in eleg. Halbfranzbänden **Mk. 350.**

Joseph Jolowicz in Posen.

Zu verkaufen:

Arnold, Dr. Wilhelm, **Ueber Luminescenz.** 1896. 56 Seiten. (Geh.)

Beetz, Leitfaden der Physik. 6. Aufl. 1880. (Geb. Callico. Titel auf den Rücken gedruckt.)

Gefl. Offerten sub **X. Z. No. 13** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.

Für jeden Interessenten wichtiges Werk:

Fabriken für die chemische Industrie

von **Ludw. Klasen.**

—— Mit 72 Textfiguren. Geb. 3 Mark. ——

Dies ebenso interessante wie nützliche Werkchen behandelt in Wort und Bild die zweckentsprechendste Anlage und bauliche Einrichtung von **Farbenfabriken, Fabriken für ätherische Oele, Essenzen, pharmaceutische Präparate etc., Oelfabriken, Seifen-, Kerzen-, Knochenmehl- und Spodiumfabriken, Kunstbutterfabriken, Zündwaarenfabriken,** indem es gleichzeitig — was ganz besonders wichtig ist — eine ☛ grosse **Anzahl mustergültiger Anlagen** ☚ vorführt, hierunter z. B. die Farbenfabrik Gebr. Jaenecke & Schneemann, Hannover, die Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen, die Tintenfabrik von Beyer, Chemnitz, die chemischen Fabriken von Gehe & Co., Dresden, und Sachsse & Co., Leipzig, die Mannheimer Oelfabrik, die Seifenfabriken von Altmann, Berlin-Schöneberg, und Böhm, Offenbach a. M., die Lindener Zündhütchenfabrik etc.

Das Buch kann jedem Interessenten um so wärmer empfohlen werden, als ein solches Werk bisher ganz gefehlt hat. (469)

Königliche Färberei- und Appreturschule zu Krefeld

verbunden mit der **Königlichen Höheren Webeschule.** — In der **Färberei- und Appreturschule** wird Unterricht ertheilt in **allgemeiner Chemie, chemischer Technologie,** sowie in **Färberei, Bleicherei, Druckerei u. Appretur.** Beginn des **Sommer-Semesters** am **4. April d. J.** Programm und nähere Auskunft durch den Director

Dr. Lange.

(5346)

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4926)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN.

(2214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Rudolph Koepp & Co.

Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (3761)

D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.

Doppelantimonfluorid.

Antimonoxalat. Flusssäure.

Fluorchrom.

Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.

Fluornatrium. Fluorammonium.

Oxalsäure. Kleesalz.

Neutrales oxalsaures Kali.

Weisse (6278)

Vaseline-Oele.

P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Asphalt-Eisenlack,

Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4923)

Heinr. Giesen, Lackfabrik,

Duisburg-Wanheimerort.

Gratisproben zu Diensten.

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

Ia Cadmiumgelb,

Zinkweiss

und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Phosphorsäure,

chem. rein in allen Concentrationen

Phosphorsäure-Anhydrid,

Glaciale Phosphorsäure,

Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.

Chemische Fabrik Wülfel,

Juch & Dittmar, (4261)

Wülfel b. Hannover.

Petrol-Benzin,

Petrol-Aether,

Gasolin, Fleckenwasser,

Ligroin,

Terpentinöl-Surrogat,

Putzöl,

Motoren-Benzin,

Naphthalin gerein.,

krystallis., gem. und sublim.

H. Bucherer, (867)

Köln-Ehrenfeld.

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, ☛ gegründet 1879, ☚

Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten: (428)

Chemisch reines amorphes Zinnoxyd jeder Qualität,

Zinnasche für Politurzwecke.

Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd,

Uranoxyd, Eisenoxyde,

— Lithopone. —

Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). C 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung i Tafeln entsprechender Preisaufschlag.

Hamburg, E. **P. W. Gaed**

---

unter No. 18970.

Reagenspapiere

höchster ziffermässig festgestellter Empfind

„Marke Dieterich Helfe

Preisliste:

Format der Bogen { Postpapier 28/44 cm / Filtrierpapier 39/33 cm

In Bogen, diese auch in schmale Streifen perforier

No. 6489 oder in Heften zu 25, 100 oder 300 Streife

	10 Bog.			*10 Hefte zu*
Bleipapier zum Nachweis von Schwefelwasserstoff	*nicht perf.*	*perf.*	25	*100*
Filtrierpapier	—,60	—	—	1,20
Congorotpapier				
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80
„ zweiseitig	1,—	—	—	2,50
Filtrierpapier	1,—	—	—	2,50
Curcumapapier				
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20
Lackmuspapier blau oder rot				
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20
Stärkepapier				
Postpap. zweiseitig	—,60	—	—	—
Stärke-Jodkali-Papier				
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80

Neu! Lackmuspapier blau oder rot **in B perforiert,** D. R. G. M. 69419. 5 m perforiert aktionen in 1 Dose.

☛ Diese neue Packung schützt das Papier vo sphärischen Einflüssen und bietet den grossen Vorteil, belie verwenden zu können, ohne mit der Rolle selbst in Berührun Durch geringe Drehung des Schachteldeckels klemmt m nach dem Abreissen im Schlitz fest und hat so das Ende de folgenden Gebrauch und Heran nächsten Abreissstelle sogle

☛ Aeusserst praktisch und ☛ Unentbehrlich. Begleiter

Dosen 10

Postpap. einseitig M 1,20
Filtrierpap. „ 1,40

Neu! Phenolphtaleïn-Polpapier in Bandfo

D. R. G. M. 69419. 5 m perfor. zu über 100 Pol-Reactio

☛ Zeigt den negativen Pol schon bei wenigen V durch Röthung an und ist in diesen Dosen vollkommen haltbar. Sehr praktisch und bequem!

Dosen	10	50	100
M	3,40	16,—	30,50

Unter 10 Dosen Lackmuspapier oder Phenolphtaleïn-P 10 Heftchen Reagenspapier kann nicht abgegeben wer

☛ **Bei grösserem Bedarf Preisermässigung!**

☛ **Proben gerne zu Diensten!**

☛ **Abhandlung über den Werth der Helfenberger R porto- und kostenfrei!**

☛ **Von mir unbekannten Herren Bestellern Refere**

Chemische Fabrik Helfen

bei Dresden,

Eugen. Dieterich.

gesetzl. geschützt

Formaldehyd

technisch und nach der Ph.

liefert

Verein für chemische Indu

Frankfurt a. M.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

äparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
äparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
äparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
äparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
äparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
äparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

dmann, chem. Fabrik, Leipzig-Lindenau.

Specialitäten:
Sämmtliche Spiritus-Präparate:
Alkohol. — Ameisenäther. — Bernsteinäther. — Butteräther. — Essigäther. — Schwefeläther. — Collodium.
Branntwein-Denaturirungsmittel:
Holzgeist. — Terpentinöl. — Thieröl.
Aceton. **Baldrian-Präparate.**
ha. Cryst. reiner Harnstoff. bleichter Schellack.
Amyl-, Butyl- und Methyl-Verbindungen. Ameisensäure, Buttersäure. Schwefelleber.
Frucht-Aether und -Essenzen. (548)

Bleizucker
dreifach raffinirt
nhaltische Blei- u. Silberwerke
Silberhütte (Anhalt). (3622)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
auer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

RUD. RÜTGERS
nische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134.

ste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
ldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
teinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
wientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
anzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
resden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (882)
Wasserstoffsuperoxyd.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4986)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Geruchlose leichte
Mineralöle
offeriren billigst (5453)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,**
Fett- und Oelfabrik.

Chlorkalk 110°, Aetzkalilauge 50° Bé., Aetzkali, raff. Potasche 96/98 %, Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4822)

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Metall. Natrium.	Salzsäure 24°.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.	Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.	Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)	

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).
Aluminium Carbid. Calcium- Natrium. (14)

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein und techn. rein für Textilindustrie. (5033)

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (8242)

Weinsteinsäure-Fabrik

von (4780)

J. MEDINGER & SÖHNE,

Neufeld a. d. Leitha, Ungarn.

Verkaufs-Comptoir:

WIEN, IV., Gusshausstrasse 18.

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

Russ. Hausenblase,

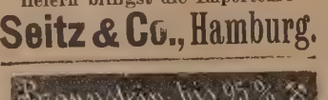
Lycopodium,

Kauk. Lakritzmasse,

Gummi arabicum Traganth

liefern billigst die Importeure

Seitz & Co., Hamburg.



Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen,

chem. Fabrik,

Lüneburg. (15)

Mit Säure extrahirte

Blutkohle (1291)

in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt

H. Flemming, Kalk b. Köln.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.

100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.

Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.

(Amerikanische Filiale der

Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)

Fabrikanten und Importeure

von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.

(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)

Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin.

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72168. D. R. P. No. 70250.

The Gas Light & Coke Compa

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmi

Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,

flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin,

Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen.

Berliner Blau, Blausaures Kali und Na Cyankalium.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerm

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabri

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extrac

Schwefelkohlenstoff, Chlorschw

Manganpräparate, Manganchlorür k

Eisenlacke, Spirituslacke, Oel

Silberne Staatsmedaille Berlin 189

Chemische Fabrik Carl Rasp

Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solub

Baryumsuperoxyd,

Wasserstoffsuperoxyd,

Schwefelcadmium, harzsaures Man

Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. F fabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonpho

Calcium-Carbid

zur Erzeugung von Acetylengas liefert in garantirt Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-G

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.**

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfur**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenon

Thoriumnitra

Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noach

HAMBURG.

HENRI ZIEGLE

CHEMISCHE FABRIK

in HÖNGG bei ZÜRICH (Sc

Chemische und pharmaceutische P

Specialität: Antipyrinum pu

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH &

Nachfolger von W. G. BLAGDEN

LONDON E. C., 50/51 Lime S

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Amm** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Ant** **Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure **cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Napl raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron Berliner Blau, Cyankalium.

n-Fabriken (2477)
roleum-Raffinerien
ions-Anlagen
Benzin-Fabriken
baut
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Paul Baer, Frankfurt a. M.
offerirt billigst in anerkannt vorzüglicher Qualität
mahlenen Schwerspath,
Werke in Nord- und Süddeutschland, (6343)
feuerfeste Rhönthone u. Rhönsand,
chfeuerfesten Cement,
weiss brennenden Crystallquarz
98,38 Kieselsäure, 0,21 % Eisen, Rest Alkalien und Glühverlust.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
t und trocknet in **einer** Operation und mit **einem**
sport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes
Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.
mehreren Fabriken
etriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Unzerspringliche
Thermometer von Hartglas
kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis
m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,
mit Kohlensäurefüllung.
n vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)
A. Primavesi,
Magdeburg,
Kaiserstr. 103.

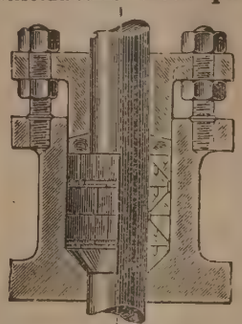
eral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
ff. gemahlen. (13)

stlich Stolberg'sches Hüttenamt,
zu **Ilsenburg** a. Harz.
ei und Kunstgiesserei, Maschinenfabrik, Walzwerk, hsen- und Schienennägel-Fabrik, Blankschmiede.
waaren: gewöhnlicher und reich ornamentirter Bauguss, ststäbe, Fenster, Treppen, Geländer für Treppen und Brücken, er für Gas und electrische Beleuchtung, **Apparate für e Fabriken** und Gasanstalten, Chausseewalzen, Hartguss- r Gruben, Ziegeleien, Steinbrüche, Bauunternehmer u. s. w., walzen, Roststäbe u. s. w. (1401)
stguss in vorzüglichster Ausführung, Reproduction alter Kassetten u. s. w. und Herstellung nach eigenen Compositionen.

Kieselguhr-Isolirmittel. Broschüre grat., enthält Recepte z. **Wärmeschutzmasse,** mineralische Säuren zu verpacken (absorbirendes Verpackungsmaterial). **G. W. Reye & Söhne, Hamburg.**

Mechanische Fassfabrik
Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (3885)
Bottiche, Laveure, grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Gebr. Howaldts (1330
selbstwirkende Metallpackung

für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.
Näheres durch Prospecte bei
Howaldtswerke Kiel.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst. Mahlung empf billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle bei Arnstadt.**

Bauxit
aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1585)

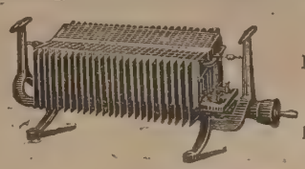
Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5087)

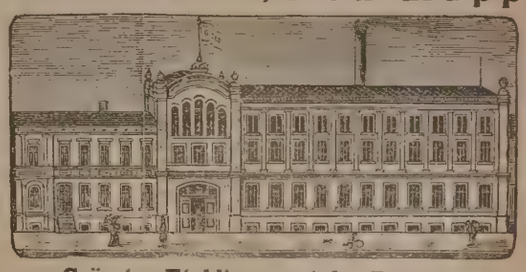
Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (8204)

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
C. A. Pfannstiel, **Mannheim.**
Directer grosser Import. Eigene Wäschereien.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5053
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.
Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gasverbrauch. (4258)
Hoher Nutzeffect.

Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.
D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Gottfr. Ebell, Neu-Ruppin.

Grösstes Etablissement der Branche
Fabrik von Press- und Filter-Stoffen.
Garantire, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und sehr billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.
II. Specialität: **Excelsior-Haar-Treibriemen,**
völlig indifferent, rationellste Kraftübertragung.
Garantire, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen **jedes** andere Riemen Material unbedingt übertrifft. (4231)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

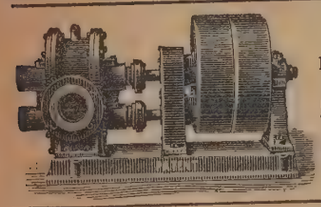
Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**
Stufenmühle Reform
beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**
Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (3492)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

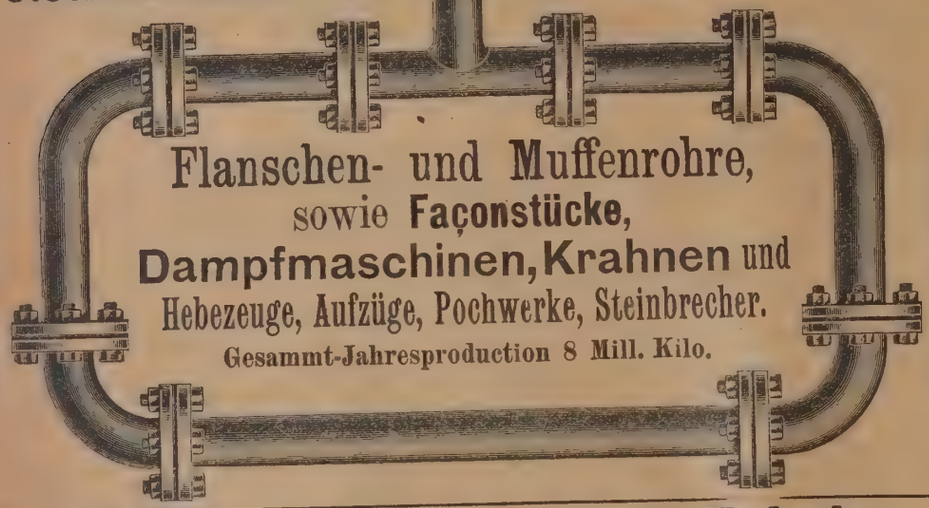
POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

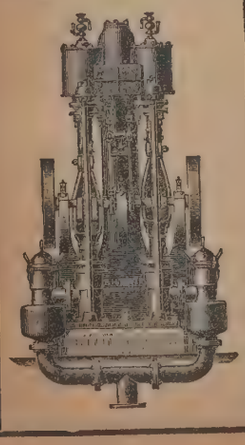
Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen u. -Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen. -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens- und Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (1934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4367)


Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4594)

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.
Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.
Gussstücke bis 25000 Kilo Einzelgewicht.
(4988)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten.** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe. Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten-Oefen** und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4939)
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.


F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

Max Kaehler & Mart
Fabrik chemischer, elektrochemischer und bacteriologischer Apparate und Utensilien.

Compl Einrichtu von Unive und Fab Laborat
Wilhelmstr. 50. **BERLIN W.,** Wilhelmstr.

Bottiche und Kufen in jeder nach
Ia. pitch pine- und **Eichenholz,** liefert in **exacter** Ausf
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G.,

Formaldeh
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, H

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.
Be-
arbeitung
durch
eigene Chemiker.

Marken
Analys
technischer
Recherchen im **In-** und **Ausl**

Schieberluftpumpen und **Compr**
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.

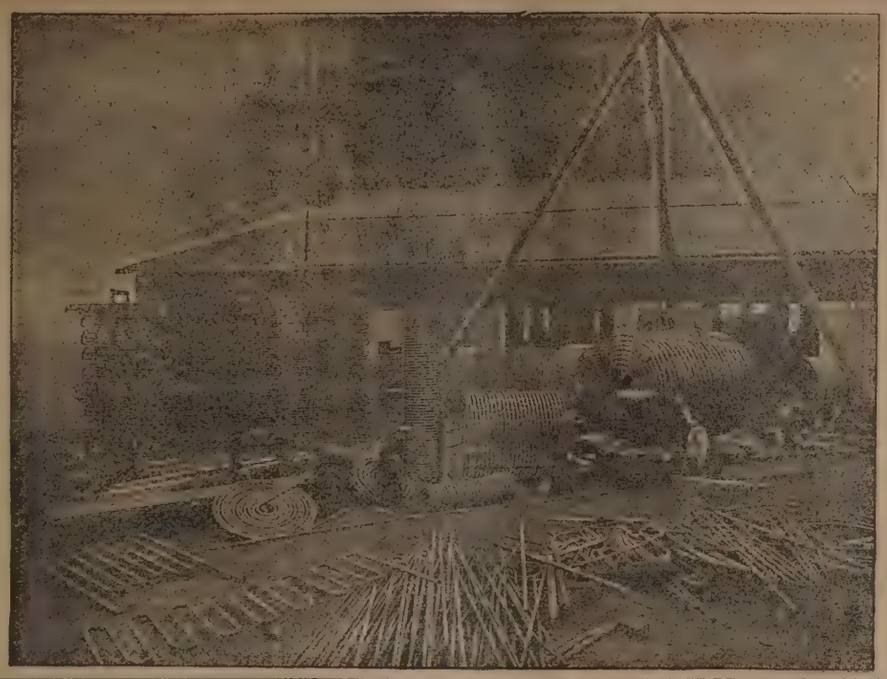
Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung
pumpen unter höchster Garantie.

Maschinenfabrik Essli
in **Esslingen** (Württemberg) liefe
Kühl- und Eismasch
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osen
Dampfmaschinen. Dampfk
Dampfüberhitzer System Schw
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübe

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von
nikalien,
ille,
arben,
ll-Oxyden etc. etc.
15 verschied. Grössen
'arlich, Ingenieur,
resden-A. 4. (5075)

stein, Flussspath,
spath, Eisenoxyd,
te, Glas, Kohlen
llen Körnungen
erfeinster Mahlung
liefert
rl Messner,
ückenmühle Erfurt
Lohnmahlungen
zenommen (4



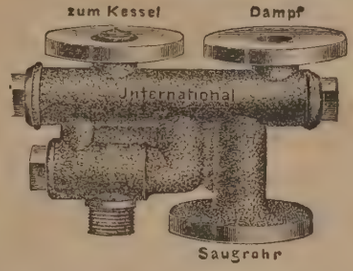
Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

xtractionsanlagen
bewährtes System
ir Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne,
ischabfälle und alle sonstigen Oel und
Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
arantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei
leichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u.
Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
ieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4858)
nrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

HANS REISERT, KÖLN
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.
Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze.
Ausgezeichnete Leistung.
Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden.
Bedeutend grössere Vorwärmung des Wassers.



Saugt Wasser bis 24° C.
von 1 m bei 1 Atm.
bis 6,5 m bei 4 1/2 Atm.
Saugt ferner heisses Wasser
von 45° C. bei 9 Atm.
bis 55° C. bei 3 1/2 bis 6 Atm.

Weitaus billiger als jeder andere Injector. (4907)
Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.
Ausführliche Prospecte mit vielen Zeugnissen über die ausgezeichnete Leistung stehen frei zur Verfügung.

Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.
Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**
Hölzerne, zweitheil.
Riem- und Seil-Scheiben.
Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.
(4899)
Grosses Lager.
Kürzeste Lieferzeit.

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4300)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

brüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen,

Patentirte
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
ig von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material
für Centrifugen jeden Systems. (80

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (2907)

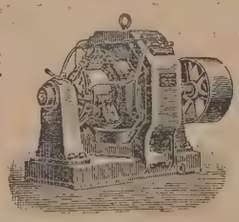
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

vormals **Schuckert & Co., Nürnberg.**

Zweigniederlassungen:

Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux:

Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industriebahnen.**

Elektrochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren

für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (2611)

Voranschläge kostenlos.

Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von

hellgelbem, fettfreiem Tafelleim

(Cöln. Façon).

Einrichtungen für die **Fabrikation** von

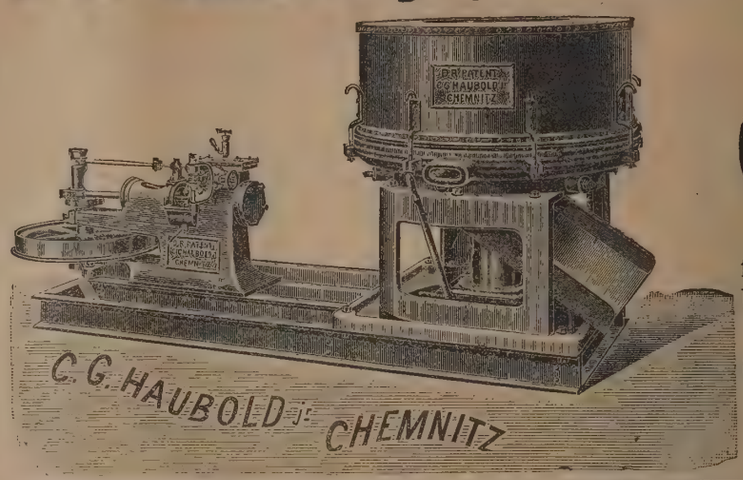
Leimpulver aus flüssiger Gallerte.

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren. (4991)
Keine Horden etc.

J. G. Lindner & Merz, Brünn.

Erste österr. Fett-Extraction

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sach



Grösstes und ä
Etablisseme
für den Bau

Centrifu

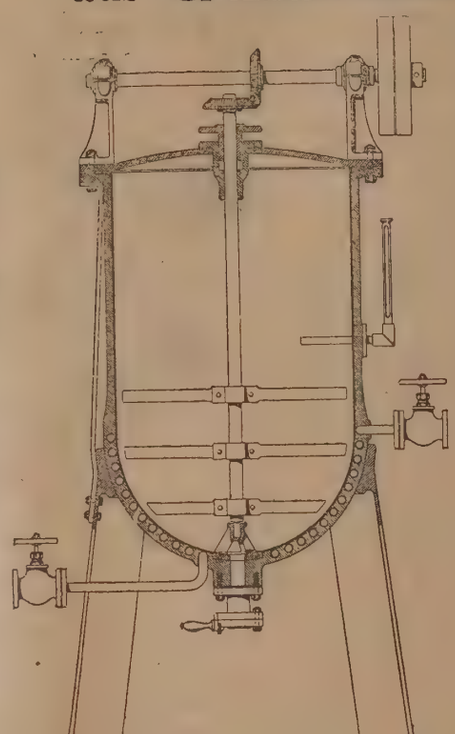
aller Syste
für chemische F
Dynamit- u. Spre
Fabriken
Stärke- u. Soda-F
Bleizucker-Fabr

= Prima Referen

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

mit in die Wandung gegossenen starkwand Heizrohrspiralen zum Beh **mit Dampf jeder Spann** mit überhitztem Wasser b 300° und mit überhitzt Dampf.



Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

Ohne behördliche Druckp betriebssicher, dauerha

Ausgezeichnet Wärmeübertrag

Prospecte und Referen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 5 No. 85 dieser Zeitung bei.

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m.

Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.

liefern:

Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

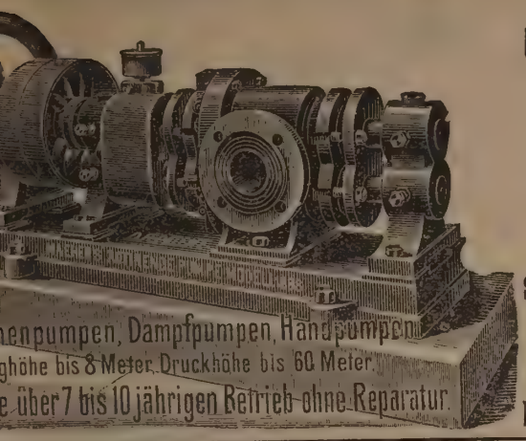
Transportgefässe für Sa bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefä
Crystallisir- und Abda schalen.
Hähne. (1165)

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

aeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



…henpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
…ghöhe bis 8 Meter, Druckhöhe bis 60 Meter.
…e über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

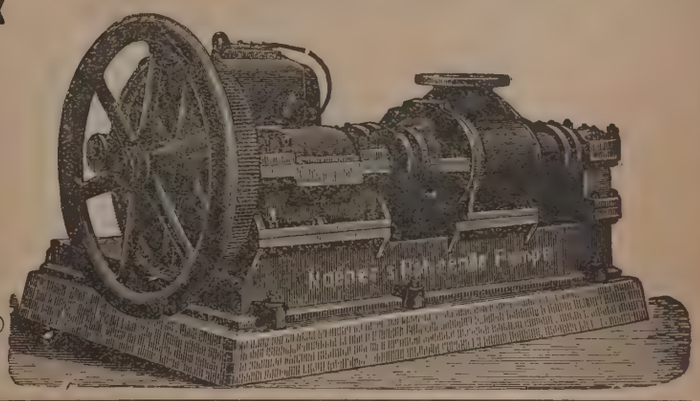
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



…annstatter
…u. Knetmaschinen-
…k; Cannstatter
…f-Backofen-
Fabrik
…er & Pfleiderer
…nstatt (Wttbg.).
…ien, Paris, St. Peters-
…inaw U. S. A., London.

Patente in allen Ländern.

…ialmaschinen
Chemie.
…e Einrichtungen
Lebensmittel.
…auf der ganzen Erde.
Versuche (6269)
…stenlos vorgenommen.

…aunstein
…nd Schwerspath
…eigenen Gruben (11)
…llen Sorten billigst
…rd Diemar,
…rsburg i. Thür.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHUTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Wasserstoffgas-Bleilöth-apparate.

Kühlstaub-kammern,

Injectoren aus Hartblei
Elevatoren

Kühl-apparate, Abgaskühler, Säurepumpen, Fluorapparate, Bleigefässe jeder Art, Hartbleiventile.

(61)

Bleilöthungen.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen
Pape, Henneberg & Co.
Hamburg
liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —
Gegenstrom-Wärmeaustausch-Apparate
für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (3831)

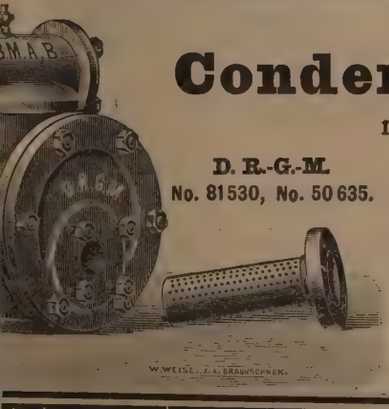
Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.

Sonderprospect gratis und franco.

Staubdichtes
Jutegewebe
mit Papier unterklebt, schützt die Waaren während des Post-, Bahn-, Seetransportes vor Staub, Jutefaserbeimischung, sowie vor Beschädigung durch Feuchtigkeit und Austrocknen.
Muster des neuen Artikels kostenlos durch die Hersteller (3566)
Benrath & Franck, Gelbe Mühle, Düren, Rheinland.

Reclame-Plakate
fabricirt nur Neuheiten und billig die Plakat-Präge-Anstalt (6071)
L. Oplatka & Co., Dresden.
Muster sofort franco geg. franco.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



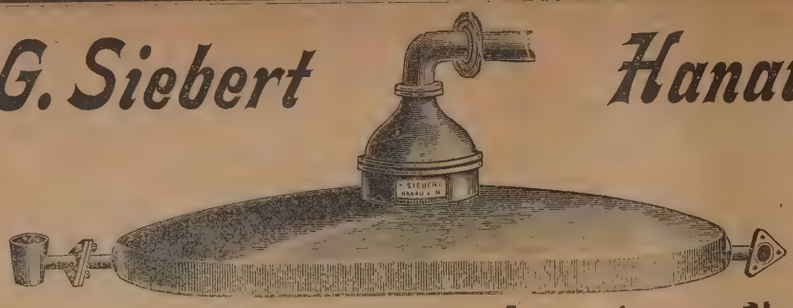
Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6284)

G. Siebert Hanau.



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

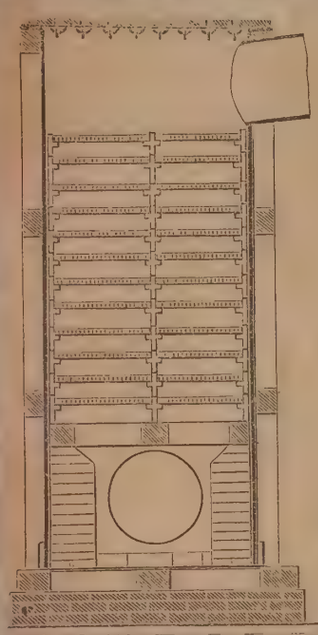
aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

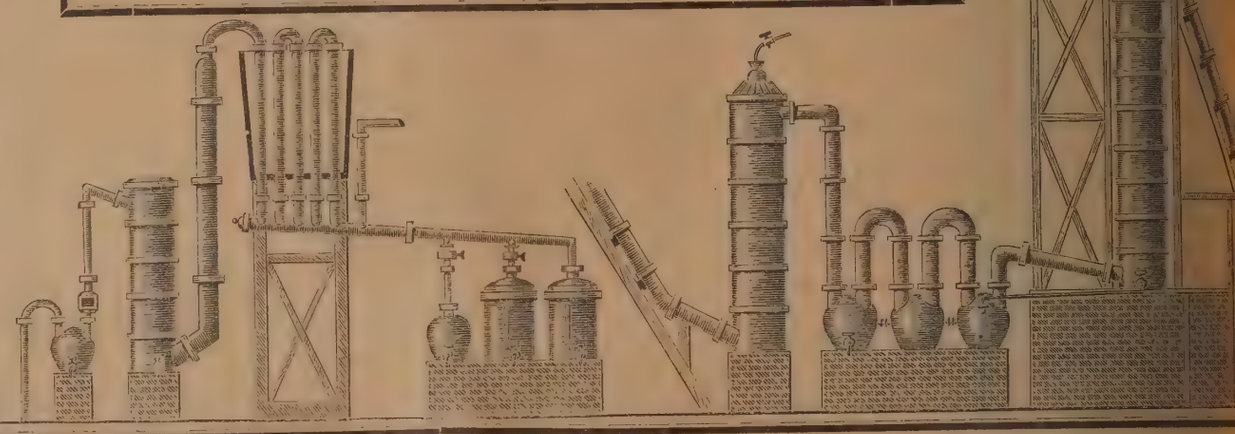
Ankauf alter Platinkessel. (4983

Anlagen und Einrichtungen von Fabrik
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim
Paul Schütze.

Sandstein-Appara
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Re
für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industri
steine für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesse**
Maschinenquader, Platten etc.
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandst
Amann & Mathes, Sandste
Hirschhorn a. Neckar und **Neckarge**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb.



Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik
von
Apparaten und Gefässen für chem. Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schlesien.



Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivster Productionsapparat für Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg zur Productionssteigerung bestehender Anlagen. Praktisch erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzüglicher Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend und constanteren Salpeterverbrauch wie Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chemischen Fabrik Griesheim, Frankfurt und nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirken. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügliche, vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen und geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichnete vervoll Plattenthurm-System, durch specielle Vorkehrungen wird heute mit dem Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschl Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne mit Gew Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwand

ferner diverse Artikel als:

Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum- Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Z Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständi Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte und Auskünfte gratis. — Für Consultationen steht das chemisch-technische Bureau des Werkes zur Verfügung.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für Verwerthung an mich zu wenden.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

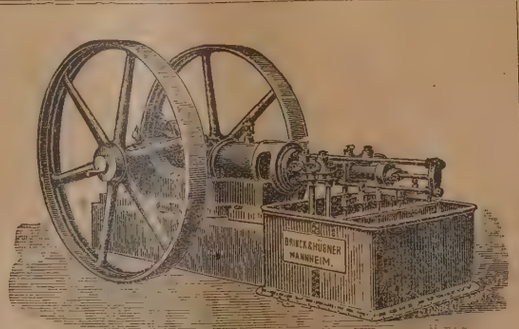
Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner

hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.

Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Presspumpe.

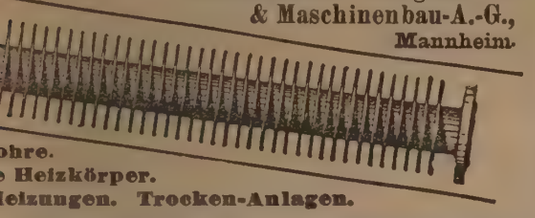
Vollständige Einrichtunge
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ult** und **chemische Fabriken, Düngerfabr Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenf**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich- Fabrikation.

Neue Steinbrechmaschin
mit directem Druck u. verstellbarer Sp
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und unge Steinarten, Erze, chemischen Producte

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und Referenzen stehen auf Wunsch franco zu D

Atmungs-Apparat „König“
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. B. König, Altona/Elbe, (4956)
Fabrik für Feuerwehr-Artikel.
Specialität: **Atmungs-Apparate.**

Mannheimer Eisengiesserei
& Maschinenbau-A.-G.,
Mannheim.

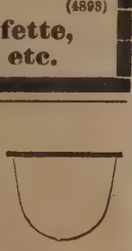


ohre.
e Heizkörper.
leizungen. Trocken-Anlagen.

---

r. Noggerath, Hannover.
deps Lanae N.W.K.,
neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,
Adeps Lanae S.
tteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke,
sowie (4893)
rale und gewöhnliche Wollfette, tillirte Wollfette, Wollpech etc.

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern



Condensationsthürme, Tourills für Salz-
tersäure, **Abdampfschalen, luftdichte**
(gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe**
Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren,**
Transportflaschen etc. (5031)
fertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

---

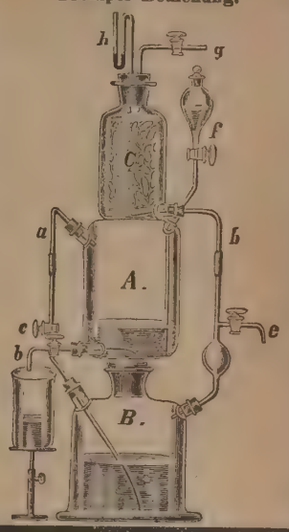
ng- und Knetmaschinen,
ngen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen rkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die
er Maschinenfabrik u. Giesserei
ergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr. (8378)
ospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

---

abriken
zur Darstellung von
hosphorsaurem Natron,
hosphorsaurem Kali,
hosphorsaurem Ammoniak,
hosphorsäure,
alisalpeter,
ulfat und Salzsäure.
eur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Condensations-Wasserableiter.

Armaturen

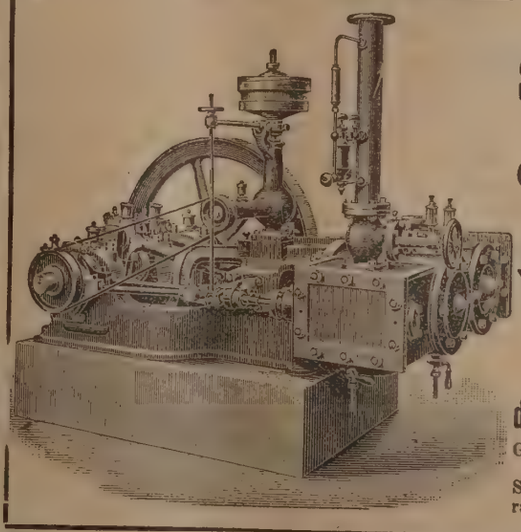
aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

Absperrventil mit säuretester Ausfütterung.

SPECIALITÄTEN:
Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile, Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber, Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile, Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6211)

A. L. G. Dehne,
Maschinenfabrik, Halle a. S.

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss“ ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (8063)

Für Düngerfabriken:

Billige Sackstempelmaschinen für Handbetrieb, saubere Zeichnung der Säcke, grosse Leistung, wesentliche Ersparniss,

Salpetersiebe zum Absieben von Chilisalpeter, mit mechanischer Reinigung des Siebes, grosse Leistung, geringer Kraftverbrauch,

Trockenverfahren für Superphosphate nach Patent Heymann-Nitsch,

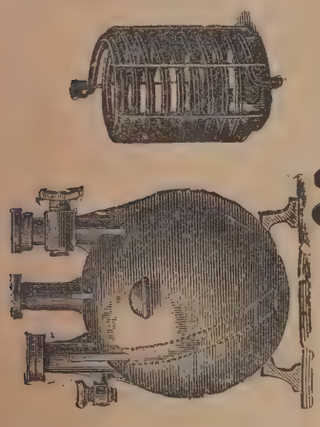
Trockentrommeln für Superphosphate und Materialien bis zu 50 Proc. Feuchtigkeit, D. R. P.,

Transportable und feststehende Stachelwalzen, garantirte Leistung: 40000 kg feinstes Superphosphat in 10 Stunden,

Transporteinrichtungen, insbesondere Drahtseil- und Hängebahnen, speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet,

empfiehlt (416)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg** b. Berlin.

(4938) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. 24 Medaillen und Auszeichnungen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer U

Vacuum-Verdampf-Apparate

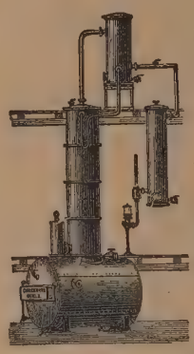
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemp

D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbh Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene Schieberpu mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Appa

für Spiritus, Aether, Wasser, Na Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, P Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fett

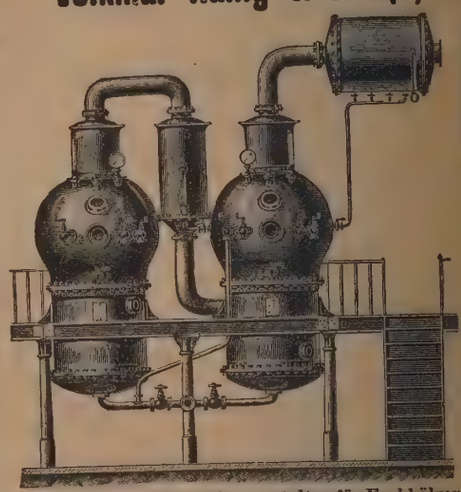
Kupfer- und Messingr ohne Naht

nach Mannesmann,

Armaturen in Metall und E

Vacuumtrockenapparat

Volkmar Hänig & Comp., Dresde

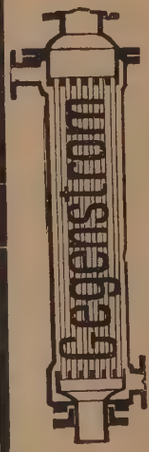


Vac Ver Dest Rec für schiede Extrac zur mit Wa Aethe Ab tran Dampf fes Da in j Dampfk

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbst

Gegenstrom-Appar

D. R. P. und Vorwärmer



zur momentanen Erzeugung und heissen Wassers mittel und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und Betriebswassers und kochende speisewassers in chemischen

Keine Wasserreservoire und Aufspeic Wärme; bedeutende Kohlenerspa

Bester Vorwärmer für Conden und Compound-Maschine

Gegenstrom-Appa

zur Erwärmung von Luft mittels oder heisser Gase, ferner

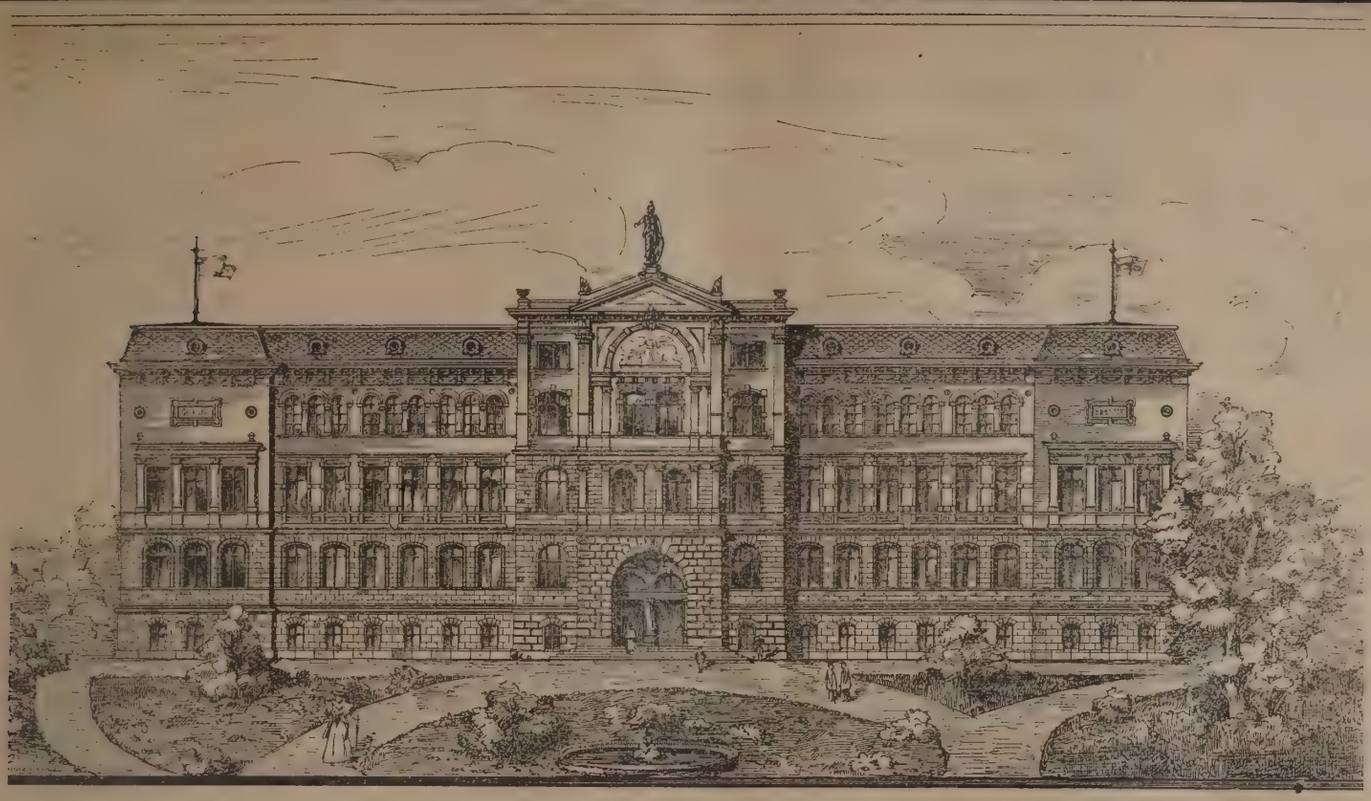
Kühlung v. Destillationspr und zur Condensation von

Man verlange Prospect

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsarti

Prospecte gratis und franco

H. Schaffstädt, Giess



Höheres Technisches Institut zu Cöthen
Herzogthum Anhalt.

Höhere Technische Institut zu Cöthen ist eine akademische e Bildungsanstalt*), welche in einem dreijährigen Studium e auf den Gebieten der **Maschinentechnik, Elektro-**, der **Gastechnik,** der technischen **Chemie,** des **Hütten-** der **Ziegeleitechnik** und **Keramik** ausbildet.

Aufnahme als Studirender des Institutes ist der Nachweis des les Abiturientenzeugnisses einer neunklassigen gelehrten Mittel- forderlich. (Gymnasium, Realgymnasium u. s. w.)

Aufnahme als Hörer des Institutes ist der Nachweis des n 18. Lebensjahres und der Besitz des Berechtigungsscheines hrig-freiwilligen Militärdienst erforderlich. Ausländer haben veis genügender allgemeiner Bildung bei ihrer Anmeldung durch anderer Zeugnisse zu erbringen, da die Prüfungseinrichtungen usbildungsgang in ausserdeutschen Staaten vielfach abweichend nserigen sind.

Stellung und die Berechtigungen der Studirenden und Hörer gens durchaus gleich; insbesondere werden die Hörer ebenso, tudirenden, nach Absolvirung der vorschriftsmässigen Studien- n Diplomexamen zugelassen und erhalten nach bestandenem öllig gleichwerthige Zeugnisse.

ichungen von dem Reglement für die Aufnahme der Studirenden sind nur in ganz besonderen Ausnahmefällen unter jedesmaliger cher Genehmigung der Herzoglichen Regierung statthaft.

*) er die Ziele des Instituts ist eine kleine Broschüre erschienen: „Die Schulen und Hochschulen und die Bedürfnisse der Industrie“ 1897. Verlag von Gustav Fock, Leipzig.

Für Studirende und Hörer des Maschinenbaues und der Elektrotechnik empfiehlt es sich, vor Beginn des Studiums eine praktische Thätigkeit durchzumachen. Mit Rücksicht auf die Thatsache, dass durch die praktische Thätigkeit vieler Studirender und Hörer zwischen der Schulausbildung und dem Studium eine ganz andersartige Thätigkeit liegt, sind in die Studienpläne repetitorische Vorträge und Uebungen auch aus dem Gebiete der niederen Mathematik eingeschaltet.

Junge Männer, welche bereits auf technischen Hochschulen oder Universitäten studirt haben, können unter Anrechnung ihrer absolvirten Studiensemester inscribirt werden, sofern sie durch Abgangszeugnisse oder Testatbuch ein regelmässiges Studium nachzuweisen vermögen.

Universitäts-Chemiker, welche promovirt sind und sich die für die Praxis wünschenswerthen zeichnerischen, mathematischen, maschinentechnischen und bautechnischen Kenntnisse zu erwerben wünschen, können schon nach zweisemestrigem Studium am Institut zur Diplomprüfung für technische Chemiker zugelassen werden.

In diesen Fällen beschränkt sich die Prüfung auf die specifisch technischen Fächer.

Inwieweit die Ausbildung auf technischen Fachschulen angerechnet werden kann, muss bei der verschiedenartigen Organisation dieser Anstalten unter Berücksichtigung der vorzulegenden Zeugnisse und Zeichnungen von Fall zu Fall entschieden werden.

Das Verzeichniss der Vorlesungen und Uebungen, sowie nähere Auskunft ertheilt kostenlos das Secretariat. (571)

Das Sommer-Semester beginnt am 18. April 1898.

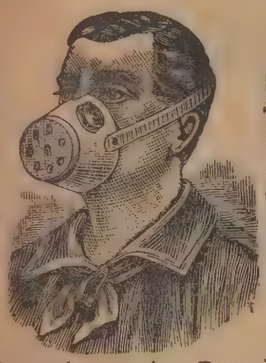
Der Director:

Dr. Edgar Holzapfel.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (8172)

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (8711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C.G.Schön. Leipzig, Markt No. 17.

Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt

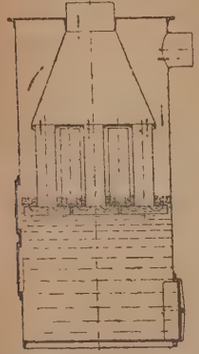


Aus prima weiss. Gummi! Sehrleicht! Preisp. Stück jetzt nur M6. Probe-Expl. unter Nachn
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Stearin-Fabrikanten.
Destillations - acidifications - Apparate, welche die Stearinausbeute auf 60 % von Fett bringen. Autoclavenf 10 % Glycerinausbeute. Hydraul, Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.
J. Engelhardt, 33 Rue du Château, **Paris-Neuilly.** (898)

Viel Vergnüg. u. Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyphons, Orpheus, Ariosas etc.

Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw. M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., **München V.**



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

ATENTE

aller Länder,
deren
Ausarbeitung, Nachsuchung, Verwerthung,
Ausübungsnachweise,
Aufrechterhaltung u. Uebertragung
übernimmt
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

Vertreter

in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Erhebung von Einsprüchen, Beschwerden, Nichtigkeits- und Zurücknahme-Klagen.

Beschaffung von Patentschriften, gedruckt oder als beglaubigte Abschrift, **aus allen Ländern.**

Consultationen und Berichterstattung (5214)
über die Patent-Anmeldungen und -Ertheilungen
des In- und **gesammten** Auslandes.

Alle wichtigeren Patente aus den verschiedensten chemisch-technischen Gebieten finden fortlaufend in der „Chemiker-Zeitung" Besprechung.

Registrirung von Fabrikmarken und Mustern
in allen Ländern.

Besorgung der Eintragung von **Gebrauchsmustern** und Verwerthung derselben.

VACUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bausch
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No
Langjährige Specialit
HOLZDESTILLA
Chem. rein. Methylalkoh
Denaturirungsholz
Essigsäure, Aceton, Blei
Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer F
für Neuanlagen, Umba
hender Anlagen, Ausfüh
Inbetriebsetzung unter G
höchstmöglicher, auch
nicht erreichter Ausbe
Zahlreiche eigene Pat
Erste Referenze

Reclame-Kar
Serien-Karten wie
bilder. Reizende Neuhei
ziehen durch jede Recla
Handlung und Buchdru
Kunstverlag **L. Opla**
Dresden.

Guttaperch
Manschetten, Stu
für hydr. Pressen, Ac
u. s. w. fertigt in ane
vorzüglicher Aus
Fr. Rassmus, M
Beste Referen

Dr. Schae
Chem. Fabrik, Charl
Salmia
in allen Sorten, techn.
Salmiak
techn. und chem
Comprim. flüss.
Baryumsuperc
Wasserstoffsu
Schwefelsaures A

F. A. Ho
Mitglied d. Post
händlervereins
16 Avenue de Lam
PARI
Ca. 50 seitige dents
gegen Doppelkarte,
an der ersten Ord
Specialit
Frankreich und
Offerirt franco nac
Betrages per Post
60 versch. Frankreic
70 „ „
90 „ „
100 „ Franz. Colon
Curs Frs. 20,—
circa Frs. 50,—)
75 Port. Colon., alle v
16 alte Span.-Westi
alle verschieden
100 Franz. Colon. 18—
100 „ „ 25—
100 „ „ 60
Wo haben Sie diese An

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Conrad & Kamberg, Cottbus; 2) Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Act.-Ges., Dessau und Berlin N.W.-M

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
he Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
d 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
n der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
iederholungen angemessener Rabatt.
e Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, eit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ner 14. Cöthen, den 16. Februar 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

che Entscheidungen in Patent-keiten 121
rungswesen 121
richte der chemischen Industrie:
ie Zündwaarenfabrikation im Jahre Von W. Jettel 122
nung von Sauerstoff und Wasser- f elektrolytischem Wege. Von Hammerschmidt und Joh. Hess . . 123
berichte:
chimica di Milano 125
eich. Gesellschaft zur Förderung hemischen Industrie 125
of Chemical Industry, Yorkshire n 125
ie des sciences 125
haft d. Wissenschaften in Christiania 126
of Public Analysts 126
e Akademie der Wissenschaften . 126
chreibungen:
ung von Borax, D. R. P. . . . 126
tionsverfahren für Schwefelbiet- D. R. P. 126
n von Gold und Silber aus gold-berhaltigen Materialien, Amer. Pat. 127
carbid-Patrone, Schwed. Pat. . . 127
ung zum Vertheilen von Form-ddämpfen, Engl. Pat. 127
und Raffiniren von californischen Ölen, Amer. Pat. 127
ung von Cyanverbindungen, D. R. P. 127
ung von Alkaminen der cyklischen basen auf elektrolytischem Wege, P. 127
ung von 1-Phenyl-2-alkyl-3-methyl-zolon, D. R. P. 127
Darstellung von Anhydro-p-amidobenzyl- (bezw. m-toluyl-) alkohol, D. R. P. . . 127
Darstellung von Azofarbstoffen mittelst β_1-Aethylamido-α_3-naphthol-β_4 sulfosäure, D. R. P. 127
Darstellung directfärbender Baumwollazofarbstoffe, Franz. Pat. 127
Darstellung von Chinizaringrünsulfosäure, D. R. P. 128
Herstellung farbiger Muster auf dunklerem Grunde, Oesterr. Priv. 128
Piperidinderivate, Amer. Pat. 128
Verfahren und Apparat zum Extrahiren von Nicotin, Amer. Pat. 128
Elektrolyt, Dän. Pat. 128
Correspondenz:
Refractometrische Untersuchung von Wachs 128
Tagesgeschichte:
Berlin. Breslau. Brüssel. Chemnitz. St. Petersburg. Personalien 128
Literatur:
Angaben 129
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Schweiz 129
Briefwechsel 129
Deposita 129
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 130
Handelsregister 130
Handelsnachrichten 130
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Messina. Paris. Wien 130

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

htliche Entscheidungen in Patentstreitigkeiten.

. Die Commanditgesellschaft Fahlberg, List & Co. zu Salbke, in des Patentes No. 35211 auf ein „Verfahren der Fabrikation nzoësäuresulfinid, auch Anhydroorthosulfaminbenzoësäure oder in genannt" klagte gegen die chemische Fabrik von Heyden, seit 1891 ebenfalls Saccharin herstellt, wegen Patentverletzung. ıge wurde sowohl vom Landgericht Dresden, wie vom Oberericht Dresden, wie auch endlich vom Reichsgericht (Entsch. des Sen. v. 1. Nov. 1897) kostenpflichtig zurückgewiesen. Aus den n des Reichsgerichts sei Folgendes mitgetheilt: Wie die seitens entinhaber vor der Patentertheilung mit dem Patentamte ge-n Verhandlungen ergeben, könne es keinem Zweifel unterdass die einzelnen, in den Patent-Ansprüchen des Patentes 211 aufgeführten chemischen Processe nicht hätten geschützt sollen, weil sie theils nicht neu gewesen wären, theils von en Verfahren so wenig abwichen, dass in ihnen eine Erfindung ätte erblickt werden können. Den Gegenstand des Patent- bilde vielmehr ausschliesslich eine durch praktische Versuche ahrungen gewonnene fabriktechnische Anwendung und Handjener Processe mit gewissen Modificationen, wodurch gegenn Resultaten des bekannten Verfahrens für wissenschaftliche eine sehr grosse Ausbeute erzielt werde, und zwar diese ıngsweise nur in ihrer Gesammtheit. Von diesem punkte betrachtet, liege aber in dem Verfahren der Beklagten iderrechtliche Nachahmung des patentirten Verfahrens.

Eine Anzahl in Deutschland ertheilter Farbstoffpatente wurde r holländischen Firma in Amsterdam, wo bekanntlich kein hutz existirt, nachgeahmt, und die nach den Patenten herı Farben wurden durch einen in Deutschland wohnenden Agenten in B. (Deutschland) wohnenden Färbereibesitzer abgesetzt, dieselben in seiner Färberei verwendete. Letzterer wusste, Farben nach patentirten Verfahren hergestellt waren. Auf die Klage der Patentinhaber wurde der Agent von der Strafkammer Elberfeld (Entsch. v. 19. November 1897) zu 6 Monaten, der Färbereibesitzer zu 1 Monat Gefängniss wegen Patentverletzung (§§ 36 und 4 des Patentgesetzes) verurtheilt.

3. Die Bezeichnung eines Präparates als patentirt unter Hinzufügung einer Patentnummer verstösst auch dann nicht gegen § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes, wenn diese Angabe unzutreffend sein sollte. Denn die Angabe „patentirt unter No. . . . ." kennzeichnet nicht die Art und Weise der Herstellung, sondern hebt nur das Vorhandensein eines Patentschutzes hervor. Ist ein Patent auf ein Verfahren ertheilt, so verstösst es nicht gegen § 40 No. 2 des Patentgesetzes, wenn die durch dieses Verfahren unmittelbar gewonnenen Erzeugnisse als patentirt bezeichnet werden. (Reichsgericht II. Str.-Sen. v. 14. December 1897.)

Versicherungswesen.

1. Ein an Epilepsie leidender Asphaltarbeiter hatte sich auf der Betriebsstätte in der Mittagspause wegen der herrschenden Kälte neben dem mit glühendem Koks gefüllten Ofen, der zum Erhitzen der Asphaltlöffel diente, einen Sitz zurecht gemacht, um auszuruhen. Hierbei wurde er von einem epileptischen Anfall heimgesucht, riss im Umfallen den Ofen mit um und erlitt durch den herausfallenden glühenden Koks eine schwere Verletzung. Das Reichsversicherungsamt (Entscheidung vom 2. November 1896) hat hierin einen Betriebsunfall erblickt, indem der Verunglückte einer Gefahr erlegen sei, welche sich aus der Eigenart des Betriebes, insbesondere dem Umstande ergab, dass die Inbrandhaltung der Oefen auch während der Mittagspause zu Betriebszwecken erforderlich war.

2. Mit einem Zinkhüttenwerke war eine dem Betriebe dienende Pferdebahnanlage verbunden. Ein Arbeiter hatte zur Mittagszeit, als er auf dem Heimwege nach seiner Wohnung begriffen war, wobei er dem Pferdebahngeleise folgen musste, versucht, einen Pferdebahnwagen, der in der Richtung nach seiner Wohnung fuhr und ihn eingeholt hatte, während der Fahrt zu besteigen. Dabei war er zu Fall gekommen und hatte sich einen Bruch der linken Kniescheibe zugezogen. Das Reichsversicherungsamt (Entscheidung vom 6. October 1897) hat einen Betriebsunfall als vorliegend angenommen, weil der Weg eines Arbeiters zu und von der Arbeit, soweit er über die Betriebsstätte führt, in der Regel als ein Theil seiner auf dem Arbeitsplatze zu leistenden Verrichtungen anzusehen ist. Bringt ihn diese Verrichtung mit dem Betriebe oder mit den für den Betrieb getroffenen Einrichtungen in Berührung und erleidet er hierbei einen Unfall, so hat sich der Unfall „bei dem Betriebe" ereignet.

3. Ein Werkmeister einer Fabrik erlitt auf einer sog. Kundenreise dadurch einen Unfall, dass er während der Fahrt auf einem Fahrrade unter einen vorüberfahrenden Wagen gerieth und überfahren wurde. Das Reichsversicherungsamt (Entsch. vom 19. October 1896) erblickt hierin einen Betriebsunfall, weil sich der Werkmeister zweifellos in geschäftlichen Angelegenheiten seines Arbeitgebers unterwegs befand und seine Arbeit keine kaufmännische, sondern eine betriebs-technische gewesen sei, indem Kenntnisse im Maschinenfache erforderlich waren, die ein kaufmännischer Reisender in der Regel nicht besitzt.

4. Ein Arbeiter erlitt im Betriebe einen Rippenbruch und eine Quetschung eines Knies und erhielt von der Berufsgenossenschaft eine Rente von 10 Proc., indem nach Inhalt des Bescheides von der Annahme ausgegangen wurde, dass der Rippenbruch geheilt sei und nur durch die Folgen der Knieverletzung die Erwerbsfähigkeit des Arbeiters noch beeinträchtigt werde. Nach späterer völliger Heilung der Knieverletzung

wurde die Zahlung der Rente eingestellt. Auf eingelegte Berufung des Arbeiters erkannte das Schiedsgericht auf Weiterzahlung der Rente, weil nach einem oberärztlichen Gutachten in Folge des Rippenbruches noch Krankheitserscheinungen in der Brust vorlägen, welche die Erwerbsfähigkeit des Arbeiters beeinträchtigten. Die Berufsgenossenschaft legte hiergegen Recurs ein mit der Begründung, dass die durch ihren rechtskräftig gewordenen Bescheid festgesetzte Rente sich nur auf die Knieverletzung bezogen habe, und dass nach Heilung dieser Verletzung somit der Grund für eine Weiterzahlung der Rente fortfalle. Das Reichsversicherungsamt (Entsch. vom 2. Oct. 1897) hat den Recurs als unbegründet zurückgewiesen und dabei ausgeführt, dass eine Rechtskraft sich nur auf den Betrag der Rente erstrecke, nicht aber auf die Gründe ihrer Bemessung. Die Ansicht, dass die Krankheitserscheinungen in der Brust, weil sie früher nicht mit in Betracht gezogen seien, auch jetzt nicht Berücksichtigung finden dürften, sei rechtsirrthümlich.

5. Das Reichsversicherungsamt hat neuerdings durch mehrere Entscheidungen (4. Mai 1896, 25. Januar 1897 und 29. Mai 1897) festgestellt, dass die Hinterbliebenen-Renten bis zum Ablauf der in § 6 Ziffer 2a des Unfallversicherungsgesetzes bezeichneten Endtermine zu leisten sind, auch wenn der Getödtete bei Nichteintritt des Unfalles voraussichtlich nicht mehr bis zu jenen Terminen gelebt haben würde. — Ein mit einem Lungenleiden behafteter Arbeiter erlitt einen Unfall, der eine längere Erkrankung und schliesslich den Tod herbeiführte. Der Vorstand der zuständigen Berufsgenossenschaft gewährte den Hinterbliebenen auf Grund eines ärztlichen Gutachtens, in dem ausgesprochen war, dass der Arbeiter ohne den Unfall noch 2—4 Jahre gelebt haben würde, die an sich richtig bemessene Rente, jedoch mit der Beschränkung, dass die Rentenzahlung mit dem Ablaufe von 4 Jahren nach dem Tode des Verunglückten in Wegfall komme. Das von den Hinterbliebenen angerufene Schiedsgericht bestätigte den Bescheid. Das Reichsversicherungsamt hat jedoch die zeitliche Beschränkung der Rentenzahlung als gesetzlich unzulässig gemissbilligt und ausgeführt, dass in allen den Fällen, wo erwiesenermaassen durch einen Betriebsunfall der Tod herbeigeführt ist, gemäss § 6 d. G. die Rente den Hinterbliebenen bis zu den dort festgesetzten Endterminen gewährt werden muss.

6. Die Bestimmung des § 6 Ziffer 2a letzter Absatz des Unfallversicherungsgesetzes, wonach der Anspruch der Wittwe eines durch Unfall Getödteten ausgeschlossen ist, wenn die Ehe erst nach dem Unfall geschlossen wurde, lässt nach einer Entscheidung des Reichsversicherungsamtes (vom 1. März 1897) auch für den Fall keine Ausnahme zu, dass die Folgen des Unfalles sich erst nach erfolgter Eheschliessung bemerkbar machen.

7. Ein Arbeiter erhielt von der zuständigen Berufsgenossenschaft für einen 1891 erlittenen Betriebsunfall unter Annahme der Verminderung der Erwerbsfähigkeit um 50 Proc. eine Jahresrente von M 150. Im Jahre 1896 beantragte er Invalidenrente. Vom Schiedsgerichte wurde er abgewiesen, weil seine an sich anerkannte Invalidität lediglich eine Folge des Betriebsunfalls und die bewilligte Unfallrente höher als die Invalidenrente sei. Das Reichsversicherungsamt (Entsch. vom 14. October 1897) hat diese Entscheidung aufgehoben und sich, wie folgt, ausgesprochen: Es ist festgestellt, dass sich die Folgen des Unfalles vom Jahre 1891 im Laufe der Zeit erheblich verschlimmert haben. In Folge dessen aber den Arbeiter auf die bisherige oder eine zu beantragende höhere Unfallrente zu verweisen, ist unvereinbar mit der Vorschrift des § 76 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes. Danach hat die Versicherungsanstalt die Invalidenrente wenigstens vorläufig zu gewähren, d. h. so lange, bis die Unfallrente zahlbar gemacht ist. Der Gesetzgeber ist davon ausgegangen, im Interesse einer möglichst schleunigen Fürsorge die Zubilligung der Invalidenrente nicht davon abhängig zu machen, wem die an sich zu leistende Rente endgültig zur Last fällt.

8. Ist ein Rentenanspruch nur deshalb rechtskräftig zurückgewiesen worden, weil eine Anzahl unzweifelhaft geschuldeter Pflichtbeiträge nicht beigebracht und daher die Wartezeit nicht erfüllt war, so wird derselbe durch nachträgliche Entrichtung der rückständigen Beiträge mit rückwirkender Kraft auch für die vor dem Erlass der rechtskräftig abweisenden Entscheidung liegende Zeit zur Entstehung gebracht. (Reichsversicherungsamt, Entsch. v. 26. October 1897.)

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Ueber die Zündwaarenfabrikation im Jahre 1897.

Von **W. Jettel.** *(Nachdruck verboten.)*

Die Lage der Zündwaarenfabrikation im Jahre 1897 ist die gleiche wie im Vorjahre geblieben, und auch die Einführung neuer Maschinen in die Fabrikation ist eine geringfügige gewesen. Eine neue Art der Schachtelfüllmaschine, deren praktische Verwendung versucht wurde, leistet noch immer nicht das, was von ihr beansprucht werden muss. Diese nach schwedischen Mustern gebaute Maschine leidet an dem Umstande, dass die Hölzer zunächst in ein Magazin gebracht werden, aus welchem sie in die an einer anderen Stelle der Maschine gelagerten geöffneten Schachteln gefüllt werden. Nun steht zwar dieses mit Höl gefüllte Magazin — im Gegensatz zu früheren Constructionen — so dass eine stärkere Reibung der Köpfe und damit eine Entzün derselben seltener eintritt; allein da die Hölzchen in dem Ma wie sie am unteren Ende des Magazins durch das Einfüllen i Schachteln entfernt werden, nachrücken müssen, welche Bewe durch eine Bürste befördert wird, so ist dennoch nicht jede Rei vermieden, und es treten ab und zu Entzündungen ein, die wegen explosiven Charakters von den die Maschinen bedienenden Arbeitern mit Unrecht gefürchtet werden. Dass die Maschine durch eine Entzün längere Zeit ausser Thätigkeit gesetzt wird, sei hier nur beiläuf wähnt. Eine weitere Unbequemlichkeit der Anwendung dieser Mas erwächst aus dem Umstande, dass die Schachteln nur „zusam geschoben" verwendet werden können; die Schachtelmaschinen l die Aussen- und Innenschachteln getrennt, diese müssen daher durch Handarbeit in einander geschoben werden, wodurch nich erhebliche Kosten entstehen. Alle diese Factoren ergeben als Res dass der praktische Gewinn bei der Anwendung der Maschine an s Stellen, an denen Handarbeit noch nicht zu theuer ist, ein mini bleibt und daselbst immer noch die letztere vorgezogen wird.

Weit mehr Aussicht auf praktischen Erfolg scheint jene Scha füllmaschine zu gewähren, welche von der Bad. Maschinenf und Eisengiesserei, vorm. G. Sebold, Durlach, augenbli nach ganz neuen Principien mit Beseitigung des Magazins gebau weil damit ein Hauptübelstand der bisherigen Maschinen eliminir

Die amerikanische Barbermaschine, die im Jahre 1896 viel aufwirbelte, und in welcher ängstliche Gemüther bereits den Ru bestehenden Zündwaarenfabrikation zu sehen glaubten, ist trot Reclame auf das eine Exemplar in Liverpool, dessen Aufstellung damals geplant war, beschränkt geblieben. Dass diese Maschi vorauszusehen, die Nekrose nicht beseitigt, geht aus dem B des k. k. österreichischen Generalconsuls in Liverpool hervor, v anführt, dass in dem Hauptfabriksraume Windfänge von 10 Fu Röhren von 2 Fuss Durchmesser angebracht sind, durch welc 3 Minuten ein starker Luftstrom getrieben wird. Dass ein Luftwechsel alle von der Maschine ausgehenden Phosphordäm seitigt, ist selbstverständlich, derartige Ventilations-Einrich lassen sich in jeder Zündwaarenfabrik — ohne Barbermaschine bringen, und die Anzahl der Nekrosenfälle wird dann ein schwindende sein. Dass man mit einfachen, aber zweckmässigen das Auftreten der Phosphornekrose sehr stark reduciren kann, b wieder die Jahresberichte der königl. preussischen Regierun Gewerberäthe[1]) pro 1896, aus welchen hervorgeht, dass in Jahre in sämmtlichen preussischen Zündwaarenfabriken zwei N fälle vorkamen, streng genommen nur einer, weil der zweite Fa im Jahre 1895 auftrat. Ein Fortschritt in dieser Hinsicht w abgelaufenen Jahre dadurch erzielt, dass endlich auch die sei Unicum in Deutschland bestehende „Haus-Industrie" in N a. Rennstieg fast gänzlich beseitigt wurde.

Die Handelsverhältnisse der Zündwaarenfabrikation blie gleich ungünstigen wie im Vorjahre, und die Exportziffern w den meisten Ländern immer ungünstiger.

Der Export Oesterreich-Ungarns fiel von 94 791 Mtr. Jahre 1885 auf 62 535 in 1895, auf 51 227 in 1896, und in de 11 Monaten des Jahres 1897 betrug die Minder-Ausfuhr geg schon 11 860 Mtr.-Ctr. im Werthe von 240 168 fl.

Der Export Deutschlands stieg zwar noch in geringem und betrug: 1893 24 697 Mtr.-Ctr., 1894 29 467 Mtr.-Ct 31191 Mtr.-Ctr., 1896 34486 Mtr.-Ctr., ist aber nur unter sch Bedingungen und zu wenig gewinnbringenden Preisen aufrec halten. Eine Anzahl neuer Fabriken in Brasilien, Bulgarien, und nicht zum Mindesten die japanische Fabrikation schrän Export dauernd ein.

Die Fabrikation in Japan, die technisch noch auf ei niedrigen Stufe steht, hat ihren Hauptsitz in Osaka, wo Jahre 1896 1200 Mill. Schachteln hergestellt worden sein sol Gesammtausfuhr Japans betrug dem Werthe nach 1896 4986 gegen 4672000 Yen in 1895. Die Hauptmenge ging nach Chin den Straits-Settlements und nach den Vereinigten Staaten v Amerika. Der Export dahin steigt sehr bedeutend und bet 1300 Gross, 1894 5285 Gross, 1895 19350 Gross, 1896 515

Während z. B. in Singapore im Jahre 1889 noch für 136 Zündhölzer aus England eingeführt wurden, wird dieser A Jahre 1895 in den statistischen Uebersichten gar nicht mehr a die Einfuhr Japans ist dagegen von ca. 300 000 Doll. im Ja auf 700 000 Doll. in 1895 gestiegen. — Es fehlt indess nich zeichen, als wenn in der japanischen Fabrikation sich ein Un vollziehen würde. Der Aufstand auf den Philippinen, die Hungersnoth in Indien haben den Absatz eingeschränkt, u gleich die Preise einiger Rohmaterialien stiegen, so musste

[1]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 698.

nere Fabriken den Betrieb einstellen. Ferner wird behauptet, dass zur Fabrikation taugliche Holz selten zu werden beginne; die nische Fabrikation wird kaum darüber hinkommen, sich nach päischen Mustern einrichten zu müssen, denn die jetzigen japanischen lhölzer sind schlecht und konnten sich nur durch ihre enorme gkeit behaupten; ein schlechtes Zündholz ist aber schliesslich für den billigsten Preis noch zu theuer.

In Portugal ist das Zündholz-Monopol an eine Actiengesellschaft pachtet; die portugiesische Regierung plant eine Modificirung des trages mit der Gesellschaft. Die jährliche Pachtsumme soll um Contos erhöht werden, dafür soll der Gesellschaft gestattet sein, Preis der Zündhölzer von 10 auf 20 Reis zu steigern; dass dieselbe eich berechtigt sein soll, den Inhalt der Schwedenschachtel (60 bis ölzer) um 40—50 Hölzer zu reduciren, beruht wohl auf einem Irrthum.

In Bulgarien ist die Accise von 100 Fr. pro 100 kg auf 30 Fr. ermässigt den, der Zollsatz beträgt 14 Proc. ad valorem. Die Einfuhr, fast schliesslich aus Oesterreich-Ungarn, dürfte daher etwas steigen, ist hierbei zu berücksichtigen, dass in Bulgarien in Bania-Kostenez Ruschtschuk neue Fabriken errichtet wurden.

In Belgien ist die für die belgischen Fabriken erlassene Verung vom 2. März 1890 — welche den Handel und die Fabrikation Zündhölzern mit mehr als 8 Proc. weissem Phosphor verbietet — auf die Einfuhr fremder Hölzer ausgedehnt worden. Die Reentantenkammer in Brüssel hat ferner einen Preis von 50000 Fr. esetzt für die Erfindung einer wirklich brauchbaren phosphorn Zündmasse, die sich an allen Flächen entzündet.

In Columbien ist mit dem 1. October 1897 das Zündholzmonopol eführt worden; der Verkauf der vor diesem Termine eingegangenen lhölzer war unbeschränkt gestattet; nach dem 1. October ist die uhr von Zündhölzern, sowie Material für dieselben, soweit sie nicht die Vertragsparteien erfolgt, gänzlich verboten.

Nachdem das Volk in der Schweiz die Einführung des Zündhölzerpoles abgelehnt hatte, unterbreitet der Bundesrath der Bundesammlung einen Gesetzentwurf, wonach die Fabrikation, die Ein- und uhr, sowie der Verkauf von Zündhölzern mit gelbem Phosphor verboten . Gleich nach Verwerfung des Zündholzmonopoles vor zwei Jahren, zwar auch das Phosphorverbot enthielt, aber eben auch das Staatspol gebracht hätte, wurde die Forderung nach dem Verbot der ikation von Phosphorhölzern erhoben und im Nationalrathe späterine dieser Forderung Ausdruck gebende Motion angenommen. In e dessen machte sich das Industrie-Departement an die Arbeit, um entsprechende Gesetzesvorlage zu entwerfen. Diese, seit einiger schon fertiggestellt, ist nun im Plenum des Bundesrathes berathen in zustimmendem Sinne erledigt worden. Das Gesetz wird der lesversammlung demnächst unterbreitet werden. Die Stimmung Bevölkerung scheint dem Gesetzentwurfe nicht günstig zu sein, noch ger zufrieden damit sind die Zündwaarenfabrikanten, welche an Bundesversammlung eine Motion eingereicht haben, des Inhaltes, diejenigen Fabrikanten, welche durch Einführung des Verbotes rem Betriebe geschädigt würden, billiger Weise entschädigt werden, dass vorläufig nur Sicherheitshölzer, die sich an einer bestimmten fläche entzünden, fabricirt werden sollen. Zu dem Entschlusse, Sicherheitshölzer herstellen zu wollen, kann man den Schweizer ikanten nur gratuliren.

In Oesterreich-Ungarn tobte im abgelaufenen Jahre der Kampf Meinungen über die von der Regierung angeblich geplante Einung der Banderollensteuer bezw. Einführung des Monopoles fort. r Sitzung vom 7. und 8. Januar 1897 wurde die Monopoleinführung dem Abg. Polzhofer empfohlen, vom Abg. Menger bekämpft, und Finanzminister Dr. v. Bilinski erklärte: Er könne jetzt für die holzsteuer bezw. das Monopol nicht eintreten. Der ganze Lärm nt künstlich erregt worden zu sein, um so mehr, als das Monopol Grund einer neu erfundenen, überall entzündlichen Zündmasse erst werden sollte. Die Ansichten gingen in dieser Frage um so mehr einander, als sich ein Theil der Fabrikanten für Einführung der erollensteuer aussprach, in welcher die kleineren Fabrikanten mit t den Ruin ihrer Existenz erblickten. Um sich über die Wirkung solchen Steuer ein richtiges Bild zu schaffen, genügt ein Blick die Verhältnisse der Zündwaarenfabrikation in Russland. Die rmaschine, die von mehreren Seiten sehr stark protegirt wurde, Oesterreich-Ungarn nicht eingeführt worden. Die Einigungsebungen der Fabrikanten behufs Aufbesserung der Verkaufspreise bisher resultatlos verlaufen; in Prag wurde von einem Theil der ischen Fabrikanten ein Verkaufssyndicat gegründet, das jedoch vor seinem Inkrafttreten wieder zerfiel. Jetzt wird der Versuch cht, ein Verkaufssyndicat für die galizischen Fabrikanten in erg zu gründen.

In Frankreich hatten sich die Verhandlungen mit den Patentern der Barbermaschine wegen zu hoher Anforderungen zergen, und die Monopolverwaltung erklärte im Januar vorigen s, dass sie selbst eine Maschine — welche die Nekrose definitiv beseitige — bauen und in spätestens sieben Monaten in Betrieb setzen wolle. Diese Zeit ist längst verstrichen, und da die Experimente mit neuen phosphorfreien Zündmassen noch immer fortdauern, so scheint es, als wenn der Versuch, die Nekrose mittelst einer Maschine zu bekämpfen, wenig erfolgreich gewesen wäre. Mittlerweile haben die Abgeordneten Léon Freboult, Chouvière und Genossen einen Zusatz-Antrag zum Finanzgesetz eingebracht: „Die Verwendung des weissen Phosphors in der Zündholzfabrikation ist, vom 1. April 1898 anfangend, verboten.“ Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass die Regierung sich gegen diesen Antrag aussprechen wird, und es dürfte deshalb der Fall eintreten, dass in der Schweiz von der Regierung das Phosphorverbot befürwortet und gleichzeitig dasselbe Verbot von der Regierung des Nachbarstaates Frankreich bekämpft wird.

Von neu erfundenen phosphorfreien Zündmassen, deren jede die Eigenschaften aller ihrer Vorgänger übertrifft, haben wir bald eine Legion, aber da noch jeden Tag neue Patente auftauchen, scheint die Vortrefflichkeit mehr in den Ideen ihrer Erfinder, als in den Zündmassen zu existiren, denn etwas wirklich Vortreffliches könnte schliesslich doch nicht mehr überboten werden. Thatsächlich findet man, mit Ausnahme von Frankreich — falls dort wieder einmal ein Versuch gemacht wird — nirgends im Handel diese phosphorfreien, überall entzündlichen Zündhölzer, und wo sie dem Publicum octroyirt werden, ist man damit äusserst unzufrieden, wie durch die Versuche mit den Zündmassen von Paul Bert, Alfred Pouteaux und vielen anderen, in neuester Zeit von O. Miram-Cassel dargethan wurde. Auf etwas Lärm und Reclame in den Zeitungen kommt es in Frankreich in einem solchen Augenblicke nicht an, das geht auch eine Weile, bis das Publicum die unbrauchbaren Zündhölzer satt hat — und ein neues Wunder aufersteht. Alle diese Zündmassen haben die gleiche Zusammensetzung: chlorsaures Kali und unterschwefligsaures Bleioxyd mit verschiedenen Zusätzen. Mit den letzteren ist man nicht sehr wählerisch, manchmal scheint es, dass solche Erfinder für ihre Patente ohne jeden Sinn ganz beliebige Stoffe, von deren chemischer Wirksamkeit gar nichts zu erwarten ist, zusammenwürfeln; denn es finden sich neue patentirte Zündmassen, die Strontianverbindungen, Steinsalz, sogar „aus Pyriten hergestellten thalliumhaltigen Schwefel“ etc. etc. enthalten. Welches Vertrauen die französische Monopolverwaltung selbst zu diesen phosphorfreien Erfindungen hat, mag daraus hervorgehen, dass sie im December 1897 50000 kg weissen Phosphor, den Bedarf für die Production des nächsten Jahres, gekauft hat.

Das Hauptmaterial für die Fabrikation der Sicherheitshölzer, das chlorsaure Kali, ist auf einem so niederen Preisstand angelangt, dass dieser wohl kaum noch unterboten werden kann. Dies ist die Folge der durch die Einführung des elektrolytischen Processes enorm gestiegenen Production. Leider hat die Zündwaarenfabrikation von dieser günstigen Preislage gar keinen Vortheil, sondern nur der Zwischenhandel mit Zündhölzern. Die Frage der Errichtung einer deutschen Phosphorfabrik ist auch im abgelaufenen Jahre ihrer Lösung kaum näher gerückt. In der Hauptversammlung der deutschen elektrochem. Gesellschaft in München am 21.—24. Juni 1897 sprach u. A. Dr. Liebmann-Frankfurt a. M.[2]) über die Herstellung von Phosphor auf elektrolytischem Wege. Vermittelst der angeführten Methode: Erhitzung von Calciumphosphat mit Kohle und Sand oder Thonerde im Lichtbogen sollen 86 Proc. des vorhandenen Phosphors gewonnen werden können. Die chemische Fabrik Griesheim hat inzwischen die Fabrikation von Phosphor auf elektrolytischem Wege in kleinem Maassstabe aufgenommen, und das Fabrikat soll sich durch grosse Reinheit auszeichnen.

Zur Gewinnung von Sauerstoff und Wasserstoff auf elektrolytischem Wege.

Von **Dr. R. Hammerschmidt** und **Joh. Hess.**

Obgleich die Herstellung von Sauerstoff und Wasserstoff auf elektrolytischem Wege einer der ältesten elektrochemischen Versuche ist, so hat doch diese Art der Darstellung bisher nicht zu einer allgemeineren industriellen Gewinnung der beiden Gase Verwendung gefunden. Zur Herstellung von reinem Wasserstoff ist eine andere Methode als die des Auflösens von Metallen in Säuren nicht in ausgedehntere Verwendung gekommen, und auch zur Herstellung von Sauerstoff werden vorzugsweise chemische Verfahren benutzt. Die meisten der Methoden zur industriellen Gewinnung von Sauerstoff gehen von dem billigsten Rohmateriale, der atmosphärischen Luft aus, und zwar wird der Sauerstoff entweder zunächst chemisch gebunden, um dann unter anderen Bedingungen wieder in Freiheit gesetzt zu werden, oder es werden dessen physikalische Eigenschaften zur Trennung von Stickstoff ausgenutzt.

Alle Verfahren, welche den Sauerstoff der Luft entnehmen, liefern jedoch nie ein chemisch reines Gas, da sich die letzten Antheile Stickstoff praktisch nicht beseitigen lassen. So enthält der Sauerstoff, welcher nach dem Baryumsuperoxydverfahren der Brin's Oxygen Company hergestellt ist, in der Regel nur 90 Proc. Sauerstoff, und

[2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 542.

der nach dem Linde'schen Verflüssigungsverfahren gewonnene soll 75 Proc. Sauerstoff enthalten. Für beide Methoden, welche in grösserem Maassstabe durchgeführt wurden, sind nach den Veröffentlichungen für jeden cbm sauerstoffreiches Gas ca. 1—3 Pferdekraft-Stunden erforderlich. In allen Fällen, in welchen die Gewinnung chemisch reinen Sauerstoffes Bedingung ist, und auch für die Erzeugung desselben in kleinerem Maassstabe, ist die elektrolytische Gewinnung des Sauerstoffes im Vortheil, obwohl die Lösung der chemischen Verbindung von Sauerstoff und Wasserstoff einen grösseren Energieaufwand zur Voraussetzung hat. Diese Wasserzersetzung durch den elektrischen Strom ist aber, wenn es sich um eine technische Verwerthung der Gase handelt, nicht ohne Schwierigkeiten durchzuführen, und es ist hauptsächlich hierauf zurückzuführen, dass die elektrolytische Herstellung der beiden Gase bisher nicht in Aufnahme gekommen ist, denn es war bis vor Kurzem nicht gelungen, betriebssichere Apparate in solchen Dimensionen auszuführen, dass sich damit technisch verwendbare Quantitäten des einen oder des anderen Gases erhalten liessen.

Es sind eine Reihe von Vorschlägen gemacht und Patente genommen worden, welche die industrielle elektrolytische Herstellung von Sauerstoff ermöglichen sollten. Diese Vorschläge lassen sich in 2 Gruppen theilen: 1. in Constructionen von Apparaten, welche die gleichzeitige, aber getrennte Sauerstoff- und Wasserstoffentwickelung ermöglichen, 2. in Verfahren und Apparatenconstructionen, welche nur die Gewinnung von Sauerstoff bezwecken, und welche das Auftreten des Wasserstoffgases durch Depolarisation vermeiden, oder statt des Wasserstoffes die Abscheidung eines Metalles vornehmen, also keine reine „Wasserzersetzung" anwenden. Stellen wir als Bedingungen für eine industrielle Sauerstoffgewinnung absolute Betriebssicherheit, das ist Ausschluss der Möglichkeit der Bildung eines explosiblen Knallgasgemisches, sowie das Mindestmaass von Wartung und Beaufsichtigung, auf, so ist es schwer, mit der zweiten Gruppe der Vorschläge zur elektrolytischen Sauerstoffgewinnung diesen Forderungen Genüge zu leisten.

Wenn wir von der Verwendung von Diaphragmen, welche den beiden letzteren Bedingungen nicht genügen, überhaupt absehen, so kann in dem Falle der Zersetzung eines Metallsalzes nur die Zerlegung von Kupfersulfat in Betracht gezogen werden, da bei gleichzeitiger Gewinnung anderer Metalle, wie Nickel oder Zink, diese sich nur mit mehr oder weniger schwankendem Nutzeffecte niederschlagen lassen, wodurch dem Sauerstoffe sich ändernde Wasserstoffmengen beigemengt werden. Und selbst die Herstellung des Sauerstoffes als Hauptzweck bei der Elektrolyse von Kupfersulfatlaugen dürfte sich bei dem geringen Ueberpreise des gewonnenen Elektrolytkupfers gegenüber dem im Kupfersulfat vorhandenen kaum je einführen.

Die Vermeidung des Auftretens von Wasserstoff bei der Sauerstoffgewinnung durch Anwendung depolarisirender Elektroden, wodurch gleichzeitig der Energieverbrauch bei der Elektrolyse vermindert wird, ist äusserst naheliegend und schon bei analogen Processen, z. B. durch das Patent von Dr. Höpfner, D. R. P. 30 222, empfohlen. Der Vorschlag von Dr. Coehn, D. R. P. 75 930[3]), welcher als Depolarisator Accumulatorenplatten aus Blei verwenden und die auf diese Weise in geladenen Zustand übergeführten Accumulatorenplatten in anderen Apparaten wieder entladen wollte, um dadurch einen Theil der zur Elektrolyse verwendeten Energie wieder nutzbar zu machen, vermochte nicht zur Durchführung zu gelangen. Ob die Verwendung von Kupferoxydelektroden, welche durch den Sauerstoff der Luft regenerirt werden können, gegenüber der Verwendung unlöslicher Elektroden besondere Vortheile bietet, müssen wir nach unseren Versuchen bezweifeln, da derartige Elektroden bei solchen Manipulationen leicht der Zerstörung unterworfen sind, und ausserdem das Arbeiten mit stark alkalischen Lösungen für das Arbeitspersonal sehr lästig ist. Die Ersparniss an Energie, welche ca. 30—40 Proc. gegenüber Apparaten mit polarisirenden Elektroden betragen würde, wird in den meisten Fällen durch die Uebelstände in der Wartung der Apparate wieder reichlich aufgehoben werden.

Die meisten der für die industrielle elektrolytische Wasserzersetzung gemachten Vorschläge erstrecken sich auf Apparatenconstructionen, welche die gleichzeitige, aber getrennte Gewinnung von Wasserstoff und Sauerstoff ermöglichen sollen. Die hauptsächlichsten dieser Vorschläge lassen sich aus der nachstehenden Zusammenstellung ersehen.

Erfinder.	Veröffentlichung.	Jahr der Veröffentlichung.	Elektrolyt.	Charakteristik des Apparat
d'Arsonval	n. Grawinkel-Strecker's Hilfsbuch für Elektrotechn.	1885	caust. Alkali	Ein durchlöcherter, n Baumwolle oder Leinw umhüllter Eisencylinc steht in einem Eisengefä die beiden Eisengefäs bilden die Elektrode
Latschinoff	D. R. P. 51998	20. November 1888	saure Lösung alkal. Lösung	Elektroden, Blei u. K bezw. eiserne Elektro Diaphragmen aus Asb gewebe oder Pergam
Rénard	Fontaine l'Elektrolyse	1890	alkal. Lösung	Diaphragma aus Asb gewebe.
Dehnard	D. R. P. 58282	1891	„ „	Ein durchlöcherter, n Asbestgewebe umhül Eisencylinder steht einem zweiten Cylinc welcher die and. Elekt bildet. Gefäss bedeu höher als weit.
Siemens, Bros. Limited	Engl. Pat. 11973.	1893	„ „	Diaphragma aus Eis drahtgaze.
Bell	D. R. P. 78146	1893	„ „	Diaphragma aus Asb mit am Diaphragma liegender Elektrod
Garuti	D. R. P. 83110	1895	saure Lösung alkal. Lösung	Eine Reihe von nach u offenen Zellen, durch phragmen gebildet, bi ein zusammengehöriges d. Bade aushebbares Ga
Schuckert & Co.		erste ausge. führte Anlage 1896	alkal. Lösung	Unporöse Scheidewär jede einzelne Zelle b mit der Elektrode ein quem aushebbares Ga

Für eine thatsächlichen industriellen Verwendung sind bis jetzt nur die Apparate der Elektricitäts-Actiengesellschaft vormals Schuckert & Co. gelangt, welche im Jahre 1896 in Hanau ihre erste Anlage zur elektrolytischen Sauerstoffgewinnung aufstellte, die zur vollen Zufriedenheit ihrer Besitzer arbeitet. Diese Anlage dürfte unseres Wissens wohl die erste gewesen sein, durch welche die Möglichkeit einer industriellen Wasserzersetzung praktisch dargethan wurde. Die Apparate der Elektricitäts-Actiengesellschaft vormals Schuckert & Co. werden normal für 200 A gebaut und haben bei dieser Belastung eine Spannung von 2,7—2,8 V. Derselbe Apparat, mit 300 A belastet, bedarf einer Spannung von 3,2—3,3 V. Die Temperatur von 60° wird durch die Stromwärme aufrecht erhalten, und se bei nur 10-stünd. Betriebe pro Tag ist äussere Wärmezufuhr nicht n wendig. Jedes Bad fasst 50—60 l Aetznatronlauge. Als Constructi material der Apparate ist nur Eisen und Hartgummi verwendet wor

Der Vortheil dieser Apparate gegenüber den bisher vorgeschlage aber nicht zu allgemeiner Verwendung gelangten Apparaten bes vor allen Dingen in der Vereinigung folgender Eigenschaften: 1. Apparate bieten absolute Betriebssicherheit. 2. Die Apparate derartig construirt, dass jede Elektrode und die dazu gehörige richtung zum Auffangen des Gases ausgewechselt werden kann, dass der Betrieb des Apparates unterbrochen werden muss wesentlich beeinflusst wird. 3. Die Apparate erfordern thatsäc fast keine Wartung und Bedienung; es genügt, jeden Tag etwas Wa bezw. die mitgerissene Lauge nachzufüllen.

Die Kosten des elektrolytisch gewonnenen Sauerstoffs, bezw. Wa stoffs berechnen sich nach den Ergebnissen ausgeführter Anlagen, wie Um in 24 Std. 100 cbm Sauerstoff und 200 cbm Wasserstoff zu produc sind 60 Kilowatt oder rund 90 effective Pferdestärken erforde

Anlagekosten.

Dampfmaschinenanlage, betriebsfertig montirt	M 25 000
Dynamo- und Bäderanlage, „ „	„ 48 000
Gebäudeanlage ca. 240 qm	„ 12 000
	M 85 000

Tägliche Betriebskosten.

Kohlen für den Betrieb der Dampfmaschine	M 54
Oel-, Putz- und Schmiermaterial	„ 9
Löhne	„ 18
Reparaturen und Erneuerungen	„ 6
Amortisation der Anlagekosten	„ 14
10-proc. Verzinsung der Anlage	„ 29
100 cbm Sauerstoff und 200 cbm Wasserstoff kosten demnach	M 130

Für eine geringere Erzeugung ergeben sich die Kosten von Sauerstoff, bezw. 2 cbm Wasserstoff bei vorhandenen Baulichk und im Anschlusse an eine bestehende Kraftanlage wie folgt:

22 Pferdekraftstunden, beispielsweise zu 4 Pf	M 0,88
Amortisation	„ 0,20
Reparaturen und Erneuerungen	„ 0,10
Wartung der Anlage ca.	„ 0,15
Kosten von 1 cbm Sauerstoff u. 2 cbm Wasserstoff excl. Verzinsung	M 1,23

Die elektrolytische Sauerstoff- und Wasserstoff-Gewinnung sich also ohne Weiteres da als rentabel erweisen, wo bis jetzt Gase in comprimirtem Zustande verwendet, bezw. gekauft wu

Den Vortheil der elektrolytischen Wasserstoffgewinnung g über dessen Erzeugung auf dem gewöhnlichen Wege, selbst bei verwendung des gleichzeitig entstehenden Sauerstoffes illustriren fol Zahlen: 1 cbm Wasserstoff, auf rein chemischem Wege erzeugt, k

3 kg Zink à 40 Pf	M 1,20
6 kg conc. Schwefelsäure à 15 Pf	„ 0,90
	M 2,10

während der elektrolytisch hergestellte Wasserstoff incl. 10 Proc zinsung der Anlagekosten M 0,65—0,80 pro 1 cbm kostet.

[3]) Chem.-Ztg. *1894.* 18, 1160.

Società chimica di Milano.

Sitzung vom 22. Januar 1898.

Dr. Eudo Monti berichtet über seine Versuche über Brotbereitung, hen, obgleich nur eine kleine Menge Mehl (3 Quintals pro Tag) bearbeitet , die Productionsausgaben von Fr. 12,50 pro Quintal auf Fr. 7,50 beschränkt . Es ergiebt sich aus diesen Versuchen, dass complicirtere Oefen, obgleich e Ersparniss an Brennmaterial ermöglichen, grössere Kosten für Ueberwachung beitslohn erfordern, so dass zur Darstellung des Brotes die einfacheren Oefen ie besten sind. Der Vortragende hat nun die Procent-Menge des Wassers te, je nach der Qualität des Mehls, den Gewichten der Brote, der Tempe- les Backens bestimmt. Mit Mehl A, mit einer Mischung der Mehle B und C chen Mengen, mit einer Mischung aus 50 Proc. Mehl C, 25 Proc. Mehl D Proc. Mais wurden Brote von 1000, 500, 200 und 100 g dargestellt und en in verschiedenen Versuchen auf 240, 200 und 160° gebacken. Für von 1 kg mit Mehl A sind die Ergebnisse die folgenden:

Temperatur . .	240°	200°	160°
Wasser . . .	40 Proc.	32 Proc.	25 Proc.

e Mischung des Mehles B und C sind die Mengen des Wassers grösser, r die Mischung der Mehle C und D mit Mais schwankte die Menge des s zwischen 43 und 37 Proc. Bei dem Backen auf 240° erhält man ein an erfläche gebranntes, im Innern nicht gebackenes Brot. Bei 160° entsteht ein zu es Brot. Braunes Brot kann weniger wohlfeil sein als weisses Brot. Wegen in enthaltenen Nucleïns und Cerealins ist die Anwesenheit der Kleie schädlich.

Oesterreichische Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.

19. ordentliche Generalversammlung am 29. Januar 1898.

Vorsitzender: R. Kubik, Vicepräsident. — Derselbe begrüsst die zahl- rschienenen Mitglieder und Gäste. Es gelangte zunächst der Bericht des des über die Thätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Vereinsjahre, der Kassenbericht, jener der Revisoren, sowie der Kassenvoranschlag für mmende Jahr zur Verlesung und Berathung. Alle diese Berichte wurden mig genehmigt. Der erwähnte Bericht des Vorstandes giebt in erster Reihe d über die zahlreichen, im Interesse der einheimischen Industrie unter- nen Actionen. Von diesen sei hier nur hervorgehoben die Stellungnahme sellschaft gegen den im Abgeordnetenhause eingebrachten Antrag auf länder- Monopolisirung der Feuerversicherung, sowie jene gegen die beabsichtigte rung der Transportsteuer. Bei der Neuwahl des Vorstandes für das Jahr 1898 gewählt: Präsident: Prof. Dr. W. Gintl, Vicepräsidenten: R. Kubik und Henkel, Kassirer: C. Ostermann, Vorstandsmitglieder: L. Ausser- er, R. Lederer, Dr. D. Plate, E. v. Portheim, P. Rademacher, ram, F. Sebor und Dr. G. Zetter, zu Revisoren: E. Feiler und A. ek. Der auf der Tagesordnung stehende Vortrag von Prof. Rud. Dörfel r die Fortschritte in der Verwendung des Dampfes als moto- Kraft" konnte nicht gehalten werden, da Prof. Dörfel durch seine An- eit bei dem Leitmeritzer Akademikertage am Erscheinen verhindert war. esondere Weihe erhielt die diesjährige Generalversammlung durch die Wahl hrenmitgliedes. Auf Antrag des Vorstandes wurde ohne Debatte und ein- Director Fritz Storck, welcher zu den Gründern der Gesellschaft und zu jenen Mitgliedern zählt, welche die Zwecke derselben und damit die en der einheimischen chemischen Industrie durch unermüdliche, auf- e Arbeit gefördert haben, zum Ehrenmitgliede gewählt.

ciety of Chemical Industry, Yorkshire Section.

Sitzung vom 31. Januar 1898.

. Die zweite Sitzung des Jahres 1897/98 der „Yorkshire Section of the of Chemical Industry" wurde in Leeds unter dem Vorsitze von Fairley, nalytiker, abgehalten. — Prof. Procter hielt einen Vortrag über „Die ungsconstante bei der Analyse von Oelen und Fetten". Er te, dass die Bestimmung des Brechungsindex seit langer Zeit dazu dient, nheit der Oele, besonders des Olivenöles, zu prüfen. Er beschrieb 3 Formen parats, mit welchem man diese Bestimmung macht: 1. Das Oleorefracto- von Amagat erfunden, besteht aus einem hohlen dreieckigen Prisma, das Oel enthält, das man zu untersuchen wünscht, und ist mit Normalöl n. Mit diesem Apparate kann man nur Vergleiche verschiedener Oele an- 2. Das Abbé-Refractometer ist ein Apparat, mit welchem man den Brechungs- ines Oeles direct ablesen kann. 3. Ein Butterrefractometer, von Zeiss er- beruht auf der Totalreflexion eines Lichtstrahles, welcher auf 2 Prismen Zwischen diesen Prismen befindet sich eine dünne Schicht Oel, die Tempe- ird durch das sie umgehende Wasser geregelt. Gewöhnlich macht man stimmungen: die eine, wenn die Temperatur steigt, und die andere, wenn is zu dem Grade sinkt, welchen man zu erzielen wünscht. — Hierauf be- Prof. Procter, dass das spec. Gewicht eines Oeles mit seiner Reinheit hung zu stehen scheint, und man deshalb wünschte, eine Function zu haben, sowohl das spec. Gewicht, als den Brechungsindex angiebt. Eine solche n ist die „specifische Brechung". Um diese Function zu bestimmen, muss s spec. Gewicht und den Brechungsindex bei derselben Temperatur be- . — Newton hat zuerst die Formel $\frac{\mu^2-1}{\Delta}$ für die „specifische Brechung" lagen, wobei μ = Brechungsindex, Δ = spec. Gewicht ist. Im Jahre 1858 Gladstone und Dale die Formel $\frac{\mu-1}{\Delta}$ vorgeschlagen, und später haben z und Lorentz die Formel $\frac{\mu^2-1}{\mu^2+2}\cdot\frac{1}{\Delta}$ angegeben. Die von Gladstone le aufgestellte Formel wird gewöhnlich angewendet, und diese Gelehrten gefunden, dass man die specifische Brechung berechnen kann, wenn man ammensetzung einer Verbindung kennt. Auch kann man die Zusammen- einer Mischung zweier Verbindungen berechnen, wenn man die specifische g der zwei Bestandtheile und der Mischung kennt, und umgekehrt. So ergab Verbindung $C_{18}H_{36}$ durch Berechnung 0,557 und durch Beobachtung 0,549. Procter hat viele Versuche über die specifische Brechung der iedenen Oele angestellt; da er aber die Versuche noch nicht beendet onnte er eine ausführlichere Tabelle nicht geben:

Verbindung	Specifische Brechung bei Berechnung	bei Beobachtung
Palmitinsäure	0,5085	0,5007
Tripalmitin	0,5044	—
Stearinsäure	0,5127	0,505
Tristearin	0,509	—
Oelsäure	0,5141	0,5152
Leinöl	0,5134	0,518
Leberthran	—	0,524
Spermacetöl	—	0,528

Prof. Procter erklärte, dass, wenn man Oele oxydirt, die specifische Brechung sich vermindert. Ein Vergleich der Jodzahl und des Brechungsindex scheint einen Zusammenhang zwischen den ungesättigten Ketten und der specifischen Brechung eines Oeles zu ergeben. — In der Debatte machten Dr. Lewkowitsch und Richardson verschiedene Bemerkungen; auf ihre Fragen antwortete Prof. Procter.

Académie des sciences.

Sitzung vom 31. Januar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Der Académie werden folgende Arbeiten vorgelegt: Von G. A. Faurie über die bleibenden Deformationen und den Bruch der Metalle, von Albert Turpain über den Hertz'schen Resonator. — J. R. Mourelo macht Mittheilungen über die Zersetzung von Strontiumhyposulfit und -sulfit durch die Wärme und die Erzeugung von phosphorescirendem Strontiumsulfid. Wenn Strontiumhyposulfit durch Wärme zersetzt wird, so resultirt stets ein Gemisch von Strontiumsulfat, Strontiumsulfid und Schwefel, deren bezügliche Mengen von der Temperatur und der Zeit abhängen. Bei Rothgluth beginnt die Zersetzung; wenn man 3 Stunden lang lebhafte Rothgluth unterhält, besteht das gebildete Product fast ganz aus Strontiumsulfat. Wenn es während 1 Stunde den directen Sonnenstrahlen ausgesetzt wurde, zeigt es eine sehr schwache Phosphorescenz von undefinirbarer Farbe und sehr kurzer Dauer. Wenn man die Wirkung der Wärme regulirt, so ist es nicht schwer, vollständige Zersetzung zu erreichen, gemäss der Formel: $4\,S_2O_3Sr = SSr + 4\,S + 3(SO_4Sr)$. Das Zersetzungsproduct, welches 15,02 SSr, 16,12 S und 68,45 $SrSO_4$ enthält, zeigt in diesem Falle die grösste Intensität seiner gelblichgrünen Phosphorescenz. Es handelt sich im Ganzen darum, die Oxydation bei einem bestimmten Punkte anzuhalten. — Wenn man Strontiumsulfit unter denselben Bedingungen erhitzt, und wenn die Einwirkung der Wärme sehr verlängert wird, so verwandelt sich das Sulfit ganz in Sulfat und ist dann nicht phosphorescirend; wenn man aber Temperatur und Zeit regulirt, so erhält man phosphorescirende Producte, welche aus Strontiumsulfid und -sulfat bestehen, und die Intensität der Phosphorescenz hängt ab von der Menge von Strontiumsulfid, welche dieses Gemisch enthält. Die theoretische Zersetzung ist folgende: $4\,SO_3Sr = 3(SO_4Sr) + SSr$. In der Praxis erhält man das Maximum an Phosphorescenz, wenn das Product enthält: SrS 14,05 und SO_4Sr 85,94. Es handelt sich also in Wirklichkeit um relativ kleine Mengen von Strontiumsulfid, die in einer grossen Masse von Sulfat, einem unter gewöhnlichen Umständen nicht phosphorescirenden Körper, aufgelöst sind. Einige Versuche wurden auch angestellt, um zu erfahren, ob die Gemische, welche aus der Zersetzung von Strontiumhyposulfit und -sulfit resultiren, phosphoresciren, wenn sie in Körpern, die nicht phosphoresciren, vertheilt sind. Wenn man u. A. eine wässerige Lösung von Strontiumchlorid mit einer gesättigten wässerigen Lösung von Natriumsulfit behandelt und dann Alkohol zusetzt, so erhält man einen Niederschlag von Strontiumsulfit, welcher, gewaschen und getrocknet, 84,22 $SrSO_3$ und 15,78 NaCl enthält. Dieser Körper, 3 Stunden lang auf lebhafte Rothgluth erhitzt, giebt eine geschmolzene grauweisse, harte Masse, die durch eine zwei Minuten währende Exposition am directen Lichte ohne Bescheinung eine ziemlich intensive grünblaue Phosphorescenz erhält. Die Masse, gepulvert und homogen gemacht, bestand aus 12,90 SrS, 73,03 $SrSO_4$ und 14,05 NaCl.

A. Bouffard und L. Semichon bringen einen Beitrag zum Studium der Oxydase der Trauben, sowie über ihre Verwendung zur Weinbereitung. Das Studium gewisser Eigenschaften der Oxydase hat die Verf. in die Lage versetzt, deren Rolle zu definiren. In vorliegender Arbeit werden nun Theorie und Praxis nicht nur der Bereitung von Weissweinen aus schwarzen Trauben, sondern auch der Bereitung verschiedener Weintypen: rothen, rosa, grauen oder blassrothen etc. Weinen besprochen. — A. Guillemare berichtet über seine im Jahre 1897 begonnenen Untersuchungen über Phyllocyansäure und die Phyllocyanate. Verschiedene Blätter, wie Spinat und Brennnesseln, wurden bei ca. 90° mit einer Aetznatronlauge von der Dichte 1,056 (8° Bé.) behandelt. Die erhaltene Lauge ist nicht eine einfache Auflösung von Chlorophyll in Natronlauge, ihre bemerkenswerthe, schön grüne Färbung rührt von mehr oder weniger verunreinigtem phyllocyansauren Natrium her. Aus diesem Natriumsalze scheidet man zunächst die unreine Phyllocyansäure ab mittelst verdünnter (1:100) gewöhnlicher Salzsäure. Der Versuch gelingt vollkommen, wenn man möglichst in einer Kohlensäureatmosphäre arbeitet und jede Temperaturerhöhung ausschliesst. Die so gefällte Phyllocyansäure wird gesammelt, wenn nöthig centrifugirt, dann auf einem Filter gewaschen. Sie ist dann sofort und gänzlich in der Kälte ohne jede Veränderung in 1-proc. Aetzkali- oder -natronlauge oder selbst in Ammoniak löslich. Um sie zu reinigen, empfiehlt es sich, die Aetzalkalien zu ersetzen durch ihre Carbonate, verdünnt und in ungenügender Menge angewendet, um alle Phyllocyansäure zu lösen. Man verhindert so die Wiederauflösung der verschiedenen Säuren (Fett-, Harzsäuren), Albuminoide etc., welche unlöslich bleiben. Man fällt dann definitiv die Phyllocyansäure aus dem Alkali- (Natrium- oder besser Kalium-) phyllocyanat mittelst eines Kohlensäurestromes, welcher Salzsäuredämpfe mit sich führt. Nach dem Waschen trocknet man sie, vor Licht geschützt, im Vacuum. Aus jedem der Alkaliphyllocyanate kann man im reinen Zustande durch doppelte Zersetzung ebenso viele verschiedene Phyllocyanate darstellen, wie salzbildende mineralische oder organische Basen existiren. Im Laboratorium sind bisher dargestellt worden die löslichen Phyllocyanate von Kalium, Natrium, Ammonium, die unlöslichen oder wenig löslichen Phyllocyanate von Calcium, Magnesium, Baryum, ferner von Eisen, Aluminium, Zink, Cadmium, Kupfer, Strontium, Blei, Quecksilber, Silber, Chinin und Cinchonin. Mehrere der letzteren bieten Interesse vom industriellen, wie auch vom pharmakologischen Gesichtspunkte aus.

C. Phisalix macht auf das Tyrosin als auf ein chemisches Schutzmittel gegen das Viperngift aufmerksam. Aus seinen mitgetheilten Versuchen geht klar hervor, dass das Tyrosin als ein neuer chemischer Schutzstoff gegen das Viperngift angesehen werden kann. Was das Tyrosin in den Knollen von Dahlia anbetrifft, so verhält sich auch der Saft der Knollen, in dem das Tyrosin in Lösung ist, auch wie ein Schutzstoff. Dies ist das erste bekannte Beispiel einer Pflanze, deren Zellsaft gegen ein Gift immunisirende Eigenschaften besitzt.

Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania.

Sitzung der mathemat.-naturwissenschaftl. Klasse vom 31. Januar 1898.

— *n.* Vorsitzender: Prof. A. Blytt. — H. Mohn legte die von ihm ausgearbeiteten Klimatabellen Norwegens, IV. Th.: Die Winde, in druckreifem Zustande vor und gab eine Uebersicht über den Inhalt. Es geht daraus hervor, dass die Winde Norwegens von monsunartiger Natur sind. — J. Sebelien besprach bei dieser Gelegenheit das Anemometer von Rung und die mit diesem Apparate auf der landwirthschaftlichen Hochschule zu Aas vorgenommenen Messungen der Windstärke. — R. Collet reichte ein zum Drucke: „Contributions to the knowledge of the genus Lycodes", und besprach die Biologie und Verbreitung des genannten Genus in arktischen und antarktischen Meerestiefen.

J. Sebelien hielt einen Vortrag über die Messung der Sonnenscheindauer. Die bezüglichen Messungsinstrumente sind theils solche, bei denen die Sonnenstrahlen mittelst einer als Brennglas wirkenden Glaskugel ihre Spur in einen Papierschirm hineinbrennen, theils solche, bei denen die Registrirung mittelst Aufnahme auf lichtempfindliches Papier, das sich in einer Camera obscura befindet, geschieht. Das vom Vortr. benutzte Glaskugelinstrument hat nach der Angabe von Rung-Kopenhagen eine mit Weingeist gefüllte Hohlkugel anstatt der theueren Massivkugeln der ursprünglichen Campbell und Stoke'schen Instrumente. Den Träger für den Papierstreifen hat Vortr. so modificirt, dass das Sonnenbild selbst unter den höchsten geographischen Breiten im Hochsommer (z. B. also der Mitternachtssonne) aufgefangen werden kann. Ebenso hat Vortr. auch den photographisch wirksamen Sonnenschein-Registrator von Jordan mit einer dritten gegen Norden gehenden Camera versehen, für die Aufnahme des hochnordischen Sommersonnenscheins von 8 Uhr Nachmittags bis 4 Uhr Vormittags. — Die auf der landwirthschaftlichen Hochschule des norwegischen Staates zu Aas bei Christiania vom Vortr. angestellten vergleichenden Messungen mit diesen beiden Apparaten ergaben, dass die Function des Glaskugelapparates sehr oft versagte, und zwar im Durchschnitte viel weniger Sonnenscheinstunden mit dem genannten Apparate angegeben werden als mittelst photographischer Registrirung mit dem modificirten Jordan'schen Instrumente. Beide Instrumente registriren nur mit Schwierigkeit oder gar nicht die in der Nähe vom Horizonte scheinende Sonne; doch ist auch unter diesen Umständen der photographisch registrirte Sonnenschein länger als der durch die Brennmethode angegebene. Vortr. benutzte für gewöhnlich in dem Jordan'schen Apparate ein von Negretti & Zambra in London bezogenes, mit Eisenoxydsalz präparirtes Papier, worauf das Sonnenscheinbild nach der Exposition mittelst Ferricyankalium hervorgerufen wird. Es zeigt sich aber, dass ein nach den Angaben Bunsen's präparirtes Normal-Chlorsilberpapier, das nach Eder durch Baden in einer Lösung von Kaliumnitrit haltbar gemacht wurde, die Fähigkeit des Eisenoxydsalzpapieres weit übertrifft. Auch bei beträchtlicheren Sonnenhöhen verlieren die durch die Glaskugel gesammelten Strahlen ihre Brennfähigkeit, wenn ganz leichte Wolkenzüge vor der Sonne vorbeiziehen, ohne jedoch den „Sonnenschein" zu hindern; der letztere wird aber von den photographischen Papieren registrirt. Vortr. betonte die Nothwendigkeit, den Begriff des „Sonnenscheins" je nach den verschiedenen Strahlengruppen zu zergliedern. Durch die Glaskugelapparate werden wohl hauptsächlich die hellen Wärmestrahlen registrirt; die dunklen Wärmestrahlen werden vom Glase uud von der Füllflüssigkeit so gut wie vollständig absorbirt, doch verliert man sicherlich auch durch Reflex und beim Durchgange durch die mehrfach wechselnden Medien der mit Spiritus gefüllten Glaskugeln einen Theil der hellen Strahlen. Unser sich stets erweiterndes Erkennen der praktischen Bedeutung der stark brechbaren Strahlen sowohl für das Pflanzenwachsthum, als auch für die Hygiene, berechtigt nach des Vortr. Anschauung dazu, dass die Dauer und Intensität des „photochemisch wirksamen" Sonnenscheines als ein wichtiger Factor bei meteorologischen und klimatologischen Untersuchungen berücksichtigt wird. Je nach der Natur des benutzten lichtempfindlichen Papieres wird die gemessene Strahlengattung einen verschiedenen Umfang haben. Sowohl das Eisenoxydpapier, wie das Bunsen-Eder'sche Chlorsilberpapier nimmt namentlich die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen auf. Das letztere Papier ist für rothgelbes Licht, welches durch Kaliumbichromatlösung gegangen ist, nicht unempfindlich; das Eisensalzpapier wird hinter Kaliumbichromatlösung durchaus nicht verändert. Durch Behandlung des Chlorsilberpapiers mit passenden Farbstoffen wird man wahrscheinlich dasselbe auch für rothes und gelbes Licht stark sensibilisiren, so dass ein solches Papier zur Registrirung der hellen Sonnenstrahlen geeignet wird. Die im Jahre 1897 zu Aas 59° 40′ n. Br. mit dem Dreikammerapparat von Jordan angestellten Messungen der „photochemischen Sonnenscheindauer" gaben die in nachstehender Tabelle wiedergegebenen Werthe. Die Sonnenscheindauer steigt und sinkt mit sinkender und steigender mittlerer Bewölkung. Ein Vergleich dieser Zahlen mit denjenigen von anderen Stationen lässt sich kaum anstellen, weil die meisten ausländischen Stationen die Brennmethode mit massiver Glaskugel benutzen. Jedoch scheint die Dauer des gemessenen Sonnenscheines in den Sommermonaten beachtenswerth gross. Die Untersuchungen werden fortgesetzt und mit Intensitätsbestimmungen der ultravioletten Strahlung mittelst Eder's Quecksilberoxalatlösung verbunden.

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.
Mögliche Sonnenscheinstunden	209,5	243,92	353,41	437,26	530,56	**557,36**
Registrirt	40,0	111,25	44,25	137,75	262,50	**283,0**
In Proc. der möglichen Sonnenscheindauer	19,1	45,6	12,5	31,5	49,5	**50,8**
In Proc. des im Jahre registrirten Sonnenscheins	2,4	6,5	2,6	8,1	15,5	**16,6**

	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Jahr.
Mögliche Sonnenscheinstunden	552,23	478,39	382,49	310,57	223,39	184,10	**4463**
Registrirt	273,75	197,0	63,5	83,75	79,75	23,50	**1700**
In Proc. der möglichen Sonnenscheindauer	49,6	42,6	142,8	27,0	35,7	12,7	**38,9**
In Proc. des im Jahre registrirten Sonnenscheins	16,1	11,6	9,6	4,9	4,7	1,4	**100**

Society of Public Analysts.

Sitzung vom 2. Februar 1898.

A. Die erste Sitzung des neuen Jahres und Hauptversammlung fand am 2. Februar unter dem Vorsitzenden von Dr. Dyer statt. Der Kassenwart erstattete ausführlichen Bericht. Die Gesammtzahl der Mitglieder beträgt gegenwärtig über 200. — Sodann erfolgt die Ansprache des Vorsitzender. Dr. Dyer widmete den aus dem Leben geschiedenen Mitgliedern, dem Ehrenmitgliede R. Fresenius und Rimmington, einem der Begründer der Gesellschaft, einen ehrenden Nachruf. Er bespricht dann die zukünftige Erziehung des englischen analytischen Chemikers, die nicht nur eine chemische, sondern auch eine pharmakologische sein sollte. Der Gedanke, der Society of Public Analysts das Recht der Prüfung der Analysts zu ertheilen, ist kein guter. Da die Gesammtzahl der Mitglieder eine verhältnissmässig ist, sollte die Gesellschaft alle Chemiker aufnehmen, die mehr oder weniger an Arbeiten ausführen. Nach der wissenschaftlichen Seite der Thätigkeit des wurden i. J. 1897 33 Vorträge gehalten. Dr. Dyer denkt, dass, sobald die anal Chemiker etwas mehr Bakteriologie-Bildung haben, sie besser befähigt Aerzte. — Es wird nun zur Wahl des neuen Vorstandes für 1898 ges Resultat der Neuwahl ist eine Wiederwahl desselben Vorstandes. — Alsd J. W. Westmoreland einen Vortrag über das zu Analysen gebraucht Kupfer. Er zeigt, dass das Kupfer, welches als chemisch rein von den versc englischen Firmen verkauft wird, bisweilen 99,10—99,30, gewöhnlich 99,85 Proc. Cu enthält. Ferner enthielt Kupfer, welches als arsenfrei un verkauft wurde, 0,67 Proc. As und nur 99,23 Proc. Cu. Das Cu wur elektrolytische Versuche bestimmt. — Dr. Dyer erwähnt, dass die Sa bestimmung eine interessante gewesen wäre. Blount bemerkt, dass frei von Unreinigkeiten sein, aber zugleich etwas mehr Sauerstoff kann. Kupfer ist rein, wenn es keine anderen Metalle und Metalloide und deshalb wäre eine vollständige Bestimmung der Unreinigkeiten wü werth. Es mag hervorgehoben werden, dass äusseres glattes Aussehen keiner Bedeutung ist.

Belgische Akademie der Wissenschaften.

Sitzung vom 5. Februar 1898.

Sp. Prof. L. Henry legt der Akademie eine Arbeit „über Nitrila und deren Derivate" vor. Durch seine vorhergehenden Untersuchun die Flüchtigkeit und den Zusammenhang (solidarité fonctionnelle) der Ko verbindungen wurde der Autor mehrmals, und zwar schon seit 1885 Studium der Nitrilalkohole hingewiesen. Im ersten Theile seiner vorliegend werden die Verbindungen mit C_2 behandelt, besonders das Glykolnitril CN— welches durch Einwirkung von HCN auf Methanal entsteht. Im zweit werden die Nitrile mit C_3 erörtert: a) das secundäre Derivat CN—CH(O b) das primäre CN—CH_2—CH_2(OH), welches schon im Jahre 1877 vom HCN und H_2C—CH_2 (mit O-Brücke) dargestellt wurde und ebenfalls leicht bei der Ei von CH_2Br—CH_2(OH) und CH_2J—CH_2(OH) auf KCN entsteht. Im dritt werden die drei Nitrilalkohole, welche dem normalen Butan und den drei Oxybuttersäuren entsprechen, untersucht, das heisst: a) CN—CH(OH)—C aus HCN und CH_3—CH_2—CHO; b) CN—CH_2—CH(OH)—CH_3, aus CH_3—C —CH_2J und KCN; c) CN—CH—CH_2—CH(OH), aus JCH_2—CH_2—CH KCN, sowie durch Verseifen des Esters, welcher sich bei der Einwirk CN—CH_2—CH_2—CH_2Cl auf essigsaures Kalium bildet. Im vierten The Arbeit hebt der Autor den Einfluss hervor, welchen verschiedene Radi besonders die Hydroxylgruppe bei den genannten Derivaten auf das ganze in Hinsicht auf Flüchtigkeit, Stabilität und Reactionsfähigkeit ausüben, Componenten —CN und —C—X zusammen auftreten. Bezüglich der sei bemerkt, dass die Aldehydderivate, welche den Complex NC—CH(halten, leicht HCN und einen Aldehyd abgeben; befindet sich aber ein einziges CH_2 im Molecül, so wird der Körper fester und kann die D bei atmosphärischem Druck aushalten. Bezüglich der Reactionsfäh hervorzuheben, dass der Alkoholcharakter durch unmittelbare Nachbars CN-Gruppe heruntergedrückt wird, indem das Hydroxyl eine negative übernimmt. Diejenigen Nitrilalkohole, welche den Complex NC—C(OH) wie NC—CH_2(OH), NC—CH(OH)—CH_3 etc., unterliegen leicht der dopp setzung mit den Alkylaminen H_2NX, oder Iminen HNX_2; es tritt W und es bildet sich ein Nitrilalkylamin. Bei Einschiebung eines C-Ato Complex NC—C(OH) geht die Reactionsfähigkeit zu Ende.

Dr. A. J. J. Vandevelde hat eine dritte Abhandlung „über Phen säure" eingesandt [4]). Es wurde das Phenoxessigsäurephenyl C_6H_5OCH dargestellt und der Einwirkung von Brom ausgesetzt. Es bildet sich derivat, dessen Structur den Schluss erlaubt, dass das Brom in die C_6H welche den weniger sauren Charakter besitzt, eindringt.

Darstellung von Borax.

Zur Wiedergewinnung des Trägers der Kohlensäure be schliessen der Borsäuremineralien bedient man sich des ein des doppelt kohlensauren Ammoniums an Stelle der entspr bisher verwendeten Natriumsalze. Man setzt dann zum R gemische Chlornatrium, wenn das Ausgangsmaterial, wie z Pandermit, kein Chlornatrium enthält. Das Verfahren lä natürlich auch auf solche Mineralien ausdehnen, die, wie d natrocalcit, bereits Chlornatrium enthalten. Die Umsetz Reactionsgemisches erfolgt in Autoklaven bei 60° und unte Druck von 2 at. (D. R. P. 95 642 vom 30. März 1897. Ch. Gembloux, Namur, und Ch. Tillière, Brüssel.)

Röstreactionsverfahren für Schwefelbleier

Der Bleiglanz wird mit Calciumoxyd gemischt, unter L auf helle Rothgluth (ca. 700°) erhitzt und sodann ohne Unter der Luftzufuhr auf etwa 500° abkühlen gelassen. Bei dieser Te tritt eine sehr energische Oxydation ein, wobei das Schwe Bleioxyd umgewandelt und schweflige Säure entwickelt wir weitere Wärmezufuhr ist hierbei nicht erforderlich. (D. R. v. 28. Febr. 1897. Th. Huntington und F. Heberlein, bei Spezia, Italien.)

Das Verfahren eignet sich nur für ganz reine Bleierze, die sehr selten und wird deshalb kaum praktische Bedeutung erlangen.

---

[4]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 205.

winnen von Gold und Silber aus gold- und silberhaltigen Materialien.

n Edelmetall, wie Gold oder Silber, wird aus seinen Erzen en, indem man zunächst das Gold oder Silber in einer Cyanid- welche Quecksilbercyanid und freies Alkalicyanid, z. B. Kalium- enthält, auflöst und dann durch diese Lösung zu einer Metall- einen elektrischen Strom gehen lässt, wodurch eine leicht bare Schicht des Edelmetalles und von Quecksilber zugleich nnter Kathode niedergeschlagen wird; diese Schicht wird senden Zwischenräumen entfernt. (Amer. Pat. 597820 vom uar 1898. N. S. Keith, Chester.)

s Verfahren dürfte ebenso wenig Aussicht auf Erfolg haben, wie die elektrolytischen Patente Keith's zur Gewinnung von Werkblei.

Calciumcarbid-Patrone.

ese Patrone besteht aus einem Behälter aus Eisen oder dgl., t einem Deckel verschlossen werden kann. Derselbe besteht nem Stoff, der sich in Wasser auflösen oder abscheiden lassen z. B. Filtrirpapier, welches mit einer Zuckerlösung angefeuchtet n den Durchgang der Luft zu dem Carbid zu verhindern. Jeder er wird mit einer gewissen Menge Carbid gefüllt, und man kennt ie Gasmenge, die sich aus jeder Patrone entwickeln lässt. Diese en lassen sich bei solchen Acetylenentwickelungsapparaten an- n, bei denen man automatisch neues Carbid einführt, je nachdem der Gasglocke sich befindende Gas verbraucht wird (Schwed. 593 vom 31. März 1897. K. Gustafsson, Stockholm.)

ichtung z. Vertheilen von Formaldehyddämpfen.

n die Vertheilung von Formaldehyddämpfen für Desinfections- zu erleichtern, wird eine alkoholische oder andere geeignete von Formaldehyd mit einer Flüssigkeit, wie z. B. Aethylchlorid, ht, welche einen sehr niedrigen Siedepunkt und keine chemische ng auf Formaldehyd bei gewöhnlicher Temperatur besitzt. Die ng wird in Gefässe eingeschlossen, welche mit einem Zerstäuber iner Düse versehen sind, wodurch das Austreiben jeder ge- ten Quantität ermöglicht wird. (Engl. Pat. 20622 v. 17. Sept 1896. té chimique des Usines du Rhône, anciennement rd, P. Monnet & Cartier, Lyon.)

gen und Raffiniren von californischen Petrolölen.

lifornische Petroleumöle werden gereinigt und raffinirt, so dass s ihnen Leuchtöle herstellen kann, indem man im Wesentlichen t die weniger schwer abscheidbaren Körper entfernt durch Be- n der genannten Oele mit einem Lösungsmittel oder Menstruum Anwendung von Wärme, und dann aus der resultirenden Masse werer abscheidbaren Körper durch Behandeln der Masse mit elsäureanhydrid entfernt. (Amer. Pat. 597920 v. 25. Jan. 1898. tarke, San Rafael, Cal.)

vorliegenden Patente kann die „Erfindung" wohl nur in der Vorbehandlung le mit einem Menstruum liegen, da die Behandlung von Oelen mit Schwefel- it langen Jahren bekannt ist. Einen technischen Fortschritt bringt das de Patent jedenfalls nicht.

Herstellung von Cyanverbindungen.

n der nach dem Hauptpatente nöthigen Mitwirkung von Wasser- zur Bildung von Cyaniden aus Carbiden und Stickstoff kann hen werden, da der inactive Stickstoff auch auf andere Weise, h durch absichtlich der Reactionsmasse beigegebene oder darin te Oxyde zur Cyanbildung angeregt werden kann. (D. R. P. 95660 . Jan. 1896; II. Zus.-Pat. zu No. 88363[5]) und I. Zus.-Pat. 587[6]). N. Caro, Berlin, und A. Frank, Charlottenburg.)

tell. von Alkaminen der cyklischen Acetonbasen auf elektrolytischem Wege.

ie Reduction des Triacetonamins und analoger Acetonaminbasen ner stets nur durch chemische Reductionsmittel, insbesondere Natriumamalgam, ausgeführt worden. Wie nun gefunden wurde, die Anwendung elektrolytischen Wasserstoffes für die genannte ion besondere Vortheile. So erhält man aus dem Triaceton- nittelst elektrolytischen Wasserstoffes in glatter Weise das Tri- lkamin ohne gleichzeitige Bildung von Pseudotriacetonalkamin, ner entstehen auf diese Weise aus den unsymmetrischen Aceton- sen, wie Vinyl-, Benzal-, Valer-, Oenanth- und Piperonylen- naminen, ausschliesslich nur die labilen Formen der betreffenden ne. Die Elektrolyse wird am besten in schwach alkalischer Lösung ommen, zweckmässig unter Anwendung eines Diaphragmas. Bei isten Aminbasen wirkt der elektrolytische Wasserstoff überhaupt alkalischer Lösung. Das labile Vinyldiacetonalkamin schmilzt bei 138°, das labile Valerdiacetonalkamin bei 93—94°, das labile Oenanthdiacetonalkamin bei 77—79° und das labile Piperonylendiacetonalkamin bei 108—109°; das labile Benzaldiacetonalkamin ist flüssig. (D. R. P. 95623 vom 20. November 1896. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 746.
Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 565.

Darst. von 1-Phenyl-2-alkyl-3-methyl-5-pyrazolon.

Wird das von Knorr beschriebene 1-Phenyl-3-methyl-5-methoxypyrazol für sich auf ca. 250° erhitzt, so wandert die Methylgruppe vom Sauerstoff an den Stickstoff, und es entsteht 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon. Ebenso verhält sich das 1-Phenyl-3-methyl-5-äthoxypyrazol (D. R. P. 72824[7]), indem es beim Erhitzen in 1-Phenyl-2-äthyl-3-methyl-5-pyrazolon übergeht. (D. R. P. 95643 v. 11. Apr. 1897. F. Stolz, Höchst a. M.)

Darstellung von Anhydro-*p*-amidobenzyl- (bezw. *m*-toluyl-)alkohol.

Behufs Darstellung von Anhydro-*p*-amidobenzyl- bezw. -*m*-toluylalkohol aus Anhydroformaldehydanilin bezw. -*o*-toluidin ist es nicht nothwendig, von den fertig gebildeten Anhydroformaldehydverbindungen auszugehen, vielmehr tritt die bezeichnete Synthese auch dann ein, wenn Formaldehyd (1 Mol.) und Anilin (1 Mol.) bezw. *o*-Toluidin (1 Mol.) bei Gegenwart eines Ueberschusses starker Mineralsäuren auf einander einwirken. (D. R. P. 95600 vom 15. December 1894; Zus.-Pat. zu No. 95184[8]). Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Darstellung von Azofarbstoffen mittelst β_1-Aethylamido-α_3-naphthol-β_4-sulfosäure.

Als besonders werthvolle Componente für die Darstellung von Azofarbstoffen hat sich die Aethylamidonaphtholsulfosäure erwiesen. Die von dieser derivirenden Azofarbstoffe zeigen nämlich nicht nur eine sehr klare Nüance, sondern auch eine auffallende Affinität zur Baumwollfaser. Es kommen hier vor allen Dingen diejenigen Disazofarbstoffe in Betracht, welche α-Naphthylamin in Mittelstellung enthalten. Bei Anwendung von Aethylamidonaphtholsulfosäure in Endstellung resultiren so secundäre Disazofarbstoffe von sehr rein violetter Nüance mit schön blauer Uebersicht, welche sich in Bezug auf Affinität zur Baumwollfaser durch nichts von den bis jetzt bekannten violetten Tetrazofarbstoffen unterscheiden, dieselben aber durch ihre Reinheit und Beständigkeit übertreffen. Die zu Grunde liegende Aethylamidonaphtholsulfosäure lässt sich entweder direct aus Aethyl-β-naphthylamin oder besser aus dessen α_3- oder β_4-Monosulfosäure gewinnen. (D. R. P. 95624 vom 11. Juli 1895. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M.)

Darstellung directfärbender Baumwollazofarbstoffe.

Gelbe bis orange Farbstoffe werden durch Kuppelung der Diazoverbindungen von Paraamidoazobenzolsulfosäure oder analogen Paraamidoazosulfosäuren mit Nitrometaphenylendiamin erhalten. Sie zeichnen sich durch Intensität, grosse Affinität zu ungebeizter Baumwolle und durch Säure-, Alkali- und Lichtechtheit aus. 1 Mol. Paraamidoazobenzolsulfosäure wird beispielsweise diazotirt und mit einer stark verdünnten salzsauren Lösung einer aequivalenten Menge Nitrometaphenylendiamin versetzt. Der erhaltene Farbstoff färbt Baumwolle in röthlichen Orangetönen, die sehr alkali-, säure- und lichtecht sind und sich besonders durch eine leuchtende Nüance auszeichnen. Aehnliche Farbstoffe werden beim Ersatz der Paraamidoazobenzolsulfosäure durch andere Paraamidoazosulfosäuren der Benzolreihe erhalten, wie Paraamidoazobenzoldisulfosäure, die Sulfosäure des Amidobenzolazotoluols, die Sulfosäuren der Amidoazoverbindungen, die durch Einwirkung von Diazobenzol auf Kresidin oder von Diazosalicylsäure auf *p*-Xylidin entstehen. (Franz. Pat. 268465 v. 5. Juli 1897. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung directfärbender Baumwollazofarbstoffe.

Im franz. Pat. 268465 *(s. vorstehend)* ist ein Verfahren zur Darstellung gelber bis orange directfärbender Baumwollfarbstoffe beschrieben worden, darin bestehend, dass die Diazoverbindungen der Paraamidoazobenzolsulfosäure mit Nitrometaphenylendiamin gekuppelt werden. Aehnliche Farbstoffe werden beim Ersatze des Nitrophenylendiamins durch Nitrometatoluylendiamin erhalten. 1 Mol. diazotirter *p*-Amidoazobenzolsulfosäure lässt man beispielsweise auf 1 Mol. Nitrometatoluylendiamin in stark verdünnter salzsaurer Lösung einwirken. Der erhaltene Farbstoff färbt Baumwolle direct orangeroth in alkali- und säureechten Nüancen. Aehnliche Farbstoffe werden erhalten, wenn man an Stelle der *p*-Amidoazobenzolsulfosäure andere *p*-Amidoazosulfosäuren der Benzolreihe, wie die im Hauptpatente aufgeführten, anwendet. (Zus.-Pat. vom 6. August 1897 zum Franz. Pat. 268465. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

[7]) Chem.-Ztg. *1894.* **18**, 227.
[8]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 42.

Darstellung von Chinizaringrünsulfosäure.

Während die Condensation von Chinizarinsulfosäure mit *p*-Toluidin nach dem Verfahren des Hauptpatentes nur wenig reinen Farbstoff liefert, verläuft die Bildung des Condensationsproductes wesentlich glatter, wenn man von der Leukochinizarinsulfosäure ausgeht. Nach dem vorliegenden Verfahren wird demgemäss die Chinizarinsulfosäure erst zur Leukoverbindung reducirt, diese mit *p*-Toluidin condensirt und der erhaltene Leukofarbstoff oxydirt. (D. R. P. 95625 vom 21. Januar 1897; V. Zus.-Pat. zu No. 86150 [9]) u. IV. Zus.-Pat. No. 91150 [10]). Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Herstellung farbiger Muster auf dunklerem Grunde.

Anstatt nach dem allgemein üblichen Verfahren zur Herstellung bunter Muster der Aetzbeize Farbstoffe zuzusetzen, die von der Aetze nicht angegriffen werden, sondern nach erfolgtem Fortätzen des Grundes die Entstehung der farbigen Muster bedingen, wird nach dem vorliegenden neuen Verfahren das Gewebe mit der Mischung eines ätzbaren und eines nicht ätzbaren Farbstoffes gefärbt und hierauf mit einer Aetze bedruckt. Nach erfolgtem Dämpfen tritt die Farbe des nicht ätzbaren Farbstoffes an den bedruckten Stellen hervor. (Oesterr. Priv. v. 18. Nov. 1897. E. Lohse und C. Bareuther, Chemnitz-Eger.)

Es können auf diese Weise hübsche Muster erhalten werden, — aber das Verfahren ist längst bekannt!

Piperidinderivate.

Derivate von Piperidin werden dargestellt, indem man auf Piperidin einen Aether eines Monoxyphenols in Gegenwart eines passenden Lösungsmittels einwirken lässt. Den dritten Patentanspruch des vorliegenden Patentes bildet, als ein neues Product, ein Derivat aus Piperidin, welches eine in prismatischen Platten krystallisirende Substanz vom Schmp. 79—81° C. darstellt, in Wasser ziemlich und in den meisten organischen Lösungsmitteln (wie Benzol) leicht löslich ist und der Formel $(C_7H_8O_3)_2C_5H_{11}N$ entspricht. (Amer. Pat. 597745 vom 25. Jan. 1898. Ph. Schidrowitz und O. Rosenheim, London.)

Verfahren und Apparat zum Extrahiren von Nicotin.

Nicotin und verwandte Alkaloide werden extrahirt, indem man das alkaloidhaltige Material (Tabak) in Form einer Säule am unteren Ende in einem geschlossenen Gefässe entzündet, wodurch das Nicotin im weiteren Verlaufe der Verbrennung frei gemacht wird. Man zieht nun die Verbrennungsproducte durch die Masse von unverbranntem Tabak etc., verflüchtigt hierdurch das Alkaloid und absorbirt die Dämpfe dann in einer sauren Lösung. Ein hierzu geeigneter Apparat wird noch beschrieben. (Amer. Pat. 597804 vom 25. Januar 1898. J. U. Lloyd, Cincinnati, Ohio.)

Elektrolyt.

Ein Elektrolyt wie der vorliegende für galvanische Zink-Kohlen-Elemente besteht aus gleichen Gewichtstheilen schwefelsaurem Ammoniak, Chlorcalcium und Zinkweiss oder Zinkoxyd, welche Stoffe zu einem Brei vermischt werden. Dieser Brei wird in ein rundes Glas gefüllt und das Glas vollständig dicht mit einem Gemische von Harz, Paraffin und Pech geschlossen. Der zum Elemente gehörige Thoncylinder wird mit einer 10—25-proc. Lösung von chromsaurem Kali versehen. Das Element kann unausgesetzt 12 Std. lang Elektricität entwickeln. (Dän. Pat. 1423 vom 8. Juli 1897. J. S. Johansen, Odense.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Helfenberg b. Dresden, den 10. Februar 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anhalt).**

Sehr geehrter Herr!

In No. 6 und No. 8 der „Chemiker-Zeitung" [11]) ist eine Arbeit über

Refractometrische Untersuchung von Wachs

veröffentlicht. Ich möchte mir hierzu in Ergänzung der Bemerkung von Herrn S. Morpugo,[12]) dass diese Sache bereits alt und wenig brauchbar sei, hinzuzufügen erlauben, dass wir im hiesigen Laboratorien schon vor mehreren Jahren die Untersuchung von Wachs durch das Zeiss'sche Butterrefractometer vorgenommen haben; auch wir mussten diese Method lassen, aber nicht aus dem von Kremel und Morpugo angeg Grunde, sondern weil das Zeiss'sche Butterrefractometer die relat Temperatur für die Dauer nicht aushielt und an der Kittstelle Ris Veränderungen aufwies, welche die spätere Zuverlässigkeit des Appa Frage stellten. Dieser Umstand dürfte also bei dem vorgeschlagen fahren auch zu erwägen sein, solange die Butterrefractometer ni diese relativ hohen Temperaturen dauernd widerstandsfähig oder be Wachsrefractometer hergestellt werden.

Mit aller Hochachtung!

Dr. Karl Diete

[9]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 310.
[10]) Chem.-Ztg. *1897* **21**, 338.
[11]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 38, 59.
[12]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 108.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Der Reichstag hat in dritter Lesung den Vertr dem Orangefreistaat angenommen. — Im Landesökonomie- gium wurde folgender Antrag des Landesdirectors Sartorius-Wi angenommen: Das Weingesetz vom 20. April 1892 ist abzuändern, wi 1. Als Naturwein darf nur dasjenige Getränk angeboten und verkauft welches durch alkohol. Gährung des Traubensaftes ohne irgend einen Zus standen ist. 2. Die maasslose Vermehrung des Naturweins durch Zucker ist wirksamer zu beschränken (eine zeitliche Beschränkung des Z erscheint nicht zweckmässig). 3. Herstellung und Vertrieb von Kun ist zu verbieten. 4. Nach Ablauf der bestehenden Handelsvertr der Verschnitt von Weisswein mit Rothwein und der Vertrieb die zeugnisses als Rothwein zu verbieten. 5. Die seitens des Bundesrath gesetzten Grenzzahlen für den Gehalt an Extract und Asche sind aufzu

* **Berlin.** Der Verein der Spiritusfabrikanten und der der Stärke-Interessenten in Deutschland halten ihre diesj Generalversammlungen am 17. und 18. Februar ab. Auf der Versa des Vereines der Stärke-Interessenten wird nach einem Berichte üb wirthschaftliche Lage des Gewerbes Prof. Dr. Saare in einem Vortr wissenschaftlichen Untersuchungen, sowie die technischen Erfahrung Neuerungen des verflossenen Jahres behandeln. In der am 18. Febru findenden Versammlung des Vereins der Spiritusfabrikanten werden nac Vortrage des Professors Dr. Maercker über Gerstenbau in Brenner schaften die beiden das Brennereigewerbe z. Zt. hauptsächlich bewegenden besprochen werden, indem Prof. Delbrück über die Fortschritte in d wendung des Spiritus zu technischen Zwecken und die zur weiter wickelung nothwendigen Maassnahmen, und der Vorsitzende des V v. Grass-Klanin über die Zusammenfassung der Provinzialverwer genossenschaften zu einer Central-Genossenschaft vortragen werden

O. **Breslau.** Der Vorstand der schlesischen Landwirthschaftsk hat bezüglich der Neucontingentirung der landwirthschaft Brennereien folgende Resolution gefasst: 1. Die Steuerbehörde s pflichtet sein, dort eine Neucontingentirung zu veranlassen, wo nac Kenntniss das Contingent das landwirthschaftliche Bedürfniss übe 2. Die Neuveranlagung hat auf der Grundlage zu erfolgen, dass z eine angemessene Verwerthung der Kartoffelerzeugung gewährleist erst in zweiter Linie auf den Futterbedarf Rücksicht genommen 3. Die Contingente der gewerblichen Brennereien sind zu beseitigen. den Consumbranntwein ist der Reinigungzwang einzuführen.

+ **Brüssel.** Zur internationalen Zuckerconferenz ver Frankreich wolle die Conferenz nur unter der Bedingung beschicke auf derselben nur die Frage der directen Ausfuhrprämien be und jedem Lande Freiheit in Bezug auf die innere Gesetzgebung in des Zuckers gelassen werde.

M. **Chemnitz.** Vom 6.—8. Juni d. J. wird hier die 39. Ha sammlung des Vereins deutscher Ingenieure tagen. *(Verm wird auf derselben die Frage der Revision des Gebrauchsm gesetzes von Neuem behandelt werden. D. Red.)*

Bz. **St. Petersburg.** Am 6. Februar fand unter dem Vorsi Directors des technologischen Instituts zu Charkow, W. L. Kirpits die letzte beschlussfassende Berathung betr. das Polytechniku Kiew statt. Der Beschluss soll im Frühjahr laufenden Jahres z gutachtung dem Reichsrathe vorgelegt werden, und die Vorlesungen im Herbste dieses Jahres zunächst in einem Privathause beginnen verlautet ist W. L. Kirpitschew zum Director des in Kiew zu grün Polytechnikums ernannt worden. — Im Kreise Rostow am Don sind Lager von Quecksilbererz entdeckt worden.

a **St. Petersburg.** Im Ferghava-Gebiete sind in der Nähe d siedelung Gaw grosse Magnet-Eisenstein-Lager, die 62,7 Proc enthalten, gefunden, ferner am rechten Ufer des Ssyr-Darja ein Sandstein, in dem Kupfer reichlich eingesprengt ist. — Beim F ministerium ist eine Abtheilung für die Angelegenheiten der russi Handelsflotte gegründet worden.

Personalien.

Habilitirt: *Bonn.* Dr. Walter Loeb, bisher Privatdocent der Elektroche der Technischen Hochschule Aachen, in der philosophischen Facul hiesigen Universität mit einer Antrittsvorlesung über Ziele und Aufgab physikalischen Chemie.

ben: *Warschau.* Am 2. Februar Professor emer. und Decan der physikalisch-athematischen Facultät Iwan A. Wostokow.
kau. Am 4. Februar Peter Kapitonowitsch Uschkow, der Gründer ner der grössten chemischen Fabriken in Russland.

Literatur.

G. H., The tutorial chemistry. Part 2 Metals Edit. by W. Briggs. Illust. 6 d. Clive.
, F. C.. and **Harden,** A., An elementary course of practical organic chemistry. Longmans.
., Pharmaceutisch-technisches Manuale. I. Pharmaceutischer Theil. Arbeits- Nachschlagebuch für Receptur und Defectur. 4. Auflage. 8°. M 8,50. hholz & Diebel, Troppau.
rsey Agricultural Experiment Stations. Bulletin 124: Analyses of fertilizer lies and home mixtures. — Analyses and valuations of commercial fertilizers ground bone. — Bulletin 125: The San José scale and how it may be rolled.
, H. E., and **Schorlemmer,** C., A treatise on chemistry. Vol. 2. The metals. ed., completely revised by Sir H. E. Roscoe, assisted by Drs. G. Colman A. Harden. 31 s. 6 d. Macmillan.
, C., Cours d'électricité théorique et pratique. 8°. Fr. 16. E. Bernard ie., Paris.
enberger, P., Leçons de chimie générale. 8°. Fr. 10. O. Doin, Paris.
ner, H., Introduction to chemical methods of clinical diagnosis. Trans. the 5th german ed. by E. J. McWeeney. 3 s. 6 d. Longmans.
der, A., Untersuchung der Festigkeits-Eigenschaften schwedischer Holzarten er Materialprüfungs-Anstalt des Chalmers'schen Instituts ausgeführt. 4°. 3. Wettergren & Kerber, Gothenburg.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes bschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen ssen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 1. Februar 1898.

3. **Acetylengasgenerator.** C. L. Wilson, J. W. Unger, Ch. Muma, A. P. sius und J. C. Kuchel, Holstein, Iowa.
8. **Aetzen,** Verfahren zum Roth-—. Henri Schmid, Mülhausen (Farbke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.).
0/41. **Aluminium,** Löthen von —. G. Hammond, San Francisco, Cal.
3. **Ammoniumsulfat,** Apparat zur Fabrikation von —. W. S. Richardson, den, N. J.
7. **Asphalt,** Herst. von —. A. Hannemann, Berlin.
3. **Blei,** elektrische Niederschlagung von —. E. P. Clark, New York.
5. **Cyanide,** Darst. von — und Ammoniak. Th. F. Colin, Pittsburg, Pa.
3. **Desinfectionsapparat.** W. A. La Fave, New Haven, Conn.
. **Erzröstofen.** L. D. Godshall, Everett, Wash.
5. **Filter.** R. J. Robertson, Chelsea, Mass.
0/191. **Filter.** W. H. Wilcox, St. Louis, Mo.
. **Filter.** J. W. McLean, Joplin, Mo.
3. **Gasgenerator.** W. Sams, Clinton, Mo.
5. **Gold,** Apparat zur elektrolytischen Niederschlagung von — und Silber. ndreoli, London.
2. **Phosphate,** Herst. von —. H. Poole, New York.
. **Schwefelsäure,** Apparat zur Fabrikation v. —. A. Staub, Bettenhausen.
. **Sprengstoff.** Th. Jevler, St. Petersburg.
. **Verdampfapparat.** E. J. Duff, Liverpool.
. **Zink,** Apparat, um — elektrolytisch herzustellen. C. Hoepfner, Giessen.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

315. (Kl. 12.) **Acetanilid,** Verfahren zur Darstellung von — oder der Acetde. Wm. J. Matheson & Co., Ltd., New-York. 9. März 1897.
56. (Kl. 22.) **Beizenfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von halogensubrten — aus Resorcin-Coeruleïnen. Farbwerke vorm. Meister Lucius rüning, Höchst a. M. 15. October 1897.
215. (Kl. 40.) **Edelmetalle,** Verfahren und Vorrichtung zur Extraction oder gamation von — oder armem Zwischengut. The Mudros Syndicate London. 26. Juni 1897.
3. (Kl. 40.) **Erze,** Verfahren für die Behandlung von zusammengesetzten —, en und anderen Metallsulfiden. J. Armstrong, London. 14. Dec. 1896.
519. (Kl. 22.) **Farbstoff,** Verfahren zur Darstellung eines braunen beizenden — aus Gossypol. L. P. Marchlewski, Manchester, E. S. Wilson, d, und E. Steward, London. 29. September 1897.
. (Kl. 26.) **Gasventil,** elektrisch bethätigtes —. Chateau Père & Fils, 3. December 1896.
18. (Kl. 12.) **Oxy-β-naphthochinolinsulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von Basler chemische Fabrik Bindschedler, Basel. 28. Juni 1897.
196. (Kl. 8.) **Seideglanz,** Verfahren zur Erzeugung von — auf der vegeschen Faser mittelst Schwefelalkalien. J. Schneider, Hrdly-Theresien- Böhmen. 28. December 1896.

England.

Veröffentlicht am 9. Februar 1898.

Abwässer, Reinigung von —. Ducat. 1897.
Acetylen, Vorrichtung zum Erzeugen und Verbrennen von —. Gossart Chevallier. 1897.
Acetylengas, Apparat zum Erzeugen von —. Boule. 1897.
Acetylengas, Generator für —. Legge und Cooper. 1897.
Azosafranderivate, Darstellung von —. Cassella & Co. 1897.
Bier, Herstellung von nicht alkoholischem —. Lapp. 1897.
Carburiren, Verfahren und Apparat zum — von Luft. Lothammer. 1897.
Elektrische Oefen. Contardo. 1897.
8 626. **Färben** von Metallen und anderen Materialien. Moss & Davis. 1897.
6 694. **Farbstoffe,** Darstellung von —. Vidal. 1897.
8 175. **Farbstoffe,** Darstellung von —. Société chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet et Cartier. 1897.
8 188. **Farbstoffe,** Darstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. 1897.
4 428. **Gas,** Erzeugen von — für Heiz- u. Leuchtzwecke. Stattler u. Strejz. 1897.
7 341. **Harnsäuren,** Darstellung von alkylirten —. Boehringer & Söhne. 1897.
8 007. **Koks,** Herstellung von —. Dixon. 1897.
2 662. **Oele,** Darstellung von Mineral- und vegetabilischen — für pharmaceutische, technische etc. Zwecke. Pearson. 1897.
8 664. **Papier,** Maschine zum Behandeln von Faserstoffen zur —-Fabrikation. Masson & Scott. 1897.
9 277. **Petroleum,** Apparat z. Verdampfen v. —, Ligroin, Spiritus etc. Green. 1897.
7 329 u. 8 383. **Safranderivate,** Darstellung neuer —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
22 816. **Salpetersäure,** Condensirvorrichtung für —. Skoglund. 1897.
7 532. **Zinkhaltige Erze,** combinirte elektrolytische und auslaugende Behandlung von — und zinkhaltigen Producten. Ashcroft. 1897,
7 861. **Zucker,** Scheiden von unreinem — durch eine einzige Operation in krystall. — und Melasse. Sachs. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 26. Januar bis 4. Februar 1898.

271 365. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. Chabaud. 16. Octbr. 1897.
271 379. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. Jullien. 16. October 1897.
271 375. **Acetylengenerator,** verbesserter. Buffington. 16. October 1897.
271 256. **Caseïn,** Herst. eines Productes, gen. —. de Marcillac und Séjournet. 12. October 1897.
271 262. **Elektroden** für elektrolytische Verfahren. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering. 13. October 1897.
268 558. **Farbstoffe,** Darstellung von alkaliechten — der Triphenylmethanreihe. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline. Zus.-Pat. 15. Octbr. 1897.
271 388. **Farbstoffe,** Erzeugung von — durch Einwirkung von Chlorschwefel auf die Amidophenole. Manufactures Lyonnaise de Matières Colorantes. 16. October 1897.
271 300. **Flüssigkeiten,** Abkühlen oder Erhitzen von — durch Mischen mit anderen, mit ihnen nicht mischbaren —. Société anonyme des Huiles Minérales de Colombes. 14. October 1897.
271 437. **Flüssigkeiten,** Apparat zum Mischen von — und Gasen. Ferguson und Elkus. 19. October 1897.
271 348. **Fibroleum,** Herstellung einer Fasermasse, gen. —, aus Lederabfällen. Brigalant. 15. October 1897.
271 283. **Glycerinhaltige Laugen,** industr. Verfahren zur praktischen Neutralisation der — von Seifenfabriken. Hennebutte. 13. October 1897.
271 362. **Graphit,** Fabrikation von —. Bergmann. 16. October 1897.
271 378. **Harz,** Verwendung der gefällten Fichten zur Extraction des — durch Einwirkung von Alkohol oder jedem anderen geeigneten Lösungsmittel. Vauvillé. 16. October 1897.
271 280. **Phenol,** Erzeugen von — in Pulverform durch Anwendung von Borsäureanhydrid. Lutze. 13. October 1897.
271 332. **Safran,** Maschine zum Sortiren von —. Blümlein. 15. October 1897.
271 431. **Schwefelerze,** Behandeln von gemischten —. Ketchum. 19. October 1897.
271 225. **Sterilisiren** von pulverigen Substanzen durch Wärme. Chassaing & Cie. 12. October 1897.
271 305. **Wässer,** Reinig. kalkhalt. u. anderer unreiner —. Loiseau. 14. Oct. 1897.
271 193. **Zinkchlorid,** Darst. v. — od. v. Zink u. Chlor. Hoepfner. 11. Oct. 1897

Schweiz.

15 053. **Acetylengas**-Entwickler. Deutsche Acetylengas-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 22. Juli 1897.
15 083. **Acetylengaslampe.** Deutsche Acetylengas-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 22. Juli 1897.
15 071. **Elektrischer** Ofen. S. Regnoli, F. Lori, R. Pignotti, M. Pantaleoni und M. Besso, Rom. 26. Juli 1897.
15 061. **Elektrolyse,** blattförmige Edelmetall-Elektrode zur — von Lösungen. F. Kuhn, Seon, Aargau. 18. September 1897.
15 084. **Glühlichtstrumpf,** neuartiger —-Trockenform- und Abbrenn-Apparat. W. Schenk, Nürnberg. 11. September 1897.
15 049. **Pasteurisirungsapparat.** A. L. Rockström, Norberg, Schweden. 17. Juli 1897.

Briefwechsel.

Breda. Dr. C. H. Vielleicht eignen sich für Ihre Zwecke folgende, allerdings schon etwas ältere Bücher: J. Moser, Lehrbuch der Chemie für Land- und Forstwirthe, oder F. Schubert, Handbuch der Forstchemie.

Eislingen. Z. & G. Wir nennen Ihnen folgende Werke: Vogel und Rössing, Handbuch der Elektrochemie und Elektrometallurgie, Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart, 1891; Jahn, Grundriss der Elektrochemie, Verlag von Alfred Hölder, Wien, 1895; W. Löb, Grundzüge der Elektrochemie, Verlag von J. J. Weber, Leipzig, 1897; Borchers, Elektrische Oefen, Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. S., 1897; Panaotović, Calciumcarbid und Acetylen etc., Verlag von J. A. Barth, Leipzig, 1897. — Mehr praktische Zwecke behandeln folgende Bücher: H. Steinach und G. Buchner, Die galvanischen Metallniederschläge (Galvanoplastik und Galvanostegie), Verlag von S. Fischer, Berlin, 1890, und Langbein, Vollständiges Handbuch der galvanischen Metallniederschläge, Verlag von Jul. Klinkhardt, Leipzig, 1895.

München. Dr. L. S. Der „Süssstoff Monnet" ist gleich dem Saccharin chemisch Benzoësäuresulfinid und zwar in sehr reiner Form. Die Süsskraft des Präparates ist etwa die 550-fache des Rohrzuckers. Dass die Société chimique des Usines du Rhône anciennement Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon, ihr Präparat als „Süssstoff Monnet" bezeichnet, erklärt sich daraus, dass das Wort „Saccharin" als Waarenzeichen geschützt ist. Uebrigens findet sich auch „Süssstoff Monnet" als Waarenzeichen in der Zeichenrolle eingetragen.

Pforzheim. Dr. W. R. Ihre Klage, dass die Löthrohr-Analyse auf den meisten Hochschulen zu wenig berücksichtigt werde, so dass die jungen Chemiker meist kaum einen oberflächlichen Begriff davon haben, mag wohl begründet sein. Doch liegt dies in der Natur der Sache: Das Löthrohr ist nun einmal vorwiegend ein Instrument für Mineralogen und Metallurgen.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 81. Dr. H. Bamberger, Neheim a. Ruhr, am 14. Februar 1898.

Amtliche Verordnungen.

Argentinien. **Materialien für elektrische Werke** sind neuerdings in Argentinien für zollfrei erklärt.

Deutschland. Ueber die **Prüfung von Thermometern** hat die physikalisch-technische Reichsanstalt besondere Bestimmungen erlassen, welche vom 1. April 1898 ab an die Stelle der unterm 9. November 1888 bekannt gegebenen Vorschriften treten.

Oldenburg. Das Staatsministerium erlässt eine Bekanntmachung, betreffend **die nicht fabrikationsmässige Herstellung und die Verwendung von Acetylen,** vom 7. Februar 1898.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Arienheller. Rhein. Kohlensäure-Union Stoll & Cie., Commanditgesellschaft Arienheller bei Neuwied.

Cöln. Cölner Maschinenöl-Import-Haus Gebr. Abraham.

Cöln. Parfümerie-Fabrik Friedrich Weber.

Ems. Drogenhandlung und Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate von August Roth, Apotheker, Bad Ems.

Flensburg. Flensburger Elektricitätswerk Actiengesellschaft.

Bremen. Unter der Firma Allgemeine Gas- und Elektricitätsgesellschaft hat sich eine Actiengesellschaft mit 2 Mill. Mark Capital gebildet.

Handelsnachrichten.

Antwerpen. Unter der Firma: Hauts-Fourneaux de la Moselle hat sich eine Actiengesellschaft mit einem Capital von Fr. 7 Mill. gebildet

Berlin. In der Sitzung vom 10. Febr. des Gesammtausschusses der Kaliwerke wurde zum ersten Male officiell über die Verlängerung des Kali-Syndicates verhandelt. Es wurde beschlossen, dass zu den Verhandlungen die Werksbesitzer selbst zugezogen, und dass zu dem Zwecke in Berlin vom 22. bis 28. Februar Sitzungen abgehalten werden sollen.

Braunschweig. Braunschweiger Cementwerke. Reingew. M 32 743.

Cöln a. Rh. Die Generalversammlung der Westphälischen Union beschloss die Fusion mit der Bergwerks-Gesellschaft Phoenix.

Cöln a. Rh. Der Helios Elektricitätsgesellschaft ist die Concession zum Geschäftsbetriebe in Russland nunmehr genehmigt worden.

Dresden. Dresdner Albuminpapierfabrik. Ueberschuss M 210 609 (i. V. M 197 168).

Mannheim. Hier fand die Errichtung des Cementwerkes Diedesheim-Neckarelz mit einem Actiencapitale von M 2 400 000 statt.

Weissenborn. Freiberger Papierfabrik zu Weissenborn. Gewinn: M 321 610 (gegen M 395 397 i. V.).

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Deutsche Spiegelglas-Gesellschaft: 8 (i. V. 9).

Braunschweig. Braunschweigische Cementwerke: 4½.

Hamburg. Mälzerei Act.-Ges.: 6 (i. V. 8).

Inowrazlaw. Steinsalzbergwerk Inowrazlaw: 3¾ (i. V. 3⅕).

Stettin. Stettin-Bredower Portland-Cementfabrik: 9 (i. V. 7).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 12. Februar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 130 Kisten Käufer. Die Frage für directen Bedarf war lebhaft und Importhäuser geneigt zum Verkauf. Amerikan. Terpentinöl. Prompt sehr fest und höher, Vorrath beschränkt sich nur auf einige Fässer. Termine ohne Geschäfte und matt durch niedrigere amerikanische Notirungen. Prompt fl. 15⅝, April-Mai-Verladung fl. 13⅜, Mai-Juni fl. 13⅛, Juli-August fl. 12⅞, September-December-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Amerikan. Harz. Stimmung fest, Tendenz höher auf festere amerikanische Berichte. Prompt stark angeboten durch die letzten Zufuhren. Termine höher, doch ohne Umsatz, weil die Käufer die hohen Preise nicht bewilligen wollten. Prompt G fl. 2,75, F fl. 2,70 pro 50 kg. Krapp unverändert ruhig fl. 11¾—13¼ pro 50 kg. **Petroleum** unverändert. Prompt in Consum. fl. 7,70 pro 100 kg. **Oele.** Leinöl. Anfangs der Woche etwas fester, doch schliesst es am Ende wieder flau. Prompt war gut gefragt, und in Terminen fand ein lebhaftes Geschäft statt. Prompt fl. 16¼—16⅜, März fl. 16⅜, März-Mai fl. 16⅝, Juni-August fl. 17⅛, September-December fl. 17¼ pro 100 kg. Rüböl. Ohne Geschäfte in Prompt und Mai-Lieferung, September-December gut gefragt. Prompt fl. 28⅜, Mai fl. 26¼ pro 100 kg. **Drogen.** Im Laufe der vergangenen Woche sind placirt worden: 114 Kisten Padang und 57 Kisten Borneo Dammar Gummi, 15 000 kg Venezuela Balata. Der Markt war im Allgemeinen sehr ruhig. **Chilisalpeter** fest und zu fl. 4,30 pro 100 kg kaufbar. **Chemikalien.** Im Allgemeinen zeigten sich keine grossen Preisänderungen. Chromsaures Kali und Natron bleiben flau durch Concurrenz und starkes Angebot, sowie auch Borax und Borsäure, welche thatsächlich unter Productionspreis gefallen sind; auch Chlorkalk ist matt. Nur gelbblausaures Kali ist fest und höher; die Production der Fabriken ist für den folgenden Monat wieder fast gänzlich verkauft. Anilin-Salz und -Oel fest und Tendenz nach oben; die meisten Anilin-Fabriken haben ihre Production für das erste Quartal schon verkauft. Acidum tartaricum fl. 138, Acidum citricum fl. 158 pro 100 kg. Alaun, kryst. fl. 6,25, gemahlen fl. 6,50, Antichlor fl. 7 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3.50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 14, gemahlen fl. 15,25, Borsäure, kryst. fl. 24,50, gemahlen fl. 25,25 pro 100 kg. Chlorkalk fl. 9, Chlormagnesium fl. 7,50, chromsaures Kali fl. 48, chromsaures Natron fl. 41, chlorsaures Kali fl. 48, chlorsaures Natron fl. 42 pro 100 kg. Eisenvitriol fl. 2,60, Kupfervitriol fl. 20, gelbblausaures Kali fl. 70, gelbblausaures Natron fl. 58 pro 100 kg. Paraffin 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22, Wasserglas fl. 3,50, Schwefelsäure 66° Bé. fl. 3,25, 60° Bé. fl. 2,75, Salzsäure, rohe fl. 3, Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg.

γ **Antwerpen,** 12. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak behauptet, disponibel zu Fr. 24,75, März-April Fr. 25. Petroleum unverändert. Officielle Notirung Fr. 14, Verkäufer für disponibel Fr. 13⅝, März-April Fr. 12⅞. Quebracho. Tendenz fest. Disponibel Fr. 83,50, Verschiffung März-Mai Fr. 80,50 cif. Antwerpen. Ricinusöl unverändert. 1. Pressung Februar Fr. 70, März-April Fr. 68, Mai-December Fr. 63, 2. Pressung Februar Fr. 67, März-April Fr. 65, Mai-December Fr. 60. Pharmaceutisch Februar Fr. 74, März-April Fr. 72, Mai-December Fr. 67. Schmalz fest, besonders in Folge von amerikanischen Gerüchten, die eine Hausse voraussagen. Wilcox Februar Fr. 62½, März Fr. 62¾, April Fr. 63, Mai Fr. 63,50, Juni Fr. 63¾, Juli-August Fr. 64,50. Salpeter behauptet. Disponibel Fr. 17,30, März-April Fr. 17,40. Terpentinöl fest und nach oben neigend. Amerikanisches reelle Tara disponibel Fr. 62,75, März-Juni Fr. 63,25, 20 Proc. disponibel Fr. 64,50, März-Juni Fr. 65. Französisches disponibel Fr

Q. **Berlin,** 12. Februar. **Chemikalien.** Acidum oxalicum. Das Syndi seinen Preis Anfang dieses Jahres ermässigt, um den Concurrenzangebote gegen zu treten; neuerdings sind indessen wieder Untergebote zu ber Wenn die Differenz auch nur ½—1 M pro 100 kg ausmacht, so wird d doch die unsichere Marktlage des Artikels überzeugend dargelegt. A Kali cryst. Die durch Auflösen der Convention, Ende 1897, beding änderte Marktlage beginnt bereits ihren Einfluss auf den Werth des A geltend zu machen. Eine wesentliche Herabsetzung konnte nicht e werden, da der Artikel so wie so schon eine recht gedrückte Position besas die Zwischenhand sich aber mit einem Nutzen von 25 oder 50 Pf pro begnügen muss, spielt selbst ein Nachlass in dieser Höhe, wie er jetzt eing ist, eine Rolle. Ammonium carbonicum. Die höher gegangenen Pr das Rohmaterial, schwefelsaures Ammonium, für welches anscheinend e achtenswerthe weitere Hausse bevorsteht, haben die Fabriken veranlasst, saures Ammoniak um M 2—3 pro 100 kg zu erhöhen, sodass dasselbe M 55—56 pro 100 kg kostet. Aus demselben Grunde dürfte auch Amm chloratum cryst. technisch rein heute mit mindestens M 38 pro 100 kg werden müssen. Für beide Artikel werden nach Lage der Sache noch Preise zu erwarten sein. Bismuthum metallicum zeigt sich geg Notirungen im Laufe des Jahres unverändert und wird mit M 12—13 pro handelt. Ebenso ist für Bismuthum subnitricum das Bestehenbleiben fang dieses Jahres auf M 12 pro 1 kg erhöhten Preise wohl für länge gesichert, da die Fabrikanten seit dieser Zeit eine Convention bilden. Da für Opium in letzter Zeit wiederholt höhere Preise gemeldet wurden sehr feste Lage dieselben wahrscheinlich längere Zeit behaupten wird, s auf Codeïn. purum, welches sich lange Zeit auf M 400 pro 1 kg hielt, beeinflusst werden und eine Preiserhöhung in Aussicht zu nehmen sein. carpin. hydrochloric. Der Artikel, welcher heute M 750 pro 1 kg dürfte wohl kaum noch billiger werden können. Wenn man auch annehme dass die Fabrikanten mit noch genügend Rohmaterial versorgt sind, so dieselben doch kaum dem seit einiger Zeit am Hamburger Markt beme Mangel an brauchbarer Waare weiter theilnahmslos gegenüber stehen, un scheint eine Erhöhung sehr wahrscheinlich. Spermaceti zeigt zwar rechten Absatz, doch ist das Angebot von Amerika grösser, weshalb a Preis etwas nachgegeben hat. Derselbe ist heute bei einigen Kisten M 285 pro

X **Drohobycz,** 12, Februar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerze** dem Erdwachsmarkte herrschte in der vergangenen Woche beinahe Ge stille, was zunächst auf die geringen Bestellungen zurückzuführen ist. Dep auf die Stimmung wirkte auch, dass die Bestände ziemlich gross sind, u die Speculation sich dem Markte fern hält. Abgeschwächt war aber n Stimmung, während die Preise nur ganz unbedeutende Abbröckelungen e Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40—40,25, Hoch-Ia. Speciale 70° C. fl. 35,25 dito Speciale 68/69° C. fl. 35, dito 66/67° C. fl. 32—32,25, Normale ff. 30,25 Secunda fl. 25—25,25, dito weich fl. 22—22,25, Marke Truskawiec fl. 2 pro 100 kg ab Boryslaw. Bei namhaftem Absatze sprach sich die Ten dem Bergölmarkte fest aus. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50—2,55, Marke fl. 2,65 ab Gruben, Marken Schodnica fl. 2,85 ab Drohobycz, Marken Potok, fl. 3,10—3,20 ab Stationen pro 100 kg. Der Petroleummarkt lag ruhiger, und Preise matt. Nota: Standard white fl. 14,75, Kaiseröl fl. 14,75—15 pr ab Prag. Schweröle begegneten guter Nachfrage und hielten zur Notir Blauöl fl. 1,85—1,90, Grünöl fl. 1,50 ab hier, Petrolsatz fl. 2,30 ab Wien pr In Kerzen war ziemlich belebtes Geschäft. Nota: Mercantilkerzen fl. Phöbuskerzen fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia. 34—35, IIa. fl. 32—33, IIIa. f pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz. Auf dem Ceresinmarkte ist keine werthe Veränderung vorgekommen. Nota: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, bis 60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturge Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 12. Februar. **Knochenpräparate.** Entleimtes Kn mehl 1×30 oder 1½×28 ist für prompte Lieferung gut gefragt u zwischen M 5,75 und M 6,30 pro 100 kg ab Abladestation, Cassa 1½ P spätere Liefertermine (Mai—Juni—Juli) wird etwas billiger angeboten. und gedämpftes Knochenmehl 4×20 kostet M 8,20—8,60 un M 7,65—8 pro 100 kg ab Station, Cassa 1½ Proc. Die Nachfrage ist a gut, man rechnet auf eine Vergrösserung des Consums in dieser Frühjahrsc Indisches Knochenmehl und Knochenschrot. Prompte Waare Hafenplatz zwischen M 8,70 und M 9,40 pro 100 kg. Kurachee Bon gewöhnliche Qualität, Juni-Verschiffung, notirt zwischen M 8,20 und M 100 kg cif. Antwerpen. Gebrauchte Knochenkohle mit 60/65 Proc. p saurem Kalk notirt 6 Pf, solche mit 70,75 Proc. dagegen 7¼—7¾ Pf al Cassa 1 Proc. Knochenasche ex Lager Hafenplatz 7⅛ Pf pro 1 kg p sauren Kalk. Knochenleime. Das Geschäft, welches fast im ganzen Jahre anhaltend flott im Gange war, ist in den letzten Wochen etwas ru worden. Die Stimmung ist indessen fest. Die Notirungen sind für die versc Provenienzen und Qualitäten sehr variirend und bewegen sich zwischen M 90 pro 100 kg. Knochenpräcipitat kostet je nach Reinheit schaffenheit zwischen 26 und 32½ Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure al Cassa 1½ Proc.

M. **Genua,** 12. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Safran recht guter Nachfrage für spanisches und italienisches Product. Man verkauf zu L. 105, letzteres zu L. 98 pro 100 kg ab Bord. Tamarinden unv Man offerirt aus Calcutta in Originalfässern zu L. 38—40. Aus Madras pro 100 kg, verzollt, ab Bahn. Sternanis mit gewöhnlicher Frage Romanien still. Ersteres blieb zu L. 58—62, letzteres zu L. 52—55 pro je nach Qualität. Farbholz immer mit sehr guter Nachfrage für ges Sorten. Blauholz Laguna, geschnitten, L. 29—30, St. Domingo L. 20,50— Lima L. 31—33, Sandelholz, gemahlen, L. 25,50—26,50, Gelbholz Mar Stücken L. 15—17. Alles pro 100 kg ab Magazin. Alaun mit lebhaft besonders für italienisches Product. Rein L. 19,50. Courant L. 16 pro Gemahlene Farberöthe mit guten Geschäften für Fabrik-Consum. L. 92—95, IIa. Qualität L. 82—90, IIIa. L. 80 pro 100 kg. Grünsp französische Qualität Extra dry ist immer sehr gesucht. Man verkauft bis 210 pro 100 kg. Die Courantsorten sind offerirt zu L. 150—200 je nach

M. **Genua,** 12. Februar. **Talg.** Anstatt einer neuen Steigerung d finden wir den Pariser Markt in rückgängiger Lage. Officieller Cur commercieller Curs Fr. 47. London schliesst mit schwankender Ten mit einem Rückgange von 6 d. für Ochsentalg. 1300 Fässer waren auf de und nur 646 haben Käufer gefunden. Man quotirt: Austral-Schaftalg

6 d., Ochsentalg gut bis fein 20 s. bis 20 s. 6 d. Liverpool bleibt ganz rändert. Man quotirt: Nordamerikanischen Talg 19—21 s., südamerikanischen bis 22 s. 6 d., Australtalg 20 s. 6 d. bis 23 s., Stadt-Talg (Mixed) 19 s. bis 6 d., Palmöl zeigt ein gutes Geschäft zu festen Preisen. Lagos £ 21. 15 s. y, Old Calabar £ 19 bis £ 19. 5 s., New Calabar, Brass, Niger £ 18, Benin . 15 s. pro 1 t engl. ab Bord. La Plata ist etwas fester, und Saladerotalg fferirt zu Fr. 48—52 cif Genua. New-York etwas matter. Prime City schliesst /8 Cents ab Bord. Prime Western Fr. 40 cif. Hâvre. In Italien waren die te im Ganzen recht ruhig. Eigner fragen L. 55, und Käufer wollen etwas er zahlen. Elain bleibt unverändert mit grossem Lager, L. 45 ab Bahn. rin unverändert, Stearin und Kerzen zu demselben Preise wie vorige Woche.

G. **Hamburg,** 12. Februar. **Schwefelsaures Ammonium.** Ammoniak flaute etwas co notirte M 10,25, Februar-März M 10,20, April-September M 10. Eingeführt en 1645 Säcke. **Chilisalpeter.** Trotz reichlichen Angebotes haben sich die Preise ich behauptet. Es wird notirt: Prompt M 7,05, Februar-März M 7,02½, März 05, März-April M 6,95, April-Mai M 6,85, Juni-Juli M 6,55, Herbst M 6,62½. eführt wurden 61 756 Säcke. Phosphate. 78/82-proc. Tennessee Hard Rock 6·½ d., 75/80-proc. Florida Hard Rock 6¼ d., 65/70-proc. Florida Pebble Land 5½ d., 58/63-proc. Florida Pebble River 5⅛—5¼ d., 63/70-proc. Algier Phos- 5⅜ d., 58/63-proc. Algier Phosphat 5½—5¼ d., 56/58-proc. Südcarolina River l. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1016 kg 1 ton engl. cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, 85/87-proc., ,50, 80/82-proc. M 82, vom Kaukasus, 85/87-proc., M 98,50, 80-proc. M 83. merz von Kleinasien, Basis 50-proc., M 82, von Macedonien, Basis 50-proc., . Preise verstehen sich pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber pro 1 Flasche 19 s. bis £ 7. 1 s. Zinnober pro 1 Pfd. engl. 2 s. 3 d., von China pro 1 Pfd. 2 s. 1 d. Antimon. crudum (Japan) £ 20. 10 s., regulus £ 30. 5 s. bis £ 30. 10 s.

§ **Hamburg,** 12. Februar. Die Geschäftslage an unserem Waarenmarkte hat seit voriger Woche nur wenig verändert. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi lati pro 1 kg M 15,75. Ol. Bergamottae pro 1 kg M 15,50—16,50. Ol. puti pro Flasche M 4, ruhig. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 5,75—6, fest. assiae pro 1 kg M 10,50—14, je nach Qualität. Ol. Citronellae pro M 2,85—3. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5⅝. Japan 5—7 pro 1 kg. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 51,50—52, bei guter Nach- fest. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 230, fester. Acid. tartaric. 0 kg M 230—235. Antimon., crud. pro 100 kg M 38. Arsenik pro 100 kg 50—51,50, weiss. Borax, raff. pro 100 kg M 29—29,50. Calcium rat. pro 100 kg M 12—12,75, ruhig. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 36, ändert. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. um chloric. pro 100 kg M 58—60. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. nesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,75. ium carbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg 5—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,10, ruhig. Spiritus fest öher. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 48—49. Asa foetida 0 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 20 , mexikan., syrischer M 44—45. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,20—4,50. am. Peruv. pro 1 kg M 19—18,50. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,30—3,50. oë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 230—300. Cacao fest. pro 100 kg M 144—156, Caracas pro 100 kg M 160—275, Domingo pro 100 kg —144, Guajaquil pro 100 kg M 148—170, Samana pro 100 kg M 148—152, m pro 100 kg M 144—148, Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, o 100 kg M 245, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 325—340. Cascara da pro 100 kg M 35—36. Cassia lignea pro 100 kg M 80—84, courante , ruhig aber fest. Cassia flores pro 100 kg M 220—240. Cassia fistula 0 kg M 35—45. Cort. Angosturae pro 100 kg M 32—35. Cort. arillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 110, Pte. o. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 200—500. Cort. Quillayae pro 100 kg -40, Lieferung M 33—34. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. e Calabar. pro 100 kg M 42—44. Folia Sennae gute Qualität fest. Cocae pro 1 kg M 1,70—1,75. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—165. us Anisi stellati pro 100 kg M 230, fest. Fructus Anisi vulgar. 0 kg M 40, russ. Fructus Cumini, Malta pro 100 kg M 38. Grana lisi pro 100 kg M 50—55. Gummi Elemi pro 100 kg M 43—45, Manilla ni Mastix pro 100 kg M 340—370. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,50—4. m Quassiae pro 100 kg M 17—19, Jamaica. Lycopodium pro 1 kg —2,50. Nuces vomicae pro 100 kg M 15. Nuces Colae pro 100 kg -55. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg -90. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 19—21. Rad. Gentianae pro M 48—50. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 kg M 15—19. Rad. hiae Payta pro 100 kg M 95—100. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—5. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—350, Honduras. Rad. Senegae 0 kg M 230—340. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 33—38. Rhiz. Curcumae, pro 100 kg M 28—29. Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. gae pro 100 kg M 40—41. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 69—70, russ. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 36—38, fester. Bengal M 34—36, fester. M 74—95, fester. Secale cornut. pro 100 kg M 160—180. Semen li Ind. pro 100 kg M 23—25. Semen Coriandri pro 100 kg M 15 Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 40—45. Semen Sabadill. 0 kg M 80—90. Spermaceti pro 1 kg M 2,85—2,90. Tub. Jalapae g M 1—1,20, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle** wenig Preisveränderungen. Antimon, Regulus pro 100 kg M 61—62. silber pro Flasche M 142—144. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro M 84—130, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 68—70, fester. Ol. pro 100 kg M 200—210. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 66, ruhig. var. pro 100 kg M 66—67, Smyrna, fester. Ol. Ricini pro 100 kg M 60 loco, Lieferung M 59 in Barrels. Petroleum pro 100 kg M 9,60, ruhig. pro 100 kg M 52, ruhig. Thran zeigt wenig Geschäft. **Theerproducte** ändert. Steinkohlentheer pro ½ Barrel M 12,50—13. Stockholmer pro ⅔ Barrels M 23—24,50, dicker pro ½ Barrel M 18—19, dünner pro l M 21—22,50.

Hâvre, 12. Februar. **Farbhölzer.** Markt ist ruhig, behauptet aber seine eit und höhere Preise sind zu erwarten. Man notirt heute unverbindlich holz: Mexico-Laguna Fr. 8—13, Yucatan Fr. 8—9,50, Honduras Fr. 8,60 , Tabasco Fr. 7,50—8, St. Domingo Fr. 6—7, Monte-Christi Fr. 5,50—6,50, berté Fr. 5,80—6,25, Haïti-Cap Fr. 5,50—6, Aquin Fr. 5,60—5,75, St. Marc —7,10, Gonaïves Fr. 6,40—6,75, Cayes Fr. 5,60, Port de Paix Fr. 6,75—7, ne Fr. 5,60, Port au Prince Fr. 5,60, Jacmel Fr. 5,60, Kleine Antillen upe et Martinique Fr. 4,75—5,25, Jamaïca Fr. 5,60—6,25, Jamaïcawurzeln —6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Jago Fr. 6,75—7,25, Man- r. 6,75—7,25, Tuspan Fr. 7—7,50, Veracruz Fr. 6,90—7,25, Gelb-Campeche ,25, Gelb-Carmen Fr. 6—6,25, Tecolutla Fr. 6,90—7,10, Tampico Fr. 6,90 orto-Plata Fr. 5,75—6,30, Gelb-Haïti Fr. 5,75—6, Gelb-Jamaïca Fr. 5,65 6,50, Rio-Hacha Fr. 5—5,25, Carthagena und Savanilla Fr. 5—5,25, Maracaïbo Fr. 5,25—5,75, Corinto Fr. 6,30—7,25, Amapala Fr. 6,25—7,25 und Visetholz Fr. 6 bis 7 pro 50 kg. Für Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 14—16, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, Ste. Marthe Fr. 7—9, Sandel Fr. 2,50—3,50 und Sapan Fr. 6—8 pro 50 kg. Für Quebrachogerbholz Fr. 80—88 pro 1 t. Wochenzufuhr: per „Activ" 1 Ladung Honduras-Belize-Blauholz und per „Olinde-Rodrigues" 1 Ladung Haïti-Gonaïves-Blauholz. Indigo. Tendenz nach oben. Verkäufe auf Lieferung: 10 Kisten Bengal-Indigo auf September zu Fr. 5,47½ und 60 Kisten auf December zu Fr. 5,45—5,60 pro ½ kg. Wochenzufuhr: 4 Kisten Bengal via Marseille und 273 Seronen Guatemala-Indigo via Colon per „Alice". Indigo Situation am 31. Januar. Einfuhr: 557 Seronen Guatemala-Indigo. Ausfuhr: 153 Kisten Bengal-Indigo, 7 Kisten Martinique-Indigo und 551 Seronen Guatemala-Indigo. Verkäufe: 24 Kisten Bengal-Indigo, 7 Kisten Martinique-Indigo und 521 Seronen Guatemala-Indigo, und auf Lieferung 390 Kisten Bengal. Stock: 1699 Kisten Bengal-Indigo und 1239 Seronen Guatemala-Indigo.

/ **Liverpool,** 12. Februar. **Chemikalien.** Borax krystall., £ 13. 10 s. bis £ 13. 15 s. pro 1 t. Citronensäure 1 s. ½ d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3¼ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, beständig 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. 5 s. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake 25 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall., fest £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust., sehr fest, 70-proc., £ 7. 5 s. bis £ 7. 10 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 5 s. bis £ 6. 10 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer ruhig, £ 16. 12 s. 6 d. bis £ 16. 15 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3½ d. pro 1 Pfd. Weinstein ruhig. Weinsäure, fest, engl. 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. ½ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Catechu still. Gambir, Blöcke, fest, 13 s. 6 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, beständig, Liverpool refined, export barrels 14 s. 9 d. bis 15 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, sehr fest, 16 s. 9 d. bis 17 s. pro 1 Ctr. Palmöl, fest, Benin £ 18. 12 s. 6 d. pro 1 t. Petroleum, sehr ruhig. Terpentinöl, rectificirt, ruhiger, 24 s. 9 d. pro 1 Ctr.

+ **London,** 12. Februar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 2 s. 10 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefelsaures, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch pro 1 oz. 1 s. ½ d. bis 1 s. 1 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3½ d. Citronensäure beständig, pro 1 Pfd. 1 s. ¼ d. Cyankalium 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅞ d. Doppeltkohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 11 s. 3 d., chemisch pro 1 ton £ 7. 13 s. 9 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3⅝ d. Schwefelsaures Ammonium ruhig, 24-proc., grau pro 1 ton £ 10. 2 s. 6 d. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein, cream, beständig, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Weinsäure, engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao ruhig. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 79 s. bis 82 s. 6 d., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 75 s. bis 76 s. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 76 s. bis 79 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 73 s. bis 74 s. 6 d. Surinam pro 1 Ctr. 74 s. 6 d. bis 79 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu ruhig. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor unthätig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Cantharіden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. 6 d. bis 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Cochin, Finger pro 1 Ctr. 12 s. 6 d. bis 13 s. Holzgeist (wood-naphta solvent) pro 1 Gall. 2 s. 9 d. Indigo gute Nachfrage. Bengal, gut, rothviolett 4 s. 2 d. bis 4 s. 8 d., mittel u. ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Native pro 1 Pfd. 7 d. bis 2 s. 3 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. 3 d. bis 8 s. 9 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar u. Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5¼ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack ruhig. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 68 s. bis 82 s. 6 d. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 78 s. bis 92 s. 6 d. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 30. bis 1£ 30. 10 s. Blei fest. Engl., pro 1 ton £ 12. 10 s. bis £ 12. 1 s. 3 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 7 s. 6 d. bis £ 12. 8 s. 9 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 4⅞ d. bis 5⅛ d. Kupfer beständig. Chili Barren pro 1 ton £ 49. 7 s. 6 d. bis £ 49. 12 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 51. 15 s. bis £ 52. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 51. 10 s. bis £ 51. 15 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 52. 5 s. bis £ 53. Starke Platten pro 1 ton £ 59. Indisches, Platten pro 1 ton £ 56 bis £ 57. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 6. 19 s. bis £ 7. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn fest. Banca pro 1 ton £ 63. 10 s. bis £ 63. 15 s. Austral. pro 1 ton £ 64 bis £ 64. 2 s. 5 d. Engl. Ingots pro 1 ton £ 66. 5 s. bis £ 66. 10 s., in Barren pro 1 ton £ 67. 5 s. bis £ 67. 10 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl beständig, roh loco pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d. bis £ 12. 15 s., raff. loco pro 1 ton £ 13. 15 s. bis £ 14. 10 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 5 s., roh loco pro 1 ton £ 11. 5 s. Cocosnussöl beständiger. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl gute Nachfrage. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. 15 s. bis £ 15. 17 s. 6 d. Barrels pro 1 ton £ 16. 5 s. Hull, loco, naked, pro 1 ton £ 14. 17 s. 6 d. Petroleum flau. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⅜ d., russ. 4⅜₁₆ d. bis 4¼ d. Rüböl fest, aber ruhig. Braun loco pro 1 ton £ 23, raff. loco pro 1 ton £ 24. 10 s. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 20. Japan-Fisch pro tun £ 11. 15 s. bis £ 13. 5 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 15 s. bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 6. 15 s. bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5¼ d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol fest, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 6¼ d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 3½ d. bis 1 s. 4 d. Carbolsäure fest. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7 d. bis 7⅛ d.,

60°, roh pro 1 Gall. 2 s. bis 2 s. 1 d. Pech still, pro 1 ton 18 s. 6 d. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl ordinary, pro 1 Gall. 2½ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 12. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Die hiesige Marktstimmung ist eine durchweg ruhige und unveränderte. Drogen fahren fort, auf der ganzen Linie anzuziehen, und Preise bleiben steigend, während Chemikalien allgemein sehr flau liegen mit Baisse-Tendenz. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol prompt und auf Lieferung L. 45—46. Schwefels. Ammonium ohne Nachfrage L. 22,75—22,25. Chlorkalium, gut gehalten, L. 32. Schwefels. Kalium, sehr fest, L. 34—34,80. Borax, fallend, L. 39—38. Minium L. 42. Ammoniumcarbonat L. 69—68. Chlors. Kalium vernachlässigt, L. 80—81. Chlors. Natrium L. 90—91. Weinsteinsäure flau, L. 298—295. Gelbblaus. Kali sehr fest, L. 175. Gelbblaus. Natrium L. 145. Chlorkalk, engl. L. 22. Caust. Soda, 70/72°, L. 22. Preise pro 100 kg cif Genua 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 110. Santonin L. 20. Jodkalium L. 25. Jod. bisubl. L. 35. Jodoform L. 60. Kreosot L. 10. Bromkalium L. 9,50. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 12. Februar 1898. **Düngemittel.** Schwefelsaures Ammonium. Zufolge grösserer Zurückhaltung seitens der Käufer und etwas stärkeren Angebots haben die Preise etwas nachgegeben, und zwar um 20—40 Pf pro 100 kg, sodass man zwischen M 20,20 und 20,70 franco Rheinschiff Rotterdam bezw. ab inländ. Productionsstätten verlangt. Für spätere Termine (Sommermonate) werden billigere Notirungen gemacht. Chilisalpeter. Die Situation ist ziemlich verschleiert, der Markt verfolgt keine bestimmte Richtung, daher fortwährend kleine Schwankungen nach oben und unten. Wenn der Salpeter-Consum (und dies steht mit ziemlicher Bestimmtheit zu erwarten) in der jetzt beginnenden Frühjahrs-Campagne ein starker ist, so dürften sich die Preise mindestens auf dem heutigen Niveau erhalten. Die jetzigen Forderungen für Sommer- und Herbstanlieferung sind so billig, dass man sich kaum für die Salpeterproducenten noch etwas herausrechnen kann. Man dürfte wohl ungefähr an der äussersten Grenze angekommen sein, und dass diese Ansicht vielfach vertreten ist, beweisen die nicht unbedeutenden Umsätze pro September-October a. c. und Januar-Februar 1899. Man notirt heute prompt M 7,15—7,17½, September-October a. c. M 6,62½—6,65, Januar-Februar 1899 M 6,90 pro 50 kg frei Rheinschiff oder Waggon Rotterdam, Cassa 1 Proc., Tara 2 kg pro Sack. Doppelsuperphosphat kostet 37 Pf pro 1 kg wasserlösliche P_2O_5 ab Productionsstation, Cassa 1½ Proc. Superphosphate kosten bei recht guter Nachfrage zwischen 31½ und 34 Pf in Süd- und Westdeutschland, 31—32 Pf in Mitteldeutschland, 33—35½ Pf in Nord- und Ostdeutschland, alles pro 1 kg wasserlösliche P_2O_5 in hochgrädigen Superphosphaten franco Empfangsstation, Cassa 1½ bezw. 3 Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 12. Februar. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 200 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 1000 kg, Stock 28 000 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 290 entrepôt, Fr. 300 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 40. Citronenessenz Fr. 9, Portugal Fr. 14, Bergamotte Fr. 19 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 185, Senegal in Farden Fr. 160, Aden Fr. 100—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 100—120. Opium pro 1 kg Fr. 21, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 230—240. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 285—290. Cremor tartari Fr. 185. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 24,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle.** Kupfer während der ganzen Woche sehr fest; Blei haben den Preis gut gehalten; Zinn unverändert. Stahl, Triester Façon KB Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 130, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, franz. in Stangen Fr. 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32—32,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Geniessbare Samenöle sind flau. Sesam surf. Jaffa Fr. 75 bis 76, Erdnuss surf. Rufisque Fr. 70—78. Ricinusöle sind fest für disponible; pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 70. Cottonöle schwach, bei grosser Ausfuhr aus Amerika; franz., extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 53—60. Olivenöle, unbedeutend; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele. Guter Markt für Palmkernöl und Coprah zu Fr. 53. Palmöl bei etwas lebhafteren Markt bessere Preise; Lagos Fr. 48, Bonny-Cameron Fr. 46. **Talg.** Provencer Fr. 47, unverändert schwach, La Plata-Saladero wird zu Fr. 51 angeboten, der Umsatz ist jedoch gering; Prime City-New York etwas fester, Fr. 41,50. Oleïn, es ist etwas mehr Leben in den Artikel gekommen, und es wurden einige Posten für Spanien abgesetzt; Saponification Fr. 36—38, Destillation Fr. 34. **Glycerin.** Verviers in Belgien hat gut bezogen; nach Deutschland wurde auch neu abgeschlossen, der Preis will sich jedoch nicht heben. Saponification Fr. 67,50 bis 70, Dynamit Fr. 85. Stearin, unverändert fest; kleine Hausse in Aussicht, da die Production aufgekauft ist. Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 73, „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

G. G. **Messina,** 11. Februar. **Aetherische Oele.** Fortwährende Preiszunahme. Auch die Citronen-Essenzen haben die Zunahme gefühlt. Verkäufer halten fest und geben ihre Waare nur mit Schwierigkeit ab. Bergamotten-Essenz L. 20,25 pro 1 kg. Citronen-Essenz L. 10,50 pro 1 kg. Orangen-Essenz L. 23,15 pro 1 kg. Bigarade-Essenz L. 32 pro 1 kg. Concentr. Agrumensäfte sehr feste Preise. Citronensaft L. 271 pro Pipe. Bergamottensaft L. 206 pro Pipe. Calciumcitrat L. 119 pro 100 kg. Olivenöle. Bestehende Preiszunahme. Gelb, fein, L. 90,10, courante L. 80,30 pro 100 kg. Weinsäure-Artikel. Kleine Preisabnahme. Weinhefe L. 38, Rohweinstein L. 94, raffin. Weinstein L. 139 pro 100 kg. Raffin. Schwefel von L. 8,25—10,40, je nach Sorte.

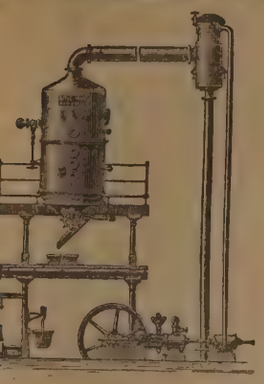
G. **Paris,** 12. Februar. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 67,50; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 100; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 105; chemisch rein. 28° Bé. Fr. 115; chemisch rein. 30° Bé. Fr. 120; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 90. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 39. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 75. Saponification, Fr. 37; Destillation, Fr. 33. Schaffett, Premier Jus Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 36. Sesamöl Fr. 49. St Saponification, Fr. 81; Destillation, Fr. 77. Talg, geschmolzen, in S Fr. 46, incl. Fastage Fr. 47,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung F März, Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 55,75, cif. Marseille Fr. Schaftalg cif. Hâvre Fr. 55,75, cif. Marseille Fr. 55,50; Presstalg für ind Zwecke Fr. 57; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 59. Talg. Der Ma wieder sehr flau und scheint so bleiben zu müssen, da die Zeit der gross nutzung vorbeigegangen ist. Glycerin. Es giebt nur wenige Geschäft deshalb sind die Preise nominell. Es kann schwerlich besser werden, Erzeugung sich vermehrt, während die Benutzung dieselbe bleibt.

P. **Paris,** 12. Febr. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lill **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—23. laugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 135—145. Borax, raffinirt pr Paris Fr. 42—46. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque F auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17. Die Preise verbleiben Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 48—60. Chlorammonium pro 100 u. Paris Fr. 95—110. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 20—22. Chlork 100 kg Paris u. Nord Fr. 23,50—25,50. Citronensäure pro 100 kg Paris bis 295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. nitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris u Fr. 3,25—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 33. salze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von S 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Pa Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pr Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kali französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-p Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit carbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat N Fr. 0,40. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 47,50, Marseille Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumac 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 85—90. caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Pa bis Fr. 35. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 77—83. Salzsäure, rohe, 2 pro 100 kg Paris und Nord Fr. 5,50—8. Schwefel, raffinirt oder sublir 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque franz. pro 100 kg Paris Fr. 25,25, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 24,50. halten sich in der erreichten Höhe. Silbernitrat pro 1 kg Par Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc p Paris Fr. 280—293. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 53. Leinöl p Paris Fr. 39,50. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pr Stickstoff Dunkerque Fr. 1,50. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 16. Hornmehl, geröstetes p Stickstoff Paris Fr. 1,35. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff P Belgien Fr. 0,80. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-p Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. K superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure Paris Fr. 0,50, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wa citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. superphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher säure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille

Nj. **Wien,** 12. Februar. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 31,50. Borax in Pulver fl. 3 baryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesi fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 48,50. Chroms. Natron fl. 40,50. Cyankalium 98 M 240 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 27,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäu Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75— fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5— geachtet der in Soda fortdauernd herrschenden Geschäftsstille bleiben ohne Veränderung. **Fettwaaren.** Pro 100 kg. Elaïn, sapon. fl. 20—20,5 fl. 18,50—19. Kerntalg fl. 26,50—27. Knochenfett, Kessel- oder Naturw bis fl. 22,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarine Ia. fl. 36—37, IIa Premier-Jus Ia. fl. 32,50—33, IIa. fl. 31—32. Speisetalg fl. 27,50—58,50. und Premier-Jus begegneten reger Kauflust, und die Preise hierfür wurd Sonstige Talgproducte behaupteten bei ruhigem Verkehr die Preise. Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1898, Hoch-Ia. fl. 10—11. **Leim.** Pro 100 kg. Leim, österreich. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russis fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, sch bis fl. 26. Vergolderleim, französ. fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. unverändert. **Oele, Harze und Firnisse.** Pro 100 kg. Kolophonium, öste fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Ta österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl. 35,25—35,50. Mit F Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 37,50—38, galiz. fl. 31,50—32, russ. fl. französischer fl. 38,50—39. Mit Ausnahme einer in Terpentinöl, öste Provenienz, eingetretenen mässigen Preiserhöhung blieben die Notir schiedener Artikel unverändert. **Wachs.** Pro 100 kg. Bienenwachs, g bis fl. 156, gebleichtes fl. 205—215. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Ceresin, weis bis 68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50. Behauptet. **Stärke.** Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanch bis fl. 20, blond fl. 20—20,50, braun fl. 21—21,50. Kartoffelmehl, Hoc bis fl. 15,50. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 14,50—15, Ia. fl. 13,50—14, bis fl. 11, IIIa. fl. 8,50—9,50. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 23,50, wei gelbstich. fl. 20,50, lichtgelb fl. 19,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-B Maisstärke fl. 18—19. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 28,50—30,50, lo fl. 27—28, ordinäre fl. 26—26,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. IIa. fl. 22—23 ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27— mittlere fl. 21—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58— bis 44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose ver in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-P Verkehr eng begrenzt, Notirungen unverändert.

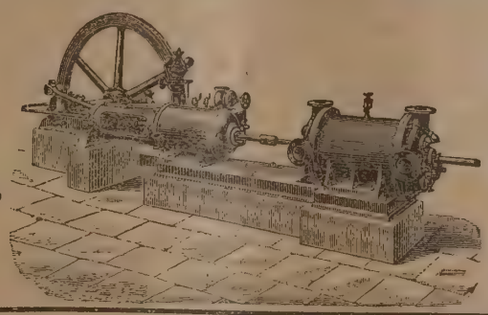
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

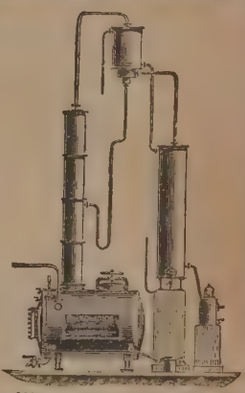


Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art. (6285)

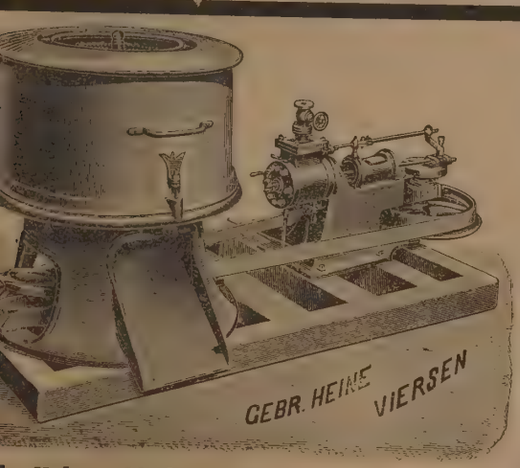


fugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

---

gsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
ichlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasser-
Acetophenon (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.



brüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik für (5086)

Centrifugen.

e Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

dene Medaille Antwerpen 1894.

Wir übernehmen das

Mahlen und Pulverisiren

von

Drogen und Chemikalien

bei exacter Ausführung unter billigster Berechnung.

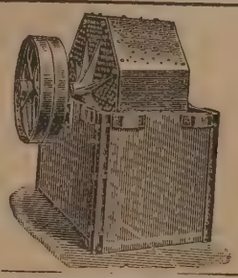
C. Brasche & Sohn,
Braunschweig. (404)

PATENTE
ALLER LÄNDER,
deren Ausarbeitung, Besorgung und Verwerthung übernimmt
Dr. G. Krause in Cöthen,
Herausgeber u. verantwortl. Redacteur der CHEMIKER-ZEITUNG.

J. Berning, Düsseldorf,
empfiehlt sich in allen vorkommend.

Bleilötharbeiten,
namentl. bei Ausführ. v. Neubauten.
Special.: **Bleikammern.**
Beste in- und ausländ. Referenzen zu Diensten. (615)

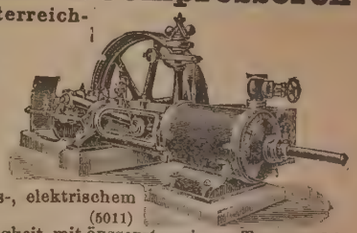
Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

---

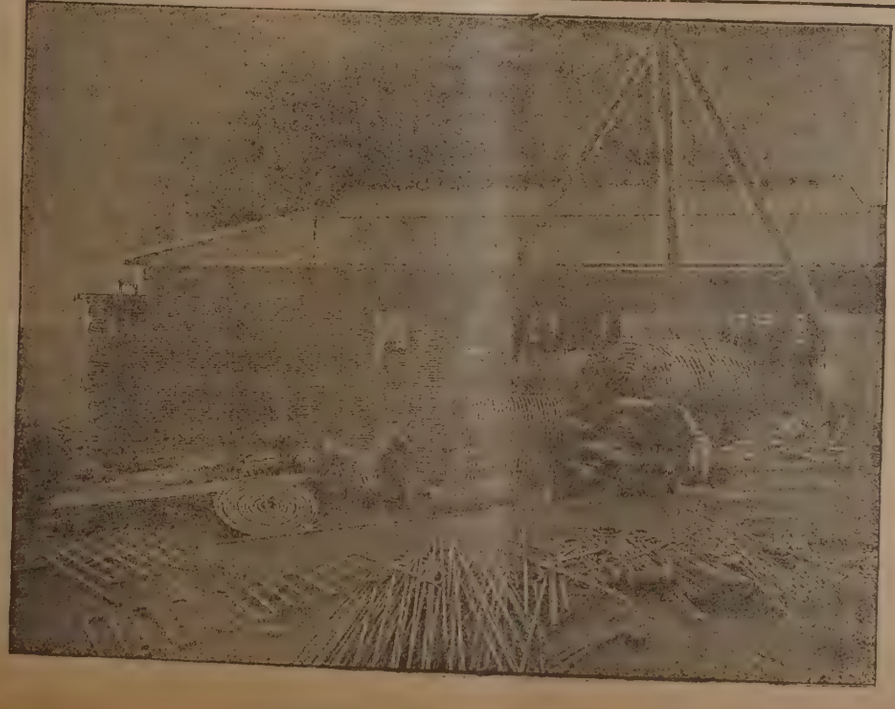
stein Ltd.
ester (England).
lamin, Naphthol
n Sulfosäuren,
onsaur. Natron,
und 90 %. (347)

---

ers & Co.,
mburg,
u. Pulverisiranstalt,
ernehmen

mmüllerei,

esorgen (3204)
Quai oder Lager,
g u. Anlieferung
n an Bahn oder
billigen Sätzen.



Actien-Gesellschaft

„Lauchhammer"

in

Lauchhammer

liefert

eiserne Rohrschlangen

and

Rohrspiralen

jeder Art

in den grössten Dimensionen

aus (4411)

eigens für diesen Zweck

hergestellten Röhren.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.
Erscheint wöchentlich 2 Mal. – Gegründet 1877. – Viermal prämiirt.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XXII.

Die Inserate der „Chemiker-Zeitun[g"]
sind in
bestimmte Rubriken eingetheilt,
ausserdem wird dem vortheilhaftesten Arrangement der Inserate vollste Aufmerksamkeit g[eschenkt].
Es ist daher
ein Uebersehen der Anzeigen unmöglich.
— *Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige.* —
— *Druckabzüge und Kostenanschläge auf Wunsch.* —
Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhal[t]).

Personalia.

Chemiker
Joseph Walenda
aus Böhmen
wird in seinem eigenen Interesse **ersucht**, einem ehemaligen Freunde seinen jetzigen **Aufenthalt** **bekannt zu geben** unter Chiffer **C. H. 461** an die **Exp. d. Ztg.** (461)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter
E. M. 305
ist besetzt.
Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (620)

Stellen-Angebote.

Gesucht von einer **grossen Theerdestillation** in **Belgien** ein durchaus praktisch erfahrener

Chemiker,

der französisch kann, als **Betriebsleiter** zur weiteren Verarbeitung der Zwischenproducte.
Gefl. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit unter **E. 543** an die **Exp. d. Ztg.** (543)

Für das **Laboratorium** per **1. April**
junger Chemiker
gesucht.
Remuneration 120 Mk. pro Monat.
Lackfabrik **F. A. Lippert,**
(6350) **Halle-Saale.**

Wir suchen
für unser Hochofen- und Stahlwerk zum baldigen Eintritt einen
jungen
Chemiker.
Gefl. Offert. sub **K. R. 630** an die **Exp. d. Ztg.** (630)

Eine **Seidenfärberei sucht** einen
Chemiker,
der auch Färbereipraxis besitzt, als
Betriebsleiter.
Offerten mit Beschreibung des Studienganges und der bisherigen Thätigkeit, des Alters etc. sind zu richten sub Chiffer **Z. P. 940** an die Annoncen-Exped. **Rudolf Mosse** in **Zürich.** (6352)

Assistenten-Gesuch.

Für 1. April a. c. suche ich einen **1. Assistenten** (Anfangsgehalt 1800 M p. a.; mit Aussicht auf spätere Anstellung als Stellvertreter des Vorstandes) und **für sofort** einen **2. Assistenten** (Anfangsgehalt 1200 M p. a.).
Bewerber, welche mit bakteriologischen Arbeiten und mit der Untersuchung der Gerbmaterialien u. Fette vertraut sind, erhalten den Vorzug. Den Bewerbungsgesuchen mit Angabe des Bildungsganges, der persönlichen Verhältnisse etc. bitte ich die **Abschriften** der Zeugnisse beizulegen.
Freiberg i. Sachsen.
Dr. Pässler,
Vorstand d. Deutsch. Versuchsanstalt für Lederindustrie. (624)

Für das **Laboratorium** einer **Düngerfabrik** wird ein jüngerer, mit den einschlägigen Analysen vertrauter
Chemiker
gesucht.
Antritt sogleich, spätestens 1. April.
Ausführliche Bewerbungen unter **D. 652** an die **Exp. d. Ztg.** (652)

Chemiker-Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere
Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte
einen **mit der Branche vertrauten Chemiker**, welcher sich auch auf Darstellung der feineren Riechstoffe u. s. w. versteht.
Gefl. Offerten unter **„Chemiker"** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5491)

Tüchtiger Chemiker,
welcher die **Fabrikation** von **Schwefelsäure (96 % Monohydrat)** u. **Salpetersäure (92 % Monohydrat)** f. rauchloses Pulver, sowie diejenige von **Aether acet.** und **Aether sulfur.**
selbstständig durchzuführen
im Stande ist, **findet dauernde Anstellung** in einer fertig montirten **Regierungsfabrik im europäischen Auslande.**
Offerten unter **„Ausland 580"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. Gehaltsansprüche zu nennen; baldiger Eintritt Bedingung. (580)

Chemiker,
welcher die Darstellung von **Druckfarben** für Stoffdruck, sowie Präparate für Druckereien gründlich versteht, wird für das **Ausland** unter günstigen Bedingungen **zu engagiren gesucht.** (5492)
Offert. unter Chiffer **O. 715 Q.** an **Haasenstein & Vogler, Basel.**

Geübter
Analytiker
für
technische Analysen
sofort gesucht.
Offerten erbeten an **Dr. Popp & Dr. Becker,** chemisch-techn. Institut, **Frankfurt a. M.** (598)

Chemiker,
sicherer **Analytiker,** der im **Sodabetrieb** thätig war, **gesucht.**
Gefl. Offerten sub **G. W. 661** an die **Exp. d. Ztg.** (661)

Jüngerer Chemiker,
der bereits in Fabrikstellung war, von grosser **rheinischer chemischer Fabrik** für den **Betrieb gesucht.**
Meldungen mit Angabe über Bildungsgang, Alter, Confession, Gehaltsansprüche und Referenzen unter **D. S. 581** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (581)

Für eine grosse **chemische Fabrik** wird ein tüchtiger
Elektro-chemiker
gesucht.
Bewerbungen mit Abschriften der Zeugnisse und Gehaltsforderung sind zu richten an die **Exp. d. Ztg.** unter **X. M. 568.** (568)

Theerdestillation.
Dachpappe.
Zur selbstständigen Betriebsleitung wird ein chemisch und technisch gebildeter und erfahrener
Herr gesucht.
Stellung angenehm, gut dotirt und dauernd. (555)
Gefl. Offerten unter **A. M. 555** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Anilinfarbenfabrik (5450)
sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.
Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Einen erfahrenen
Bakteriologen
sucht zum 1. April
Landwirthschaftliche Versuchsstation Posen-Jersitz. (608)

Ein tüchtiger
✻ **Meister** ✻
für
Alkali-Betrieb
(Vacuumverdampfapparate u. Natronschmelze) wird von einer grossen chem. Fabrik in Süddeutschland
per sofort gesucht.
Gefl. Offerten sub **D. B. 622** an die **Exp. d. Ztg.** (622)

Junger, unverheiratheter
Chemiker
nach dem Auslande gesucht.
Reflectanten, welche schon in der **Anilinfarbenbranche** praktisch thätig waren, bitte um Offerten und Gehalts-Ansprüche unter **M. 350** an die **Exp. d. Ztg.** (350)

Tüchtiger Fachmann
gesucht
zur **Einrichtung einer kleinen Anlage für Essigessenz** und **essigsaures Natron** event. andere Artikel neben bestehend. Essigfabrik.
Offerten sub **X. X. 582** an die **Exp. d. Ztg.** (582)

Chemische Fabrik sucht zwei tüchtige energische
Werkmeister,
welche womöglich bereits früher in Chlorbetrieben thätig waren.
Meldungen mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften und Gehalts-Ansprüchen unter **A. K. 435** an die **Exp. d. Ztg.** (435)

Stellen-Gesuche.

Chemiker, Dr. phil.,
mehrjähriger Betriebsleiter u. Theilhaber einer **chemischen Fabrik,** wissenschaftlich und kaufmännisch gebildet, in Bau- und Maschinenwesen bewandert, 29 Jahre alt, Reserve-Offizier, vollkommen selbstständig, mit Sprachenkenntnissen, **sucht,** gestützt auf Ia. Referenzen, (6356)
Betriebsstellung.
Gefl. Zuschriften unter **W. Z. 738** an **Rudolf Mosse, Wien** erbeten.

Junger
Chemiker,
österr. Techniker, beide Staatsprüfungen mit sehr gutem Erfolge, **tücht. Analytiker,** durch 2 Jahre Assistent an Staatsgewerbeschule und analyt. Laborat., **sucht** unter bescheidenen Ansprüchen **Stellung in der industriellen Praxis.**
Gefl. Offerten unter **R. M. 618** an die **Exp. d. Ztg.** (618)

Chemiker-Ingenieur,
Dr. phil.,
durchweg erfahren in der Herstellung sehr rentabler **chem.-techn.** und **pharmac. Specialitäten, sucht Stellung als techn. Leiter** in einer grösseren Fabrik dieser Branche. Suchender würde sich auch mit routinirtem, capitalkräftigem **Kaufmann** behufs Vertrieb derartiger Artikel **associiren.** Berlin bevorzugt. Beste Referenzen stehen zu Diensten.
Offerten unter **E. A. 658** an die **Exp. d. Ztg.** (658)

Diplomirter Ch[emiker]
höhere Schule (Mülh[ausen] ...
solvirt, einj. Freiw. gedie[nt] ...
Anfangsstellung in ...
oder **Druckerei** ev. als ...
Gefl. Offerten sub **H. V** ...
Haasenstein & Vogl[er]
Mülhausen i. E. erbet[en].

Junger
Chemik[er]
militärfrei, mit mehrjähri[gen]
Erfahrungen in Betrieb ...
ratorium, **sucht,** ...
glänzende Zeugnisse und ...
renzen, **anderweitige** ...
als Betriebsleiter ...
Laboratorium.
Offerten unter **J. K.** ...
die **Exp. d. Ztg.**

Chemik[er]
Aelterer Chemike[r] ...
jährigen Erfahrungen i. v...
Zweigen der **Gross** ...
sucht Stellung.
Gefl. Offerten sub Chiffe[r] ...
an **Haasenstein & Vo[gler]**
in **Basel,** Schweiz.

Tüchtiger Che[miker]
Dr. phil., wünscht ...
grösserem Capita[l] ...
gut rentirenden ...
Fabrik thätig zu b...
Offerten unter **D. T.** ...
Exp. d. Ztg.

Chemik[er]
Dr. phil., mit einiger ...
der Farbenbranche ...
Stellung in einer Far[b...] ...
einem Betriebe ähnlic[h] ...
Gefl. Offerten unter ...
die **Exp. d. Ztg.**

Junge[r]
Chemi[ker]
Dr. phil., gew. U[...]
Assistent, mit vo[...]
Zeugnissen und ...
renzen, militärf[rei] ...
dauernde S[tellung]
in der chem[ischen] ...
Gefl. Off. sub ...
an die **Exp. d[. Ztg.]**

Betriebs[leiter]
Absolvent techn. Ho[chschule] ...
jähr. Praxis in **Antin** ...
in ungekündigter S[tellung] ...
sich zu verände[rn] ...
Gefl. Offerten unte[r] ...
die **Exp. d. Ztg.**

Erfahrener (...)
mit Studium auf Pole ...
Universität, ferner ...
Praxis in Fabrik ...
sucht vom März ...
für **Laboratorium** ...
Gefl. Offerten unt ...
Rudolf Mosse, S[...]

Chemiker, (6324)
l., mit längerer Praxis im orium und Fabrikbetriebe, Stellung in der Technik. Offerten unter **J. K. 5577** olf Mosse, Berlin S.W.

Ein Chemiker (5488)
ährigen reichen Erfahrungen Fabrikationen der Leblanc- und Potasche-Industrie, st für: Aetznatron, tzkali, krystall. Soda, lorkalk, Antichlor nach hst rentablem Verfahr., Potche a. Schlempekohle, Thone und Thonerdesulfat, leitende Stellung im Inuslande. Derselbe hat behrere Neuanlagen entworfen nd mit Erfolg in Betrieb ge- Prima Zeugnisse und Re- zur Verfügung. Offerten sub 561 an Haasenstein ler, A.-G., Dresden erbet.

Export.
ischer, umsichtiger, junger ann (Deutscher), mit mehrgeschäftlicher Erfahrung in reich, Spanien u. anderen gegenwärtig in ungekünd. in einem bedeutend. Chemi- Exporthause Englands, t die Leitung oder Sub- der kaufmännischen lung eines leistungsfähig. - oder Exportgeschäftes rnehmen. Gründliche und Branche-Kenntnisse. eferenzen.
fferten sub W. W. W. 442 xp. d. Ztg. (442)

hemiker,
, mit guten praktischen und chen Kenntnissen, sucht g in der chem. Branche, Vierteljahre als Volontär. fferten sub E. R. 660 an . d. Ztg. erbeten. (660)
mpfohl. Apotheker pril in der chem. Branche ende Stellung. n unter U. P. 947 an stein & Vogler, A.-G., urt a. M. (5497)

chtiger
lettengraveur
Jahren, welcher mehrere in grösseres Atelier für -, Woll- und Blaudruck dig leitete, sucht, gestützt gl. Zeugnisse, Stellung. fferten unter R. J. 561 an . d. Ztg. (561)

lässiger, sehr nüchterner gute Zeugnisse, mit Dampfaschinen, Pumpen, Locod Verdampfapparaten vertte 30er, mehrere Jahre diger
iebsmeister
neueingerichteten caustiodafabrik, sucht Umber seine jetzige Stellung ev. später, zu verändern, nicht in derselben Branche. ferten unter D. D. 645 xp. d. Ztg. (645)

Gelernter
chinenbauer,
lt, 2 Semester Baugewerkucht, 3 Jahre im Laboeschäftigt, ungek. Stellung, enzen, sucht geeignete in Fabrik. erten sub H. D. 587 an d. Ztg. (587)

Ein tüchtiger
ilöther,
eiarbeiten, sowie paraturen gut versteht, dem Betriebe der säure-Fabriken gut sucht seinen Posten bald zu verändern. rten sub L. F. 560 an l. Ztg. (560)

Jg. geb. **Kaufmann**, 22 Jahre, militärfrei, im Bes. d. einj. freiw. Zeugnisses, **sucht**, gestützt auf beste Empfehlung, per **1. April Stellung** als **Correspondent oder Buchhalter** im In- oder Auslande. Gute Kenntnisse in Französisch u. Chemie. Offert. sub **L. 534** an **Invalidendank Braunschweig.** (626)

Künstlerfarben!
Gew. **Kaufmann**, mit Fabrikation von Künstler-Oel, Wachs, Aquarell- u. Temperafarben gründlich vertraut, **sucht**, gestützt auf Prima-Zeugnisse, per **bald Engagement**, ev. **Ausland.** Gefl. Offerten erbeten an **Otto, Leipzig**, Eisenbahnstr. 22, 1. Etage. (616)

Betheiligungen.

Bestehendes Geschäft bietet einem tüchtigen **Fachmanne**, der lohnende **Specialartikel** herstellen oder zum **Alleinvertrieb** zuführen kann, (650)

Betheiligung.
Offerten an **M. Stass, Aachen.**

Chemische Fabrik,
deren Productions-Absatz gesichert ist, **sucht** für ausscheidenden Theilhaber einen **Capitalisten** oder am liebsten technisch gebildeten **Chemiker** mit **60—80 Mille.**
Offerten unter **R. D. 4093** an **Rudolf Mosse, Berlin W.**, Potsdamerstr. 59. (6355)

Chemiker,
Dr. phil., mit langjähriger Praxis, **sucht**
mit Arbeitskraft u grossem Capitale **Betheiligung**
an einer gut rentirend. **Fabrik.** Auch **Kauf nicht ausgeschlossen.**
Offerten unter **A. U. 484** an die **Exp. d. Ztg.** (484)

Chemiker, (538)
gewandter **Analytiker** mit Fabrikpraxis, **wünscht sich** an einem nachweisbar **rentablen Unternehmen** der **chemischen** oder einer **verwandten Branche** mit **Capital** und **Arbeitskraft** zu **betheiligen.** Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **P. M. 538.**

Langjähriger Fabrikdirector, als **Ingenieur** und **Chemiker** gleich tüchtig, im kaufmännischen Verkehr gewandt und erfahren und im Besitze von ansehnlichem Vermögen,
sucht Betheiligung
mit Capital
an einem gutgehenden Unternehmen der chemisch-technischen Industrie. (665)
Offert. unter Zusicherung strengster gegenseitiger Discretion sub Chiffer **T. Z. 665** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Chemiker,
Dr. phil.,
sucht Betheiligung
mit Arbeitskraft und grösserem Capital **an chemischer Fabrik** oder **Kauf einer solchen.**
Offerten unter **F. G. 292** an die **Exp. d. Ztg.** (292)

Vertretungen.

Suche Vertretung
einer **leistungsfähigen Fabrik,** welche grössere Mengen
Antipyrin,
nach Ablauf des deutschen Patentes, für Export nach **England** und **aussereuropäische Länder** regelmässig liefern kann.
Offerten unter **F. E. 515** an die **Exp. d. Ztg.** (515)

Vertretungen in Hamburg,
Platz und Export, in **chemischen Erzeugnissen,** speciell der Grossindustrie, **sucht** energische, äusserst rührige Firma. Beste Referenzen.
Offerten unter **V. T. 657** an die **Exp. d. Ztg.** (657)

Oxalsäure.
Best eingeführte **Export-Firma im Auslande** mit Ia. Referenzen **wünscht die** (625)
Vertretung resp. Verkauf
der theilweisen oder ganzen Production **einer leistungsfähigen,** ausser Convention stehenden **Oxalsäure-Fabrik fest zu übernehmen.** — Gefl. Offerten unter **O. O. 625** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Amerika.
Eine **Firma der chemischen Branche** mit **ausgedehntem** Kundenkreise in **New-York, Chicago etc.**
sucht Vertretung
für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.
Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4216)

Tüchtiger Kaufmann
sucht für Mittel- und Norddeutschland die **Vertretung** solider und leistungsfähiger Firmen der **Lack- und Farben-,** sowie der **Oelbranche zu übernehmen.**
Offerten unter **K. O. 641** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6327)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Zu kaufen gesucht
wird ein **bewährtes Verfahren** zur **rationellen** Herstellung im Grossen von
Zwiebel-Essenz oder -Extract
in flüssigem Zustande.
Offerten unter Chiffer **K. V. 778** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6346)

Eine **Farbenfabrik im Auslande wünscht noch weitere Artikel,** namentlich
subst. Farbstoffe für Bwolle, Wollfarben,
resp. neuere Zwischenproducte,
geg. gutes Honorar **aufzunehmen.**
Offerten unter **K. L. 351** an die **Exp. d. Ztg.** (351)

Sprengstoff-Chemiker,
durch langjährige Thätigkeit in **bedeutenden Pulverfabriken** vollständig mit Herstellung aller Arten rauchlosen Pulvers vertraut, **sucht mit Fabriken des In- oder Auslandes in Verbindung zu treten,** die sich für ein **neues, für Militär-, wie Jagdzwecke geeignetes rauchloses Pulver** interessiren, für dessen **Absatz gute Verbindungen** vorhanden sind. Gefl. Offerten sub **I. L. 573** an die **Exp. d. Ztg.** (573)

Thorium-Präparate.
Zur Ausarbeitung einer **neuen technischen Methode** wünscht man mit einem Chemiker in Verbindung zu treten, welcher bereits mit Erfolg in der Branche thätig war. — **Angemessene Tantième.** — Discretion auf Ehrenwort zugesichert.
Offerten erbitte sub **J. R. 7702** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6348)

Wer liefert
Verfahren und **bewährte Einrichtungen** zur
Wasserglas-Fabrikation?
Offerten sub **C. F. 653** befördert die **Exp. d. Ztg.** (653)

Wer liefert absolut geruchfreies
Holzimprägnirungsmittel?
Offerten sub **P. J. 31** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.**

Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt,
wenn sich solche
als gewinnbringend erweisen.
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Wer giebt Auskunft
über
die Darstellung von NO_2 und NO_3
im Grossen
und über eine dafür passende Einrichtung?
Gefl. Offerten unter **U. B. 606** an die **Exp. d. Ztg.** (606)

Wer weiss?
wie **Pastillen aus** gebrannten (gebratenen) **Zwiebeln und Lakritzen** zum Färben und Parfümiren von Fleischbrühe, Saucen etc. **fabricirt werden?**
Offerten unter Chiffer **K. W. 779** an **Rudolf Mosse** in **Cöln.** (6344)

Wer liefert
ein mit fetten und ätherischen Oelen (Kohlenwasserstoffen) mischbares, geruchloses od. schwachriechendes, in der Hitze vollkommen flüchtiges
Lösungsmittel für Stearinsäure?
Aether ausgeschlossen.
Offerten sub **E. T. 603** an die **Exp. d. Ztg.** (603)

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- u. Lackfarben
für alle Verwendungsarten **ertheilt ein Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar. Offerten sub **F. D. F. 735** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6340)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen
Fachmann,
der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung.
Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Neue lucrative chemische
Artikel
sucht chemische **Fabrik Schlesiens,** welche über Dampfkraft, zahlreiche Rührwerke, Krystallisationsgefässe, Centrifugen, Filter etc. verfügt, gegen Entschädigung (Honorar oder feste Anstellung) **aufzunehmen.** Gefl. Offerten unter **B. V. 1006** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6363)

Es wird ein **einfaches,**
praktisches Verfahren
zur Herstellung von
Toluol-Benzoësäure
zu sofort
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **H. L. 627** befördert die **Exp. d. Ztg.** (627)

Borax.
Wer kann Mittheilung machen, auf welche Weise
farblose, grosse
Krystalle aus **Natroborocalcit** erhalten werden können?
Gefl. Offerten sub **No. 633** an die **Exp. d. Ztg.** (633)

Ausland.
Billige elektrische Kraft.
Im Auslande günstig gelegene chemische Fabrik mit billigster elektrischer Kraft
sucht neue Artikel aufzunehmen
(mit Ausschluss der sogenannten **schweren Chemikalien** und **Carbid**). Offerten mit näheren Angaben zu richten unter **W. T. 4821** an die **Exp. d. Ztg.** (4821)

Neu! Erfindung! Zur Herstellung eines Fleckenwassers, welches mit Sicherheit sämmtliche Flecken entfernt, ohne jede Farbe zu schädigen, keinen Rand hinterlässt u. zugl. f. farb Glacé-Handschuhe vorzügl. ist, nicht feuergefährlich, vom Erfinder zu verkaufen. Off. an L. Streschinsky, Barmen, Victorstr. 13.

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert Maschinen für Celluloidfabriken?

Off. sofort sub „Celluloid 646" an die Exp. d. Ztg. (646)

Gebrauchte eiserne (538)

Filterpressen

zu kaufen gesucht. Fr.-Offerten sub N. 533 an die Exp. d. Ztg.

Wer liefert Toluol-Benzoësäure,

absolute Reinheit nicht erforderlich?

Offerten unter M. 628 befördert die Exp. d. Ztg. (628)

Chromsalze

ausser Convention

zu kaufen gesucht.

Offerten unter C. Z. 623 an die Exp. d. Ztg. (623)

Verdingung von 118 200 kg Bleiweiss in 2 Loosen, 14 580 kg Zinkweiss in einem Loose, 99 280 kg gemahlener Kreide in 2 Loosen, 23500 kg Bleimennige, 3420 kg Bleiglätte, 1240 kg rothem Zinnober in je einem Loose, 18 440 kg gelbem Ocker, 15 230 kg Umbra, 55 460 kg Caput mortuum in je 2 Loosen, 6270 kg Kienruss, 3000 kg Beinschwarz in je einem Loose, 17 750 kg Spachtelfarbe in 2 Loosen und 1720 Briefe Gold-, Silber- und Kupferbronze in 3 Loosen für die Directionsbezirke Berlin, Magdeburg, Halle a. S., Stettin, Danzig, Bromberg und Königsberg i. Pr. **Angebote** sind postfrei, versiegelt und mit entsprechender Aufschrift bis zum 1. März 1898, Vormittag 10 Uhr an das **Rechnungsbureau** in **Berlin W.**, Schöneberger Ufer 1—4 einzureichen. Angebotbogen und Bedingungen können im **Centralbureau** daselbst Zimmer 416 eingesehen, auch von dort gegen **post- und bestellgeldfreie Einsendung** von 0,50 M **baar** (nicht in Briefmarken) bezogen werden. Zuschlagsfrist bis 31. März 1898.

Berlin, den 11. Februar 1898. (651)

Königliche Eisenbahn-Direction.

Alaun!

Eisenvitriol!

in grösseren Quantitäten **für Export**

zu kaufen gesucht.

Nur äusserste Offerten f. o. b. Hamburg erbeten sub **A. L. A. 631** an die **Exp. d. Ztg.** (631)

Eine **chemische Fabrik Süddeutschlands** wünscht grössere Posten (621)

gebrannten Kalk

bei regelmässiger Abnahme

zu kaufen.

Gefl. Offerten unter **A. H. 621** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Kohlens. Magnesia

in grösseren Posten **gesucht für Oesterreich.**

Offerten unter **W. W. 637** an die **Exp. d. Ztg.** (637)

Wer liefert Seife

in **Benzin klar löslich?**

Offerten unter **J. U. 629** an die **Exp. d. Ztg.** (629)

Einige Waggons

holzessigsaures Eisen 20°,

successive Lieferung franco Breslau,

zu kaufen gesucht.

Billigste Offerten unter **L. J. 648** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (648)

Bisulfat

in grösseren regelmässigen Bezügen

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **A. N. 654** an die **Exp. d. Ztg.** (654)

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (219)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

100 000 kg

Weinberg-Schwefel und Kupfervitriol,

grosse u. kleine Krystalle,

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **B. W. 649** an die **Exp. d. Ztg.** (649)

Blei- (1669)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände

kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Benzoësäure

e Toluol.

Man bittet um Anstellung für Quantitäten unter **B. H. 531** durch die **Exp. d. Ztg.** (531)

Verkäufe. Absatzquellen.

Laboratorium.

Die vollständige **Einrichtung** eines **Laboratoriums** mit **Bibliothek** ist **billig zu verkaufen.** Die dazu nöthigen Räume können miethsweise überlassen werden, und bietet sich hierdurch Gelegenheit zur Errichtung eines **Handels-Laboratoriums,** da solches am Orte nicht besteht. (598)

Anfragen erbeten an:

Dr. H. Zscheye, Biendorf, Anhalt.

Lack- und Firnissfabrik

im besten Betriebe, m. neuen Gebäuden und Einrichtung, ist **zu verkaufen,** event. jüngere Kraft mit 30 000 M Einlage als **Theilhaber gesucht.**

Näheres **F. J. Fabich, Hamburg,** Bohnenstr. 23. (5489)

Filterpressen. (5007)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian

Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Stronti

Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Stronti

Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.

Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer

Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischun

sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei

liefert

E. de Haën, Chemische Fabri

List vor Hannover.

Zu verkaufen altershalber

chemische Fabrik

mittlerer Grösse in erster Lage, sehr ausdehnungsfähig. Gründung resp. Anschluss an grössere Werke nicht ausgeschlossen. Agenten verbeten.

Gefl. Offerten unter **Sch. 636** an die **Exp. d. Ztg.** (636)

Ein kleineres

Fabrikanwesen

mit Wasserkraft, zu jeder Art gewerblicher Anlage, wie als Mahlmühle,

wegen seiner isolirten Lage besonders auch zu kleinerer chemischer Fabrik geeignet,

in der Nähe der Bahn und eines gleichfalls zum **Verkauf stehenden Thonlagers** gelegen, **äusserst preiswürdig**

zu verkaufen.

Nähere Auskunft durch **Bürgermeister Merz in Staudt** bei Montabaur. (5432)

Ca. 40 St. Centrifugen

zur Auswahl, div. Hydrl. und Filterpressen, Dampf-, Wasser- und Membranpumpen, gebr., gut erh. und **sehr billig,** off.

Max Mendershausen, Cöthen i. Anh.,

permanente Ausstellung gebr. Maschinen aller Art. (5195)

Chemische Waage

von Sartorius,

gut erhalten, hat für den halben Preis abzugeben (644)

Dr. Eberhard,

Gutenfeld bei Königsberg i. P.

Zwei Trocken-Apparate,

von Petry & Hecking geliefert, vollständig intact, **sind billig zu verkaufen.**

Anfragen erbeten an **Theod. Mirow. Braunschweig.** (569)

Citral.

Abnehmer gesucht

unter **C. C. 632** durch die **Exp. d. Ztg.** (632)

2 gebr. **Excelsiormühlen** z. v. Franz A. Müller. Braunschweig.

VACUUM,

ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,

billigst zu verkaufen

Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Glycerin. (5379)

Chemisch reines Glycerin jeden Grades und Ph. G. III, sowie **technisch reines Glycerin** in jeder Quantität preiswerth **abzugeben.** Gefl. Offerten unter **P. R. 39** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19,** Leipzigerstr. 48.

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (634) preiswerth

E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Eine grössere Partie

Oelschwarz

(Rückstände aus der Oelraffinerie) **billig abzugeben.** (6357)

Carl Brügelmann, Cöln.

Circa 40 Ctr. Kastanien offerirt billigst **Bruno Preuschoff, Braunsberg,** Ostpr. (666)

Glycer

besondere Vortheile biet

Otto Mierisch, Dr

Manganschlä

für **Farbzwecke,** mi Mangan, sofort und au

pro 1898 abzug

Gefl. Offerten unter N. die **Exp. d. Ztg.** erbet

Grössere Qua

Ia. Cadmiun

mit 70 % Cd-G

sind laufend billig a

Offerten unter **G. L.** **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Holzsäure-Eisen

in grossen Posten franc und englischer Häfe

zu verkaufen.

Anfragen sub **M. N** die **Exp. d. Ztg.**

Weissen Do

auch gebrannt und

offerirt nach Eröffnun Glatz—Lande

zu herabgesetzte

Gräfl. Chamar Steinbruch-Ver

in **Kunzendorf b. La**

Salzbergwerk Neustass

bei Stassfurt

liefert

Ia. höchstgräd. Potasche

technisch **natronfrei,**

gereinigte Potasche

frei von Soda, Chlorkalium und schwef

bis auf wenige Hundertstel Pro

zu **chemisch-pharmaceutischen** Zw

Salzsäure, 20/22° Bé.,

arsenfrei im Sinne des deutschen Arzneib

technisch **schwefelsäurefrei,**

Ia. raff. chlorsaures K

Magnesia

zur technischen Verwendung, stark reactions verschiedenen Formen.

er kauft
tkohle?
ten sub **O. 593** an die
g. erbeten. (593)

els. Ammoniak,
rompt, Februar u. März,
g abzugeben.
unter **B. C. 514** an die
g. (514)

Für
Flitterbrokat-Fabriken!
Prächtig metallisch glänzender **Brokat-Eisenglimmer** in grossblättriger Sortirung und circa 40 Doppelladers **gepochtes Eisenglimmererz** (halb Quarz, halb Eisenglimmer) sind billigst abzugeben.
Gefl. Offerten sub **L. T. 588** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (588)

Literar. Anzeigen.

erkaufen.
der deutschen Chemischen Gesellschaft, 1881—92 b., 1893 ungebund., gut xemplar für **150 Mk.** **zu verkaufen.**
sub **M. V. 655** an in & Vogler, A.-G., 7. 19. (5496)

verkaufen:
ur l'an 1892, publié par des longitudes. Desgl. r 1894 u. 1895. 3 Hefte. sub **X. Z. No. 13** an Ztg. (5521)

Verlag **J. B. Metzler**, Stuttgart:
Prof. Dr. Häussermann,
Industrielle Feuerungsanlagen. (927)
Mit 72 Figuren im Text.
I. Hälfte: Schachtofen- und Rostfeuerung, Feuerung mit verstäubtem Brennstoff.
II. Hälfte: Gasfeuerung.
à M 4.—. Zusammen M 8.—.

Weisse (6278)
line-Oele.
eck & Co., Hamburg.

um u. techn. Bureau
für die
Fett-Industrie.
. Künkler, Mannheim.
richtungen, (546)
en, Analysen etc.

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

ementdachziegel,
Mosaikplatten, Cementrohre, Tröge und (2632)
Wannen für chemische Fabriken.
mentwerke, Silberhütte (Anhalt).

rthurm- etc. Füllmaterial

der. [Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz.

euerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (8974)
tenbach
n i. S. Eugen Hülsmann,
sonst Carl und Gustav Harkort.

unstein
ussspath
ten Sorten billigs
ttlob Foerster,
nau (Thür.). (5067)

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (1991)
H. Flemming, Kalk b. Köln.

as Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
es und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)
Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein,
krystallisirt, pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
krystallisirt und pulverisirt,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,** Fett- und Oelfabrik

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

80 höchste Auszeichnungen.
Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6269)
werden kostenlos vorgenommen.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936f
Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

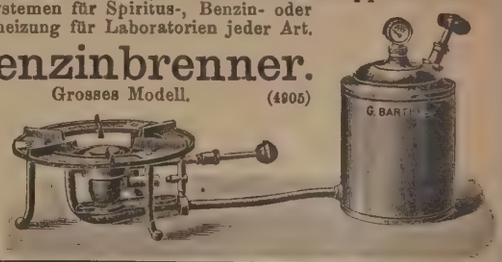
Bauxit
aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

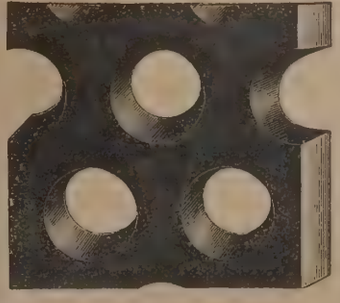
Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)
Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! Benzinbrenner.
Grosses Modell. (4905)
Preislisten auf Anfrage.





Dillinger Fabrik gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.
Catalog gratis. (5267)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukte

BERLIN W. 35,

Kurfürstenstrasse 134.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in

Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in

Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)

Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4181)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,

D. R. P. 51 701, 60 588, 70 022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

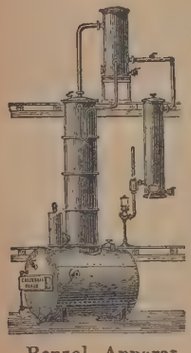
nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61 547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht nach Mannesmann, (4931)



Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Man verlange Prospecte über unsere

Trockenanlagen

D.R.P. No 77973

UND

Zerkleinerungsmühlen

(SCHLAGMÜHLEN)

D.R.P. No 81434

Hillig & Westphal

Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20.

Petrol-Benzin,

schwersiedend

(100—150° C.),

für Farben- und andere chemische Fabriken,

ersetzt in vielen Fällen die bei weitem theurere Solvent-Naphtha.

H. Bucherer,

Köln-Ehrenfeld. (550)

F. H. Meyer, Hannover-Hain

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen

Essigsäure- } **Fabriken**
Aceton- }

Destillir- }
Rectificir- }
Extractions- } **Anlagen**
Spiritus- }

Eigene bet
Construct

Aether, B
Tannin, Ge
Farbst
Fett

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Ap

Beste Constructionen. Solideste Ausfüh

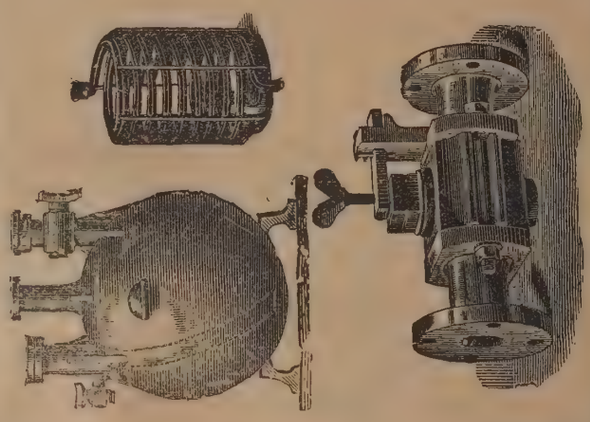
Glasballo

mit und ohne eingeschliffene Stöpsel lie
oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in best

Chemische Fabrik und Gla

G. Schlaegel,

Corbetha, Bahnhof.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

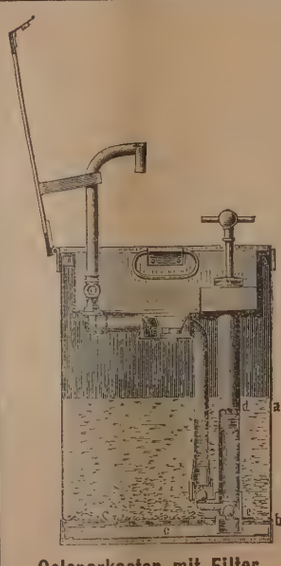
Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwa

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern e**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und Ute sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu bezieh



Oelsparkasten mit Filter.

HANS REISERT

KÖLN

Zweigniederlassung

Leipzig, Gellertstrasse 8.

Oelsparkasten

☛ **mit Filter. D. R. G. M.**

Zuverlässiger Apparat gegen Oel-Verunreinigung.

Ausführung in verbleitem Eisen.

Tropfölreinigungs-Apparate

bewährtester Construction.

Ausführung in verbleitem Eisen.

☛ Prospecte stehen frei zur Verfügung.

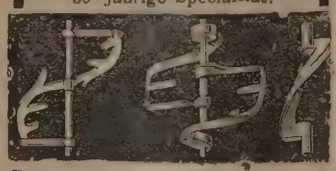
Tropfölreinig

briken Dachpappen-Fabriken (3477)
igsapparate
reelapparate
heer-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

nufacture de Produits chimiques
naceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

Bleimennigen.
Metalloxyde.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:



Universal-
Knet- und Misch-Maschinen,
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

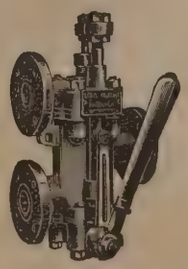
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER (664)

Gebr. Körting, Körtingsdorf
bei Hannover
empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

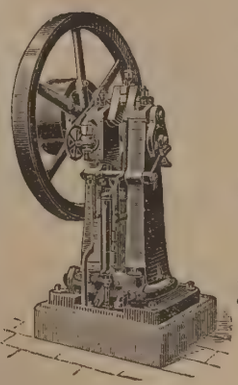
Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.



Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calcinirôfen etc.

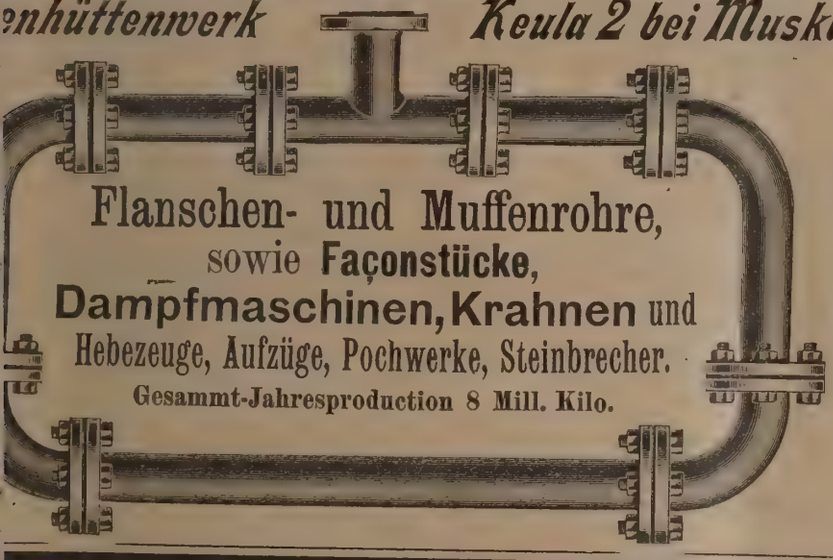
Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und **Krafttübertragungs-Anlagen.**

Gas-Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

enhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*



Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4938)

hüringische Glasinstrumenten-Fabrik
t, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.
lglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, ter- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt, **für alle speciellen Untersuchungen der Technik.**
tändige Einrichtungen von chem. Laboratorien, nschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., ., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
h geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas. und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
eter, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
ion geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
ecker und Kochkolben aus Jenaer Geräthegias.
Lager von Glasgefässen
wissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
mtliche Apparate werden auf das exacteste en wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor ersandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.

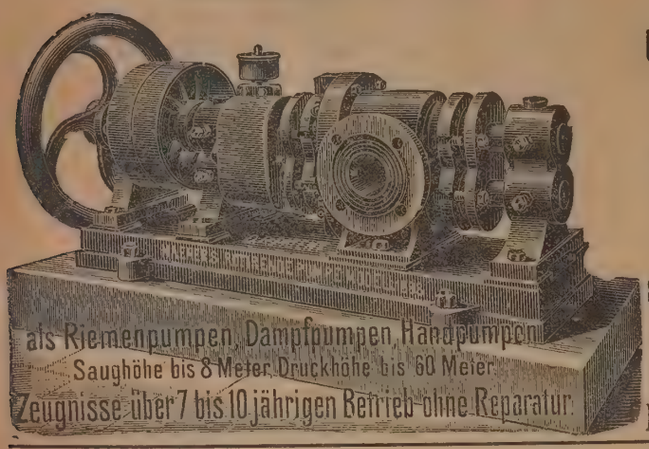
D.R.G. *Der Kegelthurm* D.R.P.a.
bestbewährtester, erprobtester und billigster
Condensations- und Reactionsthurm
für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (2598)
Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

Naeher's rotirende Pump
zu directem electrischen Ar
D. R. Patent.

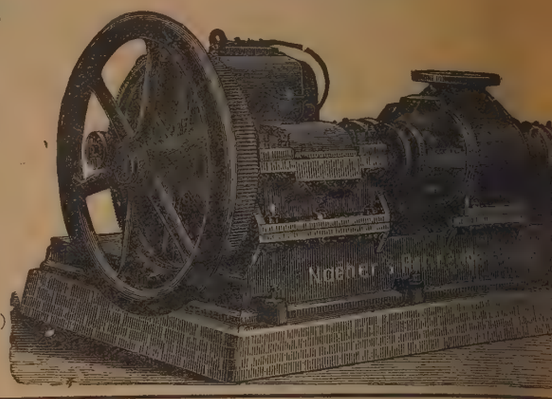


Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.



Schwefelsäure-Concentrationsanlagen
in Eisen
für periodischen und continuirlichen Betrieb und für 94 und 96/97 % Säure.
Geringes Anlagecapital. Hohe Leistung.
Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5017)

Bleilötherei Jacob Herrmann
Rödelheim - Frankfurt a. M.
Ausführung aller vorkommenden **Bleiarbeiten** in **Weich- und Hartblei. Specialität: Löthapparate,** complet à **Stück 100 Mark** exclusive Packung ab hier. Prospecte gratis. (5471)

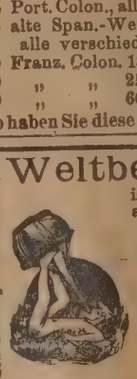
Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . . (3343)	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Weltberühmt
ist der echte, alte, aus Roggen u. Malz gebrannte
Nordhäuser Korn.
Feinste Marke
Nordhäuser Kabinett.



Originalflasche: Je nach Alter und Pflege à ℳ 1.60, 2.40, 3.—, 4.—.
Maison du Nord à ℳ 0.90.
Echter Nordhäuser Doppelkorn.
Pa. Nordhäus. Kornbranntwein zu den billigsten Tagespreisen.
Salfeldt & Co.,
Nordhausen,
Kornbranntweinbrennerei gegr. 1807.
Wiederverkäufern Rabatt. Vertreter gesucht.
Zur Probe: Postkolli = 4 Lit oder 2 Flaschen per Nachnahme.

Adressen.
Unser Adressen-Verzeichniss umfasst die g
chemische Industrie und deren verwandte Zwe
zwar in einer solchen Voll-
ständigkeit, dass allein von
Deutschland bis jetzt **8000**
Eintragu
erfolgen konn
Ferner sind in **115 Quartbanden** vertreten:
Amerika, Asien, Australien, Belgien, Bosni
garien, Dänemark, England, Finland, Fra
Griechenland, Italien, Luxemburg, Niederlan
wegen, Oesterreich-Ungarn, Ost-Rumelien,
Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz,
Spanien, Türkei.
Wir liefern die Adressen **nur handschriftlich i**
eingetragen, nach den Ortsnamen alphabetisch geor
Jede Abtheilung ist einzeln verkäuflich.
Cöthen. Expedition der Chemiker-Z

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmer
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fa**
Tetrachlorkohlenstoff
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches E
Schwefelkohlenstoff, Chlorsc
Manganpräparate, Manganchlorür
Eisenlacke, Spirituslacke, C
Silberne Staatsmedaille Berlin

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4822)

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Vertreter für Export gesucht. Telegramme: Alumine Selzaete.
Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Haarmann &
Holzminden
Specialit
Vanillin, He
Cumarin.

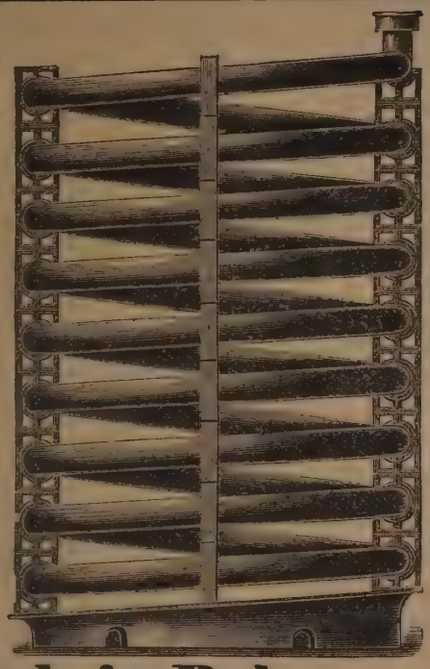
Ia Cadmiu
Zinkw
und Eisengli
empfie
Hugo Graf H
Verkaufs-Bure

Flussspath
Wilh. Minner, A

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)



en alten bekann-
wie auch in
'angreicheren
nensionen, in
isstmöglicher
ltbarkeit und
erstandsfähigk.
en d. Einwirkung
r Säuren und
er Temparatur-
nterschiede,
zügl. auch b.
stillationen
im
cuum,

leicht. Gewicht,
dabei
transportsich.
Stabilität,
empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu **20 % billiger** gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

onwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).
Prospecte gratis und franco. (4460)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

rik: Thonwerk **cha. Rhein,** ct.-Ges. | Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850. | Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

nerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, **äurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt iebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** örtel, Dinaskitt. (4929)

rliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
auf eigenen **Bahn**geleisen in **Saarau**, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

PUMPEN

für sämmtliche
inger-, Kolben-
und
uplex-Pumpen.
ft Compressoren
und
um-Pumpen.
rpressen.
envorwärmer.
mpf-
hinen.
aturen
r Art.

gewerblichen Zwecke.

Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.

Automatische Schlammpumpen
zum
directen Beschicken
der Filterpressen.

Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6212)

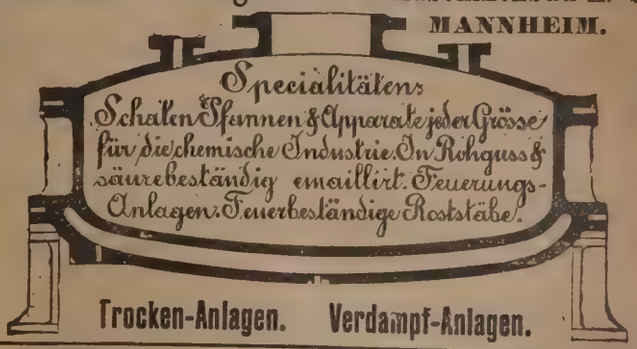
Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (8481)

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.



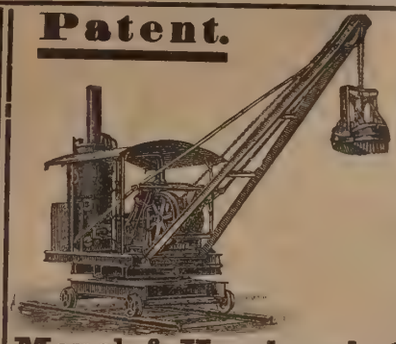
Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen. (6480)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die Fabrik wetterfester Farben: (391)
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Patent.



Verbesserte
Priestman-
Greifbagger,
Löffelbagger,
fahrbare (6274)
und feststehende
Dampfkrähne
bauen als Specialität und halten auf Lager

Menck & Hambrock, Altona-Hamburg.

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Holzhülsen mit **Gläsern** zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen u. -Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** **Reagens-** und **Präparatengläser,** **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Calcium-Carbid

zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung von

Transmissions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die

Specialfabrik

von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

Abth. 1.

Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

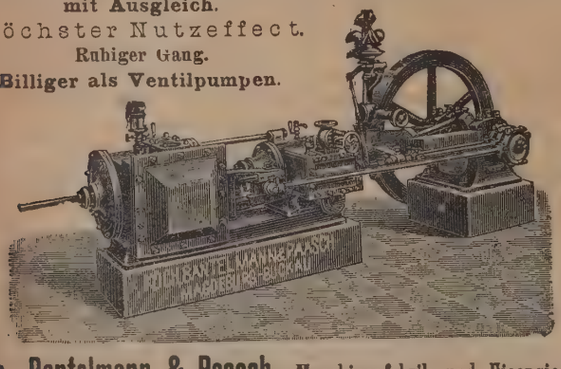
Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei, **Magdeburg-Buckau.**

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4902)

La mobile.

Universal Remontoir Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

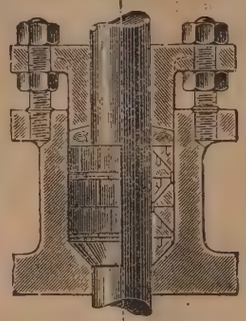
Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)

Preislisten gratis und franco.

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Gebr. Howaldts (1311)

selbstwirkende **Metallpackung**



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei

Howaldtswerke Kiel.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Dr. Jürgensen & Bauschliche

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laborato

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und ver Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten schritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente

Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gew und Reindarstellung aller Producte mit tirter Höchstausbeute.

für

Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure **Aceton, Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammonia.

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindu

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Mas allen Kriegsmarine geführter flüss. Bre

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Be verfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italie Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., **Offenba**

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtro Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Ha **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindru in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betri für teigartige Massen.

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde

Feinste Referenzen. Näheres auf ge

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlin Eisen- giesserei u. Maschinenfabri

liefern als langjährige Specialitäten:

Kessel Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen Filterpressen, Thelen-Trockenapparate, Mühlen, Mischmaschinen, Rührwerke.

GRUNE WALDELBEREELD.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Ans

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung

Darstellung von

allen Farbengattu

für die keramische und Glas-Indust

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, K u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetall

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Ver Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellu Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstras

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
ie Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ied. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
d 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
n der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
iederholungen angemessener Rabatt.
e Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, eit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ier 15. Cöthen, den 19. Februar 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

s Wirkung einpoliger elektrischer
ngen auf photographische Platten.
rmann Schnauss (mit Abbild.) . . 133
über die Thätigkeit von chem.
orien, Untersuchungs-Anstalten
rsuchs-Stationen des In- und
es:
technische Versuchsanstalten. Be-
über die Thätigkeit im Etatsjahre
. 134
erichte:
le des sciences 134
l Society 135
: Angaben 135
; Dr. Cl., Praktische Uebungen in
naasanalyse. 135
t, E., Manuel d'analyse chimique 136
n, Dr. K., Reichs-Chemiker-Kalender 136
e: Deutschland 136
att:
swesen 136
Handelsregister 136
Handelsnachrichten 136

Chemisches Repertorium No. 6 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 15):

1. Allgemeine und physikalische Chemie . 41
2. Anorganische Chemie 41
3. Organische Chemie 41
4. Analytische Chemie 42
5. Nahrungsmittel-Chemie 42
6. Agricultur-Chemie 43
7. Pharmacie. Pharmakognosie . . . 43
8. Physiologische, medicinische Chemie . 45
9. Hygiene. Bakteriologie 46
10. Mikroskopie 47
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 47
12. Technologie 48
13. Farben- und Färberei-Technik 49
14. Berg- und Hüttenwesen 49
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 50
16. Photographie 52
17. Gewerbliche Mittheilungen 52

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Ueber die Wirkung einpoliger rischer Entladungen auf photographische Platten.

Von **Hermann Schnauss.**

itdem durch Edm. Becquerel[1]) und durch Pinaud[2]) nach-
en worden war, dass der elektrische Funke in ähnlicher Weise
s Licht die Haloidsalze des Silbers zu reduciren vermag, sind
rsuche, die Einwirkungen der Entladungsfunken auf photo-
che Platten wiederzugeben, häufig angestellt worden. Auch
lektrophotographien", d. h. durch elektrische Entladungen auf
raphischen Platten erzeugte Abbildungen von Metallsachen,
, Siegeln etc., wurden schon früher wiederholt angefertigt.
Versuche sind höchst einfach ausführbar. Um Abbildungen
cher Funken zu erzeugen, genügt eine gewöhnliche Reibungs-
irmaschine, gegen deren Conductor (im Dunkeln) eine Brom-
latineplatte mit der mit Wasser benetzten Hand so gehalten
lass sie sich in geringer Entfernung senkrecht zu demselben
. Beim Drehen der Scheibe findet dann eine Entladung
cher Funken auf die Platte statt, deren Wirkung durch Ent-
ng sichtbar gemacht werden kann. Um Elektrophotographien
ellen, verfuhr man gewöhnlich in folgender Weise: Man be-
auf einem Brettchen eine Zinnplatte (Conductor), legte eine
platte (Isolator), mit der Gelatineschicht nach oben, auf die-
nd auf die empfindliche Schicht den zu reproducirenden Gegen-
Münze, Siegel und dergl.), der dann den anderen Conductor

Man hatte nun eine Art Condensator, den man nur mittelst
eigneten Maschine zu laden brauchte, um beim Uebersprungen
kens, oder vielmehr nach dem Entwickeln der Platte, ziemlich
e Abbildungen des betreffenden Gegenstandes zu erhalten.
Berghoff[3]) erzeugte neuerdings Abbildungen von Münzen etc.,
r den einen Pol eines Tesla-Transformators zu einer grösseren
fläche leitete, welche auf einem Carton ausgebreitet war;
Stanniol wurde eine Trockenplatte und auf deren Schicht-
ie Anzahl Münzen gelegt, die der Reihe nach mit dem zweiten
s Transformators verbunden wurden. Ein Funken genügte,
auf der Platte liegende Seite der Münzen getreu abzubilden.
diesen Fällen wurden immer die beiden Pole der Elekricitäts-
enutzt. Es schien nun interessant, auch einmal die Wirkung
ger elektrischer Entladungen in derselben Weise festzustellen.

Zu diesem Zwecke wurden während des Winters 1896/97 vom Verf. in Gemeinschaft mit den Herren Blunck und Tiers zahlreiche Versuche angestellt, die hier kurz beschrieben werden sollen.

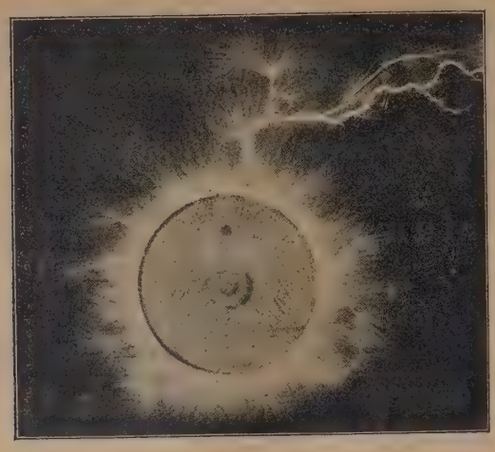
Es wurde eine Inductionsmaschine von 20 cm Funkenlänge benutzt, die mit schnellgehendem Quecksilberunterbrecher versehen war und durch eine Accumulatorenbatterie von 6 Zellen betrieben wurde. Von den beiden Polen der Maschine kam nur der negative Pol in Frage, weil, wie J. Schnauss[4]) schon im Jahre 1862 beobachtet hatte, der positive Pol stets geringere aktinische Wirkung ausübt, als der negative. Es wurde also vom negativen Pole des Inductoriums aus ein Draht nach einer mit Salmiakgeist gefüllten Glasröhre geleitet und hier an einem Kupferstabe befestigt, welcher von einem Ende der Röhre bis zum anderen reichte. Das andere Ende der Röhre, wie auch der positive Pol der Inductionsmaschine blieben unverbunden. Die erwähnte Glasröhre wurde auf einen isolirt stehenden kleinen Holzbock so aufgelegt, dass sie beim Darüberfahren mit der flachen Hand sich leicht um ihre Axe drehte. Die zu den Versuchen benutzten Trockenplatten (es wurden ausschliesslich Apollo-Platten von Unger & Hoffmann, Dresden, verwendet) wurden anfänglich in schwarzes Papier eingeschlagen und die zu reproducirenden Gegenstände aussen auf die Papierumhüllung gelegt; da sich aber bald zeigte, dass die Abdrücke bedeutend schärfer wurden, wenn die betr. Gegenstände direct auf der empfindlichen Schicht auflagen, wurde das Papier später weggelassen und dementsprechend der Versuch (natürlich immer in völliger Dunkelheit) ausgeführt. Sowohl Hände, wie Münzen, flache Metallgegenstände etc. wurden „elektrophotographirt", und es genügte in allen Fällen, den betr. Gegenstand flach und in möglichst dichtem Contacte auf die Schichtseite der Platte zu legen und letztere während des Betriebes des Inductors schnell über die Glasröhre hinwegzuziehen. In einzelnen Fällen wurde auch die Trockenplatte feststehend in den Strom eingeschaltet und unter Benutzung des Quecksilberunterbrechers eine einzelne, einmalige Entladung des negativen Poles bewirkt. Die strahlenförmigen Entladungserscheinungen auf den Bildern waren dann immer erheblich kürzer als in ersterem Falle.

Die nach diesem Verfahren erzeugten Elektrophotographien von Münzen weisen grosse Schärfe auf; Wappen und Schrift ist überall deutlich zu erkennen. Bemerkenswerth ist, dass die empfindliche Schicht an den erhaben geprägten Stellen der Münzen, die am dichtesten mit ihr in Berührung waren, wie z. B. unter dem äussersten Rande des Fünfmarkstückes, unter dem Wappenschilde, dem mittleren Theile der Krone, nicht reducirt wurde; diese Stellen erscheinen deshalb hell auf dem Negative und im Abdrucke dunkel. An denjenigen Stellen der Münze hingegen, die ein klein wenig tiefer lagen, wie z. B. der erhaben geprägten Schrift, fanden stärkere Entladungen statt, die darunter liegende Schicht wurde in Folge dessen reducirt, und erschien im Negativ dunkel, im Abdruck hell. In der umstehenden Abbildung (Fig. 1) des Fünfmarkstückes sind leider die Feinheiten des Originalbildes durch die Reproduction zum grossen Theile verloren gegangen. Auch bei dem Händebilde (Fig. 2) hat an denjenigen Stellen der Schicht, auf denen die hervorragendsten Theile der Hand aufgelegen hatten, keine Wirkung stattgefunden. Es handelt sich bei diesen Versuchen offenbar, ähnlich wie bei der Erzeugung der bekannten Lichtenberg'schen Figuren, um wirkliche Elektricitäts-Entladung auf die Platte, nicht um eine Lichtwirkung. Die Elektricität strömt selbstverständlich nicht aus dem mit dem Inductorium verbundenen Drahte, sondern

olioth. univ. *1840.* **33**, 400. Pogg. Annalen *1841.* **130**, 43.
Institut *1843.* **11**, 248.
ot. Arch. *1897.* **38**, 20.

[4]) Phot. Arch. *1862.* **3**, 57.

aus den auf der Platte liegenden Gegenständen, in denen sie durch die elektrischen Schwankungen im erregenden Drahte als Influenz-



(*Fig. 1.*)

Elektricität erzeugt wird und sich nun ihrerseits aus denselben auf die photographische Platte entladet.

(*Fig. 2.*)

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Königlich technische Versuchsanstalten.

Bericht über die Thätigkeit im Etatsjahre 1896/97.

A. Mechanisch-technische Versuchsanstalt.

a) Abtheilung für Metallprüfung. In derselben wurden insgesammt 279 Anträge erledigt, von denen 34 auf Behörden, 245 auf Private entfallen.

b) Abtheilung für Baumaterialprüfung. Die Abtheilung bearbeitete 279 Aufträge mit 19 695 Versuchen, gegen 341 Aufträge mit 14 334 Versuchen i. Vorj. Die Zahl der Aufträge war somit geringer, der Umfang der Arbeiten aber wesentlich grösser als i. Vorj. Von den ausgeführten Versuchen entfallen: 15 727 auf Bindemittel, 3 968 auf Steine aller Art und Verschiedenes. Auf Grund der 279 Aufträge wurden geprüft: 124 Cemente, 48 Bruchsteinsorten, 39 Ziegelsteinsorten, 30 Betonmischungen, 30 Fussbodenbeläge (Cement- und Thor Papyrolith), 13 Arten künstlicher Steine (ohne Ziegel), 12 Kalkarten, 6 Ar Dachziegeln, 5 Kalktrassmörtel, 5 Sandarten, 4 feuerfeste Thone, 3 Arten röhren, 2 Arten Asphaltpflaster, 2 Deckensysteme, 5 verschiedene Materialien Dichtungsmaterial, Dachschiefer, Asbest, Terranova). Insgesammt 328 Bau

c) Abtheilung für Papierprüfung. In derselben wurden 953 Anträge von denen 581 auf Behörden und 372 auf Private entfallen. Sie umfa Prüfung von 1373 Papiersorten, 80 Stoffproben (Segeltuch, Tuch, Zeltstoff wand, Gespinnstfasern), 5 Photographie-Cartons, 1 Cellulosesorte, 3 plüschen, 6 Dachpappen, 6 Buckskinstoffen, 2 Zugfestigkeitsprüfern. Au von Gerichtsbehörden wurden 3 Gutachten und auf Antrag einer Priv ein Gutachten abgegeben.

d) Abtheilung für Oelprüfung. In derselben wurden im verflossen zu 167 Aufträgen 402 Fette, Oele und verwandte Materialien (gegenüber trägen und 250 Proben i. Vorj.) geprüft. Die Arten der untersuchten vertheilen sich der Zahl nach, wie folgt: 335 Mineralschmieröle (einzelne mit fettem Oel gemischt), 3 Leuchtöle, 50 pflanzliche und thierische Fette, 7 consistente Fette, 3 Gemische von fetten Oelen und Harzöl, 1 (sog. wasserlösliches Vaselinöl), 1 Leinölfirniss, 2 Stempelfarben, 4 Theile prüfungsapparaten (3 Thermometer und 1 Flammpunktsprüfer). An 14 gestellten Prüfungszeugnisse wurden auf Wunsch der Auftraggeber G (2 an Behörden, 12 an Private) angeschlossen. — Von groben Verfälschunge aufgefunden wurden, seien folgende erwähnt: Ein angeblich gekochter firniss, welcher aber beim Gebrauch nicht genügend eintrocknete, erwies ungekochtes Leinöl. Ein Spermacetiöl zeigte gänzlich die Eigenschaft Meerschweinthranes. 3 Rüböle enthielten 24—30 Proc. Harzöl und 0,55—0 als Schwefelsäureanhydrid berechnete Säure, die zum grossen Theil vo Harzölen enthaltenen Harzsäuren herrührte. Die Mineralschmieröle wurden auf Grund der Abnahmebedingungen der preussischen Staatsbahnen in Weise geprüft. Vorgekommene Beanstandungen hatten in der Regel ihr in nicht genügendem Kältepunkt. Zur Ausführung von Zerstäubungsv von Oelen mittelst eines comprimirten indifferenten Gases wurde unter von Dr. Elkan in dessen Sauerstofffabrik, Berlin N., comprimirter Stick gestellt. In einer eisernen Retorte wurde Luft durch Ueberleiten über Kupferspähne desoxydirt und der im Gasometer aufgefangene Stickstoff comprimirt. Das oxydirte glühende Kupfer wurde durch Ueberleiten von stoff aus den Vorrathsflaschen der Elkan'schen Fabrik wieder redu damit zur erneuten Stickstoffgewinnung nutzbar gemacht, so dass mit derselben Kupfermenge beliebig viel Stickstoff erzeugt werden konnte. wonnene Stickstoff enthielt nur 2—4 Proc. Sauerstoff. — Ein sog. wasse Vaselinöl wurde in 2- und 5-proc. Mischungen mit Wasser im Verg Seifenlösungen auf sein Angriffsvermögen gegenüber Stahl und Gusse im Anschlusse an diese Versuche auf seine Verwendbarkeit als Schmier Werkzeugmaschinen (beim Fräsen und Schneiden von Metallen) geprüft. A wurden Versuche in Rücksicht auf die Verwendbarkeit des Oeles zur Her des Gefrierpunktes von Wasser mit und ohne Zusatz von Glycerin ange Zur Entscheidung einer Zollstreitigkeit über die Reinheit eines Harzöl das zollamtlich vorgeschriebene Verfahren zur Prüfung von Harzöl auf G von Mineralöl einer Untersuchung unterworfen. Hierbei zeigte sich, dass den Angaben des amtlichen Waarenverzeichnisses ein 10—12½-faches der anzuwendenden Alkohol-Chloroformmischung statt des bisher vorgesc 10-fachen Volumens als zulässiges Maximalvolumen zur Auflösung reine anzusehen ist. — Von sonstigen analytischen Arbeiten der Abtheilung folgenden zu erwähnen: Im Anschlusse an die Ermittelung des Paraffi in einem zur Prüfung eingereichten russischen Mineralöle wurden die bi geschlagenen Methoden zur Bestimmung des Paraffins in Mineralöl einer vergleichenden Untersuchung unterzogen. Hierbei zeigte sich, das den Engler-Böhm'schen Vorschlag, das Paraffin in der Kälte aus den ät Lösungen der Oele durch Alkohol auszufällen, ein geeignetes Verfahren werden konnte. Ueber die Untersuchungen, welche zur Ausbildung di fahrens ausgeführt wurden, ist bereits berichtet worden.[5]) Hier sei nur dass sich mittelst des Verfahrens auch aus verschiedenen russischen Sc mehrere Zehntel Proc. Hartparaffin, aus einem bei — 20° noch kla farblosen Eismaschinenöl 0,3 — 0,4 Proc. bei 35° schmelzenden Par scheiden liessen. Weiterhin sind Versuche ausgeführt worden über wendbarkeit der kalten Verseifungsmethode zur Untersuchung von M aus Mineralölen und fetten Oelen, über die Verharzungsfähigkeit von ölen, die Bestimmung des Wassergehaltes von fetten Oelen und die Ve keit der Waller'schen salzsäurehaltigen Jodlösung an Stelle der Hübl'sch

B. Chemisch-technische Versuchsanstalt.

Die Thätigkeit der Chemiker wurde durch folgende umfangreiche in Anspruch genommen: 1. durch Fortsetzung der Versuche über die Be von Tellur und Selen in metallischem Kupfer; 2. durch Versuche übe naturirung von Baumwollsamenöl; 3. durch Versuche über die Denatu Rohzucker mittelst Buttersäure und Valeriansäure; 4. durch Versuche Bestimmung des Chroms im Stahl; 5. durch Versuche über die Nachwe Paraffin im Ceresin; 6. durch Versuche über die Verbrennung in con Sauerstoff. Ausser diesen Versuchen wurden in dem genannten E 475 Analysen erledigt. Von diesen entfielen auf Reichsbehörden 8 behörden 142, Private 245, und zwar classificiren sich dieselben nac Materie wie folgt:

a) Anorganische Materien: Metalle und Legirungen 117; Miner und Oxyde 40; Ziegelsteine, Sande und Thon 13; Cement, Mörtel, und Gyps 15; Mineralfarben 25; Wasser 21; Laugen, Säuren, Salze und Summa 241. Von den 117 Analysen von Metallen und Legirungen en Eisen, Stahl und Stahllegirungen 57; Kupfer 9; Zinn 5; Zink 4; M Bronze 13; andere Metalle 6; andere Legirungen 12.

b) Organische Materien: Fette, fette Oele, Mineralöle und Theer 5 Briquettes u. Koks 97; andere organische Stoffe (Seifen, Leder, Papier) 67.

c) Tinten: Der Klasse I angehörend 18; der Klasse II angehörend 2.

Académie des sciences.

Sitzung vom 7. Februar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Daniel Berthelot hat über die Schme des Silbers und des Goldes gearbeitet. Er hat dieselben nach ferenzmethode bestimmt; sie ergaben sich im Mittel für Silber zu 96 Gold zu 1064°. — Ueber die gegenseitige Beziehung zwischen der R mittelst nascirenden Wasserstoffs, der Elektrolyse und de lyse von Kohlensäure handelt eine Arbeit von A. Bach. Bekan

[5]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 27.

ktrolyse der Kohlensäure Ameisensäure entstehen. Der Theorie nach muss hlensäure, $CO(OH)_2$ analog den anderen Carboxylsäuren, durch Reduction dehyde liefern: durch Substitution einer Hydroxylgruppe durch ein Wasser- m einen Aldehyd HCOOH, d. i. Ameisensäure, und durch Substitution der OH-Gruppe durch H einen Aldehyd H_2CO, d. i. Formaldehyd. Aus den ien des Verf., Kohlensäure mittelst nascirenden Wasserstoffes (aus Palladium- zu reduciren, geht nun hervor, dass sich hierbei auch Formaldehyd bildet. Resultat wendet Verf. auf die Elektrolyse der Kohlensäure an. Nach der inen Regel sind die hauptsächlichsten Phasen der Elektrolyse der Kohlen- olgende: $H_2CO_3 = H_2 + CO_3$ und $CO_3 + H_2O = H_2CO_3 + O$. Als Neben- ien hätten wir: $H_2CO_3 + H_2 = HCOOH + H_2O$ und $HCOOH + H_2 = O + H_2O$. Um 1 Mol. Kohlensäure elektrolytisch in Formaldehyd zu zer- müssen zwei andere Molecüle dieser Säure in ihre Ionen zerlegt werden. sammten Reactionen können also durch folgende Gleichungen dargestellt : $3\,H_2CO_3 = 2\,CO_3 + 2\,H_2O + CH_2O = 2\,H_2CO_3 + O_2 + CH_2O$.

or einigen Jahren hat Verf. gezeigt[6]), dass unter der Einwirkung der Sonnen- ng die Kohlensäure sich zersetzt nach der Gleichung $3\,H_2CO_3 = 2\,H_2CO_4 + O = 2\,H_2CO_3 + O_2 + CH_2O$. Wenn man also annimmt, dass bei der Elektro- e Kohlensäure durch in Freiheit gesetzten Wasserstoff reducirt wird, so n die Elektrolyse und die Photolyse dieser Säure genau denselben Weg. Es eine vollkommene Identität zwischen diesen beiden Erscheinungen, sei es Sonnenstrahlung genau wie die Elektricität wirkt, oder dass sie in Elektri- ngewandelt wird.

Cazeneuve und Moreau haben ihre Studien ausgedehnt auf die aro- hen Urethane des Conicins. Die energische Wirkung des Piperi- welche sofort Urethane giebt durch Einwirkung auf die Phenolcarbonate, rmuthen, dass das Conicin oder Propylpiperidin sich analog verhielte. Die g des Conicins ist indessen weniger energisch: mit aromatischen Carbon- nern gemischt, entwickelt es keine Wärme. Man muss zum Sieden er- um die Reaction zu beendigen. Nach Verlauf einer Stunde ist die Ver- beendigt. Die Verf. haben so durch Erhitzen von 2 Mol. Conicin und Carbonsäureäther flüssige, krystallisirbare, beständige Urethane von einer mit eculargewichte wachsenden Viscosität erhalten, welche fast ohne Veränderung

nalem Drucke destilliren und der Formel $CO\langle^{NC_8H_{16}}_{OR}$ entsprechen, wo romatisches Radical ist. Alle diese Körper sind verseifbar durch alko- Kalilauge bei 150° und zersetzbar durch SO_4H_2 unter Entwickelung . Die Verf. beschreiben 1. das Phenylurethan des Conicins $CO\langle^{NC_8H_{16}}_{OC_6H_5}$, ehend wie das natürliche Conicin, $[\alpha]_j = +3{,}66°$, 2. das Guajakolurethan icins $CO\langle^{NC_8H_{16}}_{OC_6H_4OCH_3}$, 3. das α- und β-Naphtholurethan des Conicins C_8H_{16}. $C_{10}H_7$. Die Guajakol- und Naphtholderivate haben ohne Zweifel auch hungsvermögen, doch haben die Verf. dasselbe aus Mangel an Material cht bestimmen können.

ouis Simon hat eine neue Farbreaction des Phenylhydrazins n. Er verfährt folgendermaassen: Man erhitzt einige Augenblicke die ydrazinlösung mit einigen Tropfen von wässerigem Trimethylamin; man ge Tropfen einer wässerigen Lösung von Nitroprussidnatrium hinzu, dann e in conc. Lösung. Sofort nach Zusatz des Nitroprussids zeigt sich eine ue Färbung, bisweilen grünlich, wenn Ueberschuss von Nitroprussid vor- ist; diese Färbung wird beträchtlich dunkler auf Zusatz von Kali. Zusatz einen Menge Essigsäure vor oder nach Zufügen der Kalilauge verändert e Färbung nach himmelblau zu, ohne sie anscheinend merklich zu schwächen. Reagens gestattet, bis $\frac{1}{500000}$ Phenylhydrazin nachzuweisen. Die Färbung dunkel bei einer Verdünnung von $\frac{1}{1000}$; sie verschwindet bei letzterer Stunde. Anwesenheit von organischen Lösungsmitteln, wie Alkohol und scheint die Reaction nicht zu stören; dagegen haben Chloroform und eine nachtheilige Einwirkung, Aceton giebt seine eigene Farbreaction sche rothe Färbung). Ammoniak stört die Reaction nicht. Wenn man ntritt der blauen Färbung stark erhitzt, so verschwindet diese und wird ne beständige rothe Färbung ersetzt; dies bildet übrigens ein ausgezeichnetes itszeichen für diese Reaction. Essigsäure im Ueberschusse lässt die Färbung in blau umschlagen. Verf. hat nun versucht, die allgemeine Gültigkeit rbreaction zu untersuchen. Die Reaction scheint ausschliesslich denjenigen des Phenylhydrazins anzugehören, welche im aromatischen Kerne t sind. Diese blaue Färbung kann nicht verwechselt werden mit derjenigen, Aethylaldehyd mit demselben Reagens giebt. Das Bestehenbleiben der Färbung in Gegenwart von Kalilauge, Ammoniak und Essigsäure lässt weifel entstehen.

n Tieghem legt eine Arbeit von B. Renault über die Constitution nelkohlen vor. Wenn man die russischen Kohlen, welche wegen ihres hohen Gehaltes an Algen sich den Bogheadkohlen nähern, bei Seite ultirt aus den Ausführungen des Verf. Folgendes: 1. Die Cannelkohlen ehrere Typen dar, wir unterscheiden heut zu Tage drei Typen. 2. Der ıs ist dadurch charakterisirt, dass im Grundmateriale eine grosse Menge rosporen und Makrosporen, eine weniger grosse Menge von Pila und von Champignons vorhanden sind, alles in schichtenförmigen Lagen ander. 3. Die organischen Elemente sind durch Bakteriaceen und nons, welche auf ihre Kosten gelebt haben, verdrängt worden. — Zum macht noch Fréd. Wallerant Mittheilungen über den Polymor- des Fluorins.

Chemical Society.

Sitzung vom 3. Februar 1898.

itzender: Prof. Dewar, Präsident. — H. J. H. Fenton macht Mit- über die volumetrische Bestimmung von Natrium. Dihydroxy- wird in Gegenwart von verdünnter Schwefelsäure leicht oxydirt durch rmanganat bei gewöhnlicher Temperatur; diese Reaction bietet eine sehr Methode zur Bestimmung der Säure oder ihrer Salze. Auf dieser Be- nd auf der schwachen Löslichkeit von Natriumdihydroxytartrat gründet ine Methode zur quantitativen Bestimmung des Natriums. Die Löslichkeit msalzes ist bei 0° äusserst gering und kann bei einem Ueberschusse eines tartrates praktisch vernachlässigt werden. Die zu prüfende Substanz oncentrirter neutraler Lösung mit einem Ueberschusse von Kalium- tartrat gemischt und die Mischung ca. ½ Stunde auf 0° gehalten. rgeschlagene Natriumsalz wird gewaschen mit wenig eiskaltem Wasser, in überschüssiger verdünnter Schwefelsäure und mit Kaliumpermanganat titrirt. Die mit Natriumsulfat, -chlorid, -nitrat, -acetat und Rochellesalz erhaltenen Resultate sind bis auf 0,3 Proc. genau. Gegenwart von Magnesium beeinträchtigt die Genauigkeit der Resultate nicht, aber Ammoniumsalze, wenn im Ueberschusse vorhanden, führen zu niedrigen Resultaten. — An der sich hieran schliessenden Discussion betheiligten sich Hehner, Newland, Dr. Lawson und Fenton.

Ueber das Atomgewicht von Bor hat F. P. Armitage gearbeitet. Er benutzte die Methode der Bestimmung des Krystallisationswassers, und zwar wendete er ein neues Trockenverfahren an. Der Borax wurde nach einander mit Alkohol und Aether gewaschen, und letzterer vertrieben durch 6-stündiges Aussetzen im Vacuum. Ein bestimmtes Gewicht der trockenen Krystalle wurde in einem Luftstrome entwässert, die letzten Spuren Wasser wurden vertrieben durch Schmelzen über dem Bunsenbrenner (nicht vor dem Löthrohre). Aus einer Reihe von 6 Versuchen berechnete sich das Atomgewicht des Bors zu 10,959, welche Zahl nur um 0,006 abweicht von derjenigen, welche Ramsay und Aston kürzlich erhielten bei ihren Versuchen über die Destillation von Natriumdiborat mit Salzsäure und Methylalkohol. Es werden auch einige Resultate angegeben bei denen die Titrationsmethode von Rimbach angewendet wurde, um letztere auf ihre Genauigkeit zu prüfen. Ein bestimmtes Gewicht geschmolzenen Borax wurde in Wasser gelöst und mit verdünnter Schwefelsäure titrirt, deren Concentration bestimmt worden war 1. durch Titriren mit reiner Sodalösung von bekanntem Gehalt, 2. als Baryumsulfat. Als Mittel aus 2 Versuchen wurde für das Atomgewicht von Bor der Werth 10,928 erhalten. — An diese Arbeit schloss sich eine lebhafte Discussion, an welcher sich Veley, Groves, Dr. Scott, der Vorsitzende und Armitage betheiligten.

Ueber die Art des Entweichens von Ammoniak aus wässerigen Lösungen berichtet E. P. Perman. Wird ein Luftstrom durch eine verdünnte wässerige Lösung von Ammoniak gleichmässig gesaugt, so wird der Gehalt an Ammoniak q in Lösung, wenn ein Luftvolumen V durch die Lösung durchgegangen ist, genau dargestellt durch die Gleichung $\log q = a - bV$, wo a und b Constanten sind. Die Gleichung drückt nicht die Resultate aus bei einer concentrirten Lösung; die bei den meisten Versuchen angewendete Lösung enthielt 70 g NH_3 pro 1 l. Diese logarithmische Formel gilt zwischen 0 und 46°; sie behielt auch Gültigkeit, wenn der Druck verändert wurde. Der Werth von b ist ein Maass für die Art des Entweichens aus der Lösung unter besonderen Verhältnissen; es wurde eine einfache Beziehung gefunden zwischen b und der Temperatur t°, nämlich: $\log b = \alpha + \beta t$, wo α und β Constanten sind. Durch Zusammenziehen der beiden logarithmischen Gleichungen erhält man: $\log q = a - y$, wobei sich y ergiebt aus der Gleichung: $\log y = \alpha + \log V + \beta t$. Hieraus kann der Gehalt an Ammoniak sofort berechnet werden, welches in Lösung bleibt, nachdem ein gewisses Volumen Luft hindurchgesaugt ist, vorausgesetzt, dass beim Beginn des Luftdurchsaugens die Concentration der Lösung nicht grösser war, als oben erwähnt wurde.

Eine ausführliche Arbeit von E. Sonstadt hat die Dissociation von Kaliumplatinchlorid in verdünnter Lösung und die Erzeugung von Platinmonochlorid zum Gegenstande. Eine Lösung von Kaliumplatinchlorid in 1000 Th. Wasser erleidet keine merkliche Veränderung beim Erhitzen während 1—2 Stunden. Aber eine Lösung in 10000 Th. Wasser wird fast sofort beim Erhitzen trübe, und die Trübung nimmt zu, bis nach einigen Stunden die Flüssigkeit beinahe undurchsichtig wird. Beim weiteren Erhitzen während mehrerer Tage, wobei von Zeit zu Zeit, um das gleiche Volumen zu erhalten, Wasser zugesetzt wurde, bildet sich ein Bodensatz und die Flüssigkeit klärt sich theilweise. Durch Vermehrung der Wassermenge beim Erhitzen wird die Klärung erleichtert. Es finden nun hierbei folgende Reactionen statt: zuerst Dissociation des Kaliumplatinchlorids: $K_2PtCl_6 = 2\,KCl + PtCl_4$, und dann Zersetzung des Platinchlorids unter Bildung von Platinmonochlorid ($PtCl$ oder Pt_2Cl_2), Salzsäure und Wasserstoffsuperoxyd: $2\,PtCl_4 + 6\,H_2O = 2\,PtCl + 6\,HCl + 3\,H_2O_2$. Der gelbe, nicht krystallinische Niederschlag von wasserhaltigem Platinmonochlorid ist schwer zu sammeln; nach dem Trocknen in einer Schale (nicht auf dem Filter) erhielt Verf. den Körper als braunes Salz, das vollständig wasserfreie Salz ist ganz oder beinahe schwarz.

Von Percy Frankland und Th. Stewart Patterson liegt eine Arbeit vor über die Einwirkung der Mono-, Di- und Trichloracetylgruppen auf das Drehungsvermögen von Methyl- und Aethylglyceraten und -tartraten. — Im Zusammenhange hiermit steht eine Arbeit von Percy Frankland und Andrew Turnbull über die Drehung von Aethyl- und Methyldimonochloracetyltartrat. Die Verf. erhielten im Gegensatze zu Freundler wiederum ihre früheren Werthe, für die Aethylverbindung $[\alpha]_D^{20} = +7{,}90°$ bezw. 7,76° und für die Methylverbindung vom Schmelzp. 55° $[\alpha]_D^{20} = -0{,}68°$. Die von Freundler erhaltenen höheren Zahlen (+ 9,4° bezw. + 3,5°) rühren wahrscheinlich von der Anwesenheit von Monacidylverbindungen her.

Literatur.

Barringer, D. M., A description of minerals of commercial value: A practical reference-book for the miner, prospector and business man, or any person who may be interested in the extraction or treatment of the various metallic or non-metallic minerals, and for students either in fieldwork or in the laboratory. Doll. 2,50. J. Wiley & Sons, New York.

Clausen, C., Catalogo delle opere di Elettricità e Magnetismo publicate in Italia ed all' Estero negli anni 1885—1897. M 1. Torino.

Hoff, J. H. van't, und F. G. **Donnan,** Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen, insbesondere des Stassfurter Salzlagers. VI. Die Maximaltensionen der gesättigten Lösungen von Magnesiumchlorid, Kaliumsulfat, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid und deren Doppelsalzen bei 25°. 8. M 50. Georg Reimer, Berlin.

Hurst, G. H., Lubricating oils, fats, and greases; their origin, preparation, properties, uses, and analysis. Doll. 3. D. van Nostrand Co., New York.

Kreis, H., Cantons-Chemiker, Ueber Butteruntersuchungen. Vortrag. Basel.

Townsend, C. F., Chemistry for photographers. Doll. 0,75. Spon & Chamberlain, New York.

Winkler, Dr. Clemens, Professor an der kgl. sächs. Bergakademie Freiberg i. S. **Praktische Uebungen in der Maassanalyse.** Anleitung z. Erlernung d. Titrirmethode. II. Aufl. J. G. Engelhardt'sche Buchhandlung (M. Isensee), Freiberg. 1898.

Die vorliegende II. Auflage von Winkler's praktischen Uebungen in der Maassanalyse schliesst sich im Allgemeinen, in Anlage und Wahl der Beispiele und Methoden völlig an die erste Auflage an, ist aber, wie sich beim Durchlesen erkennen lässt, in Folge der beim Gebrauch im Laboratorium gemachten Erfahrungen sorgfältigst im Detail neu durchgearbeitet, was sich aus einer ganzen Reihe anscheinend kleiner Abweichungen bei den einzelnen Aufgaben ergiebt. Was das Ganze betrifft, kann ich mich vollständig den Aeusserungen Hampe's über die erste Auflage[8]) anschliessen: „Es verdient die Bezeichnung „praktische Uebungen"

---

[6]) Chem.-Ztg. *1893.* 17, 252.
[7]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 12.
[8]) Chem.-Ztg. *1889.* 13, 863.

im vollsten Maasse, denn es knüpft an die einzelnen Methoden zahlreiche, sehr zweckmässig und umsichtig gewählte Beispiele, welche fast sämmtlich technisch wichtige Gegenstände (Producte der Soda-Industrie, Weldonschlamm, Laugen der Cellulosefabrikation etc.) betreffen und deshalb vielen, namentlich aber Anfängern, in hohem Grade willkommen sein dürften". Ebenso kann ich auch, wenngleich ich bei meiner Maassanalyse z. Th. von anderen Gesichtspunkten ausging, mit Hampe sagen: „Das ganze Werk zeichnet sich durch knappe, präcise Ausdrucksweise aus, nirgends finden sich Unklarheiten. Auch der Anfänger in der Maassanalyse wird beim Lesen einer Methode niemals im Zweifel sein über das, was er zu thun hat, und warum er so und nicht anders verfahren muss. Bei solchen Vorzügen kann es nicht fehlen, dass das Winkler'sche Werk überall die verdiente Anerkennung und allgemeine Verbreitung finden wird". *Prof. Dr. Medicus.*

Fleurent, Émile, docteur ès sciences, Professeur remplaçant du Cours de Chimie industrielle au Conservatoire national des Arts et Metiers. **Manuel d'analyse chimique** appliquée a l'examen des produits industriels et commerciaux. G. Carré et Naud, Paris 1898.

Das umfangreiche Werk umfasst mehrere Hauptkapitel, welche die qualitative und quantitative Analyse, sowie die Normen der Begutachtung der verschiedenen technischen Körper, Nahrungsmittel enthalten. In der qualitativen Analyse werden Löthrohrreactionen beschrieben und die wichtigeren Reactionen der Elemente gelehrt. Es werden die Elemente in Gruppen geordnet und die Trennung der einzelnen Elemente, wie üblich, erklärt. Die Operationen sind kurz und klar beschrieben; aber es befremdet, dass sich keine Ausführungen finden, worauf sich die betreffenden Reactionen gründen. Noch weniger finden sich die Umsetzungen durch Formeln erklärt. Der quantitativen Analyse ist der weitaus grössere Theil des Werkes gewidmet, und sie ist nicht allein sehr vielseitig, sondern auch gründlich behandelt. Sie beginnt mit den titrimetrischen Methoden, mit der Bereitung von Normallösungen, giebt die Untersuchung und Werthberechnung der Alkalicarbonate und Hydroxyde, Kalke etc. Die Untersuchung von Metalllegirungen wird an zahlreichen Beispielen gezeigt, auch die Trennungsverfahren gut präcisirt; die Silicate (Thone, Cemente) sind etwas stiefmütterlich behandelt, während die Untersuchung von Erzen recht erschöpfend gelehrt wird. Von den metallischen Farben wird Bleiweiss, Mennige, Zinnober, Chromgelb, Preussischblau und Turnbull's Blau in den Kreis der Betrachtung gezogen und auf ihre Verfälschungen Rücksicht genommen. Eine sehr ausführliche Behandlung hat die Untersuchung der Oele und Fette erfahren. Es sind die Methoden von Milliau, Cailletet, Pinchon, Amagat etc., welche zu Erkennung von Mischungen der Oele dienen sollen, recht sorgfältig wiedergegeben. Schade, dass so manche derselben durch andere überholt wurde! Der Untersuchung der Milch, Getreidearten, Seifen, der Bestimmung von Zucker sind besondere Kapitel angewiesen. Viel Raum ist der Rübenzuckerfabrikation und den dabei erhaltenen Producten gewidmet. Bei der Untersuchung des Weines soll der Alkohol durch den Salleron-Apparat oder das Ebulliomètre Salleron's bestimmt werden, die doch beide nicht entfernt die genauen Resultate geben, die wir bei Alkoholbestimmungen verlangen. Bei der Glycerinbestimmung ist die deutsche Vorschrift angegeben. Recht eigenthümlich muthen uns die Normen der Beurtheilung an. So soll z. B. ein Rothwein an Alkohol das $4^1/_2$-fache des Extractes, ein Weisswein im Max. 6,5 Proc. Alkohol haben, widrigenfalls sie der Spritung verdächtig sind. Auch die alte Farbentafel von Gautier findet sich noch vor.

Wenngleich diese letzteren Kapitel gerade nicht das Maass von Gründlichkeit zeigen, die wir in Lehrbüchern zu finden gewohnt sind, ist das ganze Werk doch ein so vielseitiges, in vielen Kapiteln zuverlässig bearbeitetes, das so vielerlei Combinationen berücksichtigt und die Untersuchungsmethoden so knapp und klar angiebt, dass es sicherlich einer warmen Empfehlung zum Gebrauche bei technisch-analytischen Untersuchungen werth ist. Papier, Druck, kurz die ganze Ausstattung ist vornehm. *Prof. Dr. E. List.*

Hoffmann, Dr. Karl, **Reichs-Chemiker-Kalender** für das Jahr 1898. Verlag von Eduard Baldamus (Baldamus & Mahraun). Leipzig 1897.

Die vorliegende neue Ausgabe des Hoffmann'schen Reichs-Chemiker-Kalenders ist der praktischen Brauchbarkeit halber in zwei getrennten Theilen erschienen. Der erste Theil in handlicher Taschenbuchgrösse gebunden, enthält neben einem im zweiten Semester auswechselbaren Kalendarium postalische Mittheilungen und eine grosse Anzahl von für jeden Chemiker wichtigen Tabellen. Den zweiten Theil bilden die einschlägigen Gesetze und Verordnungen, die in ausgedehntestem Maasse berücksichtigt sind, Originalarbeiten (Huck, die Rübenzuckerfabrikation) und das Verzeichniss der akademisch gebildeten Chemiker, welches dieses Mal durch ein nach den Wohnorten geordnetes Namensverzeichniss erweitert ist. Der Kalender wird sich in seiner neuen Form sicher weitere Freunde erwerben.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

C. 7117. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoff,** Verfahren zur Darst. eines schwarzen — aus Oxydinitrodiphenylamin. Leop. Cassella & Co., Frankfurt a. M. 23. Oct. 1897.

G. 11661. (Kl. 22.) **Diphenylnaphthylmethanfarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von alkaliechten grünen —. Joh. Rud. Geigy & Co., Basel. 31. Juli 1897.

F. 9873. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darst. secundärer — aus Aethenyltriamidonaphthalin. Farbwerk Friedrichsfeld, Dr. Paul Remy, Mannheim. 22. April 1897.

L. 11416. (Kl. 12.) **Gerbextracte,** Verfahren zur Darst. von leicht löslichen —; Zus. zum Pat. 91603. Lepetit Dollfus & Gansser, Mailand. 29. Juni 1897.

G. 11532. (Kl. 23.) **Petroleum,** Verfahren zum Löslichmachen von — in Spiritus. H. Guttmann jun. und Chemisches Laboratorium Dr. Herzfeld & Beer, Berlin. 5. Juni 1897.

S. 10659. (Kl. 12.) **Rhodamine,** Verfahren zur Darst. von Leukoverbindungen der — mit Hülfe von Phthalaldehydsäure. Société Chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon. 7. Sept. 1897.

Versagung von Patenten.

K. 13058. (Kl. 22.) **Oellacke,** Verfahren zur Herst. von — und Firnissen. Vom 25. Juni 1896.

Patent-Ertheilungen.

96927. (Kl. 12.) **Adenin,** Verfahren zur Darstellung von —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 24. März 1897.

96853. (Kl. 12.) **Amidooxykörper,** Verfahren zur Darst. von — aus Nitrokörpern. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 31. Oct. 1896.

96852. (Kl. 12.) **Anhydro-m-methoxy-p-amidobenzylalkohol,** Verfahren zur Darst. v. — und homologen Aethern; 3. Zus. z. Pat. 95184. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 20. Januar 1895.

96851. (Kl. 12.) **Anhydro-p-amidobenzyl-,** Verfahren zur Darst. von — und -p-amidotolylalkohol; 2. Zus. z. Pat. 95184. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 15. Jan.

96929. (Kl. 22.) **Azostilbendisulfosäure,** Verfahren zur Darstellung einer —. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M. 16. April

96930. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darst. substantiver — mit der $\alpha_1\beta_4$-Dioxy-β_1-naphthoë-α_2-sulfosäure. Basler chemische Fabrik Bischedler, Basel. 19. Januar 1894.

96800. (Kl. 39.) **Celluloidröhren,** Verfahren zur Herstellung einseitig geschlossener Hohlkörper aus —. Schenke & Engelmann, Leipzig. 10. Juli 1896.

96854. (Kl. 12.) **Dichloroxypurine,** Verfahren zur Darstellung von alkylirten —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 26. November 189

96857. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — mit *m*-Amidophenylglycin als Componente. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 23. September 1896.

96859. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung methylenblauartiger —. F. Kehrmann und W. Schaposchnikoff, Genf. 15. Mai 1897.

96936. (Kl. 28.) **Gerberei,** Verfahren zur Herstellung einer Bakterienbeize für Zwecke der —. Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M. 26. Februar 189

96925. (Kl. 12.) **Heteroxanthin,** Verfahren zur Darstellung von —, Paraxanthin, methylirten Hypoxanthinen aus Theobromin. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 11. März 1897.

96926. (Kl. 12.) **Purin,** Verfahren zur Darst von Amino- und Hydrazinoverbindungen des —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 12. März

96850. (Kl. 12.) **Reuniol,** Verfahren zur Darstellung von —; Zus. z. Pat. 93

Heine & Co., Leipzig. 17. März 1894.

96855. (Kl. 12.) **Trinitrophenylnatriumsuperoxyd,** Verfahren zur Darstellung des Dr. A. Voswinkel, Berlin. 27. Juni 1897.

96858. (Kl. 22.) **Trisazofarbstoffe,** Neuerung im Verfahren zur Darstell. von — aus $\alpha_1\alpha_4$-Dioxynaphthalin-α_2-sulfosäure S; 3. Zus. z. Pat. 88391. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 10. November 1896

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

87907. (Kl. 30.) **Aethylchloridbehälter,** automatischer Verschluss für —. Dr. Henning, Berlin. 11. Januar 1898.

88033. (Kl. 8.) **Bleichen,** Apparat zum —, Färben, Waschen etc. von Gespinnstfasern, mit unter dem Flottentrog angeordnetem, durch Standrohr mit demselben verbundenen Flottenreservoir. O. Venter, Chemnitz. 6. Januar 1898.

87912. (Kl. 6.) **Gährbottichkühler** mit runden, vertical angeordneten Kühlkammern. H. Kämnitz, Chemnitz. 13. Januar 1898.

87943. (Kl. 81.) **Säureballons,** Versand- und Schutzkorb für — u. dergl. aus metallischem Geflecht. Dr. Haussknecht & Fels, Berlin. 20. December

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Eisenerze. Mit Gültigkeit vom 15. Febr. kommen die Ausnahmefrachtsätze für Eisenerze etc. zum Hochofenbetriebe (Ausnahmetarif 1 Ostdeutschen Privatbahn-Gütertarifs Heft 1) von Priebus, Station der Nebenbahn Hansdorf—Priebus, nach den Stationen Beuthen O.-S. E., Bobrek, Borsigwerk, Gleiwitz, Königshütte O.-S., Laurahütte, Ludwigsglück, Morgenroth, Schwientochlowitz, Tarnowitz und Zabrze der kgl. Eisenbahn-Direction Kattowitz zur Einführung.

— **Mineralöl-Rückstände.** Am 20. Februar d. J. treten im Verkehre von den Stationen Godramstein der Pfälzischen Bahnen und Lauterburg und Sulz und der Reichseisenbahnen in Elsass-Lothringen nach Zeitz preuss. Staatsb. (Erfurt) Ausnahme-Frachtsätze für Mineralöl-Rückstände bei Aufgabe in Ladungen von mindestens 10000 kg in Kraft.

Post. Vom 1. März d. J. ab werden auch im deutsch-britischen Verkehr Waarenproben mit Glassachen, Flüssigkeiten, Oelen, fetten Stoffen, trockenen, abfärbenden oder nicht abfärbenden Pulvern unter den für Sendungen dieser Art hinsichtlich der Verpackung im Weltpostverkehr vorgeschriebenen Bedingungen zur Beförderung mit der Briefpost zugelassen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Bünde. Bünder Eisenwerk, G. m. b. H.

Staufen. Oberrheinische Gummiwaarenfabrik Schmidt, Weiss

Handelsnachrichten.

Basel. Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie. Gewinn Fr. 377348 (1896 für die Zeit vom 10. März bis Jahresschluss Fr. 23

Bern. Im Canton Bern ist eine Fabrik für Rübenzuckerfabrikation gründet worden. Die Regierung des Cantons Bern hat sich an dem Unternehmen mit Fr. 150000 in Actien betheiligt.

Hannover. Unter der Firma Kalibohrgesellschaft Albrechtshall hat sich hier eine Gesellschaft constituirt, die zwei unmittelbar an die Gewerkschaft Beienrode grenzende Complexe von etwa 1645 bezw. 1910 ha besitzt.

Jessenitz. Auf den Mecklenburgischen Kalisalzwerken Jessenitz ist die Abbohrung des Schachtes beendigt, und es beginnt nunmehr der Ausbau der Schachtringe.

Luxemburg. Am 10. Februar wurde der neue Hochofen der Ottingen-Gesellschaft, der eine Leistungsfähigkeit von mindestens 150 t pro Tag hat, in Betrieb genommen. Ende März soll der dritte neue Hochofen der Rodingen-Gesellschaft mit einer täglichen Leistungsfähigkeit von über 100 t angeblasen werden.

Magdeburg. Von der Kaligewerkschaft Burbach wurde mit den im Abteufen befindlichen Schachte bei 196 m Tiefe der Anhydrit erreicht, letzterem sind bis zum 11. Februar 5 m abgeteuft; derselbe hat sich als sehr compact und vollständig wasserfrei erwiesen. Es wird erwartet, dass das Anhydrit bei 275 m folgende jüngere Steinsalz im Mai und das Kalilager Juni d. J. im Schacht angefahren wird.

St. Petersburg. Bei Charkow im Dorfe Nikitowka hat sich eine Actiengesellschaft gebildet, welche 85 Dessjätin Land auf 30 Jahre zur Exploitation der dort gefundenen Steinkohlenlager arrondirt hat.

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Asphalt-Fabrik F. Schlessing Nachf., A.-G.: 14.

Berlin. Norddeutsche Gummi- und Guttaperchawaarenfabrik Fonrobert.

Winkel. Chemische Fabrik Goldenberg, Geromont & Co.: 12 (i. V. 10).

Züllchow. Stettiner Portland-Cementfabrik: 20 (i. V. 17.)

Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

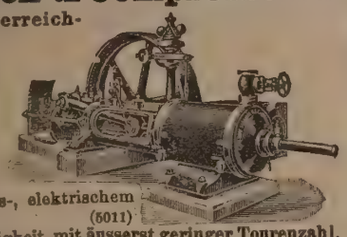
Chemische Fabrik

ntwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
hicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)

t. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik
bernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
ige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
chards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

berluftpumpen u. Compressoren

rausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



e Elegante und kräftige vollständig geräuschloses sicheres Arbeiten.
maschinen mit Riderung für gewerbliche Anlagen ktrische Beleuchtung.
e für Personen- u. Lastenng, mittelst Transmissions-, elektrischem ydraulischem Betrieb. (5011)
n, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

echnikum Mittweida.

Königreich Sachsen.
e technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.
Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

leng- und Knetmaschinen,

m Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen e vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
ecker Maschinenfabrik u. Giesserei
u Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr. (3378)
e Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

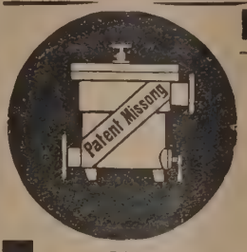
A. Parnicke,

hnisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. FRANKFURT a. M. Goetheplatz 9.
werfen und Einrichten von Fabriken, regelmässige ntrole derselben. Gutachten und Consultationen in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

gsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
lchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasser-
Acetophenon (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

FR. RASSMUS MAGDEBURG.

Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)



Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Braunstein bis 95 %
Flussspat bis 99 %
H. PAUL NACHF. GRÄFENRODA

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Chemisches Repertorium.

Dr. G. Krause in Cöthen.

Cöthen (Anhalt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XXII.

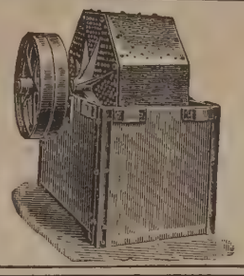
ist bei ihrer grossen und einflussreichen Verbreitung in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens

eines der **besten Insertions-Organe**

der Gegenwart für Anzeigen aller Art. Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie unbestritten von hervorragendster Wirksamkeit.

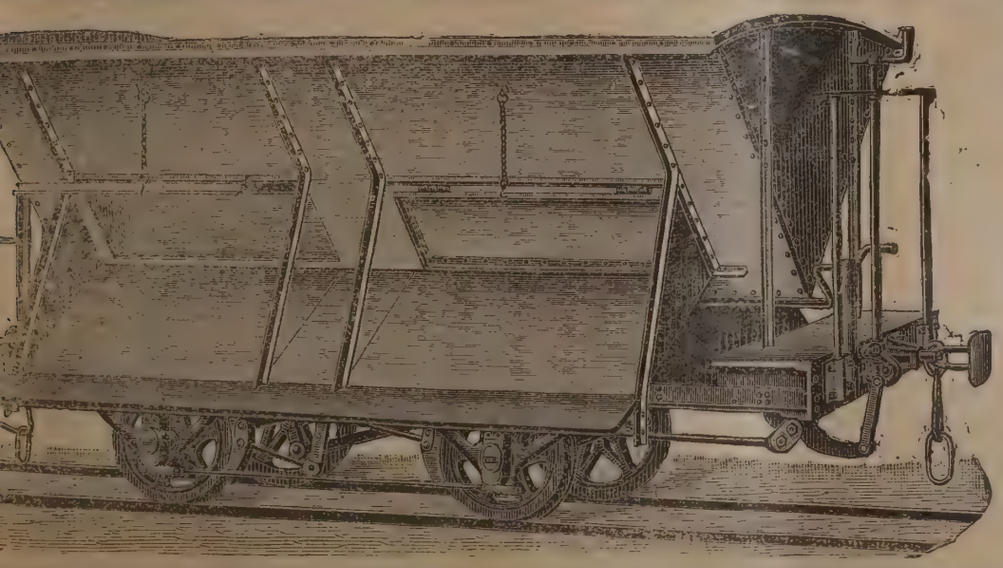
Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pf.

Expedition der Chemiker-Zeitung,
Cöthen (Anhalt).



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

Formaldehyd
liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)



Eisenbahnwagenbauanstalt
Gust. Talbot & Co.,
Aachen (Rheinland)
liefern als langjährige Specialität:
Kessel- und Topfwagen,
sowie (1171)
Selbstentlader
zum Transport von Kohlen, Erzen oder Schlacken innerhalb der Werke.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement: Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Bei **Commissionen, Stellen-Gesuchen, Betheiligungs-Gesuchen, Associé-Gesuchen, dergl. Angeboten etc.**

Bei **Vertretungen, Auskunfts-Gesuchen, Auskunfts-Ertheilung, Erlangung von Bezugs- Absatzquellen u. dergl.,**

empfiehlt sich, um die Anonymität des Inserenten zu wahren, die Aufgabe von

Chiffer-Anzeigen.

Wir nehmen dergleichen Inserate jederzeit an und befördern eingehende Offerten prompt an die Auf

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anh

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

A. M. 555

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (698)

Stellen-Angebote.

Ozokerit.

Fachmann gesucht, welcher capitalkräftigem Kaufmann bei der Gründung einer

Ceresin-Fabrik

zur Hand gehen und die technische Leitung übernehmen kann.

Offerten mit Gehalts-Ansprüchen und bisheriger Thätigkeit unter **F. B. 1493** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5494)

Gesucht:

Chemiker

als **Assistent** eines metallurgischen Werkes in gesunder u. angenehmer Gegend **Nordamerikas.** Unbedingt erforderlich: Gründliche Erfahrung in der Destillation von Zinkerzen. Wünschenswerth: Erfahrung in der Chemie des Hochofens und in der Elektro-Metallurgie.

Bewerbungen in deutscher und englischer Sprache mit Uebersicht über bisherige Laufbahn zu adressiren unter **Y. F. 704** an die **Exp. d. Ztg.** (704)

Wir suchen

für unser Hochofen- und Stahlwerk zum baldigen Eintritt einen

jungen

Chemiker.

Gefl. Offert. sub **K. R. 630** an die **Exp. d. Ztg.** (630)

Assistenten-Gesuch.

Für 1. April a. c. suche ich einen **1. Assistenten** (Anfangsgehalt 1800 M p. a.; mit Aussicht auf spätere Anstellung als Stellvertreter des Vorstandes) und für **sofort** einen **2. Assistenten** (Anfangsgehalt 1200 M p. a.).

Bewerber, welche mit bakteriologischen Arbeiten und mit der Untersuchung der Gerbmaterialien u. Fette vertraut sind, erhalten den Vorzug. Den Bewerbungsgesuchen mit Angabe des Bildungsganges, der persönlichen Verhältnisse etc. bitte ich die **Abschriften** der Zeugnisse beizulegen.

Freiberg i. Sachsen.

Dr. Pässler,
Vorstand d. Deutsch. Versuchsanstalt für Lederindustrie. (624)

Chemiker-Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere

Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte

einen **mit der Branche vertrauten Chemiker,** welcher sich auch auf Darstellung der feineren Riechstoffe u. s. w. versteht.

Gefl. Offerten unter **„Chemiker"** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5491)

Für das **Laboratorium** einer **Düngerfabrik** wird ein jüngerer, mit den einschlägigen Analysen vertrauter

Chemiker

gesucht.

Antritt sogleich, spätestens 1. April.

Ausführliche Bewerbungen unter **D. 652** an die **Exp. d. Ztg.** (652)

Eine **Seidenfärberei sucht** einen

Chemiker,

der auch Färbereipraxis besitzt, als

Betriebsleiter.

Offerten mit Beschreibung des Studienganges und der bisherigen Thätigkeit, des Alters etc. sind zu richten sub Chiffer **Z. P. 940** an die Annoncen-Exped. **Rudolf Mosse** in **Zürich.** (6362)

Ein grosses Rhein.-Westf.

Hüttenwerk sucht

für das Laboratorium seiner Kokerei einen

jüngeren

Chemiker

mit Hochschulbildung.

Offerten unter Angabe der Gehaltsansprüche, des Alters und Studienganges an die **Exp. d. Ztg.** sub **L. 693.** (693)

Tüchtiger Chemiker,

welcher auf dem Gebiete der **Eiweisskörper** und **Nährmittel** Erfahrung besitzt und in der Lage ist, Erfindungen praktisch auszugestalten, wird zur Leitung einer Fabrik

gesucht.

Genaue Angaben über bisherige erfolgreiche Thätigkeit nebst Ansprüchen unter **Z. P. 699** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (699)

Junger, unverheiratheter

Chemiker

nach dem Auslande gesucht.

Reflectanten, welche schon in der **Anilinfarbenbranche** praktisch thätig waren, bitte um Offerten und Gehalts-Ansprüche unter **M. 350** an die **Exp. d. Ztg.** (350)

Betriebsleiter.

Ein praktisch erfahrener und zuverlässiger **Chemiker,** der den **Betrieb einer grösseren Holzverkohlung selbstständ. leiten kann,** wird zum **baldigen Antritt gesucht.**

Detaillirte Offerten werden erbeten unter **B. E. T. 548** an die **Exp. d. Ztg.** (548)

Nahrungsmittel-Chemiker

als **Assistent** an ein grösseres **Laboratorium gesucht.** Bei zufriedenstellenden Leistungen Lebensstellung. Offerten sub **S. W. 674** an die **Exp. d. Ztg.** (674)

Eine Schwefelsäurefabrik in Russisch-Polen, in der Nähe der preussischen Grenze, sucht einen im Betrieb durchaus erfahrenen

Chemiker

zum möglichst baldigen Eintritt.

Gefl. Offerten unter **L. R. 686** an die **Exp. d. Ztg.** (686)

Assistent gesucht.

Gehalt 1250 Mk. Meldungen erbittet **die Milchwirthschaftliche Abtheilung der** (670) **Versuchsstation Halle a. S.**

Gesucht (6338)

ein **Chemiker,** der die Fabrikation lucrativer Artikel der **chemisch-pharmac.** Branche unter Garantie einführen könnte. **Gutes Gehalt und Gewinnantheil** zugesichert.

Offerten sub Chiffer **F. Z. J. 813** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Tüchtiger Chemiker,

welcher die **Fabrikation von Schwefelsäure (96 % Monohydrat)** u. **Salpetersäure (92 % Monohydrat)** f. rauchloses Pulver, sowie diejenige von **Aether acet.** und **Aether sulfur.**

selbstständig durchzuführen

im Stande ist, **findet dauernde Anstellung** in einer fertig montirten **Regierungsfabrik im europäischen Auslande.**

Offerten unter **„Ausland 580"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. Gehaltsansprüche zu nennen; baldiger Eintritt Bedingung. (580)

Chemiker gesucht.

Ein mit der **Correspondenz** vertrauter und **kaufmännisch** gewandter **Fachmann,** der auf dem Gebiete der **trockenen Destillation (Holzverkohlung** und verwandte Fabrikation) Erfahrungen besitzt, wird für **selbstständige Bureauarbeiten** eines grösseren **Werkes gesucht.**

Nur durchaus zuverlässige Bewerber mit Ia. Referenzen wollen sich mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit, Confession, Bildungsgang und Gehaltsansprüche melden sub **Ch. 547** bei der **Exp. d. Ztg.** (547)

Chemiker,

sicherer **Analytiker,** der im **Sodabetrieb** thätig war, **gesucht.**

Gefl. Offerten sub **G. W. 661** an die **Exp. d. Ztg.** (661)

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

An der

landw. Versuchs-Station Darmstadt

ein gut empfohlener

Chemiker

als Assistent gesucht.

Gefl. Offerten erbeten an

(703) **Prof. Dr. P. Wagner.**

Oelfabrik sucht zum sofortigen Antritte einen in der **Firniss**kocherei erprobten praktischen

Fachmann.

Ausführliche Offerten unter Chiffer **S. R. B. 694** erbeten an die **Exp. d. Ztg.** (694)

Einen erfahrenen

Bakteriologen

sucht zum 1. April

Landwirthschaftliche Versuchsstation Posen-Jersitz. (608)

Fabrik chem. und pharmaceutischer Producte sucht zum 1. April für den Posten eines

engl., franz. u. deutschen Correspondenten

einen mit der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** durchaus vertrauten Herrn.

Nur Herren christlicher Confession, die auf

dauernde Stellung

reflectiren, wollen Offerten mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen und Zeugnisscopien senden an die **Exp. d. Ztg.** sub **K. B. 687.** (687)

Ein tüchtiger

❊ Meister ❊

für

Alkali-Betrieb

(Vacuumverdampfapparate u. Natronschmelze) wird von einer grossen chem. Fabrik in Süddeutschland

per sofort gesucht.

Gefl. Offerten sub **D. B. 622** an die **Exp. d. Ztg.** (622)

Assiste

gesucht

für ein **chem. Univ Laboratorium** der Gehalt 1200 Franken. zur Ertheilung von Priva u. zur Ausführung wissens Arbeiten. Offerten sub H. die Annoncen-Expedition stein & Vogler, A.-G

Stellen-Ges

Vielseitig erfahren, Ch lange Jahre im Betrieb sucht Stellung als

Director oder Betrie

event. auch

Betheiligu

an einer kleineren, gut Fabrik. Offerten sub R. an Rudolf Mosse, B Potsdamerstr. 59.

Hütten-Inge

34 Jahre alt, unverheirat **Stellung** für Betrieb o torium. Suchender ist hafter Analytiker, mit el Arbeiten vertraut, geübt und bewandert in der von Maschinen, Transmis namos u. s. w. Antritt kan bis zum 1. April a. c. er Gefl. Offerten werden er Exp. d. Ztg. sub R. W.

Chemik

Aelterer Chemike jährigen Erfahrungen i Zweigen der Gross- **sucht Stellung.**

Gefl. Offerten sub Chiffe an Haasenstein & Vo in Basel, Schweiz.

Junger

Chemi

Dr. phil., gew. Uni Assistent, mit vorz Zeugnissen und renzen, militärfre

dauernde St

in der chem.

Gefl. Off. sub E an die Exp. d. Z

Ein Chemi

mit vieljährigen reichen in allen Fabrikationen de **Soda- und Potasche-** Specialist für: A **Aetzkali, krys Chlorkalk, Anti** höchst rentablem Ve **asche** a. Schlempek **erde** und Thon **sucht leitende Stell oder Auslande.** Der reits mehrere Neuanlage erbaut und mit Erfolg in setzt. Prima Zeugnis ferenzen zur Verfügung. **B. C. 561** an Ha & Vogler, A.-G., Dre

Dr. phil., angjähr. Betriebs-
st. Seifen-, Glycerin- u.
abrik d. Ausland., sowie a. i.
g Betrieben bewand., sucht
irector. Sach. beherrscht d.
tal. Sprache, i. kaufm. erfahr.
Leitung v. Fabriken durch
ytech. Ausbild. u. prakt. Er-
fäh. Aus and, da mit amer.,
Verhält. vertr., bevorz. Such.
ch. Neugründ. m. eig. Betheil
i. Bezieh. tret. Off. J. V. 5438
osse, Berlin S.W. (6304)

hemiker,
mit guten praktischen und
hen Kenntnissen, **sucht**
in der **chem. Branche,**
Vierteljahre als **Volontär.**
ferten sub **E. R. 660** an
d. Ztg. erbeten. (660)

riebsleiter,
techn. Hochschule, mehr-
is in **Antimon** u. **Salzen,**
ündigter Stellung, **sucht**
verändern.
ferten unter **R. S. 507** an
d. Ztg. (507)

rener Chemiker (Jude)
am auf Polytechnikum und
it, ferner mit **13-jähriger**
in Fabriklaboratorien,
om März ab Stellung
ratorium oder **Betrieb.**
Ferten unter **S. A. 561** an
Mosse, Stuttgart erbet.

Junger
hemiker,
Techniker, beide Staats-
n mit sehr gutem Erfolge,
Analytiker, durch 2 Jahre
an Staatsgewerbeschule
yt. Laborat., **sucht** unter
nen Ansprüchen **Stellung**
ndustriellen Praxis.
fferten unter **R. M. 618**
xp. d. Ztg. (618)

mpfohl. **Apotheker**
ril in der **chem. Branche**
ende **Stellung.**
n unter **U. P. 947** an
stein & Vogler, A.-G.,
urt a. M. (5497)

lzverkohlung.
ger und erfahrener **Fach-**
ucht Stellung.
n sub **S. H. 675** an die
Ztg. (676)

Techniker,
alt, ledig, ev., durchaus er-
n **Maschinen-** und **Bau-**
10½-jähr. Werkstattpraxis,
ahren im **chem. Gross-**
thätig, vorher 8 Jahre in
schinenfabrik Deutschlands,
a Referenzen,
t dauernde Stellung
grossen **chem. Fabrik** im
Auslande und wünscht dort
rwachung der Maschinen-
er Werkstatt, sowie event.
rdende Neubauten zu über-
Gefl. Offerten sub **L. 537**
xp. d. Ztg. (537)

stlerfarben!
Kaufmann, mit Fabrikation
tier-Oel, Wachs, Aquarell-
rafarben gründlich vertraut,
estützt auf Prima-Zeugnisse,
Engagement, ev. **Aus-**
Gefl. Offerten erbeten an
eipzig, Eisenbahnstr. 22,
(616)

theiligungen.
hätige Betheiligung
Kauf) mit
000 Mk.
mischer **Fabrik** von
ehrenhaftem und ver-
Chemiker gesucht.
ist 40er, verheirathet,
ch und auch kaufmännisch
Nord- oder Mittel-
land.
n unter **E. C. 54** an
ost **Leipzig.** (696)

Zur Begründung eines voraussichtlich sehr lucrativen Unternehmens wird ein

Chemiker
mit etwas Capital
und guten Erfahrungen in der **chemischen Gross-Industrie gesucht.**

Gefl. Anfragen unter **S. O. 690** an die **Exp. d. Ztg.** (690)

Mit 100 000 Mark,
event. mehr, und Arbeitskraft wünscht ein Apotheker und Chemiker, Dr. phil., sich an einem Unternehmen der chem.-pharmaceutischen oder der chem.-technischen Branche

zu betheiligen
resp. ein solches **zu übernehmen.**

Gefl. Angebote unter **Dr. B.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Heidelberg** erbeten. (5502)

Bestehendes Geschäft bietet einem **tüchtigen Fachmanne,** der lohnende **Specialartikel** herstellen oder zum **Alleinvertrieb** zuführen kann, (650)

Betheiligung.
Offerten an **M. Stass. Aachen.**

Chemiker,
Dr. phil.,
sucht Betheiligung
mit Arbeitskraft und grösserem Capital **an chemischer Fabrik** oder **Kauf einer solchen.**

Offerten unter **F. G. 292** an die **Exp. d. Ztg.** (292)

Chemiker,
Dr. phil., mit langjähriger Praxis, **sucht**
mit Arbeitskraft u. grossem Capitale **Betheiligung**
an einer gut rentirend. **Fabrik.** Auch **Kauf nicht ausgeschlossen.**

Offerten unter **A. U. 484** an die **Exp. d. Ztg.** (484)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen**
kostenfrei zur Verfügung. (4933)

Langjähriger Fabrikdirector, als **Ingenieur** und **Chemiker** gleich tüchtig, im kaufmännischen Verkehr gewandt und erfahren und im Besitze von ansehnlichem Vermögen,

sucht Betheiligung
mit Capital
an einem gutgehenden Unternehmen der chemisch-technischen Industrie. (665)

Offert. unter Zusicherung strengster gegenseitiger Discretion sub Chiffer **T. Z. 665** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Vertretungen.

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (354)

Ein seit vielen Jahren in **Leipzig** bei **Drogen-, Farben-** und **Chemikalien-Grosso-Handlungen** gut eingeführtes

Agentur-Geschäft
sucht noch einige
geeignete Vertretungen.

Offerten sub **H. M. 600** befördert die **Exp. d. Ztg.** (600)

Suche Vertretung
einer **leistungsfähigen Fabrik,**
welche grössere Mengen
Antipyrin,
nach Ablauf des deutschen Patentes, für Export nach **England** und **aussereuropäische Länder** regelmässig liefern kann.

Offerten unter **F. E. 515** an die **Exp. d. Ztg.** (515)

Oxalsäure.
Best eingeführte **Export-Firma im Auslande** mit Ia. Referenzen **wünscht die** (625)
Vertretung resp. Verkauf
der theilweisen oder ganzen Production **einer leistungsfähigen,** ausser Convention stehenden **Oxalsäure-Fabrik fest zu übernehmen.** — Gefl. Offerten unter **O. O. 625** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Amerika.
Eine **Firma der chemischen Branche** mit ausgedehntem Kundenkreise in **New-York, Chicago etc.**
sucht Vertretung
für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** welche in die Staaten eingeführt werden können. Prima-Referenzen.

Offerten zu richten an **Stoneware postlagernd Zürich.** (4316)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Chemiker,
die in der Lage sind, die Fabrikation eines rentablen **Specialartikels** einzurichten und zu leiten, finden hierzu **passende Gelegenheit,** indem der Besitzer eines grösseren Fabrikanwesens mit genügender Dampfkraft etc. sich m. einem solchen **Herrn zu verbinden wünscht.** Neben festem Gehalt würde ein Gewinnantheil bewilligt; spätere **Betheiligung ist nicht ausgeschlossen.** Das Anwesen befindet sich in einer lebhaften Bahnstation nahe einer Grossstadt; Betriebsmittel sind ebenfalls vorhanden. (6321)

Ernstliche Reflectanten belieben sich unter **S. R. 467** zu wenden an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.**

Wer besorgt genaue
Schwefel- und Kupfer-Analysen
aus Schwefelkiesen?

Offerten unter Chiffer **S. H. 700** an die **Exp. d. Ztg.** (700)

Eine **Farbenfabrik im Auslande wünscht noch weitere Artikel,** namentlich

subst. Farbstoffe
für Bwolle, Wollfarben,
resp. neuere Zwischenproducte,
geg. gutes Honorar **aufzunehmen.**

Offerten unter **K. L. 351** an die **Exp. d. Ztg.** (351)

Sprengstoff-Chemiker,
durch langjährige Thätigkeit in **bedeutenden Pulverfabriken** vollständig mit Herstellung aller Arten rauchlosen Pulvers vertraut, **sucht mit Fabriken des In- oder Auslandes in Verbindung zu treten,** die sich für ein **neues, für Militär-, wie Jagdzwecke geeignetes rauchloses Pulver** interessiren, für dessen **Absatz gute Verbindungen** vorhanden sind. Gefl. Offerten sub **I. L. 573** an die **Exp. d. Ztg.** (573)

Oxalsäure.
Zuverlässiges vereinfacht. Verfahren
zur Herstellung derselben von langjährigem Fachmann ausser an Deutschland und Frankreich **abzugeben.** Grösste, bisher unerreichte Ausbeute wird garantirt, Gestehungs- und Einrichtungskosten gering, Einrichtung und Inbetriebsetzung wird übernommen. (695)

Nur ernstliche Reflectanten erhalten nähere Auskunft unter **H. Z. 695** durch die **Exp. d. Ztg.**

Sehr rentable Anlagen
für
Schwefelsäure-monohydrat, Schwefelsäure-anhydrid
richtet Fachmann auf Grund langjähr. Erfahrungen ein.

Offerten unter **A. F. 456** an die **Exp. d. Ztg.** (456)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen

Fachmann,
der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- u. Lackfarben
für alle Verwendungsarten **ertheilt ein Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar. Offerten sub **F. D. F. 735** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6340)

Gross-Industrie.
Tüchtiger, in der Branche bekannter
Kaufmann sucht Vertretung od. **Verkaufsstelle**
einer leistungsfähigen
chemischen Fabrik
zu übernehmen.

Feinste Referenzen und hinreichend Capital vorhanden. Gefl. Offerten unter **U. 672** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (672)

Chemische Producte der Grossindustrie.
Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Gebr. Schumacher
Hamburg
übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in **chemischen und pharmaceut. Producten, Drogen, Farben** etc. (3308)
— **Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren.** —

Glasgow.
London.
Manchester.
Bradford.
Bryce & Rumpff,
223 West George Street,
GLASGOW.

Import und Export
sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für
Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (1286)

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat.

Antimonsalz

Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechwein

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures M
Schwefligsaure Salze
Thonerdehydrat — Thon
Uebermangansaures
Unterschwefligsaures
Uranoxyd — Vanadinsa
Wismuthpräpara
Wolframmetall
Wolframsaure Salze,
Zinnsalze — Zinkpr
Birkentheeröl (Juchtenöl

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegenge

---

Chemische Fabrik
sucht
lucrative Artikel
aufzunehmen.

Gefl. Offerten sub „**Belgique 165**“ an die **Exp. d. Ztg.** (165)

Günstige Gelegenheit!

Inhaber einer mittleren chem. Fabrik **übernimmt** gegen fixes Gehalt
die Herstellung chem. Producte.
Derselbe stellt vorhandene **Räumlichkeiten** und **Dampf-Anlage kostenlos** zur Verfügung.
Offerten unter **N. A. 565** an die **Exp. d. Ztg.** (565)

Auf gebrannten, hell- und dunkelrothen **Lehm** werden
Recepte für Anstrichfarben
gesucht,
die wetterfest sind, nicht erst gebrannt werden müssen und billig sind.
Anträge an die **Exp. d. Ztg.** unter „**Erfolg gesichert 669**“. (669)

Zu kaufen gesucht:
Ein bewährtes Verfahren
zur Darstellung von
Borax-Caseïn-Gummi.
Gefl. Antworten sub **A. F. 601** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (601)

Ozokerit.
Wer giebt rentables industrielles **Verfahren** zur Herstellung von **Ceresin** an, um eventuell auch als Fachmann in neu zu errichtender Fabrik Stellung zu finden. Offerten sub **E. W. 1489** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (549)

Borax.
Wer kann Mittheilung machen, auf welche Weise
farblose, grosse
Krystalle aus **Natroborocalcit** erhalten werden können?
Gefl. Offerten sub **No. 633** an die **Exp. d. Ztg.** (633)

Käufe. Bezugsquellen.

☞ **Kaufgesuch.** ☜
Rentable chem. Fabrik zu kaufen gesucht. Offerten unter **U. w. 59 848** bef. **Rudolf Mosse, Halle a. S.** (6860)

Kauf oder Betheiligung
an **chemischer Fabrik** sucht **früherer Apotheken-Besitzer** mit vorläufig **bis 120 000 M.**
Gefl. Offerten unter **D. B. 707** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (707)

Zu kaufen gesucht:
Vacuum-Apparat,
circa 1000 Liter haltend, mit oder ohne **Luftpumpe.**
Offerten unter **L. G. 1122** an **Rudolf Mosse, Leipzig.** (6834)

Gebrauchte eiserne (533)
Filterpressen
zu kaufen gesucht. Fr.-Offerten sub **N. 533** an die **Exp. d. Ztg.**

Vacuum-Trockenschrank,
mittlere Grösse, von Eisen, mögl. mit **Luftpumpe** ☞ **sucht**
B. Natusch,
(667) **Oederan, Sa.**

Käufe ☞ **jedes grössere Quantum ungereinigte**
Roh-Salpeter-Säcke
zu den höchsten Preisen.
Carl Arnold, Seckenheim
(697) b. Mannheim.

Wer liefert
✻ Fuselöl ✻
fob. **Stettin?**
Offerten unter **A. Z. 682** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (682)

Zum Export gesucht
500 Tons
calcinirt. Glaubersalz.
Juni-Juli-Lieferung. (668)
Offerten f. o. b. deutscher Häfen sub **Z. D. 668** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine **chemische Fabrik Süddeutschlands** wünscht grössere Posten (621)
gebrannten Kalk
bei regelmässiger Abnahme
zu kaufen.
Gefl. Offerten unter **A. H. 621** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Billigste Offerten
auf Na_2S, **Natriumsulphid,** für Herstellung von **Papiermasse** sub **C. P. E.** an **Ohmes Bureau, Christiania,** Norwegen, baldigst erbeten. (6344)

Wer liefert
Caseïn-Gummi
als Ersatz für **Gummi-Tragant** zu Appreturzwecken?
Offerten unter **O. H. 602** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (602)

Bisulfat
in grösseren regelmässigen Bezügen
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **A. N. 654** an die **Exp. d. Ztg.** (654)

Gelbblausaures Kali und Natron.
Offerten für grosse Quantitäten cif. deutscher Ostseehäfen durch Vermittlung der Exp. d. Ztg. unter S. E. 683 erbeten. (683)

Wer liefert
kieselsaures Kali
bei grösserer Abnahme?
Gefl. Offerten unter **O. O. 673** an die **Exp. d. Ztg.** (673)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Blei-
(1361)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Potasche,
raff. weiss, 90/95 %,
franco Waggon Basel, gegen Casse, in Posten
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten sub Zeichen **P. R. 599** an die **Exp. d. Ztg.** 599)

Citronensäure
kauft waggonweise regelmässig **Wiener Engroshaus.** Gefl. Zuschriften erbeten unter **W. W. 781** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6359)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. **HAMBURG**
offerirt (4118)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

15000 kg
Kartoffelkleber
sind Umstände halber sofort äusserst billig **abzugeben.**
Offerten unter **A. 706** an die **Exp. d. Ztg.** (706)

Ernst M
Arnstad
Mineralienmüh
mit Dampf- und Was
— gegründet 185
empfiehlt bill
fl. gemahl. Schwerspat
Leichtspath, Alabaste
Lenzin (in jed. Körnu
Prima Marieng
gemahlen und in S
Anschlussgelei
mit Station Ichters

Beit & C
chemische Fabri
Hamburg und **St**
Raff. Kali- u. Natro
Camphor, Chlorkali
Kieserit.
Import von Ghilisa
Fabrik schwarzer u
Buch- u. Steindru
Firnisse, Ru
Walzenmasse „Han

Putzwo
alle Sorten von gut
Putzfäden
offerirt billig
Putzgarn-Fabrik
Lager von Putztü
baumwollenen A
C. G. Schön, Leipzig,

Christ. Kob & Co., Stützerbach
Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., Apparate und Utensilien.
Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-The
Normal-Aräometer aus 1—19 Spindel
Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Com
Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung
Apparate und Instrumente.
Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstan
Jenaer Geräthegläs und Röhreng
Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und
Export nach allen Welttheilen.

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Re
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
ff. gemahlen.

Wendt & Peeschla, Berl
Chaussees
Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthsch chemische und technische Laboratorien.
Vollständige Einrichtungen und Ergänz
Geaichte Instrumente zur Weinuntersuchung, nach amtliche
Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog grati

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

---

hwefelsaure Thonerde.

Für Pa.-Qualität werden

Abnehmer

auf regelmässige Lieferungen gesucht.

gen unter **D. L. 492** an die **Exp. d. Ztg.** (492)

---

auf oder Fusion.

Nähe Frankfurts gelegene, n Zustande befindliche, mit . Wasserkraft u. fast chem. Wasser versehene Fabrik- n Grösse von zehn Morgen, he von ca. 300 000 Mk., mit schluss, zu verkaufen oder iren. Billig. Arbeitslöhne. ufer erfahren Näheres sub d. Haasenstein & Vogler, Frankfurt a. M. (5503)

---

l St. Centrifugen

ahl, div. Hydrl. und Filter- Dampf-, Wasser- und pumpen, gebr., gut erh. d sehr billig, off.

Mendershausen,
Cöthen i. Anh.,
nente Ausstellung gebr. aschinen aller Art. (5495)

Ein

Gleichstrom-Dynamo

zu elektrolytischen Zwecken, von Siemens & Halske gebaut, von 120 HP, noch ungebraucht,

→ wird verkauft. ←

Offerten besorgt unter **H. P. 509** die **Exp. d. Ztg.** (509)

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen.
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

---

ntimondoppelsalz,

z für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

parirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

orsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

orax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
litz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

fahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Nur ins Ausland! Praktischst., sichersten, transportabl. deutsch. **Lackfirniss-Schmelzapparat** baut **J. H. Brauburger,** Lackfabrikant, **Endenich-Bonn a. Rhein** (Deutschland). Man verlange Prospect. (488)

Zu verkaufen altershalber

chemische Fabrik

mittlerer Grösse in erster Lage, sehr ausdehnungsfähig. Gründung resp. Anschluss an grössere Werke nicht ausgeschlossen. Agenten verbeten.

Gefl. Offerten unter **Sch. 636** an die **Exp. d. Ztg.** (636)

VACUUM,

ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,

billigst zu verkaufen.

Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise
zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Terpinol
(Vorlauf v. Terpineol)
1000 Kilo
billig abzugeben.

Offerten sub **X. X. 702** an die **Exp. d. Ztg.** (702)

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter,
(3562) **Magdeburg.**

---

2 gebr. **Excelsiormühlen**
z. v. Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz,
(3833) **Magdeburg.**

Gebrauchte Säcke (3859)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Manganschlämme

für **Farbzwecke**, mit ca. 18 % Mangan, sofort und auf Lieferung

pro 1898 abzugeben.

Gefl. Offerten unter **N. B. 655** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (655)

Grössere Quanten

Ia. Cadmiumgelb

mit 70% Cd-Gehalt

sind laufend **billig abzugeben.**

Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Circa 40 Ctr. Kastanien,
offerirt billigst **Bruno Preuschoff**
Braunsberg, Ostpr. (666)

Einige 100 tons

Bisulfat

prompt billigst abzugeben.

Näheres sub **N. S. 685** durch die **Exp. d. Ztg.** (685)

Caseïn

(Lactarin)

grössere Posten
vortheilhaft abzugeben.

Offerten sub **X. X. 684** an die **Exp. d. Ztg.** (684)

Lederabfälle,

Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets **grosse Posten abzugeben**
franco jeder Station (671)

J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den **Barytwerken Burg bei Herborn**

Baryte

der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (874)

Eigene Bergwerke. **Production 5 000 000 kg pro Jahr**

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele. ◈ Droguen. — Essenzen.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624. A. B. C. Code.

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.

Uebernahme von **Repräsentatione** leistungsfähiger Fabrike und schnellster Einführung neuen Artikeln oder Produ für die chemische Industrie deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Farben. — Mineralien. ◈ Wachs. — Gummis.

Literar. Anzeigen.

Zu verkaufen.
Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, 1881—92 halbfranz. geb., 1893 ungebund., gut erhaltenes Exemplar für **150 Mk.** excl. Fracht **zu verkaufen.**
Offerten sub **M. V. 655** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5496)

Prof. Krafft's
Kurzes Lehrbuch d. Chemie,
Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M.
Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M.
Modernstes Werk der Disciplin.
Verlag von **Franz Deuticke** (549) in Leipzig und Wien.

Gustav Fock,
Antiquariat, **Leipzig,**
Specialität: **Chemie u. Pharmacie,**
bietet in sauberen ant. Exemplaren an:
Beilstein, Handb. d. organ. Chemie, 3 Bde., 1893—96, gbd. (148,50) **M 115**
Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang 1—30. 1868—96. gbd. **M 650**
Einzelne Bde. u. Serien zu bill. Preisen.
Industrie, chemische, Jahrg. 1—17, 1878—94. gbd. **M 200**
Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie, 12 Bände. 1882—96, gbd. (250) **M 148**
Brockhaus, Konvers.-Lexik., 14. A., 17 Bde., 1895—97. gbd. (170) **M 90**
Chemisches Centralblatt. Jahrgang 1835—96 **M 450**
Reichhaltiges **Lager chem. und pharmac. Werke.**
Lager-Verzeichn. 143: **Bibliothek Victor Meyer, Thl. I** wird gratis und franco versandt. (5056)

Zu verkaufen:
Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1877—1886 (20 Bde.; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedr.), 1887, 1888, 1889, 1890—1896 (ungebunden).
Moniteur scientif. de Quesneville. Jahrg. 1879—1884 (12 Bände; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt). 1885—1897 (13 Bände; geheftet).
Oesterr.-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. 1890—1895. Mit mehreren Tafeln. (Geh.)
Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)
Possanner, Dr. B., Freiherr von, **Chemische Technologie der landwirthschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc.** 4. Aufl. 1894. Bd. 1 bis 3. (Band 4 fehlt).
Post, Prof. Dr. Jul., **Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe.** 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)
Zaengerle, Prof. Dr. Max, Grundriss der Chemie und Mineralogie. Erster Th.: Anorganische Chemie und Mineralogie. 2. Aufl. 1882. 365 Seiten. (Geb.)
Gefl. Offerten sub **Y. A. No. 15** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.
Für jeden Interessenten wichtiges Werk:
Fabriken für die chemische Industrie
von **Ludw. Klasen.**
Mit 72 Textfiguren. Geb. 3 Mark.
Dies ebenso interessante wie nützliche Werkchen behandelt in Wort und Bild die zweckentsprechendste Anlage und bauliche Einrichtung von Farbenfabriken, Fabriken für ätherische Oele, Essenzen, pharmaceutische Präparate etc., Oelfabriken, Seifen-, Kerzen-, Knochenmehl- und Spodiumfabriken, Kunstbutterfabriken, Zündwaarenfabriken, indem es gleichzeitig — was ganz besonders wichtig ist — eine grosse Anzahl mustergültiger Anlagen vorführt, hierunter z. B. die Farbenfabrik Gebr. Jaenecke & Schneemann, Hannover, die Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen, die Tintenfabrik von Beyer, Chemnitz, die chemischen Fabriken von Gehe & Co., Dresden, und Sachsse & Co., Leipzig, die Mannheimer Oelfabrik, die Seifenfabriken von Altmann, Berlin-Schöneberg, und Böhm, Offenbach a. M., die Lindener Zündhütchenfabrik etc.
Das Buch kann jedem Interessenten um so wärmer empfohlen werden, als ein solches Werk bisher ganz gefehlt hat. (469)

Königliche Bergakademie zu Clausthal.
Lehrjahr 1897/98.
Der **praktische Vorbereitungskursus** beginnt am **18. April 1898,** die **Vorlesungen des Sommer-Semesters** am **14. April 1898.**
Programme sind durch die Direction der Königlichen Bergakademie unentgeltlich zu beziehen.
Clausthal im Harz, den 3. Januar 1898. (6151)
Die Direction.

Wachsbleiche gegr. 1698 (1561)
Aug. Schmidt Nchf., Celle, Pr. Hannover
empfiehlt **gelbes u. gebleichtes Bienenwachs.**

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Ia Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Chlorkalk 110°, Aetzkalilauge 50° Bé., Aetzkali, raff. Potasche 96/98 %, Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4822)

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie., Barmen. (4367)

Färberei-Schule
der Königl. höheren Webeschule in Aa
seit 1. October 1897 unter neuer Direction.
Der nächste Kursus beginnt am **19. April cr.**
Ausführliche Prospecte gratis durch die Di

Universität Zürich.
Das **Verzeichniss** der **Vorlesungen** für das So **Semester 1898** kann bezogen werden von der
Canzlei der Univ

Kali- u. Natron-Wasserg
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concer
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co
Mailand, Viale Magenta 10—12. **Frankfurt** Mainzerlandstr

Specialität:
Ia. Chlormagnesium,
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfa für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersal
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stass**

Read Holliday & Sons
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der We
von
Anilinöl und Anilins

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitr
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Tolui
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzi
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben.
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acety
sowie
Natrium metallicum, Bleinatri und Magnesium,
Chrommetall, gegosse
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.
BITTERFELD.
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche**, wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation**, wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik**, wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss- und Oelindustrie**, wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke**, wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Telegramm-Adresse: Norrenberg London
Export — Import
Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.

Correspondenz erbeten (4967)
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (2061)

Schwefelkiese

der Mine **Pomaron in Portugal**, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.

Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

s. Hausenblase,
ycopodium,
k. Lakritzmasse,
mmi arabicum Traganth
billigst die Importeure
z & Co., Hamburg.

osphorsäure,
in in allen Concentrationen
horsäure-Anhydrid,
ale Phosphorsäure,
bicarbonic. pur. i. Platten.
ische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
lfel b. Hannover.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE

ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

(4481)
Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten.

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (983)
Wasserstoffsuperoxyd.

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

hemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
licyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
tol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacolrbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroorm (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
llen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
er verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränkeustrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
onerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1585)

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul. Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
C. A. Pfannstiel, **Mannheim.**
Directer grosser Import. Eigene Wäschereien

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:
„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**
„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**
„Fallowfield"-**Witherit,** (1186)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Tentelewsche Chemische Fabrik.

Allerhöchst bestätigte Gesellschaft.

St. Petersburg, Peterhofer Chaussée, hinter der Narv'schen Pforte.

Moskau 1882. N.-Nowgor

Schwefelsäure, alle Sorten.	Salpetersäure, alle Sorten.	Alaun.	Eisenvitriol.	Eisenoxyd-Farben in diversen Sorten.
Schwefelsäure-Anhydrid.	Fluorwasserstoffsäure.	Aluminiumoxyd en pâte,	Salmiak, sublimirt Ia.	Tannin, alle Sorten.
Rauchende Schwefelsäure.	Fluorammonium.	Aluminiumoxyd, trocken.	Salmiak, krystallisirt.	Aethyl-Aether, alle Sorten.
Schweflige Säure.	Fluornatrium.	Natrium-Aluminat.	Aetzammoniak in allen Graden der Reinheit und der Gehalte.	Collodium.
Schwefligsaures Natron.	Glaubersalz.	Chloraluminium.	Salpetersaures Blei.	Chloralhydrat.
Schwefligsaurer Kalk.	Aluminiumsulfat, eisenhaltig.	Chlorzink.	Salpetersaures Eisen.	Chloroform.
Salzsäure, alle Sorten.	Aluminiumsulfat, eisenfrei.	Kupfervitriol.		Chromsalze.

Schutz

Platinscheideanstalt und Werkstatt zur Herstellung von **Platingefässen, Draht und Blech** für chemische Laboratorien, chemische Fabriken, Elektrotechnik etc.

Die Fabrik ist mit dem Hafen und sämmtlichen Eisenbahnen des Reiches durch einen Schienenstrang verbunden.

Neue aufnahmefähige Artikel und Patente werden zu kaufen gesucht

und Vertretungen in die chemische Branche schlagender Artikel für Russland übernom

---

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (16)

Techn. u. chem. reine (5030)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,

Höchst a. M.

Metall. Natrium.	Salzsäure 24°.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.	Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.	Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)	

Calcium-Carbid

zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die **Büchsen** werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Petrol-Benzin,

Petrol-Aether,

Gasolin, Fleckenwasser,

Ligroin,

Terpentinöl-Surrogat,

Putzöl,

Motoren-Benzin,

Naphthalin gerein.,

krystallis., gem. und sublim.

H. Bucherer, (367)

Köln-Ehrenfeld.

Asphalt-Eisenlack,

Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)

Heinr. Giesen, Lackfabrik,

Duisburg-Wanheimerort.

Gratisproben zu Diensten.

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Formaldehy

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Han

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Sal

Farben und Präpara

für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meiss

Chemische Fabrik.

Leopold Cassella & C

Frankfurt a. M.

Anilinfarben-Fabrik.

Französische Filiale:

Manufacture Lyonaise de Matières Coloran

Lyon.

Paul Baer, Frankfurt a.

offerirt billigst in anerkannt vorzüglicher Qualität

gemahlenen Schwerspa

Werke in Nord- und Süddeutschland,

hochfeuerfeste Rhönthone u. Rhön

hochfeuerfesten Ceme

Ia. weiss brennenden Crystallq

(Analyse: 98,38 Kieselsäure, 0,21 % Eisen, Rest Alkalien und G

Kohlensauren Baryt 97/99 %

(Baryum carbonicum praecipitatum),

Rohschwefelbaryum gar. 80 %,

eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken

Strontianhydrat, Strontiancarbonat

führt als Specialität

Walther Feld & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2236)

The Gas Light & Coke Compa

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmi

Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,

flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin,

Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen.

Berliner Blau, Blausaures Kali und Na

Cyankalium.

CACAOBUTTER

irter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit t. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen tsprechender Preisaufschlag. (4936)

nburg, E. **P. W. Gaedke.**

HENRI ZIEGLER

CHEMISCHE FABRIK (879)

ONGG bei ZÜRICH (Schweiz).

sche und pharmaceutische Producte.

cialität: Antipyrinum puriss.

Glasballons

ohne eingeschliffene Stöpsel liefert, lose grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

nische Fabrik und Glashütte

G. Schlaegel, (583)

Corbetha, Bahnhof.

emische Fabrik Eisenbüttel

Lübeck & Comp.

BRAUNSCHWEIG

empfehlen

eerin in allen Graden und Reinheiten.

roleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.

Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.

Ligroin und **Putzöl.** (1741)

n. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN. (2914)

aceutische, technische und photographische Präparate.

nz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

ol — Iso-Eugenol D.R.P.a. — **Eucalyptol — Anethol**

ol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst.

Zimmtsäure natürl. u. synthet.

urantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

holzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)

Fabrik wetterfester Farben:

ner Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

AGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

ONDON E. C., 50/51 Lime Street.

efelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak,

, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen,

Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin,**

irt, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, Theer,

asen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali,

Berliner Blau, Cyankalium.

Reclame-Karten.

Serien-Karten wie die Liebigbilder. Reizende Neuheiten. Zu beziehen durch jede Reclame-Artikel-Handlung und Buchdruckerei.

Kunstverlag **L. Oplatka & Co.,** Dresden. (5105)

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

Henkel & Zülch,

Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,

Gotha (Thüringen). (4088)

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior"

leicht - elastisch.

Gustav Kleemann.

Hamburg.

Fabriken

für (4937)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Friedr. Spies Söhne

Barmen-Wichlinghausen

bauen als langjährige Specialitäten:

Autoclaven, Pfannen, Montejus und Kessel in feuer- und säurebeständ. Guss, (4863) Filterpressen, Rührwerke, Trocken- und Nassmühlen etc.

Adiodon

kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um **jegliches Material,** Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte **chem. Einflüsse u. elektrische Ströme über und unter der Erde,** auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.

Neutralit, säurefestes Material

für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.

Beste Zeugnisse und Referenzen.

Einzige Bezugsquelle **Reh & Co.,** (391) **Berlin, Dorotheenstr. 32.**

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)

aus eigenen Gruben liefert **Eduard Elbogen,** Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production in Aussig a. d. Elbe

liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Braunstein

Fluss- und Schwerspath

aus eigenen Gruben (11)

liefert in allen Sorten billigst

Eduard Diemar,

Elgersburg i. Thür.

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigs

Christ. Gottlob Foerster,

Ilmenau (Thür.). (5067)

Hammond

weitaus beste Schnellschreibmaschine.

Das neueste Modell 2

vereinigt alle Vorzüge der besten Maschinen

Sofort sichtbare Schrift; auswechselbare Typen; autom. Abdruck, kürzester Tastenniederdruck, daher grösste Schnelligkeit (Record 12 Buchstaben pro Secunde), bequemste und weitgehendste Anwendung. Grösste Dauerhaftigkeit etc. Pennsylvania Eisenbahn-Ges. 500 Maschinen. Chicago- und Boston-Unterrichtsbehörde je 100. Fr. Krupp, Essen 50. Prager Eisen-Industrie-Ges. 100. Preis 450 und 350 M. ark. Prospecte etc. durch **F. Schrey, Berlin S.W. 19** und **Wien II,** Ob. Donaustr. 49. (5065)

Cementdachziegel,

Mosaikplatten, Cementrohre, Tröge und (2622)

Wannen für chemische Fabriken.

Cementwerke, Silberhütte (Anhalt).

Holzhülsen mit **Gläsern**

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen u. -Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen. -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Thoriumnitrat Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,

HAMBURG. (5001)

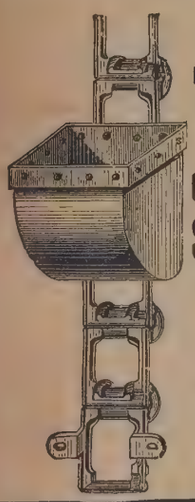
A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.



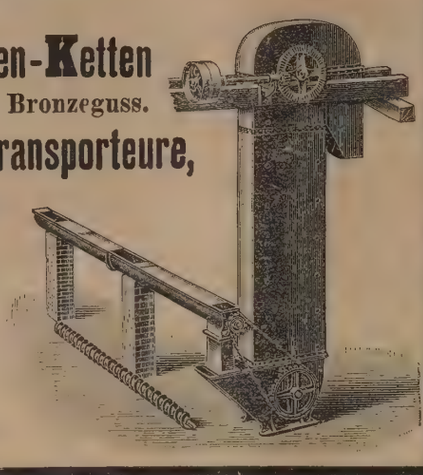
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5081)

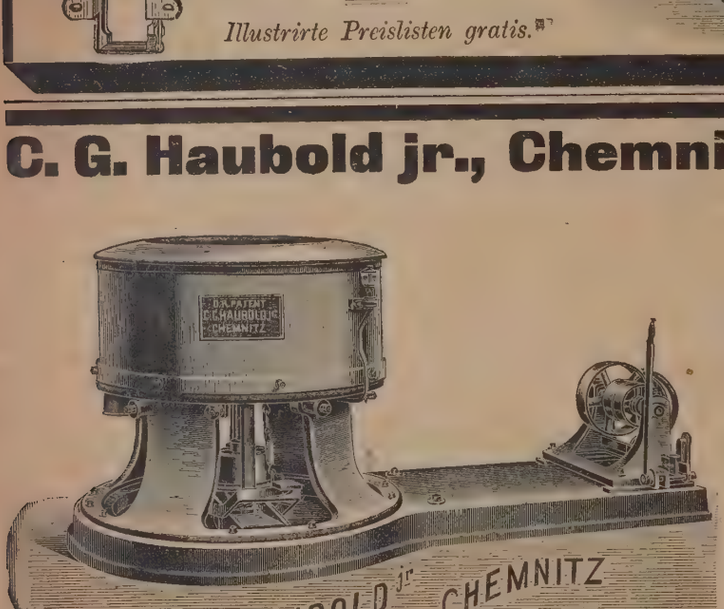
nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.



C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement

für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5377)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.

— Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie. —

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufe

Vacuum-Verdampf-Apparate

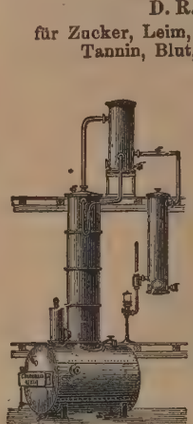
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztempera

D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbhol Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



nasse und trockene Schieberpum mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Appar

für Spiritus, Aether, Wasser, Napht Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyri Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsä

Kupfer- und Messingro ohne Naht

nach Mannesmann,

Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eise

Vacuumtrockenapparat.

Schieberluftpumpen und Compres

mit Ausgleich

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.

Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eise

Magdeburg-Buckau.

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älter pumpen unter höchster Garantie.

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbaua

Hilden (Rheinpreussen),

übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtu

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabr

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken

nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaue

Anweisung über die Fabrikationsverf

in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Pr

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschma**

Oelbleiweissapparate zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct weissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calcinirofen** u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verse Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, st Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig u (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-** und Reiniger, **Compressoren, Carbonisatoren; Nitritsc**

Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-A sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Ketten** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; Trockenkamm Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegrator**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportsc Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Emaille Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen**

Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.**

Prima Referenzen

über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen

Für Düngerfabriken:

Billige Sackstempelmaschinen für Handbetrieb, saubere Zeichnung der Säcke, grosse Leistung, wesentliche Ersparniss,

Salpetersiebe zum Absieben von Chilisalpeter, mit mechanischer Reinigung des Siebes, grosse Leistung, geringer Kraftverbrauch,

Trockenverfahren für Superphosphate nach Patent Heymann-Nitsch,

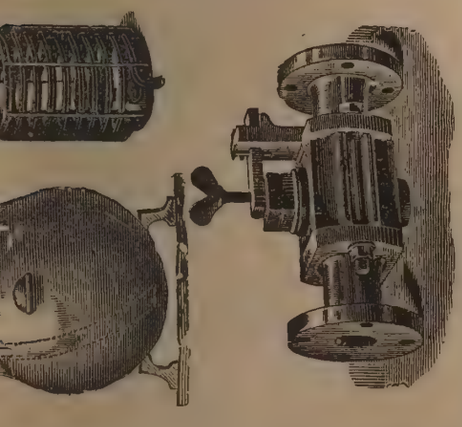
Trockentrommeln für Superphosphate und Materialien bis zu 50 Proc. Feuchtigkeit, D. R. P.,

Transportable und feststehende Stachelwalzen, garantirte Leistung: 40000 kg feinstes Superphosphat in 10 Stunden,

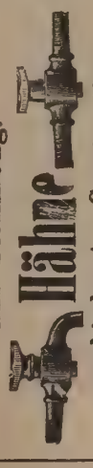
Transporteinrichtungen, insbesondere Drahtseil- und Hängebahnen, speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet,

empfiehlt (416)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitritröpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg** b. Berlin.

(4928) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. 24 Medaillen und Auszeichnungen.

Ammoniak-Destillations-Apparat

Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)

Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein, schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak,** concentr. Ammoniakwasser etc.

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)

A. Primavesi,

Magdeburg,

Kaiserstr. 103.

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

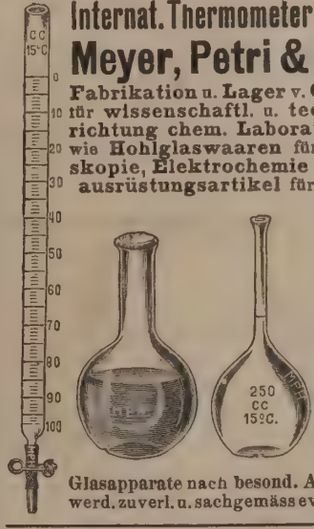
Markenbesorgung im In- und Auslande.

Bearbeitung durch eigene Chemiker.

Uebernahme aller (5071) Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,



Fabrikation u. Lager v. **Glas-Instrumenten** und **Apparaten** für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:

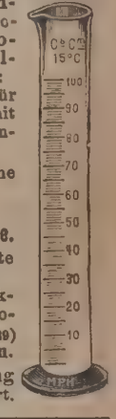
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche Glas-Präcisions-Instrumente.

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren - Glaskästen.



Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

sche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

hemikalien-Abtheilung:

tion chemischer Präparate l Handel mit denselben.

Specialitäten:

hemische Präparate

acie, Photographie, Technik und Laboratorien, besondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Nickelsalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

dzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum-, Gasolingas-Feuerung.

- und Emaillir-Muffelöfen für und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

össler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen

ohne Tuchverschraubungen

in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung

liefert die

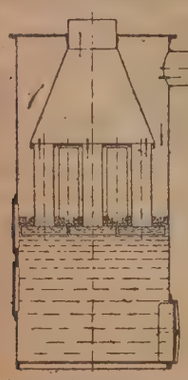
Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei Durlach (Baden). (4961)

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
Zahlreiche eigene Patente.
Erste Referenzen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

J. Berning, Düsseldorf,
empfiehlt sich in allen vorkommend.
Bleilötharbeiten,
namentl. bei Ausführ. v. Neubauten.
Special.: Bleikammern.
Beste in- und ausländ. Referenzen zu Diensten. (615)



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter
Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, St. Petersburg, Saginaw U. S. A., London.

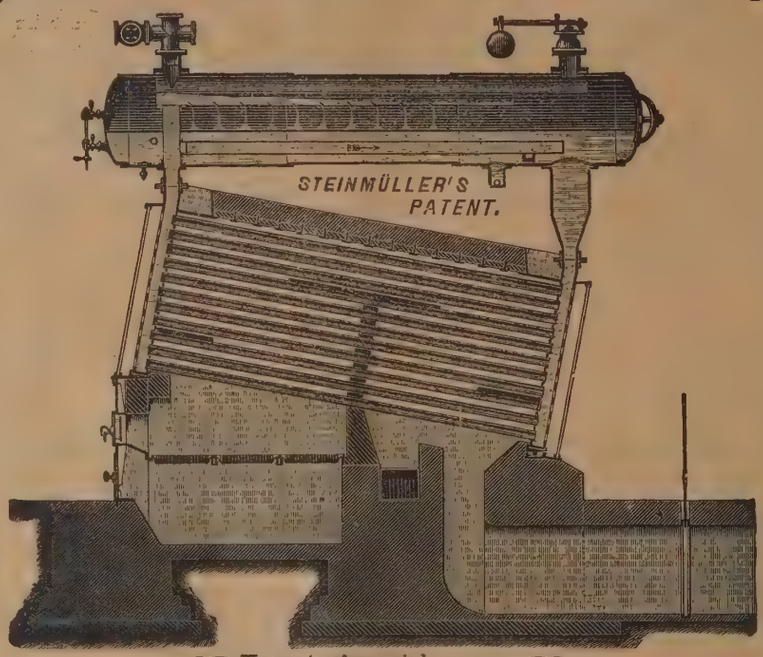
80 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6369)
werden kostenlos vorgenommen.

Steinmüller-Kessel.

Referenzen über 23-jährige Betriebsdauer.



Anlagen bis zu 24000 Quadratmeter Heizfläche für einzelne Firmen ausgeführt.

Neueste Auszeichnungen:
Berliner Gewerbe-Ausstellg. 1896: „Silberne Staatsmedaille" für hervorrag. gewerbl. Leistungen. „Ehrenzeugniss" für die Verdienste um die Ausbildg. der Siederohrkessel. — Ausstellg. Nischny-Nowgorod 1896: „Russ. Reichswappen!" — Millenniums-Landes-Ausstellg. Budapest 1896: „Grosses Millenniums-Ehrendiplom!"
L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rheinprovinz).
Grösste Röhrendampfkesselfabrik Deutschlands. — Gegründet 1874. (5420)

Maschinenfabrik Grevenbroich
(vorm. Langen & Hundhausen), Grevenbroich (Rheinpr.)

Dampfmaschinen,
Ein-, Zwei- u. Dreifach-Expansions-Maschinen
mit Rider-, Kolbenschieber- oder
mit zwangläufiger Ventilsteuerung eigenen Systems.
Walzenzug-Maschinen.
Pumpmaschinen jeder Art.
Condensations-Einrichtungen. (5455)

Gryck...
J. H. Munktell...
renommirt
Filtrir-Pa...
feines und ordinä...
sowohl in Bogen, als run...
mit Salzsäure, sowie auc...
säure und Flusssäure ge...
wird verkauft von d. Exp...
John Bohm
Stockholm

Weisse
Vaseline-...
P. Ovenbeck & Co...

Analysen- u. Präcisionswaagen,
Eduard André,

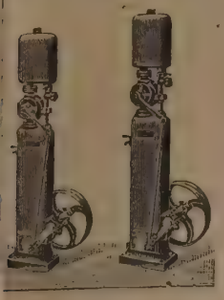
Anerkannt der be...
Lungenschützer d...

Mit auswechselbarem Schwamm.
Aus prima weiss...
Sehrleicht! Preisp. S...
nur M6. Probe-Expl. un...
E. F. Grell, Han...
Admiralitätsstr. ...

Best...

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe
Billigs...
hölzerne geth...
Riemsche...
liefert
Hintz' Fabi...
Grosslichterf...
Chausseestr. 7...
Vorzüge:
Bis 70 % leichte...
mehr Adhäsion als...
Scheiben. — Ohne...
mittelst meiner Pate...
legebuchsesicherzu...

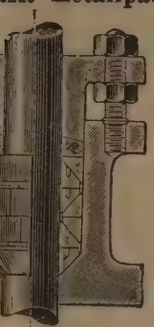
g. u. Amu-
reit, unsere
lwerke u.
, wie Sym-
Polyphons,
riosas etc.
ind zum Preise von M 8
) an zu beziehen durch
raun, k. Hofl., München V.



um-Pumpen
rle, Mod. 95." (4943)
reis. Höchste Leistung.
Mürrle-Pforzheim.

Prämiirter
luft-Atmer für Häus
u. Fabrik!
ygien. Bedürfniss f. Kranke u.
Ausschliesslich Frei luftge-
r geschlossen. Fenster, auch
hlaf, ohne Erkältungsgefahr!
d. Guttapercha-Wellschlauch
Rippen-Heizkörper, Luft
auf fast Zimmer-Temperatur!
chutz-Respirator,
os, mit Riesenfilter. Paten-
Staaten. Für Arbeiter der
belästigung verknüpften In-
. Berg bau. Jahres-Consum
nen an Luft 108 Ztr., an Speise
s. ca. 25 Ztr! Anti-Schnarch-
Kühl-Kopfkissen. Wärme-
nhalator für Dauer-Inhalieren
arat für Schnupfen u. Catarrh.
Narkotisirungs-App.
opp. Atmungs-Beobachtung!
für Fälle von Mundatmung.
u. Sauerstoff-Atmer.
ungenschützer, nur für
tmende, d. h. Nasen-Atmer.
inderungs-Apparat. — Schutz
en Ersticken v. scheintod
— Sämmtl. Nasenstücke aus
zumeist nach beigefügtem,
chnitzendem Patzahn-Modell!
ulungs-Douche, senk-
ingender Wasserstrahl, (Ab-
ystem nebst Erläuterung).
s e-Leitungsschläuche, leicht,
elastisch, jede in erwärmten
ende Frost-Luft ozonisirend!
nur gegen Nachnahme. —
nächst. Vorgesetzte „Frost-
m erwärmten Wohnraum" neben
benutzter „Haut-Schulungs-
egt die Gehirnthätigkeit an,
em Blute die Sauerstoff-Auf-
öglicht, so eine Schlaf-Ab-
u. bedeutet das z. Z. beste
che-Mittel, noch mehr: eine
ungs-Kur, häufig unter
ng der Gesichtsform (Mund-
der Mundatmer) und Ge-
e (Bleichsucht-Heilkur)!
Schutzgeräte-Fabrik
g für Atmungs-Technik
s-Gerau, Gr. Hessen.

r. Howaldts (1930
ende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits über 26000 Stück im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.
s durch Prospecte bei
dtswerke Kiel.

raunstein
5 %, ff. gemahlen. (6185)
einwerk, Wernigerode.

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Apparate aus Platin, Gold und Silber
für Laboratorium und Technik.
Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.
Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).
Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.
W. C. Heraeus, Hanau.
Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk Biebrich a. Rhein, Act.-Ges.
Stammfabrik: SAARAU (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: Halbstadt (Nordböhmen).
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, Dinassteine, Retorten, Muffeln, säurefeste Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. Glover-Ringe, Platten für Feinkiesöfen (nach Malétra, Perret, Delplace), Herdsteine und Falzplatten, besonders dicht und chemisch-widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungs-Anlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie Retorten-Oefen und Ofen-Anlagen für die chemische Industrie. Chamottemörtel, Dinaskitt. (4933)
Jährliche Leistungsfähigkeit: 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder zu Wasser ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.
Zwickau i. S.
Gegründet 1845. Gegründet 1845.
liefern:
Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampfschalen.
Hähne. (1125)

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.
Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

Specialität:
Laboratorien-Einrichtungen.
Dampf-Apparate.
Analytische und Specifische Waagen.
Microscope und bacteriologische Apparate.
Polarisations-Apparate.
Sterilisirungs-Apparate
Thermostate und Thermometer.
Apparate zur Maassanalyse.
Actiengesellschaft
für
pharmaceut. Bedarfsartikel
vormals Georg Wenderoth
Cassel.
Filialen: Hamburg – München
Gas-, Benzin-, Petroleum- und Spiritus-Kochapparate.
Luft- und Wasserbäder.
Filtrir-Apparate u. Filtrir-Papiere.
Titrir-Geräthschaften.
Extractions-Apparate.
Standgefässe für Reagentien etc.
Percolatoren.
Abdampfschalen.
Reagirgläser
etc.
Prämiirt:
Cassel 1870. Melbourne 1880.
Brüssel 1889. Chicago 1893.

Korken-Fabrik
und Import spanischer und portugisischer
Weine (701)
Trenkamp & Bohmann, Lohne i. O.
Preislisten u. Proben gratis u. franco.

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

H. H. Niedenführ
Installationsbureau
für die chemische Industrie
Berlin W. 30
Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation
Schwefel-, Salz-, S säure, schwefliger Kohlensäure, Flu Oxalsäure, Weinsäure und Soda, Alaun und ac sauren Salzen, Meta Ammoniak und sein bindungen, Mineralö
Verwendung des Rohrmann'sch Plattenthurmes Reactions- und Abso apparat.
Regeneration v petersäure aus Stickstoffsä ren.
Nutzbarmachur Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schle
Actien-Gesellschaft Moncheberger Gewerkschaft, säure feuerfeste Producte, in **Cassel;**
Bleiindustrie - Actiengesellschaft vorm. Jung & Lin Freiberg (Sachsen);
Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**
Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die F vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5137)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Die Nitrir-Centrifuge D. R. P. No. 64 447
(Combination von Nitrirapparat und Centrifuge),
seit 1893 in den bedeut. deutsch. **Sprengstoff-Fabriken** in Betrieb, in Anwendung in verschied. **Staats-Pulver-Fabriken** (Türkei, Argent Republ. u. A.), 40 Stück bis jetzt geliefert, in jeder Beziehung bewährt, **verhindert Verluste an Säure** und **Nitrirgut,** vereinfacht und verbilligt die Arbeit, schafft reine Luft im Nitrirhause. (1945)
Sie ist der **vollkommenste Nitrirapparat.**
Selwig & Lange, Maschinenfabrik, **Braunschweig.**

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst. Mahlung empf. billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle bei Arnstadt.**

Geruchlose leichte
Mineralöle
offeriren billigst (5456)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,**
Fett- und Oelfabrik

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt. sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon. Rotterdam.

Kupferrohre, Messing
fertige Leitungen, Schlan
liefert prompt und bi
H. Butting, Crossen a.

G. Siebert
Platina
493
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

Atmungs-Apparat „König"
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
(4906)
C. B. König, Altona/Elbe,

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (8285)

HANS REISERT, KÖ
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.
Schmierbüchsen
für consistentes Maschinenfett und flüssige
insbesondere

Stauffer büchsen
in Rothguss, Messing und Gusseisen, desgl. in Gusseisen mit schmiedeeisernen Zapfen, D. R. P.
Perfections-,
Combinations-, Gias- und
Federdruckbüchsen.

Reisert's Maschine
in vorzüglichen, stets gleichbleibenden Qu
Selbstthätige Oeltropf-Appar
Cylinderschmier-Apparate
Dampfcylinder-Schmierpun
Ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung.

Pyrometer
zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**
Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.
Referenzen zu Diensten.
Zu beziehen von (4884)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

agen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
ei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (3346)

Fr. Neumann,
BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications - Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (3451)
für alle Zweige der chemischen Industrie

Wegelin & Hübner, Halle a. S.
Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**
Vacuum-Verdampfapparate
aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.
zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen**; ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**
Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und
Schieberluftpumpen
mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4800)

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (3791)

...tractionsanlagen
bewährtes System
...r Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, ...schabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
...tto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
...arantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei ...leichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. ...ampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
...eferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
...nrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

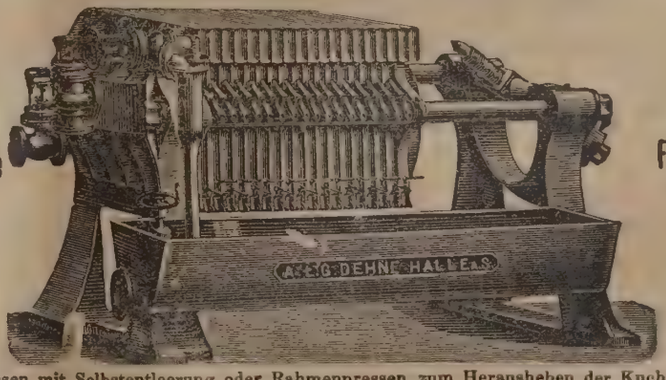
Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4683)

...ollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten:
...änge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
...eibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
...rockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen.
...nseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
...ferenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Filterpressen
in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate
System Dehne.

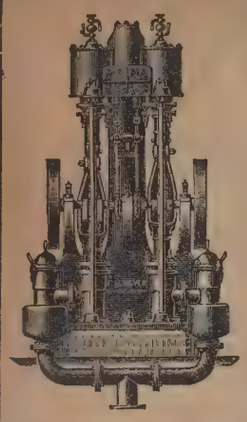


Excelsior-Filter-Apparate
für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kämmerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6218)

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.
A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

...r. Noggerath, Hannover.
...deps Lanae N. W. K.,
...s neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,
Adeps Lanae S.
...letteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke,
sowie (4898)
...trale und gewöhnliche Wollfette, ...stillirte Wollfette, Wollpech etc.

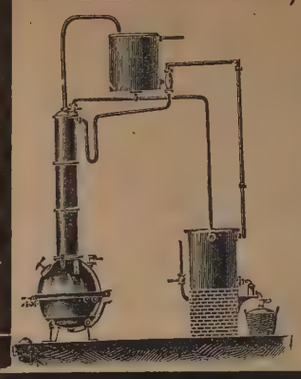


F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4982b)

E. LEINHAAS, FREIBERG i.



liefert als Specialität:
Compl. Holzverkohlun
Essigsäure- und Ac
Anlagen,
Extractions-Anlag
für Farb- und Gerbs
Sämmtliche Appara
für die chemische Indu
Kupferne Schlangen aller
Rohrleitungen, Façonstü
sämmtl. Kupferschmiedear
einzelne Apparattheile

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Alle Apparate aus Blei für die chemische Industrie.

Centrifugalpumpen aus Hartblei, **Hartbleipumpen** für Hand- und Transmissions-Betrieb.

Einrichtung von **Schwefelsäure-etc. Fabriken.**

Ständiger Consulent:
Ingenieur H. H. Niedenführ.

Kostenanschläge gratis. (61)

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

Hessische Thon-Schmelztiegel, Retort
in Ia. Qualitä
empfehlen zu billigsten Preisen
C. W. Goebel & Söh
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrub
Grossalmerode (Hessen-Nas

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschin

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit ei
Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern komm
Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaar

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lor
Hannover

Neu! Rippenfiltrirtrichter.

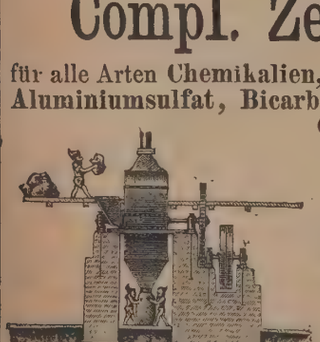
Von **PONCET** Glashütt
Berlin S.O., Köpnicker
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Ut
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsg
Neu! **Rippen-Filtrirtricht**
Sehr praktisch!

C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt
Maschinenfabrik — **Berlin S.**

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)
nach neuesten Erfahrungen.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte
Vallendar a. Rhein
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-N

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeuten niss im Salpeterverbr

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Gl Gay-Lussac-Thurm, resp. zwi Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefe

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpeter Cascaden-Schalen-Füllu Vortheile gegen andere

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 7190 höhung d. Leistung

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Tempera widerstehendes, chemisch reines und weisses Mater
Prima feuerfestes Material für alle Zwe

C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),

Metallwaarenfabrik,

erbaut als Specialitäten:

Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.

Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen
für alle Zweige der Industrie.
(4902)

Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld. (5021)

Staublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. **Hülfsmaschinen** f. alle **Materialien d. chem. Industrie,** sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstofffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren,** Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen, hydr. Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden Vacuumtrockner, Farbholz-** und **Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**
Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Das billigste (189)

as,

bm stündlich, liefern die Gasapparate „Automat".
r, Berlin, Tempelhof. Ufer 8.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllaner Bahn. (4016)

Joseph Vögele, Mannheim
baut in bewährter Ausführung seit 1842
Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume
für Voll- und Schmalspur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (5424)
Anlagen von Fabrikgleisen.

Paul Karnasch,
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein
(4677) i. Schles.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

---

ummer's Patent-Trockner

lle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

chste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

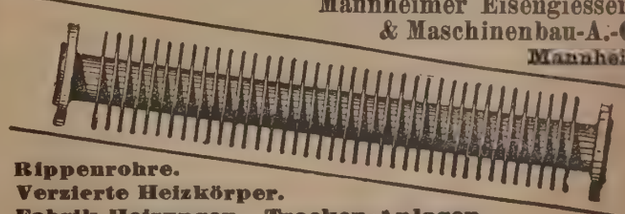
umersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.
chläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)
Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz, Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co., Hamburg. (3204)

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5037)
Weiler's Patent-Stahlflaschen
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G.,
Mannheim.

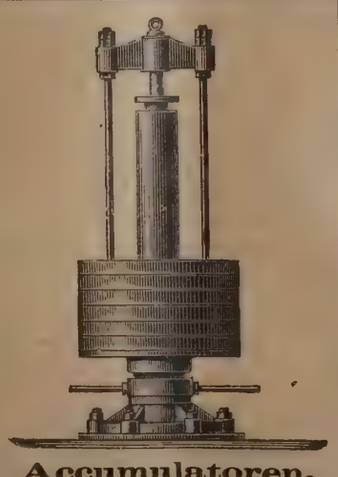


Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

---

rinck & Hübner,

dr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
nem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner
hydr. Ringpressen für Oelfabriken,
Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen
n diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 35778.
esserte Desintegratoren neuesten Systems.
recher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** ein- und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, rollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugeln, Kugelkippmühlen** Patent **Friedrich D. R. P. 45 684,**



Accumulatoren.

Maschinenfabrik, Mannheim.

Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen**

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikation.

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, beliebig feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (5043)

Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff, Mannhein

Renommirte Specialfabrik für

Krahnen und Hebevorrichtungen jeder A

für elektrischen, hydraulischen, Dampf- und Handbetrieb,

Aufzüge

für alle Zwecke,

Waagen

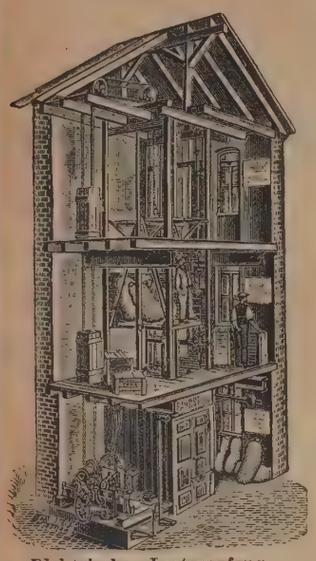
jeder Construction und Tragkraft,

Fuhrwerks-, Waggonwaagen

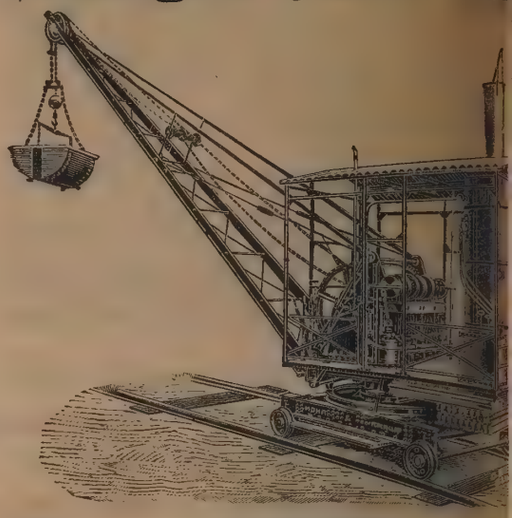
etc.

Waagen zum Verwiegen von Kohlensäureflaschen.

Feldschmieden, Rootsgebläse, Schmiedeherde etc.



Elektrischer Lastenaufzug.



(6249) Dampfkrahn.

Bank für industrielle Unternehmungen

FRANKFURT A. M.

Actien-Capital Mk. 6,000,000. (5423)

Finanzirung von Industrie-Unternehmungen der verschiedensten Art, sowie von Local- und Strassenbahnen.

Ankauf und Beleihung von Actien und Obligationen.

Prima japani

Brauns

(85,88 % Superoxyd

weich und leicht aufs

in doppelt abgesiebten Originalwaare und

→ Preislisten und Prob

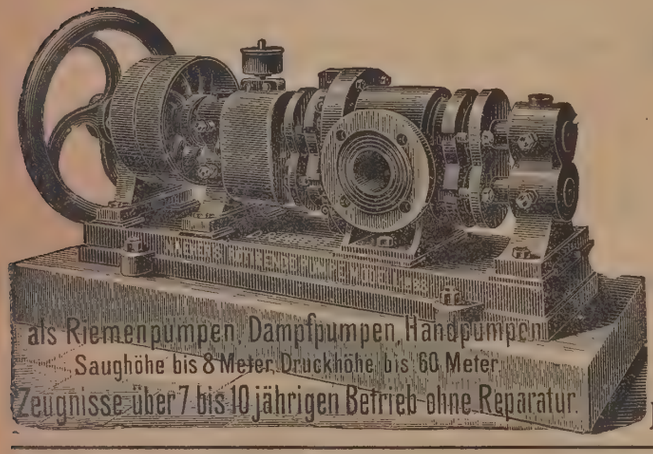
C. Illies &

Hamburg und

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe

zu **Riemenbetrieb**, D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel

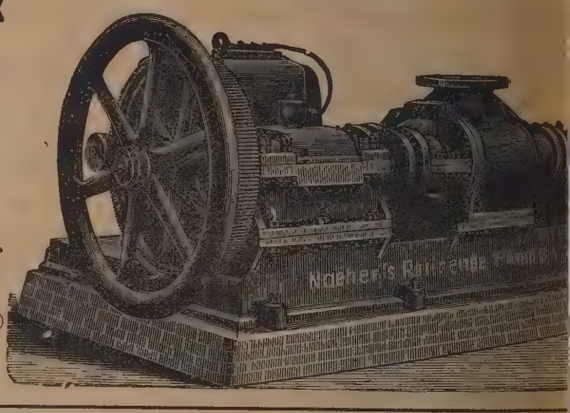
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

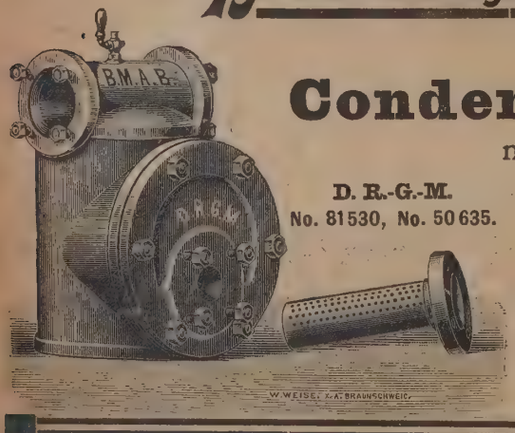
Naeher's rotirende Pumpe

zu directem electrischen An

D. R. Patent.



Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



Automatischer

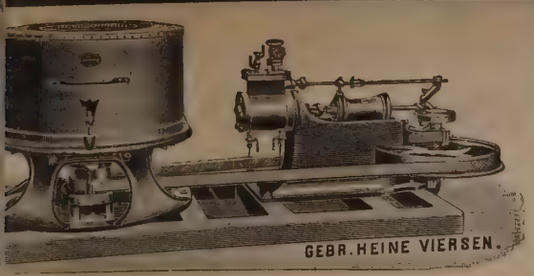
Condensationswasser-Ableiter „Bruno

mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.



brüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik (5087)
für
Centrifugen.
irte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

ldene Medaille Antwerpen 1894.

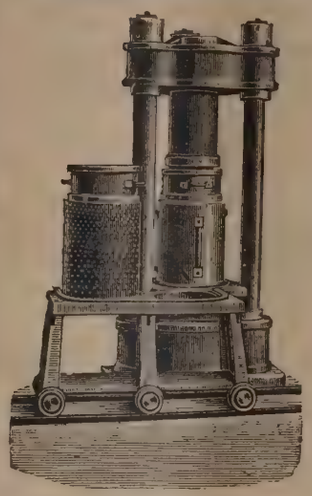
Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbronn.

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss**, als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

(4771)

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
ng der Dampfwärme **vor** seiner Condensation. **15—20 Proc.**
ehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
ro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
specte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
nfabrik **Quiri & Cie.**, Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1455)
Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG I.

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (3493)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

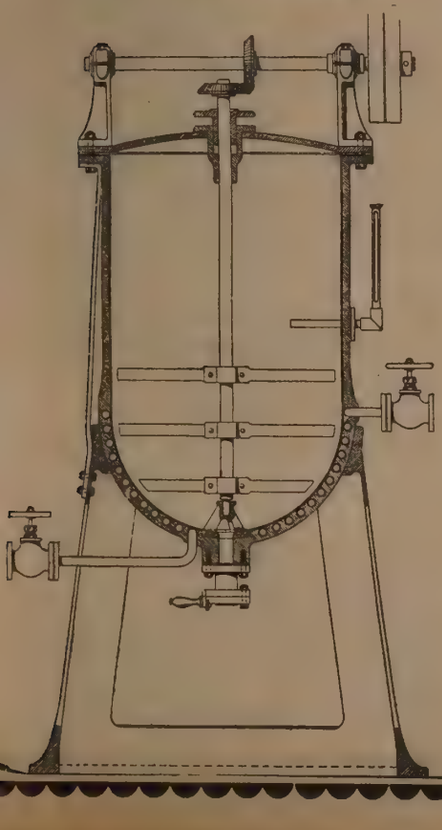
Carstens & Fabian
Civil-Ingenieure
Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.
Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.
Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.
Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.
Ausarbeitung von Patenten. (4989)

Patent-Trocken-Trommel

zum Trocknen von
Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, nassen Erdfarben, Düngegyps und anderen Materialien mit **hohem** Feuchtigkeitsgehalte,
insofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen dürfen.
Versuchsanstalt zur Verfügung.
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5047)

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei**



mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

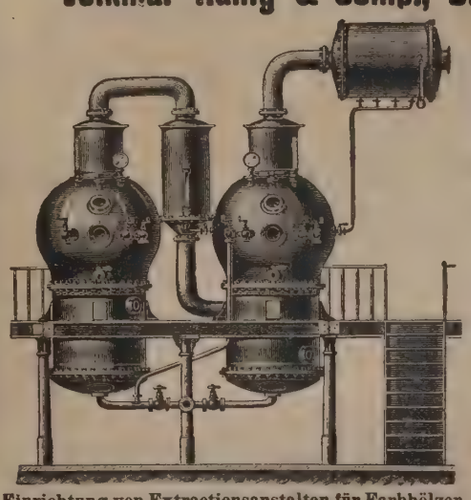
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei. (4978)

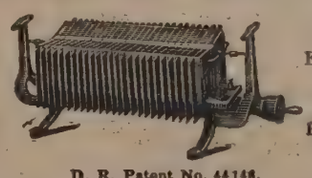
Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern
Vacuumapparate, Verdampfapparate, Destillir- und Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke
Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparateetc.
zum Kippen
Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gasverbrauch.
(4358)
Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
Niederlage auch bei **E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.**

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und
Schwefligsaure Salz
Siccative für Lack-Fir
Tannin — Tetrachlorkohl
Türkischrothöl
Uebermangansaures K
Unterschwefligsaure S
Vanadinsaures Amm
Wolframsäure
Wolframsaure Salz
Zinnsalze — Zinkpräpa

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen

Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie

Friedrichsfeld in Baden

Prämiirt	Ehrendiplom	Höchste Auszeichnung
Chicago 1893	Antwerpen 1894	Strassburg i. E. 1895

empfiehlt ihre durch und durch gesinterten, säurefesten

Gefässe und Apparate mit Salzglasur für chem. Zwecke,

Patentirte Ringfüllung für Condensations-Thürme, D. R. P. No. 89 025, Gefässe für Salzsäure und Salpetersäure, Chlorentwickelungsgefässe, Hähne, Druckbirnen, Kühlschlangen (von grösster Haltbarkeit, den besten Fabrikaten der Concurrenz mindestens ebenbürtig), Abdampfschaalen, Kessel für Kochzwecke u. Crystallisation, Tropfflaschen, Transportgefässe à 800 Liter für Salzsäure (12 Stück auf den Waggon), Standgefässe bis 1300 Liter Inhalt, viereckige Wannen für galvanische und elektrische und poröse Gefässe für elektrolytische Zwecke,

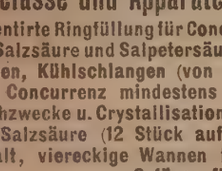
Röhren von 1—100 cm lichte Weite.

Gefässe nach speciellen Zeichnungen werden gern und unter Wahrung strengster Discretion angefertigt.

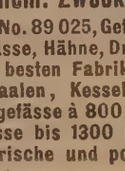
Infolge eines Uebereinkommens mit einer der grössten chemischen Fabriken Deutschlands sind wir in die Lage versetzt, jede Gefässform in Bezug auf Widerstand gegen Temperaturwechsel ausprobiren zu lassen und dadurch die Haltbarkeit unserer Fabrikate in weitgehendster Weise zu gewährleisten.

Illustr. Preislisten auf Verlangen franco zu Diensten. (70)

Lieferanten der grössten chemischen Fabriken des In- und Auslandes.



Feldbahn-Fabrik
Arthur Koppel
Berlin, N.W. 7.
Bochum i.W.



F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (8343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort., „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Vertreter in:
Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania.

St. Petersburg, Stockholm, Wien.
London, Luxemburg.
Madrid, Mailand, New-York, Paris.

Prima Mirbanöl,
doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Technikum Altenburg, SA
für Maschinenbau, Elektrotechnik u. Chemie. (8339)

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crimitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourill
und Salpetersäure, **Abdampfschalen, lu**
Gefässe (gesetzl. geschützt), Röhren, **Stand**
bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Perco**
Transportflaschen etc.
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefest

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität sel
Fellner & Zieg
Frankfurt a. M.-Bockenh

Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (965)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayerschestr. 95. **Carl A. Bodenstein.**

Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.

Ia. H. Schutzmarke.
Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**
Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Stearin-Fabrikanten.
Destillations-acidifications-Apparate, welche die Stearinausbeute auf 60 % von Fett bringen. Autoclavenf 10 % Glycerinausbeute. Hydraul, Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.
J. Engelhardt, 33 Rue du Château, Paris-Neuilly. (398)

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4489)
MAGGI (Singen Amt Konstanz (Bad.) Berlin C. 19, Seydelstr. 11.

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere Vacuum-Trocken-Apparate für rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Por
M
zum M
Chemikalien, Emaille, Erdfarben, Metall-Oxyde
liefert in 15 verschi
H. Warlich,
Dresden-A

Reclame-P
fabricirt nur Neuheiten
Plakat-Präge-
L. Oplatka & C
Muster sofort franco

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Gustav Müller, Ilmenau i. Thür.; 2) Hintz' Fabrik, Gross-Lichterfelde.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (A

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
...uartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
...Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
...d. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
...der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
...ste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
...derholungen angemessener Rabatt.
Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, ...t derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

...r 16. Cöthen, den 23. Februar 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

...hisches Patentrecht 137
...ungen d. Beschwerde-Abtheilung I ...ntamts in Waarenzeichensachen 137
...sche und industrielle Rechts- 137
...er Weinbildung. Von Dr. Carl 138
...ber die Thätigkeit von chem. ...rien, Untersuchungs-Anstalten ...suchs-Stationen des In- und ...s:
...aboratorium zu Amsterdam. Be- ...ber das Jahr 1897. Von Dr. J. ...dimon Thomas 139
...he Untersuchungsanstalt und La- ...ium der Stadt Freiburg i. B. Be- ...ber das Jahr 1897. Von Dr. Max 139
...-analytisches Laboratorium zu ... Bericht über das Jahr 1897. ...r. Schumacher-Kopp, Cantons- ...er. 139
...richte:
...e der Wissenschaften, Wien . . 140
...f Chemical Industry, Manchester 140
...r chemische Gesellschaft . . . 140
...hreibungen:
...ung einzelner Abtheile aus dem ...e von continuirlichen Brennöfen, ...P. (mit Abbild.) 140
...tische Herstellung von Stickstoff- ...ungen (besonders Ammoniak und ...iumnitrat) aus atmosphärischem ...ffe, D. R. P. 140
...ern von Superphosphat, D. R. P. 141
...ng von Cyaniden und Ammoniak, ...Pat. 141
...tische Gewinnung von Erdalkali- ...yden, D. R. P. 141
...ng von Phosphaten, Amer. Pat. . 141
...ie Niederschlagung von Blei, ...Pat. 141
...ng einer p-Dimethylamidobenz- ...sulfosäure, D. R. P. 141
...ng von Aethern der p-Amido-m- ...zoësäure, Franz. Pat. 141
...ng von Saccharin, Engl. Pat. . . 141
...ng aromatischer Sulfinsäuren, ... 141
...ng von o- und p-Nitrobenzyl- ...und deren Homologen, Franz. P. 141
Directe Darstellung von Morpholinen aus Dioxäthylaminen, D. R. P. 141
Herstellung von künstlichem Camphor, Engl. Pat. 141
Darstellung von Codeïn, D. R. P. . . . 142
Darstellung von Homatropin, D.R.P. . . 142
Darstellung gelber und gelbbrauner Farbstoffe aus Benzoïn, D. R. P. 142
Darstellung von Rhodamindialkylaminen, Engl. Pat. 142
Darstellung blauer Thiazinfarbstoffe, D.R.P. 142
Darstellung directfärbender Baumwollfarbstoffe, Franz. Pat. 142
Darstellung Baumwolle directfärbender Azofarbstoffe mit Hülfe der alkylirten 2,8-Amidonaphthol-6-sulfosäure, Franz. P. 142
Darstellung von Disazofarbstoffen aus der Natriumbisulfitverbindung des Nitroso-β-naphthols, D. R. P. 142
Darstellung neuer directfärbender Baumwollfarbstoffe, Franz. Pat. 142
Befestigung substantiver Azofarbstoffe im Zeugdruck, D. R. P. 143
Erzeugung von Glanz auf Baumwolle und anderen vegetabilischen Fasern, Franz. P. 143
Schnellgerbverfahren, D. R. P. 143
Reinigung von Zuckersäften mittelst eisenschüssigen, quarzreichen Thons, D. R. P. 143
Nachbilden von Reliefs und ähnlichen Formen in Metall auf elektrolytischem Wege, D. R. P. (mit Abbild.) 143
Herstellung von Sammelelektroden, D. R. P. 143
Tagesgeschichte:
Berlin. Basel. Braunschweig. Brüssel. Bukarest. Madrid. Prag. Personalien . 143
Literatur:
Angaben 144
Patentliste:
Amerika. Belgien. Deutschland. England. Frankreich. Oesterreich. Russland . . 144
Briefwechsel 145
Depesita 145
Handelsblatt:
Handelsregister 145
Handelsnachrichten 145
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Paris. Triest. Wien 146

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Oesterreichisches Patentrecht.

Nach einer Entscheidung des österreich. Handelsministeriums ... October 1897 kann in der Herstellung eines Modelles und in ...handlungen mit einem Patentagenten über eine beabsichtigte ...nmeldung, selbst wenn im Laufe dieser Verhandlungen andere ...n Kenntniss von der Erfindungsidee erlangen können, eine ...ung der Erfindung im Sinne des österreichischen Patent- ... nicht erblickt werden, da solche Vorbereitungen natur- ... fast jeder Patentanmeldung vorausgehen, jedoch einen ganz ... Zweck und Sinn haben als die Ausübung der Erfindung. Eine ...rauf stützende Nichtigkeitsklage wurde deshalb abgewiesen. ...hierbei geltend gemachten Anspruch des obsiegenden Beklagten, ...ger auch die ersterem erwachsenen Processkosten aufzuerlegen, ... jedoch keine Folge gegeben werden, da hierfür weder eine ...ne gesetzliche Vorschrift bestehe, indem es sich um ein ad- ...ratives Verfahren handle, noch auch das Patentgesetz vom ...852 eine diesbezügliche specielle Vorschrift enthalte.

...tscheidungen der Beschwerde-Abtheilung I ...les Patentamts in Waarenzeichensachen.

...1. In das einer jeden Waarenzeichen-Anmeldung beizufügende ...niss der Waaren, für welche das Zeichen bestimmt ist, dürfen ...emein gängige Waarennamen aufgenommen werden. Von dem Anmelder frei gewählte Bezeichnungen, wie z. B. Perles du Japon, von denen er hofft, dass sie später gängige Waarenbezeichnungen werden sollen, sind zur Aufnahme in das Waarenverzeichniss nicht geeignet, und eine solche Bezeichnungen im Waarenverzeichniss enthaltende Anmeldung ist zurückzuweisen. (Entsch. vom 27. October 1897.) Ebenso sind Bezeichnungen unzulässig, welche, wie Eisen- und Stahlwaaren, Messingwaaren und dergl., sehr vieldeutig und über deren Inhalt und Umfang sich die betheiligten Verkehrskreise nicht einig sind. (Entsch. vom 22. November 1897.)

2. Ist nach altem Zeichenrecht ein figürliches Zeichen mit einer entsprechenden Inschrift eingetragen, so hindert dies, wenngleich die Inschrift nach früherem Rechte keinen Schutz genoss, die Entwicklung des fraglichen Wortes zum Freizeichen, und es bedarf zur Feststellung einer stattgefundenen Freizeichen-Entwicklung eines erheblich grösseren Maasses vorheriger Benutzung als sonst. (Entsch. vom 1. Decbr. 1897.)

3. Wenn der Anmelder eines Zeichens nicht der erste Benutzer desselben gewesen ist, so ist es zwar nicht als unmöglich anzusehen, dass dennoch das Zeichen vom Verkehr als sein Individualzeichen angesehen wird. In einem solchen Falle hat jedoch der Anmelder den Beweis zu erbringen, dass das Zeichen zur Zeit der Anmeldung beim Patentamte sich zur thatsächlichen Anerkennung als Sonderzeichen des Anmelders im Verkehr durchgerungen habe. (Entsch. v. 7. Decbr. 1897.)

4. Bestehen zwei in Bezug auf Uebereinstimmung (§ 5 des Gesetzes) mit einander zu vergleichende Zeichen beide aus einem Freizeichen mit Zuthaten, so kommen die Freizeichen-Bestandtheile für die Feststellung der Uebereinstimmung nicht in Betracht, sondern nur die Zuthaten. Bezüglich der Zuthaten ist aber andererseits wieder wesentlich, wie sie mit dem Freizeichen combinirt sind. (Entsch. vom 18. December 1897.)

5. Ein in Schleswig-Holstein wohnender Liqueurfabrikant meldete ein Zeichen an, welches die Inschrift „Holländischer Kräuter-Magen-Bitter" trug. Um die Berechtigung zu dieser Inschrift darzuthun, hatte der Anmelder nachgewiesen, dass der Liqueur nach einem Recepte eines in Holland geborenen, zur Zeit in Flensburg ansässigen Arztes hergestellt werde. Dies wurde von beiden Instanzen nicht als genügend angesehen, weil der Verkehr unter holländischem Bittern nur einen in Holland hergestellten Bittern verstehe. Da aber das Zeichen nicht für aus Holland bezogenen Bittern, sondern für einen Bittern überhaupt beantragt sei, so liege der Fall des § 4 Ziffer 3 des Waarenbezeichnungsgesetzes vor, d. h. das Zeichen enthalte eine ersichtlich unrichtige und täuschende Angabe, welche es von der Eintragung ausschliesse. (Entsch. vom 12. November 1897.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Boykott seitens der Arbeitgeber. Die Arbeiter eines Marmorgeschäftes traten in Ausstand, weil das Geschäft einen entlassenen Arbeiter nicht wieder einstellen wollte, und verhängten die Sperre über das Geschäft. Dessen Inhaber sandte nun an die Concurrenzgeschäfte seiner Stadt ein Rundschreiben, in dem er die Namen der ausständigen Arbeiter bekannt gab und ersuchte, sie nicht einzustellen. Darauf klagte eine Anzahl Arbeiter gegen ihn auf Schadenersatz. Die Klage wurde indess abgewiesen, weil der Erlass des Rundschreibens nicht ein zur Entschädigung verpflichtendes Verschulden enthalten habe, vielmehr dem Arbeitgeber gestattet sei, die Namen seiner ausständigen Arbeiter der Concurrenz mitzutheilen. (Urtheil des Gewerbegerichtes Cöln.)

2. Erstattung der Kosten eines aussergerichtlichen Gutachtens seitens der unterliegenden Partei an die obsiegende.

Nach der Civilprocessordnung hat die unterliegende Partei die Processkosten zu tragen und insbesondere die dem Gegner erwachsenen Kosten zu erstatten, soweit dieselben nach freiem Ermessen des Gerichtes zur zweckentsprechenden Rechtsverfolgung oder Rechtsvertheidigung nothwendig waren. Zweifelhaft ist hiernach häufig, ob die Kosten eines Gutachtens zu erstatten sind, welches eine Partei vor Beginn des Processes sich hat anfertigen lassen. In einem Falle, in welchem durch ein solches Gutachten der Zustand einer Mühle, welche kurz darauf zu räumen war, festgestellt wurde, hat das Gericht die Kosten dieses Gutachtens als erstattungsfähig angesehen, weil die betreffende Partei Veränderungen jenes Zustandes hatte besorgen müssen und es auf den Zustand zu dem damaligen — vor Processbeginn liegenden — Zeitpunkt ankam. (Beschluss des Reichsgerichtes, VI. Civ.-Sen. vom 13. Januar 1898, No. 7/98.)

3. Dreigestirn als Freizeichen in der Cognacbranche? Das Reichsgericht hat in einem Processe wegen Waarenzeichen-Verletzung als zunächst noch nicht festgestellt erklärt, dass das Dreigestirn ein Freizeichen sei. (Urtheil des I. Civ.-Sen. vom 22. Dec. 1897, No. 305/97.)

4. Geschmacksmusterschutz für Waarenetiquetten. „Kaiserhölzer". Eine Etiquette kann zugleich den Zweck haben, dem Gegenstande, an dem sie angebracht ist, ein gefälliges Aeussere zu geben. Das Muster einer Etiquette kann daher ein schutzfähiges Muster sein. In einem concreten Falle war jedoch der Etiquette einer Zündholzfabrik der Schutz versagt worden, weil ihre Darstellungen der äusseren Erscheinung nach nicht die Bestimmung offenbarten, auf den Geschmacks- und Formensinn einzuwirken, sie also nicht Erzeugnisse originaler formenschöpferischer Kraft waren. Die figürlichen Bestandtheile waren nämlich Nachbildungen bekannter Gegenstände, wie des eisernen Kreuzes, plastischer Bildwerke etc.; im Uebrigen enthielt das Muster nur Wörter („Kaiserhölzer" etc.), und auch deren Anordnung und Combination mit den erwähnten figürlichen Bestandtheilen kann auf keine Weise Anspruch darauf machen, als aus ursprünglicher geistig-productiver Thätigkeit hervorgegangen angesehen zu werden. (Urtheil des Reichsgerichtes, I. Civ.-Sen. vom 18. December 1897, No. 288/97.)

5. Besteht ein Entschädigungsanspruch der Arbeitgeber wegen nachtheiliger Zeitungsnotizen bei einem Arbeiterausstande? Diese wichtige Frage ist verneint worden. Eine Anzahl Lübecker Fabrikanten hatte gegen die Lohncommission ihrer ausständigen Arbeiter, sowie gegen den Verleger und den verantwortlichen Redacteur einer Zeitung eine Entschädigungsklage von M 2000 angestrengt, weil sie sich in dieser Höhe durch Notizen geschädigt glaubten, die während des Ausstandes in der betreffenden Zeitung erschienen waren. Diese Notizen gingen dahin, dass über die mit Namen angeführten Fabriken die Sperre verhängt und der Zuzug von Arbeitern fernzuhalten sei. In diesen Notizen erblickten die Fabrikanten eine Verrufserklärung, da nicht angegeben sei, weshalb der Zuzug ferngehalten werden solle. Es liege darin das unsittliche Moment, ihren Widerstand durch unerlaubte Mittel zu brechen. Das Gericht schloss sich jedoch dieser Auffassung nicht an und wies diese Klage ab. (Urtheil des Oberlandesgerichts Hamburg.)

Studien über Weinbildung.

Von Dr. Carl Boettinger.

Im Herbste des vorigen Jahres verarbeitete ich einen Theil der Trauben meines Gartens auf Wein, um dessen Bildung aus dem Moste zu verfolgen und zahlenmässig festzustellen. Ich setzte drei Proben an. Zur ersten Probe dienten am 14. September 1897 geerntete Trauben, welche theilweise von Insecten und Vögeln angefressen waren und in Folge dessen unschön aussahen, während ein grosser Theil der Beeren wegen der ungünstigen Witterung des letzten Nachsommers in der Entwickelung zurückgeblieben war. Die Trauben wurden zerquetscht und der Most in eine geräumige Flasche übergeführt, welche fast ganz gefüllt und in geeigneter Weise durch Verwendung eines Wasserverschlusses ausser Verbindung mit der Atmosphäre gebracht wurde. Die zweite kleinere Probe Most wurde am 11. October aus Trauben hergestellt, welche etwa 6 Tage auf einem Haufen gelegen hatten, die grosse dritte Probe aus Trauben, welche unmittelbar den Stöcken entnommen wurden, aber grösstentheils so sauer und hart waren, dass sie nicht gegessen werden konnten. Auch diese Mostproben wurden in grossen mit Wasserabschluss versehenen Flaschen aufbewahrt. Die Gährung der Proben trat schnell ein und nahm einen raschen Verlauf. Die erste Probe war am 27. October 1897, dem ersten Untersuchungstage, schon glanzhell, die Gährung der zweiten Probe war vorüber, diese aber mit einer weissen Kahmhaut überzogen. Nur in der dritten Probe war die Gährung noch nicht vollendet. Da diese Probe, wie die beiden anderen Proben, vor der Untersuchung durch Filtration von der Hefe getrennt worden war, so wurde ihre Gährung auf längere Zeit unterbrochen. Sie stellte sich nach einiger Zeit von selbst wieder ein und bewirkte Trübung der Probe. Proben waren mit Kohlensäure gesättigt. Dieses Umstandes hätte man den Alkohol durch Destillation bestimmen müssen, wurde diese Operation unterlassen, weil die Kenntniss des ungefähren Alkoholgehaltes genügte.

Untersuchung vom 27. October 1897.

	Spec. Gew. bei 15° C.	Spec. Gew. bei 15° C. nach Vertreiben des Alkohols.	Alkoholgehalt Proc.	In 100 cc Gesammtsäure g
Probe I	1,00258	1,012076	5,56	1,0009
Probe II	1,00270	1,0132	6,21	0,9768
Probe III	1,013394	1,02033	3,96	1,0129

	Extract g	Asche g	Verhältniss: Extract / Asche.	SO_3, g	Cl, g
Probe I	2,3440	0,289	1:8,11	0,0106	0,00414
Probe II	2,5690	0,3006	1:8,54	—	—
Probe III	4,3908	0,3032	1:14,48	—	—

Die Aschen der Weinproben waren wegen Mangangehalt blau gefärbt. Am 9. November 1897 wurde der Säuregehalt Proben, sowie ihr Zuckergehalt, dieser nach der Inversion, fest

Untersuchung vom 9. November 1897.

	In 100 ccm Gesammtsäure	Zucker nach Inversion.
Probe I	0,9282 g	0,153 g
Probe II	0,8478 g	0,139 g
Probe III	0,9121 g	1,681 g

Wie der Vergleich vorstehender zusammengehöriger Zahl verminderte sich der Säuregehalt der drei Proben in dem Zeitra 14 Tagen nicht unwesentlich, dagegen war am 9. November Zuckerrest vorhanden, der dem am 27. October ermittelten ents dürfte. Die in beiden Versuchsreihen gefundenen Zuckermenge natürlich nicht unmittelbar mit einander verglichen werden, 27. October war nur der „direct reducirende" Zucker bestimmt während sich die Angaben des 9. Novembers auf die Summe vorhandenen „direct reducirenden" und des aus dem Ro hervorgegangenen Invertzuckers beziehen.

Es kann die Frage nach der Ursache dieses Zuckerrü bezüglich der Proben I und II, bei welchen ja die Gährung war, wie das Aufhören der Kohlensäureentwickelung bekund geworfen werden. Warum vergährt die Hefe den Zucker nich den letzten Rest? Welches ist die Ursache, dass dieser Rest Zerfall geschützt ist? Sollten Aetherarten und Condensations der Zuckerarten mit Aldehyden und Ketonen in dem Traubens handen sein oder sich dergleichen im Verlaufe der Gährun welche dem Angriffe der Hefe einen grösseren Widerstand e setzen, als die Zuckerarten selbst? Sollte der Vorgang, wel mit dem Namen Nachgährung bezeichnen, und auf welchen i unten zurückkommen werde, geknüpft sein an die Zerlegung spaltung dieser in der Hauptgährung erzeugten Producte Fragen sind allerdings leichter aufzuwerfen als zu beantwo

Da meine Gährungsproducte ganz untergeordneter Natu so suchte ich dieselben durch Zuckerzusatz und erneute Gährun bessern. Um aber die dabei eintretenden Verhältnisse fes wurden die drei Proben am 22. November 1897 wiederum u Die Probe III war einige Tage zuvor wieder in Gährung gerath Feststellung der Zahlen wurden auf die drei Proben ca. 600 gemäss der Regel Pasteur's bezüglich der Alkoholausbeute, Der Zucker wurde in einer eben ausreichenden Menge der ang Weine aufgelöst und die Lösung den Weinen zugesetzt. Auf vertheilte ich nachher etwa 600 ccm einer von einem We bezogenen dünnen Weinhefe. Vor Ausführung dieser wurde aber durch eine besondere Untersuchung der Extr der Proben festgestellt.

	Extract vor dem Zuckerzusatz.	Extract nach d. Zuckerzusatz.	Durch den Zuckerzusatz bedingte Extractvermehrung.	Aschen.
Probe I	2,4306 g	3,645 g	1,2144 g	0,2836 g
Probe II	2,3316 g	5,851 g	3,5194 g	0,2716 g
Probe III	3,4720 g	7,297 g	3,8250 g	0,3172 g

Bei Zusatz der Zuckerlösungen und der Hefe zu den W I und II liess sich leicht erkennen, dass auch diese nur todt gewesen waren; sie entwickelten ganz stürmisch Kol ja die Probe II bedeckte sich in kurzer Zeit mit einem Sch Die Gährung griff schon nach kurzer Zeit um sich, erre Maximum der Energie und fiel von diesem dann rasch ab. I konnte durch Zählen der in der Minute den Wasser passirenden Gasblasen controlirt werden. Am 7. December Gasentwickelung mehr bemerkbar. Es wurde darum an die eine Untersuchung der mit Kohlensäure gesättigten, beim stark schäumenden filtrirten Proben der drei Weine vorg

Untersuchung vom 7. December 1897:

Spec. Gew. bei 15° C.	Spec. Gew. nach Abtreiben des Alkohols bei 15° C.	In 100 ccm Gesammtsäure.	In 100 ccm Reduc. Zucker.	Extract.	Asche.	Verhältniss: Extract / Asche.	P_2O_5.
. 1,00210	1,01229	0,8490 g	0,217 g	2,436 g	0,2482 g	1:9,8	0,0375 g
. 1,00162	1,01365	0,8156 g	0,08 g	2,3996 g	0,274 g	1:8,76	0,035 g
. 1,00237	1,01289	0,8048 g	0,222 g	2,483 g	0,2914 g	1:8,5	0,0326 g

mithin durch die von mir künstlich eingeleitete Gährung die
en Extractmengen verschwunden:

Probe I.	Probe II.	Probe III.
1,209 g . . .	3,4514 g . . .	4,814 g

i den beiden ersten Proben der durch den zugesetzten Zucker
en Extractvermehrung nahezu entsprechende Mengen. In der
Probe waren 0,989 g Extract mehr vergohren, als durch den
usatz erzeugt worden war. Der Vergleich der vorstehenden
sreihe mit der vom 9. November ergiebt eine Abnahme der
ntsäure. Es ist ausserdem bemerkenswerth, dass die Mengen
der Asche gefundenen Phosphorsäure kleiner sind als am
ber, durch den Gährprocess also ein Theil der Phosphorsäure
cht worden ist. Wie schon oben bemerkt, war die aus den
e Tage auf einem Haufen gelegenen Trauben bereitete Probe II
vor der eben besprochenen Gährung mit einer Kahmhaut
en gewesen. Diese war während des Gährprocesses ver-
len, hatte sich aber nach Ablauf desselben wieder eingestellt
dickte sich von Tag zu Tag mehr, so dass ich den Versuch,
Probe nicht ganz verderben zu lassen, am 18. December 1897 mit
etzten Untersuchung abbrach. Bezüglich dieser Probe II
an diesem Tage folgende Zahlen ermittelt:

Spec. Gew. bei 15° C.	Spec. Gew. b. 15° C. entalkoholisirt.	In 100 ccm Gesammtsäure.	In 100 ccm Reduc. Zucker.	Extract.	Asche.	Verhältniss: Extract / Asche.	P_2O_5.
. 1,00132	1,01173	0,7458 g	0,07 g	2,3170 g	0,269 g	1:8,61	0,035 g

ien mit den Ergebnissen vom 9. December lässt diese Zusammen-
wieder eine Verminderung der Säure, des direct reducirenden
, des Extractes und der Asche, aber auch eine Verminderung
tohols erkennen. Dieser ist bei Ausschluss jeden anderen
des durch den Kahm verbrannt worden. Im Allgemeinen ganz
hende Resultate wurden in der am 3. Januar 1898 ausgeführten
chung der beiden Proben I und III erzielt, in welchen sich
. December 1897 ab eine durch Kohlensäureentwickelung
eichnete Nachgährung eingestellt hatte. Die folgende Zu-
stellung enthält die Ergebnisse dieser Untersuchung:

Untersuchung vom 3. Januar 1898.

Spec. Gew. bei 15° C.	Spec. Gew. b. 15° C. entalkoholisirt.	In 100 ccm Gesammtsäure.	In 100 ccm Reduc. Zucker.	Extract.	Asche.	Verhältniss: Extract / Asche.	P_2O_5.
. 1,00057	1,01161	0,5968 g	0,0955 g	2,186 g	0,252 g	1:8,67	0,0372 g
. 1,00105	1,01180	0,5902 g	0,0815 g	2,0650 g	0,2368 g	1:8,72	0,0342 g

beiden Proben gaben noch ganz allmälich Kohlensäure ab
rten sich unter Absatz der Hefe. Am 25. Januar 1898 waren
kommen hell geworden. Sie wurden darum von der Hefe
en und untersucht.

Untersuchung vom 25. Januar 1898.

Spec. Gew. bei 15° C.	Spec. Gew. b. 15° C. entalkoholisirt.	In 100 ccm Gesammtsäure.	In 100 ccm Reduc. Zucker.	Extract.	Asche.	Verhältniss: Extract / Asche.	P_2O_5.
. 0,99951	1,01152	0,5642 g	0,0725 g	2,0594 g	0,2284 g	1:9,02	0,0371 g
. 0,99912	1,01165	0,5642 g	0,0625 g	2,0530 g	0,233 g	1:8,8	0,0320 g

eiden Proben wurden nunmehr mit einander vermischt und
eringehalt festgestellt, welcher zu 0,7552 g gefunden wurde
cm. In der gleichen Menge Wein wurden nach dem Invertiren
g reducirender Zucker gefunden.

te über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, uchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

*rch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-
en Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der
dten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer
er Fachgenossen zu bringen.*
*leich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheit-
usführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.*

Marine-Laboratorium zu Amsterdam.

Bericht über das Jahr 1897.

Von Dr. J. C. A. Simon Thomas.

Mitwirkung des Adjunct-Chemikers Dr. F. H. van Leent wurden
en untersucht, wovon 301 Metalle und Metalllegirungen, 781 Nahrungs-
1 Maschinen- und andere Oele, 151 Schiesspulver und Explosivstoffe,
98 Farbstoffe, 593 Kleidungsstoffe, 121 Kautschukwaaren, 775 Petroleum und Petroleumresiduen und 56 diverse Artikel.

Von allgemeinerem Interesse sind die folgenden Ergebnisse: Metalle. Für Messing wird ein Gehalt von 68—71 Proc. Kupfer verlangt; von den 59 Proben genügten 17 diesen Bedingungen nicht, sondern enthielten viel weniger Kupfer, bis unter 60 Proc. Die Deltametalle bestanden hauptsächlich aus Kupfer und Zink mit kleinen Mengen von Blei, Mangan, Eisen, Aluminium und Zinn. So enthielt ein Deltametall für Schraubenblätter, „Atlasbronze" genannt: 56,5 Proc. Cu, 39,6 Proc. Zn, 0,6 Proc. Pb, 1,4 Proc. Mn, 1,3 Proc. Fe und 0,5 Proc. Al. Eine Probe, „Kronandmetall" genannt, zu Wasserröhren für Wasserrohrkessel, war ein Argentan mit 55,8 Proc. Cu, 21,9 Proc. Ni, 21,3 Proc. Zn und 1,1 Proc. Fe. Das Rothkupfer war meistens fast vollkommen reines Kupfer und augenscheinlich elektrolytisch niedergeschlagen. Das Zinn für Verzinnung war 6 Mal durch Blei verunreinigt. Von den Weissmetallen oder Packungsmetallen besteht Babbith's Metall aus ca. 82 Proc. Sn, 11 Proc. Sb, 5 Proc. Cu und 2 Proc. Pb; andere bestehen hauptsächlich aus Blei und näheren sich in ihrer Zusammensetzung dem Magnoliametall mit ca. 80 Proc. Pb, 15 Proc. Sb und 5 Proc. Sn. Nickelstahl enthielt 5,2 Proc. Ni, 0,36—0,46 Proc. C und Spuren Mn. — Von den 102 Käse-Proben waren 97 fette Käse mit mehr als 26 Proc. Butterfett, 5 halbfette Käse mit 15,7—22,5 Proc. Butterfett. Margarinekäse wurden nicht angetroffen. — Eine Probe Cacao hatte den niedrigen Fettgehalt von 24,7 Proc. 3 Proben condensirte Milch enthielten sehr grosse Mengen Rohrzucker (ca. 50 Proc.), und eine war aus Magermilch bereitet. — Unter den Maschinenölen kamen Gemische von mineralischem Oel und verdicktem Baumwollsamenöl vor, z. B. Dick's Maschinenöl und Highgate-Oel. — Die rauchlosen Pulver-Sorten, bei der Marine eingeführt, sowohl die nitroglycerinhaltigen wie die nur aus Nitrocellulose bestehenden, hatten sich nach einem einjährigen Aufenthalte in den Tropen hinsichtlich ihrer Beständigkeit sehr gut erhalten. — Statt Zinnober wurde einmal ein Gemisch von Mennige und Eosin geliefert. — Chromatgrün bestand zweimal zum grössten Theile aus Schwerspath (84 Proc. und 93 Proc.) mit Bleichromat und Berliner Blau grün gefärbt, und Zinkgrün enthielt einmal 90 Proc. Schwerspath.

Ueber das auf den Kriegs- und Leuchtschiffen eingeführte schwere mineralische Lampenöl mit einem Entflammungspunkt von 105—120° C. Abel (sogen. Mineral-Colza-Oil) wurden keine Klagen geführt. Es brennt immer vorzüglich, wenn nur den Bedingungen genügt wird, dass im Anfang die Temperatur von Lampe und Oel 15—20° C. beträgt. — Russische, Elsässer und indische Petroleumresiduen oder Astatki zur Heizung von Kesseln wurden auf ihren Entflammungspunkt und Viscosität untersucht. Sie besassen einen Entflammungspunkt von 148—155° C., waren bei 15—20° C. sehr dickflüssig, erhielten aber durch Vorwärmung auf 30 bis 40° C. eine Viscosität von 10—20° Engler, so dass sie dann leicht zu den Brennern zufliessen konnten.

Oeffentliche Untersuchungsanstalt und Laboratorium der Stadt Freiburg i. B.

Bericht über das Jahr 1897.

Von Dr. Max Scheid.

Das Jahr 1897 war für die Untersuchungsanstalt ein sehr erfreuliches. Seit Uebersiedelung in ein städtisches Gebäude hat sich die Anzahl der Untersuchungen bedeutend vergrössert. Gegen 615 Analysen des Vorjahres wurden in diesem Jahre 934 Untersuchungen ausgeführt. Diese Erhöhung der Gesammtziffer rührt zum grossen Theile von einer Vermehrung der dienstlichen Untersuchungen her, deren es in diesem Jahre 424 sind, also 305 mehr als im Jahre 1896. Trotz der grossen Anzahl amtlicher Untersuchungen sind nur 38 Beanstandungen und Bestrafungen (8,9 Proc.) vorgekommen. In der Zeit vom 1. Dec. 1896 bis 30. Nov. 1897 wurden folgende Gegenstände untersucht: Bier 7 (davon beanstandet 1), Brot und Mehl 6 (1), Conditoreiwaaren 6, Conserven 5 (3), Butter 61 (5), Margarine 12, Schweinefett 93 (3), sonstige Speisefette 10 (2), Milch 46 (12), Käse 28, Fleisch- und Wurstwaaren 112 (1), Wein 213 (14), Wasser 34 (5), Essig 23, Honig 10, Branntwein 13 (3), Luft 4, Futter- und Düngemittel 6 (1), Arznei- und Geheimmittel 19 (2), Harn 39, Sputum 1, sonstige medic. Untersuchungen 1, Gebrauchsgegenstände 5, Chlorzinklauge 112, Sublimat 4, Seife 1, Mineralien 5, Abwässer 4, sonstige techn. Untersuchungen 54. Insgesammt wurden von 934 Proben 53 beanstandet. — In Ausführung eines Erlasses des Reichskanzleramtes wurden eine grössere Anzahl Proben von Fett und Käse analysirt. Die untersuchten Fette (Butter, Margarine, Schweinefett, sonstige Speisefette) waren in den meisten Fällen als gut zu bezeichnen. Beanstandungen kamen vor wegen vorgeschrittener Rancidität oder wegen Mischung mit anderen Fetten. Die beanstandeten Conserven sind Proben amerikanischer Ringäpfel mit sehr hohem Zinkgehalte. Milchfälschungen wurden begangen durch Wässern (bis zu 32 Proc. Wasserzusatz) oder durch Abrahmen. Die 112 Fleischproben sind meist ausländische Schinken, die auf Trichinen untersucht wurden; die Würste wurden zumeist auf Stärkemehl geprüft, zum Theil auch auf Fäulnissstoffe. Die wiederholt vorgenommene Untersuchung der verschiedenen Freiburger Leitungswässer ergab stets, dass das hiesige Trinkwasser von tadelloser Beschaffenheit ist. Seine Zusammensetzung wurde bei der Beurtheilung der von auswärts eingelieferten Wässer als maassgebend zu Grunde gelegt. Die Anzahl der Weinuntersuchungen ist erheblich niedriger als im vorigen Jahre; die Hauptursache dürfte wohl in dem schwachen Weinmarkte des Herbstes 1897 zu suchen sein. Die eingelieferten Düngemittel waren Proben von Thomasmehl. Die in der Zusammenstellung nicht einzeln aufgezählten technischen Untersuchungen waren zumeist von auswärts eingeliefert; es handelte sich u. A. um Analysen von verschiedenen Steinkohlen, Roheisensorten, Schmiermitteln u. dgl.

Chemisch-analytisches Laboratorium zu Luzern.

Bericht über das Jahr 1897.

Von Dr. Schumacher-Kopp, Cantons-Chemiker.

Es muss hier wieder darauf hingewiesen werden, dass die private Thätigkeit, wie solche die eigenartige Organisation dieser Staatsstelle auch gestatten muss (das ganze Laboratorium ist persönliches Eigenthum), die sich ausser auf die gewöhnlichen Lebensmittel auch auf die technischen und physiologischen Untersuchungen und Schriftexpertisen, sowie toxikologischen Analysen, aus anderen Cantonen zugewiesen, erstreckt, in den nachstehenden Arbeiten nicht inbegriffen ist. Aus dem Canton Luzern gelangten zur amtlichen Untersuchung 626 Objecte, wovon 528 Nahrungsmittel, 93 Gebrauchsgegenstände und 6 Objecte crimineller Natur.

Wasser: Das Auftreten von Typhus verursachte zahlreiche Augenscheine betreffs Brunnenstuben und Quellgebiete, durch welche jedesmal der Infectionsherd aufgedeckt wurde; gewöhnlich handelte es sich um Eindringen von Tagwasser in die vergrabenen Brunnenstuben, indem die Bauern sich oft jetzt noch nicht dazu verstehen konnten, die Brunnenstuben über das Terrain hinaufzubauen und mit verschliessbarem Deckel zu versehen; durch Fluorescein-Experimente konnten die Leute dann ad oculos belehrt werden. — Weine: Beanstandungen erfolgten

auf Grund von Essigstich. — In neuerer Zeit werden nun auch reichlich algerische Weine exportirt, die man früher ihres Essigsäuregehaltes wegen nicht besonders schätzte. Eine Schweizer Firma hat seit 2 Jahren in Algier eine grosse Kelterei errichtet, und die von ihr vertriebenen Weine dürfen, Dank sorgfältiger Behandlung, nun als bessere Producte taxirt werden. Die gleiche Erfahrung hat man in Barletta gemacht, wo die gegenüber den Bauern erzwungene Reinlichkeit in Behandlung der Trauben und des Mostes endlich zum Ziele führte. — Branntweine: Der Kupfergehalt erheischte in einer Brennerei gründliche Reinigung. — Bier und Obstweine boten keinen Grund zur Beanstandung. — Die Milchcontrole ergab kein ungünstiges Resultat; es erfolgten nur 4 Beanstandungen. Geradezu bemühend ist in solchen Fällen die raffinirte Art und Weise, wie durch Advocatenkniffe die Milchpantscher rein gewaschen werden wollen. — Die als Kuhbutter declarirte Waare erwies sich als solche. — Mehle und Teigwaaren, Oele, Essige, Kaffee, Kaffeesurrogate, Gewürze, Chocolade, Zucker- und Conditoreiwaaren, letztere auf Verwendung giftiger Farben geprüft, boten keinen Grund zur Beanstandung. Ein neuer gelber Farbstoff für Nahrungsmittel gab unbestimmte Reactionen und wird als ein Gemisch von 2 Anilinfarben aufzufassen sein. — Grünpapier, künstliche Blumenblätter, grüne Tüllstoffe erwiesen sich frei von Arsen. Ein einziger Lampenschirm enthielt Schweinfurter Grün. Metallfolien, Geschirrglasuren erwiesen sich als bleifrei. — Die criminellen Arbeiten betrafen die Vergiftung eines Kindes mit Phosphor, eine vermuthete Vergiftung mit Bromnatrium, eine vermuthete Vergiftung mit Branntwein (der einen Zusatz von Petroleum als „Geschmackcorrigens“ erhalten hatte), böswillige Vergiftung eines Viehstandes durch Chilisalpeter, einen Fall von Brandstiftung; die Vergiftung eines anderen Viehstandes durch Futtermehl war auf Brandpilze zurückzuführen. — Drogerie-Inspectionen erwiesen betreffs Giftverkaufs schwere Missachtung des Gesetzes. — Instructionscurse für die Ortsgesundheits-Commissionen wurden auch dieses Jahr wieder ertheilt.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 3. Februar 1898.

Vorsitzender: Prof. E. Suess. — Dr. W. Pascheles, Assistent am Rudolfshospital, übersendet eine Mittheilung: „Versuche über Quellung“, welche an ältere Experimente anknüpft. Die Versuche über Quellung und die dabei stattfindende Wasserbindung wurden von neuen Gesichtspunkten aus fortgeführt. Mit zunehmendem Quellungsgrade (lockerer Wasserbindung) sinkt die Schmelztemperatur der Gelatine. Lässt man statt Wasser Salzlösungen von Gelatine absorbiren, dann sind Aenderungen der Wasserbindung und somit der Schmelztemperatur zu erwarten. In der That zeigen „Salzgelatinen“ abhängig von dem verwendeten Salze Aenderungen des Gelatinirpunktes, der in den Versuchen innerhalb 40 Centigraden um den der entsprechenden Wassergelatine schwankte, ohne dass damit die Grenze erreicht worden wäre. Für die Eigenschaft eines neutralen Salzes, die Gelatinirtemperatur zu ändern, tritt der Antheil der Base gegenüber dem der Säure stark zurück. Nach der Fähigkeit, das Gelatiniren zu begünstigen, schon bei höherer Temperatur zu ermöglichen oder zu hemmen, ergiebt sich folgende Gruppirung: Sulfat, Citrat, Tartrat, Acetat (Wasser), Chlorid, Chlorat, Nitrat, Bromid, Jodid. Die Salze zeigen also keine Gesetzmässigkeit der Wirkung im Sinne der van't Hoff'schen Theorie, da keine Vertretung äquimolecularer Lösungen verschiedener Salze möglich ist. Entsprechend stellt auch das Wasser keinen Grenzfall, sondern einen Uebergang dar. Curven, welche die Abhängigkeit der Gelatinirtemperatur von der molecularen Salzconcentration wiedergeben, lassen diese Verhältnisse schön erkennen. Auch der Grad der Ionisation erscheint für die Zustandsänderung der „Salzgelatine“ nicht wesentlich, während derselbe für die Fällung der Leimsubstanz bedeutungsvoll ist. Für die Gelatine lautet die Reihe der Salze nach ihrem Fällungswerthe abnehmend: Natriumsulfat, Kaliumsulfat, Natriumcitrat, Magnesiumchlorid, Natriumtartrat, Magnesiumsulfat, Ammoniumsulfat, Natriumacetat, Kaliumchlorid, Natriumchlorid. Dieser Befund steht mit den Untersuchungen Hofmeister's über die colloid-fällende Wirkung der Salze in guter Uebereinstimmung. Auch organische Stoffe zeigen unabhängig von ihrem Fällungsvermögen die Gruppirung nach zwei Richtungen. So wirkt Glycerin im positiven, Alkohol und Harnstoff im negativen Sinne auf die Gelatinirtemperatur. Die Aenderung der Quellungsgeschwindigkeit durch Salze (Hofmeister) steht mit der des Gelatinirens in Zusammenhang. Salzgruppe I erhöht die Quellungsgeschwindigkeit und setzt die Gelatinirtemperatur herab, Gruppe II verhält sich umgekehrt. Für eine anschauliche Vorstellung von der Art der Wasserbindung bei der Quellung ist es nicht von Belang, ob wir uns diese physikalisch oder chemisch denken. Als Ausdruck für die Quellungsgeschwindigkeit liess sich die Formel $\frac{dQ}{dt} = (M-Q)K$ mit den Thatsachen in ausreichende Uebereinstimmung bringen. Hier bedeutet M das Quellungsmaximum, Q den in der Zeit t erreichten Quellungsgrad. Denken wir uns M durch eine Zahl m maximal mit Wasser beladener Theilchen charakterisirt, Q durch x solche Theilchen ($x < m$), dann lautet die Formel $\frac{dx}{dt} = (m-x)K$. Die Geschwindigkeit der Wasserbindung ist der noch bindungsfähigen Masse proportional. Die Uebereinstimmung des Ausdruckes mit der chemischen Reactionsgeschwindigkeit einer bestimmten Klasse von Vorgängen (Zuckerinversion, Zerlegung von Methylacetat etc.) ist eine vollständige. Dass zwischen „Lösungsaffinität“ und „chemischer Affinität“ keinerlei qualitativer Unterschied bestehe, hat erst jüngst Spiro in überzeugender Weise dargethan. Die Vorstellung, dass in jeder Gelatine beliebiger Concentration Theilchen von verschiedener Wasserbindung nur in wechselnden Verhältnissen vorkommen, lässt die Trägheit derselben gegen Zustandsänderung (geringe Erstarrungsgeschwindigkeit, Auseinanderliegen von Schmelz- und Erstarrungspunkt etc.) fasslicher erscheinen. Ein analoges Verhalten gewisser Mischungen (Fette, Wachse) haben Rüdorff und Frankenheim constatirt. Bei den Versuchen über Gelatinirung hat sich auch gezeigt, dass die Salze in analoger Weise in Bezug auf Löslichkeit und Viscosität der Gelatine entgegengesetzt wirken. Die Thatsache, dass die vollständige Entsalzung von Eiweissstoffen ihre Löslichkeitsbedingungen wesentlich ändert, hatte zu der Anschauung geführt, eine festere (chemische) Bindung der Aschenbestandtheile in den Eiweissstoffen zu vermuthen. Die gefundenen Thatsachen lassen auch die Rolle der Salze bei der Resorption colloidaler Stoffe, sowie bei der Säfte- und Blutcirculation in einem neuen Lichte erscheinen. Alkohol, Glycerin und insbesondere gesättigte Ammonsulfatlösung bringen Gelatine zur Schrumpfung. Diese ist mit abnehmender Concentration und steigender Temperatur um so ausgiebiger, entsprechend der loseren Wasserbindung. Die Gestalt schrumpfender Gelatineformen ist einigermaassen ähnlich den bekannten Plateau'schen Formen von Flüssigkeitshäutchen. Doch gilt dies nur für dünne Concentrationen der Gelatine und geringe Aenderungen des Quellungsgrades durch Schrumpfung. Die Abhängigkeit der Wasserbindung vom Quellungsgrade vermittelt genügend das Verständniss der Schrumpfungsformen. Die auffallend der rothen Blutkörperchen lässt sich nicht durch secundäre Schrumpfung wiewohl die Schwerdurchlässigkeit der rothen Blutzellen für die Salze de eine solche ermöglichen würde. Die Quellungs- und Schrumpfungsersch an Gelatine stellen gegenüber denen der rothen Blutkörperchen einen all Fall vor und machen die Grundbedingungen der letzteren leichter ver

Dr. R. A. Weithofer, Ober-Ingenieur zu Parschnitz (Böhmen) eine Abhandlung: „Zur Frage der gegenseitigen Altersverh der mittel- und nordböhmischen Carbon- und Permablagerur Die im vorigen Berichte[1]) erwähnte Arbeit: „Beiträge zur quant Bestimmung sehr geringer Phosphorsäuremengen“ hatte Dr. A. Jolles und Dr. F. Neurath (nicht Neuwirth).

Society of Chemical Industry, Manchester Se

Sitzung vom 4. Februar 1898.

kn Die Abwässer der Stadt Manchester bildeten wied Gegenstand dieser Sitzung. Dr. Grossmann schlug vor, die nach d mit Kalk erhaltenen klaren Abwässer mit schwefliger Säure zu sterili den Pressschlamm auf Ammoniak, Leuchtgas und Dünger zu verarb zwar durch Destillation in Retorten. Nach seiner Aufstellung würde Manchester dabei ein sehr profitables Geschäft machen. — Wohl mit Dr. Miller hervor, dass die grossen Quantitäten Kalk zuerst neutrali müssten, bevor die schweflige Säure sterilisirend wirken könnte, und würden ja nicht die Sporen, sondern nur die Bakterien getödtet. Die V der Kalk- oder ähnlicher Niederschläge aus Abwässern und ihre Nutzb ist auch schon von anderen Seiten vorgeschlagen und versucht worde

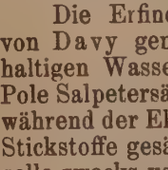
Münchener chemische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Februar 1898.

E. Nach einem Vortrage von Prof. A. Einhorn über Acylirun Pyridin sprach Prof. W. Muthmann über Permolybdate. Wä Péchard die Salze der Uebermolybdänsäure sich von der Säure H_2Mo_2 also eine den Persulfaten analoge Constitution besitzen, fand Redner in von Untersuchungen, dass das Verhältniss Sauerstoff zu Molybdän in den Ei producten von Wasserstoffsuperoxyd auf saure Molybdate sehr wechsel wurden nur amorphe Körper erhalten; in krystallisirtem Zustande konnt werden folgende drei Körper:

$3(NH_4)_2O.7MoO_4.12H_2O$,
$3(NH_4)_2O.2MoO_4.5MoO_3.6H_2O$,
$K_2O.2MoO_3.MoO_4.3H_2O$.

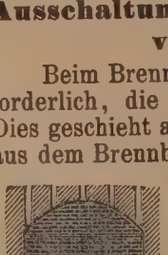
was die Sauerstoffverhältnisse 1:1, 2:7 und 1:3 giebt, während Formeln in allen Salzen 1:2 verlangen. Aus einer Reihe von Reactio der Redner, dass die Salze in der Weise entstehen, dass Sauerst Molybdäure ersetzt werden durch die zweiwerthige Gruppe O—O. Die U



ist in Gemeinschaft mit W. Nagel durchgeführt worden.

Ausschaltung einzelner Abtheile aus dem von continuirlichen Brennöfen.

Beim Brennen von empfindlichen Waaren in Ringöfen forderlich, die gargebrannte Kammer langsam abkühlen Dies geschieht am besten dadurch, dass man die betreffend aus dem Brennbetriebe ausschaltet. Je nach der Empfindl



Materiales ist es nothwendig, längere oder k den Abkühlungsprocess hinzuziehen. Zur dieses Zweckes waren bisher sehr verwick constructionen erforderlich. Durch Herst Canälen *a* beim Setzen der Steine wird schaltung einzelner Abtheile aus dem Be durch erreicht, dass jeder Ofenabtheil m die Zahl der auszuschaltenden Abtheile von ihm entfernt durch die unter den auszuscheidenden Abtheilen durchgel näle *a* verbunden wird, durch welche Luft, unter Umg auszuschaltenden Kammern, in den im Feuer befindlich eingeführt wird. (D. R. P. 95201 vom 29. April 1897. H. Bergedorf bei Hamburg.)

Ein klares Bild kann man sich nach Obigem nicht von der Erfi Die Canüle a liegen nicht unter, sondern in den auszuscheidenden Ab sie beim Setzen der Steine, mit denen der Abtheil beschickt wird, ge Die durch diese Canüle geleitete Luft umgeht demnach die auszuschalten nicht, sondern durchstreicht sie.

Elektrolytische Herstellung von Stickstoffverbindungen (besonders Ammon Ammoniumnitrat) aus atmosphärischem St

Die Erfindung betrifft die technische Verwerthung von Davy gemachten Beobachtung, dass bei der Elekt haltigen Wassers am negativen Pole Ammoniak und a Pole Salpetersäure entsteht, und besteht darin, dass hierbei während der Elektrolyse beständig mit unter hohem Drucke Stickstoffe gesättigt gehalten wird, während zugleich in die zelle zwecks vollständigerer Bindung des dort auftretenden zu Ammoniumnitrat concentrirte Ammoniakflüssigkeit eing (D. R. P. 95532 vom 18. Juli 1896. R. Nithack, Nordh

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 81.

Zerkleinern von Superphosphat.

; Superphosphat wird in dem warmen, starren Zustande, wie Aufschliesskammern verlässt, in einen Trichter gebracht, an nterem Ende schnell rotirende Messer dünne Schichten von erphosphat abschneiden, abschaben oder abkratzen, wodurch etschung der Masse vermieden wird. Die dünnen Schichten dabei sofort in ein feines Pulver, welches durch seine grosse he die Verdunstung des in ihnen enthaltenen Wassers be- ; und ausserdem bei der Benutzung in der Landwirthschaft r gleichmässig vertheilen lässt. (D. R. P. 95756 v. 16. März 1897. sche Fabrik, A.-G., vorm. Carl Scharff & Co., Breslau.)

Herstellung von Cyaniden und Ammoniak.

Verfahren zur Darstellung von Cyaniden und Ammoniak be- folgenden, nach einander stattfindenden Processen, welche in en geschlossenen Alkaliofen ausgeführt werden: 1. Verbrennung t und Gas, 2. Dissociation eines flüssigen Kohlenwasserstoffs die Dissociation eines Alkalis und Bildung der Cyanide; in ung hiermit steht die Zersetzung der Cyanide durch Dampf alb des Ofens, wie näher angegeben. (Amer. Pat. 598195 vom ar 1898. Th. F. Colin, Pittsburg, Pa.)

rolytische Gewinnung von Erdalkalihydroxyden.

n giebt dem Elektrolyten einen Gehalt an Eisensalzen zum die Erdalkalihydroxyde auf der Kathode in festhaftender Form lten, so dass sie ohne Stromunterbrechung leicht aus dem ntfernt werden können. Die Gegenwart der Eisensalze hat t die Wirkung, dass sich Eisen auf der Kathode gleichzeitig derschlägt. Der auf diese Weise gebildete Eisenschwamm n die beschriebene Wirkung. (D. R. P. 95754 vom 24. Januar H. & W. Pataky, Berlin.)

Herstellung von Phosphaten.

s Patent betrifft die Behandlung von natürlichem Aluminium- at zur Herstellung von dreibasischem Natriumphosphat. Man das pulverisirte Roh-Phosphat mit einer kochenden Lösung tznatron, um das natürliche Phosphat zu zersetzen; dann filtrirt d setzt der kochenden Lösung Kieselerde unter Zutritt der Luft durch die Thonerde als Silicat gefällt wird. Man krystallisirt dreibasische Natriumphosphat aus und behandelt schliesslich miniumsilicat mit Schwefelsäure, wodurch Aluminiumsulfat ge- wird. (Amer. Pat. 598182 v. 1. Febr. 1898. H. Poole, New York.)

Elektrische Niederschlagung von Blei.

in vertheiltes Blei in federartiger und faseriger Form wird in er Weise erhalten. Man löst zunächst Bleiacetat in Wasser ucht in diese Lösung eine Zinkplatte und lässt stehen, bis ein les Bleis sich niedergeschlagen hat und ein Theil des Zinks die Lösung gegangen ist. Man leitet nun einen elektrischen durch die Lösung von einer Blei-Anode zu einer Kathode, bis iniederschlag auf der Kathode statt eines schaumigen ein feder- Aussehen annimmt, und setzt die elektrische Niederschlagung Kathode fort, welche man im unteren Theile der Lösung horizontal et. (Amer. Pat. 598313 v. 1. Febr. 1898. E. P. Clark, New York.)

. einer *p*-Dimethylamidobenzaldehydsulfosäure.

Dimethylamidobenzaldehyd wird bei ca. 170° mit rauchender elsäure behandelt. Das Calciumsalz der neuen Sulfosäure ist Wasser lösliches Pulver. Die Sulfosäure ist in gleichem wie der nicht sulfurirte Aldehyd zur Bildung von Derivaten phenylmethans befähigt. (D. R. P. 95829 vom 31. Mai 1896. & Co., Biebrich a. Rh.)

. von Aethern der *p*-Amido-*m*-oxybenzoësäure.

r Darstellung der bisher unbekannten Aether der *p*-Amido- enzoësäure reducirt man die 1,2,5-Oxynitrobenzoësäure auf asserbade mit Salzsäure und Zinn, fällt aus der Lösung des nen Reductionsproductes das Zinn mit Schwefelwasserstoff olirt aus dem Filtrate die Amidooxybenzoësäure durch Ein- n. Als freie Säure schmilzt die letztere bei 216°. Durch en der Säure mit Schwefelsäure und Methylalkohol während Stunden erhält man ihren Amidooxymethyläther, der durch lisation aus Wasser in Nadeln vom Schmelzpunkte 120° er- wird. In analoger Weise erhält man den Aethyläther; er isirt aus einem Gemische von Chloroform und Ligroin in en vom Schmelzpunkte 98°. Diese Aether sind leicht in , in Wasser dagegen schwer löslich. Sie können auch direct *m*-Oxy-*p*-nitrobenzoësäure erhalten werden. Die Oxynitro- äure wird auf dem Wasserbade mit Methyl- oder Aethyl- alkohol und Schwefelsäure erhitzt und der Aether der Oxynitrobenzoësäure nach der Entfernung des Alkohols mit Wasser gefällt. Durch Reduction wird aus diesen Producten der entsprechende Aether der Amidooxybenzoësäure gewonnen. (Franz. Pat. 268557 v. 8. Juli 1897. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Darstellung von Saccharin.

Das Dichlorid der *o*-Sulfobenzoësäure, rein oder mit der entsprechenden Para-Verbindung gemischt, wird gründlich mit einem Ueberschusse an conc. Ammoniaklösung oder mit festen Ammoniumcarbonaten gemischt, und die Mischung wird schliesslich auf 100° C. erhitzt. Orthosulfobenzoësäurediamid wird so gebildet, kleine Krystalle vom Schmelzp. 295—300° C. Dieses wird in das Natriumsalz des Saccharins umgewandelt, indem man es mit 1 Mol.-Th. einer verdünnten Lösung eines Aetzalkalis oder einer alkalischen Erde kocht. (Engl. Pat. 21026 vom 22. September 1896. Chemische Fabrik von Heyden, G. m. b. H., Radebeul b. Dresden.)

Darstellung aromatischer Sulfinsäuren.

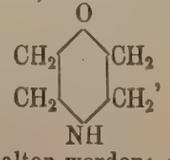
Primäre aromatische Amine werden glatt in Sulfinsäuren übergeführt, wenn man sie in schwefelsaurer Lösung diazotirt und die Diazolösung bei Anwesenheit von schwefliger Säure mit Kupferpulver versetzt. Die Reaction verläuft wahrscheinlich in der Weise, dass sich aus dem Diazosulfat ein Diazosulfit bildet, welchem durch die schweflige Säure oder das Kupfer ein Atom Sauerstoff entzogen wird, während gleichzeitig durch das Kupfer der Diazostickstoff eliminirt wird. Die Sulfinsäuren sollen zur Herstellung von Heilmitteln und Farbstoffen Verwendung finden. (D. R. P. 95830 v. 13. Novbr. 1896. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung von *o*- und *p*-Nitrobenzylanilinen und deren Homologen.

Im franz. Pat. 260329 ist ein Verfahren zur Trennung von Nitrobenzylchlorid und Chlornitrotoluol beschrieben worden, darin bestehend, dass man auf ein Gemisch der beiden Verbindungen, welches bei der Chlorirung von *o*- oder *p*-Nitrotoluol entsteht, Anilin mit oder ohne Zusatz von Alkali einwirken lässt und nun die entstehenden Reactionsproducte, Nitrobenzylanilin, Nitrotoluol und salzsaures Anilin, in bekannter Weise trennt. An Stelle des Anilins nun kann man auch Sulfosäuren des Anilins und homologer Verbindungen auf das Chlorirungs- oder Bromirungsproduct des *o*- oder *p*-Nitrotoluols einwirken lassen. Die Alkalisalze der entstehenden *o*- oder *p*-Nitrobenzylanilinsulfosäuren sind leicht in Wasser löslich und lassen sich daher ohne Schwierigkeiten von dem Nitrotoluol trennen. Als Sulfosäuren des Anilins und seiner Homologen werden folgende aufgeführt: Sulfanilsäure, Metanilsäure, Anilin-*o*-sulfosäure, 2-Toluidin-4-sulfosäure, 2-Toluidin-5-sulfosäure, 4-Toluidin-2-sulfosäure, 4-Toluidin-3-sulfosäure, 1,3.4-Xylidin-4-sulfosäure, 1,4,2-Xylidin-6-sulfosäure, 1,4,2-Xylidin-5-sulfosäure, Naphthionsäure. (Zus.-Pat. v. 5. Juli 1897 z. franz. Pat. 260329. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Directe Darstellung von Morpholinen aus Dioxäthylaminen.

Die Dioxäthylamine können durch directe Wasserentziehung in ihre Anhydride, die Morpholine, verwandelt werden, wenn man sie mit geeigneten Condensationsmitteln, wie z. B. Phosphorsäure, Phosphorpentoxyd, Essigsäureanhydrid, am besten aber mit mässig verdünnter Schwefelsäure (etwa 70-proc.) auf Temperaturen zwischen 100 und 200° erhitzt. Die Morpholine werden nach der neuen Methode reiner und mit besserer Ausbeute gewonnen, als nach dem von dem Erfinder früher angegebenen Verfahren [2]). Auch die Stammsubstanz der Morpholine, das Morpholin selbst



kann nach der neuen Methode aus Dioxäthylamin erhalten werden; es siedet constant bei 128° (uncorrigirt) und besitzt einen charakteristischen, an Aethylendiamin und Piperidin erinnernden Geruch. (D. R. P. 95854 vom 30. März 1897. L. Knorr, Jena.)

Herstellung von künstlichem Camphor.

Das Gemisch von flüssigem und festem Terpentinmonohydrochlorid, welches man erhält durch Einleiten von Salzsäuregas in Terpentinöl, besonders amerikanisches Oel, wird mit einer verdünnten Lösung von Aetznatron oder -kali oder Ammoniak gemischt und destillirt. Die Flüssigkeiten werden so verdünnt genommen, dass der erzeugte Dampf das flüssige und das feste Hydrochlorid übertreibt. Nach dem Waschen

[2]) D. chem. Ges. Ber. *1889.* **22**, 2083; Chem.-Ztg. *1889.* **13**, 1304.

werden diese abgeschieden durch Filtration in einem durch eine Kältemischung abgekühlten Gefässe. Die flüssigen und festen Partien des Destillates, sowie Mischungen derselben in irgend welchen Verhältnissen werden angewendet an Stelle von natürlichem Camphor, Eucalyptusöl, Thymol etc. bei der Fabrikation von Celluloid, „Pegamoid", Seifen, Firnissen, Antisepticis, Parfums etc. (Engl. Pat. 21031 vom 22. September 1896. J. G. McIntosh, London.)

Die vorliegende „Erfindung" zeigt manche Aehnlichkeit mit dem Verfahren des engl. Pat. 18297 (1895) von J. C. Richardson, London[3]).

Darstellung von Codeïn.

Bei der in dem Patent No. 92789[4]) beschriebenen Methylirung des Morphins mittelst Diazomethans kann man auch so vorgehen, dass man die Bildung des Diazomethans und die Methylirung des Morphins zu einer Operation vereinigt, indem man in ein durch Zusatz der berechneten Menge Nitrosomethylmethan zu einer Lösung von Morphin erhaltenes Gemisch langsam eine Lösung einer Base, z. B. eine alkoholische oder wässerige Kalilösung, einlaufen lässt. Hierbei tritt offenbar das durch Einwirkung der Base auf das Nitrosomethylurethan frei werdende Diazomethan in statu nascendi mit dem Morphin in Reaction. (D. R. P. 95644 vom 13. April 1897; Zus.-Pat. z. No. 92789. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung von Homatropin.

Durch ein geschmolzenes, auf etwa 110—120° erwärmtes, wasserfreies oder wasserhaltiges Gemisch von Tropin und Mandelsäure wird ein kräftiger Strom von Salzsäuregas hindurchgeleitet und das Reactionsgemisch in bekannter Weise verarbeitet. Die Ausbeute an Homatropin ist auf diese Weise besser als nach dem bekannten Ladenburg'schen Verfahren[5]). (D. R. P. 95852 vom 3. Mai 1896. E. Täuber, Berlin.)

Darst. gelber und gelbbrauner Farbstoffe aus Benzoin.

Benzoin condensirt sich mit aromatischen Oxycarbonsäuren, wie Gallussäure oder symmetrischer Dioxybenzoësäure, in schwefelsaurer Lösung zu gelben Farbstoffen. Die mit diesen erzielten Färbungen auf chromgebeizter Wolle zeichnen sich durch ihre hervorragende Walkechtheit aus. (D. R. P. 95739 vom 23. April 1897. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung von Rhodamindialkylaminen.

1 Th. salzsaures Diäthylrhodamin wird mit 3 Th. Phosphoroxychlorid auf 80° erwärmt, das überschüssige Phosphoroxychlorid durch Benzol entfernt und das zurückbleibende Oel mit Chloroform und Diäthylamin auf 50° erhitzt. Aus dem erhaltenen Reactionsproducte wird das Chloroform und die überschüssige Base abgetrieben und der Rückstand in heissem Wasser gelöst. Chlorzink fällt aus der Lösung das Doppelsalz des neuen Farbstoffes aus. Ein ähnlicher Farbstoff wird durch Einwirkung von Phosphoroxychlorid und Diamylamin in analoger Weise auf Tetraäthylrhodamin erhalten. Er löst sich in heissem Wasser mit bläulich-rother Farbe und gelber Fluorescenz, während der aus Diäthylrhodamin, Phosphoroxychlorid und Diäthylamin erhaltene Farbstoff sich in heissem Wasser mit gelbrother Farbe und gelbrother Fluorescenz löst. (Engl. Pat. 1592 vom 20. Januar 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung blauer Thiazinfarbstoffe.

p-Amidodimethylanilinthiosulfosäure bildet ausser mit Naphtholgelb S (gemäss dem Hauptpatente) auch mit Diimido-α-naphtholsulfosäure einen blauen Säurefarbstoff, der in seinen Eigenschaften jenem sehr ähnlich ist. Die Nüance ist grünstichiger als die des Farbstoffes aus Naphtholgelb S. (D. R. P. 95738 v. 15. Jan. 1897; Zus.-Pat. z. No. 94502[6]). Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung directfärbender Baumwollfarbstoffe.

Durch Erhitzen von 1,8-Amidonaphthol, 1,8-Dioxynaphthalin oder den Sulfosäuren dieser Verbindungen, mit Schwefel und Schwefelalkalien oder ähnlich wirkenden Agentien werden Farbstoffe erhalten, die Baumwolle direct in blaugrauen bis schwarzen, bezw. braunen bis schwarzen Tönen färben. Diese Farbstoffproducte sind jedoch nicht einheitlich, sie stellen vielmehr Mischungen aus zwei Farbstoffen dar, von denen der eine leichter löslich ist und die Baumwolle in blauen bis schwarzblauen Tönen färbt, während der andere weniger löslich ist und auf Baumwolle braune bis braunschwarze Färbungen erzeugt. Die ungleiche Löslichkeit der beiden Farbstoffe gestattet eine Trennung in einfacher Weise durch Auflösen des Farbstoffgemisches in Wasser. 50 kg 1,8-Amidonaphtholsulfat werden beispielsweise mit einer Lösung von 125 kg Schwefel und 90 kg Schwefelnatrium in 80 kg Wasser so lange auf 200—240° erhitzt, bis eine Probe der Schmelze sich in Wasser mit indigoblauer Farbe löst und eine Farbstoffvermehrung nicht mehr stattfindet. Das erhaltene Reactionsproduct wird so lange mit kleineren Mengen Wasser ausgekocht, als die Lösungen noch eine grünlich-blaue Farbe zeigen. Durch Zusatz von Kochsalz isolirt und mit Schwefelalkali gelöst, färbt der Farbstoff Baumwolle in rein indigoblauen, sehr licht- und waschechten Tönen. Der beim Auslaugen mit Wasser zurückbleibende Farbstoff färbt Baumwolle graubraun bis braun. (Franz. Pat. 269233 vom 31. Juli 1897. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung

Baumwolle directfärbender Azofarbstoffe mit H der alkylirten 2,8-Amidonaphthol-6-sulfosäure

In dem Franz. Pat. 250697 und dessen Zusatz vom 7. Ja 1896 ist ein Verfahren zur Darstellung von substantiven Azofarbs beschrieben worden, nach welchem als Ausgangsmaterial das *p*-Phen diamin, bezw. das Acetyl-*p*-phenylendiamin dient. Analoge Farb werden in folgender Weise erhalten: 1 Mol. Acetyl-*p*-phenylend wird diazotirt und in alkalischer Lösung mit 1 Mol. Dimethyla naphtholsulfosäure G gekuppelt; der entstehende Farbstoff wird ver von Neuem diazotirt und mit 1 Mol. *m*-Toluylendiamin verbu Der erhaltene Disazofarbstoff färbt ungebeizte Baumwolle int violettschwarz. Oder 1 Mol. des diazotirten Acetyl-*p*-phenylendi wird mit 1 Mol. des aus diazotirter Amidonaphtholsulfosäure G Dimethylamidonaphtholsulfosäure G erhaltenen Monoazofarbs gepaart, das entstehende Product gleichfalls verseift, von N diazotirt und mit 1 Mol. des Farbstoffes aus *p*-Amidosalicylsäure *m*-Phenylendiamin gekuppelt. Der neue Polyazofarbstoff färb gebeizte Baumwolle tiefschwarz. Oder endlich 1 Mol. des diazo Acetyl-*p*-phenylendiamins wird mit 1 Mol. Amidonaphtholsulfosä gekuppelt, das erhaltene Zwischenproduct nach der Verseifung zotirt und mit 1 Mol. Monomethylamidonaphtholsulfosäure G und *m*-Phenylendiamin verbunden. (Zus.-Pat. vom 5. August 1897 franz. Pat. 250697. J. R. Geigy & Co., Basel.)

Darstellung von Disazofarbstoffen aus der Natriumbisulfitverbindung des Nitroso-β-napht

In derselben Weise wie mit den Diazoverbindungen (vgl. D No. 79583[7]), lässt die Bisulfitverbindung des Nitroso-β-naphthol in essigsaurer Lösung auch mit den Tetrazoverbindungen des Diph Ditolyls etc. zu Zwischenproducten mit einer freien Diazogruppe biniren, welche durch weitere Combination mit den gebräuch Oxy- und Amidosulfosäuren Baumwolle im alkalischen Bade fär Disazofarbstoffe liefern. Diese haben die werthvolle Eigenschaft dem Nachbehandeln mit gewissen Metallsalzen auf der Faser a ordentlich echte Färbungen zu erzeugen. Die Farbstoffe erz im Allgemeinen braune Nüancen. (D. R. P. 95758 vom 20. Juli Dahl & Comp., Barmen.)

Darstell. neuer directfärbender Baumwollfarbs

Das Verfahren betrifft die Darstellung einer neuen Klasse färbender Farbstoffe, die „Pentakisazofarbstoffe" genannt werden deren Zusammensetzung durch folgende Formel wiedergegeben X—N=N—P—N=N—Y—N=N—Z—N=N—P—N=N—X od P bezeichnet ein Paradiamin, X oder X_1 ein Amin, Phenol, A phenol der Benzol- oder Naphthalinreihe, bezw. deren Sulfo Carbonsäuren, und die Gruppe —Y—N=N—Z— einen Monoaz stoff, der fähig ist, sich mit 2 Mol. verschiedener Diazogruppe Paradiaminen zu verbinden. Diese Monoazofarbstoffe können Kuppelung diazotirter Amidonaphthole, wie 1,8-Amidonaphthol-3 sulfosäure, 2,8-Amidonaphthol-3,6-disulfosäure, 1,8-Amidonapht monosulfosäure oder 2,8-Amidonaphthol-6-monosulfosäure mit Re 2,7-Dioxynaphthalin, 1,8-Dioxynaphthalin, 1,8-Dioxynaphthali säure, *m*-Phenylendiamin oder Amidonaphtholen erhalten werden Darstellung der Pentakisazofarbstoffe lässt man auf 1 Mol. ein angeführten Monoazofarbstoffe 2 Mol. eines diazotirten Parad in alkalischer Lösung einwirken und kuppelt hierauf das erh Zwischenproduct mit 2 Mol. eines Phenols, Amidophenols, Oxyp Naphthols, Oxynaphthols, Amins, Diamins, Amidonaphthols oder Sulfo- bezw. Carbonsäure dieser Verbindungen. Als Paradiamine Verwendung finden: *p*-Phenylendiamin, Diamidodiphenylamin, Be Aethoxybenzidin, Toluidin, Dianisidin und Diamidostilben. (Fran 268561 v. 8. Juli 1897. L. Durand, Huguenin & Co., St.-Fons, F

[3]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 143.
[4]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 546.
[5]) Lieb. Ann. Chem. *1883.* **217**, 82; Chem.-Ztg. *1883.* **7**, 293.
[6]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1051.
[7]) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 713.

estigung substantiver Azofarbstoffe im Zeugdruck.

Leim wird durch Thonerdeverbindungen, wie Natriumaluminat, beim Trocknen und Dämpfen unlöslich. Dieser Umstand ge- et die Anwendung des Leimes zu Druckfarben in der Weise, man Leimlösung mit Natriumaluminat und substantiven Aozfarb- en sowie Zusätzen, wie Traganth-Lösung und Türkischrothöl, iner Druckfarbe mischt. Der Druck mit derselben soll wasch- seifenecht sein. (D. R. P. 85826 vom 3. Januar 1896. Victor nhardt, Iwanowo-Wosnessensk.)

Das Verfahren bietet vor der bekannten mechanischen Fixation der Farbstoffe Albumin keine Vortheile; die Waschechtheit der auf diese Weise fixirten ngen steht hinter Albumindrucken zurück.

eugung von Glanz auf Baumwolle und anderen vegetabilischen Fasern.

Das in ungespanntem Zustande mit Natronlauge mercerisirte und durch um ca. 20 Proc. verkürzte Garn lässt sich, sobald es ge- knet ist, nur um ca. 7 Proc. wieder ausstrecken. Dagegen gelingt icht, das Garn wieder auf die ursprüngliche Länge auszustrecken, n es mit Wasser oder einer anderen Flüssigkeit genetzt ist; hzeitig erhalten die Garne bei dieser Behandlung einen hohen z, der um so grösser ist, je erheblicher die ursprüngliche Ver- ung und die dadurch bedingte stärkere Streckung war. Zum uchten des Garnes kann Wasser, Dampf, Alkohol, Aether, Benzin eine andere leicht flüchtige Verbindung benutzt werden. Das n wird in bekannter Weise mit Natronlauge behandelt, dann aschen, mit verdünnter Säure gespült, nochmals gewaschen und in noch feuchtem Zustande auf geeigneten Vorrichtungen aus- eckt und getrocknet. Die Streckung kann sowohl vor als auch n dem Bleichen, ferner vor und nach dem Färben stattfinden. nz. Pat. 267459 vom 4. Juni 1897. Société anonyme ndustrie Textile ci-devant Dollfus, Mieg & Co., Belfort.)

Schnellgerbverfahren.

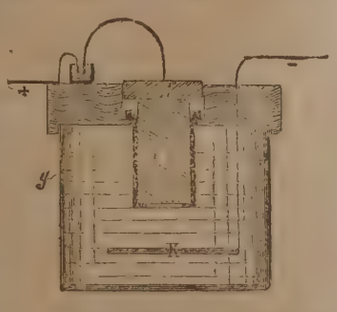
Bei der Ausführung des Verfahrens des Hauptpatentes empfiehlt sich, den Narben vor der vegetabilischen Nachgerbung mit Fett zureiben, indem das Fett nicht allein die zarte Narbenschicht vor starker Einwirkung der Lohbrühe schützt und dadurch das Zu- menziehen derselben verhütet, sondern auch geschmeidig erhält, was Beförderung der Gerbung und zur Erzielung einer guten Qualität rägt. (D. R. P. 95759 vom 14. Sept. 1894; Zus.-Pat. z. No. 86565[8]). Kornacher, Frankfurt a. M., und Diesel & Weise, Pössneck.)

Reinigung von Zuckersäften mittelst eisenschüssigen, quarzreichen Thons.

Man versetzt die Zuckersäfte bei Abwesenheit von Kalk mit em Silicate, welches verbindungsfähige Kieselsäure enthält, z. B. enschüssigen quarzreichen Thon, oder leitet die Säfte durch eine icht des Silicates hindurch. Hierdurch werden den Säften die alien (Kali und Natron) entzogen, indem diese mit dem Silicate ösliche Doppelsilicate bilden, und es werden gleichzeitig organische htzuckerstoffe in wesentlicher Menge mit niedergeschlagen. Kalk t die Wirkung des Silicates auf. Bei Anwendung des Verfahrens den Rohsaft versetzt man direct die Schnitzel in den Diffuseuren dem Silicate. Der Niederschlag bleibt dann ohne Weiteres an Schnitzeln haften. Die ausgelegten Schnitzel werden vor der fütterung durch Waschen vom Niederschlage befreit. (D. R. P. 447 vom 2. Juni 1896. F. Harm, Breslau.)

Nachbilden von Reliefs und ähnlichen Formen in Metall auf elektrolytischem Wege.

Das Metall *A*, in welches unter Zuhülfenahme des elektrischen omes ein Relief od. dgl. eingeätzt werden soll, ist mit der positiven omleitung verbunden, bildet somit Anode, während die in den Elek- lyten eingetauchte Kathode *K* aus iebigem Metall bestehen kann. Das tallstück *A* ruht auf einem porösen ock *E*, in dessen Oberseite das Negativ s Reliefs eingeschnitten, eingepresst dgl. ist. Derselbe kann beispiels- ise aus Gyps oder Thon bestehen. t seinem unteren Ende taucht der röse Block *E* in den Elektrolyten , mit dem er sich vollständig durch nkt. Wird der elektrische Stromkreis geschlossen, so findet an n Metallstück *A* immer nur da eine Auflösung von Metall statt, es den mit dem Elektrolyten durchfeuchteten Körper *E* berührt.



[8]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 442.

Es wird somit nach und nach in dem Metalle eine genaue positive Wiedergabe des in dem Blocke *E* eingeprägten Reliefs erzeugt werden. (D. R. P. 95081 vom 7. Februar 1897. J. Rieder, Thalkirchen b. München.)

Herstellung von Sammelelektroden.

Der wirksamen Masse werden als Bindemittel Bernstein, welcher in einer heissen Mischung von Alkohol und Terpentinöl gelöst ist, oder andere, ähnlich zusammengesetzte fossile Harze zugesetzt. (D. R. P. 95787 vom 26. Januar 1896. Marschner & Co., Berlin.)

Chloriren von Wolle. — Ist schon als franz. Pat. 267004 der Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris, in der „Chemiker-Zeitung“[9]) berichtet worden. (D. R. P. 95719 vom 19. Februar 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning Höchst a. M.)

Herstellung echter Gerbstoff-Antimonlacke basischer Polyazofarbstoffe und Safraninazofarbstoffe auf der vegetabilischen Faser. — Ist bereits als franz. Pat. 264692 der Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris, in der „Chemiker-Zeitung“[10]) mitgetheilt worden. (D. R. P. 95718 vom 1. October 1896. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Herstellung von *p*-Amidophenol. — Ist bereits als franz. Pat. 264511 in der „Chemiker-Zeitung“[11]) mitgetheilt worden. (D. R. P. 95755 vom 12. März 1897. H. R. Vidal, Paris.)

Weiss- und Buntätzen von Nitranilinroth und anderen unlöslichen Azofarbstoffen. — Auch hierüber wurde bereits als engl. Pat. 8860 in der „Chemiker-Zeitung“[12]) referirt. (D. R. P. 95827 vom 5. April 1896. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Im Reichstage sprachen bei dem Etat der Zuckersteuer sämmtliche Redner sich für Aufhebung der Ausfuhrprämien, der Betriebssteuer und der Contingentirung aus, bei der Branntweinsteuer wünschte Abgeordneter Bassermann die Ausdehnung der Brennsteuervergütung auch auf den zu anderen gewerblichen Zwecken als zur Essigfabrikation verwendeten Branntwein, bei der Brausteuer befürwortete Abgeordneter Rösicke ein Verbot der Surrogate bei der Bierbereitung. — Die Reichstagscommission für die Novelle zum Branntweinsteuergesetz nahm die Regierungsvorlage mit zwei Abänderungen an. Im Artikel I wurde auf Antrag des Abg. Gamp gesetzt, dass das Gesammtcontingent nicht herabgesetzt werden muss, sondern kann. Ferner wurde auf Antrag des Abg. Paasche folgender neuer Artikel IV aufgenommen: „Für die Erhebung und Verwaltung der Brennsteuer wird vom 1. October 1898 ab eine besondere Vergütung an die Einzelstaaten nicht mehr gezahlt.“ — Im Abgeordnetenhause bat Abg. Böttinger um den Erlass von Verordnungen betreffend den Verkehr mit Geheimmitteln.

rs **Basel.** In der Sitzung der hiesigen naturforschenden Gesellschaft vom 16. Februar d. J. theilte Prof. Kahlbaum mit, dass es ihm zum ersten Male gelungen sei, Kupfer im Vacuum zu verflüchtigen. Er wies dabei gewonnene Kupfersublimate in Porzellanröhren vor. Die Sublimation erfolgte bei einer dem Schmelzpunkte des Kupfers nahe liegenden Temperatur.

W. **Braunschweig.** Die Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt hatte beim Kaiserlichen Patentamte die Nichtigkeitserklärung des der Firma Selwig & Lange, Braunschweig, gehörigen D. R. P. 64447 „Nitrircentrifuge“ beantragt. In dem am 10. Februar vor der Nichtigkeitsabtheilung des Patentamtes unter dem Vorsitze des Geh. Reg.-Raths Robolski in dieser Sache abgehaltenen Termine wurde die Klage der Braunschweiger Maschinenbau-Anstalt in allen Punkten abgewiesen, die letztere in sämmtliche Kosten des Verfahrens verurtheilt und das Patent No. 64447 in vollem Umfange aufrecht erhalten.

† **Brüssel.** Die internationale Zuckerconferenz soll in Folge der Haltung Frankreichs auf unbestimmte Zeit vertagt worden sein. — Es verlautet, dass Belgien und Deutschland über einen neuen Handelsvertrag verhandeln.

O. **Bukarest.** Die Deputirtenkammer und der Senat genehmigten den Gesetzentwurf betr. die Erhebung einer Consumsteuer von 15 Cts. auf das kg Zucker.

S. **Madrid.** Aus Anlass des vom 10.—17. April hier tagenden IX. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie findet eine Ausstellung statt. Den Congresstheilnehmern werden von den spanischen Eisenbahnen und der transatlantischen Dampfergesellschaft erhebliche Fahrpreis-Ermässigungen und für Ausstellungsgüter Fracht-Ermässigungen gewährt. Der geschäftsführende Ausschuss des deutschen Comités für den Congress hat sich am 8. Februar in Berlin constituirt. Geh. Rath Prof. Dr. Boeckh wurde zum Vorsitzenden, Prof. Dr. Günther zum Schriftführer

[9]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 987.
[10]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 780.
[11]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 653.
[12]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 766.

gewählt. Anmeldungen zur Ausstellung sind an den Generalsecretär des Congresses, Prof. Dr. A. Gimeno, Madrid, Ministerium des Innern, zu richten.

L. **Prag.** Die Preis-Ausschreibung auf Erfindungen, die für den Gewerbebetrieb von Nutzen sind, und welche der böhmische Gewerbeverein unternimmt, erregt hier allgemeines Interesse. Die Anmeldungsfrist läuft am 1. März d. J. ab und kann sodann längstens nur bis zum 15. März l. J. verlängert werden. Es ist somit höchste Zeit, dass die Interessenten bei dem böhmischen Gewerbeverein Programm und Anmeldungsscheine verlangen, damit nach Einlauf der Anmeldungen das Gruppen-Comité K der Ausstellung für Architektur und Ingenieurwesen in Prag 1898 dieselben ordentlich und rechtzeitig erledigen kann. Der ausgeschriebene erste Preis beträgt Kr. 1000 in Gold; die weiteren Preise werden im Verhältnisse zur Concurrenzbetheiligung festgesetzt werden. Für diese Preise wird nicht nur der böhmische Gewerbeverein seine betr. Fonds in Anspruch nehmen, sondern auch Zuschüsse erhalten; so haben bereits die Prager Handels- und Gewerbekammer Kr. 400 und die Stadtgemeinde Smichov Kr. 100 als Beitrag zu diesem Zwecke zugesagt.

Personalien.

Berufen: *Karlsruhe.* Der Assistent am hiesigen Polytechnikum Dr. Emil Böse als Staatsgeologe nach Mexico.

Ernannt: *Heidelberg.* Der bisherige a. o. Prof. der Botanik Dr. Askenasy zum ordentlichen Honorarprofessor.

Gestorben: *Stockholm.* Prof. Knud Styffe, Rector der hiesigen Technischen Hochschule, einer der hervorragendsten Technologen Schwedens, am 6. Februar. Sein Hauptwerk über die Elasticität und Dehnbarkeit des Eisens ist mehrfach in fremde Sprachen übersetzt worden.

Literatur.

Erlenmeyer, Emil, Bemerkungen über Examina und Ausbildung der techn. Chemiker. 60 Pf. Gustav Koester, Heidelberg.

Gaertner, A., Ueber Vivianit und Eisenspath in mecklenburgischen Mooren. 8. M 1. Opitz & Co., Güstrow.

Georgievics, G. v., Lehrbuch der chemischen Technologie der Gespinnstfasern. 2. (Schluss-) Thl. Gespinnstfasern, Wäscherei, Bleicherei, Färberei, Druckerei, Appretur. Mit 47 Abbildungen im Text. M 9. Franz Deuticke, Wien.

Günther, Carl, Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik. Mit 90 Photogrammen. 5. Aufl. M 12. Georg Thieme, Leipzig.

Kloepfer, E., Untersuch. über die Wirkung des schwefelsauren Ammoniaks und des Chilisalpeters. Beitrag zur Stickstoff-Frage. 8. M 1. G. D. Bädeker, Essen.

Kronthal, A., Lexikon der technischen Künste. Ausgabe in 10 Lieferungen. 1. Lieferung M 3. Grote'sche Verlagsbuchhandlung, Berlin.

Rebber, W., Die Festigkeitslehre und ihre Anwendung auf den Maschinenbau. Elementar behandelt zum Gebrauche für Studirende und in der Praxis. 3. Aufl. Hrsg. v. L. Hummel. 8. M 10,50. Polytechnische Buchhandlung, Mittweida.

Zwerger, M., Leitfaden zum Unterrichte in der Physik. Mit 112 in den Text gedruckten Fig. 8. M 2,20. J. Lindauer'sche Buchhandlung, München.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 8. Februar 1898.

598 767. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen v. —. R. F. Carter, Niagara, Canada.
598 837. **Acetylengasapparat.** E. Appleby, London.
598 868. **Acetylengasgenerator.** J. L. Hardwick u. S. O. Manville, Cedar Rapids, Jowa.
598 561. **Butter,** Verfahren und Apparat z. Sterilisiren v. —. A. Dubuisson, Brüssel.
598 721. **Edelmetalle,** Extrahiren der — aus schwer zu behandelnden Erzen. James Woodford, London.
598 719. **Filter.** J. Thotam, New-Haven, Conn.
598 549. **Graphit,** Herstellung von —. H. H. Wing, Buffalo, N. Y.
598 550. **Gummi,** Behandeln von —. B. G. Work, Akron, Ohio.
598 707. **Naphthalin,** Apparat z. Abscheiden d. — aus Gas. L. J. Hirt, Brookline, Mass.
598 502. **Purine,** Darst. v. —. E. Fischer, Berlin (C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof).
598 648/49. **Pyroxylinverbindung.** R. C. Schüpphaus, Brooklyn, N. Y.
598 709. **Schmelzofen.** J. Kennedy, Allentown, Pa.
598 618. **Sprengstoff** und Darstellung desselben. E. A. G. Street, Paris.

Belgien.

Ausgefertigt am 15. December 1897.

132 061. **Abrador,** neues chemisches Product zur Entfernung von Flecken. Fratelli de Bernardi, Lingotto-Turin. 24. November 1897.
132 158. **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat zur Herstellung v. —. H. Maxim, London, und W. H. Graham, Trowbridge. 29. November 1897.
132 114. **Carbide,** Herstellung von — bezw. Metallcarbiden (Pat. 132 117 u. 132 118). Deutsche Carbid- u. Acetylen-Gesellschaft m. b. H., Frankfurt a. M. 26. November 1897.
132 183. **Carburiren,** Verfahren u. Apparat, um Calcium zu —. H. L. Hartenstein, Bellaire, Ohio. 30. November 1897.
132 267. **Cellulose,** Herstellung von — aus Pappe u. Papier. H. Leffler, Veendam. 3. December 1897.
132 281. **Farben,** Herstellung von wetterbeständigen —. Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau. 4. December 1897.
132 091. **Farbstoffe,** Fixiren von unlöslichen oder wenig löslichen —. Dr. C. E. Gassmann, Mülhausen, und Société chimique des Usines du Rhône, Lyon. 25. November 1897.
132 029. **Filter** für Flüssigkeiten jeder Art. L. Audonnet, Paris. Zus.-Pat. 22. November 1897.
132 282. **Glycerin,** Concentriren der —haltigen Flüssigkeiten. E. A. Ruch, Paris. Zus.-Pat. 4. December 1897.
132 150. **Jodoform-Eiweissverbindungen,** Darst. von —. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. 29. November 1897.
132 197. **Krystallisiren,** Vorrichtung zur Verbesserung des — in den gewöhnlichen Apparaten. A. Carout, Kiew. 30. November 1897.
132 033. **Mercerisiren** von Pflanzenfasern. Farbenfabriken vorm. Fr Bayer & Co., Elberfeld. 22. November 1897.
132 307. **Metalle,** Erzeugen von — aus ihren oxydischen Erzen oder Saue verbindungen in Pulverform etc. J. Rudolphs und J. Landin, Stock 7. December 1897.
132 204. **Oelhaltige Samen,** Behandeln von —. A. Euston, St. Louis. 30. Nov
132 069. **Petroleum,** Herstellung von festem —. M. Ekenberg und L. Mo Stockholm. 24. November 1897.
132 028. **Phosphor,** Verfahren, um vollständig die Anwendung des — be Fabrikation von Zündhölzern zu ersetzen. J. Craveri, Buenos-, Zus.-Pat. 22. November 1897.
132 273. **Seide,** Herst. künstlicher —. Dr. H. Pauly, Gladbach. 4. Decbr.
132 353. **Silicium,** Anwendung des — zum Erhitzen mittelst Elektricität. F. Le Paris. 7. December 1897.
132 146. **Stärke,** Verfahren und Apparat zur Extraction von — und Klebe Cerealien und Leguminosen. J. Keil, Halle a. S. 27. November 1897.
132 107. **Zucker,** Verfahren und Apparat zum schnellen Raffiniren von — Le Beuf, Paris. 26. November 1897.
132 280. **Zuckerfabriken,** Verarbeitung der Abläufe und Verringerung der productenarbeit in —. M. Stentzel, Eichenbarleben. 4. December 189

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

S. 10852. (Kl. 80.) **Asphaltstampfarbeiten,** Verfahren zur Herstellung eines p förmigen Rohmaterials für —. Dr. H. Spatz und H. Quistorp, 20. November 1897.
B. 21349. (Kl. 1.) **Aufbereitung,** Vorrichtung zur magnetischen —. J. Brom Heywood, Lancashire, England. 6. September 1897.
R. 11192. (Kl. 39.) **Cellulose,** Verfahren zur Herstellung von — von hornar Aussehen. M. M. Rotten, Berlin. 29. Mai 1897.
K. 15401. (Kl. 30.) **Ichthyolpräparate,** Verfahren, die — des Handels von widerwärtigen Geruch zu befreien. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. 9 Juli
R. 11247. (Kl. 80.) **Isolirkörper,** gebrannte — aus Kieselguhrmassen mit S schichten. Rheinhold & Co., Hannover. 18. Juni 1897.
C. 5659. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus γ-A naphtholsulfosäure; Zus. z. Pat. 86 110. Leopold Cassella & Co., Frankfur 27. Juni 1895.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

F. 8845. (Kl. 12.) **$\alpha_1\beta_2$-Naphthylendiamin-α_2-sulfosäure,** Verfahren zur Darst von — aus β_1-Naphthylamin-$\alpha_2\alpha_4$-disulfosäure. Vom 9. August 1897.

Versagung von Patenten.

R. 9981. (Kl. 40.) **Chrom,** Verfahren zur Darstellung von — und Manga elektrischen Schmelzofen. Vom 17. Mai 1897.
M. 13058. (Kl. 85.) **Klärapparat.** Vom 18. Januar 1897.

England.

Veröffentlicht am 16. Februar 1898.

7 043. **Acetylengasgenerator.** Lyons, Lyons und Pearson. 1897.
8 270. **Acetylengenerator.** Kitchen. 1897.
21 398. **Alizarin,** Herst. von — klumpen. Badische Anilin- u. Sodafabrik.
19 858. **Alkohol,** Herstellung von — durch Verzuckerung und Gährung m Schimmelpilzen und Apparat hierfür. Collette und Boidin.
30 242. **Bleicarbonat,** Herst. v. — od. -sulfat. Eyles, Rapelye u. Applegate.
30 022. **Eis,** Herstellung von künstlichem —. Osmond. 1897.
5 796. **Eisen,** Behand. v. — u. Stahl. Korovine, Klatschko u. Berthenson.
5 689/90. **Farbstoffe,** Darstellung von —. Vidal. 1897.
8 308. **Formaldehyd,** Verdampfapparat, passend zur Verwandlung von Methylal in —. Richard. 1897.
6 769. **Leder,** Herst. v. präparirtem, sensibilisirtem — für photographische Zw Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
7 198. **Nickel,** Güsse von — oder —legirung. Cope. 1897.
8 775. **Schmelzapparat** für leicht schmelzbare Substanzen. Jenkins. 189
4 089. **Spiritus,** Reinigen von —. Maiche. 1897.
30 651. **Würze,** Apparat zum Abkühlen der —. Deckebach. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 3. bis 9. Februar 1898.

271 703. **Anilinschwarz,** neue Art des Beizens von Baumwolle für —. Maro Bonnet. 26. October 1897.
271 461. **Bleihyposulfit,** Verfahren, um die Wirkung des — als Bestandtheil Zündmasse zu erhöhen. Gurovits und Bals. 19. October 1897.
271 532. **Bunsenbrenner** für flüssige Brennstoffe. Adam. 21. October 1897.
271 526. **Desinficiren,** Verfahren und Apparat zum — und Sterilisiren. Ka 21. October 1897.
271 609. **Disazofarbstoffe,** Darstellung schwarzer —. Actiengesellschaf Anilinfabrikation. 23. October 1897.
271 615. **Elektrolyse,** neues Diaphragma zur —. De Solages. 23. October
271 572. **Farbstoffe,** Darst. neuer — der Safraninreihe. Actiengesellsc für Anilinfabrikation. 22. October 1897.
271 702. **Flüssigkeiten,** Apparat zum Trennen der — von den Körpern, welche beigemengt sind. Köneman und Hartley. 26. October 1897.
271 701. **Kalkseife,** Herst. einer wasserlöslichen —. Wilczynski. 26. Oct.
271 460. **Krystallisationsverfahren.** Abraham. 19. October 1897.
271 635. **Krystallisiren,** Verfahren und Vorrichtung zum — von mit den M producten gekochten Füllmassen. Fölsche. 25. October 1897.
271 557. **Oxalsäure,** Verfahren, um die vegetabilischen Producte von ihrer befreien oder ihren Gehalt an — zu verringern. Wüstenhagen. 22. Oct.
271 549. **Petroleum,** Raffiniren von —. Smith. 23. October 1897.
271 650. **Schlempe,** neues Verfahren zum Behandeln von — von Brennereien, char risirt durch die Neutralisation der Säuren vor der Destillation und äusserste Extra des Glycerins. Frau de Diesbach u. M. d'Andoque de Sériège. 25. Oct.
271 593. **Selbstleuchtende Masse,** neue. Braly. 23. October 1897.

Oesterreich.

Alkaliphosphate, Verfahren zur Darst. von —. L. Büchner, Trotha. 30. Jan.
Alkohol, Verfahren zur Herst. von — bei Einleit. der Zuckerbildung und Gä durch Schimmelpilze. A. Collette fils und A. Boidin, Seclin. 7. Jan.
Aluminium, Verfahren zur Erhöhnng der Festigkeit von —. H. Griffit Birmingham, und A. E. Kemplen, Bécon-les-Bryères. 11. Januar 1898.
Dünnsäfte, Verfahren und Vorrichtung zum Eindampfen von — jeder Art un Einkochen v. Dicksäften in Vacuumapparaten. W. Ibjański, Sielc. 16. Jan.

ulver, Verfahren und Apparat zur geruchlosen Verarbeitung von Thiertheilen r Art auf streubares, getrocknetes —, Fett und Leim. M. Krüger, Berlin. Januar 1898.

reinigungspulver, Verfahren und Vorrichtung zum Einbringen von — in Hochn, Cupolöfen u. dergl. K. Dietrich, Elsterwerda. 7. Januar 1898.

Behandlung von zusammengesetzten sulfidischen —. F. Ellershausen, ndon. 14. Januar 1898.

toffe, Verfahren zur Darstellung schwarzer — auf der Faser. Farbenoriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 20. Januar 1898.

enwässer, Neuer. in der Reinigung von — und anderen unreinen Flüssigten durch bakterielle Wirkung. W. M. Ducat, London. 3. Januar 1898.

risiren, verbessertes Verfahren zum — von Baumwollgarnen. Farbwerke rm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 11. Januar 1898.

risiren, Verfahren zum — von vegetabilischen Garnen, Gespinnsten und Geben. O. Gehrenbeck, Reichenberg. 2. Januar 1898.

productfüllmassen, Verfahren nebst Vorrichtung zum Auskrystallisiren von —. Fölsche, Halle a. S. 13. Januar 1898.

rstoff, Verfahren zur Erzeugung von hellem oder weissem — aus Torf. A. szty, Wien. 2. Januar 1898.

itranilinfarbstoffe, Verfahren zur Lichtechtmachung der rothen — und der sen verwandten Farbstoffe auf vegetabilischen Faserstoffen oder auf Seide. Koechlin, Rouen. 7. Januar 1898.

läther, Verfahren zur Gewinnung von hydroxylirten — aus Gemengen. L. Lederer, Sulzbach. 17. Januar 1898.

hefe, neues Verf. zur Herst. von —. M. Hatschek, London. 22. Jan. 1898.

, Darstellung v. Aminoverbindungen des —. C. F. Boehringer & Söhne, aldhof. 12. Januar 1898.

icker, Verfahren zur Erzeugung von — aus Rübensäften bezw. Zuckerlösungen, rupen oder Abläufen der Zuckerfabrikation unter Ausschluss der Nachproductenbeit. L. Fuchs, Lundenburg. 22. Januar 1898.

säuren, Verfahren zur Reinigung v. —, gewonnen durch Behandelung schwefelltiger Mineralöle, welche aus bituminösen Gesteinen durch trockene Destillation wonnen werden. G. Hell & Co., Troppau 3. Januar 1898.

erstoff, neuartiges, die Gewinnung von — bezw. Wasserstoffgas aus den Röstducten ermöglichendes Röstverfahren für Carbonate des Eisens oder anderer talle. W. Köhler, Teschen. 18. Januar 1898.

toff. Verfahren zur Darstellung von — mittelst Theerölen, bezw. der Phenole r Theeröle. F. Bühler, Cassel. 30. Januar 1898.

erkalkfällungsverfahren, Verfahren zur Gewinnung concentrirter Abfall-Laugen i — aus wässerigen, unreinen Zuckerlösungen ohne Anwendung von Alkohol Baehrmann, Berlin. 22. Januar 1898.

hölzer, Verfahren zur Herstellung von — ohne Verwendung von Phosphor. J. Craveri, Buenos-Ayres. 3. Januar 1898.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

ie, Ofen zum Verwerthen von organischen —. J. u. S. Mirsojev. 30. Oct. 1897.

Verbesser. im Verfahren d. Conservirens v. —. G. Gronwald. 1. Novbr. 1897.

rze, Verfahren zur Behandl. v. sulfidischen —. S. Ganelin. 28. Octbr. 1897.

ifugalseparatoren, Verbesserungen an —. F. Nilsson. 27. October 1897.

ifugen, Verbesser. an — für Flüssigkeiten. F. Tornerhelm. 24. Octbr. 1897.

rischer Ofen, Verbesserung an — —. G. Maximu. W. G. Graham. 1. Nov. 1897.

, Apparat z. Zerstäuben v. —. N. Paschinin u. K. Brusse. 30. Oct. 1897.

Formaldehyd, Verbesserung im Verfahren der Behandlung von gegerbten Häuten mit — zum Zwecke der Wasserdichtmachung. K. Dreher. 29. October 1897.

Gas, Gewinnung von weiss-leuchtendem, auch zur Beheizung verwendbarem — aus Haus-, Strassen- und Marktkehricht, Abfällen, Fäcalien, Holz- und Holzabfällen, Kohle, Oelen und anderen zur Gaserzeugung geeigneten Stoffen, sowie Carburation dieses Gases nach neuem Verfahren. E. Pillous, G. Otterman & Co. und Michaelis. 27. October 1897.

Gold, Verbesserung im Verfahren und an den Apparaten zur Bearbeitung von — oder Silber, oder diese beiden Metalle gleichzeitig enthaltenden Erzen oder anderen Materialien zum Zwecke der Extraction genannter Metalle. Standard Gold Extraction Company. 29. October 1897.

Holz, Verfahren zur Herstellung von Lösungen der neutralen und sauren Petrolsäuresalze zum Zwecke der Imprägnirung von Eisenbahnschwellen und zum Schutze des — vor Hausschwamm. K. Charitschkow. 25. October 1897.

Linoleum, Verbesserung im Verfahren und an den Apparaten zur Erzeugung von —. J. E. Bedford und Ch. S. Bedford. 27. October 1897.

Metalle, neues Verfahren und Vorrichtung zum Schweissen von — mit verschiedenen Schmelzpunkten. J. W. Comley. 28. October 1897.

Metallverbindungen, Verfahren und Apparat zur Reduction v. — und z. Erzeugung von Gegenständen direct aus den Erzen. Nieverth & Co. 24. October 1897.

Oxalsäure, Gewinnung v. — u. deren Salzen. M. Goldschmidt. 29. October 1897.

Sulfate, Verfahren zum Behandeln von — (hauptsächlich der Alkali- und Erdalkalimetalle, wie Gyps, Alabaster, Glauberit, Glaubersalz etc.) zwecks Gewinnung von Schwefel, schwefliger und Schwefelsäure, Aetzalkalien und Alkalisalzen (Soda und Hyposulfiten). W. Baranow und E. Hildt. 24. October 1897.

Thonerdeeisenofen, combinirter —. A. Pogonyi. 30. Octobez 1897.

Briefwechsel.

Trotz unserer häufigen Hinweise, dass rein geschäftliche Fragen, sowie Fragen, deren Beantwortung einen grösseren Raum beansprucht oder die Anstellung experimenteller Versuche zur Voraussetzung hat, nicht im „Briefwechsel" der „Chemiker-Zeitung" Erledigung finden können, gehen uns unausgesetzt Anfragen zu, welche ihrer Natur nach ganz ausserhalb des Rahmens unseres „Briefwechsels" liegen.

Wir können dem gegenüber nur wiederholen, dass diese und ähnliche rein geschäftliche Fragen im „Briefwechsel" der „Chemiker-Zeitung" nicht beantwortet werden, und fügen hinzu, dass derartige Zuschriften nur durch den Inseratentheil der „Chemiker-Zeitung" Erledigung finden können oder auf dem Wege der Consultation durch unsere Mitarbeiter.

Hildesheim. E. K. Der Gegenstrom hat gegenüber dem Parallelstrom wesentliche Vorzüge, vor Allem den einer weit besseren Ausnutzung des Kühlwassers. Ihre Fragen bezüglich Raumverhältnisse, Leistung etc. können wir im „Briefwechsel" nicht erledigen. Wenden Sie sich diesbezüglich an die Firma H. Scharfstädt in Giessen.

Memel. M. W. Sie irren! — Das unter dem Namen „Chlorol" im Handel bekannte Desinfectionsmittel besteht aus Quecksilberchlorid (1 Th.), Chlornatrium (1 Th.), Salzsäure (1 Th.), Kupfersulfat (3 Th.), Wasser (1000 Th.). Von gechlorten Phenolen ist hierin keine Spur. Dagegen bilden die letzteren die Hauptbestandtheile eines anderen Desinfectionsmittels, des sog. „Chlorolins".

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 82. Dr. B. Diamand, Trzebinia, am 19. Februar 1898.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Handelsregister.

eue Firmen:

Cöln a. Rh. Chemisch-technische Kunstanstalt m. b. H.

Cöln a. Rh. Rheinische Silberwaarenfabrik A. W. Schött.

Ehrenfeld b. Cöln a. Rh. Rhein. Glimmerwaarenfabrik B. Löwenstein.

Mannheim. Hera, Internationale Gesellschaft für Acetylen-Beleuchtung, Abtheilung Mannheim, Landsberger & Co.

Annweiler (Pfalz). Die Commanditgesellschaft Franz Ullrich Söhne in Annweiler (Blech- und Emaillirwaarenfabrik) ist in eine Actiengesellschaft Annweiler Emaillirwerke vormals Franz Ullrich Söhne umgewandelt.

Handelsnachrichten.

Berlin. In den letzten Tagen haben hier Besprechungen stattgefunden, welche ereinigung einer Anzahl von Kali-Unternehmungen zum Gegenstande n. Es handelt sich hierbei zunächst um die Verschmelzung von Hildesia, enberg, Kniestedt und Mathildenhall. Eine feste Gestalt haben die nach r Richtung geführten Verhandlungen noch nicht angenommen.

Berlin. Die Spiritushandelsgesellschaft, die als Gegenproject gegen von der Posener Spritgesellschaft ins Leben gerufene Convertirung in Aus- genommen war, kommt nicht zu Stande, da sich die Provinz nicht mit den derlichen Mitteln daran betheiligen wollte.

Charleroi. Die Vereinigung der belgischen Spiegelglasrikanten wird sich wegen Uneinigkeit der Betheiligten wahrscheinlich er auflösen. Während die meisten der letzteren ihre Erzeugung vermehrt n, soll die Actiengesellschaft von Roux bei Charleroi hierauf verzichtet, daber von der Vereinigung nicht die genügende Entschädigung erhalten haben.

Crefeld. Die Seidenfärbereifirmen C. E. Puller und W. Hauser & Co. sind itiv in die Actiengesellschaft Crefelder Seidenfärberei A.-G. übergegangen. Capital der Gesellschaft beträgt M 2 000 000.

X **Drohobycz.** Nachdem bekanntlich das bestandene Rohöl-Cartell geigt worden war, haben die galizischen Oelindustriellen die Bildung einer ossenschaft im Sinne des österreichischen Gesetzes vom 9. April 1873 lossen. Diese Genossenschaft ist denn auch zu Stande gekommen und hat am 15. d. M. in Lemberg constituirt. Die Vereinigung der Rohölproducenten einem Vereinsstatut begründet. Die Firma derselben lautet „Verein der schen Rohölproducenten, registrirte Genossenschaft mit beschränkter Haftung". Genossenschaft soll ihren Sitz in Lemberg haben und auf unbestimmte Zeit geschlossen werden. Die Antheilscheine lauten und bedingen die volle Einzahlung von fl. 1000. Die Zahl der Antheile eines Genossenschafters richtet sich nach dem von ihm gewonnenen Rohölquantum in der Weise, dass auf die Erzeugung von je 100 Cisternen Rohöl ein Antheil entfällt. Den Gegenstand des Geschäftsbetriebes bildet der commissionelle Verkauf und die Verwerthung des gesammten von den Theilhabern der Genossenschaft gewonnenen und bei Dritten angekauften Rohöles für gemeinschaftliche Rechnung, sowie die Vornahme von Geschäften, welche dieser Betrieb mit sich bringt. Die Leitung wird einem Executiv-Ausschuss, bestehend aus mehreren ständigen Mitgliedern und aus drei von der Generalversammluug auf 5 Jahre gewählten Genossenschaftern, übertragen. Die nächste Versammlung findet am 23. März statt. — Diese Genossenschaft dürfte auch die Bildung einer Petroleumgenossenschaft ermöglichen bezw. erleichtern.

Frankfurt a. M. Am 28. Februar wird hier eine Versammlung abgehalten werden, um einen allgemeinen deutschen Verband der Asphalt-Dachpappenindustrie zu gründen.

Gaggenau. Die Eisenwerke Gaggenau haben ihr Grundcapital um M 357 000 auf M 2 500 000 erhöht.

Hamburg. In der Nacht vom 17. bis 18. Februar fing die Spirituosenfabrik von C. W. Herwig Feuer und wurde theilweise ein Raub der Flammen. Der Schaden wird auf ca. M 1 250 000 geschätzt. — Am 18. Februar Morgens brach Feuer in der Lack- und Farben-Fabrik J. H. A. Bringmann aus, welches das daselbst lagernde bedeutende Waarenlager zerstörte. — Bald darauf entzündete sich der Aether- und Chemikalien-Schuppen der in der Nähe liegenden J. D. Bieber'schen Fabrik, und auch hier ist ein ziemlich bedeutender Schaden zu verzeichnen.

Heidelberg. Portlandcementwerke Heidelberg, vormals Schifferdecker & Söhne. Die Gesellschaft ist bei Aufnahme des vollen Betriebes im neuen Werke in Leimen auf ganz unerwartete Schwierigkeiten gestossen, weshalb der vorjährige Betrieb in Heidelberg statt im Mai erst gegen den 15. October eingestellt werden konnte. Trotz des etwas erhöhten Fabrikationsgewinnes bleibt das Reinerträgnis mit M 548 009 hinter dem vorjährigen von M 719 881 zurück.

Kahla. Porzellanfabrik Kahla. Reingewinn M 547 664.

Leipzig. Unter der Firma Oxylinwerke A.-G. hat sich in Leipzig eine neue Gesellschaft behufs Ausnutzung des Patentes auf ein, Oxylin benanntes Ersatzmittel für Gummi constituirt. Das Grundcapital ist zunächst auf M 1 000 000 normirt worden.

München. Die Firma Voltohm, Fabrik elektrotechn. Specialitäten, Ges. m. b. H., die sich bisher hauptsächlich mit der Herstellung von Röntgen-Strahlen-Apparaten befasste, wurde mit einem Grundcapital von M 500 000 in eine Actiengesellschaft umgewandelt.

New-York. Die Consolidirung der Silberschmelzereien in Amerika mit 50 Mill. Doll. Grundcapital soll gesichert sein.

Wien. Oester.-Amerikanische Gummifabrik-Actiengesellschaft. Reingewinn fl. 222 387 (fl. 226 469).

Dividenden (in Proc.):
Baden (Schweiz). Motor, Act.-Ges. für angewandte Elektricität: 5 (wie i. V.).
Berlin. Gummiwaarenfabrik Voigt & Winde, Act.-Ges.: 6 (wie i. V.).
Bremen. Bremer Oelfabrik: 7 bezw. 6 (wie i. V.).
Halle a. S. Sächsisch-thüringische Act.-Ges. für Braunkohlenverwerthung: 7½ (gegen 7 i. V.).
Kahla. Porzellanfabrik Kahla: 22½.
Wien. Oesterreichisch-amerikanische Gummifabrik, Act.-Ges.: 15 (wie i. V.).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 19. Februar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Zu unveränderten Preisen fanden 120 Kisten Käufer. Im Laufe der nächsten Woche kommen ca. 340 Kisten auf den Markt. Im Verhältnisse zu den anderen Sorten stehen die Java-Indigos sehr billig und lenken daher auch die Aufmerksamkeit der ausländischen Händler auf sich. Amerikan. Harz unverändert fest. Prompt stark angeboten, Verschiffungen nicht offerirt. Prompt F fl. 2,70, G fl. 2,75 pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl. Prompt fast ohne Vorrath, doch zu etwas niedrigeren Preisen angeboten auf den Bericht, dass am 4. März eine Auction von ca. 2000 Fass Terpentinöl (beschädigt) stattfinden wird. Prompt fl. 15⅜—15¼, Mai-Juni fl. 13⅜, Juli-August fl. 13, September-December fl. 13 pro 50 kg. Krapp ruhig. **Petroleum** unverändert. Prompt fl. 7,70 pro 100 kg Consum. **Oele.** Rüböl fast ohne Geschäfte, geringer Umsatz in Prompt, Termine verlassen. Prompt fl. 28¼, Mai fl. 25⅞ pro 100 kg. Leinöl. Anfangs der Woche fest, Preise liefen später etwas zurück um wieder fester zu schliessen. Prompt war gut gefragt. Prompt fl. 16⅜, März fl. 16½, März-Mai fl. 16¾, Juni-August fl. 17¼, September-December fl. 17⅜ pro 100 kg. **Drogen.** In Auction sind diese Woche verkauft 337 530 kg Copal-Gummi. Markt ruhig. **Chemikalien.** Der Markt war sehr ruhig im Allgemeinen. Chromsaures Kali und -Natron flau. Chlorsalze sehr flau und Preise gingen unter fl. 2 pro 100 kg Abschlag. Gelbblausaures Kali fest durch gute Frage und fast kein Angebot. Weinstein und Citronensäure ruhig und flau, Borax und Borsäure sehr flau. Alkali fest. In anderen Chemikalien kamen fast gar keine Preisschwankungen vor. Acidum tartaricum fl. 138, Acidum citricum fl. 145 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 28 pro 1 kg. Chromsaures Kali fl. 48,50, chromsaures Natron fl. 43.50, gelbblausaures Kali fl. 72, gelbblausaures Natron fl. 66, Antichlor fl. 6,25, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25 pro 100 kg. Chlorkalk (engl.) fl. 8,25, Eisenvitriol fl. 2,70, Kupfervitriol fl. 21,50, Borax, raffin. kryst. fl. 14, gemahlen fl. 15,50, Borsäure, kryst. fl. 24, gemahlen fl. 25,50, Soda-Ammoniak fl. 5,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, 76/77° fl. 12,50, Paraffin 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22, Wasserglas fl. 3,50, Schwefelsäure 66° Bé. fl. 3,25, 60° Bé. fl. 2,75, Salzsäure, rohe, fl. 3, Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg.

Y **Antwerpen,** 19. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak unverändert. Disponibel Fr. 24,75, März-April Fr. 25. Petroleum ruhig. Officielle Notirung Fr. 14, Verkäufer für disponibel Fr. 13⅝, März-April Fr. 12⅞. Quebracho fest. Einige Hundert tons Verschiffung Febr.-April wurden zu Fr. 80 cif. Antwerpen gehandelt. Ricinusöl hat einen geringen Preisabschlag in Folge weniger fester Haltung des Saatenmarktes erfahren. 1. Pressung Februar Fr. 69, März-April Fr. 67, Mai-Decbr. Fr. 62; 2. Pressung Februar Fr. 66, März-April Fr. 64, Mai-Decbr. Fr. 59; pharmaceutisch Februar Fr. 73, März-April Fr. 71, Mai-Decbr. Fr. 66. Schmalz behauptet. Wilcox notirt Febr.-März Fr. 65,75, April Fr. 67, Mai Fr. 67,50, Juni Fr. 68, Juli-August Fr. 68,50. Salpeter unverändert, dispon. Fr. 17,25, März Fr. 17,35, 1. Hälfte April Fr. 17,20, 2. Hälfte April Fr. 17. Terpentinöl steigend. Amerikanisches disponibel, Tara 20 Proc., Fr. 64,50, März-Juni Fr. 65, Reelle Tara disponibel Fr. 62,75, März-Juni Fr. 63,25. Französisches disponibel Fr. 63,25.

Q. **Berlin,** 19. Februar. **Chemikalien.** Acidum citricum. Die in letzter Zeit stets flaue Tendenz hat sich heute zu einer etwas festeren gestaltet, die bei dem gedrückten Werthe des Artikels Aussicht auf dauernden Bestand haben dürfte. Technische Waare notirt heute M 225 pro 100 kg. Aether purus unterlag, in Folge der enorm hoch gegangenen Preise für das Rohmaterial, welches durch Speculation auf eine lange nicht dagewesene Höhe gebracht worden ist, in den letzten Tagen einer weiteren Steigerung. Danach kostet Ph. G. III Waare heute M 85 pro 100 kg. Amylacetat. Eine bedeutende Vertheuerung des Rohmaterials hat den Artikel zu einem fast vollständig fehlenden gemacht, und sein Preis ist in Folge dessen um fast 25 Proc. gestiegen. Reine Waare dürfte heute einen Werth von M 145 pro 100 kg haben. Borax und Borsäure finden bei dem jetzigen Werthstande ein unverkennbar grösseres Interesse. Da indessen das Verhältniss zwischen der Union und den anderen Fabrikanten noch nicht geregelt ist, so ist vorläufig noch keine Aussicht auf bessere Preise vorhanden. Chloroform. purum wird fortgesetzt im Preise unterboten. Der Umstand, dass die zweite Hand schon Waare zu M 175 pro 100 kg mit den üblichen Conditionen anbietet, lässt darauf schliessen, dass die Fabriken schon kleinere Mengen unter M 170 abgeben, und bei ernstlichem Kaufe zu noch weiteren Concessionen geneigt sind. Naphthalin. Die Hauptbedarfszeit für diesen Artikel rückt heran, in Folge dessen sich bereits im Grosshandel eine lebhafte Kauflust eingestellt hat. Aber auch das Angebot ist ein ziemlich grosses, und diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass man von einigen Seiten zu billigeren Preisen geneigt scheint. So wird Schuppenwaare heute schon bei Posten mit M 16 pro 200 kg frei hier angeboten. Für Pilocarpin. hydrochloric. ist heute bereits eine Erhöhung zu verzeichnen, und zwar haben die Fabrikanten gemeinsam den Preis auf M 800 pro 1 kg als niedrigste Stufe festgesetzt. Die Möglichkeit einer weiteren Aufbesserung wird man in Erwägung zu ziehen haben. Quecksilber kommt von London mit einer kleinen Erhöhung, dem zu Folge hier M 144 pro Flasche = M 418 pro 100 kg verlangt wird. Saccharin. Die Nachfrage nach diesem Süssstoffe, sowie seinen Concurrenzproducten ist bei den heutigen niedrigen Preisen eine sehr grosse. Besonders lebhaft betheiligt sich das Ausland daran, wohl in Anbetracht des drohenden Zolles. Nichts desto weniger musste der Preis eine weitere Abschwächung erfahren, da der Concurrenzkampf denselben zu einer stabilen Haltung nicht gelangen lässt.

X **Drohobycz,** 19. Februar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Der Verkehr auf dem Erdwachsmarkte war in der verflossenen Woche ziemlich gering und beschränkte sich vornehmlich auf die Deckung des Promptbedarfes. Gesucht waren hauptsächlich untere Sorten. In den oberen Sorten herrschte anhaltend Mangel. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40—40,50, Hoch-Ia. Special 70/71° C. fl. 35,25—35.50, do. 68/69° C. fl. 35, do. 66/67° C. fl. 32,25—32,50, Normal fl. 30,25 bis fl. 30,50, Secunda fl. 25—25,25, do. weich (Paraffinwachs) fl. 22,25—22,50, Marke Truskawiec fl. 27,25—27,50 pro 100 kg ab Boryslaw Cassa. Das Rohölcartell ist in Gestalt einer Vereinsgenossenschaft definitiv erneuert worden. Obgleich sich die Nehmer noch reservirt hielten, sprach sich die Tendenz sehr fest aus. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50—2,55, Marke Boryslaw fl. 2,65 ab Grube, Marke Schodnica fl. 2,85 ab Drohobycz, Marken Potok, Wietrzna fl. 3,10—3 ab Stationen pro 100 kg. Die vorgerückte Saison und der milde Winter wirkt deprimirend auf den Petroleummarkt. Nota: Marke Standard white fl. 14, Marke Kaiseröl fl. 15,75—16 pro 100 kg ab Bahn Prag. Schweröle begegnet beharrlich guter Nachfrage. Stimmung und Preise fest: Blauöl fl. 1,85—1, Grünöl fl. 1,50 ab hier, Petrolsatz fl. 2,30 ab Wien. Der Kerzenmarkt unverändert. Nota: Mercantilkerzen fl. 42—43, Phöbuskerzen fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30—31 pro 100 kg ab hier. Der Ceresinmarkt verkehrte in geschäftsloser Haltung. Nota: Weisssorten Ia.-Ia. fl. bis fl. 62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, Gelbsorten Ia. fl. 52, fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Bahn hier.

S. **Frankfurt a. M.,** 19. Februar. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenmehl. Das Angebot hat sich in letzter Zeit wieder etwas vermehrt, indes bleibt aber auch die Nachfrage befriedigend, so dass die Stimmung nach wie als gut bezeichnet werden kann. Man notirt für prompte Lieferung zwisc M 5,65 und M 6,20 pro 100 kg ab Abladestation, Cassa 1½ Proc. Für spä Sichten, speciell Sommerlieferung, werden einige Preisconcessionen bewilligt. R und gedämpfte Knochenmehle sind anhaltend gut gefragt und kos zwischen M 8,20 und M 8,60 pro 100 kg bei Garantie für 4 Proc. N und 20 P P_2O_5 und zwischen M 7,60 und M 8 pro 100 kg bei Garantie für 3 Proc. N 20 Proc. P_2O_5 ab Station, Cassa 1½ Proc. Sconto. Indisches Knochenm und Knochenschrot notirt für greifbare Waare zwischen M 8,75 und M pro 100 kg ab Hafenplatz. Für März-April-Abladungen ab Indien sind, nach sich wieder öfters etwas günstigere Frachtgelegenheiten bieten, die Pr niedriger und bewegen sich zwischen M 8,40 und M 9 pro 100 kg cif. Ankun hafen. Gebrauchte Knochenkohle mit 60—65 Proc. phosphorsaurem K notirt 6 Pf, solche mit 70—75 Proc. dagegen 7¼—7¾ Pf pro 1 Proc. phosph sauren Kalk in 100 kg ab Station, Cassa 1 Proc. Knochenasche kostet Lager-Hafenplatz 7⅛—7¼ Pf pro 1 kg phosphorsaur. Kalk. Knochenpräcipi Für Futterpräcipitat fordert man 31—33 Pf, für Düngerpräcipitat 26—28½ Pf 1 kg Gesammtphosphorsäure ab Station, bei grossen Posten franco, Cassa 1½ P

M. **Genua,** 19. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Muscatblüthe im fest gehalten mit guter Nachfrage. Man verkauft zu L. 4,70—5 pro 1 kg, je n Qualität. Nelken fanden gute Beachtung und haben eine steigende Tend Aus Zanzibar L. 110 pro 100 kg, unverzollt. Manna. Preise sind etwas fla Aus Capaci in Röhren L. 4,30—4,40, Gruss L. 2,25—2,30; Geraci in Röhren L. bis 3,20, in Sorten, fein L. 1,75, Courant L. 1,55, alte Ernte L. 1,30. Alles 1 kg ab Bord. Gummi mit guter Nachfrage für Local-Consum. Nur in Qualit sorten feste Preise. Ia. Qualität L. 6,50, IIIa. L. 3,50, in Pulver L. 2,50 pro unverzollt. Cumin. Aus Bari mit sehr wenig Vorrath; aus Malta L. 48 pro 10 Citronensäure mit gewöhnlichen Geschäften, aber flauen Preisen. Man verk krystallisirte zu L. 3,20, gemahlene zu L. 3,30 pro 100 kg. Weinsteinsä mit Geschäften für Local-Consum und sehr gefragt für Export, krystallisirt L. gemahlen L. 305 pro 100 kg. Kupfersulfat. Man verkauft hier zu L. bis 48,50 pro 100 kg, verzollt ab Bahn.

M. **Genua,** 19. Februar. **Talg.** Mit frischem Talg, 43½-proc., sind w Paris etwas herunter. Der Markt schliesst zu Fr. 46. Commercieller Curs Fr London ist unverändert, aber die Tendenz ist etwas flauer. Man quotirt: Aus Schaftalg gut bis fein 22 s. bis 22 s. 6 d., Ochsentalg gut bis fein 20 s. bis 3 d. 2325 Fässer wurden zur Auction gestellt und 1078 haben Käufer gefun New-York ist etwas matt. Prime City war 3⁹/₁₆, 3⅜ und schliesst etwas be 3⁷/₈. Prime Western bleibt zu Fr. 40 cif. Hâvre. Liverpool ist ganz unverän und Preise sind für nordamerikanischen Talg 19—21 s., für südamerikanis 22 s. bis 22 s. 6 d., Austral-Talg 20 s. 6 d. bis 23 s., Stadt-Talg (Mixed) bis 21 s. 6 d. Palmöle ohne Veränderung. Lagos £ 21. 15 s., Bonny, Old Ca £ 19 bis £ 19. 5 s.. New Calabar, Brass, Niger £ 18, Benin £ 18. 15 s. p ab Bord. La Plata ist etwas fester. Saladero-Talg Fr. 52, Schaftalg und Mata ohne Preis. Geschlachtet wurden von Anfang der Saison an bis 31. Ja 278000 Stück gegen 515800 in 1897, 359200 in 1896 und 336000 in 1895. Italien hält sich das Geschäft schwach, wobei für die kleinen Posten aus Hand die Preise je nach Qualität bezahlt werden.

G. **Hamburg,** 19. Februar. **Schwefelsaures Ammonium.** Marktstimmung weiter etwas matt. Notirt wird Loco M 10,15 pro 1 Ctr. franco Quaiwa März-April M 10,05 Sommerlieferung M 10—9,90. Eingeführt wurden 1302 S in letzter Woche. Chilisalpeter. Da das Angebot von greifbarer Waar verhältnissmässig nur geringes war, so konnten sich Preise für nahe Termin halten, für spätere Lieferungen ist die Stimmung matter. Notirt wird Loco M Februar-März M 7,05, März-April M 7,05, April-Mai M 6,90, Sommer M Herbst M 6,65 pro 50 kg frei Schiff. Eingeführt wurden 93108 Säcke. P phate, 78/82-proc. Tennessee Hard Rock 6¼—6⅛ d., 75/80-proc. Florida Rock 6¼, 65/70-proc. Florida Pebble Land 5¾—5⅛ d., 58/63-proc. Florida P River 5½—5¼ d., 63/70-proc. Algier Phosphat 5¾ d., 58/63-proc. Algier Pho 5½—5¼ d., 56/58-proc. Südcarolina River 5¼ d. Preise verstehen sich fü Einheit phosphorsauren Kalk pro 1016 kg, 1 t eng, cif. europäischer Häfen. Br stein von Japan, 85/87-proc. M 88,50, 80/82-proc. M 81,50, vom Kauk 85/87-proc. M 90, 80/82-proc. M 83. Chromerz von Kleinasien, Basis 50 M 82, von Macedonien, Basis 50 Proc., M 83. Preise verstehen sich pro 10 cif. Hamburg. Quecksilber £ 7. 2 s. 6 d. bis £ 7. 3 s. 9 d. pro Fl Zinnober 2 s. 3 d. pro 1 engl. Pfd., von China 2 s. 1 d. pro 1 engl. Pfd. A mon, crudum, Japan £ 20. 10 s., regulus £ 30 bis £ 30. 10 s.

§ **Hamburg,** 18. Februar. Unser Waarenmarkt zeigte seit voriger W keine bedeutende Preisschwankungen. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi ste pro 1 kg M 15,75. Russ. Anisöl M 14,75—15. Ol. Bergamottae pro M 15,50—16,50. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4,20, ruhig. Ol. Caryop pro 1 kg M 5,75—6, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 15,75—16, je nach Qu Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,90—3. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 Pfd. M 5⅜. Japan M 7 pro 1 kg. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 52— fest. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 230—240, fester. Acid. tart pro 100 kg M 230—235. Antimon., crud. pro 100 kg M 38. Arsenik pro 1 M 50,50—51,50. Borax, raff. pro 100 kg M 28,50—29,50, kryst. Cal chlorat. pro 100 kg M 12—12,25. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 36, u ändert. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45— Kalium chloric. pro 100 kg M 58—62. Kalium jodatum pro 1 kg M Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M bis 16. Natrium carbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. Lacti 100 kg M 112—115, pulv. Salpeter pro 100 kg M 14, unverändert Spiritus war fest. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 48—49. foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 1 M 20—21, mexikan., syrischer M 44—45. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3, Balsam. Peruv. pro 1 kg M 18,50—18. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,50

zoë, Siam pro 100 kg M 260—400, Sumatra M 240—300. Cacao fest. a pro 100 kg M 144—155, Caracas pro 100 kg M 130—275, Domingo pro 100 kg 3—143, Guajaquil pro 100 kg M 148—168, Samana pro 100 kg M 148—150, am pro 100 kg M 144—148, Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, ro 100 kg M 245, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 325—340. Cascara ada pro 100 kg M 35—36. Cassia lignea pro 100 kg M 80—85, neue e, fest. Cassia flores knapp. Cassia fistula pro 100 kg M 25—30. „ Angosturae pro 100 kg M 32—35. Cort. Cascarillae pro 1 kg 30—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 110—120, Pte. Cabello. Cort. n. reg. pro 100 kg M 220—500. Cort. Quillayae pro 100 kg M 34 auf Ab- g. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. pro g M 42—45. Folia Sennae knagp. Folia Cocae ohne Angebot. a Jaborandi pro 100 kg M 130—165. Fructus Anisi stellati pro g M 225—230. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 40, russ. Fructus ini, Malta pro 100 kg M 38. Grana Paradisi pro 100 kg M 52—55. mi Elemi pro 100 kg M 43—45. Gummi Mastix pro 100 kg M 335—365. mi Gutti pro 1 kg M 3,60—4. Lignum Quassiae pro 100 kg M 18—19, ica. Lycopodium pro 1 kg M 2,45—2,50. Nuces vomicae pro 100 kg ,50—15. Nuces Colae pro 100 kg M 45—40, weichend. Opium pro 1 kg ,50—19. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 85—90. Pulpa Tamarind. pro 100 kg M 19—20. Rad. Gentianae pro 100 kg M 48—50. Rad. acuanhae, Rio pro 1 kg M 16—19. Carthagena M 11—12. Rad. Ra- iae Payta pro 100 kg M 95—97. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4,50. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—350, Honduras. Rad. egae pro 100 kg M 230—340. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 32—35. as, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg —41. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 69—70, russ. Rhiz. Zingiber., . pro 100 kg M 44—46, steigend. Bengal M 46, steigend. Cochin M 90—103, end. Secale cornut. pro 100 kg M 160—175, ruhig. Semen Cocculi pro 100 kg M 22—23. Semen Coriandri pro 100 kg M 15—16, Mogadore. en Cinae pro 100 kg M 40—42. Semen Sabadill. pro 100 kg M 80—85, . Spermaceti pro 1 kg M 2,80—2,90. ruhig. Tub. Jalapae pro 1 kg M 1,10 ,25, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 25—50, Bourbon. **Metalle.** Antimon, lus pro 100 kg M 61—63. Blei war matter. Quecksilber pro Flasche 2—144. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 80—130, je nach tät. Japan pro 100 kg M 72—73, fest. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—210. ecoris Aselli pro nord. Tonne M 66. Ol. Olivar. pro 100 kg M 66, Malaga, Ol. Ricini pro 100 kg M 60—61, anziehend. Petroleum pro 100 kg 70, fester. Rüböl pro 100 kg M 52, verzollt. Thran zeigt wenig Geschäft. **producte** fest und Preise anziehend. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel ,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 24—25,50, fester, dicker 1/1 Barrel M 20—21, dünner pro 1/1 Barrel M 23—24,50.

α **Hâvre,** 19. Februar. **Farbhölzer.** Die hiesige Marktlage ist eine un- ndert ruhige. Wochenzufuhr per „Galicia" 1 Ladung Gonaïves-Blauholz 1 Ladung Veracruz-Gelbholz, per „Rhenania" 1 Ladung Gonaïves-Blauholz, dung Gonaïves-Blauholzwurzeln und 1 Ladung Gonaïves-Gelbholz, per gor" 1 Ladung Gonaïves-Blauholz, per „Duguay-Trouin 1 Ladung Martinique- holz, per „Trentham-Hall" 841 Stücken Blauholz von Baltimore, per „Hélène" ung Colustine-Quebrachogerbholz und per „Saint-Brieuc" 1 Ladung Kastanien- Kautschukeinfuhr: 114 Kisten von New-York, 111 Kisten von Ceara, Fässer von Afrika-Küsten, 6 Ballen von Mollendo und 28 Ballen Balata von of Spain. Weiter eingeführt: 2461 Ballen Quillaya-Rinde, 2000 Säcke citronrinde von Baltimore, 500 Kufen Camphor von Hongkong, 33 Kufen Hiogo, 125 Säcke Myrabolanen von Bombay und 25 Fässer Kastanienextract Cette. Indigo unverändert. Verkäufe: 140 Seronen Guatemala-Indigo und Lieferung 20 Kisten Bengal-Indigo pro März zu Fr. 5,35 und 20 Kisten al-Indigo pro October zu Fr. 5,50 pro 1/2 kg. Einfuhr: 166 Kisten Bengal- o via Marseille, 93 Seronen Guatemala-Indigo via Colon und 49 Seronen emala-Indigo via Hamburg.

l **Liverpool,** 18. Februar. **Chemikalien.** Borax krystall., £ 13. 10 s. bis £ 13. pro 1 t. Citronensäure 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium . pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unter- vefligsaures Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefel- es Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, irt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall., fest £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, ., fest, 70-proc., £ 7. 10 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 10 s. pro 1 t. Essig- er Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefel- es Kupfer £ 16. 12 s. 6 d. bis £ 16. 15 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte is 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3 1/2 d. pro 1 Pfd. Weinstein ruhig. Wein- e, fest, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** bir, Blöcke, fest, 13 s. 6 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, Liverpool refined, export barrels 15 s. bis 15 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, fest, bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl, fest, spanisch, £ 33 bis £ 33. 10 s. ton. Palmöl, fest. Petroleum, ruhig, amerikanisches 5 d. bis 6 1/4 d. Gall., russ. 4 1/8 d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, fester, 25 s. pro 1 Ctr.

+ London, 19. Februar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro . 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. Nelkenöl Pfd. 2 s. 10 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 6 d. Chinin, schwefelsaures, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch pro 1 oz. 1/2 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 15 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. . bis 3 1/2 d. Citronensäure fest, pro 1 Pfd. 1 s. 1/2 d. Cyankalium roc. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 7/8 d. peltchromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppeltkohlensaures ium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton grau £ 8. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 11 s. 3 d., sch pro 1 ton £ 7. 13 s. 9 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3 3/8 d. bis 3 5/8 d. vefels. Ammonium still, 24-proc., grau pro 1 ton £ 10. Sodacalc., 48-proc., einigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton 10 s. Weinstein, cream, beständig, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Wein- e fest, engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao. Feinst Trinidad pro 79 s. bis 82 s. 6 d., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 74 s. bis 75 s. da, gut bis fein pro 1 Ctr. 75 s. bis 78 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. bis 74 s. Surinam pro 1 Ctr. 74 s. 6 d. bis 79 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. s. Catechu still. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan Ctr. 95 s. Cantharіden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. s 2 s. 3 d. Curcuma. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. 6 d. bis 15 s. Madras, Finger Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel. Chines. pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. Korean. u. sche pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir still. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 9 d. bis 13 s. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 9 d. Indigo beständig, Bengal, mittel u. ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. 3 d. bis 8 s. 9 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar u. Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5 1/4 d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack ruhig. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 65 s. bis 66 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 78 s. bis 92 s. 6 d. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 30 bis £ 30. 10 s. Blei ruhig. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 10 s. bis £ 12. 11 s. 3 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 7 s. 6 d. bis £ 12. 8 s. 9 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 4 7/8 d. bis 5 1/8 d. Kupfer. Chili Barren pro 1 ton £ 49. 11 s. 3 d. bis £ 49. 16 s. 3 d. Austral. pro 1 ton £ 51. 15 s. bis £ 52. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 51. 15 s. bis £ 52. 5 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 52. 10 s. bis £ 53. 5 s. Starke Platten pro 1 ton £ 60. Indisches, Platten pro 1 ton £ 57 bis £ 58. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 7. 2 s. bis £ 7. 2 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn beständig. Banca pro 1 ton £ 64. 5 s. bis £ 64. 7 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 64. 10 s. bis £ 64. 15 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 67 bis £ 67. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 68 bis £ 68. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl gute Nachfrage, roh loco pro 1 ton £ 13, raff. loco pro 1 ton £ 14. 5 s. bis £ 14. 15 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 15 s., roh loco pro 1 ton £ 11. 12 s. 6 d. Cocosnussöl fester. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl fest. Loco, Pipen pro 1 ton £ 16 bis £ 16. 2 s. 6 d. Barrels pro 1 ton £ 16. 10 s. Hull beständig, loco, naked, pro 1 ton £ 14. 15 s. Petroleum still. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4 3/8 d., russ. 4 3/16 d. bis 4 1/4 d. Rüböl beständig, ruhig. Braun loco pro 1 ton £ 23, raff. loco pro 1 ton £ 24. 10 s. Thran beständig. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 34 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 20. 10 s. Japan-Fisch pro tun £ 11. 15 s. bis £ 13. 5 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 15 s. bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 6. 17 s. 6 d. bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetäbil. Japan. ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5 1/4 d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol fest, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 6 1/2 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 4 d. Carbolsäure fest. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7 d. bis 7 1/2 d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. bis 2 s. 1 d. Pech pro 1 ton 18 s. bis 19 s. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl fest, ordinary, pro 1 Gall. 2 1/2 d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 19. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Auf hiesigem Markte sind auch heute nennenswerthe Aenderungen nicht zu verzeichnen. Chemikalien sind fortwährend sehr flau und en baisse; Drogen behalten ihre feste Stimmung bei, ohne aber Leben in die Transactionen zu bringen. Heutige unverbindliche Quotirungen sind: Kupfervitriol, etwas fester, aber vernachlässigt, L. 47—48. Schwefels. Ammonium, flau, L. 23—22,50. Chlorkalium fest und gut gehalten, L. 32. Schwefels. Kalium L. 33—34. Borax sehr flau, L. 38—37,50. Minium L. B. C. L. 43—42,75. Chlors. Kalium ohne Nachfrage, L. 85—84. Chlors. Natrium fallend, L. 95—94. Weinsteinsäure flau, L. 300. Gelbblaus. Kalium fest und anziehend, L. 180—175. Gelbblaus. Natrium weniger gefragt, L. 150. Chlorkalk, engl., L. 22. Caust. Soda, 70/72%, L. 23. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 110. Santonin L. 21. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 25. Jod. bisubl. L. 35. Kreosot L. 10. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 19. Februar. **Düngemittel.** Chilisalpeter. Der Markt verkehrt in ruhiger Haltung. Die Preise für Frühjahrslieferung bezw. prompte Waare haben etwas nachgegeben. Man hofft beim Hervortreten stärkerer Consumfrage, was aller Wahrscheinlichkeit nach in Kürze zu erwarten ist, eine Aufbesserung der Preise. Man notirt M 7,10—7,12 pro Februar, M 7,15 pro März, M 6,70 pro September-October, M 7 bis 7,02 1/2 pro Februar-März 1899 pro 50 kg, 2 kg Tara pro Sack, Cassa 1 Proc., franco Waggon oder franco Rheinschiff Rotterdam und Antwerpen. Zur Lieferung pro September-October sind schon ansehnliche Quantitäten umgesetzt. Schwefelsaures Ammonium verfolgt jetzt einen rückgängigen Markt. Das Angebot ist wesentlich stärker geworden in den letzten Tagen. Wenn auch der Consum nach allen Andeutungen ein grosser in dieser Frühjahrscampagne zu werden verspricht, so dürfte sich der Artikel selbst auf dem heutigen Preisniveau nicht halten können und ein weiteres Abbröckeln zu erwarten sein. Man notirt heute M 19.70—20,30 pro 100 kg franco Rheinschiff Rotterdam und Antwerpen oder ab Productionsstätte im Inlande. Thomasphatmehl. Die mehrfach bekannt gegebenen Grundpreise Parität Diedenhofen und Oberhausen sind zunächst bis Ende April gültig. Nachdem die Nachfrage nach diesem Artikel ausserordentlich rege ist und die Abladungen in diesem Jahre gegenüber denjenigen des gleichen Zeitraumes im Vorjahre bedeutend zugenommen haben, dürfte eine Aufbesserung der allerdings als niedrig zu bezeichnenden jetzigen Preise nach dem April eintreten Doppelsuperphosphat kostet 37 Pf pro 1 kg P_2O_5 wasserlöslich, ab Productionsstation, Cassa 1 1/2 Proc. Superphosphat. Auch vom Auslande hört man von grosser Nachfrage. Die Stimmung bessert sich weiter. Man notirt pro 1 kg wasserlösliche P_2O_5 in hochgrädigen Sorten zwischen 31 1/2 und 34 Pf in Süd- und Westdeutschland, zwischen 31 und 32 Pf in Mitteldeutschland und zwischen 33 und 35 1/2 Pf in Nord- und Ostdeutschland, franco Empfangsstation.

Z. **Marseille,** 19. Februar. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 4000 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 1500 kg, Stock 30 600 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 290 entrepôt, Fr. 300 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 9, Portugal Fr. 14, Bergamotte Fr. 19 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, 1/2 orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia)

Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 230—240. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 285—290. Cremor tartari Fr. 185. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 24,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle.** Kupfer sehr fest; die anderen Metalle haben bei ruhigem Markt eine gute Haltung. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 130, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, franz. in Stangen Fr. 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32—32,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Geniessbare Samenöle sind schwach. Sesam surf. Jaffa Fr. 75—76, Erdnuss surf. Rufisque Fr. 70—78. Ricinusöle, fest für disponible; pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 70. Cottonöle sehr flau; franz., extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 53—60. Olivenöle, guter Umsatz; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele. Palmkernöl und Coprah Fr. 51,50 bei gutem Markt. Palmöl hat die gute Tendenz beibehalten; es wurden 1000 t Lagos zu Fr. 45 gekauft, Bonny-Cameron Fr. 43. **Talg,** guter Umsatz. Provencer Fr. 47, engl. Dark Western Fr. 40, New York-Yellow Grease Stearine Fr. 45 mit 43¾° Erstarrungspunkt garantirt. Oleïn besserer Markt, mit kleiner Hausse; Saponification Fr. 42, Destillation Fr. 36 fassfrei in Petroleumbarrels. **Glycerin** fester als in vergangener Woche, Saponification Fr. 75 fassfrei in Eisenfässern f. o. b. Marseille. Stearin noch unverändert im Preise, Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 73, „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

G. **Paris,** 19. Februar. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 100; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 105; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 115; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 120; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 90. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 38. Leimfett Fr. 35. Oleomargarin Ia. Fr. 72. Oleïn, Saponification, Fr. 37; Destillation, Fr. 33,50. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 35. Sesamöl Fr. 49. Stearin, Saponification, Fr. 81; Destillation, Fr. 79. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 45, incl. Fastage Fr. 46,75; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung Februar-März, Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 57; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 59. Talg. Der Markt ist wieder flau und ohne Geschäfte. Glycerin ist im Gegentheile fester, aber es ist zu befürchten, dass diese Verbesserung nicht dauerhaft sein wird.

P. **Paris,** 17. Febr. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 43 **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—22. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,25, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44—60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285 bis 295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,40, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 5,50—8. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 25, französisches pro 100 kg Paris Fr. 25,25, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 24,50. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 67. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—293. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 58. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 39. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,50. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13,50. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,35. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1, Belgien Fr. 0,80. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratl. Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,50, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,70, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 28,25.

B. **Triest,** 18. Februar. **Drogen, Chemikalien etc.** Die Notirungen verstehen sich erste Kosten Triest in fl. ö. W. pro 100 kg. **Zuckermarkt:** Wiewohl sich auf den auswärtigen Märkten eine leichte Besserung entwickelt hat, verlief die Woche auf unserem Markte bei unveränderten Preisen und in fühlbarer Stille, und zwar in Folge des andauernden Mangels an Aufträgen seitens der Consumplätze. Die Preise sind für Ia. Centrifugals transito fl. 14--14½, Inlandpilé fl. 35½—36¼, Concassé fl. 14¼—14⅝. Der Wochenumsatz betrug 2300 Mtr.-Ctr.; der Vorrath ist heute 131 700 Mtr.-Ctr. **Gummi.** Der Markt ist unverändert gut behauptet. Arabica feine Auswahl fl. 290, blond und gelb fl. 160—190, in granis fl. 65, Fabrikwaare fl. 90—110, Gedda ausgewählt fl 95—100, Gheziri und Senegal, fein a gewählt fl. 230, Fabrikwaare fl. 75—90, in granis fl. 54. **Oele.** Olivenöl: in den letzten 14 Tagen effectuirten Umsätze beschränkten sich auf die Albanien zugeführten Sorten, welche zu höheren Preisen als früher sofortigen Ab fanden. Die Zufuhren aus der Levante blieben aus, von Malaga kamen 3200 Ba an. Italien fl. 56—72, Levante fl. 36—40, Albanien gerein. fl. 36,50—37,50, K fl. 47,50, Dalmatien in Fässern fl. 43—44, Spanien fl. 37—38, Sesamöl fl. 22 45, Leinöl fl. 27—29, Baumwollöl fl. 20—22, Palmöl fl. 28, Cocosöl fl. 2 bis 28, Petroleum in transito russisch in Barrels fl. 6,50, in Kisten à 2 Kar fl. 2,05 pro 1 Kiste. **Valonea.** Die letzten 14 Tage verliefen bei regelmäss Geschäftsthätigkeit zu unveränderten Preisen. Smyrna und Dardanellen fl. 11- Maina, Astaco und Patras, fl. 8,48—11,16, vom Golf fl. 5,35—5,80. **Spirituo** Die Regierung trifft Vorbereitungen zur Erhöhung und zugleich zur gerechteren theilung der Branntweinsteuer; es dürfte daher namentlich für die Besitzer landwi schaftlicher Brennereien nützlich sein, sich über den Umfang dieser Fragen zu orient um zu erfahren, welches Verhältniss der Besteuerung für den landwirthschaftli und für den industriellen Betrieb bisher gegolten hat. Spiritus, einheim., unver 90-proc. fl. 57,50—57,75, 95-proc. fl. 60,50—60,75, denaturirt 90-proc. fl. 17,75- **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun fl. 9,50—9,75, Arsenikschw fl. 75—100, Bleiweiss Deutschland fl. 13—60, Borax, raffin. fl. 25—29, Ch kalk fl. 14,50—15, Chromgelb fl. 115—120, Graphit, ger. fl. 7,50—9, Nat raffin. fl. 30—32, Potasche, Ungarn und Krain fl. 18—21, Salmiak, fl. 45—46, Salpeter fl. 13,50, Schwefelsäure fl. 9—20, Schmirgel fl. bis fl. 17, Soda, engl. calcinirt fl. 8,60—9, caust. fl. 14,50—15, kryst. in Sä fl. 4, Vitriol, blau fl. 24—25, grün fl. 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Senn blätter, Sennary fl. 30—130. Tinnevelly fl. 20—45, Folicula fl. 80—85, Camp raffin. fl. 200—210, Kanehl fl. 100—120, Cassia fistula fl. 25—50, Ch peruviana fl. 300—310, Calissaya fl. 280—320, Carthagena, gelb. fl. 90— Chininsulfat fl. 22—25, Chrysanthemblüthen, Dalmatien fl. 59— Coloquinten fl. 220—250, Myrrhen fl. 70—240, Sandracca fl. 125, We rauch, gew. fl. 15—30, Magnesia fl. 30—32, Radix Calmus fl. 35—36, T biti fl. 55—60, Jalapa fl. 110 bis fl. 115. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, scher fl. 20—28, einheimischer fl. 5,25, Bimsstein fl. 2,50—9, Kolophon fl. 5—11, Cremor tartari fl. 110—115, Steinkohle, pro 1000 kg fl. 7—1 einheimische fl. 4—10,50, Perlmutter, Aegypten fl. 100—121, Schwefel, r in Brocken fl. 5,90—6, in Stangen röm. fl. 7,50—7,75, gemahlen fl. 6,50— Terpentin fl. 45—85.

Nj. **Wien,** 19. Februar. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 1 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali f Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 31,50. Borax in Pulver fl. 33. C baryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100- M 240 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, kry fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,50, fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75. hatte zur bisherigen Notiz ruhigen Verkehr aufzuweisen. **Fettwaaren.** Pro 10 Elaïn, sapon. fl. 20—20,50, destillirt fl. 18,50—19. Kerntalg fl. 26,50—27. Knoc fett, Kessel- oder Naturwaare fl. 22—22,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Marg Ia. fl. 36—37, IIa. fl. 33—34. Premier-Jus Ia. fl. 32,50—33, IIa. fl. 31—32. Sp talg fl. 27,50—28,50. Talgproducte erfuhren keine Veränderung. **Gerbs** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1897, Hoch-Ia. fl. 10—11. **Leim.** Pro 100 kg. Appret Leim, österreich. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochen Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz bis fl. 26. Vergolderleim, französ. fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. Stimm ruhig, Preise nominell unverändert. **Oele, Harze und Firnisse.** Pro 100 Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) hol fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, hol fl. 35,25—35,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. bis fl. 38, galiz. fl. 31,50—32, russ. fl. 28,50—29, französisches fl. 38,50—39. P für Harze höherstrebend, alles Andere ruhig. **Wachs.** Pro 100 kg. Bienenw gelbes fl. 147—155, gebleichtes fl. 205—215. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Cer weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. bis fl. 55,50. Bienenwachs ruhig zu schwach behaupteten Preisen, Ceresin verändert. **Stärke.** Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. bis fl. 20, blond fl. 20—20,50, braun fl. 21—21,50. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. bis fl. 15,50. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 14,50—15, Ia. fl. 13,50—14, IIa. bis fl. 11, IIIa. fl. 8,50—9,50. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 23,50, weiss fl. gelbstich. fl. 20,50, lichtgelb fl. 19,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnst Maisstärke fl. 18—19. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 28,50—30,50, lose ver fl. 27—28, ordinäre fl. 26—26,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 24 IIa. fl. 22—23 ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27—28. mittlere fl. 21—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58—59, 0 bis 44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose verpackt in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnst Stiller Verkehr bei unveränderten Notirungen.

B. **Wien,** 17. Februar. **Bergwerksproducte.** Antimonblei, Přibramer, Weichblei, Přibramer fl. 20,50. Glätte, Přibramer, rothe in Fässern z und 100 kg fl. 21, in Fässern zu 50 kg fl. 21,25, Přibramer, grüne in Fä zu 250 und 100 kg fl. 20, in Fässern zu 50 kg fl. 20,25. Salpeters (34° Bé.) fl. 28. Schwefelsäure (66° Bé.) fl. 11,50. Alles pro 10 ab Wien. Urangelb, (Uranoxydnatron) lichtgelb Ia. fl. 12, (Uranoxyd) gelb IIa. fl. 10, orange (Uranoxydnatron) fl. 12. Uranoxyd, salpetersaures -hydrat fl. 13, -natron, hochorange fl. 14, -kali, hochorange fl. 13. U protoxyd, schwarzes fl. 17. Alles pro 1 kg ab Wien. **Zinnober.** In neuer Pac in Holzkistchen zu 12½ kg netto, incl. Ueberkiste bei 25 und 50 kg, Stück-Z ber ab Wien fl. 248, ab Triest fl. 246, ab Idria fl. 245, gemahlener, HR., D (hell, dunkel und nach chines. Art) ab Wien fl. 255, ab Triest fl. 253, ab fl. 252; auf nassem Wege erzeugter G., R., V., VO., VOO., RG., HG., HHG Ho. (gelb, roth, violett, violett dunklere und dunkelste Sorte, rothgelb, hel hochgelb, helle und hellste Sorte) ab Wien fl. 255, ab Triest fl. 253, ab fl. 252; nach chines. Art in Blechdosen zu ½ kg netto ab Wien fl. 268,50, ab fl. 266, ab Idria fl. 265. Alles pro 100 kg. Von sämmtlichen Zinnobern werden nicht unter 12½ kg abgegeben. **Quecksilber** in schmiedeeisernen Fla verpackt zu 34½ kg, pro Flasche ab Wien £ 7. 1 s. 6 d., ab Triest £ ab Idria £ 7.; in Fässchen (Lageln) verpackt zu 50 kg, pro 100 k Wien £ 20. 14 s. 6 d., ab Triest £ 20. 12 s., ab Idria £ 20. 10 s. Von Q silber wird nicht unter 25 kg abgegeben.

Gruson & Co.
Magdeburg-Buckau.

Schneckenräder, Zahnräder
in Stahl und Eisen roh od. geschnitten. In eiligen Fällen in wenigen Tagen. Modellverzeichnis auf Wunsch.

Bauxit
nen Gruben mit 3 bis 5 % d 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt specielle Anfragen billigst
Dr. K. J. Bayer,
lorf a. Pack, Südsteiermark,
Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

hlorhydrin u. pichlorhydrin,
che Lösungsmittel für harte Nitrocellulosen, Farben etc. empfiehlt (1991)
mming, Kalk b. Köln.

Actien-Gesellschaft „Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

halt-Eisenlack,
pro 100 kg, aus Terpentinöl in 2 Stunden, mit tiefem Glanz, offerirt (4928)
. Giesen. Lackfabrik,
isburg-Wanheimerort.
sproben zu Diensten.

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

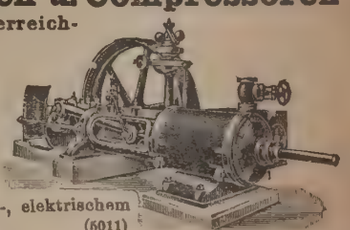
La mobile.
Universal Remont. ancre Uhr in hocheleg antem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)
Preislisten gratis und franco.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
bauen als langjährige Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate
Mühlen Mischmaschinen,
Rührwerke.
J. GRÜNEWALD, ELBERFELD. (4864)

Die Fabrikate der
itäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.
ch sämmtliche **Handlungen chemisch pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** wie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
brik: Thonwerk **rich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —
euerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten, säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe,** n für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinieröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach n oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt triebsetzung, wie **Retorten-**Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** örtel, Dinaskitt. (4915)
ährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
g auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect

Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin. Heliotropin, Cumarin. Ionon.

hemiker-Zeitung
Central-Organ
hemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Mit den Supplementen:
Chemisches Repertorium.
Dr. G. Krause in Cöthen.
Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
Nicht durch den ausdrücklichen Vermerk „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).
nhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Für den Export.
Bei der auf allen Gebieten der industriellen Thätigkeit **stetig wachsenden Concurrenz** ist die **Ankündigung** durch die
Annonce
unerlässlich zur **Ausdehnung** der **Geschäftsverbindungen** nicht nur im **Inlande,** sondern namentlich auch im **Auslande.** Die Anzeige erweist sich um so **wirkungsvoller,** je **öfter** dieselbe dem Publicum vor Augen geführt wird. Die **„Chemiker-Zeitung"** ist ein **Weltblatt** im wahrsten Sinne des Wortes. Es haben somit Ankündigungen von
Exportartikeln den denkbar günstigsten Erfolg. (5203)
Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

B. 496

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (758)

Stellen-Angebote.

Chemiker,

der in einer ☛ **Oxalsäurefabrik** mit Erfolg gearbeitet hat, wird unter günstigen Bedingungen **gesucht.**

Offerten unter **R. 746** in der **Exp. d. Ztg.** niederzulegen. (746)

Die Stelle des (736)

Betriebsleiters

einer grösseren **Stearinkerzenfabrik** ist baldigst **zu besetzen.**

Geeignete Bewerber, die das Diplom eines Polytechnikums erworben haben müssen, wollen sich unter der Chiffer **St. K. 726** and. **Exp. d. Ztg.** wenden.

Von einer **chemischen Fabrik am Rhein** wird zum Antritt spätestens am 1. Mai d. J. ein

erprobter

Betriebsleiter

gesucht.

Derselbe muss wissenschaftlich gründl. durchgebildeter und denkender **Chemiker** sein u. nachweisen können, dass er in grossen **anorganischen** Betrieben vielseitige praktische Erfahrungen gesammelt und Erfolge erzielt hat.

Es wird auf eine energische, schaffende Kraft reflectirt. Spätere Aufnahme in die Direction wahrscheinlich.

Angebote unter Chiffer **Ch. T. 749** an die **Exp. d. Ztg.** (749)

Per sofort

jüngerer Chemiker,

nicht Pharmaceut, **nicht** promovirt, **militärfrei,** für **3. Assistentenstelle gesucht.** Nur solche, die auf Lebensstellung reflectiren und Prima-Zeugnisse haben, werden berücksichtigt. Anfangsgehalt 1200 M pro anno. Antritt sofort.

Offerten unter **T. U. 717** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (717)

An der

landw. Versuchs-Station Darmstadt

ein gut empfohlener

Chemiker

als **Assistent** gesucht.

Gefl. Offerten erbeten an

(703) **Prof. Dr. P. Wagner.**

Für eine bedeutende Farbenfabrik des Auslandes wird ein durchaus tüchtiger

Betriebs-Chemiker

gesucht, welcher **praktische Erfahrung in der Herstellung von Anilin- und event. auch Alizarinfarblacken** besitzt. (709)

Offerten sub A. L. 709 an die Exp. d. Ztg.

Pour la Belgique.

On demande ☛ un jeune

Chimiste,

très au courant des **analyses d'engrais et de minerais.**

Envoyer prétentions et références sub **S. P. D. 722** à **l'expédition de ce journal.** (722)

Tüchtiger Chemiker,

welcher die **Fabrikation von Schwefelsäure (96 % Monohydrat)** u. **Salpetersäure (92 % Monohydrat)** f. rauchloses Pulver, sowie diejenige von ☛ **Aether acet.** und **Aether sulfur.**

selbstständig durchzuführen

im Stande ist, **findet dauernde Anstellung** in einer fertig montirten **Regierungsfabrik im europäischen Auslande.**

Offerten unter **„Ausland 580"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. Gehaltsansprüche zu nennen; baldiger Eintritt Bedingung. (580)

Eine **Seidenfärberei sucht** einen

Chemiker,

der auch Färbereipraxis besitzt, als

Betriebsleiter.

Offerten mit Beschreibung des Studienganges und der bisherigen Thätigkeit, des Alters etc. sind zu richten sub Chiffer **Z. P. 940** an die Annoncen-Exped. **Rudolf Mosse** in **Zürich.** (6352)

Chemiker-Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere

Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte

einen **mit der Branche vertrauten Chemiker,** welcher sich auch auf Darstellung der feineren Riechstoffe u. s. w. versteht.

Gefl. Offerten unter **„Chemiker"** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5191)

Ein grosses Rhein.-Westf.

Hüttenwerk

sucht

für das **Laboratorium** seiner **Kokerei** einen

jüngeren

Chemiker

mit Hochschulbildung.

Offerten unter Angabe der Gehaltsansprüche, des Alters und Studienganges an die Exp. d. Ztg. sub L. 693. (693)

Chemiker ~

oder

Pharmaceut,

welcher mit der Herstellung **pharmaceutischer Präparate** im Grossen für Apotheker vollkommen vertraut ist und einen derartigen Betrieb einzurichten im Stande ist, wird gegen gutes Gehalt **dauernd fürs Ausland zu engagiren gesucht.** ☛

Offerten mit Angabe des Studienganges u. der herzustellenden Artikel unter **S. M. 713** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (713)

Wir suchen

für unser Hochofen- und Stahlwerk zum baldigen Eintritt einen

jungen

Chemiker.

Gefl. Offert. sub **K. R. 630** an die **Exp. d. Ztg.** (630)

Eine **Schwefelsäurefabrik** in **Russisch-Polen,** in der Nähe der preussischen Grenze, **sucht** einen im Betrieb durchaus erfahrenen

Chemiker

zum möglichst baldigen Eintritt.

Gefl. Offerten unter **L. R. 686** an die **Exp. d. Ztg.** (686)

Gesucht (6356)

ein **Chemiker,** der die Fabrikation lucrativer Artikel der **chemisch-pharmac. Branche** unter Garantie einführen könnte. **Gutes Gehalt und Gewinnantheil** zugesichert.

Offerten sub Chiffer **F. Z. J. 813** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Für das **Laboratorium einer Düngerfabrik** wird ein mit allen diesbezügl. Analysen vertrauter

Analytiker

~ gesucht. ~

Bewerbung mit Gehaltsansprüchen unter **A. N. A. 760** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (760)

Anilinfarbenfabrik (5450)

sucht einen Chemiker als Laboratoriums-Assistent.

Offert. mit genauen Angaben über Studiengang u. etwg. prakt. Thätigkeit, Fam.- u. Mil.-Verh., Ansprüche und Eintrittszeit u. Zeugniss-Abschr. sub **E. C. 630** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Assistent gesucht.

Gehalt 1250 Mk. Meldungen erbittet

die Milchwirthschaftliche Abtheilung der (670)

Versuchsstation Halle a. S.

Oelfabrik sucht zum sofortigen Antritte einen in der ☛ **Firnisskocherei** erprobten praktischen

Fachmann.

Ausführliche Offerten unter Chiffer **S. R. B. 694** erbeten an die **Exp. d. Ztg.** (694)

Eine **staatl. anerkannte Untersuchungs-Anstalt sucht** einen verlässigen

Volontär-Assistenten.

Demselben ist gründliche Gelegenheit geboten, sich in allen Zweigen auf das Nahrungsmittel-Chemiker-Examen vorzubereiten.

Offerten unter **N. N. 752** an die **Exp. d. Ztg.** (752)

Fabrik chem. und pharmaceutischer Producte sucht zum 1. April für den Posten eines

engl., franz. u. deutschen Correspondenten

einen mit der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** durchaus vertrauten Herrn.

Nur Herren christlicher Confession, die auf

dauernde Stellung

reflectiren, wollen Offerten mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen und Zeugniscopien senden an die **Exp. d. Ztg.** sub **K. B. 687.** (687)

Stellen-Gesuche.

Chemiker, Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, militärfrei, durchaus sicherer **Analytiker,** mit Praxis in Fabriklabor. u. sehr guten Zeugnissen, **sucht Stellung** in Unternehmen (Handelslaboratorium oder Fabrik), an dem er sich später mit **Capital und Arbeitskraft betheiligen kann.** Gefl. Offerten unter **D. F. 688** an die **Exp. d. Ztg.** (688)

Betriebsleiter,

Absolvent techn. Hochschule, mehrjähr. Praxis in **Antimon u. Salzen,** in ungekündigter Stellung, **sucht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 507** an die **Exp. d. Ztg.** (507)

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, **sucht Stellung** in der **chemischen Industrie** des **In-** oder **Auslandes.**

Offerten unter **M. Z. 56** an **Rudolf Mosse, Augsburg.** (6367)

Junger Chemiker,

Dr. phil., der auch elektrochemisch gearbeitet hat, **sucht Anfangsstellung,** wenn möglich in der **Theer-** oder **Farben-Industrie.**

Gefl. Offerten sub **G. E. 719** an die **Exp. d. Ztg.** (719)

Diplom.

Hütten-Ingenieur,

34 Jahre alt, mit mehrjährigen Erfahrungen in der **Metallelektrolyse** und **Chlorkalkdarstellung, sucht Stellung** im Laboratorium oder Betrieb. Suchender ist **gewissenh. Analytiker, Elektro-Chemiker, firmer Zeichner, vertraut mit Maschinen.**

Antritt kann spätestens 1. April erfolgen. Gute Referenzen. (765)

Gefl. Offerten bitte zu richten an die **Exp. d. Ztg.** unter **R. B. 765.**

Jüngerer Chem

Dr. phil., absolvirter Tec vielseitig ausgebildet, mit Fabrikspraxis, ☛ **sucht** 1. April zu verände züglichste Zeugnisse und R Offerten unter **G. H. 71 Exp. d. Ztg.**

Chemike

Dr. phil., gew. Assistent Hochschule, mit mehrjähr **Laboratorium** u. **Betrie** gestützt auf vorzügliche Z

Lebensstellu

Offerten unter **H. W. 73 Exp. d. Ztg.**

Junger Chemi

Dr. phil., mit Diplom der techn. Hochschule

Christ, militär

sucht entsprechende **stellung.** Gefl. Antr **„Chemiker"** an Herrn Buchhandlung, Kaschau erbeten.

Junger

Chemik

Dr. phil., gew. Unive Assistent, mit vorzü Zeugnissen und I renzen, militärfrei,

dauernde Stel

in der chem. F

Gefl. Off. sub **E.** an die **Exp. d. Zt**

Mineralfarb

Chemiker, 7-jährige der Darstellung von C Zinkgrünen, Tapetengrün furtergrün, Oliv, Ch Zinkgelben, Orange, Türkischroths, Pariserbl blau, Berlinerblau, K Cochenillelacken, kalkechten rothen Farben Rohmaterialien ohne Zu von fertigen Anilinfarben von **Erdfarben.** Darste **Oelfarben,** Bernstein diversen Oxyden f Glas Tinten, einigen Lacken schlägigen Artikeln voll traut, **sucht,** gestützt Zeugnisse, zum **1. Ap anderweitig Stellung** ist mit der Vermahlung Erdfarben u. s. w., dem m Betriebe, Bau und Ein genau vertraut, gegenwä 4 Jahre hindurch als selb technischer Leiter thätig auf eine **dauernde Ste**

Geneigte Angebote un **„Mineralfarben 737"** d. Ztg. erbeten.

Chemiker, Dr.

der die Färberei prakti hat, **sucht Stellung** in I oder **Farbenfabrik.**

Gefl. Offerten unter P. die **Exp. d. Ztg.**

Junger Chem

Dr. phil., Apotheke militärfrei, ☛ **sucht stellung** am liebsten **Betriebe.** Vorzügliche Gefl. Offerten sub **J.** die **Exp. d. Ztg.**

Für Düngerfabri

Ein intelligenter Mann alt, mit guter Handsc heirathet, der Jahre lang fabriken als Aufseher aufseher thätig war, wü per **1. April zu verän** selbe ist mit allen ei Arbeiten durchaus vertra Lohnlisten, Lagerbüch führen und verfügt übe Zeugnisse und empfehl Düngerfabrikanten. Gef sub **E. F. 718** die **Exp.**

erdestillation,
Dachpappe.
miker mit Erfahrungen im
Laboratorium, Montirungen
u sucht per 1. April event.
dauernde Stellung.
Offerten unter **K. A. 739** an
d. Ztg. (739)

Chemiker,
mit guten praktischen und
ihen Kenntnissen, **sucht**
in der **chem. Branche,**
Vierteljahre als **Volontär.**
Offerten sub **E. R. 660** an
d. Ztg. erbeten. (660)

lzverkohlung.
ger und erfahrener **Fach-**
icht Stellung.
n sub **S. H. 675** an die
Ztg. (675)

lässiger, sehr nüchterner
gute Zeugnisse, mit Dampf-
faschinen, Pumpen, Loco-
nd Verdampfapparaten ver-
itte 30er, mehrere Jahre
idiger

riebsmeister
neu eingerichteten **causti-**
Sodafabrik, sucht Um-
lber seine jetzige **Stellung**
ev später, **zu verändern,**
h nicht in derselben Branche.
fferten unter **D. D. 645**
Exp. d. Ztg. (645)

Aufseher,
mehrere Jahre in einer Chlor-
nd Aetzkali-Fabrik thätig
icht Stellung. Werthe
unter **F. A. 51470** an
stein & Vogler, A.-G.,
S. erbeten. (5508)

Werkmeister,
erfahren in der Petroleum-
inenölraffination, Paraffin-
rinkerzen Fabrikation, mit
lage und Maschinenwesen
vertraut, **sucht dauernde**
g. Reiche, langjährige Er-
nd gute Zeugnisse zur Seite.
fferten unter **A. S. 733** an
d. Ztg. (733)

nfarbenbranche.
ger Kaufmann,
alt, militärfrei, 7 Jahre in
ilnfarbenbranche thätig,
Zeit im färbereitechnischen
rium beschäftigt, **wünscht**
verändern. Kenntnisse
schen, Französischen und
en sind vorhanden, sowie in
en kaufmännischen Arbeiten,
unter **A. P. 734** an die
Ztg. (734)

theiligungen.
gründung eines voraussicht-
lucrativen Unternehmens

hemiker
it etwas Capital
en Erfahrungen in der
hen Gross-Industrie
gesucht.
nfragen unter **S. O. 690**
xp. d. Ztg. (690)

eisbar rentable **Farben-**
welche direct mit Malern u.
nten arbeitet, **sucht** zur
erung **thätigen** od. **stillen**

heilhaber,
mmanditisten mit einer
von 60—100 Mille.
fferten befördern **Haasen-**
Vogler, A.-G., Leipzig
143. (5509)

hemiker,
mit langjähriger Praxis,
sucht
tskraft u grossem Capitale
Betheiligung
t rentirend. **Fabrik.** Auch
cht ausgeschlossen.
unter **A. U. 484** an die
Ztg. (484)

Bestehendes Geschäft bietet einem tüchtigen **Fachmanne,** der lohnende **Specialartikel** herstellen oder zum **Alleinvertrieb** zuführen kann, (650)

Betheiligung.
Offerten an **M. Stass, Aachen.**

Mit 100000 Mark,
event. mehr, und Arbeitskraft wünscht ein Apotheker und Chemiker, Dr. phil., sich an einem Unternehmen der chem.-pharmaceutischen oder der chem.-technischen Branche
zu betheiligen
resp. ein solches **zu übernehmen.**
Gefl. Angebote unter **Dr. B.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Heidelberg** erbeten. (5503)

Chemiker,
Dr. phil., mit Fabrik- u. Laboratoriumspraxis, **sucht mit Arbeitskraft und Capital Betheiligung** an **chem. Fabrik** oder **Handelslaboratorium,** event. **Kauf.**
Offerten unter **R. H. 741** an die **Exp. d. Ztg.** (741)

Ein jüngerer
Chemiker,
Dr. phil., wünscht sich mit seiner Thätigkeit und einem **Capital von ca. 200000 M** an bestehendem, **nachweisl. rentablem Unternehmen zu betheiligen per sofort.** Gefl. sofortige Offerten mit klarer Darlegung unter Discretion erbeten sub **B. L. 1063** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (6368)

Dr. phil.,
früher Apotheker-besitzer in Berlin, **sucht thätige Betheiligung** an einer **chemischen Fabrik** in **Berlin** oder dessen Vororten mit beliebig grossem Capital.
Offert. sub **J. D. 5803** an **Rud. Mosse, Berlin S. W.** (6365)

Vertretungen.

Oxalsäure.
Best eingeführte **Export-Firma im Auslande** mit Ia. Referenzen **wünscht die** (625)
Vertretung resp. Verkauf
der theilweisen oder ganzen Production **einer leistungsfähigen,** ausser Convention stehenden **Oxalsäure-Fabrik fest zu übernehmen.** — Gefl. Offerten unter **O. O. 625** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Giulio ELTER
TURIN.
Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)
Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die **Ausführung lohnender Verfahren zur**
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen**
kostenfrei zur Verfügung. (4938)

Gebr. Schumacher
Hamburg
übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in chemischen und pharmaceut. Producten, Drogen, Farben etc. (8308)
— Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren. —

London. (5506)
Ein thätiger **Agent** mit umfangreicher kaufmännischer Erfahrung und Vertreter eines Calcutta-Hauses ersten Ranges **sucht eine Agentur für Chemikalien etc.,**
wozu ihn seine Connexionen mit den engl. Grossbändlern und Färbereien besonders befähigen. Briefe werden unter **L. Z. 1610** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln** erbeten.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (354)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer besorgt genaue
Schwefel- und Kupfer-Analysen
aus Schwefelkiesen?
Offerten unter Chiffre **S. H. 700** an die **Exp. d. Ztg.** (700)

Eine **Farbenfabrik im Auslande wünscht noch weitere Artikel,** namentlich
subst. Farbstoffe für Bwolle, Wollfarben,
resp. neuere Zwischenproducte,
geg. gutes Honorar **aufzunehmen.**
Offerten unter **K. L. 351** an die **Exp. d. Ztg.** (351)

Oxalsäure.
Zuverlässiges vereinfacht. Verfahren
zur Herstellung derselben von langjährigem Fachmann ausser an Deutschland und Frankreich **abzugeben.** Grösste, bisher unerreichte Ausbeute wird garantirt, Gestehungs- und Einrichtungskosten gering, Einrichtung und Inbetriebsetzung wird übernommen. (695)
Nur ernstliche Reflectanten erhalten nähere Auskunft unter **H. Z. 695** durch die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert
Constructions-Zeichnungen
für einen
Ofen
zur **Herstellung** von
Zinkweiss?
Offerten unter **S. H. 727** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (727)

Verfahren gesucht,
auf welche einfachste und rationellste Weise aus **baumwollenen Zuckerpresstüchern** fest anhaftende
Kalkbestandtheile
zu entfernen sind.
Offerten mit Honorarangaben erbeten unter **W. Z. 742** an die **Exp. d. Ztg.** (742)

Es wird ein **einfaches,**
praktisches Verfahren
zur Herstellung von
Toluol-Benzoësäure
zu sofort
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **H. L. 627** befördert die **Exp. d. Ztg.** (627)

Auf **gebrannten, hell- und dunkelrothen Lehm** werden
Recepte für Anstrichfarben
gesucht,
die wetterfest sind, nicht erst gebrannt werden müssen und billig sind.
Anträge an die **Exp. d. Ztg.** unter **„Erfolg gesichert 669".** (669)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen
Fachmann,
der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung.
Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- u. Lackfarben
für alle Verwendungsarten **ertheilt ein Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar. Offerten sub **F. D. F. 735** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6340)

Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt,
wenn sich solche
als gewinnbringend erweisen.
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Patentverkauf oder Licenzertheilung.
Der Inhaber der **D. R. Patente No. 89147,** betreffend **Verfahren zur Ueberführung flüchtiger organ. Stickstoffverbindungen in Ammoniak** mittels Aluminat-Contactmassen, u. **No. 93397,** betreffend **Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak aus Melasseschlempe,**
beabsichtigt an inländ. Fabrikanten Licenzen abzugeben od. seine Patente zu verkaufen. Gefl. Anfragen sind zu richten an die Patentanwälte
Specht, Ziese & Co.,
(5511) **Hamburg.**

Käufe. Bezugsquellen.

Kauf oder Betheiligung
an **chemischer Fabrik** sucht **früherer Apotheken-Besitzer** mit vorläufig **bis 120000 M.**
Gefl. Offerten unter **D. B. 707** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (707)

Wer liefert complete Anlagen zur Darstellung und Comprimirung von
flüssiger, wasserfreier schwefliger Säure.
Offerten unter **J. A. 756** an die **Exp. d. Ztg.** (756)

Vacuum-Trockenschrank,
mittlere Grösse, von Eisen, mögl. **mit Luftpumpe sucht**
B. Natusch,
(667) **Oederan, Sa.**

Gebrauchte eiserne (538)
Filterpressen
zu kaufen gesucht. Fr.-Offerten sub **N. 533** an die **Exp. d. Ztg.**

Käufe jedes grössere **Quantum ungereinigte**
Roh-Salpeter-Säcke
zu den höchsten Preisen.
Carl Arnold, Seckenheim
(697) b. Mannheim.

Uebermangansaures Kali,
35-40000 Ko.,
pro 1898
gesucht.
Gefl. Offerten unter **D. D. 723** an die **Exp. d. Ztg.** (723)

Gross-Industrie.
Tüchtiger, in der Branche bekannter
Kaufmann sucht Vertretung od. **Verkaufsstelle**
einer leistungsfähigen
chemischen Fabrik
zu übernehmen.
Feinste Referenzen und hinreichend Capital vorhanden. Gefl. Offerten unter **U. 672** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (672)

Billigste Offerten
auf Na_2S, Natriumsulphid, für Herstellung von Papiermasse sub C. P. E. an Ohmes Bureau, Christiania, Norwegen, baldigst erbeten. (6364)

Thomasmehl
10000 kg ausser Convention
zu kaufen gesucht.
Offerten unter Z. T. 759 an die Exp. d. Ztg. (759)

Wer liefert
kieselsaures Kali
bei grösserer Abnahme?
Gefl. Offerten unter O. O. 673 an die Exp. d. Ztg. (673)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Blei- (1861)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Wer liefert
Wasserstoff-superoxyd?
Gefl. Offerten sub U. U. 761 an die Exp. d. Ztg. (761)

Ia. Schwerspath
in Stücken, bester Qualität,
wird zu kaufen gesucht.
Offert. v. Grubenbesitzern sub „per comptant 748" an die Exp. d. Ztg. (748

Wer liefert
Toluol - Benzoësäure,
absolute Reinheit nicht erforderlich?
Offerten unter M. 628 befördert die Exp. d. Ztg. (628)

Wer liefert
TOLUOL
in grossen Quantitäten und zu welchen Bedingungen?
Gefl. Offerten unter T. L. 728 an die Exp. d. Ztg. (728)

Verkäufe. Absatzquellen.

Oeffentl. Laboratorium
in Univ.- und Grossstadt **zu verkaufen.** Besitzer event. bereit, betheiligt zu bleiben oder noch einige Zeit nach Uebergabe den Käufer im Geschäft zu unterstützen.
Offerten unter K. F. 716 an die Exp. d. Ztg. (716)

In Süddeutschland nahe einer Grossstadt eine seit 40 Jahr. besteh.
Fabrik, (6386)
welche herstellt: **Knochenkohle, Superphosphate, schwefelsaures Ammoniak, Thomasmehl,** Terrain ca. 7000 qm, Umsatz über M 100000, anderer Unternehmung halber, sehr preiswerth b. M 40000 Anz. z. verkaufen.
F. W. B. Langwisch,
Haus- u. Fabrikmakler,
Hamburg, Graskeller 19.

Oeffentliches Untersuchungs-Laboratorium,
allein am Platze, für **Apotheker** und **Nahrungsmittel-Chemiker** besonders geeignet, preiswerth **zu verkaufen.**
Anfragen unter H. 754 an die Exp. d. Ztg. (754)

Verkauf oder Fusion.
In der Nähe Frankfurts gelegene, in bestem Zustande befindliche, mit 15-pferd. Wasserkraft u. fast chem. reinem Wasser versehene Fabrikanlage in Grösse von zehn Morgen, im Werthe von ca. 300000 Mk., mit Bahnanschluss, zu verkaufen oder zu fusioniren. Billig. Arbeitslöhne. Selbstkäufer erfahren Näheres sub W. F. 981 d. Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M. (5502)

Fabrik-Einrichtung. (6347)
Die **gesammte Einrichtung** einer in Concurs gerathenen **Oxalsäurefabrik — Maschinen, Pumpen, Rohrleitungen, Gefässe in Blei u. Eisen etc. etc.** — steht in **Duisburg** stückweise oder im Ganzen **zum Verkaufe.** Inventar steht auf Wunsch zu Diensten.
Duisburg, 18. Februar 1898.
Der Concurs-Verwalter:
Gröning, Rechtsanwalt.

Laboratoriumspresse,
hydraulische, von Wegelin & Hübner, für 350 Atm. Maximaldruck,
zu verkaufen.
Offerten unter X. X. 750 an die Exp. d. Ztg. (750)

Ca. 40 St. Centrifugen
zur Auswahl, div. Hydrl. und Filterpressen, Dampf-, Wasser- und Membranpumpen, gebr., gut erh. und **sehr billig,** off.
Max Mendershausen,
Cöthen i. Anh.,
permanente Ausstellung gebr. Maschinen aller Art. (5495)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

VACUUM,
ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,
billigst zu verkaufen
Offerten unter G. G. 558 an die Exp. d. Ztg. (558)

Doppel-Excelsiormühle IIg
von Gruson, fast neu,
billig abzugeben.
Offerten erbeten unter L. L. 745 an die Exp. d. Ztg. (745)

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70 % Cd-Gehalt
sind laufend **billig abzugeben.**
Offerten unter G. L. 656 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (656)

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium
Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Filterpressen. (6007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Trockenapparat,
Patent Ryder No. III, ca. 1000 Kilo in 24 Stunden, fast kostenlose Aufstellung, sicherer, sparsamer Betrieb, mit neuen Horden, unter Garantie
zu verkaufen.
Offerten unter G. G. 744 an die Exp. d. Ztg. (744)

Gebrauchte Säcke (6385)
für jedes Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Bleigelb.
Grösserer Posten zu verkaufen.
Anfragen sub A. N. 731 an die Exp. d. Ztg. (731)

Bauxite, weiss (rosé),
60/65% Thonerde, ca. 3—4% Eisenoxyd,
Bauxite, weiss (rosé),
63/70% Thonerde, ca. 3—4% Eisenoxyd,
Bauxite, roth,
60 % Thonerde, ca. 3 % Sil., 15/22 % Eisenoxyd,
Cadmium in Stangen,
99½ %
preiswerth abzugeben.
M. G. Lange, (711)
Hamburg, Deichstr. 13.

Abnehmer en gros
für
Eisenvitriol
und
Eisenbeize
werden gesucht.
Monatliches Quantum 10—15000 kg.
Preisangebote franco Barmen nimmt die Exp. d. Ztg. unter P. A. 729 entgegen. (729)

15000 kg
Kartoffelkleber
sind Umstände halber sofort äusserst billig **abzugeben.**
Offerten unter A. 706 an die Exp. d. Ztg. (706

Wer kauft Milchsäure?
Offerten mit Preisangabe unter D. 755 an die Exp. d. Ztg. (755)

Circa 40 Ctr.
Johannisbrot,
gemahlen, zu verkaufen.
Offerten unter S. S. 743 an die Exp. d. Ztg. (743)

Welche chem. Fabrik kauft
gute alte
Hopfen
oder **wer kann mir sagen,** welche **Industrie** — ausser Brauerei — **solche verwendet?**
Offerten sub „Bayern 714" an die Exp. d. Ztg. (714)

Schwefelsaures Blei
en pâte
abzugeben.
Anfragen an die Exp. d. Ztg. unter W. B. 712. (712)

Hochhaltige Plötzkupferasche,
ca. 80—85 % Kupfer haltend,
30000 Ko. abzugeben.
Anfragen unter S. A. B. 730 an die Exp. d. Ztg. (730)

Holz-säure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**
Anfragen sub M. M. 662 an die Exp. d. Ztg. (662)

1000—2000 Centner
Rossledertettspähne
pro Jahr sind in Waggonladungen
ab Hamburg verkäuflich.
Offerten unter N. D. 732 beförd. die Exp. d. Ztg. (732)

Circa 40 Ctr. Kasta
offerirt billigst Bruno Preu
Braunsberg, Ostpr.

Braunstein, Flussspa
Schwerspath, Eisen-
Chamotte, Glas, K
in allen Körnunge
sowie **allerfeinster M**
liefert
Carl Messner
Steinbrückenmühle E
Auch **Lohnmahl**
werden angenommen.

Gefälliter kohlensa
Baryt 97/99 % ei
(Baryum carboni
praecipitatum
f. **Thonwarenfabrik**
Verhütung v. Ausschlägen, v
samer als Witherit, für Glasfa
insbesond. Press-, Klang-,
u. Schmuckglas, f. Glasuren a
Rohschwefelbary
80 %
eisen- und arsenfreie Schwe
in allen Stärken, hergest
Schwefelwasserstof
Strontianhydrat, Stro
carbonat führen als S
Walther Feld &
G. m. b. H.,
Chemische Fabrik i. Hönnin

S. Lob & Co.,
Metalle,
Berg- und Hüttenpro
Specialität:
Verwerthung von Zinnas
Zinkaschen, Bleiaschen u. s
metallischen Abfälle
sowie
An- u. Verkauf von

ORANGÉ II ● ECHT RO
offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
Victor Steiner,
Chemische Fabrik in Vernon (Eure), Frankr

nige 100 tons
isulfat
t billigst abzugeben.
sub **N. S. 685** durch die
tg. (685)

Citral.

mer gesucht
C. 632 durch die **Exp.**
(634)

Glycerin
Vortheile bietet (5498)
ierisch, Dresden F.

atrium-
sulfit,
rystallisirt,
e, helle Waare,
ozugeben.
ressenten belieben
ebote sub **N. B. 605**
Exp. d. Ztg. ein-
en. (605)

rar. Anzeigen.

verkaufen:
r. f. Chemie. **Liebig** und
. Jahrg. 1—38 (f. d. J.
85), Jahrg. 1—3 in englischer
setzung. Gebund. M 350,
Landwirthsch. **Henneberg.**
1—45. 1853—97 M 160,
Polytechn. Dingler.
7—306. 1848—97 M 350,
sstationen d. Landwirthsch.
e. Jahrg. 7—48. 1864—97.
M 320,
ift d. Ver. f. Rübenzucker-
rie. **Stammer.** Jahrg. 17
1867—96 M 300,
itschrift für Rübenzucker-
rie. **Scheibler.** Jahrg. 1
1878—97 M 180,
Vörterbuch. **Karmarsch u.**
en. 3. A. 1876—93 M 90,
gschemie. **Bersch.** 1880
M 20.
ch d. Zuckerfabr. **Stoh-**
. 3. A. 1893 M 8,
h d. Zuckerfabr. **Stammer.**
1887 M 21,
fi d. Zuckerfabr. **Stammer.**
pplem. 1894 M 16,
ch d. Sodaindustrie. **Lunge.**
1894 M 45.
Dr. Jul. Bertram,
eipzig, Berliner Strasse 9.

ratorium u. techn. Bureau
für die
u. Fett-Industrie.
ker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
erfahren, Analysen etc.

issen Dolomit,
gebrannt und gemahlen,
nach Eröffnung der Bahn
Glatz—Landeck (6331)
rabgesetzten Preisen
äfl. **Chamaré'sche**
nbruch-Verwaltung
zendorf b. Landeck i. Schles.

initro-
Naphtalin.
vinstein L^td.
Manchester. (5051)

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,**
Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Königliche Technische Hochschule zu Aachen.

Im **Sommer-Semester 1898** beginnen die **Immatrikulationen** am **12. April**, die **Vorlesungen** am **18. April**. (6153)
Programme werden auf Ersuchen vom Secretariat übersandt.

Herzogliche technische Hochschule
Braunschweig.

Beginn des Sommer-Semesters am 19. April 1898.
Besondere Curse für **Nahrungsmittel-Chemie** und **Zuckertechnik. Diplomexamen. Staatsexamen** für **Nahrungsmittel-Chemiker.** Programme und Prüfungsvorschriften sind vom **Secretariate** zu beziehen. (5507)

K. Technische Hochschule in Stuttgart.

Die **Vorlesungen** des **Sommer-Semesters** beginnen am **18. April.**
Das **Programm** wird kostenfrei zugesendet.
Chemisch-technische Abtheilung mit den Unterabtheilungen: a) **chemische Fabrikation**, b) **Hüttenwesen**, c) **Pharmacie.**
(6369) **Direction: Hell.**

Notiz
für die chemische Industrie.

Das Dorf Halsbrücke bei Freiberg in Sachsen (1750 Einwohner) bietet für chemische Fabriken ganz besondere Vortheile!

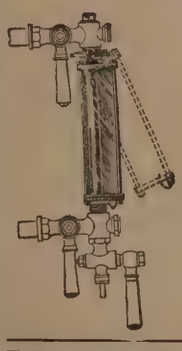
Es liegt am linken Ufer der Freiberger Mulde und ist mit der Bergstadt Freiberg durch eine Normalspurbahn verbunden. Ganz besonders sei darauf hingewiesen, dass die Kohlen am Orte verhältnissmässig billig sind, weil erstere 6 km entfernte Stadt überaus günstige Eisenbahnverbindungen mit dem böhmischen Braunkohlenbecken sowie den Steinkohlenrevieren zu Zwickau und im Plauenschen Grund hat.

Namentlich haben diejenigen chemischen Unternehmungen hierorts Aussicht auf billigen Betrieb, welche die Producte der hiesigen bekannten fiscalischen Hüttenwerke verarbeiten, als: Gold, Silber, Weich- und Antimonblei, rothe Glätte, Bleirauch, Arsenmehl, Kupfer- und Eisenvitriol, sowie Schwefelsäure. Die Arbeitskräfte der hiesigen Gegend sind in Folge der allmälichen Einschränkung des Erzbergbaues billiger als anderswo in Sachsen, und steht das Bauland niedrig im Preise. Der Ort ist mit einer Hochdruckwasserleitung versehen. Ein Postamt 3. Classe ist am Platze. (597)

Nähere Auskunft ertheilt Gemeindevorstand **Haufe** in Halsbrücke.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.



Bewegliche Schutzglasvorrichtung
D. R. G. M.
Einfacher, zuverlässiger, dauerhafter Apparat, zuverlässigster Schutz gegen Verbrühungen beim Zerspringen der Wasserstandsgläser.
Von den Gewerbe-Inspectionen empfohlen.
Viele Tausende verkauft.
Ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung. (4910)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

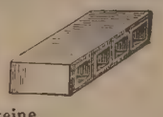
CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)
Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.



Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S. **Eugen Hülsmann,** sonst **Carl und Gustav Harkort.**

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Brommonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein und techn. rein für **Textilindustrie.** (5033)
Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Spiritus-Colonnen.
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: für
Holzdestillation Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute. (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) Aceton. Formaldehyd.
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

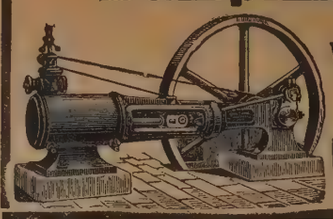
Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Dampfmaschinen



eincylindrig und compou
Wand- u. Bockmasch
in allen gangbaren Gröss
auf Lager bei
Menck & Hambr
Altona-Hamburg

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplunge

Ausführung von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionsthei

übernimmt die

Specialfabrik

von

Th. & Ad. Frederking
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413.

Ringschmier-Lager.

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

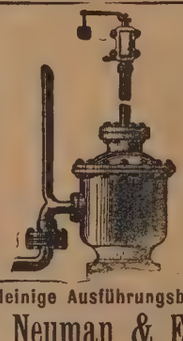
Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in umfangreicheren Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,

leicht. Gewicht, dabei transportsich. Stabilität, empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu 20 % billiger gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,
Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).
Prospecte gratis und franco. (4480)



Kestner's Patent-Säure-Pulso

für Schwefelsäure,
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glov
Thürme der einzig zuverlässige A

Kestner's Patent-Säure-Pulso

für Salzsäure u. Salpetersä
Automatisch, einfach, zuverlässig
Specialprospecte und Referenzen auf W

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich:
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfab

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien).
(455)

Vertreter für Export gesucht. Telegramme: Alumine Selzaete.

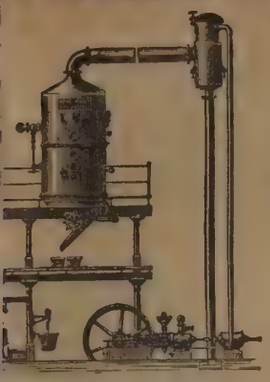
Direct Einkaufs- und Schiffs-Verbindung.

Cementdachziegel,

Mosaikplatten, Cementrohre, Tröge und
Wannen für chemische Fabriken.
Cementwerke, Silberhütte (Anhalt)

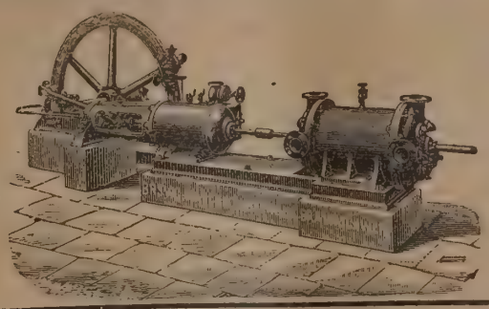
raunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

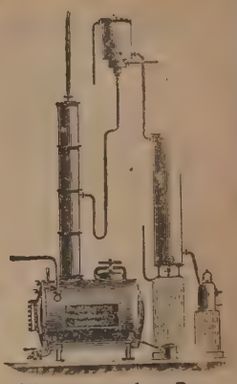


Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6285)



fugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtungen für

Holzverkohlung,

Destillations- und Rectifications-Apparate für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)

für alle Zweige der chemischen Industrie.

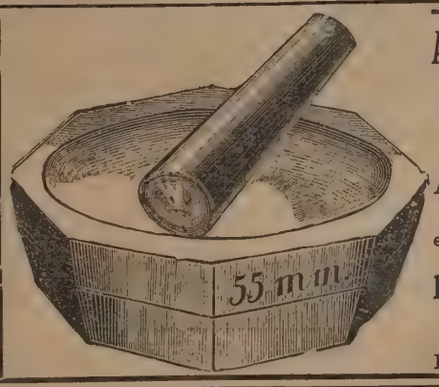
Cannstatter **Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik**

Werner & Pfleider

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

21 höchste Auszeichnungen. **Patente in allen Ländern.**



ACHAT-MÖRSER für chemische Laboratorien,

Waagensteine, Achsen, Pfannen, Lager etc.

empfiehlt zu billigen Preisen (6329)

Reinhard Grub, Steinschleiferei,

Oberstein.

Preisliste gratis u. franco.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte

A.-G. Vallendar a. Rh.

Abt. Glashütte Wirges

liefert als Specialität (753)

Säureballons

Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Schwefelsäure-Fabriken.

Bau und Einrichtung neuer Anlagen.

Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.

Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.

Dinger Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.

Ingenieur Ernst Hartmann,

Wiesbaden. (5047)

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

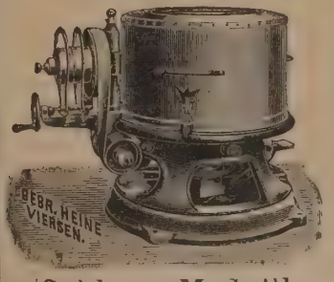
Versuche (6369) werden kostenlos vorgenommen.

Wollfett,

hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)

Wittenberge. **Gebrüder Krause,** Fett- und Oelfabrik.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen,

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894. (6088)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.

Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.

Misse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

Ueber 3000 Stück geliefert.

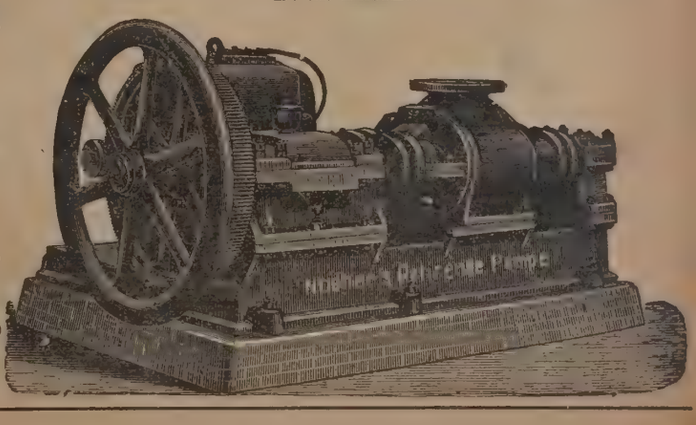
Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel

Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe **zu directem electrischen Antrieb,** D. R. Patent.



Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

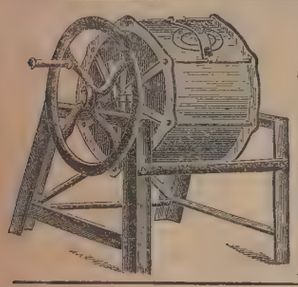
Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4926)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.



Trommelmühlen

aus Hartporzellan für Hand- und Maschinenbetrieb,

Feuerfeste Steine

aller Art liefern in bewährten Qualitäten

Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabriken (6363)

Act.-Gesellsch. vorm. Fr. Kollrepp in Meissen.

Patent-

Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4502)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

Glätte. Metalloxyde.

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,

16 Avenue de Lamotte Piquet

PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:

Frankreich und Colonien.

Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(8343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.,	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Levinstein Ltd.

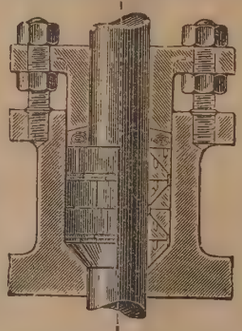
Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (847)

Gebr. Howaldts (1220)

selbstwirkende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits über **26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei

Howaldtswerke Kiel.

Patente aller Länder

deren Ausarbeitung, Nachsuchung

Verwerthung

übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrunge

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Schieberluftpumpen und Compre

mit Ausgleich

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.

Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eis

Magdeburg-Buckau.

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älter pumpen unter höchster Garantie.

Ei-Albumin

in grösseren Quantitäten

liefert billigst

H. Finkelstein, Krakau (Oesterre

Zielona 5.

Wetterfeste Anstrichmass

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die Fabrik wetterfester Farben:

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-L

I^a Cadmiumgelb,

Zinkweiss

und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (1581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner

gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

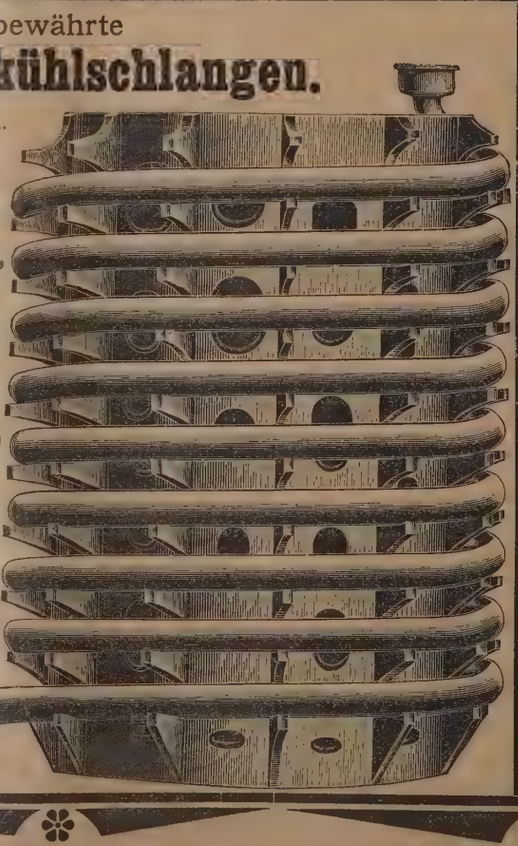
Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6370)



Petrol-B

schwersied

(100—150°

für Farben- und chemische Fab

ersetzt in vielen Fällen die theurere Solvent-N

H. Buche

Köln-Ehrenf

J. Berning, Dü

empfiehlt sich in allen vo

Bleilötharbe

namentl. bei Ausführ. v.

Special.: **Bleikan**

Beste in- und ausländ.

zu Diensten

Korken-Fa

und Import span portugisisch

Wei

Trenkamp & Bohmann,

Preislisten u. Proben gra

Flussspath 98

Wilh. Minner, Arns

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (An

H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

erkohlungen

säure- / on- / ir- / cir- / tions- / us- Fabriken

Anlagen

Eigene bewährte Constructionen.

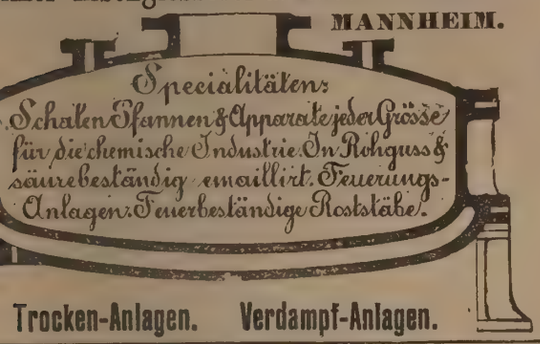
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)

m-, Verdampf- und Koch-Apparate.

ste Constructionen. Solideste Ausführung.

---

imer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G., MANNHEIM. (5410)



Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

C. HECKMANN,

zer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

zol-Apparat. **Armaturen in Metall und Eisen.**

Vacuumtrockenapparat.

Calcium-Carbid

gung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht BASEL. (3701)

usterbüchsen.

Vertreter in Deutschland:
atz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**

s-Handlung u. Export chemischer Producte.

l, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol,
, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech,
, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure.
säure und sonstige Kohlentheer-Producte,
Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Thonwaarenfabrik Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H.

Gegründet 1845. **Zwickau i. S.** Gegründet 1845.

liefern:

Standgefässe bis 1500 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- u. Salpetersäure.
Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1200 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampfschalen.
Hähne. (1155)

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten f. galvan. Zwecke, Steinzeugröhren, Pflasterplatten.

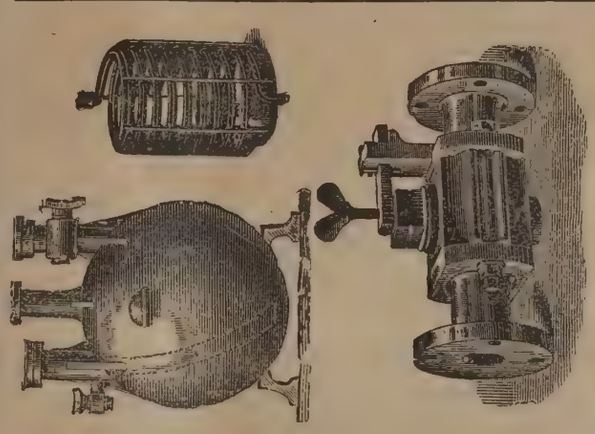
Prämiirt auf 20 Ausstellungen.

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4832)

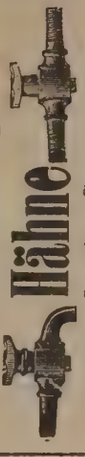
Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4938)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler,
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

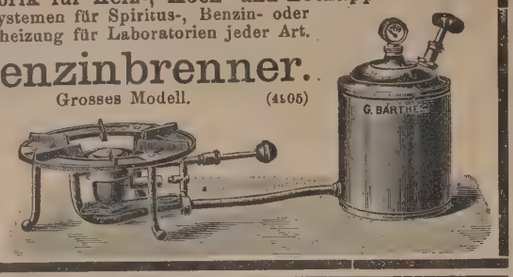
Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4923)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuser-strasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! **Benzinbrenner.**
Grosses Modell. (4105)
Preislisten auf Anfrage.



Holzhülsen mit **Gläsern** zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln,-Büchsen u.-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen. -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (1934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Adiodon
kaltflüssiges, billigstes Anstrichmittel, um **jegliches Material,** Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte **chem. Einflüsse u. elektrische Ströme über** und **unter der Erde,** auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das Adiodon bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennig etc.
Neutralit, säurefestes Material
für Fussbodenbeläge und Behälter, wird heiss flüssig verarbeitet.
Beste Zeugnisse und Referenzen.
Einzige Bezugsquelle **Reh & Co.,**
(891) **Berlin, Dorotheenstr. 32.**

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*
Gusseiserne Pfannen

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.
Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.
(4939)

Dehne's
Wasser-Reinigung
für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.
Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintritt in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.
Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.
Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6214)

The Gas Light & Coke Compa
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmi
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen.
Berliner Blau, Blausaures Kali und Na Cyankalium.

W. C. BARNES & CO.
HACKNEY WICK, **LONDON**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SAL
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and comm
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufactu
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPL
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Specialität:
Ia. Chlormagnesium,
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfa
für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium et
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersa
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stass**

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerm
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabr**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extra
Schwefelkohlenstoff, Chlorsch
Manganpräparate, Manganchlorür k
Eisenlacke, Spirituslacke, Oel
Silberne Staatsmedaille Berlin 189

Kali- u. Natron-Wasser
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Conc
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & C
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfur Mainzerlandst

Essigsäureanhydrid, Phosphorchlor
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. s
frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crysta
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack**
HAMBURG.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Red. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
M 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Die einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Wiederholungen angemessener Rabatt.
Alle Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ner 17. **Cöthen, den 26. Februar 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

Bildung des Rosenöles. (Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Hochschule zu Sofia.) Von Dr. P. N. Raikow . 149
Amtliche Generalversammlung des Vereins der Stärke-Interessenten in Deutschland in Berlin am 17. Februar 1898 150
Amtliche Generalversammlung des Vereins der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland in Berlin am 18. Februar 1898 151
Geschichte:
Aus St. Petersburg. Wien. Personalien 152
Patente:
Deutschland 153
Russland 153
Literatur: Industrie Norwegens i. J. 1897 (Schluss) 153
Die Quecksilbergewinnung Russlands . . 154
Amtliche Verordnungen 154
Handelsregister 154
Handelsnachrichten 154
Chemisches Repertorium No. 7 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 17):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 53
2. Anorganische Chemie 53
3. Organische Chemie 53
4. Analytische Chemie 57
5. Nahrungsmittel-Chemie 59
6. Agricultur-Chemie 60
7. Pharmacie. Pharmakognosie 60
8. Physiologische, medicinische Chemie . 60
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 61
12. Technologie 61
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 64

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Zur Prüfung des Rosenöles.

(Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Hochschule zu Sofia.)

Von **Dr. P. N. Raikow.**

Unter den Methoden, welche man vorgeschlagen hat, um das Rosenöl in einem damit verfälschten Rosenöle nachzuweisen, hat bisher keine praktisch als befriedigend erwiesen, und der Rosenöl-Handel dauert immer noch fort, in hohem Grade ein Handel auf Treu und Glauben zu sein. Unter solchen Umständen ist es leicht begreiflich, dass grosse Interesse vor Kurzem eine Arbeit von F. Dietze[1]) unter dem Titel „Zur Prüfung des Rosenöles" erregte, um so mehr, als in dessen Angabe „schon ein Zusatz von etwa 5 Proc. Geraniumöl in Rosenöle erkannt werden könne."

Letztere Methode besteht in der Ermittelung der Säurezahl und Esterzahl des zu prüfenden Rosenöles. Dietze hat nämlich in Uebereinstimmung mit den diesbezüglichen Untersuchungen von Keychler gefunden, dass die Verseifungszahl des Rosenöles viel kleiner als diejenige der Geraniumöle verschiedener Herkunft. Auf Grund seiner Untersuchungen stellte Dietze an ein unverfälschtes Rosenöl folgende Forderungen: 1. Das specifische Gewicht sei nicht höher als 0,870 bei 15° C. 2. Der Erstarrungspunkt liege nicht unter 15 bis 16°. 3. Das Drehungsvermögen im 100 mm-Rohr betrage, auf Citronellal berechnet, nicht mehr als — 1° 30′, und 4. die Verseifungszahl nicht höher als 9,5—10, und gleichzeitig sei die Verhältnisszahl (aus Säure- und Esterzahlen) nicht höher als 7.

Obgleich man, wie Dietze selbst anerkennt, diesen Forderungen keine allzugrosse Bedeutung beilegen kann, so wäre es doch nicht ohne Bedeutung für den Rosenölhandel, wenn sie sich als richtig erwiesen hätten. Aus diesem Grunde habe ich untersucht, in wie weit die verschiedenen Proben Rosenöle, welche in meinem Besitze sind, den erwähnten Anforderungen entsprechen. Ueber die Reinheit dieser Rosenöle kann kein Zweifel bestehen; es sind Oele, welche Tscherwen-Iwanow und ich vor drei Jahren an Ort und Stelle von frischen Rosen nach der dort üblichen Art und Weise selbst gewonnen haben. Die Rosenöle stammen aus verschiedenen Ortschaften des Rosendistrictes, so dass ein etwaiger Unterschied in der Zusammensetzung derselben, welcher von den localen Verhältnissen abhängt, unbemerkt bleiben könnte.

Ich habe man bei uns das Rosenöl nicht ausschliesslich aus rothen Rosen (R. centifolia), sondern, obschon in geringer Menge, auch aus anderen Arten und Varietäten von (rothen und weissen) Rosen gewonnen. Ich habe ich zu meinen anderweitigen speciellen Zwecken Rosenöl auch aus gemischten Rosen, wie es für den Handel gewonnen wird, als auch aus Rosen nur einer bestimmten Art dargestellt. Die Oele No. 1, 2, 3 in folgender Tabelle sind aus gemischten Rosen, No. 4 ist nur aus rothen Rosen (R. centifolia), No. 5 aus einer besonderen Art minderwerthiger rother Rosen, No. 6 und 7 sind zwei Rosenöle, gewonnen nach besonderer Weise, von denen das zweite unter dem Namen „Grünes Rosenöl" ein sehr beliebtes Oel ist und theurer bezahlt wird als das gewöhnliche Rosenöl, No. 8 ist mir von der vertrauenswerthen Firma S. Seraphimoff & Co., Kazanlik, gütigst zugesandt mit der Bemerkung, dass es von demselben echten Oele ist, von welchem auch Dietze von dieser Firma zur Untersuchung erhalten hatte, und für welches derselbe die Säurezahl 1,2 und die Verseifungszahl 9,2 gefunden hat. Schliesslich befinden sich in der Tabelle die entsprechenden Zahlen für 2 Sorten Geraniumöl, bezogen von der Firma Dr. H. König & Co., Leipzig-Plagwitz; das erste ist Ol. Geranii Turticum rect. alb., das zweite Ol. Geranii Gallic. 1a.

	Spec. Gew. bei 27,5° C. (Wasser bei 15° C.)	Uebersättigungs-Temperatur. °C.	Drehungsvermögen im 100 mm-Rohr bei 25° C.	Säurezahl.	Verseifungszahl.	Esterzahl.	Verhältniszahl.
Rosenöle:							
No. 1	0,8531	22,5	— 2° 12′ 15″	1,9; 1,8; 1,4; (1,5 Mittel 1.6	17,3; 18.3; 17.7; (17,6) Mittel 17,7	16,1	1:10,1
„ 2	0,8583	20,5	— 2° 6′ 50″	2,3; 2.2; (2,1); (2.6 Mittel 2,3	16,3; 14.9; (16.8); (16.6) Mittel 16.5	14,2	1:6,1
„ 3	—	22,5	— 2° 38′ 40″	1,5; (1,5); (1.6) Mittel 1,5	17.5; 16.4 Mittel 16,9	15,4	1:10,2
„ 4	0,8659	18,5	— 2° 35′	0.8	13,1	12,3	1:15,4
„ 5	—	22,5	— 2° 45′	(2,5)	(16,8)	14,3	1:5,7
„ 6	—	14 5	— 1° 43′ 40″	—	17,8	—	—
„ 7	—	27,2	— 3° 28′ 30″	2,7	21,1	18,4	1:6,8
„ 8	$0{,}845^{\frac{27{,}5°}{17{,}5°}}$	24,3	— 3° 3′ 50″	1,3; 1,3	10,9; 10,7; 10,7 Mittel 10,8	9,5	1:7,3
Geraniumöle:							
Türk.	0,8867 (27,5°) 0,8960 (15°)	—	+ 0° 41′ 20″ (bei 19° C.)	0,9; 1,1 Mittel 1,0	39,4; (39,8) Mittel 39,6	38,6	1:38,6
Franz.	0,8869 (27,5°) 0,8971 (15°)	—	— 7° 52′ (bei 19° C.)	7,9; (7,5) Mittel 7,7	64,6; (61,0) Mittel 62,8	55,1	1:7,2

Betrachtet man die Tabelle näher, so sieht man, dass allerdings das spec. Gewicht des Rosenöles bedeutend kleiner ist, als dasjenige des Geraniumöles und die maximale Grenze 0,870 nicht überschreitet. Doch wäre es fehlerhaft, wenn man aus dem spec. Gewichte schliessen wollte, ob ein Rosenöl mit Geraniumöl verfälscht sei oder nicht. Der Unterschied zwischen den spec. Gewichten einzelner Rosenöle ist so gross, dass man ein Rosenöl mit niedrigerem spec. Gewichte mit nicht unbedeutender Menge Geraniumöl vermischen kann, ohne dass das spec. Gewicht des Gemisches die maximale Grenze 0,870 überschreitet. So würde z. B. ein Gemisch aus 6 Th. Rosenöl mit dem spec. Gewicht 0,8450 und 4 Th. indisches Geraniumöl mit dem spec. Gewicht 0,8922 ein spec. Gewicht 0,8639 haben.

Was den „Erstarrungspunkt" des Rosenöles betrifft, so will ich bemerken, dass eigentlich von einem Erstarrungspunkte des Rosenöles nicht die Rede sein kann; was man „Erstarrungspunkt" des Rosenöles nennt, ist nichts Anderes als der Uebersättigungspunkt des Eleaptens mit dem Stearopten des Rosenöles. Der einzige genau bestimmbare Moment in der Uebersättigung ist aber nur deren Anfang, d. h. derjenige Moment, wo die ersten Kryställchen im Oel zum Erscheinen kommen. Die in der obigen Tabelle unter Uebersättigungspunkt angeführten Zahlen bezeichnen diejenige Temperatur, bei welcher das erste Stearoptenkryställchen im Oele beobachtet wurde. Da man zum Erhalten vergleichbarer Zahlen für den Uebersättigungspunkt ge-

[1]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 288. Süddeutsche Apoth.-Ztg. *1897*, No. 89.

wisse Bedingungen unbedingt beobachten muss, so will ich kurz mittheilen, wie ich den Uebersättigungspunkt des Rosenöles bestimmt habe. Etwa 10 ccm von dem Rosenöle wurden in eine Eprouvette von 15 mm Durchmesser gebracht und in das Oel ein Thermometer so eingesenkt, dass es frei in demselben schwebte, ohne den Boden oder die Wand zu berühren. Die Eprouvette wurde mit der Hand 4—5° über den Uebersättigungspunkt erwärmt, das Oel gut geschüttelt, auf ein Stativ schwebend befestigt und ruhig der langsamen Selbstabkühlung überlassen bis zum Erscheinen des ersten Kryställchens im Oel, wo die Temperatur abgelesen wurde. Darauf wurde das Oel wieder erwärmt, gut geschüttelt und von Neuem der Uebersättigungspunkt bestimmt. Bei richtiger Ausführung der Bestimmung erscheinen die ersten Kryställchen immer inmitten des Oeles nahe am Boden und für ein bestimmtes Oel immer bei derselben Temperatur.

Da Dietze nichts Näheres darüber mittheilt, was er unter „Erstarrungspunkt" des Rosenöles versteht, so lässt sich die Zuverlässigkeit dieser von seinen vier Forderungen an meinen Oelen leider nicht prüfen.

Wie man aus der obigen Tabelle ersieht, ist das Drehungsvermögen aller von mir untersuchten Oele weit grösser, als die von Dietze vorgeschriebene maximale Grenze, so dass, wenn man nach dessen vorgeschriebenen Kriterien meine Oele beurtheilen wollte, man sie alle für mit Geraniumöl verfälschte betrachten sollte. Besonders interessant ist es aber, dass auch das Rosenöl, Marke S. S., auf dessen Untersuchung Dietze seine vier Kriterien feststellte, mehr als doppelt so grosses Drehungsvermögen besitzt, als er selbst für reines Oel zulässt. Uebrigens scheint es Dietze nicht bekannt zu sein, dass auch rechtsdrehende Geraniumöle existiren, wie man aus der Tabelle ersieht. Dieser Umstand macht die dritte Forderung von Dietze zur Beurtheilung der Echtheit eines Rosenöles absolut werthlos.

Die vierte Forderung bildet eigentlich den Kern der Arbeit Dietze's, da in derselben nur für diese Forderung experimentelle Daten angeführt sind. Die von mir gefundene Säurezahl (1,3) und Verseifungszahl (10,8) für das Rosenöl Marke S. S. stehen ziemlich nahe den entsprechenden Zahlen, welche Dietze für dasselbe Oel gefunden hat, wenngleich die von mir gefundene Verseifungszahl mit 0,8 die von Dietze vorgeschriebene Maximalgrenze übersteigt. Die Verseifungszahlen aller übrigen von mir untersuchten reinen Rosenöle sind noch höher als die Zahl 10, sie variiren zwischen den Zahlen 13,1 und 21,1 und fallen viel mehr mit den Zahlen zusammen, welche Dietze für die „verdächtigen Oele des Handels" gefunden hat.

In Anbetracht des grossen Unterschiedes unter den Verseifungszahlen verschiedener Proben meiner Rosenöle, und in Folge des Umstandes, dass alle meine Oele viel grössere Verseifungszahlen haben, als Dietze für ein reines Rosenöl zulässt, sah ich mich veranlasst, mehrere Controlversuche fast mit jedem Oele anzustellen, um etwaige zufällige Versuchsfehler zu vermeiden. Die Verseifung führte ich genau so wie Dietze aus, indem ich bis auf Zehntelmilligramm genau abgewogene Mengen (von 0,9 bis 2,5 g) filtrirtes Oel mit etwa 10 ccm genau bis zur Rosafärbung neutralisirten Alkohols versetzte, welchem vorher 1—2 Tropfen Phenolphthaleïnlösung zugesetzt war, und jetzt das Gemisch mit frisch bereiteter, genau titrirter, annähernd $\frac{n}{2}$-alkohol. Kalilauge bis zur bleibenden Rosafärbung titrirte. Darauf wurden dem Gemische 25 ccm von der Kalilösung zugesetzt, dasselbe $\frac{1}{2}$ Stunde auf dem Wasserbade gekocht, nachher abgekühlt und mit genau $\frac{n}{2}$-Schwefelsäurelösung unter tüchtigem Umschütteln bis zur Entfärbung zurücktitrirt. Bei einigen Versuchen wurde das Kochen auf dem Wasserbade bis auf $1\frac{1}{2}$ Stunden fortgesetzt ohne merkbaren Unterschied in dem Resultate. Auch habe ich mehrere Versuche mit neuen $\frac{n}{10}$-Lösungen angestellt; die dabei erhaltenen Zahlen sind in der obigen Tabelle in Klammern eingeschlossen. Aus den von mir erhaltenen Resultaten ersieht man, dass man bei der Beurtheilung der Echtheit eines Rosenöles den Verseifungszahlen keinesfalls diejenige Bedeutung beilegen darf, welche Dietze denselben zuschreibt.

Nicht besser steht es auch mit den „Verhältnisszahlen", welchen Dietze nicht geringere Bedeutung als den Verseifungszahlen zuschreibt. Einige der von mir erhaltenen Zahlen liegen allerdings unter der zulässigen Maximalgrenze, mehrere aber sind fast doppelt so gross, so dass auch diese Forderung sich nicht bestätigt hat. Allerdings ist der Unterschied zwischen den Verhältnisszahlen der Rosenöle und des Geraniumöles, welches Dietze als Beispiele anführt, sehr auffällig; wenn aber Dietze in diesem Punkte sich nicht allein mit dem indischen Geraniumöle begnügt, sondern auch die übrigen drei in seiner Arbeit angeführten Geraniumöle berücksichtigt hätte, so würde er sich überzeugt haben, dass von einem „auffälligen Unterschiede" in diesen Zahlen gar keine Rede sein kann, da die Verhältnisszahlen der französischen, afrikanischen und spanischen Geraniumöle mit denjenigen zusammenfallen, welche nach ihm dem unverfälschten Rosenöle zukommen. Dasselbe lässt sich auch aus der oben angeführten Tabelle ersehen, wo die Verhältnisszahl des französischen Geraniumöles mit derjenigen mancher Rosenöle zusammenfällt. Auf Grund der obigen Auseinandersetzungen kommt man zu dem Schlusse, dass die von Dietze vorgeschriebenen vier Kriterien zur Beurtheilung der E eines Rosenöles den Thatsachen nicht entsprechen, so dass die nach der Prüfung des Rosenöles auf Geraniumöl jetzt leider e offen steht wie vorher.

16. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Stärke-Interessenten in Deutsc in Berlin am 17. Februar 1898.

H. Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsit R. Schulze-Schulzendorf und Erledigung einiger geschä Angelegenheiten erhielt Prof. Dr. Saare das Wort zum Ge berichte und zum Berichte über die wissenschaftlichen suchungen, sowie die technischen Erfahrungen und Neue des verflossenen Jahres. Neben wissenschaftlichen Untersuc wurden im analytischen Laboratorium 142 Proben untersuch selben vertheilen sich auf Stärken, Pülpen, Schlamms Wasser etc. Von 26 eingesandten Stärkeproben hatten nur 20 Proc. Wasser, viele über 21 Proc. Es ist dies ein Mahnung für die Stärkefabriken, häufiger und öfter die Stä ihren Wassergehalt zu untersuchen, um die beim Stärke wegen höheren Wassergehaltes unvermeidlichen Unbequemlic zu vermeiden. Eine sogen. Silberglanzstärke war zur Unters eingeliefert; sie bestand aus Reisstärke mit einem Boraxzusa Trübung eines eingesandten Syrups war durch Eisenphosphat ver Betriebsrevisionen wurden 2 vorgenommen. In kurzer Zeit w Versuchsfabrik des Vereins fertiggestellt sein; dieselbe ist für Ka derart eingerichtet, dass höchstens 2 Wispel Kartoffeln ver werden können, es kann aber auch nur 1 Ctr. in Arbeit ge werden. Es ist letzteres gerade von Wichtigkeit, um neue K sorten von den Versuchsfeldern, von denen oft nicht viel vo ist, auf ihre Ausbeute an Stärke zu untersuchen. Getreid 1 Ctr. verarbeitet werden. Auch hier ist es von nicht zu schätzendem Werthe, der Praxis entsprechende Resultate zu e Man hat zwar auf Grund der Analyse z. B. für Reis ziemlich Kenntniss der in der Praxis zu erwartenden Ausbeute, wen Mais und noch weniger für andere Getreidearten. Die Syru ist auf Verarbeitung von 5 Ctr. Stärke eingerichtet. Die Dextri kann 50 Pfd. Stärke verarbeiten. Es wurden Versuche a darüber, einen wie grossen Verlust die Kartoffeln beim Ein erleiden. Zwei Sorten Kartoffeln, Dabersche und Seed-Ka wurden je 2 Mal 50 Ctr. in gewöhnlicher Weise eingemieth Temperatur in den Miethen hielt sich zwischen 3 und 4° zwei Monaten wurden die Proben wieder gewogen, und die miethen zeigten nur Differenzen von 0,2—0,3 Proc.; der G verlust der Kartoffeln nach 2 Monaten betrug 1 Proc. des Ge d. h. in diesem Falle bei guter Lagerung, normaler Temper wenig kranken Knollen. Beim Lagern hate sich der Zuckerge Daberschen Kartoffeln von 0,4 auf 0,7 Proc., bei der Seed- von 1,6 auf 2 Proc. erhöht. Durch frühere Versuche war sch gestellt, dass verschiedene Kartoffelsorten verschiedenen Zuck haben, so z. B. Juno 3,5 Proc. Um darüber Klarheit zu ob dieser Zuckergehalt eine Folge der Lagerung, oder ob Eigenthümlichkeit der verschiedenen Kartoffelsorten ist, wur Sorten Kartoffeln 5 Monate lang bei 0—1° aufbewahrt und ihren Zuckergehalt geprüft. Die Seed-Kartoffel zeigte 1,9 Pr 3,4 Proc., alle anderen nicht über 1 Proc. Zuckergehalt. Jun eine Kartoffel, die von Stärkefabriken nicht zu wählen ist, Zuckergehalt ein directer Verlust bei der Stärkefabrikation Kartoffelsorte, die vor dem Lagern schon einen gewissen Zuck hat, scheint davon nicht mehr viel nachzubilden. Zur Zuckerbes hat Prof. Saare die Säfte vergähren lassen, nachdem sie co waren, und fand bei Controlversuchen nur Schwankungen bis 0,2 Proc. Im Betriebe sind als Neuerungen anzuführ Steinauslesevorrichtung von Justinus Richter; die gew Kartoffeln fallen in eine Kochsalzlösung, auf der sie schwimmen während die Steine durchfallen. Ferner ist R. Wenke e förmige Nachreibe patentirt worden. Zur Entfernung des S sind verschiedene Vorschläge gemacht; theils soll derselbe d die Fluthen schräg gestellte Leisten abgeleitet werden, theils durch höheres Anbringen der Reibe und Vermeidung der P Schaumbildung überhaupt umgehen. Um der Stärke u Fabrikaten den eigenthümlichen Geruch zu nehmen, haben S & Halske ein Verfahren sich patentiren lassen: die Stärkem mit Chlorwasser bei 45° C. behandelt, dann entweder direct verkocht oder gewaschen und getrocknet. In holländischen stärkefabriken sollen verschiedene Einrichtungen an die ameri Maisstärkefabriken erinnern. Zunächst werden die Kartof einander durch zwei Reiben getrieben, dann abgesiebt, und mit Seidengaze bespannten Schüttelsieben; es soll hierbei schlammen nicht so leicht eintreten wie bei den bei uns gebrä Drahtgazesieben. Nach dem Absieben geht das Gereibsel n

itte Reibe. Die Stärkemilch wird hierauf mit gasförmiger schwefliger behandelt und geht dann durch Absatzrinnen, die auch anders e unserigen construirt sind. Neuerdings ist von Presshefe- ınten, die Stärke zum Mischen mit der Hefe eingekauft hatten, ewiesen, dass die Hefe in Folge des Zumischens der Stärke tbarkeit verliert. Man nahm zuerst an, dass vielleicht ein Säure- der Stärke die verderbliche Wirkung ausübe. Da aber auch ıwendung von ganz neutraler Hoch-Prima-Waare derselbe Uebel- sich zeigte, muss man doch annehmen, dass Keime, die sich in tärke befinden, ihr böses Spiel treiben. Bei der Verarbeitung ulen Kartoffeln ist die Stärke reich an Bakterien, und von diesen ı wohl buttersäureartige schädlich auf die Haltbarkeit der Hefe ı. Es empfiehlt sich deshalb für Stärkefabriken, an Presshefe- en möglichst nur Herbststärke, die aus gesunden Kartoffeln ge- ın ist, zu verkaufen. Es ist eine Eigenthümlichkeit von manchen ın, dass sie Ballen bildet, von anderen wieder, dass sie streut; nahm man an, dass erstere Eigenthümlichkeit eine Folge hohen rgehaltes wäre. Versuche haben aber gezeigt, dass u. A. z. B. allende Stärke 18 Proc. Wasser, eine streuende 18,7 Proc. Wasser ja eine ballende Stärke zeigte nur 17,25 Proc. Wasser. Auch ıtwässerten Proben zeigten noch die Eigenschaften des Ballens Streuens. Der höhere oder geringere Wassergehalt ist also nicht rsache dieser Erscheinungen. Auch der Säuregehalt ist nicht die he, denn von beiden solchen Stärken waren Proben von neutral uer. Nachdem endlich diese Proben noch mit Alkohol und Aether ıtet waren (der Fettgehalt war fast derselbe), zeigten die beiden ı trotz des geringen Wassergehaltes von 13 Proc. noch immer Eigenthümlichkeiten; diese scheinen nicht chemischer, sondern kalischer Natur zu sein. Für die Gewinnung von Weizenstärke ehlt Joh. Keil-Halle Behandlung des Mehls mit alkalischem Wasser, mit Säure, und will dadurch Verluste vermeiden. Es war ferner age gestellt, ob die chemische Zusammensetzung einer guten weissen tärke im Vergleich zu einer grauen, bröckelnden darauf hinweisen e, wo bei der Fabrikation der Fehler gemacht sei. Die Untersuchung ıten Maismehles ergab einen Proteïngehalt von 0,65 Proc. und einen ehalt von 0,05 Proc., die des grauen, bröckelnden Fabrikates einen ingehalt von 1,5 Proc. und einen Fettgehalt von 1,2 Proc. Dabei ıber festgestellt, dass gerade die gute Maisstärke aus einem sreichen Mais, die schlechte dagegen aus einem eiweissarmen hergestellt war. Durch genügende Schwefelung kann vielleicht iweissgehalt verringert werden und ebenso der Fettgehalt durch ıetes Fluthen. Bei der Reisstärkefabrikation wendet man Druck- ın, um die Stärkemilch vom Wasser zu befreien. Um diese e in schönen Stücken zu bekommen, sind beim Trocknen ver- lene Vorsichtsmaassregeln zu gebrauchen. In Deutschland hat die Dextrinfabrikation in den letzten 4 Jahren fast auf das elte gehoben, es werden ausgezeichnete Fabrikate geliefert, von , auf wasserfreie Substanz berechnet, 80—90 Proc. löslich sind. esammten nordamerikanischen Syrupfabriken, mit Ausnahme von haben einen Trust gebildet und sind deshalb in der Lage, einen für ihr Fabrikat zu stellen, wie es in Deutschland nicht möglich Dazu kommt noch, dass es gelungen ist, das Maisöl zu raffiniren, ss dieses auch mit gutem Preise verwerthet werden und somit yrup noch billiger geliefert werden kann. Die Aussichten für Export für die deutsche Stärke- und Syrupfabrikation wird eine traurigere, und deshalb ist danach zu streben, den Verbrauch Möglichkeit im Inlande zu heben. — Es folgt hierauf der Bericht Prof. Dr. Delbrück über die wirthschaftliche Lage des erbes. Die Kartoffelernte war der Quantität nach gleich der rgehenden und doch dabei so verschieden von dieser, denn noch wohl die Ernte in den einzelnen Provinzen so ungleich gewesen, ıweise grossartige Ausbeuten, anderswo fast nichts. Dazu kommt, der Stärkegehalt der Kartoffeln gegen das Vorjahr um 2, ja um c. geringer ist. Durch schlechtes Absetzen der Stärke haben ärkefabriken weitere Verluste, so dass im Ganzen die Gesammt- ction wohl nur die Hälfte des vorhergehenden Jahres betragen Der Preis der Kartoffeln stand auch nicht im richtigen Verhältnisse Preise der trockenen Stärke, während der Preis für feuchte Stärke, und Zucker ein guter war. Ein grosser Fehler ist es, dass man nau feststellen kann, wie viel Kartoffelstärke im Jahre producirt ist das nicht möglich im laufenden Jahre, ja selbst nicht genau e vergangenen Jahre. Es werden von der Stärke-Industrie etwa 000 Mtr.-Ctr. Kartoffeln verarbeitet, und deren Fabrikate machen Werth von etwa M 80 000 000 aus. Stärke-Industrie und ffelbrennerei, beide haben das grosse Absatzgebiet, das Ausland, en und müssen streben, die Fabrikate im Inlande preiswerth ringen. Dass dies möglich ist, kann man wohl annehmen, denn nat sich in den letzten 11 Jahren der einheimische Syrupconsum as Doppelte gehoben, und das wird kein vorübergehender Zustand la für den Stärkesyrup ein regelmässig wiederkehrender Gebrauch nden ist. Der Fabrikationszweig der Marmeladen und Gelées , der diesen Syrup consumirt. Bis jetzt beträgt in Deutschland der Verbrauch an Stärkesyrup pro Kopf der Bevölkerung nur 0,7 kg, während in Nordamerika derselbe über 6 mal so hoch ist. Eine andere Hoffnung für weiteren Consum der Stärkefabrikate bietet die jährliche Zunahme der Bevölkerung um 600 000 Personen, nach 10 Jahren sind das 6 000 000 Menschen, die ohne Mühe die jetzt noch zum Export kommenden Fabrikate consumiren.

46. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland in Berlin am 18. Februar 1898.

H. Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden von Grass-Klanin und Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten erhielt Prof. Dr. Delbrück das Wort zum Jahres- und Kassenbericht. Die Thätigkeit richtete sich vorwiegend wieder auf die Frage der Verwendung von Spiritus zu technischen Zwecken; diese Frage ist die Grundlage des Gedeihens des Brennereigewerbes geworden. In wenigen Jahren wird ein Drittel des erzeugten Spiritus dem Trinkverbrauche entzogen und der technischen Verwerthung zugeführt sein. Bei geeigneter Organisation des Handels steht ein steigender Absatz, der auch die Production der neu erbauten Brennereien aufnehmen wird, in Aussicht: Vorbedingung hierfür ist freilich eine Organisation, welche den Kleinverkaufspreis des Spiritus auf etwa 26 Pf pro 1 l hält. Weitere Fortschritte in der Brennereitechnik sind zu verzeichnen; es machte sich hierbei die Zusammenarbeit mit dem Vereine der Presshefefabrikanten und der Kornbrennereibesitzer, sowie mit dem Verbande der Essigfabrikanten recht günstig geltend. Es ist gelungen, eine Heferasse zu finden, welche sich zur Presshefefabrikation eignet; weiter ist von Dr. Kusserow durch ausführliche Studien der Beweis erbracht, wie sehr die Hefe in ihrer mechanischen Beschaffenheit und Gährwirkung von der Ernährung abhängig ist; diese Arbeiten werden zur endgültigen Lösung der Schaumgährungsfrage beitragen. In der Abtheilung für Essigfabrikation wurden die zahlreichen Arten der Essigbacillen genau studirt, und es werden sich aus diesen Studien Fortschritte für die Alkoholessigfabrikation ergeben, aber auch für den Kampf gegen die Essigbildung in den Brennereien neue Mittel zugeführt werden. Dr. G. Heinzelmann hat eine interessante Arbeit veröffentlicht, in der er nachweist, dass die Hefe während der Gährung auch Diastase als Nährmittel aufnimmt. Dr. Hoffmann hat Arbeiten auf dem Gebiete der Behandlung von lagerndem Getreide ausgeführt, und es ist ihm gelungen, die Ursachen aufzudecken, welche die Selbsterhitzung bis zur Entzündung führen kann. Aus der Thätigkeit der einzelnen Abtheilungen sei hier Folgendes erwähnt: Das analytische Laboratorium war reichlich beschäftigt. 192 Objecte wurden zur Untersuchung eingesandt, dieselben wurden durch 715 Einzelbestimmungen erledigt, abgesehen von den ausserdem noch ausgeführten zahlreichen Control- und wissenschaftlichen Analysen-Arbeiten. Das Eintreten der neuen Brennereien in den Betrieb machte sich geltend, denn wiederholt zeigten eingesandte Schlempen einen für gut geleitete Brennereien zu hohen Alkoholgehalt. Die Reinzuchtabtheilung hat glänzend gearbeitet; neben schönen wissenschaftlichen Erfolgen weist sie eine Steigerung der Versendung von Reinhefe auf, welche sich auf 4700 kg beläuft; zugleich wurden 1200 Milchsäurepilzimpfungen abgegeben. Betriebsrevisionen wurden 128 ausgeführt. Die Kartoffelculturstation hat in gewohnter Weise gearbeitet, doch sei eine Arbeit von Dr. Remy hervorgehoben, welche auf Grund von im neuen Vegetationshause ausgeführten Topfculturen neues Licht auf die Schorffrage wirft. Durch Einimpfen von Kampfbacillen in den Acker will man den Pilz des Kartoffelschorfes bekämpfen. Die neue Forschung für die Landwirthschaft, welche die Stickstoff sammelnden und Stickstoff zerstörenden Mikroorganismen kennen gelehrt hat, wird damit auf ein neues Feld geführt. Von der Glasbläserei wurden für M 78617 Instrumente verkauft. Die Brennereischule war von 72 Theilnehmern besucht.

Es folgte der Vortrag des Geh. Regierungsrathes Prof. Dr. Maercker über Gerstenbau in Brennereiwirthschaften. Die Versuche, die von der Gerstencultur-Anstalt seit 1893 in sorgsamer Weise ausgeführt sind, haben ergeben, dass man auch auf leichten Böden bei richtiger Cultur und passender Aussaat eine brauchbare Braugerste bauen kann. Und gerade die Brennereiwirthschaften sind dazu berufen, mit dem Gerstenbau voranzugehen, denn erstens haben sie alle schon Erfahrungen im Gerstenbau, und dann, sollte die Gerste nicht so gerathen, dass sie als theure Braugerste verkauft werden kann, bleibt ihre Verwendung in der Brennerei noch immer übrig. Für M 18 Mill. wird nach Deutschland Gerste importirt, dieses Geld kann und muss im Lande behalten werden. Wenn mehr Gerste gebaut werden soll, so muss das natürlich an Stelle eines anderen Getreides geschehen, und das wird bei uns durchschnittlich der Roggen sein. Auf leichtem bis sandigem Boden sind Versuche mit folgenden drei Gersten: Chevalier, Hanna und Landgerste, gemacht,

und es hat sich da gezeigt, dass man auf Chevalier verzichten muss, während Landgerste und Hanna gute Erträge zeigten. In der Qualitätsbeurtheilung wurde die Chevaliergerste mit 3, die Hanna mit 2,9 bewerthet. Für leichtere Böden kann nur eine Gerste mit kurzer Vegetationszeit in Betracht kommen, und eine solche Gerste ist die Hannagerste, die ausserdem noch strohärmer ist als die Imperialgersten. Mit anderen schweren Gersten, wie Goldtorpe, auf leichten Böden noch Versuche anzustellen, wird keinen Zweck haben. Der leichte Boden muss natürlich zum Gerstenbau gut vorbereitet sein. Genügende Kalkmengen müssen vorhanden sein, und ebenso Stickstoff in zweckmässiger Form. Chilisalpeter ist wahrscheinlich zu vermeiden, da er das Wachsthum zu verzögern scheint. Dagegen ist Peruguano und schwefelsaures Ammonium auf schweren Böden mit Vortheil verwendet worden; ob diese Düngung auch bei leichten Böden angebracht ist, bleibt noch zu untersuchen. Die einzelnen Gerstensorten zeigen gegen verschiedene Düngungsmittel ein durchaus verschiedenes Verhalten. Am empfindlichsten gegen Stickstoffdüngung ist die Chevaliergerste. Hanna erweist sich weniger empfindlich, aber nicht in dem Maasse wie Goldtorpe. Es ist eigenthümlich, dass in den letzten drei Jahren auf der Gerstenausstellung stets Goldtorpe den ersten Preis davon getragen hat. Ueber die Art, wie die verschiedenen Böden zu düngen sind, ist noch viel zu erforschen. Das Aussaatquantum und die Drillweite sind auch noch keineswegs endgültig festgestellt. Für vortheilhafter hält Redner aber den Anbau einer Wintergerste, die event. noch als Braugerste verkauft werden kann. Ein Versuch hatte auf den Morgen 17 Ctr. ergeben, der Preis war M 165, während eine Chevaliergerste 15 Ctr. mit M 195 ergab. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil der Wintergerste ist der, dass sie vor dem Roggen reif ist und schon das Feld geräumt hat, wenn die Roggenernte beginnt. Gerade mit der Wintergerste müssen Versuche in jeder Beziehung angestellt werden. — An diesen Vortrag schloss sich eine sehr lebhafte Debatte der praktischen Landwirthe an, aus der zu ersehen war, wie weit noch die Ansichten über den Gerstenbau aus einander gehen; es sei nur erwähnt, dass als Aussaatmenge von einigen nur 50—60 Pfd. pro 1 Morgen empfohlen wurden, während andere 100—120 Pfd. als richtig angaben.

Es sprach sodann Prof. Dr. Delbrück über die Fortschritte in der Verwendung des Spiritus zu technischen Zwecken und die zur weiteren Entwickelung nothwendigen Maassnahmen. Der Mehrconsum an Spiritus ist in den letzten Jahren wiederum um 6 bis 7 Mill. l gestiegen; dazu kommt ein Verbrauch von $6^1/_2$ Mill. l von Seiten der Essigfabrikation. Da nachgewiesen ist, dass in Deutschland der Consum an Essig sich auf etwa 30 Mill. l beläuft, ist diese Industrie wohl im Stande, noch mehr Spiritus zu verarbeiten. Ein Theil des Essigs wird ja leider nicht aus Spiritus, dem heimischen Producte, gewonnen, sondern aus dem aus Amerika und Canada eingeführten essigsauren Kalk; er kommt ferner in Form von 80-proc. Essigsäure zu uns. Diese beiden Artikel wären zum Schutze der Spiritus-Industrie mit geeigneten Zöllen zu belasten. Die Aussichten, die für eine Verwendung des Spiritus zu Motorzwecken sich darboten, waren keine sehr grossen, da die Prüfungen verschiedener derartiger Apparate einen etwas hohen Spiritusverbrauch, wenn auch mit anderen Vortheilen, ergeben hatte. Ein befriedigendes Ergebniss hat nur der Körting'sche Motor ergeben, welcher nur etwa $^1/_2$ kg Spiritus für eine Pferdestunde verbraucht. Die übrigen Motoren verbrauchen wesentlich mehr, sind also, wenn sie nicht verbessert werden, mit Petroleum nicht concurrenzfähig. Zu Kochzwecken wird nach wie vor ein grosser Theil Spiritus verbraucht. Von den im Laufe des Jahres geprüften Spiritusglühlichtlampen ist besonders die Phoebuslampe zu nennen, die seit dem Preisausschreiben, in welchem ihr der erste Preis zuerkannt wurde, noch mehrfache vortheilhafte Aenderungen erfahren hat. Die mit dem Brenner neuester Construction vorgenommenen Prüfungen gaben ein noch günstigeres Resultat als die Untersuchungen der älteren Lampen. Erwähnenswerth ist die Spiritusglühlichtlampe der Gasglühlicht-Actiengesellschaft „Meteor"; bei dieser Lampe wird nur eine Heizflamme angezündet, an der sich die Leuchtflamme von selbst entzündet. Mit dochtlosen Lampen, die besonders geeignet sind, grosse Räumlichkeiten oder Strassen zu beleuchten, sind von zwei Firmen ausgezeichnete Resultate erzielt. Der Brennpreis gestaltet sich nicht höher als beim Petroleum, hier kann also direct der Spiritus mit dem Petroleum in Concurrenz treten. Ueber die Verwendbarkeit des Spiritus zu Beleuchtungszwecken ohne Mitbenutzung von Glühkörpern wurde eine Reihe von Versuchen ausgeführt. Zu diesem Zwecke wurden Mischungen von Spiritus mit verschiedenen Kohlenwasserstoffen, wie Benzol, Xylol, Cumol und Naphthalin, auf Leuchtkraft, sowie auf Verbrauch von Brennstoff geprüft. Eine Mischung von Spiritus mit Benzol entsprach in Bezug auf Lichtstärke den Anforderungen am besten. Die Leuchtkraft einer solchen Mischung stand der einer gleich grossen Petroleumlampe nicht nach, doch stellten sich die Kosten im Vergleiche mit Petroleum zu hoch. Die Concurrenz des Spiritus als Lichtquelle mit dem Petroleum ist aber nicht eher möglich, bis ein einheitlicher niedriger Preis von etwa 26 Pf pr denaturirten Spiritus festgesetzt werden kann, und dies ist nur durch zu erreichen, dass die gesammten Spiritusfabrikanten sic einer Central-Genossenschaft vereinigen. — In kurzen und mark Zügen gab hierauf der Vorsitzende des Vereins, von Grass-Kla ein Bild von der zu bildenden Genossenschaft, deren baldige Bil er unter Beifall der anwesenden Interessenten anzeigte.

Nach diesen für die Spiritusfabrikanten so ausserordentlich wich Auslassungen folgten noch kurze Berichte über den Werth und Zwec Maischentschalern, speciell bei stärkearmen Kartoffeln, wie die l Campagne sie aufweist. Der Werth der Maischentschaler liegt darin, durch Entfernung der nicht vergährungsfähigen Kartoffelschalen ein l für gährungsfähige Maische geschaffen wird. Ueber die vorhand Systeme war das Urtheil, dass alle in ihrer Art fast das Gleiche le dass aber zur Aufstellung eines jeden Systems hauptsächlich nu Raumfrage in der betreffenden Brennerei maassgebend sei. — Schluss sprach noch Dr. Heinzelmann über Colonnenaufsä welche zur Erzielung einer höheren Gradstärke des Rohspiritu empfehlen seien. Als vortheilhaftesten Apparat empfahl er Condensator von Verchow, der nur eine Höhe von 2 m hat un Gradstärke des Spiritus um 3—5 Proc. erhöht.

Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Der Cultusminister hat eine Verfügung getroffen, laut w Ausländer vom April ab bei der Abtheilung „Maschinen-Ingenieurw der technischen Hochschule zu Charlottenburg nicht mehr zugelassen w sollen, weil die Auditorien und die Zeichensäle für die Zahl der sich meld Besucher nicht mehr ausreichen.

Bs. **St. Petersburg.** Die in der kaiserl. techn. Gesellschaft dem Vorsitze von N. P. Petrow gebildete Commission zur Ausarb der Fragen betr. die höhere technische Bildung, hat ihre Ar beendigt und ist zu dem Beschluss gekommen: 1. dass die Univer vorträge sowohl nach Methode als Inhalt nicht den Anforderunge höheren technischen Lehranstalten angepasst sind. 2. Den am m entsprechenden Typus für höhere technische Lehranstalten bilde Polytechniken. 3. Der Charakter der Polytechniken dürfe aber nich Art sein, dass er durchgreifende Aenderungen bei den schon besteh Hochschulen nach sich zöge. 4. Ausser den Polytechniken wären richtungen technischer Facultäten, hauptsächlich chemischer und el technischer, an Universitäten erwünscht. 5. Wäre es erwünscht, Zusammenhang der Universitäten mit den technischen Hochschulen streben, durch welchen Personen mit Universitätsbildung Gelegenhe geben wäre, sich technische Kenntnisse anzueignen. Was die mit Lehranstalten anbetrifft, so sprach sich die Commission dahin aus, d wünschenswerth wäre, in denselben das Programm der Lehrfächer: Mathe Physik, Chemie, Zeichnen und Entwerfen zu erweitern. Diese Besc sind der allgemeinen Versammlung der technischen Gesellschaft vor und von derselben bestätigt worden. — Am 5./17. Februar fand im departement die erste Sitzung betreffend Gründung eines Berg in Ekaterinoslaw unter dem Vorsitze des Directors des Bergdeparte Denissow, statt. An den Berathungen nahmen Professoren des P burger Bergcorps, Berg-Ingenieure sowie Berg-Industrielle Theil. Zu des neu zu errichtenden Bergcorps hat die Stadt Ekaterinoslaw Rbl. 20 Kopilow Rbl. 50000 bereits assignirt. — Das Capital, welches die Warschau zum Andenken an den Besuch der kaiserl. Majestäten gesa soll auf Wunsch zur Gründung eines Polytechnikums verwendet w Die Eröffnung des ersten Cursus soll bereits im Herbst dieses Jah Aussicht genommen sein. — In dem im Herbste laufenden Jahres öffnenden Polytechnikum zu Kiew werden vorläufig drei Abtheilu chemische, mechanische und landwirthschaftliche mit den nöthigen Hilfsq eingerichtet. Es werden u. A. 8 verschiedene Laboratorien projectirt, sp Cabinets an mehreren Lehrstühlen, Werkstätten, Versuchsfelder un meteorologische Station. Der Cursus in den 2 ersteren Abtheilung auf 5 Jahre, in der landwirthschaftlichen Abtheilung auf 4 Jahre festg Der Lehrkörper besteht aus 80 Lehrenden. Zu Professoren w Personen mit Universitätscensen, zu Docenten solche, welche sich den eines Adjuncten des Institutes auf dem erwähnten Gebiete erworben ernannt. Die Besetzung der Lehrstühle geschieht auf dem Wege de schreibung, die Candidaten wählt der Professorenrath, und der M bestätigt sie. Die Zahl der Studirenden ist auf 700 Personen ber und zwar 350 für die mechanische und zu je 175 für die chemisch landwirthschaftliche Abtheilung. Die Absolventen erhalten die üb Rechte und den Grad eines Ingenieur-Chemikers bezw. -Mechaniker gelehrten Agronomen. Die Hauptverwaltung hat sich der Finanzm vorbehalten, die innere Verwaltung besorgt der Director, die drei und der Professorenrath. Der Director und die Decane werden auf 4 gewählt, und zwar ersterer vom Finanzminister, die Decane werde Professorenrath gewählt und vom Minister bestätigt.

Ks. **Wien.** Demnächst soll schon Dynamit ärarische zeugung zur Verfügung stehen und zu wesentlich niedrigeren erhältlich sein, als solche bisher von der Privat-Industrie verlangt wurde

Personalien.

: *Giessen.* Dem Geh. Medicinal-Rath und ordentl. Professor an der igen Universität Dr. Gaffky der Rothe Adler-Orden zweiter Klasse am arz-weissen Bande.

: *Dresden.* Geh. Hofrath Prof. Dr. Rudolf Schmitt am 18. Februar adebeul, im Alter von 67 Jahren. Derselbe gehörte von 1870—1893 dem technikum als hervorragender Lehrer der organischen Chemie an.

Literatur.

., Ueber *o*-Aldehydophenoxysäuren. Inaug.-Dissert. Freiburg, Schweiz. 1897.
, H., Ueber einige Derivate der Naphthionsäure. Inaug.-Dissert. Frei- i. d. Schweiz. 1897.
G., Ueber *γ*-Lactone v. Phenolsäuren. Inaug.-Diss. Freiburg i. d. Schweiz. 1897.
r, P., Ueber *m*-Bromacetophenon, *m*-Brommandelsäure, sowie einige Con- ionsproducte des ersteren. Inaug.-Dissert. Freiburg i. d. Schweiz. 1897.
Rob., Die Technik der Milchprüfung. Anleitung zur selbstständigen hrung von Milchuntersuchungen für Molkereifachleute. M 1,35. M. Heinsius olger, Bremen.
der, H., Beiträge zur Kenntniss der Diphenylabkömmlinge. Inaug.-Dissert. rg i. d. Schweiz. 1897.
August, Die Fabrikation von Rum, Arac, Cognac und allen Arten von und Früchtenbranntweinen etc. 2. Aufl. M 4,50. A. Hartleben's , Wien.
, Th., Ueber Erdölbildung. Verhalten der Grenzkohlenwasserstoffe gegen efelsäure. Inaug.-Dissert. Freiburg i. d. Schweiz. 1897.
, Ueber stereoisomere Copellidine und über die Oxydation von racemischem lidin mit Wasserstoffsuperoxyd. Inaug.-Dissert. Freiburg i. d. Schweiz. 1897.
E., Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf Tetrahydrochinolin und hydroisochinolin. Inaug.-Dissert. Freiburg i. d. Schweiz. 1897.
P., Ueber das Antimonpentafluorid und einige seiner Doppelsalze mit ischen Basen. Inaug.-Dissert. Freiburg i. d. Schweiz. 1897.
atkowski, F., Ueber die Condensationen von *m*-Nitrozimmtaldehyd mit phenon, Aceton und den drei Nitroacetophenonen. Inaug.-Dissert. Frei- i. d. Schweiz. 1897.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch nsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes chrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen sen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

(Kl. 26.) **Acetylenentwickler** mit durch die Gasometerglocke zu hebendem senkendem Carbidkorb. Vve. François Jaussens, Lille. 9. März 1897.
(Kl. 12.) **o-Brommethyl-Chinolin**, Verfahren zur Darstellung von — und mmethyl-Bromchinolin. Dr. Ad. Claus, Freiburg i. B. 13. August 1897.
5. (Kl. 58.) **Filterpresse** mit Faserfänger. J. C. Braun, Nürnberg. 1. Nov. 97.
18. (Kl. 6.) **Hopfen**, Verfahren zur Conservirung von —. H. Humbser, . 18. Januar 1897.
4. (Kl. 53.) **Nahrungsmittel**, Verfahren zur Herstellung eines — aus Mager- und mehlartigen Substanzen. A. Bernstein, Berlin. 9. August 1897.
61. (Kl. 29.) **Potasche**, Apparat zur systematischen Extraction von — aus Wolle; Zus. z. Pat. 80602. G. Malard, Tourcoing, Frankr. 8. Juni 1897.
39. (Kl. 12.) **Tannin**, Verfahren z. Darstellung eines Condensationsproductes - und Chloral. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elber- 27. August 1897.
. (Kl. 12.) **Wasserstoff**, Apparat zur Entwickelung von —. C. Eidner, nstein bei Chemnitz. 24. Februar 1897.

Versagung von Patenten.

H. 18406. (Kl. 12.) **Guajakolsulfosäure**, Verfahren zur Darstellung einer — und ihrer Salze. Vom 17. Juni 1897.

Patent-Ertheilungen.

97009. (Kl. 12.) **Acetonalkaminreihe**, Verfahren zur Darstellung von Acidylderivaten der stabilen unsymmetrischen Cyklobasen der —; 2. Zus. z. Pat. 90069. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 10. Mai 1896.
97010. (Kl. 12.) **Chloralkali-Chloraluminium-Doppelsalze**, Verfahren zur Darstellung von —. Compagnie Générale l'Alumine, Exploitation des Brevets F. Raynaud, Brüssel. 21. November 1896.
97011. (Kl. 12.) **Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon**, Verfahren zur Darstellung eines —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 31. Januar 1897.
96981. (Kl. 42.) **Gase und Dämpfe**, Apparat zur Anzeige der Einströmungsmenge von —. J. Y. Johnson, London. 20. August 1897.
97012. (Kl. 12.) **Guaethol**, Verfahren zur Darstellung von —; Zus. z. Pat. 95339. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 6. April 1897.
97057. (Kl. 53.) **Margarine**, Verfahren zur Herstellung von — unter Zusatz einer Emulsion von Eigelb und Glukose oder eines anderen Zuckers. L. Bernegau, Hannover. 17. November 1896.
97018. (Kl. 75.) **Natriumnitrit**, Darstellung v. — aus Natriumnitrat. G. de Bechi und A. Thibault, Paris. 26. Juni 1897.
97013. (Kl. 12.) **o-Nitrochlorbenzol**, Verfahren zur Darstellung von reinem — aus einem Gemische von *o*- u. *p*-Nitrochlorbenzol. Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M. 15. Mai 1897.
97015. (Kl. 22.) **Säurefarbstoffe**, Verfahren zur Darstellung rother — aus benzylirten Metaamidophenolen. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen am Rh. 20. Februar 1897.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

88384. (Kl. 6.) **Dephlegmator** zur Maische- und Spritdestillation auf stufenartig angeordneten gewellten Kränzen. J. Verchow, Tütz, Westpreuss. 5. Juni 1897.
88324. (Kl. 12.) **Destillationsaufsatz** mit seitlicher Dampfeinströmungsöffnung und darunter befindlicher capillarer Abtropfspitze für die Condensflüssigkeit. E. Leybold's Nachfolger, Cöln. 29. December 1897.
88351. (Kl. 12.) **Destillirapparat**, bei welchem der Druck auf die Innenwände durch einen belasteten, mit einem Exhaustor in Verbindung stehenden Blasebalg regulirt wird. J. Gallegos, Antigua. 14. Januar 1898.
88495. (Kl. 8.) **Färbeapparat**, bei welchem der mit einer Pumpe und ventillosen Sammelrohren ausgerüstete Sammelbottich hinter den beiden Färbegefässen angeordnet ist. Wegel & Abbt, Mühlhausen i. Th. 22. Januar 1898.
88380. (Kl. 6.) **Filtrirgefäss** mit herausnehmbarem Einsatz und Siebplatten. L. Leonhardt, Hohenstaufen b. Göppingen. 24. Januar 1898.

Briefwechsel.

Das Einbinden der einzelnen Semester-Bände der „Chemiker-Zeitung" geschieht am zweckmässigsten und vortheilhaftesten derart, dass beide Theile:

„Chemiker-Zeitung"

und

„Chemisches Repertorium"

gesondert, d. h. getrennt von einander gebunden werden. Beide haben aparte Paginirung, und jedem Theile ist ein selbstständiges Inhalts-Verzeichniss nebst Titelblatt beigegeben.

Hierdurch wird die „Chemiker-Zeitung" zum Nachschlagen und für den regelmässigen Gebrauch handlich und bequem gemacht.

Brüssel. J. G. N. F. Von einer Auflösung der Convention in Chromsalzen ist, selbst nach den letzten veränderten Marktwerthen, nichts bekannt geworden, und so besteht dieselbe jedenfalls noch.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Die Industrie Norwegens im Jahre 1897.

(Schluss.[2])

Stein-Industrie. Die norwegische Granit-Industrie arbeitete im 897 unter guten Conjuncturen. Der Totalwerth dieser Geschäftsbranche f ca. 2 Mill. Kronen geschätzt. Der nach der officiellen Statistik exportirte Labradorit und dergl. war in 1897 66233 t zu 1160000 Kronen Werth hnittlich in 1891—1895 48575 t zu 850000 Kronen), doch sind die officiellen hier wahrscheinlich zu klein. Der Hauptantheil des exportirten harten , nämlich mehr als 54000 t, kommt von der Gegend bei Frederikshald. sste Abnehmer der Waare war England, doch wurde auch sehr viel nach land exportirt trotz der in einigen deutschen Zollorten rigorosen Benutzung sätze. Der schöne dichroitische Labradorit von der Gegend bei Laurvig ehr und mehr als einheimisches Baumaterial benutzt; der Export hiervon etzt nur verschwindend. Das neugebildete „Norwegische Kleber- und ergeschäft auf Actien" hat im Kirchspiele Sell im Gudbrandsthal einige Cubikmeter Kleberstein gefördert, wovon ein Theil als feuerfestes Material ort gelangte. — Das Anker'sche Marmorgeschäft hat im Jahre 1897 n beschäftigt. Aus den Gruben wurden 2635 cbm Marmor und ausserdem Serpentin gefördert. Wenn auch der Export von rohen Marmorblöcken ng war, so sind doch die Aussichten für die Zukunft besser. Mehrere e für das Ausland zeigen, dass der norwegische Marmor, namentlich der die verdiente Anerkennung findet. Der vorgeschlagene Zoll auf gesägten wurde von der vorjährigen Nationalversammlung verworfen, dagegen wurde Marmor mit Zoll belegt, was jedoch für die norwegische Marmor- nur von illusorischem Werthe ist.

Feldspathausfuhr war im Jahre 1897 ungefähr wie 1896, d. h. ca. , auch die Preise waren ungefähr wie im vorigen Jahre, nämlich 15 bis 16,50 Kronen für Ia. und 6—8 Kronen für IIa. Feldspath. Doch werden die Forderungen nach guter Sortirung der Waare immer grösser. Die norwegischen und schwedischen Producenten haben zur Wahrnehmung gemeinschaftlicher Interessen einen in Christiania ansässigen „skandinav. Feldspathverein" gebildet.

Von Quarz wurden einige Tausend t zu 5—5,50 Kronen pro 1 t verkauft. — Im Jahre 1897 hat man namentlich bei Rakkestad in der Landschaft Smaalenene die Gewinnung von Glimmer angefangen. Das Apatitgeschäft ist wegen des stark sinkenden Preises in steter Abnahme. — Von Rutil wurden 30—35 t zu ca. 70 Oere pro 1 kg ausgeführt, ebenfalls ca. 6—10 t Molybdänglanz, der jedoch wegen australischer Concurrenz einen niedrigeren Preis erzielte als früher, nämlich nur ca. 2 Kronen für Ia- und 1 Krone für IIa.-Waare.

Cement. Der inländische Consum hiervon ist ausserordentlich stark steigend im Jahre 1880 ca. 32500 Fässer (à 170 kg), in 1890 80000 Fässer, in 1897 175000 Fässer. Die einzige norwegische Fabrik bei Slemmestad im Kirchspiele Räken war das ganze Jahr in vollem Betriebe und producirte ca. 100000 Fässer; die Production ist für 1898 auf 125000 Fässer berechnet. Das norwegische Fabrikat erhielt im Jahre 1897 einen Schutzzoll von 30 Oere pro Fass.

Glas. Die norwegische Glas-Industrie arbeitete in 1897 wieder mit etwas besseren Verhältnissen als in den vorigen Jahren. Zwar hatten die Preise von Kohle und Rohmaterial eine steigende Tendenz, aber die lebhaftere Nachfrage wird wahrscheinlich ein günstiges Resultat des Betriebsjahres zeigen. Zu den 5 älteren norwegischen Glashütten (zu Laurvig, Bergen, Hadeland, Hövik, Drammen), die sich mit der Herstellung von Bouteillen, Haushaltungsglas aller Art, Lampenartikeln und Fensterglas beschäftigen, kommen jetzt noch zwei neue Hütten zu Geiersfos (Haushaltungsglas) und zu Moss (Bouteillen), sowie auch das Glaswerk zu Hövik mit einer neuen Hütte. Die Aufhebung des Handelsvertrages mit Schweden ist nicht ohne Bedeutung für die norwegische Glas-Industrie. Es wurden von Schweden nach Norwegen im vorigen Jahre 567000 kg Glaswaaren gebracht,

von Norwegen nach Schweden aber nur 236000 kg. Dieser Waarenwechsel zwischen den beiden Reichen wird jetzt aufhören; die neuen norwegischen Anlagen werden aber den einheimischen Consum mehr als genug decken, und die Ueberproduction wird also auf Ausfuhr angewiesen sein.

Die Ziegelei-Industrie hat wie im Jahre 1896 auch im jetzt verflossenen Jahre eine schöne Periode der Blüthe gehabt. Die um Christiania belegenen 16 Ziegeleien haben ca. 57 Mill. Stück Ziegel producirt, und zwar zu recht guten Verkaufspreisen. Diese günstigen Verhältnisse haben in der Umgebung der Hauptstadt ca. 25—30 neue Ziegeleianlagen hervorgerufen; die hiermit verbundene Productionssteigerung droht doch den betreffenden Industriezweig mit einer künftig drückenden Concurrenz.

Der Margarineexport von Norwegen betrug in 1896 1718015 kg, in 1897 1920852 kg. Es bestehen im Ganzen 16 inländische Fabriken, von denen jedoch mehrere nur für den inländischen Markt arbeiten. Nur eine einzige Fabrik producirt selbst Oleomargarine; die übrigen beziehen ihr Rohmaterial aus den grossen ausländischen Anlagen. Eine Revision und Verschärfung des norwegischen Margarinegesetzes wurde von der vorjährigen Nationalversammlung nicht angenommen; es ist aber für die Session 1898 wiederum ein Verschärfungsvorschlag geplant. Die ungewöhnlich niedrigen Preise der Rohstoffe haben im verflossenen Jahre einen niedrigen Preis der Margarine bedingt, obgleich der Preis der Naturbutter sich in normaler Höhe hielt. Es scheint daher, als ob jede der beiden Waaren ihre Anhänger hat.

Auch die Production von norwegischer Naturbutter hat sich in den letzten Jahren sowohl qualitativ, als auch quantitativ bedeutend verbessert. Es wird jetzt sehr viel Ia.-Butter auch in Norwegen producirt, und der Export stieg von 67415 kg in 1896 bis auf 110109 kg in 1897, wesentlich nach Schweden und England.

Die Quecksilbergewinnung Russlands.

J. Das russische „Almaden" befindet sich bekanntlich im Kreise Bachmut des Gouvernements Jekaterinoslaw in der Nähe der Eisenbahnstation Nikitowka. Entdeckt wurden die dortigen Zinnobererze i. J. 1879 vom Ingenieur Minenkow; doch erst Ende 1886 begann die Gewinnung und Verarbeitung derselben, nachdem A. Auerbach, gleichfalls ein russischer Ingenieur, zu diesem Zwecke eine Gesellschaft mit ausschliesslich russischem Capital gegründet hatte. Bereits im ersten Betriebsjahre 1887 wurden auf dem dort errichteten Hüttenwerke gegen 4000 Pud Quecksilber gewonnen, d. h. gerade die Menge, die dem jährlichen Bedarf an diesem Metalle in Russland annähernd entsprach. Seitdem hat die Quecksilberproduction von A. Auerbach & Cie. beständig zugenommen, und gegenwärtig wird die weitaus grösste Menge des von dieser Gesellschaft gewonnenen Quecksilbers ins Ausland, hauptsächlich nach Hamburg exportirt. Die jährliche Production an Quecksilber des Auerbach'schen Werkes in Nikitowka betrug in russischen Pud (1 Pud = 16,38 kg):

1887	3901	1893	12271
1888	10062	1894	11965
1889	10202	1895	26500
1890	17835	1896	30004
1891	19731	1897	37600
1892	20926		

Da in der ganzen Welt 1897 etwa 240000—250000 Pud Quecksilber gewonnen worden sind, so beträgt der Antheil Russlands gegen 16—17 Proc. Die in den Jahren 1893—1894 erfolgte Verringerung der Production ist eine rein zufällige, denn Alles weist auf eine weiter zu erwartende Entwickelung hin. Abgesehen von den neuen Fundorten, wo bereits Vorarbeiten zur Inangriffnahme der Exploitation ausgeführt worden sind, muss den angestellten Berechnungen nach der Vorrath an Zinnobererz im Bachmut'schen Kreise gegen 35 Mill. Pud betragen, was bei dem bisherigen Mittelgehalte von 0,6 Proc. Quecksilber einer Menge von ungefähr 200000 Pud reinen Quecksilbers gleichkommt. Gegenwärtig unterliegt der Ausbeute nur eine sich auf 150 Faden (1 russ. Faden oder Saschen = 2,1336 m) erstreckende und 30—50 Faden in die Tiefe gehende Schicht. Der geologische Charakter des Fundortes entspricht dem von Almaden in Spanien, wo der Gehalt an Quecksilber mit der Tiefe der Schichten bekanntlich zunimmt, so dass er bei 150 Faden Tiefe schon auf 20 Proc. steigt. Der Verkaufspreis des russischen Quecksilbers betrug im verflossenen Jahre 25—29 Rbl. pro Pud. Die Einnahme des Quecksilberwerkes Auerbach & Cie. wird zu 7½ Proc. angegeben, wobei die verschiedenen Abschreibungen zur Vergrösserung und Vervollkommnung des Werkes in Abzug gebracht worden sind.

Amtliche Verordnungen.

Columbien. Zolltarifirung von Calciumcarbid und Jodolit. Durch eine Verfügung des Verkehrsministers vom 18. October 1897 ist Calciumcarbid der 3. Zolltarifklasse, und Jodolit (ein Präparat zur Conservirung von Holz) der 4. Tarifklasse zugewiesen worden.

Spanien. Zollentscheidungen. Die kgl. Verordnung vom 13. Juli 1892, wonach bei der Einfuhr von Schwefelsäure in eisernen Gebinden der Inhalt und das Gebinde getrennt nach den für sie zutreffenden Tarifnummern zu verzollen sind, wird dahin erweitert, dass auch bei der Einfuhr von Ammoniak und anderen gleichartigen Erzeugnissen in derselben Weise verfahren werden soll, vorausgesetzt, dass der Zollsatz des Gebindes höher ist als derjenige der Waare, dass ferner das Gebinde nicht die für die Waare gebräuchliche Verpackung ist und zu anderen Zwecken verwendet werden kann (Königliche Verordnung vom 21. Juli 1897). — Metalllegirungen, bei denen der Kupfergehalt weniger als 2 Proc. des Gesammtgewichtes ausmacht, werden nicht als Kupferlegirungen angesehen. Die Bestimmung 4 des Zolltarifs enthält in diesem Sinne einen Zusatz (Königl. Verordnung vom 23. August 1897). — Paranitranilin wird nicht als „Farbe", sondern als „chemisches Product" nach T. No. 120 verzollt. (Kgl. Verordnung vom 23. October 1897).

Ungarn. Bestimmungen über die Ein- und Durchfuhr von Zünd- und Sprengstoffen. Abweichend von den oesterreichischen Bestimmungen über die Ein- und Durchfuhr von Waffen und Munition sind in Ungarn nicht die Localbehörden, sondern nur das Ministerium des Innern zuständig, Einfuhr- und Durchfuhr-Bewilligungen für Zünd- und Sprengstoffe zu ertheilen. Das Gesuch um Ertheilung der Bewilligung, das von der importirenden ausländischen Firma gestellt werden muss, hat anzugeben: 1. den Namen und den Wohnort des Absenders, 2. die Gattung und das Gewicht des Zündstoffes etc., 3. die Verpackung, die Zahl der Colli und die Bezeichnung derselben, 4. die Station, über welche die Ausfuhr erfolgen soll, und 5. den Namen und den Wohnort des Empfängers.

Venezuela. Zolltarifirung von Filtrirmasse. Unter der Bezeichnung Filtrirmasse (masa filtrante) ist ein Artikel eingeführt worden, der in den Brauereien zum Durchseihen von Bier gebraucht wird. Dieser Artikel ist im Einfuhrz nicht aufgeführt. Die Regierung hat daher auf Grund des Art. 8 des Zollg bestimmt, dass Filtrirmasse bei der Einfuhr über die Zollämter der Repu ebenso wie Pappmasse (cartón en pasta), der sie ähnlich ist — in die 2. Zoll (10 Centimos für 1 kg) fällt.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Deutsch-Ueberseeische Elektricitäts-Gesells Act.-Ges. (Grundcapital M 10000000).

Strausberg. „Nutricia", Gesellschaft für Herstellung Kindermilch nach Prof. Dr. Backhaus, Opdenhoff Berlin mit einer Zweigniederlassung in Strausberg.

Handelsnachrichten.

N. **Einfuhr im Christianiaer Zollbezirk.** Januar 1898. Blei- und Zin 13435 kg. Baumöl 5212 kg, ungekochtes Lein-, Hanf- und Rüböl etc. 136 gekochtes Lein-, Cotton- und Maisöl 63511 kg, Mineralöl 3779 kg. 740728 kg, Cementguss 46679 kg. Oelfarben 306060 kg. Leinsamen 770 Rapssamen 148205 kg. Petroleum 815481 kg. Oelkuchen und -mehl 459

Gewerbestatistisches über die chemische Industrie in Preussen. In werbestatistischen Gruppe der chemischen Industrie Preussens, zu der n Classification der Gewerbearten ausser der chemischen Grossindustrie u Erzeugung chemischer Präparate auch die Apotheken, die Fabrikation von materialien und Pastellstiften, von Explosivstoffen und Zündwaaren sow künstlichen Düngstoffen (auch Abfuhr- und Desinfectionsanstalten, Ab gezählt werden, wurden ermittelt:

	1875	1882	1895
Hauptbetriebe	4268	4604	5618
Nebenbetriebe	327	381	242
beschäftigte Personen	26428	39167	66661

Die Zunahme der Betriebe wird erheblich überragt durch das Anwachs Personals der chemischen Industrie; dieses vermehrte sich seit 1875 um seit 1882 um 70,2 Proc. In der Gruppe der chemischen Industrie Pr wurden ermittelt:

für die Grössenklasse der Hauptbetriebe	1882	1895	Zunahme (−) Abnahme (+) Proc.	Personen der Hauptbetriebe 1882	1895	Zun Abn
Alleinbetriebe	1366	1544	+ 13,0	1366	1544	+
Gehülfenbetriebe:						
mit 1 Person	137	127	— 7,3	137	127	−
„ 2 Personen	1089	995	— 8,6	2178	1990	−
„ 3-5 „	1188	1715	+ 44,4	4317	6406	+
„ 6-10 „	339	560	+ 65,2	3548	4002	+
„ 11-50 „	349	460	+ 31,8	7897	10661	+
„ 51-200 „	112	168	+ 50,0	10308	15805	+
„ 201-1000 „	23	44	+ 91,3	8895	17599	+
„ über 1000 „	1	5	+ 400,0	1521	8527	+
zusammen:	4604	5618	+ 22,0	39167	66661	

á **Russland.** Nach officiellen Daten betrug die Salzgewinnung i land im Jahre 1896 82,6 Mill. Pud, hiervon waren Steinsalz 21 Mill., aus S gewonnen 38.6 Mill. und Siedereisalz 22,9 Mill. Pud oder 12,61 Proc. wen im Jahre 1895. Die Preise schwankten je nach dem Ort der Ausbeute, in kostete das Pud 5—7 Kop. mit Zustellung auf die Schiffe, in Kertsch 1½— am Orte. Im Gouv. Jekaterinoslaw kostet das Pud Steinsalz 5—10 Kop., Kochs 15 Kop., Perm'sches Siedereisalz am Orte 7½—11 Kop. In Sibirien sind d preise unnatürlich hoch 40—140 Kop., im Amurgebiet sogar 175 Kop. — wurden im Jahre 1896 in Russland hergestellt an Gusseisen 97,4 M (2 Proc. mehr als 1895), Eisen 30,5 Mill. und Stahl 43,8 Mill. Pud. An kohle wurden gefördert 565 Mill. Pud (2,6 Proc. mehr als 1895), Manganer in Nikopol und Kutais 12,5 Mill. Pud erbeutet (27 Proc. mehr). Die K ausbeute ist etwas zurück gegangen und betrug 330000 Pud, Zink wur gestellt 382000, Quecksilber 30000, Blei 9000, Silber 119¾ Pud, Se gold 2269½ Pud (gegen 2501¾ Pud 1895), Platin 301 Pud (gegen 269½ Pu

Aschersleben. Kaliwerke Aschersleben. Bruttogewinn M 2 Nach Dotirung der Reservefonds mit je M 70588 verbleiben M 1014438 schreibungen ausser der Dividende.

Frankfurt a. M. Trockenplattenfabrik a. Actien vorm. Dr. Schle Reingewinn M 236132.

Gerresheim. Gerresheimer Glashüttenwerke vormals Ferd Ueberschuss M 619075 (gegen M 621641 i. V.).

Hamburg. Alsensche Portlandcement-Fabriken. Rei M 1524126 (i. V. M 1264225).

Hannover. Hannoversche Actien-Gummiwaarenfabrik. D gewinn beträgt nach M 20146 Abschreibungen (1896 M 25919) M 105611 (1896 M

Königsborn. Königsborn, Act.-Ges. für Bergbau, Saline Soolbadbetrieb. Reingewinn M 623199 (gegen M 487654 i. V.).

Neu-Vienenburg. Die Kalibohrgesellschaft Neu-Vienenbu bei 213 m Teufe das Steinsalz angebohrt.

Schalke. Die Act.-Ges. für chemische Industrie hat auch unbefriedigend gearbeitet, so dass sich die mit M 386153 übernommene bilanz auf über M 600000 erhöhen wird.

Stettin. Der Aufsichtsrath der Vorwohler Portlandcement- wird der Generalversammlung die Erhöhung des Actiencapitals um M vorschlagen.

Winkel. Chemische Fabrik vorm. Goldenberg, Geromont Reingewinn M 160738 (gegen M 121712 i. V.). Ueber das neue Jahr ent Bericht wieder die Bemerkung, dass die Aussichten „nicht ungünstig" ers

Dividenden (in Proc.):

Aschersleben. Kaliwerke Aschersleben: 10 (i. V. 7).

Buckau. Die chemische Fabrik Buckau wird weder für ihre Actie auch für ihre Stammprioritäten eine Dividende geben.

Frankfurt a. M. Vereinigte Berlin-Frankfurter Gummifabriken: 8 (wi

Rositz. Rositzer Zucker-Raffinerie: 14 (i. V. 12).

Thiederhall. Kaligesellschaft Thiederhall: 6 (wie i. V.).

Hauptgeschäft:
89 Park Place, **NEW-YORK** City. **C. BISCHOFF & Co.** Zweiggeschäfte: **BOSTON. PHILADELPHIA.**

...ure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.

Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.

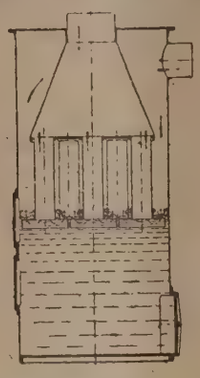
Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (518)

...leinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

...werpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
...ago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)

...reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik
...nehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
...e Vertreter für die Vereinigten Staaten:
...ards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

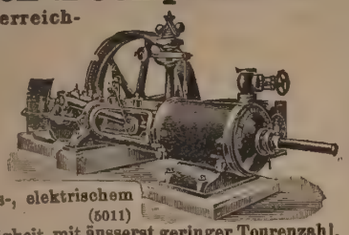
An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

Probenummern

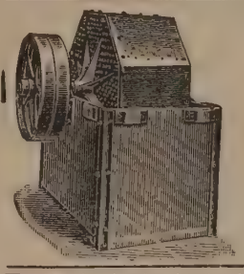
zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

...erluftpumpen u. Compressoren
...usgleich und höchsterreich-...arem Nutzeffect



...Elegante und kräftige ...llständig geräuschloses ...heres Arbeiten.
...aschinen mit Rider- ...für gewerbliche Anlagen ...rische Beleuchtung.
...ür Personen- u. Lasten-..., mittelst Transmissions-, elektrischem ...aulischem Betrieb. (5011)
...rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
...mmer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.



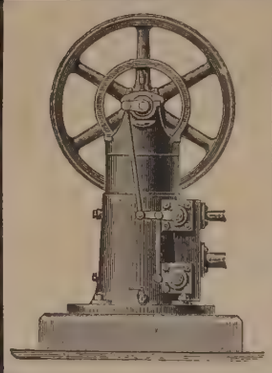
Tücherwäschen,
Im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

...echnikum Mittweida.
Königreich Sachsen.
...echnische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.
...rogramme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen
Pape, Henneberg & Co.
Hamburg
liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —
Gegenstrom-Wärmeaustausch-Apparate
für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (8831)

Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.

Sonderprospect gratis und franco.



Luft-Pumpen
mit zweistufiger Compression
für (8278)
höchstes erreichbares Vacuum
liefern
Th. Calow & Co.
in **Bielefeld.**

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
...der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
...rsparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
...is- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
...o-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (845)
...ecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
...abrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

CO_2.
Fabrik-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure
bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (783)
Kattowitz O.-S.

Chemische Fabrik
Gewerkschaft Wilhelmshall
Anderbeck bei Halberstadt
empfiehlt als Specialität (6)
Ia. Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt.

...er's Thermosaulen mit Gasheizung.
...theilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
...für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.

...nte ...orische ...t.
...Gas. ...ach. (4253)
...tzeffect.
Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.
D. R. Patent No. 44146.
...abrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
...e auch bei **E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.**

⚒ Braunstein ⚒
u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
stellen **Chromsalze** her.
Allein-Verkauf durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (798)

...emiker-Zeitung
Central-Organ
...ker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur.
Dr. G. Krause in Cöthen.
...t). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

For the Export-Trade.

Owing to constantly increasing competition on all fields of industrial activity, it is indispensable to attract notice by ADVERTISING in order to extend business connections not only at **home**, but also, and especially, in **foreign countries**. Advertisements are the more effectual, the more frequently they are placed before the eyes of the public.

The **"Chemiker-Zeitung"** is a cosmopolitan paper in the truest sense, for which reason advertisements of

Export Goods meet with the greatest possible success. (5203)

Offices of the Chemiker-Zeitung, Coethen (Anhalt.)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

K. R. 630

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (806)

Z. L. 81

Stelle besetzt. (796)

Den Herren Bewerbern besten Dank.

Stellen-Angebote.

Die Stelle des (726)

Betriebsleiters

einer grösseren **Stearinkerzenfabrik** ist baldigst **zu besetzen.**

Geeignete Bewerber, die das Diplom eines Polytechnikums erworben haben müssen, wollen sich unter der Chiffer **St. K. 726** an d. **Exp. d. Ztg.** wenden.

Von einer **chemischen Fabrik am Rhein** wird zum Antritt spätestens am 1. Mai d. J. ein

erprobter

Betriebsleiter

gesucht.

Derselbe muss wissenschaftlich gründl. durchgebildeter und denkender **Chemiker** sein u. nachweisen können, dass er in grossen **anorganischen** Betrieben vielseitige praktische Erfahrungen gesammelt und Erfolge erzielt hat.

Es wird auf eine energische, schaffende Kraft reflectirt. Spätere Aufnahme in die Direction wahrscheinlich.

Angebote unter Chiffer **Ch. T. 749** an die **Exp. d. Ztg.** (749)

Chemiker.

Wir suchen für unser Werk einen zuverlässigen ☛ **jungen Chemiker** (diplom. techn. Hochschüler bevorzugt), der vollkommen vertraut mit den **Methoden und Apparaten der chem. Grossindustrie** ist und speciell im **Säurefach** bewandert sein muss. Verlangt wird ferner flottes Zeichnen, Kenntniss von Bauconstruction und Calculation, gute Handschrift und womöglich Stenographie.

Die Stellung ist bei befriedigenden Leistungen dauernd.

Offerten mit Lebenslauf und Photographie unter Chiffer **E. S. 804** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (804)

Chemiker,

der in einer ☛ **Oxalsäurefabrik** mit Erfolg gearbeitet hat, wird unter günstigen Bedingungen **gesucht.**

Offerten unter **R. 746** in der **Exp. d. Ztg.** niederzulegen. (746)

Für eine bedeutende Farbenfabrik des Auslandes wird ein durchaus tüchtiger

Betriebs-Chemiker

gesucht, welcher praktische Erfahrung in der Herstellung von Anilin- und event. auch Alizarinfarblacken besitzt. (709)

Offerten sub A. L. 709 an die Exp. d. Ztg.

Für das **Laboratorium** und den **Betrieb** einer **chemischen Anlage** wird ein

Chemiker

gesucht,

der in **Analysen von Erzen** und **unorgan. Salzverbindungen** absolut sicher und gewandt ist. Die Stellung kann bei zufriedenstellenden Leistungen eine dauernde werden. Eintritt baldmöglichst.

Offerten unter Beifügung eines curriculum vitae nebst Abschriften etwaiger Zeugnisse und Angabe der Gehalts-Ansprüche unter **E. J. 782** an die **Exp. d. Ztg.** (782)

Per sofort

jüngerer Chemiker,

nicht Pharmaceut, **nicht** promovirt, **militärfrei**, für **3. Assistentenstelle gesucht.** Nur solche, die auf Lebensstellung reflectiren und Prima-Zeugnisse haben, werden berücksichtigt. Anfangsgehalt 1200 M pro anno. Antritt sofort.

Offerten unter **T. U. 717** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (717)

Für eine grössere **chemische Fabrik** am Rhein ein

Chemiker

als **Betriebs-Assistent**, erfahren in **organischen Betrieben, per bald gesucht.** ☛

Zeugnissabschriften, Gehalts-Ansprüche und Angabe der bisherigen Thätigkeit unter **Z. M. 775** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (775)

Chemiker-Gesuch.

Wir suchen für 1. April a. c. für unsere

Fabrik ätherischer Oele, Essenzen, chem. Producte

einen **mit der Branche vertrauten Chemiker**, welcher sich auch auf Darstellung der feineren Riechstoffe u. s. w. versteht.

Gefl. Offerten unter „**Chemiker**" an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** erbeten. (5491)

Promov. Chemiker

für Anfangstellung (774)

◂ auf sofort gesucht. ▸

Offert.: **Hattersheim b. Höchst a. Main, Chiffer H. S. postlag.**

Chemiker ~

oder

Pharmaceut,

welcher mit der Herstellung **pharmaceutischer Präparate** im Grossen für Apotheker vollkommen vertraut ist und einen derartigen Betrieb einzurichten im Stande ist, wird gegen gutes Gehalt **dauernd fürs Ausland zu engagiren gesucht.** ☛

Offerten mit Angabe des Studienganges u. der herzustellenden Artikel unter **S. M. 713** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (713)

Pour la Belgique.

On demande ☛ **un jeune**

Chimiste,

très au courant des analyses d'engrais et de minerais.

Envoyer prétentions et références sub **S. P. D. 722** à l'expédition de ce journal. 722

Für das Hauptlaboratorium einer grossen chemischen Fabrik wird per 1. April ein (787)

junger Chemiker

~ gesucht. ~

Anfangsgehalt M 1500 p. a.

Bewerbungen unter Beifügung des Lebenslaufs nimmt die Exp. d. Ztg. sub T. J. 787 entgegen.

Erledigt.

Die Stelle eines

Assistenten I. Ordnung

an der

Kgl. Untersuchungs-Anstalt für Nahrungs- und Genussmittel in Würzburg

mit 1860 Mark Anfangsgehalt und 180 Mark Zulage nach dem Gehaltsregulative vom 26. Juni 1894.

Bewerber haben ihre Gesuche mit einer Darlegung ihres Lebens- und Bildungsganges und unter Beifügung der erforderlichen Belege, namentlich des **Befähigungsnachweises als Nahrungsmittel-Chemiker**, bis **10. März** bei der **Direction** der genannten Kgl. Untersuchungs-Anstalt einzureichen. (786)

Chemiker,

akad. geb., welcher die Fabrikation von **chemischen Farben** (Zink- u. Chromgrün) speciell f. **Tapeten-** und **Buntpapierfabriken** kennt und längere Zeit praktisch thätig war, von einer älteren grossen **Farbenfabrik gesucht.** ☛ Nur solche Herren wollen sich melden, welche durchaus selbstständig arbeiten können und auf eine Lebensstellung reflectiren. Offerten sub **K. F. 962** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6372)

Meister gesucht.

Solche, die Erfahrung in der Fabrikation von **Baryumsuperoxyd** und **Uebermangansaur. Kali** haben und **Blei löthen** können, erhalten den Vorzug.

Fr. Offerten unter **M. B. 776** an die **Exp. d. Ztg.** (776)

Eine **staatl. anerkannte Untersuchungs-Anstalt sucht** einen verlässigen

Volontär-Assistenten.

Demselben ist gründliche Gelegenheit geboten, sich in allen Zweigen auf das Nahrungsmittel-Chemiker-Examen vorzubereiten.

Offerten unter **N. N. 752** an die **Exp. d. Ztg.** (752)

Eine **Schwefelsäurefabrik in Russisch-Polen**, in der Nähe der preussischen Grenze, **sucht** einen im Betrieb durchaus erfahrenen

Chemiker

zum möglichst baldigen Eintritt.

Gefl. Offerten unter **L. R. 686** an die **Exp. d. Ztg.** (686)

Werkführer

gesucht, der mit der Fabrikation sämmtlicher

Theerproducte

gut vertraut ist. (779)

Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Ansprüche unter **H. W. S. postlagernd Wien IX./2.**

Gewandter Bleiöther,

der zugleich **Meisterstelle** in einer **Schwefelsäurefabrik** versehen kann, für eine **Fabrik** in **Belgien gesucht.**

Offerten unter **C. 809** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (809)

Fabrik chem. und pharmaceutischer Producte sucht zum 1. April für den Posten eines

engl., franz. u. deutschen Correspondenten

einen mit der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** durchaus vertrauten Herrn.

Nur Herren christlicher Confession, die auf

dauernde Stellung

reflectiren, wollen Offerten mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen und Zeugniscopien senden an die **Exp. d. Ztg.** sub **K. B. 687.** (687)

Buchhalter

gesetzten Alters,

firm in dopp. Bucht., Abschluss u. deutscher Correspondenz,

mit guten Kenntn. in engl. u. franz. Corresp.,

für ein altes Fabrik- und Export-Geschäft

physikal., chem. u. pharmac. Glasapparate

Thüringens

per 1. April **gesucht.**

Nur m. dieser oder verwandter Branche vertraute, gut empfohlene, a. dauernde Stellung reflect. Herren ev. Conf. wollen Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansp. und Zeugniscopien an die **Exp. d. Ztg.** unter **A. 780** senden. (780)

Stellen-Gesuche.

Elektrochemiker

sucht Stellung. (5515)

Gefl. Off. sub E. J. 91 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.

Chemik

Dr. phil., seit mehreren einer der bedeutendste neuerer **pharmaceut.** thätig, der auch **Beti gerichtet** u. selbstst **leitet hat,** ☛ such

Gefl. Offerten unter **L.** die **Exp. d. Ztg.**

Diplom.

Hütten-Inge

34 Jahre alt, mit m hr fahrungen in der **Meta lyse** und **Chlorkalkda sucht Stellung** im L oder Betrieb. Suchen **wissenh. Analytiker Chemiker**, firmer **vertraut mit Masch** Antritt kann spätest erfolgen. Gute Referen Gefl. Offerten bitte z die **Exp. d. Ztg.** unter

Theerdestil Dachpap

Chemiker mit Er Betrieb, Laboratorium, und Neubau **sucht** per später **dauernde Ste** Gefl. Offerten unter E die **Exp. d. Ztg.**

Chemik

mit Erfahrungen in d. Fa

Benzoës

und ☛ **anderen producten sucht Stellung.**

Gefl. Offerten unter an die **Exp. d. Ztg.**

Junger Chem

Dr. phil., mit Diplom de techn. Hochsch

Christ, milit

sucht entsprechende **stellung.** Gefl. An **„Chemiker"** an Her Buchhandlung, **Kasch** erbeten.

Junge

Chemi

Dr. phil., gew. Un Assistent, mit vor Zeugnissen und renzen, militärfr

dauernde St in der chem.

Gefl. Off. sub I an die Exp. d.

Ein

Chemiker-C

mit langjähriger Pra **und Baumwolldru Stellung** im In- od — Beste Referen

Offerten unter **E. Y Exp. d. Ztg.** erbeten.

Ein Chem

mit vieljährigen reiche in allen Fabrikationen **Soda-** und **Potasch** Specialist für: **Aetzkali, krys Chlorkalk, An** höchst rentablem **asche** a. Schlempe **erde** und **Thon sucht leitende Ste oder Auslande.** De reits mehrere Neuanla erbaut und mit Erfolg setzt. Prima Zeugn ferenzen zur Verfügung **B. C. 561** an **& Vogler, A.-G., D**

erfabrikanten.
nter Mann, 39 Jahre
er Handschrift, ver
Jahre lang in Dünger-
Aufseher und Ober-
z war, **wünscht sich**
zu verändern. Der-
t all-n einschlägigen
naus vertraut, befähigt
Lagerbücher etc. zu
erfügt über sehr gute
kmpfehlungen erster
nten. Gefl. Anfrag. bef.
die **Exp. d. Ztg.** (718)

emiker,
guten praktischen und
Kenntnissen, **sucht**
der **chem. Branche,**
teljahre als **Volontär.**
en sub **E. R. 660** an
Ztg. erbeten. (660)

r Chemiker,
auch elektrochemisch
t, **sucht Anfangs-**
wenn möglich in der
Farben-Industrie.
ten sub **G. E. 719** an
Ztg. (719)

der **chemischen**
lustrie thätige

e Kraft

lich brillantem Erfolg,
männisch versirt,
, unverheirathet, evan-
e dreissiger,

ucht
uensstellung.

enzen, hohe Caution.
nter **J. W. 772** an
l. Ztg. (772)

eralfarben.
r. 7-jährige Praxis, mit
ung von Chrom- und
Tapetengrün, Schwein-
Oliv, Chrom- und
Orange, Zinnober,
ns. Pariserblau, Stahl-
nerblau, Kalkgrünen,
cken, kalk- und licht-
en Farben direct aus
en ohne Zuhilfenahme
Anilinfarben, Schönen
ben, Darstellung von
Bernsteinlackfarben,
yden f. Glasfabrikation,
igen Lacken und ein-
rtikeln vollständig ver-
ht, gestützt auf gute
zum **1. April a. c.**
ig Stellung. Derselbe
Vermahlung von Erzen,
s. w., dem maschinellen
Bau und Einrichtungen
aut, gegenwärtig bereits
durch als selbstständiger
Leiter thätig u. reflectirt
uernde Stellung.
Angebote unter Chiffre
arben 737 an die **Exp.**
eten. (737)

der **Fabrikation** von
felkohlenstoff
orkohlenstoff und
wefel, sowie mit der
ung dazu gehöriger
gen
rener Mann
ht Stellung.
sub **H. D. postlag.**
.W. 21. (790)

Ein tüchtiger
arbeiter,
erstellung von **Baryum-**
d 86/90, Wasser-
oxyd und **salpeter-**
aryt durchaus vertraut
Stellung auf gleich
auch als **Aufseher.**
unter **L. 769** an die
g. (769)

Betheiligungen.

Zur Begründung eines voraussichtlich sehr lucrativen Unternehmens wird ein

Chemiker
mit etwas Capital
und guten Erfahrungen in der **chemischen Gross-Industrie gesucht.**
Gefl. Anfragen unter **S. O. 690** an die **Exp. d. Ztg.** (690)

Theilhaber
gesucht
zwecks Vergrösserung einer in der Nähe einer rhein. Grossstadt beleg., gut eingeführten **chem. Fabrik.** Erforderl. Capital ca. **100 Mille M.**
Frco.-Offerten sub **D. D. 498** an die **Exp. d. Ztg.** (498)

Mit 100 000 Mark,
event. mehr, und Arbeitskraft wünscht ein Apotheker und Chemiker, Dr. phil., sich an einem Unternehmen der chem.-pharmaceutischen oder der chem.-technischen Branche
zu betheiligen
resp. ein solches zu übernehmen.
Gefl. Angebote unter **Dr. B.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Heidelberg** erbeten. (5503)

Chemiker,
Dr. phil., mit Fabrik- u. Laboratoriumspraxis, **sucht mit Arbeitskraft und Capital Betheiligung** an **chem. Fabrik** oder **Handelslaboratorium,** event. **Kauf.**
Offerten unter **R. H. 741** an die **Exp. d. Ztg.** (741)

Anträge betr. Beschaffung von
Hypotheken-Darlehen
in Höhe v. mindest. **250 000 M** f. solide, rentable **industrielle Etablissements** erledigt eine angesehene Finanzfirma. Discretion verbürgt. Gefl. Off. sub **E. C 85** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** Köln a. Rh. (5515)

Thätige Betheiligung (oder Kauf) mit
50000 Mk.
an **chemischer Fabrik** von solidem, ehrenhaftem und verträglich **Chemiker gesucht.** Derselbe ist 40er, verheirathet, evangelisch und auch kaufmännisch gebildet. **Nord- oder Mitteldeutschland.**
Offerten unter **E. C. 54** an **Hauptpost Leipzig.** (696)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen
Fachmann,
der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung.
Offerten sub **L. R. 440** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (440)

Vertretungen.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Chemische Producte der Grossindustrie.
Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Gross-Industrie.
Tüchtiger, in der Branche bekannter
Kaufmann sucht Vertretung od. **Verkaufsstelle**
einer leistungsfähigen
chemischen Fabrik
zu übernehmen.
Feinste Referenzen und hinreichend Capital vorhanden. Gefl. Offerten unter **U. 672** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (672)

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,
Almeloo (Holland).
Actien-Capital R.-M. 250000.
Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken
in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**
Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1723)
Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer liefert
Constructions-Zeichnungen
für einen
Ofen
zur **Herstellung** von
Zinkweiss?
Offerten unter **S. H. 727** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (727)

Drogengrosshandlung
wünscht die **Herstellung** eines
chem.-techn. Artikels
aufzunehmen
und **ersucht um Vorschläge** sub **F. S. 757** an die **Exp. d. Ztg.** (757)

Farbenfabriken
ertheile ich auf Grund langjähriger Thätigkeit in Etablissements I. Ranges **Auskunft und Recepte** über die Einrichtung und Fabrikation aller **chem. Farben** (in Stücken, Pulver, Teig und Hütchen etc.), sowohl **Mineralfarben,** als auch **Farblacken** aus Anilinfarbstoff., Alizarin, Krapp, Rothholz, Blauholz, Gelbholz, Beeren etc. für **Maler, Tapeten- u. Buntpapier-Fabriken, Lithographie u. Buchdruck, Kunstmalerei** u. a. Zwecke gegen Honorar. Interessenten erfahren Näheres unter **P. C. 445** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** 5475)

Eine **Farbenfabrik im Auslande wünscht noch weitere Artikel,** namentlich
subst. Farbstoffe
für Bwolle, Wollfarben,
resp. neuere Zwischenproducte,
geg. gutes Honorar **aufzunehmen.**
Offerten unter **K. L. 351** an die **Exp. d. Ztg.** (351)

Für Chemiker und Techniker.
Eine **Dampfziegelei wünscht Vorschläge** zur **Nutzbarmachung** ihrer 4 bis 5 Monate im Jahre stilliegenden **80-pferdigen Dampfmaschine für elektrochemische** oder **andere Zwecke.**
Gefl. Offerten unter **K. W. 797** an die **Exp. d. Ztg.** (797)

Chemische Fabrik
sucht
Verfahren
zur **Herstellung** von **Appreturmitteln** und sonst in der **Färberei u. Appretur** Verwendung findenden Artikeln **aufzunehmen.** 6375)
Offerten sub **A. J. 494** an **Rudolf Mosse, Magdeburg** erbeten.

On cherche
pour **Pirée (Grèce)** un **chimiste connaissant la fabrication de**
l'huile de lin
par extraction.
S'adresser à Mrs **Zavoyanni Frères au Pirée.** (778)

Günstige Gelegenheit!
Inhaber einer mittleren chem. Fabrik **übernimmt** gegen fixes Gehalt
die Herstellung chem. Producte.
Derselbe stellt vorhandene **Räumlichkeiten** und **Dampf-Anlage kostenlos** zur Verfügung.
Offerten unter **N. A. 565** an die **Exp. d. Ztg.** (565)

Chemische Fabrik,
welche **grosse Räume** u **Dampfkraft übrig hat,** sucht
rentable Artikel
(patentirte bevorzugt)
aufzunehmen. (6374)
Offert. erbeten sub **A. H. 493** durch **Rudolf Mosse, Magdeburg.**

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- u. Lackfarben
für alle Verwendungsarten **ertheilt ein Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar. Offerten sub **F. D. F. 735** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6340)

Lohnende Artikel (5466)
für **chem.** und **techn. Fabriken** im In- und Auslande lehrt herzustellen „Alpha" durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Laboratorium
einer **kgl. technischen Anstalt**
übernimmt
Analysen u. Gutachten
jeder Art.
Gefl. Offerten sub **X. 807** an die **Exp. d. Ztg.** (807)

Käufe. Bezugsquellen.

Kupfergefäss (mögl. offen), 4—6 cbm gross, **zu kaufen gesucht.** Offerten mit Zeichnung, Kupferstärke und Gewicht unter **D. F. 771** an die **Exp. d. Ztg.** (771)

Wer liefert complete
Anlagen zur Darstellung und Comprimirung von
flüssiger, wasserfreier
schwefliger Säure.
Offerten unter **J. A. 756** an die **Exp. d. Ztg.** (756)

Vacuum-Trockenschrank,
mittlere Grösse, von Eisen, mögl. **mit Luftpumpe sucht**
B. Natusch,
(767) Oederan, Sa.

Kaufe jedes grössere Quantum ungereinigte
Roh-Salpeter-Säcke
zu den höchsten Preisen.
Carl Arnold, Seckenheim
(697) b. Mannheim.

Wer liefert
Farben
für **Liqueure** und **Zuckerwaaren, russische Potasche** u. **Formenöl** für Grossisten?
Offerten unter **A. C. 791** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (791)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen**
kostenfrei zur Verfügung. (4938)

Wer liefert

Gas-Zündpillen

in grösseren Posten?

Preisanstellung mit Muster an (777)

E. Skriwan, Wien IX, Glasergasse 4.

Abfall- Blanc fixe

in gross. Posten regelmässig

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter **B. D. 785** an die **Exp. d. Ztg.** (785)

Billigste Offerten

auf Na_2S, Natriumsulphid, für Herstellung von Papiermasse sub **C. P. E.** an **Ohmes Bureau, Christiania**, Norwegen, baldigst erbeten. (6364)

Welche Fabrik liefert

Doppel-superphosphat

für den Export in grösseren Posten?

Offerten sub **A.B.C.793** an die **Exp. d. Ztg.** (793)

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (219)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

Zu kaufen gesucht:

98/100 % Chlorzink

techn. eisenfrei und in Fässer gegossen, in grösseren regelmässigen Quantitäten zu liefern im Laufe 98.

Offerten pro **Hamburg** oder **Rotterdam-Amsterdam** unter **K. Z. 978** an **Rud. Mosse, Köln.**

Kohlens. Baryt, künstlich, dopp. kohlens. Natron, Glaubersalz, calc. u. kryst., Krystall-Soda, Chlorkalk, 33/35 u. 35/37, caust. Soda 76/77 %

in grossen Posten ausserhalb des Syndicats für Export zu kaufen gesucht.

Offerten sub **K. N. 789** an die **Exp. d. Ztg.** (789)

Uebermangansaures Kali,

35-40000 Ko.,

pro 1898

gesucht.

Gefl. Offerten unter **D. D. 723** an die **Exp. d. Ztg.** (723)

Fluoraluminium,

als Nebenproduct abfallend, in grossen Quanten zu kaufen gesucht. Offerten sub **U. A. 148** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5514)

Blei- (4384)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände

kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Wer liefert

Wasserstoff-superoxyd?

Gefl. Offerten sub **U. U. 761** an die **Exp. d. Ztg.** (761)

Wer liefert

TOLUOL

in grossen Quantitäten und zu welchen Bedingungen?

Gefl. Offerten unter **T. L. 728** an die **Exp. d. Ztg.** (728)

Eine **Farbenfabrik Sachsens** wünscht grössere Posten

gebrannten Kalk

zu kaufen.

Offerten unter **F. 773** an die **Exp. d. Ztg.** (773)

Wer liefert

Fuselöl

fob. **Stettin?**

Offerten unter **A. Z. 682** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (682)

Für

Barythydrat, Schwefelbaryum,

eisenfreie schwefelsaure

Thonerde

Offerten unter **C. E. 784** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (784)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,

BERGEDORF b. HAMBURG

offerirt (4113)

Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.

Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Oeffentl. Laboratorium

in Univ.- und Grossstadt zu verkaufen. Besitzer event. bereit, betheiligt zu bleiben oder noch einige Zeit nach Uebergabe den Käufer im Geschäft zu unterstützen.

Offerten unter **K. F. 716** an die **Exp. d. Ztg.** (716)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat, Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover.

In **Süddeutschland** nahe einer Grossstadt eine seit 40 Jahr. besteh.

Fabrik, (6966)

welche herstellt: **Knochenkohle, Superphosphate, schwefelsaures Ammoniak, Thomasmehl,** Terrain ca. 7000 qm, Umsatz über M 100000, anderer Unternehmung halber, sehr preiswerth b. M 40000 Anz. z. **verkaufen.**

F. W. B. Langwisch,

Haus- u. Fabrikmakler,

Hamburg, Graskeller 19.

Fabrik-Einrichtung. (7 63)

Die **gesammte Einrichtung** einer in Concurs gerathenen **Oxalsäurefabrik — Maschinen, Pumpen, Rohrleitungen, Gefässe in Blei u. Eisen etc. etc.** — steht in **Duisburg** stückweise oder im Ganzen **zum Verkaufe.** Inventar steht auf Wunsch zu Diensten.

Duisburg, 18. Februar 1898.

Der Concurs-Verwalter:

Gröning, Rechtsanwalt.

Wir haben zu verkaufen:

2 Stück Kammerfilterpressen mit mittlerem Eingang, Filterfläche 14 Quadratmeter, Verschluss mit 2 Spindeln,

2 Stück Kammerfilterpressen mit geschlossenem, seitlichem Canal, Filterfläche 15 Quadratmeter, Verschluss mit drehbarer Traverse.

Die Pressen befinden sich in gutem, gebrauchsfähigem Zustande.

Reflectanten erhalten gern nähere Auskunft. (710)

Zuckerfabrik Stavenhagen.

---

100 Bottiche u. Fässer,

eichene, Ersatz für eiserne Reservoirs, 1—10 cbm, **Wasserfilter, Cellulosenfilter, Dampfpump., Kessel - Wasserreinigungs-Apparat,** Pat. Dehne, **Dampfkoch- und Destillirapparate.**

Ing. **G. Schneider, Berlin 58.**

Abnehmer en gros

für

Eisenvitriol

und

Eisenbeize

werden gesucht.

Monatliches Quantum 10—15000 kg.

Preisangebote franco Barmen nimmt die **Exp. d. Ztg.** unter **P. A. 729** entgegen. (729)

Circa 40 Ctr. Kastanien

offerirt billigst **Bruno Preuschoff, Braunsberg,** Ostpr. (666)

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Schwefel,

directer Import von Sicilien,

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter,

(3562) **Magdeburg.**

Beta-Naphthol

in grösseren Posten

abzugeben.

Consumenten belieben ihre Anfragen sub **X. 794** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (794)

Amerik. Graukalk

100 tons billig abzugeben.

Offerten sub **J. U. 834** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6371)

Wer kauft

Caseïn

in Posten?

Gefl. Offerten sub Chiffer **A. S. 808** an die **Exp. d. Ztg.** (808)

Lederabfälle,

Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets **grosse Posten abzugeben** franco jeder Station (671)

J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Grössere Quanten

Ia. Cadmiumgelb

mit 70 % Cd-Gehalt

sind laufend **billig abzugeben.**

Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Bleigelb.

Grösserer Posten zu verkaufen.

Anfragen sub **A. N. 731** an die **Exp. d. Ztg.** (731)

Schwefelsaures Blei

en pâte

abzugeben.

Anfragen an die **Exp. d. Ztg.** unter **W. B. 712.** (712)

Glycerinlauge, effect. Geh. von 25—30 und **nur** mit Glaubersalz v ist in grösseren Quanten Off. m. Gebot nach Gly sub **A. 770** an die Exp. d

---

Hochhaltig Plötzkupfer

ca. 80—85 % Kupfer h

30000 Ko. abzu

Anfragen unter **S. A.** die **Exp. d. Ztg.**

Holzsäure-Eisen in grossen Posten franco und englischer Häfen **zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M.** die **Exp. d. Ztg.**

Man verlange **Prospe** über unsere **Trockenan** ORIGINAL UND **Zerkleinerungs** SCHLÄGER **Hillig & Wes** Berlin, N.W. 40, Ha

---

Patent-Scheuer

beste Qualität, versendet 20 mtr. für M 5,50 oder **60/90 cm gross. Scheu** gesäumt für M 6 frei jeder

---

Geschäfts-Hand

unverwüstlich, extra schw gross, gesäumt und 2 mal à M 7 per Dtzd. frei sendung oder Nachnahm

G. F. Langhe

Weberei u. Versand **Dresden-**

Weissen Dol

auch gebrannt und

offerirt nach Eröffnung Glatz—Landeck

zu herabgesetzten

Gräfl. Chamaré Steinbruch-Verw

in **Kunzendorf** b. Land

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

...wefelsaure Thonerde.

Für Pa.-Qualität werden

Abnehmer

auf regelmässige Lieferungen gesucht.

...gen unter **D. L. 492** an die **Exp. d. Ztg.** (492)

...ACUUM,

...Kupfer — Construct. ...mann-Berlin —, 10 qm ...e, 30 qm Kühlfläche, ...aus Kupfer und Messing, ...npe etc.,

...t zu verkaufen.

...n unter **G. G. 558** an ...d. Ztg. (558)

Oeffentliches Untersuchungs-Laboratorium,

allein am Platze, für **Apotheker** und **Nahrungsmittel-Chemiker** besonders geeignet, preiswerth **zu verkaufen.**

Anfragen unter **H. 754** an die **Exp. d. Ztg.** (754)

...ulfurylchlorid,

SO_2Cl_2, (795)

...Posten billig abzugeben.

...fragen unter **H. 795** an die **Exp. d. Ztg.**

...ntimondoppelsalz,

für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

...parirsalz. Zinnpräparate.

...Brechweinstein.

...orsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

...rax. Borsäure.

...Schuster & Wilhelmy,

...litz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (2752)

...fahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (4999)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4961)
Wülfel b. Hannover.

Cryst. Schwefelnatrium sowie kohlensaur. Baryt

offerirt billigst (781)

Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London

Export — Import

Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.

Correspondenz erbeten (4967)

Agentur — Commission

Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

Glaswolle

für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4783)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Literar. Anzeigen.

Nachstehende Verlagsartikel sind zu verkaufen:

Ackroyd, By. Wm., F. J. C., The old Light and the New. 102 S. (Geh.)

Amtliche Mittheilungen aus den Jahresberichten der mit Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten. Jahrg. 1884 (1 Band; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1886, 1887 und 1890 (nicht geb.).

Annales de l'institut Pasteur. Jahrgang 1896 bis 1897. (Geh.)

Annales des chimie analytique appliquée à l'industrie, à l'agriculture, à la pharmacie et à la biologie. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annuaire pour l'an 1892, publié par le bureau des longitudes. Desgl. für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hefte.

Arnold, Dr. Wilhelm, Ueber Luminescenz. 1896. 56 Seiten. (Geh.)

Beetz, Leitfaden der Physik. 6. Aufl. 1880. (Geb. Callio. Titel auf den Rücken gedruckt.)

Berget, Dr. Alphonse, Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann. 1891. (Geheftet.)

Bericht der k. k. Gewerbe-Inspectoren über ihre Amtsthätigkeit i. J. 1893, 1895. (Geheftet.)

Berichte der eidg. Fabrikinspektoren über ihre Amtsthätigkeit in den Jahren 1888, 1889, 1894 und 1895. Veröffentlicht vom schweiz. Industriedepartement. 2 Bände. (Geheftet.)

Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie. 1879 bis 1886. 6 Bände (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt). 1887 bis 1896 (ungebunden).

Buchner, Georg, Die Metallfärbung und deren Ausführung mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Metallfärbung. 1891. 344 Seiten. (Geb.)

Bulletin commercial. 25. Jahrgang. 1897. (Geheftet.)

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Jahrg. 1893—1896. (Geh.)

Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Jahrg. 1889—1896. (Geh.)

Bulletin de L'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. Tome 32. Complet. (Geh.)

Busch, Dr. Max, Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus *o*-Amidobenzylamin und seinen Derivaten. 1893. (Geh.) 146 S.

Centenarul lui Lavoisier 1794—1894 (Buletinul Societatei de sciinte fizice). 1895. 184 Seiten. (Geh.)

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. 2. Abtheilg. III. Bd. 1897. (Geheftet.)

Chemical Trade Journal. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Classen, Prof. Dr. Alex, Handbuch der qualitativen chemischen Analyse. 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

Dafert, Prof. Dr. F. W., Relatorio annual da Estaçao Agronomica de Campinas em 1889. (Geh.)

Deutsches Handels-Archiv. Jahrgang 1896 bis 1897. Geheftet.

Eder, Dr. J. M., La photographie à la lumière du magnésium. 1890. (Geheftet.) 63 Seiten.

Ekman, Om Bränvinsfinkelolja och dess Quantitativa Bestämning. 126 Seiten. 1887. (Geheftet.)

Engelmann, Dr. jur. Jul., Rechts-Lexikon f. Kaufleute u. Gewerbetreibende. 1891. (Geb.) 455 Seit

Erdmann-König, Grundriss der allgemeinen Waarenkunde. 10. Aufl. Von Prof. Dr. Chr. Rud. König. 1880. (Gebunden.) 566 Seiten.

Flückiger, F. A., Pharmaceutische Chemie. 1879. 910 Seiten. (Gebd.)

Franke, Bruno, Chemische Abhandlungen. 1. u. 2. Hft. 1889. (Geh.)

Freire, Prof. Dr. D., Vaccin de la fièvre jaune. Résultats statistiques. 1886. (Geh.)

Gaedicke, J., Das Platinverfahren in der Photographie. Eine Anleitung für Anfänger. Nach A. Horsley-Hinton's Buch „The Platinotype Process". 1897. 76 S. (Gebunden.)

Geissler, Dr. Ewald, Grundriss der pharmaceutischen Maassanalyse. 1884. Gebunden. 138 Seiten.

Godard, E., Procédés photographiques pour l'application directe sur la porcelaine etc. 1888. (Geheftet.)

Graetz, Dr. L., Die Elektricität und ihre Anwendungen. Vierte vermehrte Aufl. 1892. (Geb.) 472 Seit.

Grandhomme, Dr., Die Fabriken der Actien-Gesellschaft Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning zu Höchst a. M. in sanitärer und socialer Beziehung. IV. Auflage. 1896. (Broschirt.)

Hager, H., B. Fischer und C. Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich. Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III.). In 2 Bände geb. 1891—1892.

Helfenberger Annalen 1890, 1891, 1892, 1894 u. 1896. Herausgeg. von der Chem. Fabr. Eugen Dieterich, Helfenberg. (Brosch.)

Hofmann, Carl, Praktisches Handbuch der Papier-Fabrikation. Lieferung 1—25. (Geheftet.)

Imperatori, L., Un nuovo processo per la Fabbricazione dell' Acciaio. 1890. 87 Seiten. (Geh.)

Istrati, Prof. Dr. C. J., Curs elementar de chimie pentru licee si bacalaureat. 1893. 404 Seiten. (Geh.)

Istrati, Professor Dr. C. J., Cours Élementaire de Chimie. A l'usage des Lycées et Collèges des Candidats au Baccalauréat et des Elèves en Médecine. 1895. 559 Seit. (Geh.)

Jacquemin, Emploi pratique en vinification des levures pures sélectionnées. Les alcools produits des fermentations pures et leur innocuité au point de vue hygiénique. 1895. (Geh.) 112 S.

Jahrbuch über die Erfindungen u. Fortschritte auf dem Gebiete d. Maschinentechnik u. mechanischen Technologie. Herausgeg. von W. H. Uhland. Jahrg. 1880. (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Jahrbuch der Erfindungen und Fortschritte auf den Gebieten nrd Physik, Chemie und chemisched Technologie, der Astronomie une Meteorologie. Begründet von H. Gretschel u. H. Hirzel. Herausgegeb. v. A. Berberich, G. Bornemann und Otto Müller. 30. Jahrgang. (Geh.) 390 Seiten.

Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1880. 291 S. (Geb.)

Journal of the Society of Arts. Jahrgang 1892—1897. (Geheftet.)

Kala Bhavan (Temple of Art), Barodar Second anual report and statement of accounts for the yea- 1891—92. (Gebunden.) 1894.

Kerpely, Bericht über die Fortschritte der Eisenhüttentechnik 1864—1875. (5 Bände, geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Kirchner, E., Das Papier. 1897. 160 Seiten. (Nicht gebunden.)

König's, Johann Karl, Drogerie-, Spezerei- u. Farbwaaren-Lexikon, bearbeitet von Franz Geith. Neunte Auflage mit lateinischen, deutschen, englischen und französ. Benennungen neubearbeitet von Georg Buchner. 1886. 570 S. (Geb.)

König, Prof. Dr. J., Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth d. menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einig. Nahrungsmittel. 3. Aufl. 1883. (Gebunden.)

König, Dr. Arnold, Zur Theorie und Geschichte der fünfgliedrigen Kohlenstoffringe. 1889. 80 Seiten. (Geheftet.)

Krass, Dr. M., u. Prof. Dr. Landois, Lehrbuch für den Unterricht in der Botanik. 2. Auflage. 1890. (Gebunden). 298 Seiten.

Krauch, Dr. C., Essais de pureté des réactifs chimiques. (Franz. Uebersetzung.) 1892. (Geheftet.)

Ledebur, Prof. Dr. A., Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien. 3. Aufl. 1889. (Geb.) 92 Seiten.

Les nouveaux remèdes. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

L'union pharmaceutique. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königlich Preussischen Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1894 bis 1896. (Geheftet).

Meyer, L., und Karl Seubert, Das natürliche System der Elemente. 1889. (In Umschlag.)

Michel, Director Carl, Manual für den prakt. Brauerei-Betrieb. 3. Auflage. 1892. (Geheftet.)

Mittheilungen aus den königlichen technischen Versuchsanstalten zu Berlin. Jahrg. 1896 bis 1897. (Geh.)

Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1877—1886 (20 Bde.; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedr.), 1887, 1888, 1889, 1890—1897 (ungebunden).

Moniteur scientif. de Quesneville. Jahrg. 1879—1884 (12 Bände; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt). 1885—1897 (13 Bände; geheftet).

Monod, Edouard-Gabriel, Stéréochimie. 1895. (Geheftet.) 162 Seiten.

Oesterr.-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. 1890—1895. Mit mehreren Tafeln. (Geh.)

Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und dim Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Possanner, Dr. B., Freiherr von, Chemische Technologie der landwirthschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc. 4. Aufl. 1894. Bd. 1 bis 3. (Band 4 fehlt).

Post, Prof. Dr. Jul., Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe. 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Pribram, Dr. Rich., und Dr. Neumann Wender, Anleitung zur Prüfung und Gehaltsbestimmung der Arzneistoffe für Apotheker, Chemiker, Aerzte und Sanitätsbeamte. 1893. (Geh.) 288 Seiten.

Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas. Jahrg. 1896—1897. (Geh.)

Remsen, Prof. Dr. Ira, Einleitung in das Studium der Chemie. Autor. deutsche Ausgabe bearbeitet von Prof. Dr. Karl Seubert. 1887. (Geb.) 445 Seiten.

Remsen, Prof. Ira, Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Autorisirte deutsche Ausgabe. 2. umgearb. Aufl. 1891. (Geb.)

Répertoire de pharmacie. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Roscoe, H. E., und C. Schorlemmer, Ausführlich. Lehrbuch der Chemie. Zweite Auflage. 1. und 2. Band. (In 2 Bände gebunden.)

Rüdorff, Dr. Fr., Grundriss d. Chemie. 7. Aufl. 1880. (Geb.). 284 Seiten. 8. Aufl. 1884. (Geb.). 280 Seiten. 10. Aufl. 1893. (Geb.) 274 Seiten.

Rüdorff, Dr. Fr., Anleitung zur chem. Analyse. 6. Aufl. 1880. (Geb.) 8. Aufl. 1893. (Geb.)

Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.

Sachs, Fr., Congrès international de chimie appliquée, organisé par l'association belge des chimistes sous le patronage du gouvernement belge. Bruxelles-Anvers, 4—11 août 1894. 1894. 302 Seiten. (Geh.)

Schmidt, Prof. Dr. Ernst, Ausführliches Lehrbuch der Pharmaceutischen Chemie. I. u. II. Band. Zweite, vermehrte Aufl. 1887. (Geb.)

Schnauss, Hermann, Diapositive, Anleitung zur Anfertigung von Projections-Photogrammen, Stereoscop-Glasbildern u. Fenster-Bildern etc. 1896. Geb. 72 Seiten.

Schwartze, Th., Nat schaftlich-technische Jahrgang 1885. 1. Ba leinwand gebunden, Tit Rücken gedruckt.)

Sitzungsberichte der physikal. Classe der Akademie der Wisse 1892—1896. (Geheftet.)

Sohn, Charles E., F. J. C Dictionary of the active of plants, alkaloids, b ciples, glucosides, the nature, and chemica teristics, with tabular classification of reac full botanical and gener 1894. (Gebunden.) 19

Stahl und Eisen. 17. Jahr (Geheftet.)

Stammer, Dr. K., Jahr über die Untersuchu Fortschritte auf dem gebiete der Zuckerf 32. Jahrgang. 1892. (G 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 34. Jahrgang. 1894. 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 36. Jahrg. 1896. (Geb.)

Statistisches Jahrbuch Deutsche Reich. Jah bis 1884. (5 Bände; auf den Rücken gedru

Therapeutische Monatsh Dr. O. Liebreich. bis 1894. 1896—1897.

Verhandlungen des Ve Beförderung des Gewe 1878—1886 (9 Bände gebunden, Titel auf gedruckt), 1887—189

Vierteljahrshefte zur St deutschen Reiches. Ja bis 1897. (Geh.)

Vogel, Dr. E., Praktische buch der Photographie 1893. (Geb.) 264 Sei

Witz, A., Exercices de Applications. 1889. (G

Witz, A., Cours de Ma de Physique. 1883. M Abbildungen. (Geheft

Zaengerle, Prof. Dr. M riss der Chemie und Erster Th.: Anorganis und Mineralogie. 2. 365 Seiten. (Geb.)

Zehnder, Prof. Dr. L., D des Weltalls in ihren dargestellt. 1897. 176

Zeitschrift des Vereins Ingenieure. Von T Jahrgang 1891—1897

Zeitschrift des Verei Rübenzuoker-Industri Reiches. Von Dr. K. S Jahrgang 1893—1897

Zeitschrift für das Berg Salinen-Wesen. Jah 1896. (Geheftet.)

Zeitschrift für Instrum 15. Jahrgang. 1895.

Zeitschrift für wisse Mikroskopie und skopische Technik. Band X. Heft 3 un

Offerten mit Angabe des Gebotes an den Verlag der Chemiker-Z

Städtische Höhere Webeschule,
Berlin O., Markusstrasse 49. (6316)

1. Abtheilung für Weberei,
2. Abtheilung für Musterzeichnen,
3. Abtheilung für Wirkerei,
4. Abtheilung für Posamentirerei u. Stickerei,
5. Abtheilung für Färberei.

Die neuen Kurse beginnen am **Donnerstag, den 14. April.**
Nähere Auskunft ertheilt **Der Director: M. Gürtler.**

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch ☞ **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Färberei-Schul
der Königl. höheren Webeschule in A
seit 1. October 1897 unter neuer Directi
Der nächste Kursus beginnt am **19. April cr.**
Ausführliche Prospecte gratis durch die

Schwämme für Fabrik
liefert als Specialität gut und billig
C. A. Pfannstiel, Mann
Directer grosser Import. Eigene W

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

…rate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
…rate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
…rate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
…rate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
…rate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
…rate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

…RUD. RÜTGERS

…ische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134.

…e Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
…lene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
…einkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
…wientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
…anzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
…resden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

…ische Fabrik zu Heinrichshall,

…, Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz
…: und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, …hlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpeter-…h**, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure,** …nit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis …le., **crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, …saur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlor-**…mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge,** …r (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), …inpräparat (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Weisse (6378)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1585)

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenburg.
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Wilhelm Zentner
Hanau a. M.
Krystall. Chromsäure,
Ammoniumbichromat,
Chromoxyd (4735)
für Porzellan- u. Glas-Industrie.

Ia Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches
Verkaufs-Bureau, Breslau.

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate
für die Keramik.
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)

…OCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE
anc^t. Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

…ssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
…r **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
…und süsser als raffinirtes Saccharin,
…er billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette, Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

CHAS. LOWE & Co.,

REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
— ESTABLISHED 1860. —

The Original and most Extensive Manufacturers of

PURE CARBOLIC ACID

(DISCOVERED BY C. LOWE),

Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also

PICRIC ACID AND AURINE

OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.

Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1173)

Rudolph Koepp & Co.

Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (3761)

D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.

Doppelantimonfluorid.

Antimonoxalat. **Flusssäure.**

Fluorchrom.

Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.

Fluornatrium. **Fluorammonium.**

Oxalsäure. **Kleesalz.**

Neutrales oxalsaures Kali.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer

Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.

Benzol- u. Naphtalin-Producte,

primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,

Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin

für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.

(2869)

Schwefelsäure, Salpetersäure.

Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

The Gas Light & Coke Company,

London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,**
Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes
KIEL. (1713)
Special-Laboratorium zur Untersuchung von
Anstrich-Materialien.
Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen.
Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
Alleiniger Erfinder und Begründer (der Kohlenanzünder - Fabrikation.)

Laboratorium u. techn. Bureau
für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Oelbadfüllung

(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (3296)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Petrol-Benzin,

Petrol-Aether,
Gasolin, Fleckenwasser,
Ligroin,
Terpentinöl-Surrogat,
Putzöl,
Motoren-Benzin,
Naphthalin gerein.,
krystallis., gem. und sublim.
H. Bucherer, (367)
Köln-Ehrenfeld.

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (982)
Wasserstoffsuperoxyd.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.
HAMBURG.

Read Holliday & Sons L

Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der Wel
von
Anilinöl und Anilinsa

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitro
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidi
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben.
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Aluminium-Industrie Act.-Ge
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid. Calcium- **Natrium.** (14)

Henkel & Co.,

Düsseldorf,
grösste Wasserglasfabrik des Cont
liefert alle Sorten
Natron- und Kali-Wasser
in Stücken und wasserheller Lösung.

Chemische Fabrik Carl Raspe

Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solub
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd,
Schwefelcadmium, harzsaures Mang
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Fi
fabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphos

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

ssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

einrich Heimann & Co., (4181)

and, Frankfurt a. M.,

ita 10—12. Mainzerlandstrasse 317.

Asphalt-Eisenlack,

Mark 35 pro 100 kg, aus Terpentinöl trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)

Heinr. Giesen, Lackfabrik,

Duisburg-Wanheimerort.

Gratisproben zu Diensten.

Geruchlose leichte

Mineralöle

offeriren billigst (5456)

Wittenberge. **Gebrüder Krause,**

Fett- und Oelfabrik.

Paul Schumacher,

Frankfurt a. M.,

liefert vortheilhaft (44)

Theerfarben, Alizarin etc., sowie Roh- u. Zwischenproducte für deren Fabrikation.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN.

(3214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)

Fabrik wetterfester Farben:

ner Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Specialität:

Ia. Chlormagnesium, (191)

Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,

. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.

hnow & Wolff, chemische Fabriken **Leopoldshall-Stassfurt.**

Alle Sorten

Glycerin

erzeugt: **Georg Schicht,**

(58) **Aussig a E.**

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15%** u. **17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)

96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

---

rnöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

heilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

estes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.

efelkohlenstoff, Chlorschwefel,

anpräparate, Manganchlorür kryst.,

lacke, Spirituslacke, Oellacke.

ilberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Magnesit,

roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,

kohlens. Magnesia,

techn. und P. G. III.,

Calc. carb.

praec. albiss.

empfehlen zu billigsten Preisen

Carl Dicke & Cie.,

Barmen. (4367)

C. Erdmann, chem. Fabrik, Leipzig-Lindenau.

Specialitäten:

Sämmtliche Spiritus-Präparate:

Absoluter Alkohol. — Ameisenäther. — Bernsteinäther. — Butteräther. — Essigäther. — Schwefeläther. — Collodium.

Branntwein-Denaturirungsmittel:

Holzgeist. — Terpentinöl. — Thieröl.

Aceton.

Guttapercha. Cryst. reiner Harnstoff. Gebleichter Schellack.

Baldrian-Präparate.

Amyl-, Butyl- und Methyl-Verbindungen. Ameisensäure, Buttersäure. Schwefelleber.

Frucht-Aether und -Essenzen. (548)

---

n. u. chem. reine (4030)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine. Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst

Dr. K. J. Bayer,

Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,

Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Glycerin,

alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die

Glycerinfabrik G. H. Orth,

Barmen. (4300)

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

ldspath und Quarz,

Witherit (natürl. kohlensaur. Baryt),

Braunstein

Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung

empfehlen billigst

Winterhuder Barytmahlwerk (3204)

ankers & Co., Hamburg.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4926)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Paul Baer, Frankfurt a. M.
offerirt billigst in anerkannt vorzüglicher Qualität
gemahlenen Schwerspath,
Werke in Nord- und Süddeutschland, (6343)
hochfeuerfeste Rhönthone u. Rhönsand,
hochfeuerfesten Cement,
Ia. weiss brennenden Crystallquarz
(Analyse: 98,38 Kieselsäure, 0,21 % Eisen, Rest Alkalien und Glühverlust).

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate** — **Neuheiten** — in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika
FUERST BROTHERS
17, Philpot Lane, LONDON E.C.
Telegramm-Adresse: Fuerst-London.
Importeure sämmtlicher **Gebrauchsartikel** für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1823) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.
Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

Calcium-Carbid
zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (8701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die **Büchsen** werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Ei-Albumin
in grösseren Quantitäten
liefert billigst
H. Finkelstein, Krakau (Oesterreich),
Zielona 5. (710)

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Heimolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1201)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), **Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin** (in jed. Körnung), sowie **Prima Marienglas, gemahlen und in Stücken.**
Anschlussgeleise (1838) mit Station Ichtershausen.

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg,
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. **ff.** gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen **Sorten** billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (8242)

Der österr. Verein für chem. u. metall. Produc in Aussig a. d. Elbe
liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe** (Bonbo und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Sa säure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, K Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott**sche T flaschen, **Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, eckige **Kästen** für galvanische Zwecke; ferner feuerfeste S und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinki **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, biete jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und som Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren consta stets von Neuem wieder erprobt wird.
Die Direction des österreich. Vereins für chem metallurg. Production in Aussig an der Elb

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hann
Fabrik von Armaturen
für

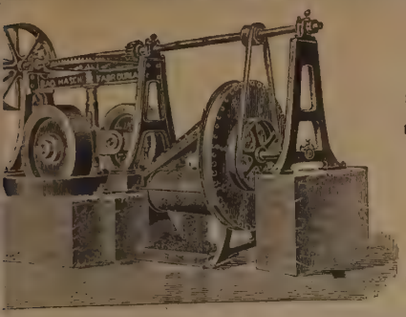
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer.

Cementdachziegel,
Mosaikplatten, Cementrohre, Tröge und
Wannen für chemische Fabriken.
Cementwerke, Silberhütte (Anhal

Hessische
Thon-Schmelztiegel, Retorte
in Ia. Qualitä
empfehlen zu billigsten Preisen
C. W. Goebel & Söhr
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrub
Grossalmerode (Hessen-Nas

Import Ia. kaukas. und japan. Braunsteins.
Specialität:
Für die chem. Industrie und inländische Kunds besonders aufbereitete, garantirt reine W
nicht zu verwechseln mit kaukas. Braunstein für metallur Zwecke, den wir auch liefern.
Mahlwerke mit Dampfbetrieb in Hambu versehen mit Wasser- und Bahnverbin
Kaukasischer u. japanischer Braunstein in K grober, feiner und allerfeinster Mahlung
Lohnmüllerei
für Braunstein und andere harte Miner
Import von kleinasiatischen und türkis Chromerzen.
Prima Siptenfelder Flussspath
Prima Kieselguhr (Infusorienerd
aus eigenen Gruben und Werken in Niederohe in der Lüneburge
Preislisten und Muster auf Wunsch.
Jencquel & Hayn, Hambur

dische Maschinenfabrik und Eisengiesserei

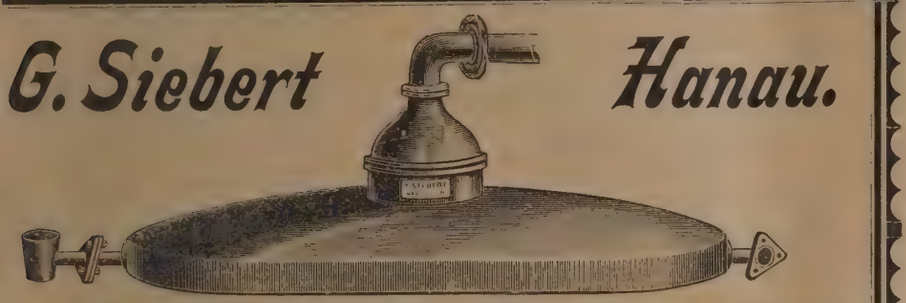


vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen:

einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für **Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie.** (6264)

G. Siebert Hanau.



chwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin
aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.
Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.
Ankauf alter Platinkessel. (4988)

---

senhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.

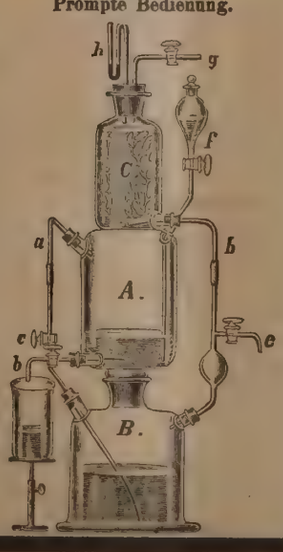
Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, ometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:
se Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
rate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien,
issenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., undl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
tlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
che und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
ometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
ikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthеglas.

Lager von Glasgefässen
aturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste uesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor n Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

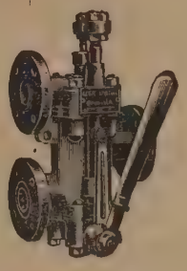
Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Gebr. Körting, Körtingsdorf
bei Hannover
empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

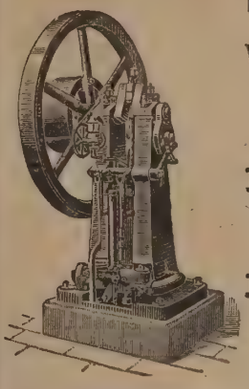
Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.



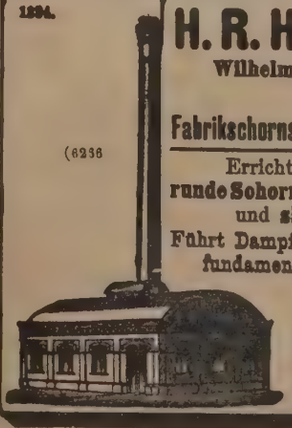
Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und **Krafttübertragungs-Anlagen.**

Gas-Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

1894.
H. R. Heinicke, Chemnitz.
Wilhelmplatz 7. ✱ Fernsprecher 459.
Specialgeschäft für
Fabrikschornsteinbau u. Dampfkessel-Einmauerungen.
(6236)



Errichtet in allen industriellen Staaten **runde Schornsteine aus gelben wetterbeständigen und säurefesten Radialthonsteinen.**
Führt Dampfkesseleinmauerungen und Maschinenfundamente durch hierin geübte Leute aus.
= Liefert rauchverzehrende Roste. =
Höchsten Schornstein der Erde von 140 m Höhe für die Kgl. Hülsbrückner Schmelzhütten ausgeführt.
Illustrirter Prospekt und Anschläge kostenfrei.

Westfälisches Nickelwalzwerk
Fleitmann, Witte & Co.

F. W. J. **SCHWERTE** F. W. J.

(Ruhr),

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in

Reinnickel-Blech u. -Draht,

sowie Reinnickelniete

für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,

ferner

Gusstheile aus Nickel

nach einzusendenden Modellen. (3617)

Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

H. H. Niedenführ

Installationsbureau
für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von:

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel**;

Bleiindustrie - Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

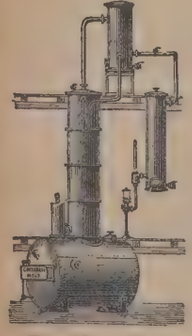
Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4915)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.



Benzol-Apparat.

Luftpumpen,

nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

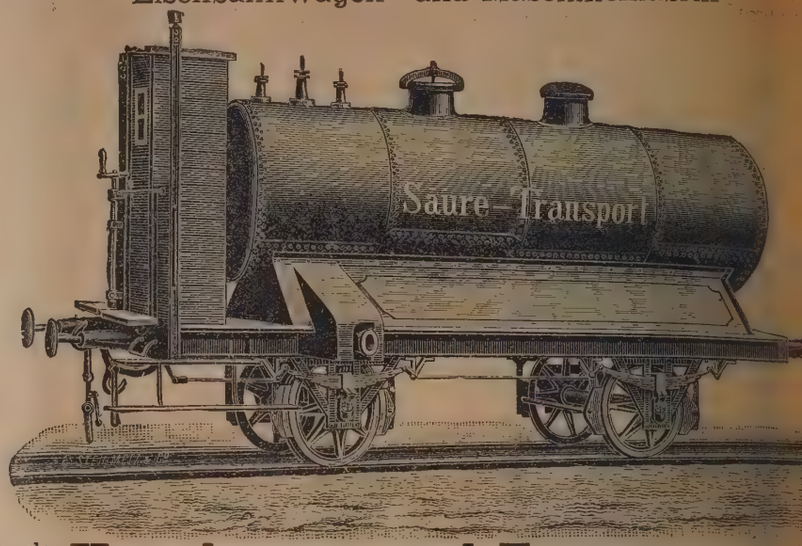
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz

Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik

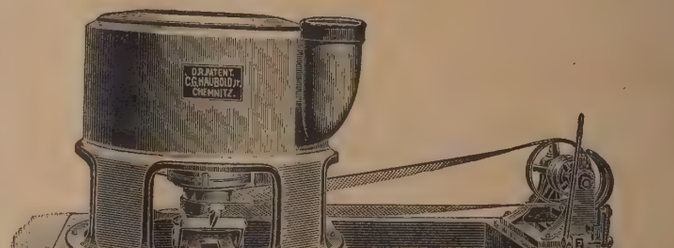


liefern als Specialität: **Kesselwagen und Topfwagen** zum T

Schwefelsäure, Benzin, Leinöl, schwefl. Säure, Wasse
Salzsäure, Theeröl, Sprit, Benzol, etc.
Gaswasser, Petroleum, flüss. Kohlensäure, Theer,

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sac

Grösstes und Etablisse
für den Ba



Centrif

aller Sys
für chemische
Dynamit- u. Sp
Fabrike
Stärke- u. Soda-
Bleizucker-Fab

= Prima Refer

Armaturen

aller Art,

für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

SPECIALITÄTEN:

Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile, Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschi Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile, Gasschieber.

Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.

Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwe

Filterpressen

Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6211)

A. L. G. Dehne,

Maschinenfabrik, Halle a. S.

Schwefelkiese

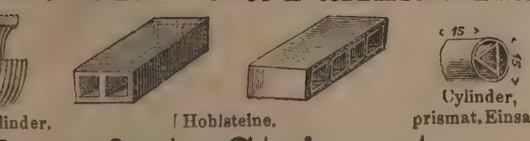
Pomaron in Portugal, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, ...sten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

...kerze, spanische Eisenerze.

Alleinige Vertreter:

Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

...erthurm- etc. Füllmaterial



...linder. [Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz.

...feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

...Altenbach ...rzen i. S.

Eugen Hülsmann,
sonst Carl und Gustav Harkort.

...stav Kuntze, Göppingen, Württ.
Schmiedeeiserne

RÖHREN

...für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
...mplete Heizanlagen, Dampföfen.
Condensationswasserableiter System Kuntze. 6279)

...alkum,
...eckstein,
...aolin,
...rafit (405)
...enen Gruben liefert
...bogen, Bergwerksbes.
...2, Dampfschiffstr. 10.
...allen Hauptplätzen.

Becker & Marxhausen
Cassel.
CARTONNAGEN-FABRIKEN
IN CASSEL & HANN. MÜNDEN.
Vorzügliche Einrichtung für Massenfabrikation.
Tellers, Aufgesse...
Cartonnagen-Cassel

...Mehr bis 95% ...
...Export bis 99%
...NACHF...

...kannt der **beste**
...schützer der Welt

Mit Athmungs-Ventil.

...na weiss. Gummi!
...ht! Preisp. Stück jetzt
...robe-Expl. unter Nachn.
...rell, Hamburg,
...niralitätsstr. 40. (4965)

= Export. = Sämisch Dégras (Moëllno), Lederfett, oxydirte Thrane fabriciren (3171) Schubbert & Thiemann, Düsseldorf (Hafenplatz). = Export. =

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht. — elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

...ufschliess-Maschinen und Darren

für Superphosphate
liefern in bewährter Construction (4513)
...ebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Mechanische Fassfabrik
Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (3885)
Bottiche, Laveure, grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

Paul Karnasch,
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein (4677) i. Schles.

Rigoit.

Absolut ölfest.
Säurebeständ.
Technisch schwefelfrei.
Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.
Specifisch leicht.

Eingetr. Schutzmarke No. 28903.

H. Schwieder,
Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik,
Dresden-N. (3765)

Rigoit.

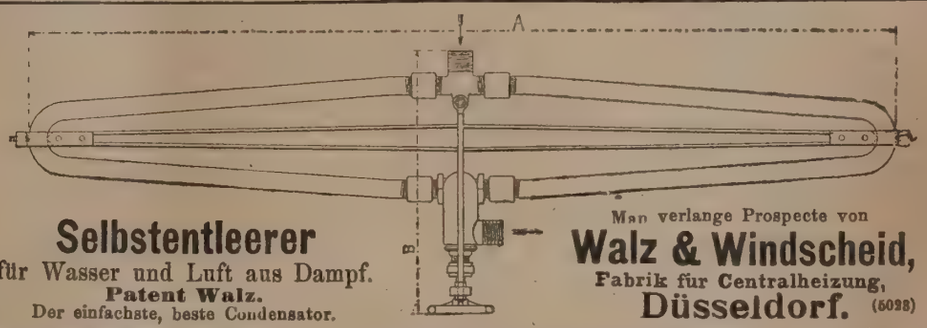
Anerkannt bestes Material für Dichtungszwecke jeder Art. Pumpenklappen, Platten, Schnüre, Ringe, Buffer, Schläuche etc.
Specifisch leicht.

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G.,
Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.



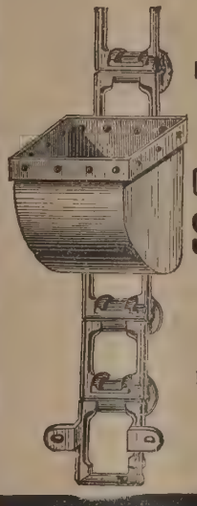
Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5028)

A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

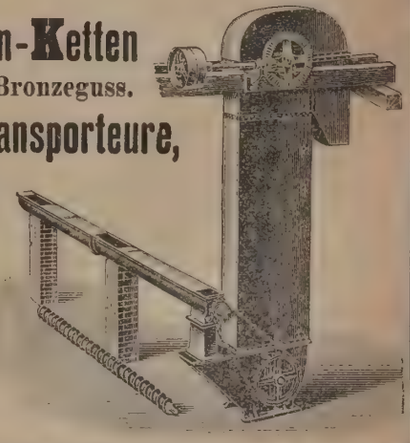
Specialitäten:

Zerlegbare
Treib- und Stahlbolzen-Ketten
in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.



Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**
etc. (5081)
nach neuesten, bewährten Systemen
D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.

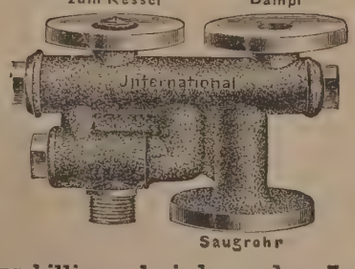


HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze.
Ausgezeichnete Leistung.
Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden.
Bedeutend grössere Vorwärmung des Wassers.



Saugt Wasser bis 24° C. von 1 m bei 1 Atm. bis 6,5 m bei 4 1/2 Atm.
Saugt ferner heisses Wasser von 45° C. bei 9 Atm. bis 55° C. bei 3 1/2 bis 6 Atm.

Weitaus billiger als jeder andere Injector. (4907)

Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.

Ausführliche Prospecte mit vielen Zeugnissen über die ausgezeichnete Leistung stehen frei zur Verfügung.

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

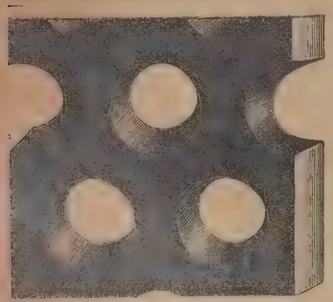
übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch (4358)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.



Catalog gratis. (4367)

Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co., Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

Viel Vergnüg. u. Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyptons, Orpheus, Ariosas etc. Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., München V.

Stearin-Fabrikanten.

Destillations - acidifications - Apparate, welche die Stearinausbeute auf 60 % von Fett bringen. Autoclaven 10 % Glycerinausbeute. Hydraul. Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.

J. Engelhardt, 33 Rue du Château, **Paris-Neuilly.** (898)

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen, liefern als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Reforten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke

(4566)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Cannstatter **Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik**

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

---

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6269) werden kostenlos vorgenommen

Platin.

Franz Eisenach & Cie.

Platinschmelze

OFFENBACH a/M

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)

Schwerspath, Braunst., Leichtspath, Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfeinst Mahlung empf. billigst **Heinrich Thomas, Triglismühle** bei **Arnstadt.**

Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht

BOPP & REUTHER

MANNHEIM.

Armaturen- u. Pumpenfabrik

Kraus & Debo, Ingenieure, Köl

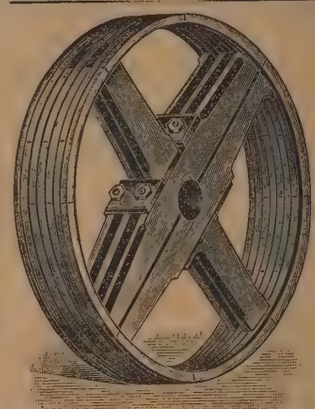
Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im B... und Verschleiss sparsamste ... **schine zum Mahlen und ... verisiren aller Drogen, ... stoffe. Chemikalien e...**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszw...

Entstaubungsanlagen.

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschi...



Dr. Heinr. Al...

Holzminde...

Telegr.-Adr.: **Holzindu...**

Hölzerne, zweit...

Riem- und ...

Seil-Sche...

Bis 70 % leichter, bis 60 ... Adhäsion als eiserne Sch...

Grosses La...

Kürzeste Liefer...

Paraffin-Fabriken (2477)

Petroleum-Raffinerien

Extractions-Anlagen

Benzin-Fabriken

ba...

Heinrich Hirz...

Leipzig-Plagwitz

Volkmar Hänig & Como., Dresden

lief...

Vacuum... Verdam... Destillir... Rectifici...

für die ... schiedenste ... Extraction... zur Ext... mit Wasse... Aether. B...

Abnehm... transpo...

Dampfkoch... feststeh...

Dampf... in jeder ... Dampfkocha... zum ...

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, ...

Cummer's Patent-Troc...

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphos... Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** e... **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, ... Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rü... schnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten ... Erzen** e. c. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = ... Wasserverdunst...

Raumersparniss, sicherer u. billigster Bet...

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Tr... Anlagen **mit Cummer's Patent-Trockner...**

übernimmt zur schnellsten Ausführung

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. ...

Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. ...

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

kräftiger **Messing- oder Eisenfassung**, bis m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

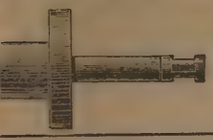
mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)

A. Primavesi,

Magdeburg,

Kaiserstr. 103.



Zerkleinerungsmaschinen

NEU

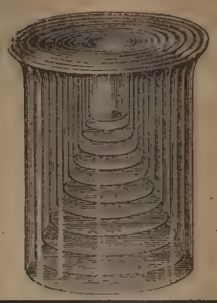
nt-Rotations-Schüttelsieb,

Schlag-Vor- und Nachbrecher,

System Friedrich. (4920)

ax Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.



Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.

Vollständige Einrichtungen chemischer Laboratorien.

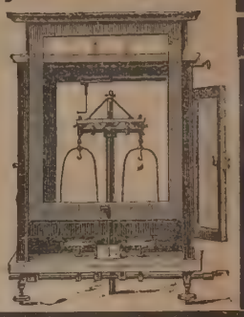
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.

Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.

Analysen- und technische Waagen.

(4927)

Kosten-Anschläge auf Verlangen.



Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk	Stammfabrik:	Filialfabrik:
Biebrich a. Rhein, Act.-Ges.	**SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.	**Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, **Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4930)

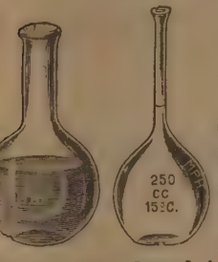
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

ternat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von

eyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,

brikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate so- Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallusrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:



Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

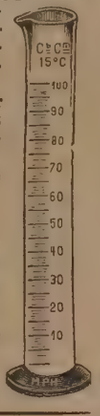
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche

Glas-Präcisions-Instrumente.

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren-Glaskästen.



sapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung rd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Patent-

Superphosphat-Schab-Maschine

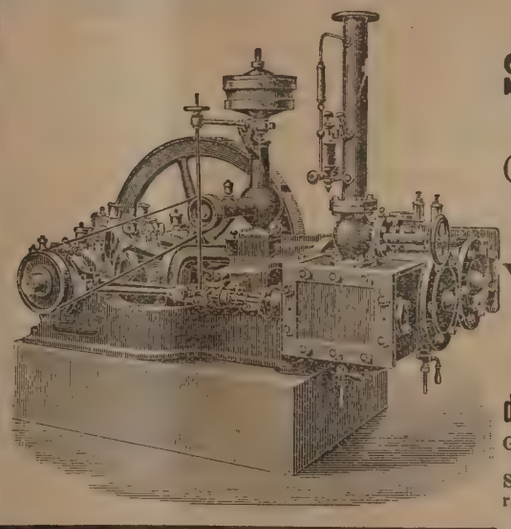
t und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** sport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

mehreren Fabriken etriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft

in BASEL.



Specialität in

trockenen

Schieber-Compressoren

und **Vacuumpumpen**

(System Burckhardt & Weiss)

und

Luftmotoren

von kleinsten Dimensionen

(für Laboratoriumszwecke)

bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:

Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.

Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.

Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (3063)

ttfr. Ebell, Neu-Ruppin.

Grösstes Etablissement der Branche

ik von Press- und Filter-Stoffen.

e, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und sehr billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.

cialität: Excelsior-Haar-Treibriemen,

llig indifferent, rationellste Kraftübertragung.

e, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen **jedes** andere Riemen-Material unbedingt übertrifft. (4921)

Korken-Fabrik
und Import spanischer und portugisischer
Weine (701)
Trenkamp & Bohmann, Lohne i O.
Preislisten u. Proben gratis u. franco

Das billigste (681)
Gas,
1 bis 15 cbm stündlich, liefern die Gasolin-Gasapparate „Automat".
P. v. Richter, Berlin, Tempelhof. Ufer 8.

Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Actien-Gesellscha
„Lauchhamme
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschla
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimens
aus
eigens für diesen Zw
hergestellten Röh

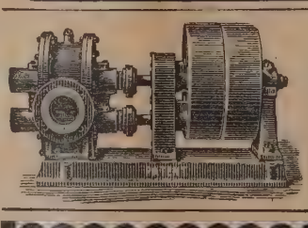
D. R. G. *Der Kegelthurm* D. R. P. a.
bestbewährtester, erprobtester und billigster
Condensations- und Reactionsthurm
für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (2598)
Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwang
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und Utensili
sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.

Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4903)

Wegelin & Hübner, Halle a.
Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**
Vacuum-Verdampfapparate
aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.
zum Eindampfen von: Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen und zwar sowohl
als auch Natronlaugen, Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schw
saurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen; ferner zum Eindampfen von: Leimbr
Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronens
Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.
Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren**
Schieberluftpumpen
mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Milli**
Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere.



Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pump
Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Ver
Carl Enke, Schkeuditz bei L
Maschinenfabrik und Eisengiesserei.

Superphosphat- und Doppelsuperphosphat-Fabriken,
rationellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsfähige Transporteinrichtungen und durch das patentirte
Verfahren Heymann-Nitsch
zum
gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten.
Oefen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat und ähnlichen feuchten Materialien.
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5048)

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Ansta
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschi**
(Patent Kraus),
liefert **complete Einrichtungen** zur automatischen, staubfreien Pulveris
Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Me
Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bed
Lohnersparniss und kleinere Packgefässe.

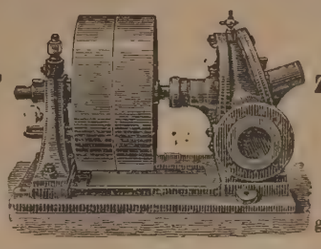
F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.



Preisliste und **Zeugnissheft,** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Tausendfach bewährt.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei,
Penig i. S. (4977)

---

a japanischer
unstein
Superoxyd enthaltend)
l leicht aufschliessbar,
abgesiebten Stücken, in
alwaare und Grus. (4511)
en und Proben franco.
lies & Co.,
urg und Japan.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (3346)

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.). ☛ **Glas-Flaschen. -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (1934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

---

k-
itten
ir (220)
vände.
en-
imern,
äume.

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.

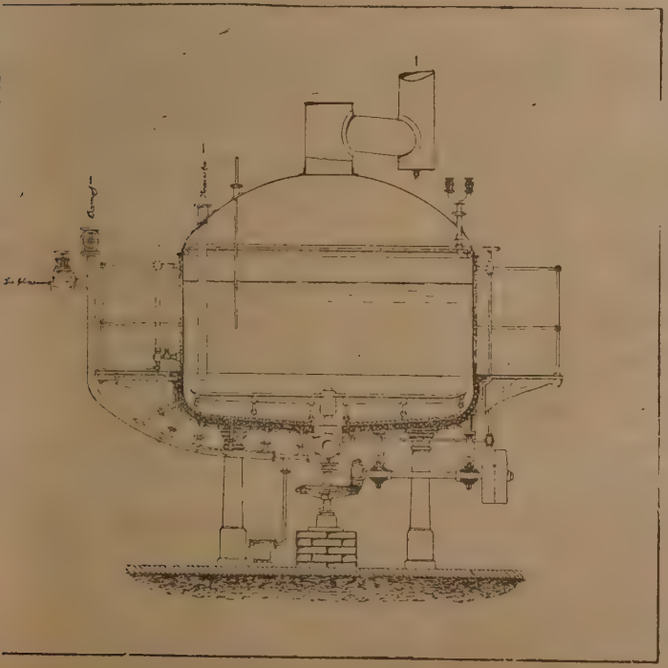
Markenbesorgung
im In- und Auslande.

Be-
arbeitung
durch
eigene Chemiker.

Ueber-
nahme
aller (5071)
Analysen und
technischer Versuche.

Recherchen im **In-** und **Auslande.**

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei** (4973)
in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen



zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,** mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

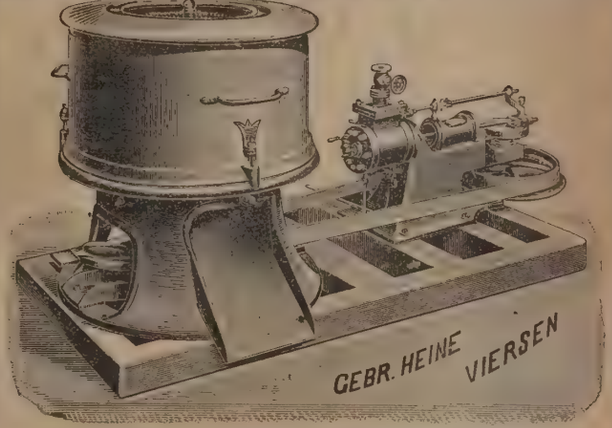
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei **Essen a. d. Ruhr.** (3378)

Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.



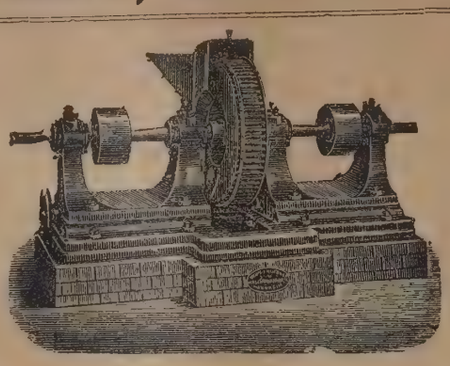
Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik (5086)
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material
für Centrifugen jeden Systems. (6083)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Desintegrator.

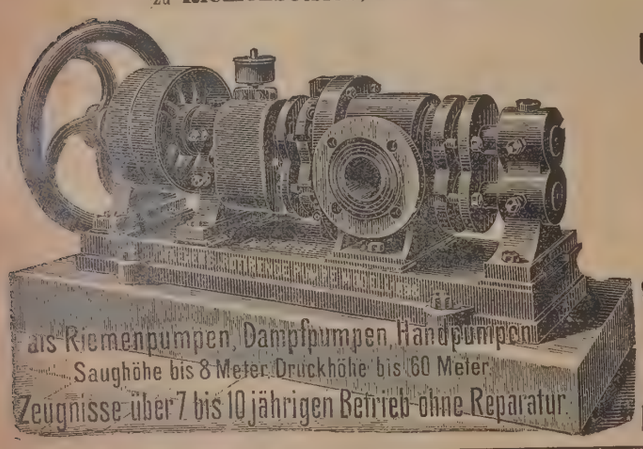
Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultrama** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabrik**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gumm Fabrikation.

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltw
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrann Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und fein Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Dienste

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

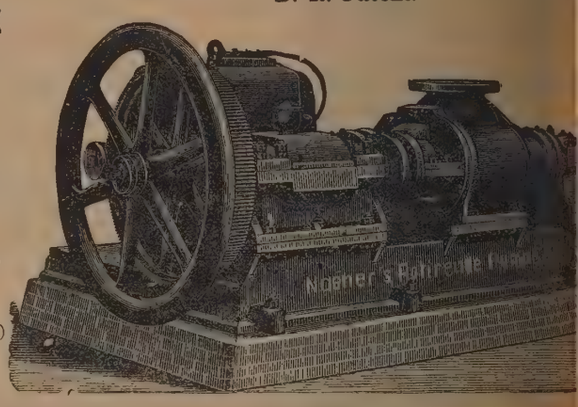
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Anti
D. R. Patent.



A. Parnicke,
Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. FRANKFURT a. M. Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken,** regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

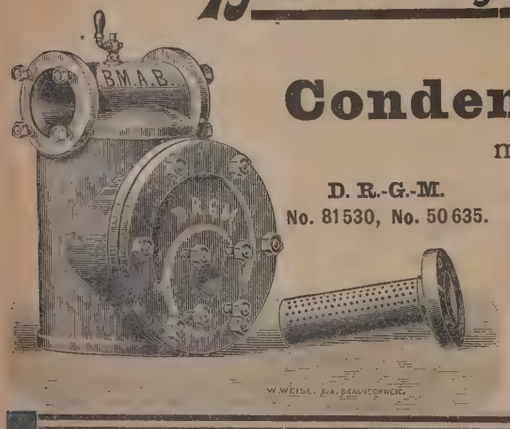
Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (4902)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlage
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.**
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen, Gerader Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstöru
Für chemische Fabriken extra säurebeständige
Munscheid & Jeenicke, Do

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

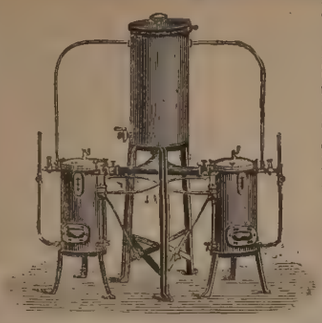


D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunon
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

Albach's
neueste Extractions- und Auslauge-Apparate.

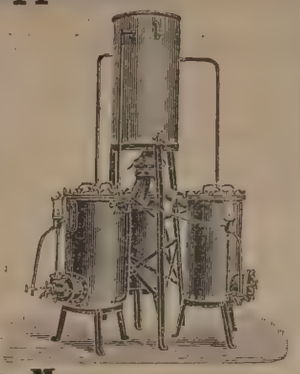


Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.

Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.

20—40 % Mehrausbeute.

Prima Referenzen.



Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.

WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (341)
Begründet 1871.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. SACHSEN.

Bleiröhren — Bleibleche — Bleiarmaturen.

Installationen
zur Fabrikation von

Schwefelsäure in Bleikammern oder mit Contactapparaten (Lunge-Rohrmann'schen Plattenthürmen), combinirten Systemen bei minimalstem Aufwande von Reactionsraum,

Schwefliger Säure und **Sulfiten** — **Weinsäure** — **Oxalsäure** — **Flusssäure** — **Borsäure** und **borsauren Salzen** — **Alaun** und **schwefels. Salzen,**

sowie

Lieferung compl. Einzelapparate
aus Blei, Zinn, für chemische Zwecke.

Pläne, Betriebs-Informationen etc. durch unseren ständigen Consulenten Herrn Ingenieur **H. H. Niedenführ.**

Kostenanschläge, Informationen gratis. (61)

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

Pyrometer
zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

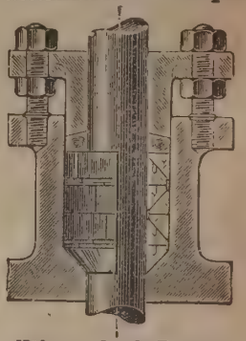
Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
Zahlreiche eigene Patente.
Erste Referenzen.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

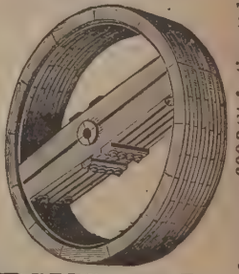
Gebr. Howaldts (1230)
selbstwirkende Metallpackung



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits über 26000 Stück im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei
Howaldtswerke Kiel.

Beste



Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe
Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.

Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)

Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnut mittelst meiner Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.

Für Düngerfabriken:

Billige Sackstempelmaschinen für Handbetrieb, saubere Zeichnung der Säcke, grosse Leistung, wesentliche Ersparniss,

Salpetersiebe zum Absieben von Chilisalpeter, mit mechanischer Reinigung des Siebes, grosse Leistung, geringer Kraftverbrauch,

Trockenverfahren für Superphosphate nach Patent Heymann-Nitsch,

Trockentrommeln für Superphosphate und Materialien bis zu 50 Proc. Feuchtigkeit, D. R. P.,

Transportable und feststehende Stachelwalzen, garantirte Leistung: 40000 kg feinstes Superphosphat in 10 Stunden,

Transporteinrichtungen, insbesondere Drahtseil- und Hängebahnen, speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet,

empfiehlt (416)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.

Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitriröpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg b. Berlin.**

(1028) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. 24 Medaillen und Auszeichnungen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

— Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien. —

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Maschinenfabrik Essling

in **Esslingen** (Württemberg) liefert

Kühl- und Eismaschin

nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.

Dampfmaschinen. Dampfkess

Dampfüberhitzer System Schwöre

Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %

Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertra

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbac

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtro Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Ha **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruc in modernster Ausführung.

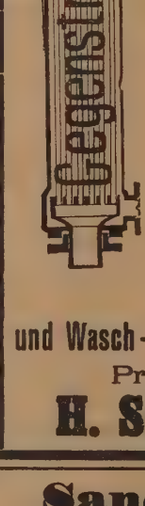
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrie für teigartige Massen.

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4- jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gef.

Gegenstrom-Appara

D. R. P. und Vorwärmer D.



zur momentanen Erzeugung v und heissen Wassers mittelst und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und Betriebswassers und kochenden speisewassers in chemischen Be

Keine Wasserreservoire und Aufspeicher Wärme; bedeutende Kohlenersparni

Bester Vorwärmer für Condensa und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Appar

zur Erwärmung von Luft mittelst oder heisser Gase, ferner

Kühlung v. Destillationspro und zur Condensation von Di

— Man verlange Prospecte. —

Schaffstädt's Brausebäder

und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartike

Prospecte gratis und franco.

H. Schaffstädt, Giesse

Sandstein-Appara

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, R für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industri **steine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkess Maschinenquader, Platten etc.**

Härtester, säurebeständiger Neckar-Sands

Amann & Mathes, Sandste

Hirschhorn a. Neckar und **Neckarge**

Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb.

Gebr. Noggerath, Hanno

Adeps Lanae N.W. H

feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pha

Adeps Lanae S.

für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige technische Zwecke,

sowie

neutrale und gewöhnliche Wollf destillirte Wollfette, Wollpech

chwefelsäure-Concentrations-Apparate

ıs Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

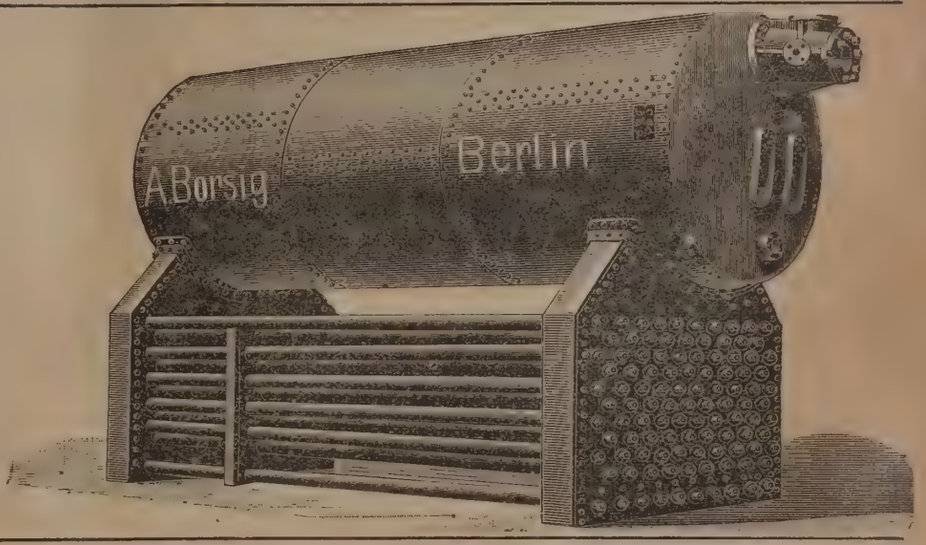
W. C. Heraeus, Hanau.

Atmungs-Apparat „König“
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. B. König, Altona/Elbe, (4956)
Fabrik für Feuerwehr-Artikel.
Specialität: **Atmungs-Apparate.**

A. Borsig, Berlin N. W.

nenbau-Anstalt, Eisengiesserei, Kesselschmiede, Walzwerk, Dampfhammerwerk.

pfkocher, Retortenkessel für die chem. Industrie.
pfmaschinen für alle Zwecke, in liegender und stehender Anordnung, bis zu den grössten Dimensionen.
pfkessel aller Systeme, **Cornwallkessel** und **Wasserrohrkessel**, System Heine.
pmaschinen für Berg- u. Hüttenwerke und sonstige industrielle Zwecke. (4945)
nmutpumpen für Tief- und artesische Brunnen Billiges und einfaches Fördermittel.
Kohlenstaubfeuerung, Patent Ruhl.



Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik

von

Apparaten und Gefässen für chem. Zwecke.

Krauschwitz b. Muskau, Schlesien.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

efelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivster Productionsapparat hwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg zur Productions-rung bestehender Anlagen. Praktisch erzielte Leistung eines Quadratmeters nfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unter-ngsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzüglicher Absorption die Betriebsschwank-ausgleichend und constanteren Salpeterverbrauch wie Säureausbringen sichernd.

tersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chen Fabrik Griesheim, Frankfurt und nach Guttmann-Rohrmann, die , stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirken. Aeltere Condensations-Systeme rills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügliche, vielfach te Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer offsäuren.

ure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen und geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichnete vervollkommnete Plattenthurm-System, durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne mit Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten

ferner diverse Artikel als:

Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen. Destillations- und Vacuum-Apparate Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte und Auskünfte gratis. — Für Consultationen steht das chemisch-technische Bureau des Werkes zur Verfügung.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4937)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und M
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firni
Tannin — Tetrachlorkohler
Türkischrothöl
Uebermangansaures Ka
Unterschwefligsaure Sal
Vanadinsaures Ammor
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräpara

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

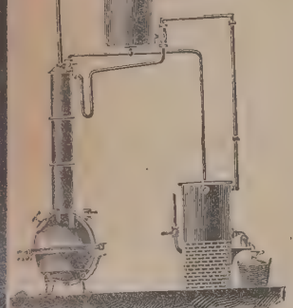
Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.



liefert als Specialität:

Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Vertreter in:

Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania.

St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg.

Madrid, Mailand, New-York, Paris. (5231)

Fabriken

für (4937)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Cigarre der Zukunft! Wendt's Patent-Cigarre
Erfindung des Geheimraths Prof. Dr. Gerlach.

Vollkommenster Rauchgenuss, ohne Nicotingefahr. Zu haben in besseren Geschäften oder direct aus Fabrik. Preisliste gratis. Alleinige Inhaberin der Patente ist die Firma: Herm. Otto Wendt, Cigarrenfabrik, Bremen. (5518)

Bottiche und Kufen in jeder Fo
nach Vorsc
Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausfüh
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., An

Trocken-Canäle, (4831)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit
Fellner & Zieg
Frankfurt a. M.-Bockenhe

Filterstoffe, Presstücher,

Technische Gewebe aller Art, in Leinen und Baumwolle, fertigen in ausgezeichneten Qualitäten und liefern zu billigsten Preisen

L. Stromeyer & Co., Konstanz, (6265)

Mechanische Segeltuch- und Leinen-Weberei,
Fabrik wasserdichter Gewebe und Decken, Säcke etc.,
Zelte- u. Baracken-Bauanstalt.

Reclame-Karten.
Serien-Karten wie die Liebigbilder. Reizende Neuheiten. Zu beziehen durch jede Reclame-Artikel-Handlung und Buchdruckerei.
Kunstverlag **L. Oplatka & Co., Dresden.** (6105)

Analysen- u. Präcisions-Waagen.

Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen.

(5054)

Eduard André, Cassel.

Trockene Luftpumpen

zum **Saugen** und **Drücken,**
mit ☛ **Schieber, System Burckhardt & Weiss.**

Fabrikpersonal: **900.**

20-jährige Specialität.

Nutzeffect 90 Proc.

Gangbare Sorten stets vorräthig oder in kürzester Zeit lieferbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals **Klein, Schanzlin & Becker,**
FRANKENTHAL (Rheinpfalz). (5161)

J. Berning, Di
empfiehlt sich in allen v
Bleilötharbe
namentl. bei Ausführ. v
Special.: **Bleika**
Beste in- und ausländ
zu Dienste

F. A. Hoff
Mitglied d. Postw
händlervereins
16 Avenue de Lamo
PARI
Ca. 50 seitige deutsch
gegen Doppelkarte, d
an der ersten Ordre
Specialitä
Frankreich und
Offerirt franco nach
Betrages per Postan
60 versch. Frankreich
70 „ „
90 „ „
100 „ Franz. Colonie
Curs Frs. 20,— (
circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle ver
16 alte Span.-Westindi
alle verschieden
100 Franz. Colon. 18—20
100 „ „ 25—30
100 „ „ 60
Wo haben Sie diese Anno

BRAUNSTEIN
bis 95% in allen Sorten
zu jedem Gebrauch
Wilh. Mirm
ARNSTADT i. THÜRIN
Bergproducte & Mineralien
liefert zu äussersten P
roh in Stücken & aller Fei

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) E. & C. Pasquay, Wasselnheim, Elsass; 2) J. H. Schorer, Berlin S.W.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (A

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
e Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ed. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
. 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
rste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
derholungen angemessener Rabatt.
Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, it derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

er 18. **Cöthen, den 2. März 1898.** Jahrgang XXII.

Inhalt.

ische und industrielle Rechts- 155
tliche Generalversammlung des deutscher Fabriken feuerfester e in Berlin am 22. Februar 1898 156
nen leicht herzustellenden Va- actionirapparat. (Mittheil. a. d. orium für allgem. Chemie der Uni- Gent.) Von Rudolf L. Steinlen bild.) 157
r Käse. (Mittheilung aus dem oratorium zu Belgrad.) Von Dr. und Dr. L. Panics 158
ng zum Schalten der Elemente trochemisch-analytischen Ein- gen. Von Otto Lohse (m. Abbild.) 158
erichte:
erbischer Chemiker zu Belgrad . 159
l and Metallurgical Society of Africa, Johannesburg 159
e physikal.-chem. Gesellschaft, tersburg 159
chimique de Paris 160
n Chemical Society 160
of Chemical Industry, London 160
lle Gesellschaft zu Mülhausen i. E. 161
e der Wissenschaften, Wien . . 161
le Chimie de Genève 161
scher Techniker-Verein 162
er Chemiker-Verein zu Helsingfors 162
on belge des chimistes 162
e des sciences 162
e der Wissenschaften, Budapest . 163
r-Verein zu Christiania 163
ne Gesellschaft zu Stockholm . . 163
her naturwissenschaftlicher Verein, est 163
chreibungen:
urm, D. R. P. 163
ng von Alkalinitriten, D. R. P. . 163
ng von Kupfersulfat, Engl. Pat. . 163
rse von Metallsalzen, D. R. P. bbild.) 163
en von Edelmetallen aus re- lschen Erzen, Amer. Pat. . . . 163
ng von Graphit, Amer. Pat. . . 163
Behandlung von Calciumcarbid, Engl. Pat. 164
Festmachen von Petroleum oder Petroleumdestillat unter Verwendung von Wollfettsäuren, D. R. P. 164
Darstellung von Diamidoäthenyldiphenylamidin, D. R. P. 164
Darstellung von Acidylderivaten der labilen unsymmetrischen Cyklobasen der Acetonalkaminreihe, D. R. P. 164
Darstellung von stabilen cyklischen Basen der Acetonalkaminreihe, D. R. P. . . . 164
Darstellung von isomeren unsymmetrischen Cyklobasen d. Acetonalkaminreihe, D. R. P. 164
Verfahren, Geweben das Aussehen eines durchwirkten Stoffes zu verleihen, D. R. P. 164
Wasserbeständiger Leim, Engl. Pat. . 164
Behandlung von Kartoffelstärke mit Chlor in der Wärme, D. R. P. 164
Photographische Papiere und Platten, hergestellt mit alkohollöslichen Eiweisskörpern der Getreidesamen, D. R. P. . 164
Tagesgeschichte:
Berlin. Brüssel. Frankfurt a. M. Hamburg. Lemberg. New York. Paris. St. Petersburg. Stockholm. Wiesbaden. Personalien 165
Literatur:
Angaben 165
Biltz, Prof. Dr. H., Die Praxis der Molekelgewichtsbestimmung 165
Trautvetter, Dr. E., Das Salzabgabengesetz 166
Weinstein, Dr. B., Physik und Chemie. . 166
Patentliste:
Deutschland. England. Frankreich. Oesterreich. Russland. Schweiz. . . . 166
Briefwechsel 167
Handelsblatt:
Ueber die Erschöpfung der russischen Eisenerzlager 167
Amtliche Verordnungen 167
Handelsregister 167
Handelsnachrichten 167
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Paris. Triest. Wien 168

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.
Führer durch die chemische Industrie.

aufmännische und industrielle Rechtskunde.

Darf die Polizei bei unberechtigter Reclame — Beung als vereideteter Gerichts-Chemiker — eingreifen? rage ist verneint worden. Die Polizei darf nur im öffentInteresse in die Freiheit des Verhaltens des Einzelnen ein- Bei Verboten läuft dies darauf hinaus, dass sie nur ein ngefährliches Verhalten dem Einzelnen untersagen darf. berechtigte Reclame kann aber nicht ohne Weiteres als gefährlich angesehen werden. (Urtheil des Reichsgerichts, S., vom 17. Januar 1898, No. 301/97.)

Anmeldung von Gebrauchsmustern. In der Anmeldung rauchsmuster muss die Angabe der neuen Gestaltung oder tung für den Arbeits- oder Gebrauchszweck enthalten sein. t derart obligatorisch, dass mangels dieser Angaben ein higes Muster nicht existirt. Es genügt aber, wenn die Beung des Modells und der Schutzanspruch sprachlich derart engezogen werden, dass die Bezeichnung zugleich den Schutzh angiebt oder umgekehrt. Dies ist anders bei Anmeldung atentes; das Patentgesetz verlangt ausdrücklich eine be- e Angabe dessen, was als patentfähig unter Schutz gestellt soll (des sog. Patentanspruchs). (Urtheil des Reichsgerichts, vom 8. Januar 1898, No. 303/97.)

Wortzeichen „Salvator". Trotz Widerspruchs verschiedener ien hat sich die Firma Gebrüder Schwedener (früher l) das Wortzeichen „Salvator" eintragen lassen *(wogegen übrigens Nichtigkeitsklage anhängig ist. D. R.)*. Auf Grund dieses Einat sie eine kleinere Brauerei in Schwäbisch-Gmünd verklagt, die schon seit 10 Jahren unter der Firma „Salvatorbrauerei Gmünd" besteht und diese Firma um deswillen führte, weil das Anwesen in der Nähe des Salvatorbergs liegt. Die Klage ging auf Löschung dieser Firma, Verbot des Gebrauches des Wortes „Salvator" und Schadenersatz. Sie wurde in zwei Instanzen (Landgericht Ellwangen und Oberlandesgericht Stuttgart) abgewiesen. Der Inhaber eines Waarenzeichens habe kein Recht, die Firma eines Andern zu verbieten, weil sie u. A. sein Waarenzeichen enthalte.

4. Vollmachtsstempel. Processvollmachten, welche zur Führung eines Processes vor einem preussischen Gerichte ermächtigen, sind nach dem preussischen Gesetze stempelpflichtig, auch wenn sie ausserhalb Preussens ausgestellt sind. (Beschluss des Kammergerichts vom 1. November 1897, I. C.-S.). *(Ausser Preussen verlangt von deutschen Staaten nur noch Sachsen-Gotha, Anhalt, Schwarzburg-Sondershausen und Elsass-Lothringen die Stempelung von Processvollmachten. D. R.)*

5. Firmenmissbrauch. In die Actien-Gesellschaft „The Singer Manufacturing Company, Hamburg, A.-G.", welcher diese Firma ins Handelsregister eingetragen war, hatte ein Actionär Georg Neidlinger sein unter der Firma „G. Neidlinger" betriebenes Nähmaschinengeschäft eingebracht. An dem bisherigen Sitze der Firma „G. Neidlinger" wurde eine Zweigniederlassung der Actien-Gesellschaft errichtet und in das betreffende Handelsregister eingetragen. In dieser Zweigniederlassung wurden in Anzeigen, auf dem Kopfe von Briefbogen und Rechnungsformularen der abgekürzten Firma „The Singer Mfg. Co., Hamburg, A.-G." in einer Klammer die Worte „vormals G. Neidlinger" beigefügt; das Ladenschild trug die Bezeichnung „G. Neidlinger". Dies wurde als unbefugtes Führen einer Firma betrachtet, gegen welche das Amtsgericht mit Ordnungsstrafen einzuschreiten befugt sei. Der in Bezug genommene § 18 des Handelsgesetzbuches lautet: „Die Firma einer Actien-Gesellschaft muss in der Regel von dem Gegenstande ihrer Unternehmung entlehnt sein. Der Name von Gesellschaften oder andern Personen darf in die Firma nicht aufgenommen werden." (Beschluss des Kammergerichts, I. C.-S., vom 5. Juli 1897.)

6. Zum Waarenzeichengesetze. Es waren zwei Waarenzeichen in die Zeichenrolle eingetragen, die einander so ähnlich waren, dass eine Gefahr der Verwechselung im Verkehr bestand. Der Inhaber des einen Zeichens hatte gegen den Inhaber des andern Strafanzeige erstattet. In erster Instanz war der Angeklagte auch verurtheilt worden. Das Reichsgericht hob das Urtheil jedoch auf. Es ging von der Ansicht aus, dass die beiden eingetragenen Rechte neben einander beständen, bis über die Löschung entschieden sei. (Urtheil des I. Strafsenats vom 8. Juli 1897, No. 2097/97.)

7. Zum Musterschutzgesetze. Schutzfähig sind bekanntlich nur neue Modelle, und Modelle gelten nicht mehr als neu, wenn sie im Inlande offenkundig benutzt sind. Wenn ein Modell nur probeweise benutzt ist und diese Benutzung sich ihrer Natur nach der Offenkundigkeit nicht entziehen kann, verliert es dadurch die Schutzfähigkeit? Jedenfalls dann nicht, wenn die Probe die zweckmässige Verwendbarkeit des Modells erst feststellen soll; denn dann gehört sie noch in das Erfindungsstadium, und es liegt noch keine fertige Erfindung vor. Ob dies aber auch bei weiteren Proben zutrifft, ist Thatfrage. Es muss dann unter Umständen Sache der Erfinder sein, die Offenkundigkeit auszuschliessen. (Urtheil des Reichsgerichts, III. Strafsenat, vom 8. Juli 1897.)

8. Zum allgemeinen Begriff des „Betriebsunfalls". Von einem Betriebsunfall kann immer nur dann die Rede sein, wenn der

Verletzte zur Zeit des Unfalls in einem versicherten Betriebe beschäftigt war und Unfall und Betriebsbeschäftigung in ursächlichem Zusammenhange stehen. Es genügt also nicht, dass der Verletzte den Auftrag zu der Thätigkeit, auf deren Ausführung der Unfall zurückzuführen ist, von seinem Arbeitgeber erhalten hat und sich der ihm aufgetragenen Verrichtung nicht wohl entziehen konnte. (Urtheil des Reichsversicherungsamtes vom 17. September 1897.)

9. Können Handelsbücher gepfändet werden? Diese Frage wurde verneint. Zunächst im Hinblick auf Art. 33 des Handelsgesetzbuchs, wonach dieselben zehn Jahre von dem Tage der letzten Eintragung an in der Verwahrung der Kaufleute zu verbleiben haben. Sodann deshalb, weil sie als körperliche Sachen aus dem Grunde nicht zu behandeln seien, weil ihre Bedeutung, wie die anderer Urkunden, wesentlich in ihrem rechtlichen Inhalte liege. (Urtheil des Landgerichts Frankfurt a. M.)

10. Ein Gewerbetreibender in Kattowitz O.-S. hatte auf der Strasse Kärtchen vertheilen lassen, worin er behauptete, dass er seine Waaren um ein Drittel billiger verkaufe, als seine Concurrenten. Wegen unlauteren Wettbewerbs unter Anklage gestellt, wurde der Angeklagte, wenngleich ein Sachverständiger die fraglichen Angaben als unwahr hinstellte, freigesprochen, da die Behauptung, man verkaufe seine Waaren billiger als alle Anderen, die gesetzlichen Bestimmungen nicht überschreite, höchstens als eine geschmacklose, unwahre Marktschreierei anzusehen sei, auf welche verständige Leute nichts gäben. Die Berufungsinstanz — Strafkammer des Landgerichts Beuthen — bestätigte das freisprechende Urtheil. *(Unseres Erachtens läge es mehr im Interesse des reellen Verkehrs, wenn Verurtheilung erfolgt wäre. D. Red.)*

---

18. ordentliche Generalversammlung des Vereins deutscher Fabriken feuerfester Producte in Berlin am 22. Februar 1898.

St. Der Vorsitzende Dr. Heintz, Director der Chamottefabriken von C. Kulmiz-Saarau, eröffnet die Versammlung. Er gedenkt zunächst der Verstorbenen: Dr. Otto, Dr. Aaron und Ebeling, die sich um den Verein verdient gemacht haben. Das Andenken der Verstorbenen wird durch Erheben von den Sitzen geehrt. Der Verein gehört dem Centralverbande deutscher Industrieller an, auch ist derselbe dem Haftpflichtschutzverbande beigetreten. Die Zieglerschule in Lauban hat ihren Jahresbericht übersandt. Dem internationalen und deutschen Verbande für die Materialprüfung der Technik gehört der Verein ebenfalls an. Vom Verein deutscher Ingenieure sind Fragebogen eingegangen, die jedes Vereinsmitglied für sich beantworten soll, da der Verein als solcher wegen der Kürze der Zeit bis zum Endtermine sich nicht eingehend mit der Angelegenheit befassen kann. Bezweckt wird durch eine später auszuarbeitende Eingabe eine gesetzliche Aenderung des Gebrauchsmusterschutzgesetzes.

Sodann berichtet Generalsecretär Buek betreffs Thätigkeit der Centralstelle für Vorbereitung von Handelsverträgen zunächst, dass die vorbereitenden Arbeiten mit Hülfe eines Zollbeirathes im Centralverbande deutscher Industrieller zu einem günstigen Abschlusse geführt haben, besonders was die Handelsbeziehungen mit Russland anbetrifft. Ausserdem sind Verhandlungen zwischen dem Handelstage und dem Centralverbande im Gange gewesen, die für eine genügende Vorbereitung der Vorlagen sorgen sollten. Diese Verhandlungen sind jedoch später abgebrochen worden, da der Handelstag diese Angelegenheiten allein in die Hand nehmen wollte, worauf der Centralverband nicht einging. Der Verein für chemische Industrie beabsichtigte, mit dem Centralverbande einen Aufruf zu einer öffentlichen Versammlung behufs Beschlussfassung in dieser Angelegenheit zu erlassen. Auf den diesbezüglichen Vorschlag des Vereins der chemischen Industrie ist der Centralverband nicht eingegangen, zum Theil deshalb nicht, weil der Verein der chemischen Industrie Gegner des Centralverbandes war. Dagegen wurde dem Ministerium Buek's Denkschrift über Vorbereitung der Handelsverträge überreicht und in der Stille vom Centralverbande weiter gearbeitet. Inzwischen war im August vom Vereine der chemischen Industrie eine Versammlung einberufen worden, die von 48 Vereinen besucht gewesen sein soll. In dieser wurde eine Centralstelle gegründet und ins Leben gerufen. Da der Centralverband bisher über seine Thätigkeit nach dieser Richtung hin nichts berichten konnte und durfte, ohne einen Vertrauensbruch zu begehen, so erhielt derselbe von der Centralstelle zahlreiche Briefe, in welchen er seiner Unthätigkeit wegen angegriffen wurde. Nach geheimen Verhandlungen wurde dann am 25. September vom Centralverbande eine Versammlung berufen und ein wirthschaftlicher Ausschuss zur Vorbereitung der Handelsverträge gebildet; dieser Ausschuss besteht aus Vertretern der Landwirthschaft, des Handels und der Industrie (deutscher Handelstag, deutscher Landwirthschaftsrath, Verein deutscher Industrieller). Der Referent berichtet ferner: Die Thätigkeit der Centralstelle findet nicht seinen Beifall, denn die Herren scheinen dort nicht auf dem Princip der nationalen Arbeit zu stehen. Generalsecretär Buek empfiehlt daher, die Fragebogen der Centralstelle nicht zu beantw sondern sich officiell an den wirthschaftlichen Ausschuss zu w

Dr. Voelker aus dem Reichsamte des Innern vertheilt unter der Versammlung Fragebogen, welche folgende Frage halten: 1. Wie viel Pferdekräfte verwendeten Sie in Ihrem Be a) Wasserkraft? b) Dampfkraft? c) Sonstige Motoren? 2. W sind die Hauptartikel, die Sie herstellen? Wie gross war die Prod Ihres Betriebes in kg (bezw. in 1000 Stück) und dem Werthe 3. Wie gross war der Verbrauch an Rohmaterialien und von materialien? 4. Beziehen Sie dieselben aus dem Inlande, in w Mengen? Aus dem Auslande, in welchen Mengen? 5. Nac chen Ländern richtet sich der Absatz Ihrer Erzeugnisse Werthen und thunlichst nach Mengen) a) an ausländisch nehmer direct? b) durch inländische Exporteure? Diese werden von der Versammlung abgeändert und einige erläu Zusätze gemacht, und es sollen diese Fragebogen nun allen Interes zugehen. — Auf Antrag von Lütgen-Eschweiler werden die artikel festgelegt, und es soll der Werth loco Fabrik angegeben v Hauptartikel sind etwa: Magnesitsteine, Dinassteine, gewö feuerfeste Thonsteine, Chamotte, Mörtel, roher Thon und feu Hohlwaaren (Retorten, Muffen, Schmelztiegel). Generalsecretär und Dr. Voelker bitten die Fragebogen nicht anonym einzus da sonst bei etwaigen Rückfragen die Arbeit eine umständlich grosse ist. Es wird grösstmögliche Geheimhaltung zugesicher Sendungen sind direct an das Reichsamt des Innern zu richt Nach den eingehenden Ausführungen des Generalsecretärs Bu schliesst die Versammlung, die Fragebogen der Centralstelle f bereitung der Handelsverträge nicht zu beantworten, sonde ausgefüllten Fragebogen, welche Dr. Voelker der Versamml Entwurfe vorlegte, direct an das Reichsamt des Innern einzus

Der Schatzmeister, Commercienrath Quistorp, berichtet über den Stand der Vereinskasse. Das Vermögen des Vereins 7000 M. — Es folgt sodann die Dechargeertheilung des Schatzm und Wiederwahl sämmtlicher Vorstandsmitglieder durch Zuru

Zum nächsten Punkte der Tagesordnung: Ausschliessung Rohmaterialien bei der Vergebung der Lieferung von Koksofen seitens der kgl. Bergwerksdirection zu Saarbrücken, ergreift d treter der Firma Schiffer & Kircher, Grünstadt, Pfalz, da und erhebt öffentlich Protest gegen das Vorgehen der kgl. preuss werksdirection zu Saarbrücken. Ref. beruft sich auf eingehende suchungen von Prof. Dr. Seger, welche ergeben haben, dass Normalthone mit Segerkegel 33 schmelzen und die Grünstädter mit Segerkegel 35. Ferner hebt Kircher hervor, dass die neueste metrischen Prüfungen im Laboratorium für Thonindustrie ergeben Es schmelzen die für Koksöfen bevorzugten englischen Chamott mit Segerkegel 31, Grünstädter Chamottesteine der Marken A mit Segerkegel 33 und 34 und der Chamottestein „Palatina" mit kegel 35. Der Gehalt an Thonerde ist bei allen Pfälzer Thon beträchtlicher, so dass nach den vorliegenden wissenschaft chemischen und pyrometrischen Prüfungen die Pfälzer Thone besseren und selbst besten feuerfesten Thonen gerechnet werden

Der Referent für den nächsten Punkt, Schorn-Düsseldorf, ist heitshalber nicht erschienen, und so muss das Referat über Einfuh erhöhung für Graphittiegel ausfallen. Dr. Maeckler-Berlin einen Antrag der Düsseldorfer Chamotte- und Tiegelwerke, in w gebeten wird, der Verein wolle beschliessen, dass eine Eing das Ministerium gerichtet werde, in welcher verlangt wird, den zoll von 2 auf 10 M zu erhöhen, um die Einfuhr englischer G tiegel möglichst einzuschränken. Zu diesem Antrage führt d treter der Firma Becker & Piscartor, Grossalmerode an Einfuhr englischer Schmelztiegel ist gering im Vergleich zur A er warnt daher vor einer Erhöhung des Schutzzolles, da sons land Maassregeln zu seinem Schutze ergreifen dürfte, welc deutschen Industrie nachtheilig sein könnten. Deutschland den Bezug von Graphit aus Ceylon angewiesen, da Bayern zu liefern kann. Amerika hat überdies einen grossen Bedarf an G so dass bei Erhöhung des Schutzzolles der Preis für Graphi erheblich höher steigen würde. Nach kurzer Debatte wird der Antrag der Düsseldorfer Chamotte- und Tiegelwerke angen und eine Eingabe beschlossen.

Zu Punkt 9 der Tagesordnung: Versicherung gegen Ve durch Arbeitseinstellungen, spricht zunächst Generals Buek: Es hat sich eine Actiengesellschaft gebildet, „Ind genannt, welche Versicherungen von Industriellen zum Schutze Arbeiterunfälle und -Ausstände abschliesst. Nach der Stellung des Centralverbandes deutscher Industrieller möchte er de gliedern die „Industria" nicht empfehlen. Bei Ausständen i die Einmischung Dritter unzweckmässig, und dies wird seite Gesellschaft stets geschehen, da diese ein Interesse daran h Ausstände so rasch wie möglich zu beenden. Bei der g Einsicht der Arbeitnehmer werden stets die Arbeitgeber die sein, die durch Schiedsgerichte gezwungen werden nachzugeb

sich daher hier um die Entscheidung der Frage: „Wer Herr abrik sein muss“. Nach Ansicht des Generalsecretärs Buek lie Arbeitgeber nur dann Erfolg zu erwarten, wenn die len möglichst geschwächt werden, der Ausstand daher lange Die Arbeitgeber sind heute grösstentheils durch Vereinigungen ch so weit geschützt, dass sie nicht nachzugeben brauchen. en jeden Streik mit Unterstützung der andern aushalten. — tz verliest eine Einladung des Gründungs-Comités der „Industria“ mit der Versammlung der Meinung, dass auch zunächst der Theil gehört werden müsse.

Punkt 10: Russischer Zoll auf Einfuhr von Chamotte- führt der Vorsitzende aus: Es ist häufiger vorgekommen, russische Zollbehörde feuerfesten Mörtel einmal mit ca. 80 Pf, re Mal mit ca. 2 M pro 100 kg verzollt habe. Beschwerden cht immer Erfolg gehabt. Die Firma Kulmiz-Saarau hat er an den Centralverband deutscher Industrieller gewandt, eine Eingabe an das Reichsamt des Innern gemacht hat. n Gutachten des Legationsrathes von Goebel sind 100 kg nach wie vor mit ca. 80 Pf zu verzollen. Nunmehr hat wärtige Amt diese Angelegenheit in die Hand genommen, eht ein endgültiger Bescheid am 4. März zu erhoffen, wonach in diese Zollangelegenheit mit Russland kommen dürfte.

zweite Theil der Berathungen betraf technische An- heiten. Dr. Hecht-Charlottenburg machte zunächst Mit- gen aus dem Vereinslaboratorium: a) Feuerfestig- ala. Bei der pyrometrischen Prüfung hochfeuerfester Materi- sich herausgestellt, dass zwischen den Segerkegeln 35 und 36 grosser Abstand ist, dass es wünschenswerth erscheint, h einen neuen Kegel einzuschalten. Zudem ist nicht weg- n, dass der Schmelzpunkt von Kegel 36, dem Rakonitzer efer, gewissen Schwankungen unterworfen ist, je nach der der zu den Versuchen verwendeten Qualität. Ist es nun s erwünscht, zwischen den Kegeln 35 und 36 eine Mittelstufe , so schien es andererseits zweckmässig, für die Bestimmung nelzpunkte von hochfeuerfesten Materialien auch Kegel zu ie schwerer schmelzen, als Segerkegel 36. Diese Kegel sind Dr. Hecht hergestellt worden, und zwar aus geschlemmtem ter Kaolin mit einem Zusatze von reiner Thonerde. Eine von Al_2O_3, 1,3 SiO_2 lässt sich im Deville'schen Ofen noch niederschmelzen; will man jedoch höher stehende Mischungen n, so muss man schon reinen Sauerstoff zu Hülfe nehmen. Dr. Hecht der Versammlung vorgezeigten Schmelzversuche en sich auf die Mischungen: 35 = Al_2O_3, 2 SiO_2, 36 = Al_2O_3, 37 = Al_2O_3, 1,33 SiO_2, 38 = Al_2O_3, 1 SiO_2. Der Thonerde- schmilzt etwas leichter als Rakonitzer Thonschiefer, während el 37 schwerer schmilzt als derselbe. Ist nun eine exacte unktbestimmung von Chromiten, Magnesiten etc. erwünscht, an es an der Hand, mit den erforderlichen Thonerdekegeln den unkt genau zu bestimmen. Die Zusammensetzung der Kegel ch das Verhältniss der Thonerde zur Kieselsäure ausgedrückt. Krell'sche Gaswaage. Diese stellt eine Verbesserung des er-Kestner'schen Zugmessers dar. Sie besteht aus zwei ssmässig langen und weiten, mit einander communicirenden, stehenden Röhren von gleicher Innenweite, welche an ihrem eschlossenen Ende durch zwei dünne Röhren mit den Gasen ver- erden, deren Dichtigkeitsdifferenz gemessen werden soll. Die ng wird durch gleichzeitiges Absaugen beider Gase an der oberen ngsstelle durch ein Saugrohr bewirkt. Die Saugwirkung wird en saugenden Wasserstrahlapparat erzielt und kann durch es Manometer gemessen und controlirt werden. An zwei ind die beiden Röhren mit dem Mikromanometer verbunden beiden absperrbaren Röhren. Das Manometer ist für Kohlen- immungen so eingerichtet, dass es eine Neigung von 1:400 geeigneter Weise ist nun an dem Mikromanometer eine ebracht, welche es gestattet, die in den Verbrennungsgasen e Kohlensäure procentisch abzulesen. Mit Hülfe dieses Appa- n also eine rationelle Ausnutzung der Feuerung bezw. der erialien angestrebt werden, da man nun leicht in der Lage ist, len, ob die Brennstoffe vollständig und zweckmässig ausgenutzt Der Apparat kann von der Firma G. A. Schultze, Berlin, be- rden. Die erhaltenen Resultate stimmen mit anderen überein. ern-Charlottenburg spricht dann über amerikanische ziegelpressen. Der Referent weist auf die amerikanische Presse hin, welche in Chemnitz zu Versuchszwecken aufgestellt Hülfe dieser Presse ist es möglich, billig gute und rissefreie, blender herzustellen, was mit der Dorstener-Presse nicht er- rden kann. Die Dorstener-Presse wirkt stossweise mit , während die amerikanische Presse mit Kniehebeldruck wirkt. Matern zeigt sehr sauber gepresste Verblendsteine it der Simpson-Presse hergestellt sind. Zum Pressen eignen besten die plastischeren Ziegelthone und gemahlene Kohlen- Die amerikanische Presse beansprucht nur $^1/_3$ der Arbeiter, die sonst nöthig sind, und nur eine ca. 12 Pferdekraft liefernde Maschine. Für grobkörniges feuerfestes Material liegen noch keine Versuche vor, doch sind solche zu empfehlen. Schumacher-Dorsten bemerkt zu diesen Ausführungen: Ueber Dorstener-Pressen ist noch niemals geklagt worden. Kircher-Grünstadt hebt hervor, dass die Versuche mit der amerikanischen Presse gut ausgefallen sind. Schumacher-Dorsten bittet, auf seiner Fabrik ver-gleichende Versuche zu machen. Dr. Heintz hat Bedenken, ob ein scharfkantiges, schleissendes Material, wie die feuerfesten Materialien, nicht die Maschine ausschleift und dann die Scharfkantigkeit der Steine verringert. Immerhin ist ein Versuch in Chemnitz zu empfehlen.

Der nächste Punkt betraf Lübecker Thon-Excavatoren. Der Vorsitzende ist der Ansicht, dass die grossen Bagger-Apparate sich wohl zur Förderung von Thon in grossen Tagebauten eignen, und wünscht Aufschluss über etwaige Ersparnisse. — Dr. Heintz berichtet weiter: Die Einführung der elektrischen Kraftanlagen geht langsam vor sich. Neu ist die Anlage der Grube Ilse und die in der Cementfabrik Breitenburg. — Lütgen-Eschweiler bringt Folgendes zur Kenntniss: Die Eingabe vom 6. Februar 1897 um Tarifermässigung ist von der kgl. Eisenbahndirection Cöln abschlägig beschieden worden. Der Westdeutsche Verein Thonindustrieller geht jedoch aufs Neue vor und hofft, es doch noch zu erreichen, dass Quarzite wie Kiesel und Thon als Rohmaterialien angesehen werden. Der Verein als solcher betheiligt sich bei dieser neuen Eingabe nicht.

Ueber einen leicht herzustellenden Vacuumfractionirapparat.

(Mittheil. a. d. Laboratorium für allgem. Chemie der Universität Gent.)

Von **Rudolf L. Steinlen.**

Die gegenwärtig am meisten zum Fractioniren im Vacuum gebrauchten Apparate bieten u. A. den Nachtheil, zu complicirt zu sein, um im Laboratorium selbst hergestellt werden zu können. Da sie auch ziemlich zerbrechlich und, aus den Glaswaarenfabriken bezogen, oft nur nach längerer Zeit erhalten werden können, so wird es wohl manchem Chemiker erwünscht sein, einen dauerhaften Apparat kennen zu lernen, den er eigenhändig und mit wenigen Mitteln herstellen kann. Der hier zu beschreibende Apparat wurde aus nur einfachem, billigem und in jedem Laboratorium vorhandenem Materiale construirt.

An dem ausgezogenen Halse *a* eines Drechsler'schen Spritz- oder Siedekolbens wird ein mit weiter Oeffnung versehener Hahn *b* angeschmolzen, dessen unteres Ende *c* stumpfwinklig umgebogen ist und in einem glatt durchbohrten, mit einer concentrirten, durch Zerfliessen an der Luft erhaltenen Calciumchloridlösung sorgfältig geschmierten Kautschukpfropfen steckt; das Rohr *d* durchdringt den

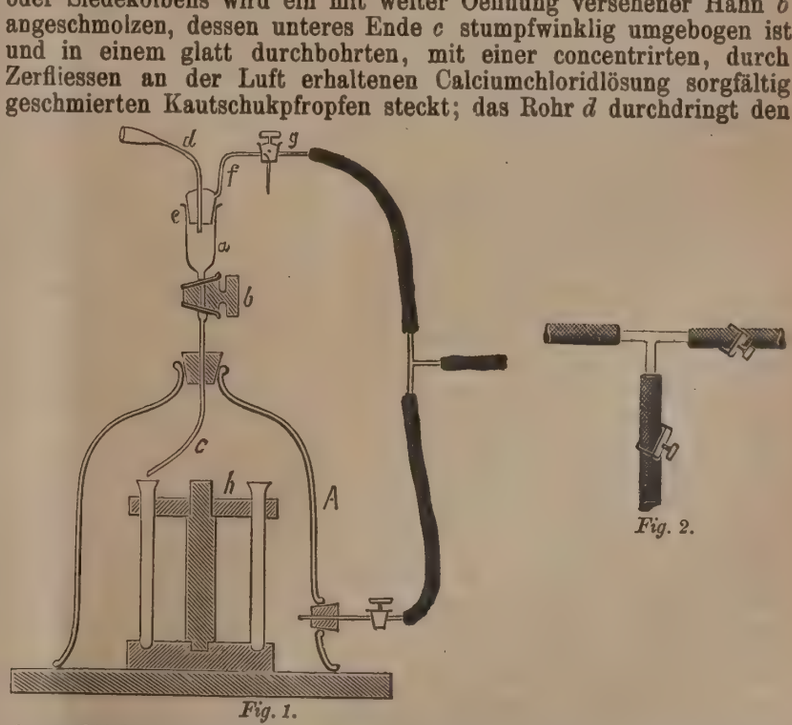


Fig. 1.

Fig. 2.

eingeschliffenen Stöpsel *e* und trägt einen erweiterten Ansatz, der zum Anschliessen des Liebig'schen Kühlers dient. An das seitlich angebrachte Rohr *f* wird ein Dreiweghahn *g* angeschmolzen, der jedoch durch ein einfaches, mit Kautschukröhren und zwei Quetschhähnen versehenes T-Rohr (Fig. 2) ersetzt werden kann. Die destillirte Flüssigkeit wird in Probirgläsern aufgefangen, die in einem ringförmigen, aus Eichenholz construirten Gestell an einander gereiht sind; die Scheibe *h* ist abnehmbar, damit man bei der Destillation von grösseren Mengen die Probirgläser durch Bechergläser ersetzen kann. Wenn man die übergehende Flüssigkeit fractioniren will, dreht man das mit steifem Exsiccatorfette geschmierte Rohr *a* um, bis die Substanz in das zweite Glas fliesst. Dies geht sehr leicht von Statten, selbst bei niederem Drucke, wenn Rohr und Kautschukpfropfen gehörig geschmiert sind. Soll nun nach dem Fractioniren der Flüssigkeit jede

einzelne Portion rectificirt werden, so kann die Glocke *A* fortwährend und unabhängig von dem Siedekolben leer gepumpt werden, man hat nur einfach die Hähne *b* und *g* in geeigneter Weise zu drehen. Die Glocke *A* wird durch den Hahn *b* gegen den Kolben hin abgesperrt, während der letztere durch den Dreiweghahn *g* mit der äusseren Luft in Verbindung gesetzt wird und darauf eventuell mit neuer Substanz gefüllt werden kann. Soll nun hierauf im Kolben das Vacuum wieder hergestellt werden, so verursacht die Verbindung der Glocke mit dem Kolben nur geringe Schwankungen der Quecksilbersäule des Manometers, ein Vortheil, den diese Vorrichtung vor den von Brühl[1]), Schulz[2]), Wislicenus[3]) und Anderen beschriebenen Apparaten hat; denn in diesen letzteren muss zum Eingiessen der Portionen der ganze leere Raum mit Luft gefüllt werden, Hanriot[4]) hatte diesen Nachtheil der genannten Apparate vermieden, indem er durch einen eigenartig gebogenen Dreiweghahn die Fractionen nach einander in zwei verschiedenen Vorlagen sammelte; diese Vorrichtung gestattet aber nicht, geringe Mengen zu fractioniren, auch erhält man niemals bei festem Thermometerstande übergehende Producte, da man sie ja in einer durch die vorhergehende Fraction befeuchteten Vorlage auffangen muss. Um jedes Mal trockene Vorlagen zu haben, müsste man eine ganze Anzahl derselben besitzen, die genau dieselbe Halsweite hätten, damit sie luftdicht auf dieselben Korke passten.

Die Schnelligkeit, mit der die Glocke leer gepumpt wird, hängt natürlich von ihrem Volumen und der Kraft der Pumpe ab. Es sei hier nur als Beispiel erwähnt, dass mit einer einfachen Wasserstrahlpumpe, wie sie Kähler & Martini liefern, ein Vacuum von nahezu 20 mm Quecksilber, in ungefähr 20 Minuten, bei einem Barometerstande von 770 mm, einer Spannung des Wasserdampfes von 9 mm und einem Glockenvolumen von $5^1/_2$ l erhalten wurde. Ist einmal der Apparat geleert worden, so kann der Destillirkolben mehrmals mit Luft gefüllt werden, ohne dass beim Auspumpen desselben die Quecksilbersäule um mehr als 2—3 cm sinkt. Dazu muss aber das Volumen des Kolbens im Vergleiche mit dem der Glocke ziemlich klein sein. Dieser Umstand fördert ein ebenso rasches, wie vollkommenes Rectificiren der Substanz, da der Inhalt des Kolbens niemals Zeit hat, beträchtlich zu erkalten. Natürlich ist dieser Apparat, schon seiner Form wegen, durchaus nicht zum Fractioniren sehr zähflüssiger oder gar beim Erkalten erstarrender Substanzen geeignet.

Will man beim Rectificiren der Substanzen, die bereits durch geringe Wärme unter gewöhnlichem Drucke verändert werden, das Eingiessen der Fractionen in einen schon warmen Kolben vermeiden, oder hat man solche Flüssigkeiten zu destilliren, die nur bei sehr niederem Drucke unzersetzt übergehen, so kann man das Eingiessen der Fractionen unter Luftabschluss bewerkstelligen und dadurch das Eindringen der Luft in den Kolben auf ein Minimum beschränken. Dann wird die Substanz nur in einem bereits luftverdünnten Raume erwärmt; auch kann ein sehr niederer Druck um so rascher erreicht werden, als der Kolben ununterbrochen leer gepumpt wird. Dies geschieht mit der in Figur 3 abgebildeten Vorrichtung. An einem schräg gebogenen und spitz ausgezogenen Tubus *a* wird ein mit Kautschukrohr und Quetschhahn versehenes Capillarrohr angeschmolzen. Das Rohr *a* trägt ein anderes etwas weiteres, welches zum Anschliessen eines Hahntrichters *e* dient; es dringt in den Kolben durch den Stopfen *b*. Soll nun die Fraction rectificirt werden, so schliesst man den Quetschhahn *c* und öffnet *d*: die Flüssigkeit wird durch den Luftdruck in den Kolben getrieben. Darauf wird *d* wieder geschlossen und *c* so weit zugedreht, dass nur ein schwacher Luftstrom zur Erleichterung der Destillation durch die Flüssigkeit geht.

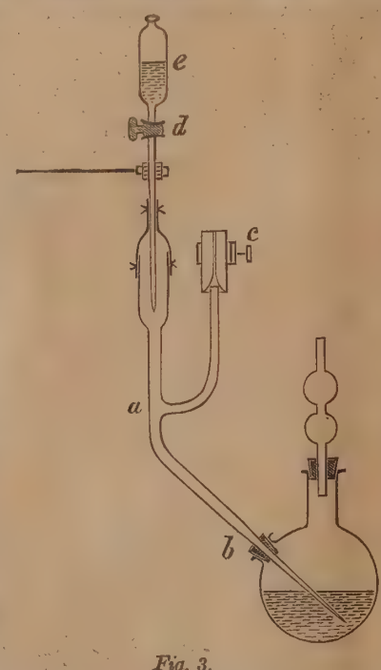


Fig. 3.

Serbischer Käse.

(Mittheilung aus dem Staatslaboratorium zu Belgrad.)

Von **Dr. A. Zega** und **Dr. L. Panics.**

Von den verschiedenen Käsearten, die in Serbien erzeugt werden, führt eine den obigen Namen und ist die weitaus verbreitetste. Der serbische Käse wird auf folgende Weise hergestellt: Die M in Kesseln etwas vorgewärmt; wo keine Kessel vorhanden si die Milch in Bottiche und wird durch Einlegen heisser S die gewünschte Temperatur gebracht. Nun kommt die er Menge Lab dazu. Die Milch wird durchgerührt und dann ruhig stehen gelassen. Die abgeschiedene Käsemasse wi genommen, in Tücher gelegt, um die Molke ablaufen zu la dann wird der Käse in Stücke geschnitten, diese in Holzstän gesalzen und mit Molke und etwas frischer Milch übergo Molke wird alle 2—4 Tage abgegossen und zum Theil du ersetzt, alle 8—14 Tage wird zum Uebergiessen fris angewendet. Es wird von Interesse sein, wenn wir hier Ei die Labbereitung selbst anführen[5]). Am Zlatibor (Kreis U das Lab folgendermaassen bereitet: Der aus dem Thie genommene Labmagen wird sorgfältig gewaschen (?), getr dann wieder gewaschen (?). Hierauf wird 1 Pfd. Weizen gekocht, bis die einzelnen Körner weich werden und aufqu Wasser wird abgezogen und in dieses der zerschnittene Ma Dazu kommt eine abgeschossene Flintenkugel und ein Das Ganze wird an einem warmen Orte aufbewahrt. Ist die aufgelöst, so wird das Ei durch ein frisches ersetzt. Hausfrauen fügen noch aus dem Labmagen eines Milchl haselnussgrosses Klümpchen der noch unverdauten Na Dieses besondere Klümpchen heisst „Ismetilj" und hat besondere Beschaffenheit. Die Zinzaren, Producenten d kawalj's (Pirot Vranja Kopaunik) nehmen getrocknete Labm 1 kg Labmagen kommen 30 kg Wasser und 6—7 kg Ganze wird so lange gerührt, bis sich das Salz vollstä hat, und an kühlen Orten aufbewahrt. Die Batschijari a nehmen nur den Mageninhalt des Labmagens junger Lä Ziegen, und aus dem Magen eines jungen Milchferkels besonderes Klümpchen, genannt „Jatka" (entspricht dem Zlatibor), und kneten dieses Gemisch in einem Tuche di Milch, bis Verkäsung eintritt. Die Mandradschije in Schab mit Vorliebe Labmagen von Milchlämmern; dieselben werd gefüllt und an der Sonne oder am Feuer getrocknet Gebrauch zerschnitten und in Molke aufgeweicht. Für di (Milchgenossenschaften) werden im Monat Mai und Juni von Kälbern, Lämmern und jungen Ziegen genommen, z mit Vogelbeeren[6]), grünen Nüssen und etwas Alaun zers aus diesem Brei Kugeln geknetet und getrocknet. Di heissen Kjaga und geben in Wasser aufgeweicht die

Die von uns untersuchten Proben haben wir hier entnommen, und die meisten sind aus der nächsten Belgrads. Die Ergebnisse der Untersuchung waren folge

Wasser	Fett	Stickstoff-Substanz	Asche	Säure	Kochsalz	Milchzucker etc.	Ort der Herk
45,93	28,85	20,62	3,21	0,73	1,72	1,27	Umgebung Belgrad
42,62	32,20	14,66	3,50	1,03	2,02	0,96	Lipe bei Semendri
68,84	12,51	16,01	2,73	0,09	1,72	0,85	Žarkowo, Umgebun
60,50	14,89	14,72	4,06	1,37	2,04	4,46	Umgebung Belgrad
47,89	13,63	26,93	3,70	0,165	2,31	5,12	„ „
58,94	19,35	25,32	3,85	0,198	3,13	2,48	Leschtane, Umgeb
43,93	18,11	32,37	2,70	0,177	0,94	2,62	Mokrilug, „
49,05	28,58	—	3,12	1,44	2,01	—	„ „
50,77	7,77	28,92	4,81	1,02	2,23	—	Kreis Užize „
62,22	19,45	—	2,66	0,391	1,19	—	Umgebung Belgrad
66,12	14,35	—	2,56	0,191	1,27	—	Jajnze, Umgebung
42,10	22,82	—	2,43	0,52	0,93	—	„ „
56,20	20,32	18,25	3,82	1,07	2,61	2,41	Umgebung Belgrad
60,72	17,34	15,41	3,02	1,14	1,95	3,51	„ „

Der Geschmack des serbischen Käses hängt von se ab, und man hat neben ganz wohlschmeckender viel scharfe, versalzene und sonst unangenehm schmeckende W Käse wird mit 3—6 Piastern bezahlt. Da wir nun in der Dank dem freundlichen Entgegenkommen des serbischen schaftlichen Vereins, uns aus den verschiedenen Kreise diesen Käse zu verschaffen, so werden wir diese Arbeit Aus den wenigen angeführten Labbereitungs-Verfahren u vorliegenden Zahlen darf man den Schluss ziehen, dass Theil der zur Herstellung dieses Käses verwendeten Milch nicht gelabt und verkäst, sondern einfach zum Gerinnen ge

Vorrichtung zum Schalten der Elemer bei elektrochemisch-analytischen Einrich

Von **Otto Lohse.**

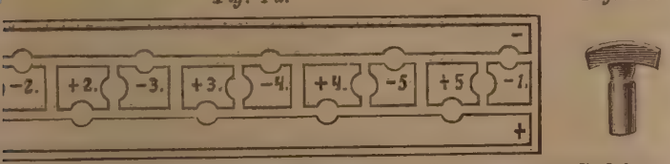
In einer kürzlich erschienenen Mittheilung[7]) habe und der Verf. die elektrochemisch-analytische Einri Greifswalder Universitäts-Laboratoriums beschrieben. Es

[1]) D. chem. Ges. Ber. *1888.* **21**, 3339.
[2]) D. chem. Ges. Ber. *1890.* **23**, 3568. Chem.-Ztg. Repert. *1891.* **15**, 23.
[3]) D. chem. Ges. Ber. *1890.* **23**, 3292.
[4]) Ann. Chim. Phys. *1879.* **17**, 71.
[5]) Diese Angaben entnehmen wir dem Werke „Speisen und Serben" von Prof. Dr. Sima Trojanović.
[6]) Beeren von Sorbus domestica.
[7]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1060.

Stromquelle sechs Cupronelemente benutzt, welche hinter geschaltet sind. Ein Schaltbrett mit Hebel und Contact- gestattet die abwechselnde Einschaltung von ein, zwei bis ementen, also die Verwerthung einer verschieden starken otorischen Kraft. Unterwirft man die Elemente anderen igen, so lässt sich die Kraft bisweilen entsprechender ausnutzen, ünschten, durch eine einfache und übersichtliche Vorrichtung lemente neben einander, in Gruppen oder hinter einander zu können, ohne dieselben von ihrem Platze zu bringen oder berühren zu müssen.

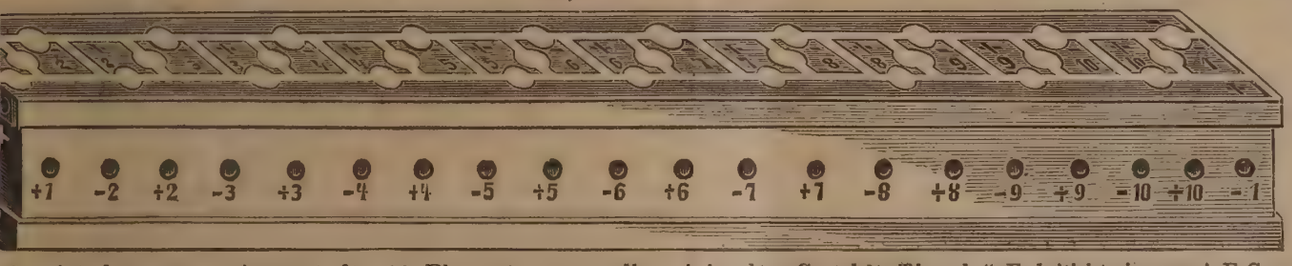
gewünschte Vorrichtung sei im Folgenden beschrieben. Die ben der Firma Siemens & Halske, Berlin, vorgelegen, Vorrichtung wird auf Wunsch dort angefertigt werden können. ach dem bekannten Princip der Vorbeiführung metallischer n an einander, welche an geeigneter Stelle verbunden können, eingerichtet.

Fig. 1a. *Fig. 1b.*



werden drei Schienen parallel gelegt. Die innere Schiene brochen, indem sie aus einzelnen Metallklötzchen besteht, ahl doppelt so gross ist als die Anzahl der vorhandenen e. Zu jedem Klötzchen führt von einer seitlich am Unter- n angebrachten Klemmschraube her die Verbindung mit lementpole, dessen Bezeichnung das Klötzchen trägt. Die zeigt die Aufeinanderfolge der Klötzchen. Es beginnt der s ersten Elementes, während dessen —Pol die Reihe schliesst. seren Schienen dienen der Weiterleitung des Stromes zur tischen Anlage. Die Einschaltung des Stromes geschieht öpsel (Fig. 1 b), von denen doppelt so viel vorhanden sein müssen ente. Aussparungen für die Stöpsel sind vorhanden erstens der äusseren —Schiene und den Metallklötzchen der —Pole, nderseitig, zweitens abwechselnd zwischen je zwei entgegen- n Polen der einzelnen Elemente, wobei darauf Bedacht ge- wurde, dass auch das Endelement mit dem Anfangselement n werden kann.

Fig. 2.



2 zeigt den ganzen Apparat für 10 Elemente verwendbar. Beispiele werden die Uebersichtlichkeit und Anwendbarkeit arates erkennen lassen: Die Einschaltung der Elemente einander bedarf keiner Erklärung. Durch richtiges Ein- von Stöpseln können beliebige Elemente neben einander t werden. Für Schaltung hinter einander wird der es beliebig zu wählenden Anfangselementes (z. B. —2) mit chiene verbunden, dann Klötzchen +2 mit —3, +3 mit und schliesslich etwa + 5 mit der + Schiene, es sind dann nente eingeschaltet. Dadurch, dass man an keinen bestimmten gebunden ist, wird eine möglichst gleichmässige Ausnutzung emente erzielt, während sonst nur zu leicht die ersten e eher erschöpft werden, als die folgenden. Die Schaltung uppen bedarf keiner weiteren Beispiele, denn sie bietet euerung. Sollte man aus irgend einem Grunde bei Schaltung nente hinter einander ein oder mehrere zwischenliegende e überspringen wollen, so lässt sich das, abgesehen von ren Fällen, durch einen beigegebenen Bügel erreichen, welcher an einer dünnen Schiene zwei durch Klemm- schrauben fest anzufügende Halbstifte ⊐ ⊏ trägt (Fig. 3). Dieselben können an der kleinen Schiene verschoben werden und so in eine solche Entfernung von einander gebracht werden, dass sie unmittelbar etwa Klötzchen +2 mit —4 oder —5 verbinden. Der ganze wird etwa 5—6 cm breit, 4—5 cm hoch und für 10 Elemente ang sein, so dass er sich an einer schmalen Kante des entirtisches bequem anbringen lässt.

g 3

sei gestattet hinzuzufügen, dass eine weitere Einrichtung ach dem Muster der Greifswalder elektrolytischen Anlage Ortes angebracht wird, worüber später berichtet werden kann.

Verein serbischer Chemiker zu Belgrad.

December-Sitzung 1897.

z Im Monate December v. J. hat sich zu Belgrad ein Verein serbischer Chemiker gebildet. In der December-Sitzung legte Prof. M. Lecco eine Arbeit: „Ueber die mikrochemische Erkennung der Spermaflecken in Criminalfällen vor.[9]) Verf. fand, dass die geringsten Spuren von Sperma in Wasser gelöst mit einer Lösung von Jod in Jodiden (Ueberschuss von Jodid muss vermieden werden) unter dem Mikroskope sehr charakteristische, schön entwickelte Krystalle geben. Beim Durchgehen der einschlägigen Literatur fand Lecco, dass Florence dieselbe Beobachtung bereits gemacht hat[9]), und stellte nun Versuche an, um festzustellen, welche von den im Sperma bekannten Verbindungen diese charakteristische Krystallbildung bedingt. Es ist ihm gelungen, eine äusserst hygroskopische, in central gruppirten Krystallen sich ausscheidende, farblose Verbindung zu isoliren, welche eine eminente Empfindlichkeit für die besagte Krystallbildung mit Jod zeigt. Verf. fand weiter, dass diese Verbindung ein salzsaures Salz einer Base ist und mit Platinchlorid ein schön krystallisirtes Doppelsalz mit 32 Proc. Platin giebt. Unterdessen ist eine Abhandlung von Dr. Richter in Wien[10]), das gleiche Thema behandelnd, erschienen, und Richter hat Cholin als den das charakteristische Verhalten zu Jod zeigenden Körper festgestellt. Die von Lecco gemachten Beobachtungen, Hygroskopicität, Krystallform der Base und des Platindoppelsalzes, sowie der Platingehalt des letzteren, sprechen entschieden für die Angabe von Dr. Richter. Jedenfalls hat man in der Florence'schen Jodlösung ein sehr empfindliches Reagens für Spermaflecken. Weitere Untersuchungen werden zeigen, ob in jenem aus Sperma isolirten Producte wirklich salzsaures Cholin, oder eine vielleicht neue spermagnostische Verbindung vorliegt. — Prof. Todorowitsch referirte sodann über Carbo-Natron-Oefen.

Chemical and Metallurgical Society of South Africa, Johannesburg.

Sitzung vom 15. Januar 1898.

vy. Die Gesellschaft besteht seit Juni 1894 und zählt heute 253 einheimische und auswärtige Mitglieder. — Präsident: Charles Butters. Vicepräsident: Dr. J. Loevy. — Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten hält Professor Aug. Prister einen ausführlichen Vortrag über Herstellung, Verwendung und Prüfung der am Witwatersrand in Gebrauch befindlichen Explosivstoffe. Die Frage, ob begründete Aussicht vorhanden ist, dass die zur Fabrikation erforderlichen Rohstoffe (Schwefel, Salpeter, Guhr) im Lande in genügender Menge gefunden werden können, verneint Vortragender. Er giebt dann folgende Zusammenstellung über den Consum, auf Basis der von der Johannesburger Minenkammer veröffentlichten officiellen Daten. Verbrauch an Explosivstoffen während 1896 in der gesammten südafrikanischen Republik:

	Kisten	tons (= 1000 kg)
Sprenggelatine (92 Proc. Nitroglycerin, 8 Proc. Collodiumwolle)	180 000	= 4 500
Guhr-Dynamit (75 Proc. Nitroglycerin, 25 Proc. Guhr)	50 000	= 1 250
Gelignit etc.	20 000	= 500
Total	250 000	= 6 250

Für dieses Quantum sind im Durchschnitt 5327,5 tons Nitroglycerin erforderlich. Die Discussion über den Vortrag wird bis zur nächsten Sitzung verschoben. — Dr. J. Loevy spricht über „Die Bestimmung des Goldgehaltes in alten Graphit-Tiegeln". Er kritisirt eine von A. F. Crosse in der September-Sitzung vorgeschlagene Methode als unzuverlässig und zu niedrige Resultate ergebend. Nach einer Reihe vom Redner angestellter Versuche gab die Ansiedeprobe durchweg 30—45 Proc. höhere Resultate, als die von Crosse unter Anwendung von Braunstein vorgeschlagene Tiegelprobe; er empfiehlt daher die Ansiedeprobe als die zuverlässigste für derartiges Material und giebt folgende Vorschrift: 5 g Substanz, 70 g granulirtes Blei, 1 g Borax, 0,5 g Glaspulver. Die nach dieser Vorschrift ausgeführten Proben zeigen unter einander absolute Uebereinstimmung, während die nach Crosse's Methode ausgeführten unter einander erheblich variiren und 30—45 Proc. niedrigere Resultate ergeben. John R. Williams bestätigt auf Grund eigener Versuche Loevy's Erfahrungen und empfiehlt ebenfalls die Ansiedeprobe. A. F. Crosse giebt zu, dass er auf Grund seiner neueren Erfahrungen der Ansiedeprobe den Vorzug giebt.

Professor Lawn von der South African School of Mines spricht über die Gründung einer Minenschule für Johannesburg und kritisirt einen in der October-Sitzung über diesen Gegenstand von J. Daniell gehaltenen Vortrag. Die Aussichten für die Realisirung des Projectes liegen nach Ansicht des Redners noch in weiter Ferne. — Franklin White spricht über die nasse Verpochung von Golderzen in ihren Beziehungen zum Cyanidprocesse. Redner ist ein grosser Anhänger der trockenen Verpochung der Erze (ohne Amalgamation) zwecks directer Behandlung durch Cyankalium und sucht die Vortheile klarzulegen, welche derartiges „dry crushing" und „direct cyanide treatment" bei vielen Erzen der nassen Verpochung mit Amalgamation gegenüber bietet. — Die Sitzung wird in Anbetracht der vorgeschrittenen Zeit auf Sonnabend den 29. Januar vertagt.

Russische physik.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg.

Sitzung der chemischen Abtheilung vom 8./20. Januar 1898.

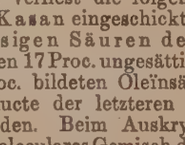
J. Vorsitzender: N. N. Beketow, Präsident. — A. A. Wolkow macht in seinem und B. N. Menschutkin's Namen eine vorläufige Mittheilung über eine neue Methode zur Darstellung von Paraffinen und Olefinen. Dieselbe beruht auf der Einwirkung eines Gemisches von Magnesiumpulver mit Kupfervitriol in Gegenwart von Alkohol auf gesättigte Jodüre und Dibromüre der Aethylene. Das Magnesium kann durch Aluminium und Eisen ersetzt werden. Demonstrirt

[9]) Wiener klin. Wochenschr. *1897.* No. 37.
[9]) Archive d'Anthropologie criminelle *1895*, 417 u. 510; *1896*, 146 u. 249. Vergl. auch Chem.-Ztg. Repert. *1897.* 21, 200.
[10]) Wiener klin. Wochenschr. *1897*, 569.

wurde die Bildung von Propan aus Propyljodid. Die Priorität der Anwendung dieser Reaction auf andere Haloidderivate, sowie zu einigen Reductionsversuchen soll hiermit gewahrt werden. — Sodann berichtet A. A. Wolkow über die folgenden Abhandlungen: Von W. W. Markownikow: Aus dem Gebiete der cyklischen Verbindungen. Beschrieben sind darin die Methoden zur Darstellung cyklischer Kohlenwasserstoffe aus dem Erdöl, insbesondere des Hexanaphthens (Cyklohexans) mit seinen Derivaten (dem Mono- und Dichlorid, Hexanaphthenol, Nitrocyklohexan und Aminocyklohexan). — Gleichfalls von W. W. Markownikow über die Hydrocuminsäure, die durch Reduction der Cuminsäure nach der Methode des Verf. erhalten wird. Diese Säure (Parapseudopropylnaphthensäure-1,4) krystallisirt in grossen monoklinen Krystallen und schmilzt bei 94—95°. Von ihren Derivaten sind die Salze, das Amid, Anilid und der Methylester beschrieben. — Von stud. Kursanow über das Oxim des Methylpropylketons und das secundäre Amylamin. Ersteres ist eine Flüssigkeit vom Siedep. 168°. Das durch Reduction mittelst Natrium erhaltene Amin von Tafel $(CH_3)(C_3H_7)CH(NH_2)$ siedet bei 90° und bildet ein Hydrat, welches an der Luft Kohlensäure anzieht und in das kohlensaure Salz übergeht. Von K. Slawinsky über Pinolglykole (aus dem Laboratorium von Prof. G. G. Wagner). Von M. Idzkowskaja und G. G. Wagner über das Acetyltrimethylen.

W. N. Ipatjew spricht über die Einwirkung des Natriummalonsäureesters auf β-Dimethyltrimethylenbromid. Das wichtigste Reactionsproduct ist ein ungesättigter Ester von der Formel $C_{12}H_{20}O_4$, der unter 19 bis 20 mm bei 140—141° siedet. Mit Nitrosylchlorid verbindet er sich zu dem krystallinischen Product $(CH_3)_2CCl.C:N(OH).CH_2.CH(CO_2C_2H_5)_2$, das bei 85—87° schmilzt und dem von Wallach aus Trimethyläthylen erhaltenen ähnelt. Durch Verseifen dieses Dimethylallylmalonsäureesters mit alkoholischer Kalilauge wurde die ungesättigte Dimethylallylmalonsäure erhalten. In ganz anderer Weise verläuft die Einwirkung des Natriummalonsäureesters auf Trimethyläthylenbromid, denn es entstehen hierbei Trimethyläthylen und Acetylentetracarbonsäureester. Analog reagirt der Natriummalonsäureester mit Isobutylenbromid. Der Vortragende schliesst hieraus, dass zur Synthese von Säuren mittelst des Natriummalonsäureesters diejenigen Dibromide nicht verwendet werden können, in denen sich das eine Bromatom an einem tertiären Kohlenstoffatome befindet, während das andere an ein benachbartes primäres oder secundäres Kohlenstoffatom anschliesst. — A. A. Jakowkin bringt eine Erwiderung auf die Bemerkungen, die zu der von ihm entwickelten chemischen Theorie der Lösungen von S. M. Tanatar[11]) gemacht worden sind.

N. A. Menschutkin verliest die folgenden von A. M. Saytzew aus dem Universitätslaboratorium zu Kasan eingeschickten Arbeiten: a) Von E. Ljubarsky eine Untersuchung der flüssigen Säuren des Seehunds-Fettes (aus Astrachan). Dasselbe enthielt gegen 17 Proc. ungesättigte Säuren, hauptsächlich Palmitinsäure. Die übrigen 83 Proc. bildeten Oleïnsäure und Physetöl- oder Hypogäasäure. Als Oxydationsproducte der letzteren waren Dioxystearin- und Dioxypalmitinsäure erhalten worden. Beim Auskrystallisiren aus Alkohol hatte sich ein constant schmelzendes moleculares Gemisch dieser beiden letzteren ausgeschieden, während in der Mutterlauge nur Dioxypalmitinsäure zurückgeblieben war. Es enthält folglich das Seehundsfett mehr Physetöl- als Oleïnsäure. — b) Von A. Stscherbakow und A. Saytzew über die Einwirkung von Schwefelsäure auf Elaïdinsäure. Aus Oleïnsäure entsteht bei dieser Reaction Oxystearinschwefelsäure $CO_2H.C_{17}H_{34}.O.SO_3H$, die beim Kochen mit Wasser Oxystearinsäure bildet; es war daher zu erwarten, dass aus der geometrisch isomeren Elaïdinsäure bei der gleichen Behandlung eine Oxystearinsäure von folgender Configuration entstehen müsse:



Diese Voraussetzung ist durch die ausgeführten Versuche vollständig bestätigt worden. — c) Von A. Bogorodsky über die Oxydation des Allyldipropylcarbinols mit Kaliumpermanganat in 1-proc. wässeriger Lösung. Hierbei entsteht das Glycerin

$$(C_3H_7)_2C(OH).CH_2.CH(OH).CH_2(OH),$$

ein schwerbeweglicher Syrup. — d) Von M. Saytzew jun. über das Methyldiäthyläthylen, das beim Einwirken von Oxalsäure auf Triäthylcarbinol entsteht. Dasselbe siedet bei 97—98° und hat das spec. Gewicht 0,72285 bei 20°. Beim Eiwirken einer verdünnten Kaliumpermanganatlösung auf dieses Heptylen bildet sich kein Glykol, sondern wieder Triäthylcarbinol und dessen Oxydationsproducte Propion- und Essigsäure. — e) Von A. Bogorodsky und J. Ljubarsky über das Allyläthylphenylcarbinol. Dasselbe entsteht, nach der Methode von M. und A. Saytzew zur Darstellung ungesättigter tertiärer Alkohole, beim Einwirken von Allyljodid und Zink auf Aethylphenylketon. Es ist eine leicht bewegliche Flüssigkeit vom Siedepunkt 238—242°, die sich durch Oxydation mit verdünnter wässeriger Kaliumpermanganatlösung in das Glycerin

$$(C_2H_5)(C_6H_5)COH.CH_2.CH(OH).CH_2(OH)$$

überführen lässt. — f) Von A. Gnjedin über das Allylmethyltertiärbutylcarbinol. Dieser ein tertiäres Radical enthaltende Alkohol $(C_2H_5)(CH_3)(CH_3)_3C.C.OH$ entsteht beim Einwirken von Allyljodid und Zink auf Pinakolin und ist eine bei 168,4° siedende Flüssigkeit vom spec. Gew. 0,85508 bei 20°. Durch Oxydation lässt er sich in ein Glycerin überführen, das ausgezeichnet krystallisirt und bei 87—88° schmilzt.

E. F. Klimenko macht eine vorläufige Mittheilung über die Zersetzung der unterchlorigen Säure durch das Sonnenlicht in Gegenwart von Salzsäure und Metallchloriden. Der Einwirkung des Sonnenlichtes wurde die unterchlorige Säure sowohl allein, als auch in Gegenwart der Metallchloride des Li, Na, K, Mg, Ca, Sr und Ba ausgesetzt. Die Zersetzung ist ganz analog derjenigen des Chlorwassers in Gegenwart von Metallchloriden. Es erwies sich, dass, wenn die unterchlorige Säure nach der Insolation aus Kaliumjodid kein Jod mehr ausschied, durch die Gemische dennoch eine Ausscheidung erfolgte, wobei die Menge des sich ausscheidenden Jods von dem Metalle des Chlorids abhing: sie stieg mit der Zunahme des Atomgewichtes des Metalles in der folgenden Gruppe und fiel mit der Zunahme des Atomgewichtes in derselben Gruppe.

A. A. Baikow verliest die folgenden Mittheilungen: Von S. N. Reformatsky über die Einwirkung eines Gemisches von Zink und Monochloressigsäureester auf Ameisensäureester. An Stelle der hierbei zu erwartenden β-Oxyglutarsäure wurde Trimesinsäureester erhalten. Die Salze dieser Säure verlieren nur schwer ihr Krystallisationswasser; aus dem Calciumsalze lässt es sich selbst bei 200° noch nicht vollkommen ausscheiden. — Von P. Melikow und L. Pissarshewsky über das Ammoniumhyperoxyd. Beim Einwirken von Wasserstoffhyperoxyd in ätherischer Lösung auf gleichfalls in Aether gelöstes Ammoniak bei —20° entsteht eine dicke, ölige Flüssigkeit, die sich allmälich unter Ausscheidung von Ammoniak zersetzt. Beim Einwirken von Wasser scheidet sie Sauerstoff aus und bildet eine geringe Menge von Ar nitrit. Beim Abkühlen mittelst flüssiger Kohlensäure oder eines Gemi Chlorcalcium mit Schnee erstarrt sie zu einer weissen krystallinischen Ma Analyse zur Formel $(NH_4)_2O_2 + H_2O_2 + H_2O$ führte. — Von J. Konda die Darstellung zinkorganischer Verbindungen und deren Ein auf Olefine und Halogenverbindungen $C_nH_{2n-1}X$, in denen Halogen an der Stelle der mehrfachen Bindung befindet. — Von A. N. W gorsky über ein galvanisches Kobalt-Zinn-Element. Da steht aus Kobalt, Schwefelsäure mit Kaliumbichromat und Zinn. Un Bedingungen ist das Kobalt elektropositiv und giebt einen guten Strom es bei Anwendung von Schwefelsäure allein negativ ist und nur einen Strom liefert. — Von W. J. Buznikow über die Absorbirbarkeit von dämpfen durch die Chloride des Natriums, Baryums und Mag

[11]) Chem.-Ztg. 1897. 21, 895.

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 28. Januar 1898.

Vorsitzender: Riban. Derselbe dankt für seine Wahl zum Präsi Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten setzen W und H. Verneuil ihr Verfahren der Trennung von Thorium un auseinander. — C. Marie hat die Einwirkung von Chloriden und aromatischen Säuren auf unterphosphorige Säure un phosphite studirt. Er hat so ein gelbes, in den gewöhnlichen mitteln unlösliches Phosphoroxyd erhalten, welches ca. 90 Proc. Phosph 1 g unterphosphorige Säure als Natrium- oder selbst als Anilinsalz gie Ausbeute, 10 g 25 g an Product. Diese Reaction scheint quantitati Verf. behält sich das weitere Studium derselben vor. — Delépine ha das Moleculargewicht des Chloralammoniaks kryoskopisch zu b er hat gefunden $CCl_3—CHO.NH_3$ in Essigsäure, aber Benzol und Aethy führen deutlich zu einem doppelten Werthe. Dies lässt sich erklären durch Annahme eines störenden Einflusses, der von der Anwesenheit eine Hydroxyls herkommt, andererseits einer molecularen Condensation, diesen beiden Lösungsmitteln eintritt.

Auger hat, als er wasserfreie Ameisensäure darstellte aus Bleif Schwefelwasserstoff, ein krystallisirtes, bei 216° schmelzendes Product welches er als Trithioformaldehyd identificirte. Er hat weiter dass bei der trockenen Destillation von Bleiformiat sich beträchtlich von Formaldehyd bilden. Die Einwirkung von Schwefelwasserstoff Verbindung erklärt leicht die Bildung von Trithiomethanal. — Riban Arbeit von Kling vor über die Einwirkung von Titanchlorid a organische Verbindungen. — Boudouard hat zwei gemeinsch P. Schützenberger verfasste Notizen über die in den Monaz enthaltenen Yttererden eingesandt.

American Chemical Society.

Sitzung vom 4. Februar 1898.

y Vorsitzender: Dr. Wm. Mc Murtie. — Die Versammlung war g und wurde von dem Vorsitzenden mit der interessanten Mittheilung er er kurz zuvor in den Besitz einer halben Gallone verflüssigter Tripler hergestellt, gelangt sei; ein Theil der Sitzung wurde einigen damit gewidmet. Die Flüssigkeit, in einem gewöhnlichen Gefässe mit mehrf umhüllung verpackt, hatte das Aussehen gewöhnlichen Wassers, abe in ein Glas- oder Porzellangefäss gegossen wurde, begann sie sehr kochen, bis sich das Gefäss auf die Temperatur der Flüssigkeit abgek ungefähr —290° F. Tropfen derselben, auf den Vorlesungstisch gebracht sich auf demselben wie Wassertropfen auf einer glühenden Eisenplat Becherglas gegeben, fing die Flüssigkeit zuerst an zu kochen und trübte durch einen krystallinischen Niederschlag von Kohlendioxyd, das als Veru zugegen war. Von diesem wurde es durch Filtration durch gewöhnlich papier getrennt und die klare Flüssigkeit in einem doppelwandigen G aufgefangen. In diesem evacuirten Gefässe wurde die klare, schwach flüssige Luft über eine Stunde aufbewahrt, ehe vollständige Verdunstu Unter anderen Versuchen wurde Alkohol rasch zum Gefrieren gebrach schläuche durch die niedrige Temperatur so erhärtet, dass dieselben du wie Glas zerbrachen etc. — In dem darauffolgenden Vortrage „Uebe stimmung von Borsäure“ erklärte Gladding, dass dieselbe durch in einem Strome dampfförmigen Methylalkohols ausgeführt würde; di würde dann in der Methyalkohollösung durch Titration ermittelt. — Yoc über „Neuere Fortschritte in der Chemie der Leder-Indus erwähnte u. A., dass nach zuverlässigen Untersuchungen in 18—20 Jahre kommen der Hemlock-Tanne in dem New-York-Pennsylvania-Gebiet erschöpft sein würde, und dass dann Hemlock-Leder nicht mehr östlich v sippi hergestellt werden könne. Im Anschluss hieran wurden die ver Chrom-Gerbverfahren besprochen und neuere Untersuchungen in Bez Gährungserscheinungen in den verschiedensten Gerbflüssigkeiten. — Der kündigt dann eine Specialversammlung an für den 11. Februar gemeins New-York Electrical Society, in der mehrere Vorträge, elektrochemisc stände betreffend, zur Verhandlung gelangen werden.

Society of Chemical Industry, London Sec

Sitzung vom 7. Februar 1898.

F. Vorsitzender: Dr. R. Messel. — J. W. Lovibond liest über die des Malzes in Beziehung zu seiner Farbe und Brauchbar Vortragende hat eine grosse Anzahl Versuche ausgeführt und zeigt, d stimmung der Farbe eines Malzes im „Tintometer“ und die Güte d einer gewissen Beziehung stehen; insbesondere zeigt sich, dass ein Ma viel „schwarz“ giebt, nicht gut ist. — A. R. Ling liest über die Bes des Rohrzuckers nach Clerget's Methode. Derselbe und J. geben eine neue Modification von Clerget's Methode, welche speciel Melassen und dunkle Nachproducte anwendbar ist. Dieselbe besteht man statt Säure zur Inversion des Zuckers Hefe benutzt. Die Invers 5 Stunden in Anspruch. — Dr. L. T. Thorne und E. H. Jeffers br Notiz über Wasserbestimmung im Invertzucker. Dieselben eine kleine Rolle Filtrirpapier, welches mit einem gewogenen Quant zucker imprägnirt wird, und trocknen im Vacuum in einer CO_2-Atmo der Temperatur von siedendem Alkohol. Eine Zersetzung des Zuckers dieser niederen Temperatur nicht statt. Die Resultate dieser directe stimmen sehr gut mit den von Heron erhaltenen indirecten Zahlen Thomas Fletcher zeigt einen tropfsicheren Gasbrenner vor,

ndustrielle Gesellschaft von Mülhausen i. E.

Sitzung vom 9. Februar 1898.

Der Schriftführer giebt Kenntniss von dem Inhalte des versiegelten Schreibens , deponirt am 18. März 1895 von J. Koechlin-Moskau, und der Abschrift on Joseph Lauger-Pabianice bei Lodz in der Société Industrielle de am 9. September 1894 hinterlegten Schreibens. Diese beiden Deposita beich auf die Anwendung von Gerbsäure zur Erzeugung weisser buntfarbiger Reserven von Paranitranilinroth. Die Verf. behten deren Oeffnung nach der diesbezüglichen Mittheilung von Romann ; vom 8. December 1897[13]). Die Prioritätsfrage, welche dadurch auftritt, n Romann in der folgenden Sitzung näher erörtert werden. — Das verSchreiben No. 947, deponirt am 4. Januar 1897 von Jules Brandtos, geöffnet am 26. Januar 1898, enthält Bemerkungen über die Anwenduug lizaringelbes FS (Durand & Huguenin). Der durch Kuppelung des chsins mit Salicylsäure erhaltene Farbstoff färbt direct Wolle und Seide aft gelber Nüance und fixirt sich auf mit Chrom gebeizter Baumwolle in gelber Farbe; im Drucke giebt das Gelb FS wenig günstige Resultate. auptinteresse dieses Farbstoffes beruht auf seinem Verhalten gegenüber ionsmitteln, wie Zinnsalz, und einigen alkalischen Oxydationsmitteln. Durch z lässt sich der Farbstoff in seine gefärbten und farblosen Componenten . Diese Reaction wurde von dem Verf. auf Geweben erzeugt, wobei sich nkelgelben Nüancen durch Bildung von Fuchsin in Puce, die hellgelben n in Violettrosa umsetzen. Hieraus ergiebt sich eine ganze Reihe inter- Anwendungen. Beispiel: Es wird auf schwach gechromter Baumwolle ifarbiges Muster schwarz und weiss aufgedruckt und darüber eine stellenweise kung von verdicktem essigsauren Chrom, dann wird gedämpft, im Kreidebade nirt und in Alizaringelb FS ausgefärbt; jetzt wird ein Streifmuster von z, 100 g pro 1 l Verdickung, zur Erzeugung des Farbenumschlages auft, 3 Minuten gedämpft und im Kreidebade das Zinnsalz neutralisirt. Erwerden so schwarze und weisse Zeichnungen auf messinggelbem Grunde, je nach der Intensität des Gelbes, hervorgerufen durch die verschiedene kung der Chrombeize, durch das Streifmuster von Zinnsalz in Puce oder rosa umgewandelt wurde. Durch Zusatz verschiedener Farbstoffe zum S kann durch Zinnsalz eine ganze Reihe neuer Nüancen hervorgerufen . Die Oxydationsätzbeize von Ferricyankalium, chlorsaurem Natrium unter eines citronensauren Alkalis, hat keinen Einfluss auf das auf Chrombeize Gelb FS. Druckt man auf Grün, erhalten durch Mischung von Gelb FS, it Cölestin, diese Oxydationspappe auf, so wird nach dem Dämpfen durch ung des Blaues ein gelbes Aetzmuster auf Grün erhalten. Durch Combination irkung des Zinnsalzes mit der des Oxydationsmittels lässt sich eine merke Fabrikation herstellen. Beispiel laut Muster: Man druckt auf in Chromepflatschtem Gewebe ein Einzel-Blumenmuster in halber Reserve auf, dämpft, nirt und färbt aus in einer Mischung von Gelb FS und Phenocyanin R. folgt ein zweifarbiger Druck, einerseits von Zinnsalz, 50 g pro 1 l, anderern der Oxydationsätzfarbe von Ferricyankalium, chlorsaurem Natrium; es wird unde gedämpft, gewaschen, geseift, wenn nöthig, und schliesslich getrocknet. xydationsmittel kann auch als Reserve für Zinnsalz angewendet werden. uck dieser Arbeit wird von dem Comité beschlossen.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 10. Februar 1898.

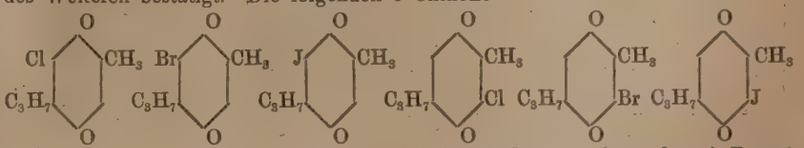
er Vorsitzende, Vicepräsident Prof. E. Suess, giebt Nachricht von dem Februar d. J. erfolgten Ableben des ausländischen correspondirenden Mitdieser Klasse, Geheimrathes Prof. Dr. Rudolf Leuckart in Leipzig. rof. Franz Exner legt die folgenden zwei in seinem Institute ausgeführten n vor: 1. Messungen an Flammen- und Tropfelektroden, von v. Schweidler. 2. Ueber die galvanische Polarisation fester und molzener Salze, von O. Singer. In der ersten Abhandlung werden die genauer untersucht, welche von Flammen oder Flüssigkeitsstrahlen geliefert ; dieselben sind Convectionsströme und lassen sich ihrer Intensität nach elektrometrisch, als direct mit dem Galvanometer bestimmen. Es kommt Strömen, die bisher noch nicht näher untersucht wurden, deshalb ein geInteresse zu, weil sie bei den Methoden, die zur Messung der atmosphärischen cität dienen, eine wichtige Rolle spielen. — In der zweiten Abhandlung er Verlauf der Polarisation in Salzen untersucht, wenn deren Temperatur m Dissociationspunkte gesteigert wird; es zeigt sich dabei ein allmähliches en der Polarisation bis auf Null, woraus folgt, dass auch die Bildungswärme treffenden Salzes mit der Temperatur abnimmt und bei der Dissociationsatur gleich Null wird. Bei manchen Salzen konnte der Werth Null nicht t werden, weil dieselben bei höherer Temperatur in eine stabilere Verbindung gen, deren Dissociationspunkt ausserhalb der erreichbaren Temperaturen in solcher Uebergang aus einer Verbindung in eine andere, z. B. die Bildung trites aus dem Nitrat, zeigt sich stets durch eine plötzliche Aenderung der ation an. Untersucht wurden die Salze: $NaNO_3$, $NaNO_2$, KNO_3, KNO_2, NH_4NO_3, $(NH_4)_2SO_4$, $(NH_4)_2HPO_4$. — Ferner legt derselbe die XI. Mittheilung n ihm in Gemeinschaft mit Dr. E. Haschek ausgeführten Untersuchung die ultravioletten Funkenspectra der Elemente vor. Dieselbe die Spectra von Vanadium, Rubidium und Cäsium.

Société de Chimie de Genève.

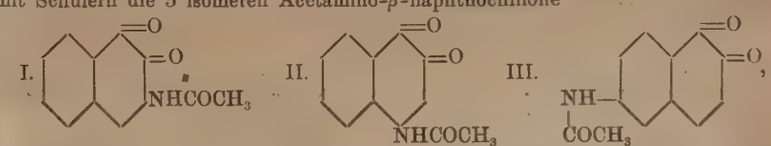
Sitzung vom 10. Februar 1898.

. Vorsitzender: Prof. Dr. Graebe. — A. Bach theilt eine Arbeit über den mmenhang zwischen der Reduction mittelst Wasserstoffes in nascendi, der Elektrolyse und der Photolyse der Kohlensäure Er hebt zunächst die Beziehung hervor, die zwischen Kohlensäure, Ameisenund Formaldehyd besteht. Als Carboxylsäure, die zwei OH-Gruppen an das yl gebunden enthält, ist die Kohlensäure $O{=}C{<}^{OH}_{OH}$ fähig, zwei Aldehyde ubstitution ihrer Hydroxylgruppen durch Wasserstoff zu bilden: 1. $O{=}C{<}^{H}_{OH}$, eisensäure, 2. $O{=}C{<}^{H}_{H}$, den Formaldehyd. Um die Reduction der Kohlenittelst nascirenden Wasserstoffes zu bewirken, muss man es vermeiden, in art von Mineralsäuren, die im Allgemeinen die Reduction verhindern, zu , aber ebenso sich hüten, in alkalischer Lösung zu operiren, da sonst das ionsproduct der Kohlensäure, die Ameisensäure, durch Alkali neutralisirt, teren Reduction entzogen wird. Um diesen Bedingungen zu genügen, nahm Vortr. als Quelle für den nascirenden Wasserstoff Palladiumwasserstoff, den er 30 Tage lang auf eine gesättigte wässerige Lösung von Kohlensäure unter einem gewissen Drucke einwirken liess. Es wurden auf diese Weise kleine Quantitäten von Formaldehyd erhalten, die Bach durch Ueberführung in Anhydroformaldehydanilin (Schmelzp. 136,5—138°) und Bromhexamethylentetramin charakterisirte[14]). Uebergehend zur Elektrolyse der Kohlensäure, äusserte sich Bach dahin, dass die Bildung der Ameisensäure, die Beketon, Boyer u. A. bei dieser Elektrolyse feststellten, sich nur bei secundärer Einwirkung von frei werdendem Wasserstoff auf die Kohlensäure vollziehen kann. Er wendet dann die bei der Reduction dieser Säure mit nascirendem Wasserstoff erhaltenen Resultate auch auf die Elektrolyse derselben an und drückt dies durch folgende Gleichungen aus: $H_2CO_3 = H_2 + CO_3$, $CO_3 + H_2O = H_2CO_3 + O$, und die Nebenreactionen: $H_2CO_3 + H_2 = HCOOH + H_2O$, $HCOOH + H_2 = CH_2O + H_2O$. Um 1 Mol. Kohlensäure zu Formaldehyd zu reduciren, ist es erforderlich, dass 2 andere Molecüle dieser Säure in ihre Ionen zerlegt werden. Diese Reactionen kann man also in ihrer Gesammtheit folgender-, maassen ausdrücken: $3H_2CO_3 = 2CO_3 + 2H_2O + CH_2O = 2H_2CO_3 + O_2 + CH_2O$. Von vollständig anderen Ideen ausgehend, hat Bach in einer im Jahre 1893[15]) erschienenen Abhandlung gezeigt, dass unter Einwirkung der Sonnenstrahlen die Kohlensäure sich nach folgender Gleichung zersetzt: $3H_2CO_3 = 2H_2CO_4 + CH_2O = = 2H_2CO_3 + O_2 + CH_2O$. Die Verbindung H_2CO_4 ist augenscheinlich nichts Anderes als die Gruppe „$CO_3 + H_2O$“ (Hydrat der Ueberkohlensäure) der Elektrolyse und muss sich gleichfalls sofort in Kohlensäure und Sauerstoff zersetzen. Zwischen der Elektrolyse und Photolyse der Kohlensäure findet also vollkommene Uebereinstimmung statt, entweder weil die Sonnenstrahlen genau wie die Elektricität wirken (indem sie die Dissociation der H_2CO_3 in ihre Ionen begünstigen) oder sich in Elektricität umsetzen.

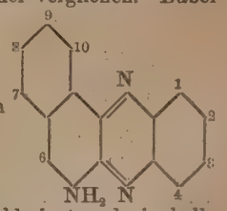
Dr. Kehrmann berichtet über die Fortsetzung der von ihm im Jahre 1888 begonnenen systematischen Versuche über die Oximirung der Parachinone mit salzsaurem Hydroxylamin. Dieselben hatten bekanntlich ergeben, dass Oximirung nicht eintritt, falls sich beiderseits in Orthostellung zum Chinon-Sauerstoff Alkylreste oder Halogenatome befinden. Ist jedoch nur eine solche Substitution in Orthostellung vorhanden, so wird die Oximirung zwar nicht aufgehoben, jedoch mehr oder weniger erschwert. Die Ausdehnung der Versuche auf die 6 Monohalogenthymochinone, gemeinschaftlich mit O. Krüger ausgeführt, hat diese Regeln des Weiteren bestätigt. Die folgenden 6 Chinone



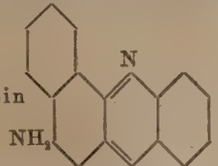
liefern nur Monoxime, und zwar wird in den 3 ersten das neben *i*-Propyl befindliche, und in den 3 letzteren das neben Methyl befindliche Sauerstoffatom oximirt. Ferner geht die Oximirung der 3 letzteren weit leichter und rascher von Statten, als diejenige der 3 ersteren. — Der Vortragende berichtet ferner über einige Derivate des β-Naphthochinons. Derselbe hat in Gemeinschaft mit Schülern die 3 isomeren Acetamino-β-naphthochinone



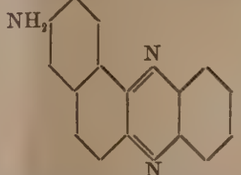
von denen No. I und II bereits früher von ihm beschrieben und No. III neu dargestellt wurde, mit Orthophenylendiamin condensirt und die erhaltenen Aminonaphthophenazine bezüglich ihrer Eigenschaften mit einander verglichen. Dabei ergab sich Folgendes: Das 5-Aminonaphthophenazin



ist granatroth gefärbt und liefert ein citronengelbes Acetylderivat und ein hellgelbes Chlorhydrat. Keine dieser Verbindungen zeigt Fluorescenz. Das 6-Amino-



naphthophenazin ist orangegelb und stark fluorescirend. Während das Acetylderivat hellgelb ist, ist das Chlorhydrat dunkelblutroth gefärbt und fluorescirt in alkoholischer Lösung feuerroth. Das 8-Aminonaphthophenazin



ist ebenfalls orangegelb und liefert ein stark fluorescirendes hellgelbes Acetylderivat, sowie ein hellgelbes Chlorhydrat. Der Vortragende beabsichtigt, die vergleichende Untersuchung der 10 sich von $\alpha\beta$-Naphthophenazin ableitenden theoretisch möglichen Aminonaphthophenazine weiter zu führen.

Prof. Graebe bespricht das Verhalten einiger Oxyketone gegen Anilin. Die Xanthonsäure $CO{<}^{C_6H_4\cdot OH}_{C_6H_4\cdot OH}$ liefert beim Erwärmen mit Anilin ein intensiv gelb gefärbtes Derivat $C_{19}H_{13}NO$. Von den beiden der Bildung entsprechenden Constitutionsformeln: $CO{<}^{C_6H_4}_{C_6H_4}{>}N.C_6H_5$ und $C_6H_5N{=}C{<}^{C_6H_4}_{C_6H_4}{>}O$ hält der Vortragende die zweite für die wahrscheinlichere. Diese neue Verbindung besitzt nicht die Fluorescenz und die grosse Beständigkeit der Acridonderivate, sondern

Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 11.
Vergl. Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 135.

[14]) Lieben: Reduction der Kohlensäure; Monath. Chem. *1895*, 216. Chem.-Ztg. *1895*. **19**, 408.
[15]) Chem.-Ztg. Repert. *1893*. **17**, 252; Compt. rend. *1893*, **116**, 1145.

zeigt Aehnlichkeit im Verhalten mit Auramin. Es bildet Salze, welche beim Kochen oder längerem Stehen ihrer wässerigen Lösung unter Anilinabspaltung in Xanthon übergehen, entsprechend der Rückbildung von Tetramethyldiaminobenzophenon aus Auramin. Orthooxybenzophenon u. Salicylphenol liefern gleichfalls mit Anilin stickstoffhaltige Condensationsproducte, während Paraoxybenzophenon mit Diparaoxybenzophenon unter denselben Bedingungen nicht mit Anilin reagiren.

Schwedischer Techniker-Verein.

Section für Chemie und Bergwissenschaft.

Sitzung vom 10. Februar 1898.

L. Professor G. Nordenström hielt einen Vortrag über „Bergbau in Schweden im Vergleiche mit anderen Ländern, besonders mit Rücksicht auf Eisenerze.“ In den Bergwerken des mittleren Schwedens betrug die Menge des gewonnenen Eisenerzes etwa 5 t pro 1 qm Erzoberfläche jährlich. Bei Grubenuntersuchungen ist Schweden hinsichtlich magnetometrischer Methoden und Anwendung von Diamantbohrmaschinen besonders hervorragend. Alle schwedischen Grubenkarten werden nach einem einheitlichen Systeme ausgeführt. — Ferner demonstrirt Ingenieur K. Sondén einen neuen Apparat zur Destillation und Sterilisirung von Wasser, und Handels-Chemiker Ingenieur J. Landin berichtet über einige von ihm analysirte Einschliessungen in amerikanischem Calciumcarbid, welche die Zusammensetzung Fe_7Si_5 zeigten.

Finnischer Chemiker-Verein zu Helsingfors.

Sitzung vom 11. Februar 1898.

M. Der Vorsitzende Prof. E. Hjelt eröffnete die Sitzung mit der Erwähnung der wichtigsten Fortschritte in Finland auf dem Gebiete der Chemie während des vorigen Jahres. So ist das neue pharmaceutische Laboratorium in Helsingfors fertig geworden, weiter beginnt man jetzt mit dem Bau eines neuen chemischen Laboratoriums an der polytechnischen Hochschule daselbst. Zur Zeit wird eine elektrochemische Fabrik bei Tainiokoski (Ost-Finland) erbaut.

Director E. Qvist hielt einen interessanten Vortrag über die Geschichte der alkoholischen Getränke. — Prof. E. Hjelt zeigte dem Vereine ein neues Indigopräparat, welches von der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik zu Ludwigshafen zu sehr billigem Preise dargestellt wird. Derselbe referirte weiter über einen Aufsatz von Prof. Kahlbaum[16]) in Basel, aus welchem hervorging, dass der sog. Liebig'sche Kühler nicht von Liebig aufgefunden ist, sondern von Weigel und einem Finländer, Prof. Gadolin in Åbo.

Association belge des chimistes.

Sitzung der Lütticher Abtheilung vom 13. Februar 1898.

C. Vorsitzender: Prof. de Koninck. — Prof. Jorissen theilt die Zusammensetzung einer Kuhbutter und einer Büffelbutter mit, welche aus Monastir (Macedonien) kommen. Beide Fette sind weiss; ihre Zusammensetzung ist den unseren sehr ähnlich:

Büffelbutter.		Kuhbutter.	
Wasser	12,68 Proc.	Wasser	12,0 Proc.
Spec. Gewicht bei 100° .	0,866	Spec. Gewicht bei 100° .	0,8655
Zeiss' Refractometer . .	45°	Zeiss' Refractometer . .	45°
Reichert-Meissl's Zahl .	29,59	Reichert-Meissl's Zahl . .	28,8
Hehner's Zahl	89,49		
Erhitzung mit Schwefelsäure	59°		

Prof. Jorissen spricht sodann über die Wirkung des Lichtes auf Fette. Amylalkohol, Aceton, Oxalsäurelösungen etc., dem Lichte ausgesetzt, enthalten nach einiger Zeit Wasserstoffsuperoxyd. Ebenso verhalten sich verschiedene Fette: Butter, Olivenöl, Leberthran, welche entfärbt werden; letzterer verliert sogar seine charakteristischen Reactionen, so z. B. mit rauchender Salpetersäure und mit Schwefelsäure und Schwefelkohlenstoff. Wenn Butter und Olivenöl, mit Wasser vermischt, dem Lichte ausgesetzt werden, so giebt nach einiger Zeit dieses Wasser die Reaction von Wasserstoffsuperoxyd.

Nach der Mittheilung Prof. Jorissen's wünscht Prof. Gillet eine Erklärung über die Bildung von Wasserstoffsuperoxyd in neutralen oder sauren Medien zu geben. Jorissen beweist die Bildung von H_2O_2 in Alkoholen, Aethern, fetten Aethern; er hat aber H_2O_2 in Formaldehyd enthaltendem Alkohol nicht gefunden. H_2O_2 soll als Product der Wirkung von nascentem Sauerstoff auf Wasser betrachtet werden: $H_2O + O = H_2{=}O{=}O$ (Elektrolyse des Wassers). Die Existenz bi- und tetravalenten Sauerstoffes würde die verschiedene Wirkung der beiden Atome Sauerstoffs erklären, welche in H_2O_2 enthalten sind. Woher kommt nun im vorliegenden Falle der für diese Bildung nöthige nascente Sauerstoff? Ohne Zweifel aus dem Luftsauerstoffe, welcher durch die Einwirkung ungesättigter Körper, wie organischer Säuren, in atomistischer Form und in einer unbeständigen Weise fixirt wird, und dessen einfachste Vorstellung $CH_3C\lessdot^{O=O}_{OH}$ sein wird. Kurz, es können Substanzen, wie Alkohole, Aether, Fett-Säuren, Ketone, das Molecül O_2 in seine Atome zersetzen, welche sich an die aus zwei bivalenten Atomen Sauerstoff bestehenden Verbindungen vorübergehend fixiren können. Die auf diese Weise erhaltenen organischen Verbindungen sind unbeständig und geben sogleich den Sauerstoff in statu nascendi ab, welcher dann im Stande ist, Wasser in H_2O_2 zu verwandeln.

Académie des sciences.

Sitzung vom 14. Februar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — A. Étard und G. Meker ist es gelungen, ein krystallisirtes Dicamphenhydrid $C_{20}H_{34}$ darzustellen durch Einwirkung von Natrium auf Terpentinchlorhydrat. Die beste Ausbeute erhält man unter folgenden Bedingungen: 100 Th. trockenes Terpentinchlorhydrat werden gerade so weit erhitzt, um sie zu schmelzen, und in dieselben bringt man auf ein Mal 15 Th. Natrium. Man schüttelt öfter, um das geschmolzene Natrium körnig zu machen und so mit dem flüssig gehaltenen Chlorhydrat in Berührung zu bringen. Man muss die Reaction langsam verlaufen lassen und jede weitere Temperaturerhöhung vermeiden. Nachdem die Einwirkung des Natriums beendet ist, setzt man Benzol hinzu; die Benzollösung wird mit Wasser gewaschen, dann destillirt. Nach der Entfernung des Benzols scheidet man durch Fractionirung ca. 45 Th. einer Flüssigkeit vom Siedep. 150—160° ab und 30 Th., die zwischen 320—330° übergehen. Die leichtere Fraction wird mit etwas Benzol flüssig gemacht und mit (sehr anhydridreicher) Schwefelsäure geschüttelt. Auf diese Weise werden die fremden Kohlenstoffverbindungen zerstört, das Camphenhydrid widersteht allein. Man wäscht es vor der Pumpe über Glaswolle mit rauchender, darauf mit gewöhnlicher Schwefelsäure bis zur möglichst vollständigen Entfärbung; dann endlich wäscht man mit Wasser. Man destillirt und erhält 15—20 Proc. einer schön krystallisirten Substanz. Die flüssige, bei 320—330° übergehende Verbindung bildete den Hauptgegenstand der vorliegenden Studie. Nach passendem Fractioniren erhält man sie in Form einer farblosen, nicht fluorescirenden, viscosen Flüssigkeit, die bei 337° (uncorrigirt) übergeht, Dichte bei 15° = 0,963, $[\alpha]_D = 24° 3'$. Aus diesem flüssigen Präparate haben die Verf. in der Kälte auch Krystalle erhalten. Das von den Verf. entdeckte Dicamphenhydrid krystallisirt im cubischen Systeme; Auslöschung des polarisirten Lichtes findet nicht tatt, D = 1,001 (bei 15°), Siedep. bei 326—327° (uncorr.). Die condensirte Flüssigkeit wird sofort zu einer wachsartigen, bei 75° schmelzenden Masse. Das Drehungsvermögen, nach zwei verschiedenen Methoden gemessen, in Benzollösung gab die Werthe $[\alpha]_D = +15° 27'$ und $[\alpha]_D = +15° 56'$. Die Formel dieses Kohlenwasserstoffes ist $C_{20}H_{34}$.

H. Imbert berichtet über die Einwirkung von Cyanamid auf Bromanil in Gegenwart von Kali. Das Cyanamid reagirt in alkoholischer oder wässeriger Lösung nicht auf Bromanil, selbst bei Siedetemperatur; wenn man aber in eine siedende wässerige Lösung von Cyanamid, in welcher pulverisirtes Bromanil suspendirt ist, einige Stückchen Kali bringt, so nimmt die Flüssigkeit eine schöne, grüne Färbung mit gelben Reflexen an. Zusatz einer Säure, wie Salzsäure, lässt die Färbung in blau, später in violett umschlagen. Die violette Flüssigkeit entfärbt sich auf Zusatz von schwefliger Säure. Aus der grünen Flüssigkeit erhielt Verf. ein krystallisirtes Product, welches sich erwies als Dikaliumdicyaniminbromdioxychinon, krystallisirt mit 2 Mol. Wasser $CN.N=C_6Br_2(OK)_2=N.NC.2H_2O$. Bei der Behandlung der violetten Lösung mit schwefliger Säure, d. h. mit einem reducirenden Mittel, bildet sich ein Leukoderivat, analog der bei den Auraminen stattfindenden Reaction. Weiter vereinigen sich die nicht substituirten Chinone mit Cyanamid in siedender alkoholischer Lösung, und das Benzochinon liefert ein in Wasser unlösliches, in Alkohol sehr lösliches Product, welches der Formel eines Dicyaniminbenzochinons $CN_2 = C_6H_4 = N_2C$ entspricht.

L. Jolly macht Mittheilungen über seine Untersuchungen über den organischen Phosphor. Verf. hat sich die Frage gestellt, ob die bisher noch angenommene Existenz von metalloidischem Phosphor in einem organischen Molecül, trotz der Entdeckung der Phosphorglycerinsäure in den Nervenlecithinen, nicht auf die Unmöglichkeit zurückzuführen ist, jede Spur von mineralischen Phosphaten aus den untersuchten Substanzen zu entfernen. Die vom Verf. angestellten Versuche bestätigen nun nicht die Existenz von metalloidischem, nicht oxydirtem, unverändertem Phosphor in einem organischen Molecül. — L. de Saint-Martin hat eingehende Untersuchungen angestellt über die Frage: Bewirken die Inhalationen von Chloroform die Entstehung von Kohlenoxyd im Blute? Er kommt zu dem Schlusse, dass das normale Blut, ebenso wie das Blut von Thieren, welche Chloroforminhalationen unterworfen wurden, im Vacuum bei 40° mit einer organischen Säure behandelt, kleine Quantitäten von Kohlenoxyd entwickelt, die zwischen 0,08 und 0,2 Proc. betragen können. Verf. ist der Ansicht, dass dieses Gas nicht im Blute präexistirt; er glaubt vielmehr, dass es durch Einwirkung der Säure auf eine im Blute enthaltene Substanz entsteht, und zwar durch einen Vorgang, analog demjenigen, durch welchen bei der Bestimmung von Sauerstoff mittelst Alkalipyrogallat Spuren von Kohlenoxyd entstehen.

J. Laborde macht Mittheilungen über die Oxydase von Botrytis cinerea. Letztere, welche als Parasit auf der Weintraube lebt, scheidet, wie Verf. früher[17]) gezeigt hat, eine Oxydase ab, welche man im Traubenmoste und im Weine nach Gährung dieses Mostes findet; sie ist es, welche im Wesentlichen dann an der Luft die unter dem Namen des „braunen Brechens“ bekannte Veränderung hervorruft. Beim Studium der Schwankungen der Oxydase bei der Gährung von Most aus verschimmelten Trauben fand Verf. Folgendes: 1. Die bleibende Menge Oxydase, immer schwächer als die anfängliche Menge, hängt von der Dauer der Gährung ab; sie ist grösser bei activeren Hefen als bei weniger activen Hefen. Wenn so die Gährung bei den ersteren 10 Tage, bei den letzteren 14 Tage gedauert hat, so blieben 50 bezw. 35 Proc. der anfänglichen Oxydasemenge. 2. Die gewöhnlichen Temperaturen der Gährung haben keinen Einfluss; bei 25° und bei 36° war der Verlust an Oxydase derselbe. 3. Die Krankheitsfermente des Weines, welche sich zu gleicher Zeit wie die Hefen entwickeln können, scheinen nicht auf die Oxydase zu wirken. Aus den ganzen Ausführungen des Verf. ersieht man, wie gefährlich die Wirkungen der Botrytis cinerea, welche eine Ernte befallen hat, sind; wenn man bei der Weinlese 1/3 der Ernte mit grauem Schimmel, selbst wenig entwickelt, erhält, so kann in dem Weine schon eine hinreichend grosse Menge Oxydase vorhanden sein, um den Wein vollständig zum Brechen zu bringen.

Den Einfluss der X-Strahlen auf die Keimung haben Maldiney und Thouvenin zum Gegenstand ihrer Versuche gemacht. Aus diesen kann man anscheinend schliessen, dass die X-Strahlen die Keimung beschleunigen, wenigstens bei den Samen der Winde, Gartenkresse und Hirse. Da andererseits aber die aus dem Samen hervorgehenden jungen Pflänzchen die gewöhnliche blassgelbe Färbung zeigten, so kann man folgern, dass die X-Strahlen wohl ohne Einfluss darauf sind, die Bildung des Chlorophylls in den Keimpflänzchen zu beschleunigen. — P. Pichard theilt einen schnellen Nachweis und Bestimmung von Mangan in Pflanzen und Pflanzenböden auf colorimetrischem Wege mit. Wenn die Erde beträchtliche Mengen Mangan enthält, so giebt das Schmelzen mit Alkalicarbonat eine charakteristische grünliche Färbung; diese wird bestätigt durch die Rosafärbung, welche auf alleinigen Zusatz von Salpetersäure auftritt. 1. Nachweis von Mangan in vegetabilischen Erden: Die Erde, getrocknet und fein pulverisirt, wird bei dunkler Rothgluth in einer kleinen Platinschale verascht, dann mit trockenem, pulverisirtem Natrium- oder Kaliumcarbonat calcinirt. Man arbeitet mit 0,5 oder 1 g Erde, je nachdem die Färbung mehr oder weniger dunkel ist nach dem Verbrennen; man mischt innig 2 Th. Alkalicarbonat. Man löst die entstandene glasige oder undurchsichtige Masse ab unter Zusatz von wenig mit HNO_3 angesäuertem Wasser. Man bringt das Ganze in eine Reagenzröhre und fügt ca. 0,5 g rothes Bleioxyd hinzu. Nun giesst man 4 ccm Wasser, dann 2 ccm reine Salpetersäure hinzu, erhitzt zum Sieden, bis das Flüssigkeitsvolumen auf die Hälfte reducirt ist, und lässt die unlöslichen Stoffe absetzen. Die überstehende Flüssigkeit ist rosa, wenn die Erde Spuren von Mangan enthält. 2. In ähnlicher Weise verfährt man beim Nachweise von Mangan in organischen Stoffen; man muss darauf achten, dass die Verbrennung nicht bei zu hoher Temperatur stattfindet. 3. Bestimmung des Mangans. Das Princip besteht darin, das Mangan in Permanganat zu verwandeln, gelöst in einer Flüssigkeit, welche es rosa färbt, und diese Färbung mit derjenigen einer Normallösung, welche ein bekanntes Gewicht Mangan enthält, zu vergleichen. — Zum Schlusse wird noch eine Arbeit von A. Lacroix über die Bildung von Anhydrit durch Calciniren von Gyps bei hoher Temperatur vorgelegt.

[16]) Vergl. Chem.-Ztg. Repert. *1896.* **20**, 45.

[17]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 9, 630.

Akademie der Wissenschaften, Budapest.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 14. Februar 1898.

k. Vorsitzender: C. v. Thán. — Dr. V. Horváth spricht über die „Hemipteren-Fauna Ungarn's, welche Arbeit einen Theil des grossen zoologischen Werkes bildet, in welchem die Fachgelehrten — zum Andenken an das 1000-jährige Bestehen — eine Beschreibung sämmtlicher in Ungarn lebender Thierspecies planen. Verf. giebt als Resultate 30-jähriger Bemühungen an, dass in Ungarn nicht weniger als 1570 Hemipteren-Gattungen vorkommen, davon sind 47 einheimische, d. h. solche, die ausserhalb der Grenzen Ungarns nirgends aufgefunden wurden. — Derselbe legt eine Arbeit von L. Méhelyi vor über neue „Frosch-Gattungen". Verf. stellte im zoologischen Cabinet des National-Museums die Sammlung L. Biró's, des in Neu-Guinea reisenden ungarischen Forschers, systematisch zusammen. Die unter dem Namen „Emydura Kreffii Gray" vorgezeigte Schildkrötenvarietät war bisher unbekannt; ebenso ist der unter dem Namen „Choanacantha rostrata" angeführte schmalmundige Frosch neu.

Chemiker-Verein zu Christiania.

Sitzung vom 14. Februar 1898.

-n Vorsitzender: Prof. S. Torup. — Stadtchemiker L. Schmelck hielt einen Vortrag: „Ueber das Leichenwachs." Drei Stücke dieser Substanz, von verschiedenen Leichen und verschiedenen Gräbern eines Kirchhofs in Christiania, zeigten eine überraschend constante Zusammensetzung. Von den hierher gehörenden Zahlen sei hervorgehoben: Schmelzpunkt 62,5° C., Gehalt an unlöslichen Fettsäuren (nach Hehner's Methode) bestimmt 83—84 Proc., Aschensubstanz 1,64—1,79 Proc. Mit 83—84 Proc. CaO, ausserdem namentlich Schwefelsäure. Säurezahl 197,0, Verseifungszahl der Fettsäuren 202,8—203,4, Esterzahl 18,2. Jodzahl der Substanz 14,0 bis 14,2, Jodzahl der freien Fettsäuren 14,4, Unverseifbares 16,7 Proc. Es lässt sich hieraus berechnen ein Gehalt von 16,3 Proc. Oelsäure, 0,1 Proc. Glycerin und ein mittleres Moleculargewicht der freien Fettsäuren von 275—276 mit einem Gehalte von 50—60 Proc. Stearinsäure. Diese Ziffern zeigen, wie auch aus einigen älteren Analysen, namentlich amerikanischen Ursprunges, hervorzugehen scheint, dass das Leichenwachs hauptsächlich aus freien Fettsäuren, und nicht, wie in den Lehrbüchern mitunter hervorgehoben, aus Kalk- und Ammoniakseifen (die Substanz war stickstofffrei!) besteht. Der geringe Oelsäuregehalt ist auffallend im Vergleiche mit dem bedeutend grösseren Gehalte hieran im frischen Menschenfett. Das eine der drei untersuchten Stücke zeigte in seiner äusseren Schicht eine etwas mehr gelbliche Farbe, welches auf einen grösseren Gehalt an Oelsäure deutete; diese Vermuthung wurde dadurch bestätigt, dass eine Jodzahlbestimmung in der abgeschabten Schicht einen höheren Werth, nämlich 17,0 gab. Vortrg. besprach ferner die verschiedenen Theorien über die Leichenwachsbildung. — Der Vortrag rief eine lebhafte Discussion hervor, woran sich ausser dem Vortrg. namentlich Torup u. Sebelien betheiligten. Es wurde hierunter die Anschauung hervorgehoben, dass das Leichenwachs wohl zum Theil, und zwar zum geringeren Theil, aus den proteïn- und proteïdartigen Substanzen herkommen mag, dass wahrscheinlich aber auch die Fettsubstanz des Körpers daran Theil nimmt, und dass die erwiesene Zusammensetzung des Leichenwachses wohl auf eine auf anaërober Thätigkeit beruhenden Reduction der Oelsäure des menschlichen Fettes zu Stearinsäure hindeute. — Die vom Verein damit beauftragte Commission legte einen an die Regierung einzureichenden Antrag vor, um gewisse Erleichterungen im Handel mit Giftstoffen zu erhalten.

Chemische Gesellschaft zu Stockholm.

Sitzung vom 17. Februar 1898.

E. Vorsitzender: Dr. Norblad. — Ingenieur D. Kempe zeigte eine Lampe für Petroleumglühlicht und demonstrirte ihre Einrichtung. Das Petroleum wird durch geringen Ueberdruck in die Vergasungskammer eingepresst, und die angezündeten Petroleumgase bringen einen Auerstrumpf zur Weissgluth. Die Lampe hatte einen Lichteffect von 58 Normalkerzen und verbrauchte in 19 Stunden 1 l Petroleum. — Dr. Ekstrand gab eine gedrängte Darstellung der Spiritus-, Bier- und Rübenzuckerindustrie Schwedens und ihre Entwickelung während der letzten 25 Jahre. Es stellte sich dabei heraus, dass die Spiritusindustrie im Anfange der 70er Jahre in einer verhältnissmässig grossen Anzahl Brennereien (über 400) betrieben wurde, während diese Anzahl jetzt bis auf 120 bis 130 gesunken ist. Die producirte Branntweinmenge ist von 40—50 Mill. l von 50 Vol.-Proc. auf 30—35 Mill. gefallen. Als Rohmaterial werden vorzugsweise Kartoffeln verwendet; aber während im Anfange der Periode 17 Proc. der ganzen Kartoffelernte in Branntwein umgewandelt wurden, gehen jetzt nur 7,5 Proc. in die Brennereien. In der letzten Zeit haben auch Melasse und Zuckerrüben Verwendung gefunden. Die Branntweinsteuer beträgt 50 Oere pro 1 l zu 50 Vol.-Proc. Der Verbrauch von gebrannten Getränken jeder Gattung war im Anfange der 70er Jahre pro Einwohner 12—13 l von 50 Vol.-Proc. und ist jetzt etwa 7. Die Bierproduction hat sich während des Zeitabschnittes bedeutend gesteigert. Um 1880 waren 374 grössere und kleinere Brauereien im Betriebe, 1890 dagegen 552. Die Gesammtproduction war gleichzeitig von 1115000 hl auf 1891000 hl gestiegen und kann jetzt wahrscheinlich auf 2400000 hl geschätzt werden. Besonders während der letzten Jahre hat die Production an Dünnbier zugenommen und beträgt jetzt wenigstens die Hälfte der Gesammtproduction. An Gerste wird in den Brauereien gegen 18 Proc. der Gesammternte dieser Getreideart verbraucht. Viele der in neuerer Zeit eingerichteten Brauereien Schwedens genügen vollauf allen Ansprüchen der jetzigen Zymotechnik und arbeiten auch mit Reinhefe. Besonders in Stockholm und Gothenburg steht das Brauwesen sehr hoch. Obwohl mehrmals vorgeschlagen, ist die Biersteuer noch nicht eingeführt worden. Der Bierconsum pro Einwohner war im Anfange der Periode gegen 18 l und ist gegenwärtig etwa 50, wovon die Hälfte Dünnbier. Die Rübenzuckerindustrie wurde schon vor etwa 60 Jahren in Schweden eingeführt, aber trotz wiederholten Ansätzen hat sie doch erst vor 15 Jahren festen Boden gefunden und hat sich seit Mitte der 80er Jahre rasch entwickelt, so dass sie jetzt den ganzen Consum des Landes decken kann. Es bestehen zur Zeit 16 Fabriken und 3 Saftstationen. Die Rübenverarbeitung betrug in der vorigen Campagne 890000 t und in der diesjährigen 716000 t. Die Zuckerausbeute hat sich allmälich bis auf gegen 12 Proc. als Mittelzahl gehoben. Die Fabriken sind im Allgemeinen ziemlich gross, und eine derselben verarbeitete in der vorigen Campagne in 115 Tagen 97600 t. Die Steuer wird als Rübensteuer erhoben und beträgt jetzt Kr. 12,33 pro 1 t Rüben. Schonen, die südlichste Provinz Schwedens, liefert gegen 90 Proc. des Zuckers und mehr als 50 Proc. des Spiritus für das ganze Land. Der Verbrauch an Zucker, als Rohzucker berechnet, ist während der Periode von 8 auf 18 kg pro Einwohner gestiegen.

Ungarischer Naturwissenschaftlicher Verein zu Budapest.

Sitzung der chemisch-mineralogischen Fachsection vom 22. Februar 1898.

k. Vorsitzender: C. v. Thán. — B. von Bittó spricht über den Kalkgehalt der Böden der Tokay-Hegyaljaer Weinberge; die Analysen wurden mit Hülfe des bekannten Calcimeters ausgeführt. Redner folgert — auf Grund der Untersuchungen Sahout's —, welche amerikanischen Rebensorten sich diesen Bodengattungen am ehesten und besten anpassen würden. — In Ermangelung eines weiteren Themas schreitet die Versammlung zur Wahl ihres Vorstandes für 1898. Es werden fast einstimmig gewählt zum Präsidenten: Prof. C. von Thán, zum 2. Präsidenten: Prof. B. Lengyel und zum Schriftführer: Prof. L. von Ilosvay.

Gloverthurm.

Die Füllung des Thurmes ist in zwei über einander liegende Theile getheilt, zwischen denen ein durch Einsteigeöffnung zugänglicher freier Raum angeordnet ist, so dass durch diesen die untere Abtheilung, die als Flugstaubkammer wirkt, unabhängig von der oberen ausgenommen und gereinigt werden kann. (D. R. P. 95722 vom 11. März 1897. L. Rohrmann und H. H. Niedenführ, Krauschwitz b. Muskau, O.-L.)

Darstellung von Alkalinitriten.

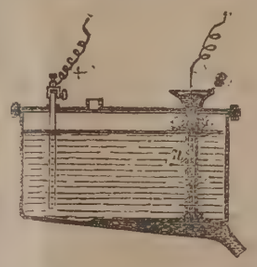
Alkalinitrate werden mit Pyriten bei Gegenwart von Aetzalkalien erhitzt. Schwefel und Eisen des Pyrits oxydiren sich hierbei auf Kosten eines Theiles des Sauerstoffs des Nitrats, welches zu Nitrit reducirt wird. Die Ausbeute an Nitrit ist besser als bei dem in der deutschen Patentschrift No. 59 228[18]) beschriebenen Verfahren, welches auf der Reduction von Nitrat durch Bleiglanz bei Gegenwart von Alkali- oder Erdalkalihydroxyd beruht und überdies durch Blei verunreinigte Laugen liefert. (D. R. P. 95885 vom 21. April 1897. Verein. Chem. Fabriken zu Leopoldshall, A.-G., Leopoldshall.)

Darstellung von Kupfersulfat.

Kupfersulfat wird dargestellt, indem man Schwefelsäure und Natriumnitrat zu metallischem Kupfer setzt und auskrystallisiren lässt. (Engl. Pat. 21953 vom 3. October 1896. T. Savage, Birmingham.)

Elektrolyse von Metallsalzen.

Das die Elektroden bildende flüssige Material (z. B. Quecksilber oder geschmolzenes Metall) wird ohne Unterlage frei in den Elektrolyten aufsteigen oder durch ihn herabfallen gelassen, wobei seine Bewegungsrichtung durch die Art des Eintritts in den Elektrolyten verändert werden kann. So z. B. lässt man das flüssige Material aus einem mit Siebboden versehenen Behälter *s* in beliebig geformten Strahlen *n* fortwährend in den Apparat einströmen; die Stromzuleitung taucht dann in das in dem Behälter *s* stets befindliche und fortwährend einströmende Material. Bei der Benutzung von Kochsalz als Elektrolyt und von Quecksilber als das flüssige Kathodenmaterial wird das Quecksilber beim Passiren des Apparates Natrium aufnehmen und kann es dann ausserhalb des Apparates an Wasser oder dgl. wieder abgeben, um von Neuem den Apparat zu durchfliessen. (D. R. P. 95791 vom 23. Juli 1895. O. Arlt, Görlitz.)



Extrahiren v. Edelmetallen aus refractorischen Erzen.

Das zermahlene Erz wird mit Antimonoxyden und pulverisirtem Brennstoff innigst gemischt und geschmolzen. Man erhält so eine Legirung von Antimon mit den Edelmetallen; diese behandelt man in einem geeigneten Ofen, wobei das Antimon oxydirt und das Oxyd als Dampf abgetrieben wird. Die Edelmetalle bleiben auf der Ofensohle zurück. Die Verbrennungsgase und Antimondämpfe leitet man durch Kühlröhren und bringt sie in diesen in Berührung mit Wasser. Aus diesen entweichen die Gase, während das Oxyd in dem Wasser niedergeschlagen wird. (Amer. Pat. 598721 vom 8. Februar 1898. James Woolford, London.)

Herstellung von Graphit.

Ein Verfahren zur continuirlichen Herstellung von Graphit besteht darin, dass man in einen elektrischen Ofen continuirlich kohlenstoffhaltiges Material bringt. Durch den Widerstand, welchen dasselbe dem Durchgange des elektrischen Stromes entgegensetzt, wird eine genügend hohe Hitze erzeugt, um einen Theil des Kohlenstoffes des Materials in Graphit zu verwandeln. Man kühlt dann das Material theilweise ab, entfernt es aus dem elektrischen Ofen und trennt dann die nicht verwandelte Kohle von dem Graphit. (Amer. Pat. 598549 vom 8. Februar 1898. H. H. Wing, Buffalo, N. J.)

[18]) Chem.-Ztg. *1891.* 15, 1640.

Behandlung von Calciumcarbid.

Das Patent betrifft die Behandlung von Calciumcarbid, besonders zur Verwendung bei der Darstellung von Acetylen; das Verfahren besteht darin, dass man das Calciumcarbid mit einem Gemische folgender Materialien überzieht: 55 Th. Glukose, 5 Th. Petroleum und 40 Th. gepulvertes Calciumcarbonat. Statt dieser Materialien können gleichwerthige Stoffe und in anderen Verhältnissen angewendet werden. Die Glukose etc. soll den während der Zersetzung gebildeten Kalk auflösen und das Petroleum etc. das Carbid vor Feuchtigkeit oder Dampf bewahren, während das Calciumcarbonat ein inerter Körper ist. (Engl. Pat. 21572 vom 29. Sept. 1896. P. E. Létang, Paris.)

Festmachen von Petroleum oder Petroleumdestillat unter Verwendung von Wollfettsäuren.

Dem Petroleum werden Seifen aus Wollfettsäuren hinzugesetzt. Die Herstellung des Productes geschieht in der Weise, dass entweder Fettsäuren aus Wollfett in Petroleum oder Petroleumdestillaten gelöst, die Lösung auf 120—200° erhitzt und Hydrate von Alkalien oder alkalischen Erden zugesetzt werden oder vorher hergestellte wasserfreie Seifen aus Wollfettsäuren und Alkalien oder alkalischen Erden in Petroleum oder Petroleumdestillat gelöst werden. (D. R. P. 95902 vom 29. December 1895. A. Luedecke, Berlin.)

Darstellung von Diamidoäthenyldiphenylamidin.

Dinitroäthenyldiphenylamidin wird in schwach essigsaurer oder alkalischer Flüssigkeit reducirt. Biedermann erhielt bei seinen Versuchen, das genannte Dinitroamidin zu reduciren, nur *p*-Phenylendiamin, dessen Entstehung, wie gefunden wurde, der Benutzung zu starker Säuren zuzuschreiben ist. Das Diamidoäthenyldiphenylamidin bildet kleine Krystalle, die in reinem Zustande farblos, aber sehr geneigt sind, eine schwach röthliche oder gelbliche Farbe anzunehmen. Es beginnt beim Erhitzen im Capillarrohr bei 130° zu sintern und schmilzt dann bei 145° vollständig. Es soll zur Darstellung von Azofarbstoffen Verwendung finden. (D. R. P. 95987 vom 4. April 1897. A. Aubert, Torda, Siebenbürgen, und E. Täuber, Berlin.)

Darstellung von Acidylderivaten der labilen unsymmetrischen Cyklobasen der Acetonalkaminreihe.

Die labilen Formen der in dem Patente No. 95622 *(vgl. nachstehend)* beschriebenen unsymmetrischen Basen der Triacetonalkaminreihe bezw. deren *n*-Alkylderivate, wie z. B. das Vinyldiacetonalkamin vom Schmelzp. 161—162°, sind werthvolle Ausgangsproducte zur Darstellung alkaloidartiger Körper. Diese alkaloidartigen Körper werden in der Weise erhalten, dass man in genannten Basen bezw. deren *n*-Alkylderivaten gemäss dem Patente No. 90069[19]) das Hydroxylwasserstoffatom durch geeignete Säureradicale, wie den Benzoylrest, Phenylglykolylrest (Mandelsäurerest), Tropasäure-, Phenylacetrest etc., ersetzt. Das so aus dem Vinyldiacetonalkamin vom Schmelzp. 161 bis 162° durch Methylirung und Einführung des Mandelsäurerestes (nach der Ladenburg'schen Methode) erhältliche Phenylglykolyl-*n*-methyl-Vinyldiacetonalkamin krystallisirt aus heissem Petroläther in kleinen Wärzchen vom Schmelzp. 112—113°; sein salzsaures Salz besitzt kräftig mydriatische Wirkungen. Das entsprechende *n*-Aethylderivat verhält sich ebenso. Es wurden auch Säurederivate von dem labilen Valeryl-, Benzal-, Oenanth- und Piperonylendiacetonalkamin bezw. deren *n*-Alkylderivaten dargestellt. (D. R. P. 95620 vom 10. Mai 1896; Zus.-Pat. zu No. 90069. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.

Darstellung von stabilen cyklischen Basen der Acetonalkaminreihe.

Die in dem Patente No. 95622 (*vgl. nachstehend*) erwähnten labilen Modificationen von Acetonalkaminen, sowie das bei der Reduction von Acetonaminbasen erhaltene Gemisch von isomeren Alkaminen lassen sich in ähnlicher Weise, wie dies Willstätter für die Umlagerung des Tropins in *ψ*-Tropin angegeben hat, durch Behandlung mit Alkylaten (Natriumamylat) in die stabilen Alkamine überführen. So entsteht aus dem bei 161—162° schmelzenden labilen Vinyldiacetonalkamin eine bei 137—138° schmelzende Base, welche die stabile Modification des Vinyldiacetonalkamins darstellt und auch aus dem in genanntem Patente angeführten, bei ca. 121—122° schmelzenden Körper, der wahrscheinlich eine einheitliche Verbindung des labilen und stabilen Vinyldiacetonalkamins ist, sowie aus dem bei der Reduction des Vinyldiacetonamins entstehenden Rohvinyldiacetonalkamin erhalten werden kann. Das Gleiche trifft auf das Valer-, Oenanth-, Benzal- und Piperonylendiacetonalkamin, wie überhaupt auf analog constituirte unsymmetrische Acetonalkaminbasen zu. (D. R. P. 95621 v. 10. Mai 1896. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

[19]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 27.

Darstellung von isomeren unsymmetrischen Cyklobasen der Acetonalkaminreihe.

Der vorliegenden Erfindung liegt die neue Beobachtung zu Grunde, dass die unsymmetrischen cyklischen Basen der Acetonalkaminreihe, wie z. B. das Vinyldiacetonalkamin, in zwei isomeren Formen existiren und dass hier ähnliche Verhältnisse obwalten, wie sie vom Tropin und *ψ*-Tropin bekannt geworden sind. So erhält man z. B. durch Reduction des Vinyldiacetonamins und Krystallisation des Reductionsproducte aus Aether ein bisher unbekanntes, bei 161—162° schmelzende Vinyldiacetonalkamin, sowie den von Fischer bereits erhaltenen, bei ca. 121—122° schmelzenden Körper[20]). Die Base vom Schmelzp. 161 bis 162° stellt die labile Modification dar; der Körper vom Schmelzpunkte 121—122° ist nicht die eigentliche stabile Form des Vinyldiacetonalkamins, sondern scheint eine einheitliche Verbindung der Alkamins vom Schmelzp. 161° und der eigentlichen stabilen Modification zu sein. Die bei 161—162° schmelzende Base sowohl, als auch der Körper vom Schmelzp. 121—122° können, wie aus dem Patent No. 95621 *(vgl. vorstehend)* ersichtlich ist, durch Behandlung mit Natriumamylat in eine Base vom Schmelzp. 138° übergeführt werden, die als das stabile Vinyldiacetonalkamin anzusehen ist. Das Auftreten von isomeren Formen ist auch bei den höheren Homologen des Vinyldiacetonalkamins, so z. B. beim Valeryl-, Oenanth-, Benzal-, Piperonylendiacetonalkamin zu beobachten, bezw. ganz allgemein bei den Homologen analog darstellbarer cyklischer Acetonbasen, die an dem *α* asymmetrischen Kohlenstoff andere aliphatische oder aromatische Radicale enthalten, oder bei den aus asymmetrischen Phoronen durch Behandlung mit Ammoniak entstehenden asymmetrischen cyklischen Acetonbasen. Die so gewinnbaren Basen bilden Ausgangsproducte für werthvolle Alkaloide. (D. R. P. 95622 vom 10. Mai 1896. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Verfahren, Geweben das Aussehen eines durchwirkten Stoffes zu verleihen.

Man schlägt auf dem Gewebe durch Bedrucken weisse wolframsaure oder molybdänsaure Salze, besonders Erdalkalisalze, z. B. die Barytsalze, nieder. Zur Erzielung farbiger Muster können den Salzen Farbstoffe beigefügt werden. Die so bedruckten Theile des Gewebes stechen von den nicht bedruckten auf so eigenartige Weise ab, dass das Gewebe das Aussehen eines durchwirkten Gewebes erhält. (D. R. P. 95900 v. 30. Jan. 1896. Scheurer, Lauth & Co., Thann i. E.

Wasserbeständiger Leim.

Ein wasserbeständiger Leim oder Kitt wird dargestellt, indem man ein Alkali, wie Natrium-, Kalium- oder Calciumhydrat, oder Natrium- oder Kaliumcarbonat, -silicat, -borat oder -phosphat mit einer eiweissartigen Substanz, wie Caseïn, Eiweiss, Blut oder Kleber mischt. Wenn die Mischung Alkali im Ueberschusse enthält, so wird sie nach einiger Zeit im Wasser bei gewöhnlicher Temperatur unlöslich. Wenn die eiweissartige Verbindung im Ueberschusse ist, so findet die Umwandlung sehr langsam statt, aber sie wird beschleunigt, wenn die Temperatur erhöht wird. Wenn man letzteres Präparat anwendet, so werden die zu vereinigenden Flächen mit dem Gemische behandelt, trocknen gelassen und dann zusammen gepresst zwischen heissen eisernen Flächen. Indifferente Substanzen, wie Holzmehl, können dem Gemische zugesetzt werden. (Engl. Pat. 21774 vom 1. October 1897. C. W. Luther, Reval.)

Voraussichtlich ist auch diese Mischung in den bisher bekannt gewordenen und endlich zahlreichen Klebstoffrecepten schon enthalten. Bisher hat sich unseres Wissens noch kein Klebstoff als absolut wasserfest erwiesen.

Behandl. von Karstoffelstärke mit Chlor in der Wärme

Man behandelt die Stärke in Form von Stärkemilch in einem mit Rührwerk versehenen Gefässe bei etwa 45° mit Chlor oder Chlorwasser, wodurch bewirkt wird, dass die Stärke ganz geruchlos wird und auch beim Verkochen mit Schwefelsäure auf Stärkezucker keinen widerlichen dextrinartigen Geruch mehr zeigt. Dies mag auf einer Veränderung von ungesättigten Kohlenwasserstoffgruppen in dem in der Stärke in Spuren enthaltenen ätherischen Oel durch das Chlor beruhen. (D. R. P. 95765 vom 6. Juli 1895. Siemens & Halske, A.-G., Berlin.

Photographische Papiere und Platten, hergestellt mit alkohollöslichen Eiweisskörpern der Getreidesamen

Als Träger der lichtempfindlichen Schicht werden alkohollösliche Eiweisskörper der Getreidesamen, wie Fibrine, Mucedin, Gliadin etc. entweder allein oder in Mischung mit anderen Stoffen verwendet. So hergestellte Emulsionen sollen sich durch grosse Empfindlichkeit und Haltbarkeit auszeichnen, auch in den Bädern nicht verquellen

[20]) D. chem. Ges. Ber. *1884.* 17, 1794.

nd kein Rollen der damit versehenen Papiere verursachen. (D. R. P. 5662 vom 21. April 1897. Dr. Jolles, Lilienfeld & Co., Wien.)

Verfahren zum Degummiren und Waschen mittelst Phenolen, Aminen und Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe. — Ist bereits als Russ. Priv. vom 11. Februar 1897 in der Chemiker-Zeitung"[21]) mitgetheilt worden. (D. R. P. 95692 vom 0. Jan. 1897. Neue Augsburger Kattunfabrik, Augsburg.)

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Im Reichstage hat die freisinnige Volkspartei den Antrag ingebracht, den Reichskanzler um baldige Vorlage eines Reichsberggesetzes zu ersuchen. — Die Minister des Innern, des Cultus und des Handels haben an sämmtliche Regierungspräsidenten die Anfrage gerichtet, wie sie sich zu der Frage einer Controle des Petroleums auch hinsichtlich der Leuchtkraft stellen. Es soll sich herausgestellt haben, dass eine Anzahl amerikanischer Petroleumsorten, wenngleich sie sämmtlich den vorgeschriebenen Entflammungspunkt besassen, sowohl eine ungenügende Leuchtkraft hatten, als auch wegen ihrer Explosionsgefahr gefährlich waren.

* **Berlin.** Am 25. Februar ist im Kaiserl. Gesundheitsamte unter dem Vorsitze des Directors Köhler eine Commission zusammengetreten, um über die Errichtung einer biologischen landwirthschaftlichen Anstalt zu verhandeln. An den Berathungen haben ausser Commissaren des Reichsamtes des Innern einschliesslich des Gesundheitsamtes, sowie der Ministerien der geistlichen etc. Angelegenheiten und für Landwirthschaft etc. die nachstehenden Sachverständigen und Fachmänner Theil genommen: Prof. Dr. Fränkel (Universität Halle), Prof. Dr. Frank (landwirthschaftl. Hochschule Berlin), Oekonomierath Goethe (Director der kgl. Lehranstalt für Obst-, Wein- u. Gartenbau Geisenheim), Prof. Dr. Hartig (Universität München), Prof. Dr. Kirchner (landwirthschaftliche Akademie Hohenheim), Prof. Dr. L. Klein (Director des botan. Instituts und des botan. Gartens der technischen Hochschule Karlsruhe), Amtsrath Köster-Koldingen, Prof. Dr. Kühn (Director des landwirthschaftl. Institutes der Universität Halle a. S.), Dr. Herm. Müller-Sagan-Gr. Lichterfelde, Prof. Dr. Nobbe-Tharandt, Landesökonomierath Dr. Schultz-Lupitz, Prof. Dr. Sorauer-Berlin, Graf zu Törring-Jettenbach-München, Prof. Dr. Volkens-Berlin.

\+ **Brüssel.** Die belgische Regierung dementirt die Nachricht englischer Blätter von dem Scheitern der internationalen Zuckerconferenz, stellt vielmehr den Zusammentritt derselben für den März d. J. in Aussicht. Frankreich soll Zugeständnisse gemacht und versprochen haben, falls ein einstimmiger Conferenzbeschluss gefasst werde, die französische Gesetzgebung dem Beschlusse anzupassen.

V. **Frankfurt a. M.** Am 4. Dec. 1897 ist durch C. Moskopf in Fahr (Rheinland) im Auftrage des Verbandes Deutscher Essigfabrikanten eine Bittschrift an den Reichskanzler gerichtet worden, worin um Einfuhrung eines Zolls auf essigsauren Kalk bei der Einfuhr nach Deutschland in Höhe von M 8, sowie um Erhöhung des Zolles auf Essig und Essigsäure bei der Einfuhr von M 8 auf M 25 gebeten wird. Der Verband Deutscher Essigfabrikanten stellt die Sache so dar, als ob die Deutsche Essigindustrie in den letzten Jahren sich ein Absatzgebiet erorbert hätte, welches der Spiritusessig früher besessen hätte, und welches ihm eigentlich von Rechtswegen gehöre. Diesem Antrage tritt der Verein für chemische Industrie Frankfurt a. M. in einem ausführlichen Schriftstücke entgegen, in welchem derselbe um Zurückweisung der sämmtlichen Ansprüche des „Verbandes deutscher Essigfabrikanten" petitionirt.

* **Hamburg.** Kürzlich wurde hier ein Calciumcarbid-Lager, welches amerikanisches Product importirte, von der Behörde beschlagnahmt. Die Maassregel soll darauf zurückzuführen sein, dass von einem Patentinhaber (Dr. Münsterberg) bei Gericht Klage erhoben war, mit der Behauptung, dass das beanstandete Product durch ein ihm patentirtes Verfahren gewonnen worden sei.

is **Lemberg.** In Petersburg berathet eine Commission die Frage der zollfreien Einfuhr von Waaren durch den Ob'schen und Jenissey'schen Meeresbusen nach Sibirien. Die Vertreter der Moskauer und Lodzer Fabrikanten haben entschieden dagegen Stellung genommen.

y **New York.** Hier tagt eine Versammlung von Zollbeamten der Drogen-Abtheilung. Vertreter des Zollamtes aus Buffalo, Philadelphia, Boston, Baltimore, Detroit, Cincinnati, St. Louis und New York sind anwesend bei den Berathungen, die den Zweck verfolgen, die durch den neuen Tarif entstandenen Meinungsverschiedenheiten zwischen den Regierungsvertretern und den Importeuren von Drogen beizulegen. Unter dem alten Tarif nämlich befanden sich Wurzeln, Rinden und Kräuter auf der Freiliste, der neue Tarif dagegen belegt mit einem Zoll von 10 Proc. ad valorem und 1/4 Ct. pro Pfund alle solche Drogen, die genügend verarbeitet sind, sei es nun dass sie gemahlen, gereinigt, gebleicht oder zerkleinert seien, um als „manufactured articles" classificirt werden zu können. Wie weit diese Bestimmungen Anwendung finden sollen, wird wohl bei diesen Verhandlungen festgestellt werden. In diesem Zusammenhange mag es von Interesse sein zu erwähnen, dass die 7. Abtheilung des New Yorker Zollamtes (Drogen, Chemikalien etc.) Importationen erledigt, die einen jährlichen Werth von Doll. 40 000 000 repräsentiren.

M. **Paris.** Die Deputirtenkammer nahm eine Vorlage an betreffend die Einführung eines Eingangszolles auf Borsäure, ferner einen Antrag auf Abänderung des gesetzlichen französischen Zeitmaasses, um es mit dem internationalen System der Zeitmessung in Einklang zu bringen.

J. **St. Petersburg.** Im Gebiete von Fergan in Russisch-Mittelasien sind neue Lager von Magneteisenerz und metallischem Kupfer entdeckt worden. Erstere befinden sich im Kreise Namangansk 90 Werst von der Station Kokand der Eisenbahn Samarkand-Andishan entfernt und bilden einen 2800 Fuss hohen Berg, dessen Sohle sich auf $1^1/_2$ Werst hinzieht. Die ganze Masse dieses Berges besteht ausschliesslich aus Magneteisenerz, das 62,57 Proc. Eisen enthält, so dass sich die Gesammtmenge des Erzes auf ungefähr 160 Milliarden Pud berechnet. Die Kupferlager befinden sich an derselben Eisenbahn in einer Entfernung von etwa 14 Werst auf dem rechten Ufer des Syr-Darja bei dem Orte Potar in einer Tiefe von 2 Arschin. Das metallische Kupfer liegt in einer Sandschicht, in der vor Kurzem ein Klumpen gediegenen Kupfers gefunden wurde. — Im sibirischen Gouvernement Jenisseisk im Kreise Minussinsk ist im Bergwerk Spasso-Preobrashensk ein Klumpen gediegenen Goldes gefunden worden, der ein Gewicht von 1 Pud $34^1/_4$ Pfd. (= 30,5 kg) zeigte. (?)

a **St. Petersburg.** Das Ministerium der Landwirthschaft beabsichtigt, in der Umgegend von Taschkent eine landwirthschaftliche Beobachtungs- und Versuchsstation zu eröffnen, mit der auch ein Laboratorium zur Analyse von Wein, Wasser, Mineralien etc. verbunden sein soll.

O. **Stockholm.** Die Regierung hat dem schwedischen Reichstage einen Gesetzentwurf betreffend die Altersversorgung der Arbeiter vorgelegt.

F. **Wiesbaden.** Das Chemische Laboratorium Fresenius war während des Wintersemesters 1897/98 von 55 Studirenden besucht. Davon waren 42 aus dem Deutschen Reiche, 4 aus England, 2 aus Oesterreich, 2 aus Luxemburg und je 1 aus Frankreich, Spanien, Russland, Schweden und Brasilien.

Personalien.

Wien. Dr. Hans Bendorff, Assistent am physiko-chemischen Institute der hiesigen Universität, bekannt durch seine Arbeiten über Physik und Meteorologie, befindet sich im Auftrage der Wiener Akademie der Wissenschaften in Sibirien, um dort über die atmosphärische Elektricität Forschungen anzustellen.

Literatur.

Andés, L. G., Der Eisenrost, seine Bildung, Gefahren und Verhütung, unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung des Eisens als Bau- und Constructionsmaterial. M 5. A. Hartleben's Verlag, Wien.

Encyklopädie der Elektrochemie. 10. Bd.: Liebenow, C., Der elektrische Widerstand der Metalle. M 2,40. Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Eschner, M., Technologische Wandtafeln No. 22. Farbdr. M 2. Leipziger Schulbilderverlag von F. E. Wachsmuth, Leipzig.

Hofmann, C., Die Fabrikation der Spirituosenextracte. 8. M 6. Friedr. Stahn, Berlin.

Hollrung, M., Handbuch der chemischen Mittel gegen Pflanzenkrankheiten. Herstellung und Anwendung im Grossen. 8. M 4,50. Paul Parey, Berlin.

Parnicke, A., Die maschinellen Hülfsmittel der chemischen Technik. 2. Aufl. M 12. H. Bechhold, Frankfurt a. M.

Pick, S., Die künstlichen Düngemittel. Ein Handbuch für Fabrikanten künstlicher Düngemittel, Landwirthe, Zuckerfabrikanten, Gewerbetreibende und Kaufleute. M 3,25. A. Hartleben's Verlag, Wien.

Stein, Sigmund. Sugar home grown and home manufactured. A proof that the one-and-a-half million tons of Sugar consumed annually can be produced at home, and that about £ 15 000 000 per annum now paid for sugar from abroad can be used to support home industries and save the British farmer from ruin. C. Tinling and Co. Liverpool.

Billz, Prof. Dr. Heinrich, Privatdocent an der Universität in Greifswald. **Die Praxis der Molekelgewichtsbestimmung.** Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld). Berlin. 1898.

Die vorliegende Schrift von 170 Octavseiten behandelt, die praktische Brauchbarkeit in erste Linie stellend, die Verfahren der Molekelgewichtsbestimmung nicht so umfassend und, wie schon der Titel andeutet, in der theoretischen Begründung nicht so tief eingehend wie das bekannte Werk von Dr. K. Windisch: „Die Bestimmung des Moleculargewichts in theoretischer und praktischer Beziehung"[22]). Dagegen ist die Ausführung der Versuche mit einer gewissen Breite gegeben, sind Einzelheiten, die das Arbeiten erleichtern, und praktische Handgriffe ausführlich dargelegt, Modificationen der Apparate und ihrer Handhabung besonders besprochen, ist starkes Gewicht auf die Ausnutzung der Versuchsergebnisse gelegt worden. An der hervorragenden praktischen Brauchbarkeit des Büchleins kann nicht gezweifelt werden. Aus den anschaulichen Beschreibungen und eingehenden Anleitungen wird voraussichtlich Mancher, der seither betreffende Moleculargewichtsbestimmungen in einzelnen Fällen ausgeführt hat, ohne selbst umfassende Erfahrungen sammeln zu können, nachträgliche Aufklärung nicht erreichter Genauigkeit und Uebereinstimmung erhalten und erwünschte Belehrung schöpfen zur künftigen Vermeidung von Misserfolgen. Auffallen darf es, dass auf Seite 1 das constante Verhältniss der Molekelgewichtszahl zu der auf Luft als Einheit bezogenen Gasdichtezahl einer Mittheilung von H. Kopp von 1857 in den Compt. rend. entnommen wird. Unterdess sind doch die zu Grunde liegenden Regnault'schen Zahlenwerthe schon 1888 von J. M. Crafts corrigirt, und ist besonders auch eine sorgfältige Bestimmung des Atomgewichtsverhältnisses von Wasserstoff und Sauerstoff zu 1 : 15,879 oder 1,0076 : 16 durch E. W. Morley ausgeführt und in ihrer Veröffentlichung schon 1896 abgeschlossen worden. Hiernach wäre zur Ableitung der Molekelgewichtszahl die auf Luft als Einheit bezogene

[21]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 671.

[22]) Chem.-Ztg. *1892.* 16, 1541.

Gasdichtezahl mit 28,78 oder genauer — unter Zugrundelegung der mit grösserer Sicherheit bestimmten Dichte des Sauerstoffs statt derjenigen des Wasserstoffs — mit 28,74 zu multipliciren, wenn man das Atomgewicht des Wasserstoffs = 1 setzt, oder mit 28,96, wenn man in mehr üblicher und aus Gründen praktischer Zweckmässigkeit empfehlenswerther Weise das Atomgewicht des Sauerstoffs = 16 setzt. Schliesslich sei für die praktische Ausführung von Molekelgewichtsbestimmungen die Zuhülfenahme der vorliegenden vorzüglichen Anleitung noch ausdrücklich angerathen.

Prof. Alex. Naumann.

Trautvetter, Dr. E., Regierungsrath und Mitglied der Grenzzolldirection zu Hamburg. **Das Salzabgabengesetz** nebst der Uebereinkunft wegen Erhebung einer Abgabe von Salz vom 8. Mai 1867. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1898.

Seit dem Jahre 1870 ist kein ausführlicher Commentar zu dem ältesten in Deutschland geltenden Verbrauchssteuergesetze, dem Salzabgabengesetze, veröffentlicht worden. Es war daher ein Mangel an einem Buche, aus dem sich der Beamte, wie der Gewerbetreibende über die Bedeutung und Auslegung der gegenwärtig geltenden einschlägigen Bestimmungen unterrichten könnte, in recht fühlbarer Weise hervorgetreten. Diese Lücke hat nun Verf., der aus seiner früheren Thätigkeit als Mitglied der Provinzial-Steuer-Direction zu Magdeburg mit den betr. Verhältnissen wohl vertraut war, bestens ausgefüllt. Das vorliegende Buch, auf welches wir die Interessenten hierdurch aufmerksam machen, zerfällt in folgende Abschnitte: 1. Uebereinkunft wegen Erhebung einer Abgabe von Salz vom 8. Mai 1867. 2. Gesetz des Norddeutschen Bundes betreffend die Erhebung einer Abgabe von Salz vom 12. October 1867. 3. Ausführungsvorschriften. Nachträge, ein Verzeichniss der berücksichtigten Bundesrathsbeschlüsse und ein Sachregister vervollständigen den mit grösster Sorgfalt zusammengestellten Commentar.

Weinstein, Dr. B. **Physik und Chemie.** Gemeinfassliche Darstellung ihrer Erscheinungen und Lehren. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1898.

Es ist schon an und für sich ein recht gewagtes Unternehmen, die gesammten Erscheinungen und Lehren der Physik und Chemie auf 415 Octavseiten erschöpfend, dabei aber auch verständlich und übersichtlich für ein grösseres Publicum zusammenstellen zu wollen. Verf. will aber, wie er in seinem Vorworte zu dem vorliegenden Buche sagt, nicht nur eine Zusammenstellung bekannter Thatsachen geben, sondern dieselben auch „mit einander zu einem einheitlichen Ganzen verbinden und gedanklich zu einer Naturanschauung verarbeiten". Das erstere ist dem Verf. jedenfalls gelungen. In recht geschickter und umfassender Weise hat Verf. die unendlich vielen Erscheinungen etc. auf physikalischem und chemischem Gebiete zu einem abgerundeten Ganzen verarbeitet. Wir haben beim Durchblättern des Werkes kaum irgend welche Thatsache vermisst. Andererseits glauben wir aber nicht, dass ein solches zusammenfassendes Werk, in welchem die zahlreichen Facta unmittelbar auf einander, man möchte fast sagen: Schlag auf Schlag, auf den Geist des Lesenden eindringen, ein volles Verständniss, eine klare Anschauung erzielen wird, noch dazu bei einem „grösseren Publicum". Dass der Ton des Buches nicht immer ein „rein wissenschaftlicher" ist, ist nach Vorstehendem wohl erklärlich. — Der erste Theil des Buches behandelt allgemeine Eigenschaften und die Zusammensetzung der Körper in 3 Kapiteln: 1. Allgemeine Beschaffenheit der Körper, 2. Zusammensetzung und Zerlegung der Körper (allgemeine Chemie), 3. die Elemente und die aus ihnen gebildeten Körper (specielle Chemie). Bei letzterem Kapitel würde es sich empfehlen, die unorganischen Stoffe (Halogene, Schwefel, Selen, Phosphor, Silicium, Metalle) vor den organischen Körpern zu behandeln, ebenso wie unserer Ansicht nach kein Studirender organische Chemie treiben sollte, ehe er nicht in der anorganischen Chemie festen Grund und Boden gefasst hat. Wenn nun Verf. z. B. auf S. 85 sagt: „Behandelt man Fette und Oele durch Kochen mit Alkalien, nämlich Aetzkali (KHO) . . . . . " und erst auf S. 124 erfolgt eine Erklärung des Wortes Alkalien bezw. Aetzkali, so ist dies unbedingt ein Mangel, den bei einer Neuauflage zu vermeiden dem Verf. wohl nicht schwer fallen wird. Den zweiten Theil bilden die Kräfte und Erscheinungen in der Natur (5 Kapitel). Wenn auch derartige Mängel, wie wir hier nur Einiges herausgegriffen haben, vorhanden sein mögen, so muss man trotzdem anerkennen, dass das Werk mit äusserster Sorgfalt und Sachkenntniss bearbeitet ist, und wir wollen nicht verfehlen, unsere Leser darauf aufmerksam zu machen.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

G. 10 535. (Kl. 22.) **Bleiweiss,** Herst. eines Ersatzmittels für —. Dr. S. Ganelin, Philadelphia. 28. April 1896.

K. 15 601. (Kl. 30.) **Desinfection,** Verfahren zur — mittelst polymerisirten Formaldehyds. G. Krell, Hüsten i. W., und M. Elb, Dresden. 6. September 1897.

A. 5231. (Kl. 12.) **Eiseneiweiss-,** Verfahren zur Darstellung von — -präparaten. Anilinölfabrik A. Wülfing, Elberfeld. 12. Mai 1897.

E. 5509. (Kl. 8.) **Färben.** Verfahren zum — von Haaren mittelst *p*-Diamidodiphenylamin; Zus. z. Pat. 92 006. Dr. E. Erdmann, Halle a. S. 19. Juli 1897.

D. 8170. (Kl. 22.) **Farbstoff,** Verfahren zur Darst. eines Baumwolle direct färbenden — aus $\alpha_1\alpha_4$-Dinitronaphthalin-α_3-sulfosäure. Dahl & Comp., Barmen. 12. April 1897.

G. 11 126. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — der Malachitgrünreihe mittelst Benzaldehyd-2,4-disulfosäure; Zus. z. Pat. 89 397. J. R. Geigy & Co., Basel. 2. Januar 1897.

G. 9591. (Kl. 85.) **Filtrireinrichtung.** A. Grandjean, Paris. 18. Februar 1895.

Uebertragung von Patenten.

88 272. (Kl. 40.) **Bleierze,** Schmelzverfahren für zinkhaltige —. Gewerkschaft Anhalt. Blei- und Silberwerke, Silberhütte, Anhalt. Vom 10. Oct. 1895 ab.

83 092. (Kl. 39.) **Guttapercha,** Verfahren der Gewinnung von — aus dem Guttaperchabaum und seinen nachwachsenden Theilen. Gutta Percha Corporation Limited, London. Vom 24. Juli 1892 ab.

88 955. (Kl. 39.) **Guttapercha,** Verfahren zur Reinigung von —. Gutta Percha Corporation Limited, London. Vom 19. December 1895 ab.

England.

Veröffentlicht am 23. Februar 1898.

6 658. **Acetylen,** Herstellung von —. Strode und White. 1897.

8 551. **Acetylengas,** Apparat zur Herstellung von —. Exley. 1897.

30 637. **Acetylengasgenerator.** Mücke & Mücke. 1897.

7 918. **Acetylengenerator.** Kitchen. 1897.

5 483. **Ammoniumnitrat,** Abscheidung und Reinigung von —. Lennox. 189

6 648. **Calciumcarbid,** Oefen zur Herstellung von — etc. Keene. 1897.

32. **Calciumcarbid,** Erzeugen von —. Leede. 1898.

3 627. **Chemikalien,** App. z. Erhitzen, Abkühlen u. Mischen von Flüssigkeiten —, Trocknen oder Ueberhitzen und Condensiren von Dampf. Whiteley. 1

8 335. **Eisensulfat,** Fabrikation von —. Wyld und Cox. 1897.

27 888. **Elektrische Oefen.** Bradley. 1897.

4 857. **Erze,** Behandl. v. — mit Lösungsmitteln. Konemann u. Hartley. 1

9 535. **Explosivstoffe.** Tevlev. 1897.

4 221. **Filtrirapparat,** Klär- und —. Hülssner und Röhrig. 1897.

1 252. **Gas,** Beleuchten und Beheizen mittelst —, Mineralöl etc. de Schodt. 1

8 796. **Glycerin,** Verseifung von Fettstoffen und Herstellung v. —. Scott. 1

7 798. **Gyps,** Behandeln von — zur Herst. v. künstl. Marmor etc. Parker. 1

4 690. **Kohlensäure,** Vorricht. u. App., um Flüssigk. mit — zu sättigen. Wright. 1

6 404. **Koks,** Herst. v. — u. Apparat etc. hierfür. Muschamp u. Burridge. 1

19 516. **Kolanuss,** Behandlung von — zur Bereitung einer als Getränk geeigne Mischung. Amos. 1897.

6 489. **Metalle,** Oefen für flüssigen Brennstoff zum Erhitzen, Schmelzen o Raffiniren von —. Davies und Sanders. 1897.

1 155. **Pilze,** Verfahren zum Benutzen von Schimmel oder mikroskopischen um aus Rückständen, besonders solchen von der Behandlung stärke- und zuck haltiger Substanzen, Alkohol und Schleimpilze zu extrahiren, welche der Brotbereitung, Brennerei, Verzuckerung etc. gebraucht werden könn Collette und Boidin. 1897.

29 746. **Salpetersäure,** Verfahren und Apparat, um — aus niederen Stickstoffsau stoffverbindungen zu gewinnen. Rohrmann und Niedenführ. 1897.

6 772. **Sprengstoff** und Herstellung desselben. Müller, Oberländer, Fu und Gomperz. 1897.

9 111. **Sprengstoffe.** Greaves und Hann. 1897.

9 818. **Stahl,** Regenerativöfen, passend zum Schmelzen von — in Tiegeln o Töpfen. Dawson, Pope und Robinson. 1897.

5 007. **Wasser,** Apparat zum Sterilisiren von —. Maiche. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 10. bis 15. Februar 1898.

256 371. **Acetylen,** Apparat zur Erzeugung von — aus Calciumcarbid. Prévo Zus.-Pat. 28. October 1897.

257 576. **Acetylengas,** regelmässige Darst. von — und Apparat hierzu. Alexand Zus.-Pat. 22. October 1897.

271 849. **Acetylenschwarz.** Hubou. 2. November 1897.

271 825. **Chemische Verbindungen,** Verfahren und Apparat, um — zu trennen daraus Gegenstände herzustellen. Niewerth & Co. 2. November 1897.

258 982. **Entphosphorn** von Gusseisen. Böttger. Zus.-Pat. 30. October 1897

253 192. **Eudiometer,** neues —System. Naville u. Guye. Zus.-Pat. 23. Oct. 18

271 762. **Farbstoffe,** Darstellung von —. Stoop. 29. October 1897.

271 776. **Filtrirapparat** mit Anwendung von Filtrirmaterial. Bertrand u. Knec 29. October 1897.

271 746. **Gerbverfahren.** Streich. 28. October 1897.

271 774. **Metalle,** Trennen von — auf elektrolytischem Wege unter Anwendung Ammoniumcarbonat als Elektrolyt und zugleich als Lösungsmittel. Von d Linde. 29. October 1897.

271 738. **Nickelerze,** Behandlung von kieselsäurehaltigen —. Reynaud u. Pard 28. October 1897.

271 743. **Pulver,** rauchloses. Pirsch. 28. October 1897.

262 590. **Reinigungsapparat** für industr. Wässer. Montupet. Zus.-Pat. 26. Oct. 18

271 840/42. **Schiesspulver,** Herstellung von —. Volney. 2. November 1897.

262 787. **Sulfinsäuren,** Darstellung von — der aromatischen Reihe. Farbenfabrik vorm. Friedr. Bayer & Co. Zus.-Pat. 29. October 1897.

Oesterreich.

Blei-, Verfahren zur Darstellung von neutralen —, Kupfer- u. dgl. Acetaten u Verwendung von comprimirtem Sauerstoff. A. Schmidt, Cassel. 12. Jan. 18

Degummiren, Verfahren zum — und Waschen mittelst Phenolen, Aminen und Kohl wasserstoffen der aromatischen Reihe. Neue Augsburger Kattunfabr Augsburg. 17. Januar 1898.

Desinficiren, Verfahren und Apparat zum —, Reinigen und Sterilisiren. Tra portabler Dampfentwickler, G. m. b. H., Berlin. 7. Januar 1898.

Düngemittel, neuartiges — und Verfahren zu dessen Herstellung. Ch. H. Thomps Teignmouth. 10. Januar 1898.

Farbstoffe, Herstellung von neuen —, welche von Carboxylderivaten der Ami und Hydroxyltriphenylcarbinole abgeleitet sind. H. R. Vidal, Paris. 20. Jan. 18

Färbeverfahren, neues. F. Westerhausen, Wien. 3. Januar 1898.

Filter, Neuerungen an — für mechanische Filtration der Dick- und Dünnsäfte Zuckerfabriken. Maschinenbau-Actiengesellschaft vorm. Breitfe Daněk & Co, Prag. 3. Januar 1898.

Filterpressen, Verbesserung an — und ähnlichen Filterapparaten. J. Williams Glasgow. 20. Januar 1898.

Gasglühkörper, Neuerungen in der Herstellung von glühbarem Materiale zur A fertigung von —. W. L. Voelker, Elizabeth. 17. Januar 1898.

Oxydule, Verfahren zur Darstellung von — und Oxyden, bezw. Hydroxydulen Hydroxyden mittelst Elektrolyse. Dr. O. Strecker und Dr. H. Streck Cöln a. Rh. 17. Januar 1898.

Ozon, Apparat mit beweglichen Elektroden für die Herstellung von — und and Anwendungen. Dr. M. Otto, Neuilly. 18. Januar 1898.

Pflanzen Apparat zur Regulirung der Kohlensäurezufuhr zu — und Pflanzentheil A. Schröder, Göttingen. 3. Januar 1898.

Rübensäfte, Vorrichtung zum Absieben von Pülpe oder Eiweissstoffen aus —. May, Ung.-Ostra. 2. Januar 1898.

Salpetersäurecondensatoren, Neuerungen an —. J. V. Skoglund, Bayonne. 22. Jan. 18

Salze, Verfahren zur Darstellung von unlöslichen oder schwer löslichen — Metallanoden mittelst Elektrolyse wässeriger Lösungen, welche je zwei Sa enthalten. Dr. O. Strecker und Dr. H. Strecker, Cöln a. Rh. 14. Jan. 18

Zuckerfabriken, Verfahren zur Aufarbeitung der Abläufe und Einschränkung Nachproductarbeit in —. M. Stenzel, Eichenbarleben. 6. Januar 1898.

Zündhölzchen, Verbesserungen an — -Tunkmaschinen. C. Pruner, Wien Neustadt. 17. Januar 1898.

Zündhölzchen, Maschine zur Fabrikation von —. J. Lux, Wien. 12. Jan. 18

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

ɔtylen, neuer Brenner mit Vorrichtung zum Filtriren und Trocknen des —. A. Flöck und F. Messedat. 3. November 1897.

etylengas, Vorrichtung zum Reinigen von —. Lette. 1. November 1897.

etylengas, Vorrichtung zur Gewinnung von —. E. Borchardt. 4. Novbr. 1897.

etylengas, Apparat zur Erzeugung von — mit besonderer Speisevorrichtung. Internationale Acetylengas-Gesellschaft. 7. November 1897.

etylengas, System von Apparaten und Vorrichtungen zur automatischen Erzeugung und Reinigung von — durch Zersetzung von Calciumcarbid in Berührung mit Wasser. B. Richard. 10. November 1897.

uminium, neue —legirung u. deren Anwendung. P. E. Sécretan. 6. Nov. 1897.

ennmaterial, Verbesserung im Verfahren der Erzeugung von künstlichem — in Gestalt von Briquettes oder Stangen aus Abfällen und anderen durch Zusatz von Erdölproducten angereicherten Substanzen. J. W. Ledbiter. 5. Nov. 1897

nsenbrenner, neues System eines bei schwachem Druck wirkenden —. O. Leconte und J. Loeser. 6. November 1897.

ırburiren von Luft mit Kohlenwasserstoffverbindungen. F. J. Lothammer. 10. November 1897.

ɔ'luloid, Imprägniren und Bedecken von porösen Materialien mit —. The Publishing Advertising and Trading Syndicate Ld. 11. Novbr. 1897.

lektroden, neues Verfahren der Herstellung von Platten oder — für Secundärbatterien oder Accumulatoren. Anonyme Gesellschaft zur elektrischen Behandlung von Metallen. 13. November 1897.

uttermittel, Verf. zur Bereitung eines neuen —. W. Friedrichsen. 4. Nov. 1897.

as, automat. Vorricht z. Mischen v. — mit Luft. L. Denayrouse. 8. Nov. 1897.

old, Ofen zum Rösten von — enthalt. Quarzen. A. Gutensohn. 3. Nov. 1897.

efen, neue Verfahren zur Gewinnung von neuen Pflanzenextracten und Pflanzenpeptonen durch Umwandlung von — aller Art. J. Peters. 8. November 1897.

ercerisiren, Apparat zum — etc. von Gespinnsten und ähnlichen Materialien. Gebr. Wolf. 13. November 1897.

ele, Verfahren zum Desodorisiren von —. Ch. Kulman. 3. November 1897.

orf, Vorrichtung zum Bearbeiten von —, Steinkohlenbriquettes und ähnlichen Materialien. E. Wolsow. 13. November 1897.

asserentsalzungsapparat. L. Krug. 7. November 1897.

Schweiz.

15135. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. Ch. J. Haswell, Zürich. 20. August 1897.

15137. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung v. —. Ed. Meining u. O. Demuth, Baden, Schweiz. 30. August 1897.

15136. **Carbide,** verbesserter Apparat zur Herstellung von —. J. W. Kenevel, Brooklyn, Ch. A. Spofford, New York, u. J. H. Mead, Brooklyn. 24. Aug. 1897.

15180. **Gasflammen,** Apparat zum mechanischen Anzünden von —. Schweizer. Gasglühlicht-Actiengesellschaft, Zürich. 9. September 1897.

15139. **Gasglühlichtbeleuchtung,** Apparat zur Carburirung von Luft, zwecks Verwendung derselben zur —. O. Kahns, Hamburg. 11. September 1897.

15163. **Glasröhre,** zum Aufbewahren sich bei Berührung zersetzender Stoffe und zum Umrühren dienliche —. E. Lahr, Würzburg. 17. September 1897.

15109. **Isolirkörper.** E. Brunner, Küsnacht a. Züricher See. 30. Sept. 1897.

Briefwechsel.

Wiederholte Reclamationen seitens der Post-Abonnenten veranlassen uns zu dem Ersuchen, bei vorkommenden Unregelmässigkeiten hinsichtlich Lieferung der „Chemiker-Zeitung“ **sofort** bei der betreffenden Postanstalt reclamiren zu wollen, event. **schriftlich bei der vorgesetzten Postbehörde Beschwerde einzureichen.**

Die „Chemiker-Zeitung“ **muss pünktlich** geliefert werden.

Friedenau. J. v. W. Sie werden wohl nicht im Ernste verlangen, dass wir Ihnen in Ihrer privaten Streitsache Auskunft ertheilen. Mit derartigen Fragen wenden Sie sich gefl. an einen Rechtsanwalt.

Hamburg. J. & H. Die in unseren Hamburger Marktberichten für kaukasischen Braunstein veröffentlichten Preisnotirungen beziehen sich auf die für die chemische Industrie (u. A. zur Chlorentwicklung) benutzte grossstückige Waare, also ausgesuchte Qualität.

Herford. L. L. Bei dem von Ihnen erwähnten Apparat sind Ringe, welche an Umfang abnehmen, so über einander angeordnet, dass sie einen Kegel bilden. Mehrere derartige Kegel sind wieder über einander gesetzt. Auf der oberen Seite haben die Ringe eine Rinne und auf der unteren Seite zackenförmige Vorsprünge. Die dem oberen Kegel durch einen Vertheilungsapparat zugeleitete Flüssigkeit fliesst aus den Rinnen desselben über, hängt sich in Tropfen an die zackenförmigen Vorsprünge und fällt von diesen in die Rinnen der entsprechenden Ringe des daranter befindlichen Kegels. Auf diese Weise kommt die Flüssigkeit in möglichst grosser Vertheilung mit den zu absorbirenden Gasen in Berührung. Nach Angabe der den Apparat bauenden Deutschen Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und chemische Industrie Friedrichsfeld in Baden eignet sich derselbe auch zum Verdampfen von Flüssigkeiten.

Magdeburg. B. R. Das carburirte Wassergas hat allerdings einen weit höheren Gehalt (bis gegen 30 Proc.) an Kohlenoxyd als gewöhnliches Steinkohlengas; doch sind die hierbei entstehenden Gefahren meist übertrieben worden. Selbstverständlich ist bei der Anlage und Ueberwachung der Leitungen und Beleuchtungsanlagen grössere Vorsicht geboten.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Ueber die Erschöpfung der russischen Eisenerzlager.

J. Als die russische Regierung im Jahre 1884 die hohen Einfuhrzölle auf Roheisen einführte, betrug die Jahresproduction auf den Hüttenwerken des Donetz-Gebietes in Südrussland 1,8 und im Ural 20,9 Millionen Pud. Im Jahre 1896 hatten die 104 Eisenhütten des Urals 35,5 und die 8 des Donetz 38,9 Millionen Pud Roheisen gewonnen. Es hatte also die Productionsfähigkeit der ersteren um 69,6 und die der letzteren um 2055 Proc. zugenommen. Trotzdem macht sich gegenwärtig in Russland ein fühlbarer Mangel an Roheisen bemerkbar[23]); die Nachfrage danach kann bereits öfter nicht gedeckt werden. Dass in diesen 12 Jahren die Entwickelung der Eisenindustrie des Donetz-Gebietes diejenige des Urals so riesenhaft überflügelt hat, erklärt sich hauptsächlich durch den Reichthum des Donetz-Gebietes an vortrefflicher, sich gut verkokender Steinkohle, während die Hütten im Ural ausschliesslich auf Holzkohle angewiesen sind, deren Menge natürlich von derjenigen des vorhandenen Waldes abhängig ist. Sodann wird das südrussische Eisenerz- und Steinkohlengebiet von den nöthigen Eisenbahnlinien durchschnitten, die in naher Verbindung mit den Häfen des Schwarzen Meeres stehen, während dem Ural die nothwendigsten Schienenwege fehlen. Die südrussischen Eisenerzlager befinden sich bei Kriwoi-Rog im Dnjeprow'schen Kreise des Gouvernements Jekaterinoslaw. Ihre Gesammtmenge wird auf 2000 Mill. Pud veranschlagt; nun verarbeiten aber die 8 Eisenhütten des Donetz-Gebietes jährlich bis zu 140 Mill. Pud. Eisenerz von Kriwoi-Rog, so dass die Menge desselben unter solchen Bedingungen nur auf etwa 14—15 Jahre reichen kann. Ein Mangel an Eisenerz muss sich jedoch schon viel früher fühlbar machen, denn es gehört von diesen Eisenerzlagern der südrussischen Dnjeprow'schen metallurgischen Gesellschaft ein Gebiet, auf dem sich von den berechneten 2000 Millionen etwa $^1/_3$ oder 750 Millionen Pud Eisenerz befinden, während diese Gesellschaft jährlich nur $^1/_6$ oder 20 Millionen Pud Eisenerz verarbeitet, so dass auf einigen der anderen Donetz'schen Eisenhütten der Mangel an Eisenerz sich bereits gegenwärtig bemerkbar zu machen beginnt. Früher betrug in Kriwoi-Rog der Preis für ein Pud Erz mit einem Gehalte von 60 Proc. Eisen $4^1/_2$ Kop., jetzt ist er dagegen schon auf 6—7 Kop. gestiegen. (Im Ural kostet das Pud Eisenerz mit 63 Proc. Eisen $3^1/_4$ Kop.) Diese hier in den allgemeinsten Umrissen mitgetheilten Verhältnisse machen es jedenfalls erklärlich, dass die Frage über die Erschöpfbarkeit der Eisenerzlager von Kriwoi-Rog in den Vordergrund zu treten beginnt. Genauere Betrachtungen über dieselbe bringt z. B. der Berg-Ingenieur Mankowsky in einer Reihe von Artikeln im Organ des russischen Finanzministeriums, in denen er zugleich die Maassregeln bespricht, durch welche der zu befürchtenden Erschöpfung der Eisenerzlager von Kriwoi-Rog vorgebeugt werden könnte.

Die Donetz'schen Hüttenwerke müssten das erforderliche Eisenerz vom Ural beziehen können, dessen Reichthum an vortrefflichen, reichhaltigen und äusserst günstig gelegenen, mächtigen Eisenerzlagern (von reinem Eisenspath und Magneteisenerz) auf absehbare Zeiten hinaus als unerschöpflich zu betrachten ist, während umgekehrt, die im Ueberflusse vorhandene Donetz'sche Steinkohle dem Ural zugeführt werden könnte. Die Entfernung von der Eisenbahnstation Debaljtzewo, dem Centrum der Eisenhütten des Donetz-Gebietes (im Gouvernement Jekaterinoslaow) bis nach Bakal, dem Centrum der uralischeu Eisenerzlager im Gebiet von Zlatoust beträgt in kürzester Richtung bei Benutzung der vorhandenen Eisenbahnen 1962 Werst, von denen 226 Werst neu zu bauen wären, damit die directe Eisenbahnverbindung zwischen den genannten Centren hergestellt werden würde. Unter dieser Voraussetzung könnten die uralischen Eisenerze mit denen von Kriwoi-Rog concurrenzfähig werden, wenn der Eisenbahntarif für diese fast 2000 Werst (= 2113 km) lange Strecke von $^1/_{198}$ bis auf $^1/_{155}$ Kop. pro 1 Pud und Werst herabgesetzt werden würde.

[23]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 942.

Amtliche Verordnungen.

a **Russland.** Auf ministerielle Verfügung wird für in Holztonnen verpackte Blechbüchsen, in welchen **Anilinfarben** aus dem Auslande eingeführt werden, eine Tarifermässigung von $18^1/_2$ Proc. festgesetzt, davon auf die Fässer 10 Proc. und auf die Blechbüchsen $8^1/_2$ Proc., wobei die Blechbüchsen selbst, die keinen Handelswerth repräsentiren, zollfrei durchgelassen werden.

Handelsregister.

Neue Firmen:

New Jersey. The American Fisheries Company (Capital Doll. 10 000 000). Diese Gesellschaft bezweckt die Ausbeutung der Stanley'schen Patente zur Verwerthung des Fischguanos und des Fischöles.

New Jersey. The American Talcum Company.

Philadelphia. American Soap Manufacturing Company.

St. Louis. Chester Chemical Company. East St. Louis.

Handelsnachrichten.

†† **Kali-Syndicat.** Die in Berlin abgehaltenen Verhandlungen der Mitglieder des Kali-Syndicates haben ihren vorläufigen und verhältnissmässig befriedigenden Abschluss erreicht. Es ist über eine Anzahl grundsätzlicher Fragen der Geschäftsführung etc. eine Uebereinstimmung erzielt worden, ferner auch darüber, dass ein neuer Verbandsvertrag keinesfalls auf länger als zunächst 3 Jahre abgeschlossen werden soll. Allerdings ist eine Hauptfrage, nämlich die Bemessung der Förderungsantheile der einzelnen Werke, noch in der Schwebe geblieben, und es soll deshalb am 14. März eine neue Zusammenkunft stattfinden. Die Festlegung eines neuen Syndicatsvertrages auf nicht länger als 3 Jahre geschieht im Hinblick auf die neuen Kali-Unternehmungen und Bohrgesellschaften. Man will es nicht gerade begünstigen, dass diese im Vertrauen auf eine langjährige Bindung der Syndicatswerke langsichtige Anleihe-Aufnahmen u. dergl. bewirken könnten.

Basel. Die Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie erhöht das Actiencapital von 10 auf 20 Mill. Fr.

Berlin. Die Verwaltung der Chemischen Fabrik Schering theilt mit, dass das Ergebniss des abgelaufenen Jahres, soweit sich übersehen lasse, entsprechend dem am 1. November vorgelegten Abschluss einen Mindergewinn von M 120 000 aufweise.

Bern. Unter der Firma Schweizerische Gesellschaft für elektrochemische Industrie hat sich mit Fr. 1,30 Mill. Actien- und Fr. 1 Mill. Obligationscapital eine Gesellschaft constituirt, welche die Calciumcarbidfabrik Luterbach übernimmt und ein Elektricitätswerk mit 6000 e und eine elektrochemische Fabrik in Thusis errichtet. Präsident der Gesellschaft ist J. F. Haefliger, Generalconsul, Bern. Vicepräsident Dr. A. v. Planta, Nat.-Rath, Reichenau. Director A. Vogt, i. Fa. Haefliger Vogt & Cie. Technischer Director für die chemische Abtheilung Prof. Dr. A. Rossel. Delegirte des Verwaltungsrathes: Dr. A. v. Planta, Nat.-Rath, Reichenau, Dr. Billwiller, Chemiker, St. Gallen, Hans Herzog, Ingenieur, Bern.

Bochum. Die Deutsche Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung, Ges. m. b. H., welcher 19 Mitglieder mit einem Stammcapital von M 121 000 angehören, hat 1897 32 418 t schwefelsaures Ammonium versandt. Die Erzeugung Europas wird für 1898 auf 375 000 t, gegen 330 000 t i. J. 1897 geschätzt, darunter für Deutschland und Oesterreich auf 100 000 t, wovon 46 000 t auf den Bezirk Eschweiler und die Saar, 40 000 t auf Ober- und Niederschlesien, sowie Oesterreich, und 14 000 t auf die Gasfabriken entfallen.

Cöln a. Rh. Actiengesellschaft für Trockenplatten-Fabrikation vorm. Westendorp & Wehner. Der Gewinn des zweiten Geschäftsjahres stellt sich mit M 223 795 um einige Tausend Mark höher als in 1896.

Gustavshall. Die Kalibohrgesellschaft Gustavshall geht fortan in die Gewerkschaft Hohenfels auf. Der Stand des Schachtbaues des Gustavshallwerkes ist ein durchaus befriedigender.

Hamburg. Asbest- und Gummiwerke Alfred Calmon, Act.-Ges. Der Geschäftsbericht erwähnt, dass eine Asbest-Convention zu Stande gekommen ist. Reingewinn M 318794 (1896 M 213335).

Hemmor. Portland-Cementfabrik. Reingewinn M 574553 (M 318383 i. V.).

iz. **Lemberg.** Die metallurgischen Anstalten in Kamienna sind an eine Actiengesellschaft mit 600000 Rbl. Capital unter der Firma „Skarzysko" übergegangen. — Unter der Firma „Lubienski, Rappaport & Co." ist in Russland eine Commandit-Gesellschaft gebildet worden, welche Anstalten für trockene Destillation des Holzes bauen will; die erste Fabrik, welche 40000 cbm Holz verarbeiten soll, wird in Adelin (Gouv. Mohylew) gebaut. — Die Warschauer Apothekervereinigung hat eine Actiengesellschaft mit 500000 Rbl. Capital gegründet und übernimmt das Geschäft der Firma Ludwig Spiess & Sohn; eine andere Actiengesellschaft mit 300000 Rbl. Actiencapital wurde unter Führung von Heinr. Welt und des Chemikers J. Boguski zwecks Fabrikation von chemischen Producten und Arzneimitteln in Warschau gegründet. — Zu den bereits früher im Gouv. Volhynien exploitirten Eisenerzlagern bei Denische, Turczynka und Jagodenka (Kreis Schytomir), sowie Krapiwna und Emiltschyn (Kreis Nowogrod), sollen sich nun neue reiche Eisenerzfundorte bei Kowel gesellen. Der Eisengehalt der letztgenannten Erze erreicht 46 Proc.

y **New York.** Die Gesammtproduction von Borax in den Vereinigten Staaten betrug im Jahre 1897 18000000 Pfd., Alles in den beiden Staaten Californien und Nevada gewonnen. Die s. Zt. mit viel Lärm angekündigten Funde von natürlicher Soda im Staate Wyoming haben keine Industrie entwickelt; es scheint, dass die Fundorte zu weit von den Märkten entfernt sind, um eine Concurrenz aufnehmen zu können. Eine neue derartige Entdeckung wird von Arizona berichtet. — Das Vereinigte Staaten-Apellationsgericht hat vor einigen Tagen das Urtheil des Richters Grosscup umgestossen, wonach ein Gesuch der Chicago Sugar Refining Co., der Charles Pope Glucose Company die Herstellung von Glukose aus Mais zu verbieten, abschlägig beschieden wurde. Die Chicago Sugar Refining Co. sieht in dem Fabrikationsverfahren obiger Firma eine Verletzung ihrer Patente, und ist ihrem Antrage nun stattgegeben worden.

y **New York.** Die neueste Trust-Gründung ist die der „International Paper Company". Die Gesellschaft hat ihren Sitz in Corinth in diesem Staate und verfügt über ein Capital von Doll. 45000000. — Die Anlage der Erie Chemical Works, die ursprünglich über Doll. 90000 kostete, wurde kürzlich im Auctionswege für Doll. 15000 verkauft an ein Buffalo-Syndicat, über dessen Absichten bis jetzt nichts Näheres bekannt ist.

Schalke. Bei der Gesellschaft für chemische Industrie hierselbst hat 1897 der Fehlbetrag von M 386153 sich auf über M 600000 erhöht.

Wissen. Wissener Bergwerke und Hütten. In der ersten Hälfte des laufenden Jahres betrug der Bruttogewinn M 520117 gegen M 643903 im ganzen Vorjahre.

Zahlungseinstellungen:

New York. L. C. King & Co., (Händler in Schellack und Fabrikanten von gebleichtem Schellack).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 26. Februar. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 250 Kisten Käufer. Die Frage war lebhaft. Amerikan. Harz unverändert fest, doch fast ohne Umsatz in Prompt. auch Termine waren verlassen. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, März-April-Verschiffung G fl. 2,72½, F fl. 2,67½ pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl. Prompt bleibt fest, fast ohne Vorrath; Termine wenig gefragt. Prompt fl. 15⅜—15¼, Mai-Juni-Verschiffung fl. 13⅛, Juli-August fl. 13, September-December fl. 13 pro 50 kg. Krapp wenig gefragt und unverändert ruhig. Dividivi ohne neue Zufuhren, die alten Partien die hier noch gelagert sind, können nur mit einem bedeutenden Abschlage realisirt werden. **Petroleum.** Durch höhere amerikanische Preise war die Stimmung hier fest, doch auch noch unverändert. Prompt fl. 7,70 pro 100 kg in Consum. **Oele.** Leinöl. Eine Erhöhung fand statt gegen Mitte der Woche, Prompt war gut gefragt, auch Termine waren fester, und es fanden bedeutende Posten Käufer. Prompt fl. 16¾, März-Mai fl. 16¾, Juni-August fl. 17⅓, September-December fl. 17¾ pro 100 kg. Rüböl. Fast unverändert, sowohl auf Lieferung als für Prompt war die Frage schwach. **Drogen.** Chinarinde. In der am 24. Februar abgehaltenen Auction passirten 6298 und 249 Kisten Java-Chinarinde, zusammen 583612 kg mit ungefähr 28947 kg Chinin. sulfur., was Alles verkauft wurde. Der Durchschnittsgehalt der Fabrik-Rinde war 5,14 Proc., Preis per Unit. 5⅛ Cts. Nächste Auction wird am 31. März stattfinden. **Chemikalien.** Citronensäure etwas fester, chromsaures Kali nicht mehr so flau, wie es in den letzten 2 Monaten der Fall war; die neuen Fabriken können die scharfe Concurrenz zu diesen niedrigen Preisen mit den alten nicht aushalten. Anilinsalze fest; die Fabriken haben ihre ganze Production auf Lieferung bis August-September verkauft, die Frage bleibt lebhaft auf spätere Lieferung. Chinin. sulfur. etwas schwächer durch sehr starkes Angebot der Chinarinde; alles was angeboten wird jedoch verkauft. Die Frage wird eher noch stärker, so dass Preise anziehen werden. Acidum tartaricum fl. 138, Acidum citricum fl. 150, Chinin. sulfur. fl. 27, chromsaures Kali fl. 49, chromsaures Natron fl. 44, chlorsaures Kali fl. 42, chlorsaures Natron fl. 37, gelbblausaures Kali fl. 72, gelbblausaures Natron fl. 66, Antichlor fl. 6,40 pro 100 kg. Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Chlorkalk (engl.) fl. 50, Eisenvitriol fl. 2,80, Kupfervitriol fl. 20, Chlormagnesium fl. 6,50, Borax, raffin. kryst. fl. 14, gemahlen fl. 15,50, Borsäure, kryst. fl. 24, gemahlen fl. 25,50, Soda-Ammoniak fl. 5,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Paraffin 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22, Wasserglas fl. 3,50, Schwefelsäure 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Salzsäure, rohe, fl. 3, Schwefelnatrium fl. 5,75, Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg.

γ **Antwerpen,** 26. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ruhig. Disponibel und März notirt Fr. 24⅜. Petroleum fest und ausgeprägte Haltung nach oben zu Folge günstiger Nachrichten aus Amerika. Officielle Notirung Fr. 15, Verkäufer für disponibel Fr. 14⅝, März-April fl. 14,75. Quebracho andauernd fest, Fr. 80 cif. Antwerpen, Don 2 Proc., Verschiffung Februar-März von La Plata sind einige Geschäfte geschlossen worden. Ricinusöl notirt 1. Pressung März Fr. 68, April-Mai Fr. 66, Juni-December Fr. 62; 2. Pressung März Fr. 65, April-Mai Fr. 63, Juni-December Fr. 59. Pharmaceutisches notirt März Fr. 72, April-Mai Fr. 70, Juni-December fl. 66. Schmalz behauptet. Wilcox März Fr. 66, April Fr. 66,75, Mai Fr. 67,50, Juni Fr. 68, Juni-August Fr. 68,50. Salpeter unverändert. Disponibel Fr. 17,20, April Fr. 16,60, Mai Fr. 16,50 Terpentinöl äusserst fest und steigend. Amerikanisches, reelle Tara, Februar-März Fr. 63, April-Juni Fr. 63,50, bei 20 Proc. Tara stellt sich der Preis für Februar-März Fr. 64,75, April-Juni Fr. 65,25; französisches disponibel Fr. 64.

M. S. **Berlin,** 26. Februar. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 22,50—23. Ia. Kartoffelstärke M 22,50—23. IIa. Kartoffelmehl M 19—20. Gelber Syrup M 25,50—26. Capillair-Syrup M 26—26,50 Capillair-Export M 27—27,50. Kartoffelzucker, gelber M 26—26,50 capillair M 27—27,50. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 29—29,50, IIa. M 26 bis 27,50. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, hallesche und schlesische M 43—44. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48 bis 49. Maisstärke M 30—32. Schabestärke M 36—38. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10000 kg.

Q. **Berlin,** 26. Februar. **Chemikalien.** Benzol steht wieder in grösseren Mengen zur Verfügung, und es hat eine Notirung von M 70 pro 100 kg für reine Waare Platz gegriffen. Der Preis ist niedrig und eine weitere Herabsetzung kaum möglich. Cetaceum ist, in Folge des grossen Angebots von Amerika, sowohl auf spätere Abladung von dort, als auch für prompte Waare, wieder billiger. Bei einigen Kisten dürfte zu M 280 pro 100 kg anzukommen sein, für grössere Mengen haben Untergebote bis M 5 darunter Aussicht auf Annahme. Coffeïnum purum. Die auf Grund billigerer englischer Offerten auch hier Mitte December vorigen Jahres erfolgte Ermässigung auf M 32 pro 1 kg hatte für den Artikel anfänglich eine flauere Stimmung hervorgebracht. Die deutschen Fabrikanten sollen sich indessen in letzter Zeit erneut zusammen geschlossen haben, wodurch die Lage wieder eine festere geworden ist und eine Preisbesserung für sehr wahrscheinlich gehalten wird. In Kali carbonicum gingen die Fabriken mit ihren Preisen auf M 34 pro 100 kg für 90—95 proc. Waare zurück. Als Ursache dürften die grösseren Vorräthe und zahlreicheren Angebote an Waare anzusehen sein. Kalium ferrocyanatum flavum. Ist die Lage auch eine unerkennbar festere, so macht sich doch von allen Seiten ein ziemlich grosses Angebot bemerkbar, so dass das Bestehenbleiben dieser festen Tendenz als sehr fraglich gelten muss. Man fordert heute für Ia. Qualität M 115 pro 100 kg. Morphium hydrochloricum. Die vor einigen Wochen eingetretene Preiserhöhung hat bereits wieder billigeren Preisen weichen müssen, da die geplante Einigung der Fabrikanten, welche einen Theil zu der Preisbewegung nach oben beigetragen hat, nicht zu Stande gekommen ist. Der Artikel ist, trotz der festen Lage des Rohmaterials, auf M 145 pro 1 kg gefallen. Plumbum aceticum. Die enorm hohen Preise für Spiritus haben die Bleizuckerfabrikanten veranlasst, die Preise für ihr Fabrikat um M 3 pro 100 kg zu erhöhen. Die Notirungen von dieser Seite lauten heute für Quantitäten von 1000 kg und weniger auf M 50—51 pro 100 kg. Ein anderes, nicht zur Convention gehörendes Product, das schon immer billiger war, wird von Hamburg aus, also von zweiter Hand, mit M 48¼ bei 1000 kg offerirt. Vanillin. Die Frage nach dem Artikel ist eine dauernd rege, doch fehlt es auch nicht an Offerten, die aber heute, bei dem höheren Einstand des Rohmaterials, im Allgemeinen nicht unter M 110 pro 1 kg lauten können und nur bei grösseren Mengen kleine Concessionen gestatten. Oleum Terebinthinae americanum liegt dauernd fest, da es an Zufuhren mangelt und der Locobestand allseitig ein kleiner ist. Für solche Waare muss heute M 55 pro 100 kg bei Barrel bezahlt werden. Nur über den Monat Mai hinaus lauten die Forderungen auf M 45—46 pro 100 kg, da im späteren Frühjahr auf grössere Ankunfte gerechnet wird.

X **Drohobycz,** 26. Februar. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Der anhaltende Mangel in Hochprima-Qualitäten bewirkte auf dem Erdwachsmarkte eine stärkere Spannung, und obgleich sich der Verkehr nur in engen Grenzen bewegte, schlossen die Preise in fester Haltung, wie folgt: Hartwachs 80/81° C. fl. 40—40,50, Hoch-Ia. Speciale 70° C. fl. 35,25—35,50, dito 68/69° C. fl. 35—35,50, dito 66/67° C. fl. 32,25—32,50, Normale fl. 30—30,50, Secunda fl. 25—25,50, dito weich fl. 22,25—22,50, Marke Truskawiec fl. 27,25—27,50 pro 100 kg ab Boryslaw. Für Rohöl war noch immer keine rechte Kauflust zu Tage getreten. Die Stimmung und Preise blieben gleichwohl fest. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50—2,55, Marke Boryslaw fl. 2,60—2,70 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,80—2,85 ab Drohobycz, Marken Potok, Wietrzna fl. 3,10—3,20 ab Stationen pro 100 kg. Auf dem Petroleummarkte war wenig Bewegung. Stimmung und Preise ruhig. Nota: Standard white fl. 14,75, Kaiseröl fl. 15,75—16 pro 100 kg ab Bahn Prag. Die gute Meinung für Schweröle hielt an. Nota: Blauöl fl. 1,85—1,90, Grünöl fl. 1,50 ab hier, Petroleumsatz fl. 2,30 ab Wien pro 100 kg. In Kerzen war wenig Umsatz vorhanden. Nota: Mercantilkerzen fl. 42—43, Phöbuskerzen fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30—31 pro 100 kg ab Drohobycz. Der Ceresinmarkt lag bei geringem Geschäfte ruhig. Nota: Weisssorten Ia.Ia. fl. 61 bis fl. 62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, Gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 26. Februar. **Knochenpräparate.** Rohe und gedämpfte Knochenmehle sind leidlich gut gefragt und behaupten ihren Preisstand, von unbedeutenden Schwankungen abgesehen. Man verlangt heute für Waare mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure zwischen M 8,30—8,70 und für solche mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure zwischen M 7,50—8 pro 100 kg ab Abladestation, Cassa 1 Proc. Entleimtes Knochenmehl. Für diese Campagne ist nicht mehr viel disponibel, der Umsatz war und ist befriedigend. Für spätere Termine sind Verkäufer etwas williger, man hofft indessen auch für die nächste Herbstcampagne mit vollem Absatz rechnen zu können. Man fordert für Waare mit 1—1½ Proc. Stickstoff und 28—30 Proc. Phosphorsäure M 5,5 bis M 6 pro 100 kg ab Abladestation je nach Liefertermin und Frachtverhältnissen. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot. Die Verkäufer hierfür bemühen sich wieder wesentlich intensiver um belangreichere Geschäfte und sind allgemein wieder mit vortheilhafteren Offerten am Markte. So fordert man jetzt z. B. für Kurachee-Knochenmehl, gewöhnliche Qualität, jetzige und nächstmonatliche Verschiffung, zwischen M 7,55 und 7,75 pro 100 kg cif. Antwerpen. Knochenschrot ist, je nach Reinheit und Körnung, um 75 Pf bis M 1 pro 100 kg theurer. Gebrauchte Knochenkohle kostet zwischen 6½ und 7¾ Pf pro 1 Proc. phosphorsauren Kalk in 100 kg ab Station, je nach Gehaltslage und Knochenasche 6¾—7¼ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk, je nach Quantum etc. ab Hafenplatz. Knochenpräcipitat für Futterzwecke kostet zwischen 32 u. 36 P. und solches für Düngerzwecke zwischen 26½ und 29½ Pf pro 1 kg Gesammt-phosphorsäure ab Station, Cassa 1½ Proc.

M **Genua,** 26. Februar. **Drogen u. Chemikalien.** Sennesblätter etwas flauer wegen weniger Frage für Export. Man verkauft für Local-Consum grüne Tinnevelly-Blätter zu Fr. 80 pro 100 kg, Kost- und Fracht-Assecurranz Genua. Milchzucker. Italienisches Product sehr gut gefragt an Stelle des schweizerischen. Man fragt L. 230 pro 100 kg ab Bord. Weinsteinrahm mit lebhafter Frage und Geschäften in Stücken zu L. 195, gemahlen L. 200 pro 100 kg. Vanille immer sehr gut gefragt für Local-Consum, Preise sind aber etwas matt.. Ia. Qualität L. 50—70, IIa. L. 45—55 pro 1 kg, je nach Qualität. Kanehl aus Goa mit regelmässiger Frage für Local-Consum zu L. 115 pro 100 kg. Gummi arabicum mit gewöhnlicher Frage. In Sorten, Ia. Qualität in Granells L. 6,50, IIa. L. 4, IIIa. L. 3,5 in Pulver L. 2,50 pro 1 kg. Weihrauch mit Geschäften nur für Local-Consum. In Granells L. 50, in Thränen L. 90 pro 100 kg ab Bord. Bienenwachs aus Tunis Fr. 305—308 pro 100 kg, unverzollt. Aus Italien L. 300—290 pro 100 kg. Raffin. Camphor nur für Local-Consum zu L. 3,70 pro 1 kg ab Bord.

M. **Genua,** 26. Februar **Talg.** Auch in dieser Woche bewirkten niedrige Pariser Notirungen einen Preisrückgang. Frischer Talg, 43½-proc., hält sich vo

Fr. 45,50—46 pro 100 kg mit schwacher Tendenz. Der Londoner Markt ist matt. Man quotirt: Austral-Schaftalg gut bis fein 22 s. bis 22 s. 6 d, Ochsentalg 20 s. bis 20 s. 3 d. New-York machte für Prime City 3⅜ und schliesst zu 3⅜. Prime Western Fr. 40 cif. Hâvre. In Liverpool behaupten sich die Preise unverändert. Nordamerikanischer Talg 19 s. 3 d. bis 20 s. 10 d. Südamerikanischer 22 s. 3 d. bis 22 s. 6 d. Austral-Talg 20 s. 3 d. bis 22 s. 9 d. Stadt-Talg (Mixed) 19 s. bis 21 s. 5 d. Palmöle sind etwas mehr gefragt, aber Preise haben sich sehr wenig verändert. Lagos £ 21. 15 s. bis £ 21. 18 s. Bonny, Old Calabar £ 19 2 s. bis £ 19. 6 s, New Calabar, Brass, Niger £ 18 bis £ 18. 3 s. Benin £ 18 15 s. pro 1 t engl. ab Bord Liverpool. In Bordeaux ist Talg still. Stadt-Talg Fr. 41,50. La Plata Fr. 43. In Rotterdam ist Margarine flau mit schwankender Tendenz, fl. 32—33. In Italien ist in Folge Mangel an Aufträgen wenig Talg verkauft. Eigner fragen L. 55, aber die Stearinfabrikanten wollen das nicht zahlen. Stearin und Kerzen sind etwas flauer. Glycerin Fr. 67,50—70. Elaïn L. 45—45,50 pro 100 kg in Barrels ab Bahn.

G. **Hamburg,** 26. Februar. **Schwefelsaures Ammonium.** Markt ist wieder etwas abgeflaut und notirt: Loco M 10,15 pro 1 Ctr. franco Quaiwaggon, März/April M 10,15—10,10, Sommerlieferung M 10. Eingeführt wurden 1508 Säcke in letzter Woche. **Chilisalpeter.** Angebot war im Anfang der Woche bedeutend vermehrt, weshalb Preise theilweise weichen mussten. Notirt wird heute: Loco M 7, März M 7, April M 6,95, April/Mai M 6,80, Sommer M 6,60, Herbst M 6,65. Eingeführt wurden 17118 Säcke. **Phosphate.** 78/82-proc. Tennessee Hard Rock 6¼—6½ d., 75/80-proc. Florida Hard Rock 6¼ d., 65/70-proc. Florida Pebble Land 5¾—5⅞ d., 58/63-proc. Florida Pebble River 5½—5¼ d., 63/70-proc. Algier Phosphat 5¾ d., 58/63-proc. Algier Phosphat 5½—5¼ d., 56/58-proc. Südcarolina River 5¼ d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1016 kg = 1 ton englisch cif. europäischer Häfen. **Braunstein,** gesiebte grosse Stücke, von Japan, 85 bis 87-proc., M 87,50, vom Kaukasus, 85/87-proc, M 87,50. **Chromerz,** Basis 50 Proc., von Macedonien M 82,50, von Kleinasien M 83. Preise verstehen sich pro 1000 kg cif. Hamburg. **Quecksilber** £ 7. 2 s. 6 d. bis £ 7. 3 s. 9 d. pro 1 Flasche. **Zinnober** 2 s. 3 d. bis 2 s. 3½ d., von China 2 s. 4 d. pro 1 Pfd. engl. **Antimon,** crud. (Japan) £ 20. 10 s., regulus £ 30. bis £ 30. 10 s. pro 1 ton.

§ **Hamburg,** 26. Februar. An unserem Waarenmarkt machte sich diese Woche eine vielfach feste Stimmung geltend. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15,50. Russ. Anisöl M 14,50—15. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 5,75—6, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 10,50—14. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,90—3. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50, fest. Japan M 6,75 pro 1 kg. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 51,50 bis 52, steigend. **Chemikalien.** Antimon., crud. pro 100 kg M 38. **Borax,** raff. pro 100 kg M 28,50—29. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,25. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 35—36, unverändert. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 58—60. Kalium chromic. pro 1 kg M 0,78—0,80. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,50 bis 16. Natrium carbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Salpeter pro 100 kg M 13,85. Spiritus war höher. **Drogen.** Agar-Agar pro 1 kg M 2,70—2,80, steigend. Aloë Capensis pro 100 kg M 48—49. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 20—21, mexikan., syrischer M 45—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,40—4. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 18, ruhig. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,30, ruhig. Benzoë, Siam pro 1 kg M 2,50—6,50, Sumatra M 2,50—4. Cacao unverändert ruhig. Bahia pro 100 kg M 144—155, Caracas pro 100 kg M 130—275, Domingo pro 100 kg M 136 bis 144, Guajaquil pro 100 kg M 148—168, Samana pro 100 kg M 148—150, Surinam pro 100 kg M 144—147, Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, raff. pro 100 kg M 250, ruhig. Cantharides pro 1 kg M 3,30—3,40. Cascara sagrada pro 100 kg M 35—37. Cassia lignea pro 100 kg M 80—84, courante Waare. Cassia flores pro 100 kg M 220. Cassia fistula pro 1 kg M 0,30 bis 0,40. Cort. Angosturae pro 100 kg M 33—36. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 1 kg M 1,20. Cort. Chin. reg. pro 1 kg M 2,20—5. Cort. Quillayae pro 100 kg M 40—43, Lieferung M 36. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. pro 100 kg M 40—45. Folia Sennae pro 100 kg M 75—78, Alex. parvae. Folia Cocae pro 1 kg M 1,80—2, Bolivia. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 217 bis 225. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 40, russ. Fructus Cumini, Malta pro 100 kg M 38. Grana Paradisi pro 100 kg M 52—55. Gummi Gutti pro 1 kg M 4—4,50. Lignum Quassiae pro 100 kg M 18—19, Jamaica. Lycopodium pro 1 kg M 2,40—2,50. Nuces vomicae pro 100 kg M 14—15. Nuces Colae pro 100 kg M 40—45. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 86—92. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 19—20. Rad. Gentianae pro 100 kg M 48—50. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 kg M 18—19. Rad. Ratanhiae Payta pro 1 kg M 0,95—1. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—5. Rad. Sarsaparillae pro 1 kg M 2,90—3,60, Honduras. Rad. Senegae pro 1 kg M 2,30—3,40. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 35—38. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 29—31. Madras, pulv. pro 100 kg M 66—67. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 40—42, fester. Rhiz. Iridis pro 100 kg M 45—48, Mogadore. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 48—50. Bengal M 50—52. Cochin M 90—100. Secale cornut. pro 1 kg M 1,60—1,75, ruhig. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 23—24. Semen Cinae pro 100 kg M 40—45. Semen Sabadill. pro 100 kg M 80. Spermaceti pro 1 kg M 2,90. Tub. Jalapae pro 1 kg M 1—1,25, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 61—62. Kupfer ist fest. Quecksilber pro Flasche M 142—143. Zinn höher. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 80—140, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 70, fest. Ol. Amygdalar. pro 1 kg 2,20—3. Ol. Cacao pro 100 kg M 210 bis 220. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 68, fester. Ol. Olivar. pro 100 kg M 66, Malaga, fest. Ol. Ricini pro 100 kg M 60, in Barrels loco; Lieferung M 58. Petroleum pro 100 kg M 10,80, höher. Thran anziehend. **Theerproducte** sind fest. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/1 Barrels M 24—25,50, dicker pro 1/1 Barrel M 20—21, dünner pro 1/1 Barrel M 23—24,50.

α **Hâvre,** 26. Februar. **Farbhölzer.** Die letzten 7 Tage verliefen bei regelmässiger Geschäftsthätigkeit zu unveränderten Preisen. Verkäufe: 100 t Tampico-Gelbholz zu Fr. 6,50 und 60 t Veracruz-Gelbholz zu Fr. 6,60 pro 50 kg. Lieferbar per „Calabria". Wochenzufuhr per „Siam" 1 Ladung St. Marc-Blauholz und per „Emile Menier" 1 Ladung Martinique-Blauholz. Man notirt heute unverbindlich für Blauholz: Mexico-Laguna Fr. 8—13, Yucatan Fr. 8—9,50, Honduras Fr. 8,60—9,10, Tabasco Fr. 7,50—8, St Domingo Fr. 6—7, Monte-Christi Fr. 5,50—6,50, Fort-Liberté Fr. 5,80—6,25, Haïti-Cap Fr. 5,50—6, Aquin Fr. 5,60 bis 5,75, St. Marc Fr. 6,50—7,10, Gonaïves Fr. 6,40—6,75, Cayes Fr. 5,60, Port de Paix Fr. 6,75—7, Miragoane Fr. 5,60, Port au Prince Fr. 5,60, Jacmel Fr. 5,60 Kleine Antillen, Martinique und Guadeloupe Fr. 4,75—5,25, Jamaica Fr. 5,25—6,25, Jamaica-Wurzeln Fr. 5,25—6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Jago Fr. 6,75—7,25, Manzanillo Fr. 6,75—7,25, Tuspan Fr. 7—7,50, Veracruz Fr. 6,90 bis 7,25. Gelb-Campeche Fr. 6—6,25, Gelb-Carmen Fr. 6—6,25, Tecolutla Fr. 6,90 bis 7,10 Tampico Fr. 6,90—7, Porto-Plata Fr. 5,75—6,30, Gelb-Haïti Fr. 5,75—6, Gelb-Jamaïca Fr. 5,65—6,50, Rio-Hacha Fr. 5—5,25, Carthagena und Savanilla Fr. 5—5,25, Maracaïbo Fr. 5,25—5,75, Corinto Fr. 6,30—7,25, Amapala Fr. 6,25 bis 7,25 und Visetholz Fr. 5,50—7 pro 50 kg. Für Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6 bis 8, Pernambuco Fr. 14—16, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, Ste. Marthe Fr. 7—9, Sandel Fr. 2,50—3,50 und Sapon Fr. 6—8 pro 50 kg. Für Quebrachogerbholz Fr. 80—88 pro 1 t. Indigo. Der Markt ist wieder sehr flau mit Baisse-Tendenz. — Termine ohne Geschäfte. Einfuhr der vergangenen Woche 16 Seronen Guatemala-Indigo via Colon. Verkäufe: 288 Seronen Guatemala-Indigo.

l **Liverpool,** 25. Februar. **Chemikalien.** Borax krystall., £ 13. 10 s. bis £ 13. 15 s. pro 1 t. Citronensäure 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3¼ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall., £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust., 70-proc., £ 7. 10 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 10 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer ruhig, £ 16. 10 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3½ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, ruhig, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, ruhig, 13 s. 6 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl fest, Liverpool refined, export barrels 15 s. 3 d. bis 15 s. 9 d. pro 1 Ctr. Leinöl, fest, 17 s. 3 d. bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl ruhig, spanisch, £ 33. 10 s. pro 1 ton. Palmöl fest. Petroleum sehr ruhig, amerikanisches 5 d. bis 6¼ d. pro 1 Gall., russ. 4⅝ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, beständig, 24 s. 9 d. bis 25 s. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London,** 26. Februar. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger Markt bleibt sehr still mit nur einem imitirten Geschäft. Vorräthe sind doch sehr leicht. Heutige Notirungen sind: £ 9. 16 s. 3 d. bis £ 9. 17 s. 6 d. Beckton-Conditionen London, £ 9. 15 s. f. o. b. Hull, £ 9. 17 s. 6 d. bis £ 10 f. o. b. Leith und Liverpool für prompt und März, £ 9. 15 s. Beckton-Conditionen London über April-Juni.

+ **London,** 26. Februar. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. 6 d. bis 4 s. 6 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 2 s. 10 d. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefelsaures, engl. pro 1 oz. 1 s. 6 d., deutsch pro 1 oz. 1 s. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 15 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3½ d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. ½ d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅞ d. Doppeltchromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppeltkohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 17 s. 6 d., grau £ 7. 17 s. 6 d. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 11 s. 3 d., chemisch pro 1 ton £ 7. 13 s. 9 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3⅝ d. Schwefels. Ammonium flau, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. 17 s. 6 d. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton £ 2. 12 s. 6 d. bis £ 2. 15 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein, cream, beständig, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Weinsäure, engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao still. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 78 s. bis 82 s. 6 d., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 73 s. 6 d. bis 74 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 74 s. 6 d. bis 76 s. 6 d. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 72 s. bis 73 s. Surinam pro 1 Ctr. 74 s. bis 78 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu ruhig. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor ruhig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. 6 d. bis 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel ruhig. Chines. pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. Korean. u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir fester. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 9 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s 9 d. Indigo. Bengal, mittel u. ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. 3 d. bis 8 s. 9 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5½ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack fester. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 65 s. bis 66 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 78 s. bis 92 s. 6 d. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 31 bis £ 31. 10 s. Blei fest. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 10 s. bis £ 12. 11 s. 3 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 7 s. 6 d. bis £ 12. 8 s. 6 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 4⅞ d. bis 5⅛ d. Kupfer fest. Chili Barren pro 1 ton £ 50. 2 s. 6 d. bis £ 50. 7 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 51. 10 s. bis £ 52. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 52 bis £ 52. 10 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 53 bis £ 53. 17 s. 6 d. Starke Platten pro 1 ton £ 61. Indisches, Platten pro 1 ton £ 57 bis £ 58. Regulus pro unit 9 s. 9 d. bis 10 s. Quecksilber pro Flasche £ 7. 2 s. bis £ 7. 2 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21 bis £ 22. Zinn fest. Banca pro 1 ton £ 64. 7 s. 6 d. bis £ 64. 10 s. Austral. pro 1 ton £ 64. 10 s. bis £ 64. 15 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 67 bis £ 67. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 68 bis £ 68. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl fest, roh loco pro 1 ton £ 13. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 15. 5 s. bis £ 15. 15 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 13. 12 s. 6 d., roh loco pro 1 ton £ 12 s. Cocosnussöl. Cochin fester, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. 10 s. bis £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl fest. Loco, Pipen pro 1 ton £ 16. 5 s. Barrels pro 1 ton £ 16. 12 s. 6 d. Hull loco, naked, pro 1 ton £ 15. Petroleum. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⅜ d., russ. 4⅜ d. bis 4¼ d. Rüböl beständig. Braun loco pro 1 ton £ 23, raff. loco pro 1 ton £ 24. 10 s. Thran beständig. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 34 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 21. Japan-Fisch pro tun £ 11. 15 s. bis £ 13. 5 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 5. 15 s. bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 6. 17 s. 6 d. bis £ 7. 5 s.

Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 15 s. 6 d. bis £ 1. 16 s. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5¼ d. Anthracen fest, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol ruhig, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 6½ d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 4 d. Carbolsäure fest. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7 d. bis 7⅛ d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. Pech pro 1 ton 18 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d.

n **Mailand,** 26. Februar. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt ist wie seit langer Zeit sehr ruhig und unverändert. Chemikalien zeigen bezüglich der Preise keine Besserung und sind sehr schwach, während die Drogen sich behaupten. Heutige unverbindliche Quotirungen sind für: Kupfervitriol, neuerdings fallend, L. 46—45,50. Schwefelsaures Ammonium, flau, L. 22,50—22. Chlorkalium, gut gehalten, L. 32. Schwefelsaures Kalium L. 33—34. Borax schwach, L. 37,50. Minium L. B. C. L. 42. Chlorkalklauge L. 19. Chlorsaures Kalium L. 82. Chlorsaures Natrium L. 92-90. Weinsteinsäure unverändert, L. 300. Gelbblausaures Kalium L. 180—175. Gelbblausaures Natrium L. 150. Carbolsäure, flüssig, 90/100°, L. 35. Preise pro 100 kg cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 110. Santonin L. 21. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 25. Jod. resubl. L. 35. Kreosot L. 10. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 26. Februar. **Düngemittel.** Chilisalpeter. Das Angebot ist ziemlich dringend, und da die Consumenten theilweise noch immer eine abwartende Haltung beobachten, so ist eine flaue Stimmung eingetreten. Man notirt: Disponibel N 7,10, März 7,15, April M 7,05, September-October M 6,65, Februar-März 1899 M 6,95 pro 50 kg franco Waggon oder Rheinschiff Rotterdam oder Antwerpen, Tara 2 kg pro Sack, Cassa 1 Proc. Schwefelsaures Ammonium. Obwohl grosse Stocks nicht vorhanden sind, so konnte sich der Artikel doch nicht auf der höchsten Preisstufe, wie er sie im Januar und Anfang dieses Monats einnahm, halten. Die Preise geben successive nach und dürften wohl auch noch während der Campagne etwas billiger werden, wenn auch nach Lage der Sache Rückgänge von Bedeutung nicht zu erwarten sind. Für Sommerlieferung werden allerdings weitergehende Preisconcessionen gemacht. Man fordert heute zwischen M 19,50 und 20,20 pro 100 kg ab inländischer Productionsstätte bezw. franco Rheinschiff Rotterdam und Antwerpen für englische Waare. Doppelsuperphosphat kostet 37 Pf pro 1 kg wasserlöslicher Phosphorsäure oder 35 Pf pro 1 kg citratlöslicher Phosphorsäure ab Station, Cassa 1½ Proc. Superphosphate. Man notirt für laufende Frühjahrscampagne in Nord- und Ostdeutschland 33 bis 35½ Pf, in Mitteldeutschland 30½—33 Pf und in West- und Süddeutschland 31½—34 Pf pro 1 kg wasserlöslicher Phosphorsäure in hochgrädigen Aufschlüssen, franco Empfangsstation, Cassa 1½ bezw. 3 Proc. Sconto. Die Nachfrage ist sehr lebhaft. Nachdem auf dem Rohphosphatmarkte eine festere Stimmung Platz gegriffen hat, speciell für gute Florida-Rohphosphate etwas höhere Preise gefordert werden, so dürften wohl auch für Superphosphate zur Lieferung per nächsten Herbst und spätere Termine noch etwas bessere Erlöse zu erwarten sein.

Z. **Marseille,** 26. Februar. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 2100 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche Null, Stock 32 700 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 290 entrepôt, Fr. 300 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 9, Portugal Fr. 14, Bergamotte Fr. 19 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 230—240. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 285—290. Cremor tartari Fr. 185. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 24,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle.** Kupfer ist fest; die anderen Metalle sind ruhig, halten sich jedoch gut. Stahl, Triester Façon KB Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 130, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, französisches in Stangen Fr. 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32—32,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** In geniessbaren Samenölen ist wenig Umsatz, Sesam surf. Jaffa Fr. 75—76, Erdnuss surf. Ruffisque Fr. 70—78; industrielle sind fest, Sesam Fr. 45—46, Arachisöl Fr. 48—50. Ricinusöle ebenfalls fest; pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 70. Cottonöle auch fest; franz., extra Fr. 80 bis 100, amerikan. sup. Fr. 53—60. Olivenöle, guter Umsatz; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr 135—140. Concrete industrielle Oele haben bei gutem Markt feste Preise. Palmkern und Coprah Fr. 51,50, Coco Ceylon Fr. 54. Palmöl, zu vergangener Woche unverändert; Lagos Fr. 45, Bonny-Cameroon Fr. 43. **Talg** wurde hier unbedeutend umgesetzt. La Plata Saladero cif. Marseille Fr. 54, Provencer mit 44° Fr. 46. Oleïn bei ziemlich lebhafter Nachfrage fester Preis; Saponification Fr. 42, Destillation Fr. 36 fassfrei in Petroleumbarrels. **Glycerin** hält sich noch immer gut; Saponification Fr. 75,50 fassfrei in Eisenfässern f. o. b. Marseille. Stearin fest; Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 73, „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

G. **Paris,** 26. Februar. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 72,50; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 102,50; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 107,50; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 117,50; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 120; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 90. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 38. Leimfett Fr. 35. Oleomargarin Ia. Fr. 72. Oleïn, Saponification, Fr. 37; Destillation, Fr. 33,50. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 35,50. Sesamöl Fr. 49. Stearin, Saponification, Fr. 81; Destillation, Fr. 79. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 45,50, incl. Fastage Fr. 47; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 57; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 59. Talg ist fester gewesen und die Geschäfte etwas lebhafter Glycerin ist auch fester gehalten.

B. **Triest,** 25. Februar. Sämmtliche Notirungen verstehen sich erste Kosten, Triest pro 100 kg in fl. ö. W. Triester Waarenverkehr. Nach dem Monatsausweise des statistischen Bureaus der hiesigen Handelskammer betrug die Gesammtwaarenbewegung im Januar l. J. 1 298 962 Mtr.-Ctr. gegen 1 224 620 Mtr.-Ctr. im Vorjahre, somit um 74 342 Mtr.-Ctr. mehr. **Zucker.** Mit leichten Preisschwankungen und bei verhältnissmässig ziemlich behaupteter Haltung verlief die Woche auf sämmtlichen wichtigen Märkten. Nicht dasselbe lässt sich von unserem Markte sagen, der in derselben apathischen Lage verharrte, in der er sich bereits seit einiger Zeit befindet. Die Ursachen hiervon sind immer dieselben, bereits des öfteren wiederholten, nämlich der Mangel an Aufträgen und der Mangel an Speculationsoperationen. Die Umsätze fielen trotz einiger weiterer Erleichterungen beschränkt aus. Das Lager bestand am 23. d. M aus 133 800 Mtr.-Ctr. Das Cartell der Zuckerraffineure gab für den Monat März 5 Proc. des Contingents zum Verkaufe frei. Von diesem Quantum darf jedoch im Februar nichts versteuert werden. Der Preis von fl. 36 bleibt aufrecht. Centrifugal, gest. fl. 14 bis 14⅛, Melis, gestossen fl. 14⅜—14¾, Concassé fl. 14,50—14,75, Würfel in Kisten à 50 kg fl. 15,50—16. **Oele.** Olivenöl. Umsätze spärlich, Markt stationär. Italien fl. 56—72, Levante fl. 36—40, Albanien, gerein. fl. 36,50-37,50, Corfu fl. 47—50, Dalmatien in Fässern fl. 43—44, Spanien fl. 37—38. Sesamöl fl. 22 bis 45. Leinöl fl. 27—29. Baumwollöl fl. 20—22. Palmöl fl. 28. Cocosöl fl. 27,50—28. Fischöl, schwarzes Meer fl. 14—15. Petroleum, russ. in transito in Barrels fl. 6,50, in Kisten fl. 2,05 pro Kiste. **K. k. Verschleiss-Producte.** Zinnober in Stücken fl. 246, gemahl. fl. 253, Stücke in Schachteln, à ½ kg fl. 266. Quecksilber in Barr. zu 50 kg pro 100 kg £ 20. 12 s., in Fässern, à 34 ½ kg, pro 100 kg £ 7. 1 s. **Wachs.** Syrien fl. 146—152, Egypten fl. 154—155, Bosnien, Serbien etc. fl. 148—155. **Farben und Farbwaaren.** Cochenille pro 1 kg fl. 1,65—1,70, Terra Catechu fl. 40—44. Galläpfel fl. 18—55. Holz, Jamaica fl. 7—9, Sapan fl. 12—13, Gelbholz fl. 6,50—7. Indigo, Bengal fl. 8—9, Java fl. 9—10, Madras und Guatemala fl. 3—6. Radix Curcumae, Bengal fl. 24—25, Saflor fl. 16—26, Sumach, Dalmatien fl. 6—6,25, Albanien fl. 6, Montenegro fl. 8. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun fl. 9,50—9,75. Arsenikschwefel fl. 75—100. Bleiweiss fl. 13—60. Borax, raff. fl. 25—29. Chlorkalk fl. 14,50—15. Chromgelb fl. 115—120. Graphit, ger. fl. 7,50—9. Natron, raff. fl. 30—32. Potasche, Ungarn und Krain fl. 18—21. Salmiak, engl. fl. 45—46. Salpeter fl. 13—13,50. Schwefelsäure fl. 9—20. Schmirgel fl. 4,50—17. Soda, engl., calcinirt fl. 8,60—9, caustische fl. 14,50—15, krystall. einheimische in Säcken fl. 4. Vitriol, blau fl. 24—25, grün fl. 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Balsam. Copaivae Ost und West fl. 300—310. Sennesblätter, Sennary fl. 30—130, Tinnevelly fl. 20—45, Folicula fl. 80—85. Camphor, raff. fl. 200—210, Kanehl fl. 100—120, Cassia fistola fl. 25—50, China përuviana fl. 300 bis 310, Calissaja fl. 280—320, Carthagena gelb fl. 90—140. Chininsulfat fl. 22 bis 25. Chrysanthemblüthen, Dalmatien fl. 59—145, Coloquinten fl. 229—250. Gummi, Arabica, feine Auswahl fl. 290, blond und gelb fl. 160—190, in granis fl. 65, Fabrikswaare fl. 90—110, Gedda ausgewählt fl. 95—100, Gheziri und Senegal, fein ausgewählt fl. 230, blond und gelb fl. 115—125, Fabrikswaare fl. 75—90, in granis fl. 54, Asa foetida fl. 50—115, Copal fl. 290—310, Damar fl. 85—90, Gutta fl. 340—400, Lack in Tafeln, orange fl. 87—88, andere Sorten fl. 87—88. Myrrhen fl. 70—240, Sandaracca fl. 125. Weihrauch, gew. fl. 15—30, Magnesia fl. 30—32. Opium pro 1 kg fl. 16—18.

N. **Wien.** 26. Februar. **Weinstein** blieb ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 52—54. Oesterr. weiss gesiebt fl. 60—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 26. Februar. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,75 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16.50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 bis 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75 Blausaures Kali fl. 75. Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 31,50. Borax in Pulver fl. 33. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,50. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-proc. M 240 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl 7,75—8,50, 90° fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75. Für Soda war im Wochenlaufe etwas bessere Frage vorhanden, und die Preise vermochten sich voll zu behaupten. **Fettwaaren.** Pro 100 kg. Elaïn, sapon. fl. 20—20,50, destillirt fl. 18,50—19. Kerntalg fl. 26,50—27. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 22—22,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarine Ia. fl. 36—37, IIa. fl. 33 bis 34. Premier-Jus Ia. fl. 32,50—33, IIa. fl. 31—32. Speisetalg fl. 27,50—28,50. Talgproducte waren bei ruhigem Verkehre keiner wesentlichen Preisverschiebung unterworfen. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1897, Hoch-Ia. fl. 10—11. **Leim.** Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreich. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95 bis 190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33 bis 34, schwarz fl. 25—26. Vergolderleim, französ. fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. Nominell unverändert. **Oele, Harze und Firnisse.** Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl. 35,25—35,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 37,50—38, galiz. fl. 31,50—32, russ. fl. 28,50—29, französisches fl. 38,50—39. Stimmung für Harze und Terpentinöl fest, Leinöl, sowie Firnisse ruhig. **Wachs.** Pro 100 kg. Bienenwachs, gelbes fl. 147—155, gebleichtes fl. 205—215. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50 bis fl. 55,50. Unverändert. **Stärke.** Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 19,50—20, blond fl. 20—20,50, braun fl. 21—21,50. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 15 bis fl. 15,50. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 14,50—15, Ia. fl. 13.50—14, IIa. fl. 10 bis fl. 11, IIIa. fl. 8,50—9,50. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 23,50, weiss fl. 22,50, gelbstich fl. 20,50, lichtgelb fl. 19,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 18—19. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 28,50—30,50, lose verpackt fl. 27—28, ordinäre fl. 26—26,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 24—25, IIa. fl. 22—23 ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27—28. Kern, mittlere fl. 21—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58—59, 0 fl. 43 bis 44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose verpackt fl. 28 in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation Verkehr rege begrenzt, Notirungen behauptet.

W. J. **Wien,** 26. Februar. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken zu fl. 25—31. Blaustich. zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—30,50. Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. 19 bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Franz Clouth

Rheinische Gummi-Waaren-Fabrik

Cöln-Nippes. (1552)

Specialitäten für chemische Fabriken:

Siehe „Führer durch die chemische Industrie" dieses Blattes unter

Fabrik-Marke.

Gummi- und Guttapercha-Waaren, Hahnen, Hartgummi-Rohre, Pumpen, Schläuche, Treibriemen, Wasserdichte Decken, Kabel für elektr. Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- u. Telephonleitungen.

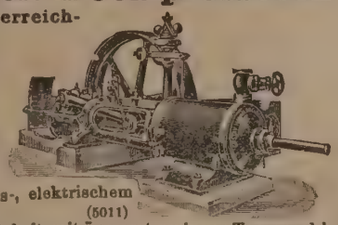
CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

chieberluftpumpen u. Compressoren

Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



rzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

mpfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

ufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

mpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

tav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

S. Lob & Co., Leipzig,

Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.

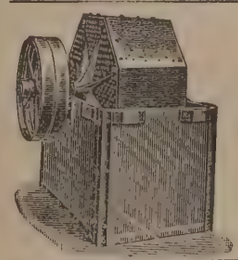
Specialität:

Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,

sowie (408)

An- u. Verkauf von Erzen.

Tücherwäschen,



im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

Bottiche und Kufen

in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5437)

heinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Paul Karnasch,

Alle Sorten **Magnesit.**

Frankenstein (4677) i. Schles.

Max Kaehler & Martini

Fabrik chemischer, elektrochemischer und bacteriologischer Apparate und Utensilien.

Complete Einrichtungen von Universitäts- und Fabriks-Laboratorien.

(4692)

Wilhelmstr. 50. **BERLIN W.,** Wilhelmstr. 50.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft

vorm. **JUNG & LINDIG**

FREIBERG i. Sachsen.

Bleiröhren — Bleibleche

Bleiarmaturen.

Hartblei-Niederschraub-Ventile gesetzlich geschützt.

Hartblei-Hähne.

Concentrations-Apparate für Schwefelsäure.

Apparate für

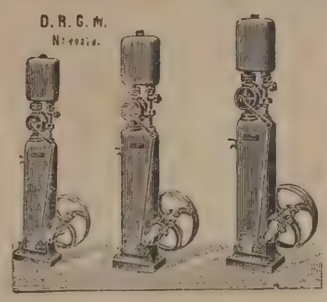
Flusssäure,
Weinsäure,
Oxalsäure,
Borsäure u. borsaure Salze,
Alaun und schwefelsaure Salze etc.

(61)

Kostenanschläge, Informationen gratis.

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.



Vacuum-Pumpen

„Mürrle, Mod. 95." (4943)

Billigster Preis. Höchste Leistung.

Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, Charlottenburg.

Salmiak

in allen Sorten, techn. u. chem. rein.

Salmiakgeist

techn. und chem. rein.

Comprim. flüss. Ammoniak.

Baryumsuperoxyd. (4969)

Wasserstoffsuperoxyd.

Schwefelsaures Ammoniak.

Blutalbumin,

vollkommen wasserlöslich, offeriren billigst (66)

Ignaz Grawatsch & Sohn, chem. Fabr., Neu-Erlaa b. Wien.

Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau,

fertigen mit 41 Formmaschinen roh od. geschnitten, in Stahl und Eisen

Zahnräder, Schneckenräder.

In eiligen Fällen in wenig. Tagen.

Modellverzeichniss auf Wunsch.

Magnesit,

roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,

kohlens. Magnesia,

techn. und P. G. III.,

Calc. carb.

praec. albiss.

empfehlen zu billigsten Preisen

Carl Dicke & Cie., Barmen. (4367)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:

Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:

Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.

Auch darnach nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

hen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Der „Führer durch die chemische Industrie",

als Anhang zur **„Chemiker-Zeitung"** erscheinend, bietet ein nach Productions-Zweigen alphabetisch geordnetes Adressen-Verzeichniss von Fabriken chemischer, technischer und pharmaceutischer Producte von Maschinen-Fabriken, Agenturen etc. etc. der chemischen Industrie, sowie von chemischen Laboratorien aller Art. Der **„Führer"** hat sich stets als sehr wirksames Publicationsmittel erwiesen.

Die **Gebühren** für die Aufnahme in den **„Führer"** betragen pro Zeile 6 Mark für die Dauer eines Jahres. **Die Aufnahmen können jederzeit beginnen.** (5205)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Personalia.

†

Heute Morgen entschlief nach langen Leiden mein einziger innigst geliebter Bruder

Dr. Max Dahmen
Chemiker in Krefeld

im Alter von 37 Jahren.

Um stille Theilnahme bittet

Marie Dahmen.

Krefeld u. Cöln, den 21. Februar 1898. (818)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

U. 425

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (853)

Stellen-Angebote.

Für Bau und Leitung einer kleineren Seifen- und Kerzenfabrik wird ein

tüchtiger Fachmann

gesucht. Betheiligung mit Capital erwünscht, aber nicht erforderlich.

Gefl. Offerten unter **D. A. 819** an die **Exp. d. Ztg.** (819)

Die Stelle des (736)

Betriebsleiters

einer grösseren **Stearinkerzenfabrik** ist baldigst zu besetzen.

Geeignete Bewerber, die das Diplom eines Polytechnikums erworben haben müssen, wollen sich unter der Chiffer **St. K. 726** and. **Exp. d. Ztg.** wenden.

Chemiker.

Wir suchen für unser Werk einen zuverlässigen **jungen Chemiker** (diplom. techn. Hochschüler bevorzugt), der vollkommen vertraut mit den **Methoden und Apparaten der chem. Grossindustrie** ist und speciell im **Säurefach** bewandert sein muss. Verlangt wird ferner flottes Zeichnen, Kenntniss von Bauconstruction und Calculation, gute Handschrift und womöglich Stenographie.

Die Stellung ist bei befriedigenden Leistungen dauernd.

Offerten mit Lebenslauf und Photographie unter Chiffer **E. S. 804** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (804)

Für das Laboratorium einer grösseren **chemischen Fabrik** in **Oberschlesien** wird per 1. April a. c. ein unverheiratheter promovirter

Chemiker

gesucht. Derselbe muss längere **analytische Praxis**, insbesondere in **Düngemitteln etc.** besitzen.

Gefl. Offerten sub **M. 842** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (842)

Für eine grössere **chemische Fabrik** am Rhein ein

Chemiker

als **Betriebs-Assistent**, erfahren in **organischen Betrieben**, per bald **gesucht.**

Zeugnissabschriften, Gehalts-Ansprüche und Angabe der bisherigen Thätigkeit unter **Z. M. 775** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (775)

Promov. Chemiker

für Anfangstellung (774)

auf sofort gesucht.

Offert.: **Hattersheim b. Höchst a. Main, Chiffer H. S. postlag.**

Pour la Belgique.

On demande un jeune

Chimiste,

très au courant des analyses d'engrais et de minerais.

Envoyer prétentions et références sub **S. P. D. 722** à l'**expédition de ce journal.** 722

Von einer chemischen Fabrik am Rhein wird zum Antritt spätestens am 1. Mai d. J. ein

erprobter

Betriebsleiter

gesucht.

Derselbe muss wissenschaftlich gründl. durchgebildeter und denkender **Chemiker** sein u. nachweisen können, dass er in grossen **anorganischen** Betrieben vielseitige praktische Erfahrungen gesammelt und Erfolge erzielt hat.

Es wird auf eine energische, schaffende Kraft reflectirt. Spätere Aufnahme in die Direction wahrscheinlich.

Angebote unter Chiffer **Ch. T. 749** an die **Exp. d. Ztg.** (749)

Erledigt.

Die Stelle eines

Assistenten I. Ordnung

an der

Kgl. Untersuchungs-Anstalt für Nahrungs- und Genussmittel in Würzburg

mit 1860 Mark Anfangsgehalt und 180 Mark Zulage nach dem Gehaltsregulative vom 26. Juni 1894.

Bewerber haben ihre Gesuche mit einer Darlegung ihres Lebens- und Bildungsganges und unter Beifügung der erforderlichen Belege, namentlich des **Befähigungsnachweises als Nahrungsmittel-Chemiker**, bis **10. März** bei der **Direction** der genannten Kgl. Untersuchungs-Anstalt einzureichen. (786)

Meister gesucht.

Solche, die Erfahrung in der Fabrikation von **Baryumsuperoxyd** und **Uebermangansaur. Kali** haben und **Blei löthen** können, erhalten den Vorzug.

Fr. Offerten unter **M. B. 776** an die **Exp. d. Ztg.** (776)

Gewandter Bleilöther,

der zugleich **Meisterstelle** in einer **Schwefelsäurefabrik** versehen kann, für eine **Fabrik** in **Belgien gesucht.**

Offerten unter **C. 809** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (809)

Für das Laboratorium einer grossen **chem. Fabrik** wird ein tüchtiger, akademisch gebildeter **Chemiker** als

Analytiker

gesucht.

Fabrikpraxis nicht unbedingt nothwendig. Antritt 1. Mai a. c., ev. früher.

Angebote mit kurzem Lebenslauf und Zeugnissabschriften sind unter Angabe der Gehaltsansprüche zu richten an

Technisches Bureau deutscher Maschinenfabriken Hamburg. (852)

Stearin.
Chemiker, (866)

Saponificateur u. Destillateur, hervorragend tüchtig und befähigt, eine grössere **Fabrik im Auslande in techn. Beziehung zu leiten,** wird per sofort gegen gutes Gehalt **zu engagiren gesucht.**

Gefl. Anerbieten einzureichen an die **Exp. d. Ztg.** sub **W. B. 866.**

Staatlich anerkanntes **städtisches Untersuchungsamt sucht** per sofort einen evangelischen

Volontär-Assistenten

bei Aussicht auf Gehalt bei zufriedenstellenden Leistungen. (843)

Offerten mit Lebenslauf erbeten sub **A. Y. 843** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine **staatl. anerkannte Untersuchungs-Anstalt sucht** einen verlässigen

Volontär-Assistenten.

Demselben ist gründliche Gelegenheit geboten, sich in allen Zweigen auf das Nahrungsmittel-Chemiker-Examen vorzubereiten.

Offerten unter **N. N. 752** an die **Exp. d. Ztg.** (752)

Werkführer

gesucht, der mit der Fabrikatio sämmtlicher

Theerproducte

gut vertraut ist. (779)

Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Ansprüche unter **H. W. S. postlagernd Wien IX./2.**

Stellen-Gesuche.

Chemiker, Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, militärfrei, durchaus sicherer **Analytiker,** mit Praxis in Fabriklabor. u. sehr guten Zeugnissen, **sucht Stellung** in Unternehmen (Handelslaboratorium oder **Fabrik**), an dem er sich später mit **Capital und Arbeitskraft betheiligen kann.** Gefl. Offerten unter **D. F. 688** an die **Exp. d. Ztg.** (688)

Junger (834)

Chemiker,

Absolvent einer höh. k. Staatsgewerbeschule, mit längerer Praxis im Laboratorium und Betrieb einer Anilinfarbenfabrik, **sucht anderweitig in einer Farbenfabrik, Färberei oder Druckerei Stellung.** Gefl. Offerten unter **F. X. 834** an die **Exp. d. Ztg.**

Technischer Chemiker

mit reicher **Fabriks-Praxis,** guter **Analytiker,** wie **Zeichner** und **Bureau-Arbeiter,** würde seine **Stellung** ändern und empfiehlt sich **Fabriksbesitzern, technischen Unternehmungen, Grosshandlungs- und Bankhäusern. Sprachenkenntnisse** vorhanden.

Offerten unter **F. D. 827** an die **Exp. d. Ztg.** (827)

In **Anilinfarbenfabrik** oder Fabrik der **org. Branche** des In- oder **Auslandes sucht Chemiker,** Dr. phil., **coloristisch** gebildet und drei Jahre wissenschaftlich in der **Farbstofftechnik** thätig, **Stellung.** Selbstst. Arbeiter. Erfolge durch Patente nachweisbar, Specialgeb.: **Azofarbstoffe.** Gute Kenntniss der **Patentliteratur.** Ia. Referenzen u. Zeugnisse. Offerten unter **P. A. 828** an die **Exp. d. Ztg.** (825)

Betriebsleiter,
Chemiker,

in verschiedenen Zweigen der Grossindustrie erfahren, 40 Jahre, gewissenhaft, umsichtig und mit guten Zeugnissen versehen, staatsexaminirt, **wünscht sofort Stellung.**

Gefl. Offerten unter **S. 865** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (865)

Junger Chemiker,

Dr. phil., **Apotheker,** matur., militärfrei, **sucht Anfangsstellung** am liebsten im **organ. Betriebe.** Vorzügliche Referenzen.

Gefl. Offerten sub **J. B. 740** an die **Exp. d. Ztg.** (740)

Chemiker,

Dr. phil., gew. Assistent an techn. Hochschule, mit mehrjähr. Praxis im **Laboratorium u. Betrieb, sucht,** gestützt auf vorzügliche Zeugnisse,

Lebensstellung.

Offerten unter **H. W. 833** an die **Exp. d. Ztg.** (833)

Junger Chemiker,

der die Reichenberger höhere chem. Gewerbeschule sowie das Einjährig-freiwilligen-Jahr bestens absolvirte, seit einigen Monaten in einer Wiener Margarinebutter-Fabrik prakticirt, sucht behufs Erweiterung seiner Kenntnisse in der Fettbranche baldige Unterkunft. Gefl. Offerten sub **Z. S. 857** an die **Exp. d. Ztg.** (857)

Chemiker

mit Erfahrungen in d. Fabrikation von

Benzoësäure

und **anderen Zwischenproducten sucht dauernde Stellung.**

Gefl. Offerten unter **P. Z. 801** an die **Exp. d. Ztg.** (801)

Elektrochemiker
sucht Stellung. (5515)

Gefl. Off. sub **E. J. 91** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Junger Chemiker,

Dr. phil., mit Diplom der Budapester techn. Hochschule,

Christ, militärfrei,

sucht entsprechende **Anfangsstellung.** Gefl. Anträge unter **„Chemiker"** an Herrn **A. Vitéz,** Buchhandlung, **Kaschau** (Ungarn) erbeten. (747)

Ein
Chemiker-Colorist

mit langjähriger Praxis in **Woll- und Baumwolldruck sucht Stellung im In- oder Auslande.**
— Beste Referenzen. —

Offerten unter **E. Y. 788** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (788)

Chemiker,

Dr. phil., mit guten praktischen und theoretischen Kenntnissen, **sucht Stellung** in der **chem. Branche,** im ersten Vierteljahre als **Volontär.**

Gefl. Offerten sub **E. R. 660** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (660)

Elektrotechniker

mit **praktischen Erfahrungen** in der **Herstellung von Aetzalkalien und Chlor sucht dauernde Stellung.**

Offerten sub **N. T. 607** an **Rudolf Mosse, Nürnberg** erbeten. (6379)

Stud. chem.,

gewissenh. **Analyt.,** auch **Nahrungsmittelch.** und **cher pharm. Arbeit.** vertraut, suc während der akad. Ferien **Stellu**

Offerten unter **„Chemik Hochschule Stuttgart** erb.

Technischer Chemike

erste Arbeitskraft, 30 Jah alt, sucht Stellung

Betriebsleiter.

Gefl. Offerten sub **F. E. U. 9 an Rudolf Mosse, Fran furt a. M.** erbeten. (63

Junger Chemiker,

Dr. phil., der auch elektrochemi gearbeitet hat, **sucht Anfan stellung,** wenn möglich in **Theer- oder Farben-Industr**

Gefl. Offerten sub **G. E. 719** die **Exp. d. Ztg.** (7

Junger, tüchtiger

Chemiker

gewandter u. sicherer Analytik mit Fabriks- und Untersuchu Laboratoriums-Praxis, sucht s **zu verändern.** Mässige Ansprü

Offerten unter **K. K. 867** an **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Diplom.

Hütten-Ingenieu

34 Jahre alt, mit mehrjährigen fahrungen in der **Metallelekt lyse und Chlorkalkdarstellu sucht Stellung** im Laborato oder Betrieb. Suchender ist **wissenh. Analytiker, Elek Chemiker, firmer Zeich vertraut mit Maschinen.**

Antritt kann spätestens 1. A erfolgen. Gute Referenzen.

Gefl. Offerten bitte zu richte die **Exp. d. Ztg.** unter **R. B. 7**

Ein mit der **Fabrikation**

Schwefelkohlenst

Tetrachlorkohlenstoff Chlorschwefel, sowie mit **Herstellung dazu gehörig Neuanlagen**

erfahrener Man
sucht Stellung.

Offerten sub **H. D. posth Berlin N. W. 21.**

Eine in der chemisch Grossindustrie thätige

erste Kra

mit nachweislich brillantem E auch kaufmännisch ve Dr. phil., unverheirathet, gelisch, Mitte dreissiger,

sucht Vertrauensstellun

Beste Referenzen, hohe Ca

Offerten unter **J. W. 77** die **Exp. d. Ztg.**

Als

technischer Reisen

sucht Chemiker, Dr. **coloristisch** gebildet und 3 wissenschaftl. in der **Anilinfar branche thätig, Stellung.** Zeugnisse u. Ref. Gefl. Offerte **J. N. 829** an die **Exp. d. Ztg**

Werkmeist

der **Knochenleimbran** energisch und tüchtig, mit n Verfahren vertraut, **sucht Stel**

Offerten sub **A. B. 826** Exp. d. Ztg

Zuverlässiger, sehr nüchterner **ann,** gute Zeugnisse, mit Dampf- **ssel,** Maschinen, Pumpen, Loco- **bile** und Verdampfapparaten ver- **ut,** Mitte 30er, mehrere Jahre **bstständiger**

Betriebsmeister

einer neu eingerichteten caustischen Sodafabrik, sucht Umstände halber seine jetzige **Stellung** bis April, ev. später, **zu verändern,** event. auch nicht in derselben Branche.

Gefl. Offerten unter **D. D. 645** an die **Exp. d. Ztg.** (648)

Ein tüchtiger

Vorarbeiter,

der mit der Herstellung von **Baryumsuperoxyd 86/90, Wasserstoffsuperoxyd** und **salpetersaurem Baryt** durchaus vertraut ist, **sucht Stellung** auf gleich oder später, auch als **Aufseher.**

Offerten unter **L. 769** an die **Exp. d. Ztg.** (769)

Betheiligungen.

Chemiker,

mit Z. noch Fabrikbesitzer, Dr.ph., geprüft. Apotheker, wünscht sich nach Vergrösserung seines jetzigen erfolgreichen Unternehmens (886)

in Berlin oder Vorort

an einem altfundirten, rentablen und angesehenen Betriebe **zu betheiligen** oder **solchen zu erwerben.**

Vertrauensvolle Meldungen, Discretion gegen Discretion zugesichert, erbittet Suchender selbst unter **M. N. 836** an die **Exp. d. Ztg.**

Theilhaber

gesucht

zwecks Vergrösserung einer in der Nähe einer rhein. Grossstadt gelegenen, gut eingeführten **chem. Fabrik.** Erforderl. Capital ca. **100 Mille M.** Frco.-Offerten sub **D. D. 498** an die **Exp. d. Ztg.** (498)

Anträge betr. Beschaffung von

Hypotheken-Darlehen

in Höhe v. mindest. **250 000 M** f. solide, rentable **industrielle Etablissements** erledigt eine angesehene Finanzfirma. Discretion verbürgt. Gefl. Off. sub **E. C 85** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln a. Rh.** (5519)

Fabrik- oder Mühlenbesitzer

gesucht mit einigen Tausend Mark für die **zum Verkauf von**

Auslands-Patenten

erforderliche Anschaffung von Apparaten. (860)

Consumartikel ersten Ranges.

Entspr. Gewinnbeth. Offerten unter **O. O. 860** an die **Exp. d. Ztg.**

Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt, wenn sich solche **als gewinnbringend erweisen.**

Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Für industrielle

Finanzirungen

und Vermittelung **capitalistischer Betheiligungen** empfiehlt sich ein intimen Beziehungen zu ersten Bank- u. Capitalistenkreisen stehender hierer Industrieller.

Anfragen erbeten sub **G. 367** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Carlsruhe.** (6309)

Chemiker (Dr. phil.) **sucht** einen

Fachmann

(859)

mit **Capital,** der die Herstellung eines **chem. Massenartikels** kennt. Lokal vorhanden (Rheinld). Näheres sub **N. N. 859** an die **Exp. d. Ztg.**

Tüchtiger Chemiker,

Dr. phil., wünscht sich mit grösserem Capital an einer **gut rentirenden chemischen Fabrik thätig zu betheiligen.**

Offerten unter **D. T. 635** an die **Exp. d. Ztg.** (635)

Zur **Herstellung** eines **hochrentablen Artikels** in

Berlin

Chemiker mit **M 50000 gesucht.** Grosser Gewinn, kein Risico. Offert. sub **R. K. 4121** an **Rudolf Mosse, Berlin W.,** Potsdamerstr. 59 (6377)

Vertretungen.

Solventer **Kaufmann,** der durch eigenes Fabrikat bei **Glas-, Porzellan- u. chem. Fabriken** gut eingeführt ist, wünscht zur besseren Ausnutzung seiner Reisenden

Vertrieb

einschlägiger Artikel für eigene Rechnung (ev. auch als **Vertreter**) zu übernehmen.

Gefl. Anerbietungen sub **V. V. 817** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (817)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (384)

Agences & Dépôts

prod. chimq., Drogies., Colles

Clément Huet,

142 rue de l'Intendant, (858)

Bruxelles.

Vertreter gesucht.

Zum Vertrieb von grösseren Farbreibemaschinen, die sich besonders zur Massenfabrikation eignen, wird ein tüchtiger Vertreter gegen hohe Provision gesucht, der hauptsächlich grössere Farbfabriken besucht.

Offerten unter **F. T. U. 111** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6381)

J. JACOBY

14, Rue d'Hauteville

PARIS. (2440)

Commission und Agentur in Chemikalien und Drogen.

Vorschüsse auf Consignationen.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Fachmann für Russbrennerei gesucht, der die Einrichtung des Betriebes übernimmt.

Offerten nur von **Fachleuten** erbeten, die eine **procentuelle erfahrungsgemässe Ausbeute** bei Angabe des verwendeten **Rohmateriales** garantiren können und diesen Procentsatz sammt Betriebskosten im Offert namhaft zu machen in der Lage sind.

Zuschriften unter **„Electra H. D. 5368"** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** (5519)

Eine in der Nähe von **Köln** bestehende **Farbenfabrik sucht**

Verfahren

zur Herstellung

nutzbringender Artikel

zu erwerben.

Offerten sub **R. A. 864** befördert die **Exp. d. Ztg.** (864)

Rentables Verfahren gesucht zur Fabrikation von SO3. (5518)

Offerten mit Referenzen sub **A. 319** an die **Annoncen-Expedition von Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Eine **Farbenfabrik im Auslande wünscht noch weitere Artikel,** namentlich

subst. Farbstoffe für Bwolle, Wollfarben,

resp. neuere Zwischenproducte,

geg. gutes Honorar **aufzunehmen.**

Offerten unter **K. L. 351** an die **Exp. d. Ztg.** (351)

Für Chemiker und Techniker.

Eine **Dampfziegelei wünscht Vorschläge zur Nutzbarmachung** ihrer 4 bis 5 Monate im Jahre stilliegenden **80-pferdigen Dampfmaschine für elektrochemische** oder **andere Zwecke.**

Gefl. Offerten unter **K. W. 797** an die **Exp. d. Ztg.** (797)

On cherche

pour Pirée (Grèce) un chimiste connaissant la fabrication de

l'huile de lin

par extraction.

S'adresser à Mrs **Zavoyanni Frères** au Pirée. (778)

Glasgow.
London.
Manchester.
Bradford.

Bryce & Rumpff,

223 West George Street.

GLASGOW.

Import und Export

sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für

Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (1286)

Gebr. Schumacher

Hamburg

übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in **chemischen und pharmaceut. Producten, Drogen, Farben** etc. (3308)

— **Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren.** —

Schwefelsäure-concentration.

Verbindung mit erfahrenem **Fachmann** behufs **Umbaues einer Schwefelsäure-Concentration** nach dem neuesten, praktisch erprobten Verfahren **gesucht.**

Offerten unter **V. F. 840** an die **Exp. d. Ztg.** (840)

Wer giebt Auskunft

über

die Darstellung von NO_2 und N_2O_3

im Grossen

und über eine dafür passende Einrichtung?

Gefl. Offerten unter **U. B. 815** an die **Exp. d. Ztg.** (815)

Chemische Fabrik

sucht

Verfahren

zur **Herstellung** von **Appreturmitteln** und sonst in der **Färberei u. Appretur** Verwendung findenden Artikeln **aufzunehmen.** (6375)

Offerten sub **A. J. 494** an **Rudolf Mosse, Magdeburg** erbeten.

Chemische Fabrik,

welche **grosse Räume** u. **Dampfkraft übrig hat, sucht**

rentable Artikel

(patentirte bevorzugt)

aufzunehmen. (6374)

Offert. erbeten sub **A. H. 493** durch **Rudolf Mosse, Magdeburg.**

Elektrolyse.

Wer unternimmt die elektrolytische Herstellung von Reinmetallen für Versuchszwecke?

Gefl. Offerten sub **D. D. 816** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (816)

Franz. Pat. No. 255 826,

lautend auf einen **Sicherheitssprengstoff aus Chlornitrokörpern und Ammonsalpeter,**

zu verkaufen. (5516)

Adr. sub **N. Z. 1650** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.**

Für Farbenfabriken!

Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der

Mineral- u. Lackfarben

für alle Verwendungsarten **ertheilt ein Fachmann** auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar. Offerten sub **F. D. F. 735** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (3440)

Patentverkauf oder Licenzertheilung.

Der Inhaber der **D. R. Patente No. 89 147,** betreffend **Verfahren zur Ueberführung flüchtiger organ. Stickstoffverbindungen in Ammoniak** mittels Aluminat-Contactmassen, u. **No. 93 397,** betreffend **Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak aus Melasseschlempe,**

beabsichtigt an inländ. Fabrikanten Licenzen abzugeben od. seine Patente zu verkaufen. Gefl. Anfragen sind zu richten an die Patentanwälte

Specht, Ziese & Co.,

(5511) **Hamburg.**

Käufe. Bezugsquellen.

Kupfergefäss (mögl. offen), 4—6 cbm gross, **zu kaufen gesucht.** Offerten mit Zeichnung, Kupferstärke und Gewicht unter **D. F. 771** an die **Exp. d. Ztg.** (771)

Medic. Drogerie

von **Chemiker,** Dr. phil., **zu kaufen, vorerst zu pachten gesucht.** Ia. Referenzen.

Ausführl. Offerten sub **Z. D. 830** an die **Exp. d. Ztg.** (830)

HOLZESSIG.

Wer liefert Apparate

zur Darstellung von

Holzessig aus Nadelholz

nach neuesten und bewährtesten Methoden?

Offerten unter **N. F. 855** an die **Exp. d. Ztg.** (855)

Wer liefert Einrichtung für Presstorf u. Torfverkokung

unter (825)

Gewinnung der Nebenproducte?

Gefl. Prospecte sub **E. A.** postlagernd **Linden** vor Hannover.

Wer liefert Einrichtungen für Schnellessigfabrikation?

Gefl. Offerten sub **H. W. 822** an die **Exp. d. Ztg.** (822)

Zu kaufen gesucht:

Eine Eismaschine,

tägliche Production 10—20 Ctr.

Gefl. Offerten unter **C. T. 838** an die **Exp. d. Ztg.** (838)

Kaufe jedes grössere Quantum ungereinigte

Roh-Salpeter-Säcke

zu den höchsten Preisen.

Carl Arnold, Seckenheim (697) b. Mannheim.

Für

Barythydrat, Schwefelbaryum,

eisenfreie schwefelsaure

Thonerde

Offerten unter **C. E. 784** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (784)

Welche Fabrik liefert Doppelsuperphosphat

für den Export in grösseren Posten?

Offerten sub **A. B. C. 793** an die **Exp. d. Ztg.** (793)

Calcin. Glaubersalz

bei Bezug von Doppelladungen

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **X. 813** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (813)

Wer liefert

Maisstärke?

Offerten unter **J. H. 821** an die **Exp. d. Ztg.** (821)

Um Offerten

bei grösseren Bezügen in

Benzin, Stearinöl, Wienerkalk u. Bimsstein

ersucht (812)

Apotheker **Rumpe, Gotha.**

Abfall- ~ Blanc fixe

in gross. Posten regelmässig

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter **B. D. 785** an die **Exp. d. Ztg.** (785)

Wer liefert

Haematein?

Offerten unter „Chem. Fabrik 837" an die Exp. d. Ztg. (837)

90/190 Solvent-Naphtha

in grösseren Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **Z. 841** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (841

Tannin.

Regelmässig grössere Posten (863)

Alkohol-Tannin,

ungemahlen

(Stückform od. Granalien)

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub „**A.-T. 863**."

Für ca. 18 000 Kilo (854)

Zinkasche

werden höchste Gebote erbeten unter **K. 854** an die **Exp. d. Ztg.**

Grosse Posten

von

Reinnickelblechen, ~ Kupfer, Silber

sowie deren Salze

zu kaufen gesucht.

Offerten mit Preisangabe sub **A. X. 861** an die **Exp. d. Ztg.** (861)

Blei- (849)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Wer liefert

TOLUOL

in grossen Quantitäten und zu welchen Bedingungen?

Gefl. Offerten unter **T. L. 728** an die **Exp. d. Ztg.** (728)

Eine **Farbenfabrik Sachsens** wünscht grössere Posten

gebrannten Kalk

zu kaufen.

Offerten unter **F. 773** an die **Exp. d. Ztg.** (773)

Uebermangansaures Kali,

35–40000 Ko.,

pro 1898

gesucht.

Gefl. Offerten unter **D. D. 723** an die **Exp. d. Ztg.** (723)

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (219)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)

Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta. Ammonium carbonic., Hematine. **Quebracho-Extract** etc

Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Oeffentl. Laboratorium

in Univ.- und Grossstadt **zu verkaufen.** Besitzer event. bereit, betheiligt zu bleiben oder noch einige Zeit nach Uebergabe den Käufer im Geschäft zu unterstützen.

Offerten unter **K. F. 716** an die **Exp. d. Ztg.** (716)

1 Fabrikgrundstück

mittleren Umfangs, mit vorhandener 40-pferdiger Dampfkraft, von einer Grossstadt Mitteldeutschlands 2 Kilometer entfernt, mit directem Anschlussgeleis an die Bahn, in Verbindg. mit Wasserstrasse, Kohlengeleis von der Grube direct bis an den Dampfkessel, sehr billige Kohle, eignet sich für alle industriellen Zwecke, ist preiswerth **zu verkaufen** oder **zu verpachten. Betheiligung** nicht ausgeschlossen. Off. sub L. G. 1947 bef. Rudolf Mosse, Leipzig. (6378)

Ein kleineres

Fabrikanwesen

mit Wasserkraft, zu jeder Art gewerblicher Anlage, wie als Mahlmühle,

wegen seiner isolirten Lage besonders auch zu kleinerer chemischer Fabrik geeignet,

in der Nähe der Bahn und eines gleichfalls zum Verkauf stehenden Thonlagers gelegen, äusserst preiswürdig

zu verkaufen.

Nähere Auskunft durch **Bürgermeister Merz** in **Staudt** bei Montabaur. (5483)

Filterpressen. (6007)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,

Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,

Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.

Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.

Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.

Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,

sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4999)

In **Süddeutschland** nahe einer Grossstadt eine seit 40 Jahr. besteh.

Fabrik, (6989)

welche herstellt: **Knochenkohle, Superphosphate, schwefelsaures Ammoniak, Thomasmehl,** Terrain ca. 7000 qm, Umsatz über M 100 000, anderer Unternehmung halber, sehr preiswerth b. M 40 000 Anz. z. **verkaufen.**

F. W. B. Langwisch,
Haus- u. Fabrikmakler,
Hamburg, Graskeller 19.

Oeffentliches Untersuchungs-Laboratorium,

allein am Platze, für **Apotheker** und **Nahrungsmittel-Chemiker** besonders geeignet, preiswerth **zu verkaufen.**

Anfragen unter **H. 754** an die **Exp. d. Ztg.** (754)

Fabrik-Einrichtung. (762)

Die **gesammte Einrichtung** einer in Concurs gerathenen **Oxalsäurefabrik — Maschinen, Pumpen, Rohrleitungen, Gefässe** in Blei u. Eisen etc. etc. — steht in **Duisburg** stückweise oder im Ganzen **zum Verkaufe.** Inventar steht auf Wunsch zu Diensten.

Duisburg, 18. Februar 1898.

Der Concurs-Verwalter:
Gröning, Rechtsanwalt.

Wir haben zu verkaufen:

2 Stück Kammerfilterpressen mit mittlerem Eingang, Filterfläche 14 Quadratmeter, Verschluss mit 2 Spindeln,

2 Stück Kammerfilterpressen mit geschlossenem, seitlichem Canal, Filterfläche 15 Quadratmeter, Verschluss mit drehbarer Traverse.

Die Pressen befinden sich in gutem, gebrauchsfähigem Zustande.

Reflectanten erhalten gern nähere Auskunft. (710.

Zuckerfabrik Stavenhagen.

Laboratoriumspresse,

hydraulische, von **Wegelin & Hübner,** für 350 Atm. Maximaldruck,

zu verkaufen.

Offerten unter **X. X. 750** an die **Exp. d. Ztg.** (750)

Gebrauchte Säcke (859)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, z. **verk.** Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Doppel-Excelsiormühle IIg

von **Gruson,** fast neu,

billig abzugeben.

Offerten erbeten unter **L. L. 745** an die **Exp. d. Ztg.** (745)

VACUUM,

ganz aus **Kupfer** — Construct. C. **Heckmann-Berlin** —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche. **Kühler** aus Kupfer und Messing. **Luftpumpe** etc.,

billigst zu verkaufen.

Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Eine sehr wenig gebr.

Dampfdarre (6380)

mit Rührwerk

zu verkaufen.

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Trockenapparat,

Patent **Ryder** No. III, ca. 1000 Kilo in 24 Stunden, fast kostenlose Aufstellung, sicherer, sparsamer Betrieb, mit neuen Horden, unter Garantie

zu verkaufen.

Offerten unter **G. G. 744** an die **Exp. d. Ztg.** (744)

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz,
(8832) **Magdeburg.**

Holzsäure-Eisen 18—20°

in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Baldrian- und Butter-Säur

sind je 300 kg billig zu verkaufen Anfragen unter **O. J. 823** an d **Exp. d. Ztg.** (823

Schwefel,

directer Import von Sicilie

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter
(3562) **Magdeburg.**

Abnehmer en gros

für

Eisenvitriol

und

Eisenbeiz

werden gesucht

Monatliches Quantum 10—15 000 k

Preisangebote franco Barm nimmt die **Exp. d. Ztg.** un **P. A. 729** entgegen. (72

Glycerinlauge, mit ein effect. Geh. von 25—30 % Glyce und **nur** mit Glaubersalz verunrein ist in grösseren Quanten abzugeb Off. m. Gebot nach Glycerin-Pr sub **A. 770** an die **Exp. d. Ztg.** (

Bernstein-Säure

(ca. **4000 kg**),

Amyl-, Isobutyl- ur Propyl-Alkohol, Amylacetat, Bernstein Butter-, Oenanth-Aeth

abzugeben. (8

H. Thiemann jr., Stolpi. P

Grösserer Posten

Schlempe-kohl

hochgrädig, (8

billig abzugeben.

Gefl. Anfragen zu richten u **Z. D. 839** an die **Exp. d. Ztg**

Holzkalk

grau und braun.

Directer Import von Amer Anstellungen cif. aller continent Häfen. (

Stolle & Kopk

Rumburg (Böhmen).

Eine grosse Fabrik

iit 45 HP constanter Wasserkraft,

che leicht mit verhältnissmässig wenig Kosten auf **600 HP** racht werden kann, 25 HP **Dampfmaschine**, Transmissionen, Dampfzungen, zu jeder Fabrikation und zu einem Elektricitätswerk geeignet, **Arbeiterwohnhaus** mit 27 Zimmern, Küche und Keller, Garten und Wiese,
chönes Wohnhaus mit 11 Zimmern, Küche und Keller, und Anbau zu einem Hotel und Bahnhof-Restauration und Laden sehr geeignet, Hofraum und sehr grosser Garten,
Oeconomiegebäude mit 2 Wohnungen, Stallungen, grosser Remise, Waschküche, Schopf, Heuboden, Keller, mit ca. 90 Ar Wiesen, je einem stark laufenden eigenen Brunnen bei jedem der vier obigen Anwesen, hat **sofort sehr billig** unter **günstigen** Bedingungen

zu verkaufen oder zu vermiethen (5404)

Carl Otto in Todtnau (Baden).

naue Beschreibung mit Abbildungen und genauer Karte stehen zu Diensten.

Sulfurylchlorid,

SO_2Cl_2, (795)

n Posten billig abzugeben.

Anfragen unter **H. 795** an die **Exp. d. Ztg.**

Citral.

bnehmer gesucht
ter **C. C. 632** durch die **Exp.** Ztg. (634)

Circa 40 Ctr.
ohannisbrot,
emahlen, zu verkaufen.
Offerten unter **S. S. 743** an die xp. d. Ztg. (743)

Glycerin

ondere Vortheile bietet (5498)
to Mierisch, Dresden F.

Baryumnitrat,

prima, techn.,
grossen Posten zu M 26 pro 100 Ko.
abzugeben.
Anfragen unter **Z. B. 803** an die xp. d. Ztg. (803)

1000—2000 Centner
Rossledertettspähne
pro Jahr sind in Waggonladungen
ab Hamburg verkäuflich.
Offerten unter **N. D. 732** beförd. die **Exp. d. Ztg.** (732)

Beta-Naphthol

in grösseren Posten
abzugeben.
Consumenten belieben ihre Anfragen sub **X. 794** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (794)

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70% Cd-Gehalt
sind laufend billig abzugeben.
Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (2762)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Literar. Anzeigen.

Gustav Fock,
Antiquariat, **Leipzig,**
Specialität: **Chemie u. Pharmacie,**
bietet in sauberen ant. Exemplaren an:

Beilstein, Handb. d. organ. Chemie, 3 Bde., 1893—96, gbd. (148,50) **M 115**
Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang 1—30. 1868—96. gbd. **M 650**
Einzelne Bde. u. Serien zu bill. Preisen.
Industrie, chemische, Jahrg. 1—17, 1878—94 gbd. **M 200**
Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie, 12 Bände. 1882—96, gbd (250) **M 148**
Brockhaus, Konvers.-Lexik., 14. A., 17 Bde., 1895 97. gbd. (170) **M 90**
Chemisches Centralblatt Jahrgang 1835—96 **M 450**
Reichhaltiges **Lager chem. und pharmac. Werke.**
Lager-Verzeichn. 143: **Bibliothek Victor Meyer, Thl. I** wird gratis und franco versandt. (6055)

Zu verkaufen:

Jahresber. f. Chemie. Liebig und Kopp. Jahrg. 1—38 (t. d. J. 1847—85), Jahrg. 1—3 in englischer Uebersetzung. Gebund. M 350,
Journ. f. Landwirthsch. Henneberg. Jahrg. 1—45. 1853—97 M 160,
Journal Polytechn. Dingler. Bd. 107—306. 1848—97 M 350,
Versuchsstationen d. Landwirthsch. Nobbe. Jahrg. 7—48. 1864—97. M 320,
Zeitschrift d. Ver. f. Rübenzucker-Industrie. **Stammer.** Jahrg 17 bis 46 1867—96 M 300,
Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie. **Scheibler.** Jahrg. 1 bis 20. 1878—97 M 180,
Techn. Wörterbuch. Karmarsch u. Heeren. 3. A. 1876—93 M 90,
Gährungschemie. Bersch. 1880 bis 86 M 20.
Handbuch d. Zuckerfabr. Stohmann. 3. A. 1893 M 8,
Lehrbuch d. Zuckerfabr. Stammer. 2. Aufl. 1887 M 21,
D. Dampfd. Zuckerfabr. Stammer. M. Supplem. 1894 M 16,
Handbuch d. Sodaindustrie. Lunge. 2. A. 1894 M 45.

(708) **Dr. Jul. Bertram,**
Leipzig, Berliner Strasse 9.

Prof. Krafft's

Kurzes Lehrbuch d. Chemie,
Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M.
Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M
Modernstes Werk der Disciplin.
Verlag von **Franz Deuticke**
(549) in Leipzig und Wien.

Zu verkaufen:

Sachs, Fr., Congrès international de chimie appliquée, organisé par l'association belge des chimistes sous le patronage du gouvernement belge. Bruxelles-Anvers, 4—11 août 1894. 1894. 302 Seiten. (Geh.)
Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.
Schmidt, Prof. Dr. Ernst, Ausführliches Lehrbuch der Pharmaceutischen Chemie. I. u. II. Band. Zweite, vermehrte Aufl. 1887. (Geb.)
Stammer, Dr. K., Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation. 32. Jahrgang. 1892. (Geh.) 400 S., 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 356 Seiten. 34. Jahrgang. 1894. 354 Seiten. 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 379 Seiten. 36. Jahrg. 1896. (Geb.) 487 Seiten.
Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrgang 1880 bis 1884. (5 Bände; cart., Titel auf den Rücken gedruckt.)
Gefl. Offerten sub **Z. B. No. 18** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

Färberei- und Appreturschule

verbunden mit der (6154)
Königlichen Höheren Webeschule zu Cottbus.
Der Unterricht beginnt am **14. April** im neuen Schulgebäude.
Programme durch **die Direction.**

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,
ferner
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für **Textilindustrie.**

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", Ima **Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (19:)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, Leopoldshall-Stassfurt.

Wer Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO", Berlin SW., Wilhelmstrasse 29. Zeilenpreis 60 Pfennig. Probe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" — das Organ der Deutschen im Auslande — hat im Auslande die weitaus grösste Verbreitung von allen in deutscher Sprache erscheinenden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält 60 bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unentbehrlich. Während seines 17jährigen Erscheinens ist es das Export-Fachblatt der deutschen Industrie geworden.
1896 20 635
1897 29 408
Anzeigen.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (321)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.

EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern, Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.

EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen. Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.

VALIDOL

Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (484)
Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Ia. Chlormagnesium
geschmolzen und krystallisirt
liefert als Specialität: (3759)
„CONCORDIA", chemische Fabrik auf Actien,
Leopoldshall bei Stassfurt
für **Spinnereien, Webereien, Appretur-Anstalten, Färbereien, Brauereien** und **Eis-Fabriken** als Kälte übertragende Flüssigkeit (**Ersatz für Chlorcalcium**), zur Darstellung von **Magnesia-Steinen** und **-Fliesen,** für **Cement-Fabriken** etc. etc.
Muster und Preise stehen zu Diensten. — Standmuster befinden sich in der Hamburger Börsen-Musterhalle.

Citronensäure und Weinsäure,
garantirt chemisch rein, absolut bleifrei,
citronensaure u. weinsaure Salze,
Citronensaft
für Haushaltung und Schiffs-Ausrüstung offerirt die Fabrik von
Dr. E. Fleischer & Co. in **Rosslau a. E.** (1878)

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich By
BERLIN.
(232)
Pharmaceutische, technische
und photographische Präparat

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Zeniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verladung.
Vertreter für Export gesucht.
Telegramme: Alumine Selzaete.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, **Pikrinsäure, rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Natronkalk weiss (allen Anforderungen entsprechend)

in verschiedenen Körnungen und als Pulver, fabricirt und liefert vortheilhaft

Cl. Lageman, chemische Fabrik, Erfurt. (820)

Ei-Albumin
in grösseren Quantitäten
liefert billigst
H. Finkelstein, Krakau (Oesterreich),
Zielona 5. (720)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
cetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
abrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid. Calcium- Natrium. (14)

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

ein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
ein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
aranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (2293)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Weisse Vaseline-Oele. (6278)
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Petrol-Benzin,
schwersiedend
(100—150° C.),
für Farben- und andere chemische Fabriken,
ersetzt in vielen Fällen die bei weitem theurere Solvent-Naphtha.
H. Bucherer,
Köln-Ehrenfeld. (550)

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4832)

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen. Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Kohlensauren Baryt 97/99 %
(Baryum carbonicum praecipitatum),
Rohschwefelbaryum gar. 80 %,
eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken
Strontianhydrat, Strontiancarbonat
führt als Specialität
Walther Feld & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2236)

Cementdachziegel,
Mosaikplatten, Cementrohre, Tröge und (2622)
Wannen für chemische Fabriken.
Cementwerke, Silberhütte (Anhalt).

Hessische
Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.
in Ia. Qualität
empfehlen zu billigsten Preisen (2)
C. W. Goebel & Söhne,
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,
Grossalmerode (Hessen-Nassau).

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1608)

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn
Gegr. 1855. **Bergwerksgesellschaft.** Gegr. 1855.
Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feingemahlen,
Manganbraun (Umbra), feingemahlen, (5348)
Rotheisenstein (Eisenmennig), feingemahlen.
Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz erbeten (4967)
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.
Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
—— ff. gemahlen. —— (13)

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosol,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Prima japanischer
Braunstein
(85,88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für Export
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

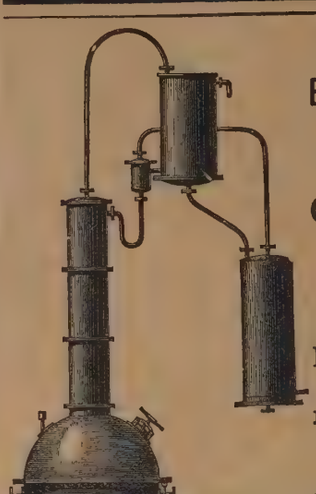
Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838) mit Station Ichtershausen.

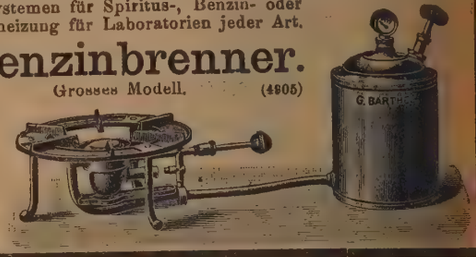
Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co.,
G. m. b. H., (5510)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

La mobile.
Universal Remontoir Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)
Preislisten gratis und franco.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Wachsbleiche gegr. 1698 (1681)
Aug. Schmidt Nchf., Celle, Pr. Hannover
empfiehlt **gelbes u. gebleichtes Bienenwachs.**


Fr. Neumann,
BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen für
Holzverkohlung,
Destillations- und
Rectifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie

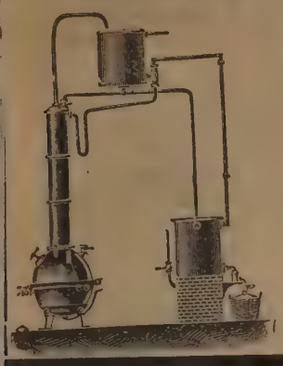
Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! Benzinbrenner.
Grosses Modell. (4905)
Preislisten auf Anfrage.


Von PONCET Glashütten-Werk
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensilien
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefässe
Neu! Rippen-Filtrirtrichter. Neu
Sehr praktisch! (4930)

Meng- und Knetmaschinen,
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (387)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production in Aussig a. d. Elbe
liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glover-thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unsere eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (106)
Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.



liefert als Specialität:

Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.

(5150)

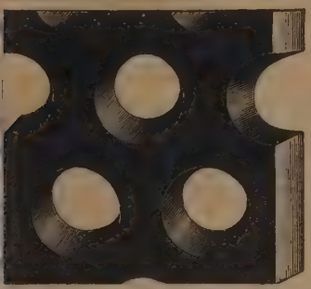
Specialitäten:
Schalen, Pfannen & Apparate jeder Grösse für die chemische Industrie. In Rohguss & säurebeständig emaillirt. Feuerungs-Anlagen. Feuerbeständige Roststäbe.

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3183)
C. A. Pfannstiel, **Mannheim.**
Directer grosser Import. Eigene Wäschereien.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.



Dillinger Fabrik
gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.
Catalog gratis. (4957)

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).
Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb
bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.
Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern**
übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)
Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Analysen- u. Präcisions-Waagen. Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (5076)
Eduard André, Cassel.

Pumpen
aller Arten.
Verschiedenste Grössen u. Anordnungen f. Antrieb durch Menschen-, Thier- od. Elementarkraft.
Saug-, Saug- u. Hebe-,
Saug- u. Druck-, Spritz-,
Tiefbrunnen-Pumpen.
Rotirpumpen. Widder.
Röhrenbrunnen.

Garvens'
horizontale, vertikale, doppeltwirkende Saug- und Druckpumpen
für verschiedenste Fördermengen u. Förderhöhen für Hand- oder Kraftbetrieb.

Commandit-Gesellschaft für Pumpen- & Maschinenfabrikation
W. GARVENS
HANNOVER
BERLIN, Kanonierstr. 1
KÖLN, Unt. Goldschmied 10/16
HAMBURG, Gr. Reichenstr. 23
WIEN, Walfischgasse 14
Illustr. Cataloge portofrei.
GARVENS' PUMPEN
auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.
Stufenmühle Reform
beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**
Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (3493)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbronn.

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

(4771)

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen
ohne Tuchverschraubungen
in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung
liefert die
Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei
Durlach (Baden). (4961)

Staubdichte Luftfilter
(Dr. K. Möller's Patent)
für vollkommenste Entstaubungs Anlagen, mit minimalem Druckverlust, bei billigsten Betriebskosten und kleinstem Raumbedarf;
Gas- und Dampffilter
zum Abscheiden von Flüssigkeitsstaub aus Gasen und Dämpfen
(Dr. K. Möller's Patente). (3590)
K. & Th. Möller, Brackwede, Westfalen.

Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4858)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Bauxit

aus eigenen Gruben mit 3 bis 5 % SiO_2 und 57 bis 64 % Al_2O_3 offerirt gegen specielle Anfragen billigst

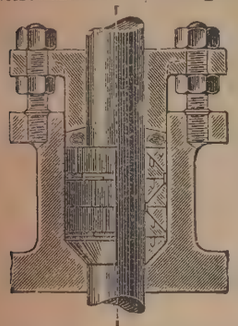
Dr. K. J. Bayer,

Rietzdorf a. Pack, Südsteiermark,

Cilli-Wöllauer Bahn. (4016)

Gebr. Howaldts

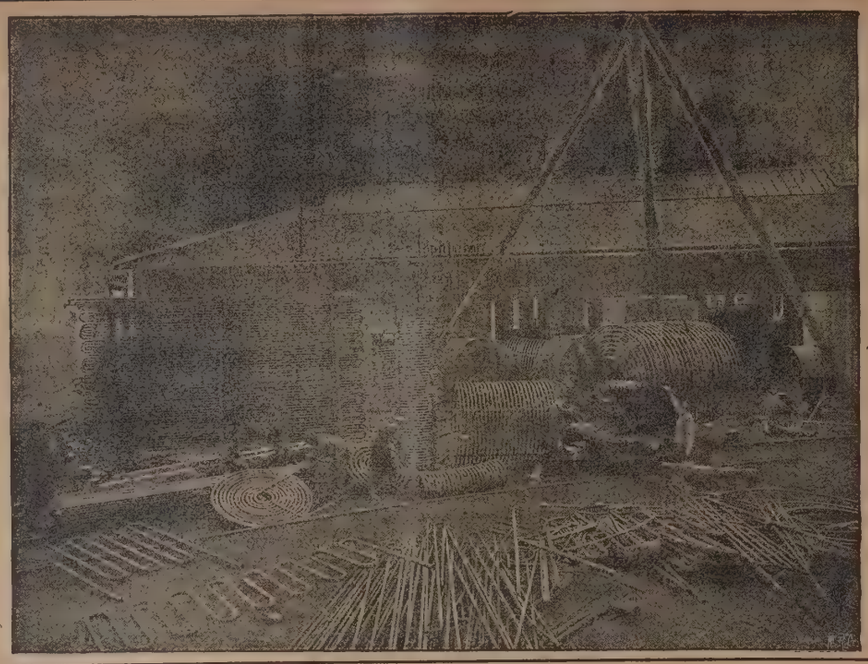
selbstwirkende Metallpackung (1220)



für alle Sorten von Stopfbüchsen. Bereits **über 26000 Stück** im Betriebe b. Dampfschiffen u. Fabriken.

Näheres durch Prospecte bei

Howaldtswerke Kiel.



Actien-Gesellschaft

„Lauchhammer"

in

Lauchhammer

liefert

eiserne Rohrschlangen

und

Rohrspiralen

jeder Art

in den grössten Dimensionen

aus (4411)

eigens für diesen Zweck

hergestellten Röhren.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)

H. H. Niedenführ

Installationsbureau

für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von:

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

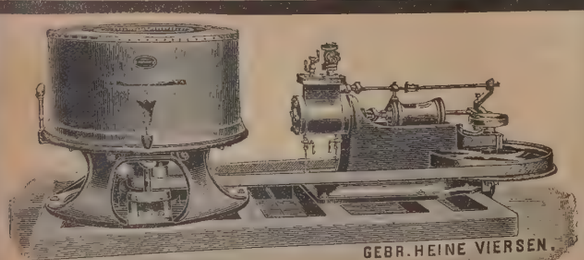
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel;**

Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4915)



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik

für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5084)

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von

Chemikalien,

Emaille,

Erdfarben,

Metall-Oxyden etc. etc.

liefert in 15 verschied. Grössen

H. Warlich, Ingenieur,

Dresden-A. 4. (5075)

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen,

chem. Fabrik,

Lüneburg. (15)

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie

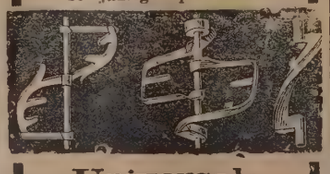
Compes & Co.,

Düsseldorf. (5049)

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:



Universal-Knet- und Misch-Maschinen,

Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrie

Abdampfschalen u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (50

für teigartige Massen.

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Woch

jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen

Elektrochemische Anlagen.

KUPFER, ANTIMON, GOLD et

direct aus den Erzen.

Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellne

GALVANOPLASTIK.

Siemens & Halske,

Wien III/1.

Apostelgasse 12. (42

Rather Röhrenkesselfabrik

vorm. **M. Gehre,** G. m. b. H.

Rath bei Düsseldorf

baut und liefert in sauberster Ausführung bei mässigen Preisen und in kürzester Zeit:

Tüchtige Vertreter gesucht.

Wasserröhrenkessel

Patent Gehre,

Einflammrohrkessel,

Zweiflammrohrkessel,

Rauchröhrenkessel,

stehende Kessel,

Batteriekessel,

genietete und geschweisste Apparate,

sowie sämmtliche Kesselschmiede- u. Schweissarbeiten.

Tüchtige Vertreter gesucht.

Concessionäre für Wasserröhrenkessel System Gehre (5068) in Mittel- und Ostdeutschland:

Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz.

Kostenanschläge umsonst und ohne Verbindlichkeit.

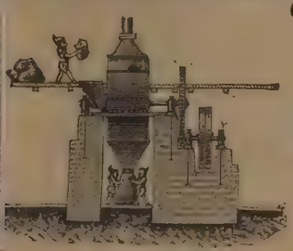
C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

Maschinenfabrik Berlin S.

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)

nach neuesten Erfahrungen.

Manufacture de Produits chimiques pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

lätte. **Metalloxyde.**

NeueKnochenkohle

in allen Qualitäten und Körnungen Ia. feinst gemahlen

Beinschwarz

offeriren billigst

Neuschaefer & Funck,

Magdeburg. (17)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Flanschen- und Muffenrohre,

sowie **Façonstücke,**

Dampfmaschinen, Krahnen und

Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Maschinenfabrik Grevenbroich

(vormals Langen & Hundhausen)

Grevenbroich (Rheinprovinz).

Neuester Wasserreiniger D. R.-P.

zur vollständigen Vermeidung von Kesselstein.

Liefert Wasser von 0° Härte.

15—20% Kohlenersparnis.

Keine Wartung. **Keine Reparatur.**

Grofse Reinlichkeit.

Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Apparates ohne grofse Aenderung möglich. (5153)

Dampfmaschinen-, Pumpen- u. Condensatoren-Bau.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung

von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die

Specialfabrik

von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

Ringschmier-Sparlager.

Abth. 1.

Telephon III, 5413. (5069)

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken

Mettmann bei Elberfeld. (5031)

Staubloses arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren,** Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen, hydr. Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden Vacuumtrockner, Farbholz- und Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (8242)

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (8285)

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in **umfangreicheren** Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. **Destillationen im Vacuum,**

leicht. Gewicht, dabei **transportsich. Stabilität,** empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu **20 % billiger** gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,

Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).

Prospecte gratis und franco. (4460)

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,

ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

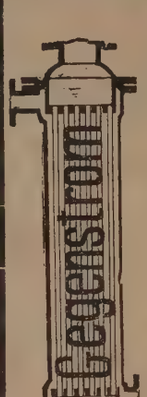
Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4384)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate

zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder

und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (12)

H. Schaffstädt, Giessen.

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.

Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.

Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)

Universal-Extractor Patent Merz.

Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.

Anerkannt bester Apparat

zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefel**

aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslingen (Sanza), Filter- und Putzmaterial;

aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständen der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien;

aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gasmasse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen

mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung

aus

Walk- und Wollwasch-Wässern.

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte bei

J. G. Lindner & Merz,

1. österreichische Fett-Extraction

Brünn (Mähren). (4992)

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co.

Freienwalde a. Oder.

rbeitung und Bau ganzer Ofen- u. Feuerungsanlagen
für die gesammte Industrie.

iren: **Chamottesteine** im Mauersteinformat, **Bogen- u. Gewölbe-**
ne, **Formsteine** in jedem Format, **Platten** mit und ohne Falz,
refeste Steine, feuerfesten **Mörtel, Chamotte-Material** für
Kiesröstöfen. (4935)

Gebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover,

empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C. Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calcinirröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

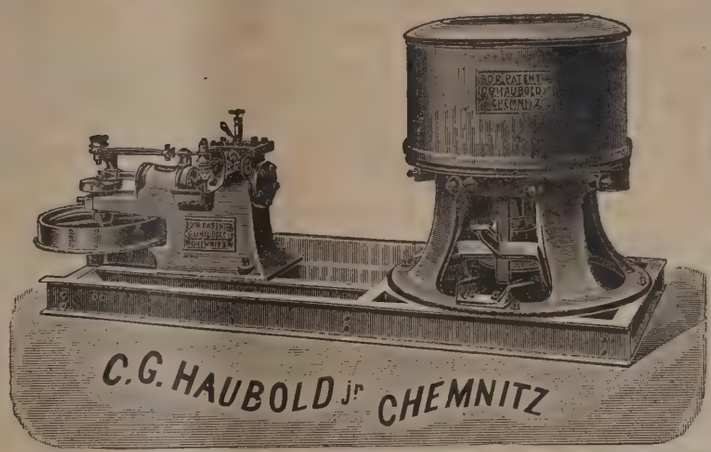
Gas-Dynamo- und schnellaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

chieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.

ch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
achgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4908)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

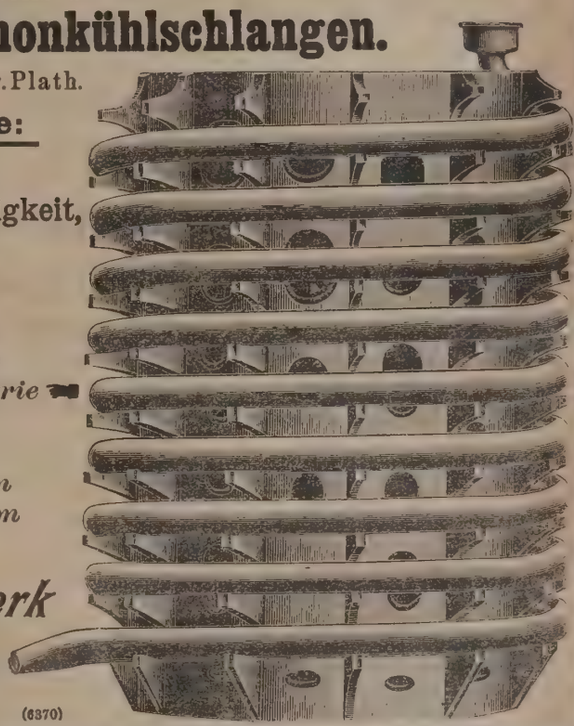
D. R. P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

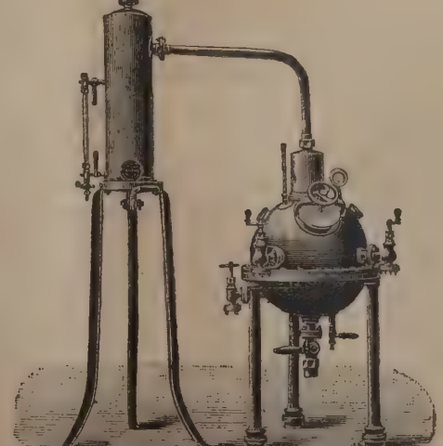
Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.



Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6370)

Autoclaven, Sodakessel, Sulfatpfannen, gusseis. und Bleigefässe, aller Art, Retorten etc.
liefert die **Höchster Giesserei** (4979)
L. SCRIBA, Höchst am Main.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.



C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),

Metallwaarenfabrik,

erbaut als Specialitäten:

Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.

Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen für alle Zweige der Industrie.

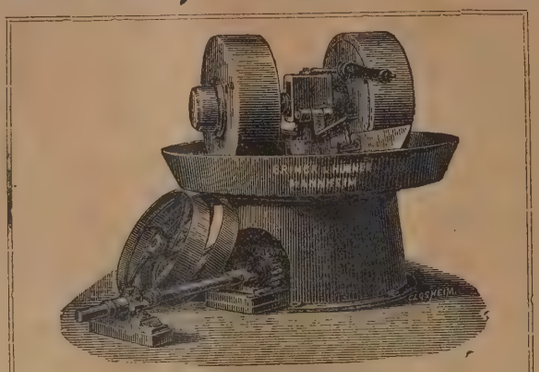
(4903)

Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D.R.P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**

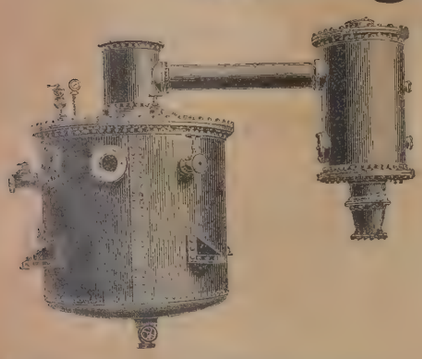

Kollergang.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.
(5048)

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Homogen verbleite

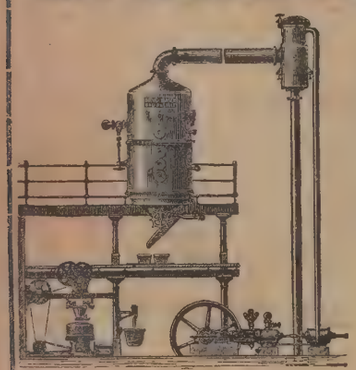

Homogen verbleiter Vacuum-Apparat, zum Ersatz von Hartbleiapparaten.

Apparate jeder Art und Grösse,
aussen
homogen verbleite
Kupferschlangen
für jeden Betriebsdruck.
Garantie für Haltbarkeit.
Kesselschmiedearbeiten aller Art.
Frankenthaler Kesselschmiede
Velthuysen & Co.,
G. m. b. H.,
Frankenthal (Pfalz). (5520)

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben, Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Fa etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen** u. -Ki in allen Grössen, **Glas-Utensilien Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflas Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhr -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präpara gläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art empfiehlt in Ia. Qualität
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüri

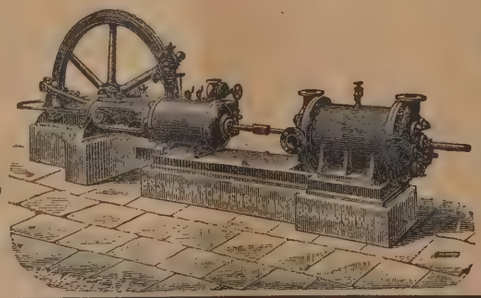
Fabrik feuerfester und säurefester Produ
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

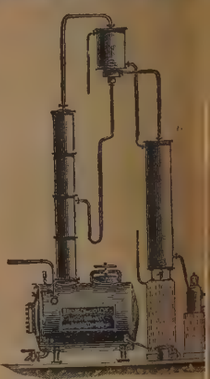


Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art. (6286)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bau

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

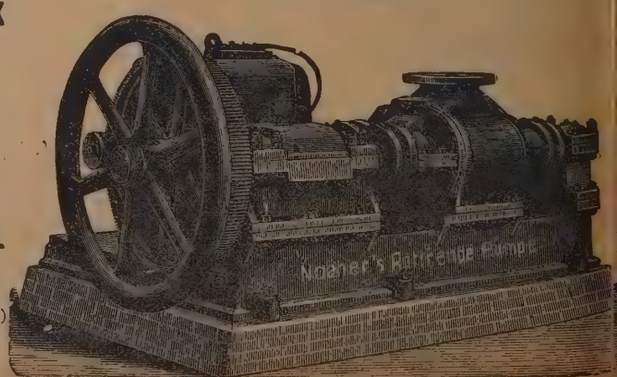
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrie
D. R. Patent.

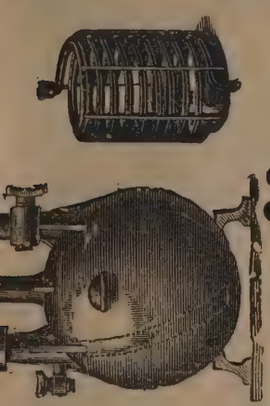


Apparate aus Platin, Gold und Silber
für Laboratorium und Technik.
Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.
Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).
Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.
W. C. Heraeus, Hanau.
Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- / Aceton- } Fabriken
Destillir- / Rectificir- / Extractions- / Spiritus- } Anlagen
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

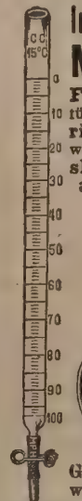
NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

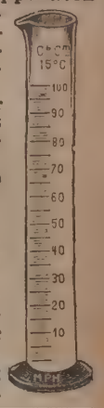
Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der einzig zuverlässige Apparat.
Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Salzsäure u. Salpetersäure.
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.
Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.


Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

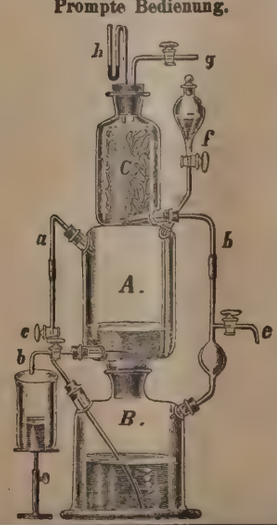
Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig
Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(1016)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.
liefern als langjähr. Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke. (4866)


Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche Glas-Präcisions-Instrumente.
Gaichte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5039)
Accumulatoren-Glaskästen.


Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, für Wissenschaft u. Technik.
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.


Fabriken
zur Darstellung von
phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5047)

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (967)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayerschestr. 95. **Carl A. Bodenstein.**

J. Berning, Düsseldorf,
empfiehlt sich in allen vorkommend.
Bleilötharbeiten,
namentl. bei Ausführ. v. Neubauten.
Special.: **Bleikammern.**
Beste in- und ausländ. Referenzen
zu Diensten. (615)

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe
ager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler,
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate
und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
— Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien. —

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Steinzeug-Gefässe u. -Apparate
für die gesammte chem. Industrie:
Kühlschlangen, glatt u. gewellt, Tourills, Standgefässe bis 1500 Ltr. Inhalt, complete Condensationsthürme, Chlorentwickler, Kessel, Kochgefässe, Schaalen, Kasten, Röhren und Façons, Hähne etc., säurefeste Steine und Platten, Chamotte- und Dinas-Steine (2118)
liefert
Euskirchener Thon- und Cementwaaren-Fabrik
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Euskirchen, Rheinpr.

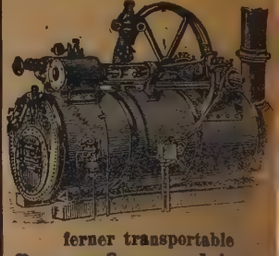
Ehren-Diplom Antwerpen 1894.

Grösste Leistungsfähigkeit
Jahres-Versandt 5000 Doppelwaggons fertige Waaren.

Diplom d'Honneur Anvers 1894.

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.
Besondere Specialitäten: (5377)
Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**
erner: Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.
— Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie. —

Locomobilen
mit verbessertem ausziehbaren Röhrenkessel,
fahrbar und feststehend,

ferner transportable
Dampfmaschinen
mit stehendem geschweissten
Querrohrkessel
bauen als Specialität und halten auf Lager (6276)
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmte Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 1.

⚒ Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billig
Christ. Gottlob Foerster
Ilmenau (Thür.). (6087)

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6269)
werden kostenlos vorgenommen.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

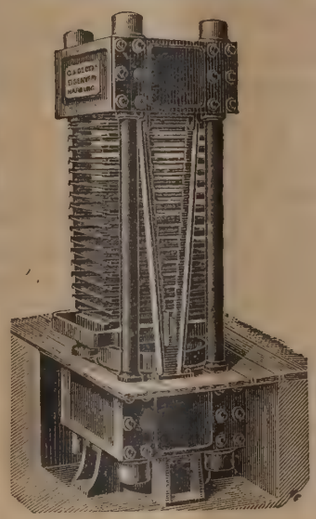
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Joseph Vögele, Mannheim
baut in bewährter Ausführung seit 1842
Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume
für Voll- und Schmalspur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (5424)
Anlagen von Fabrikgleisen.

enzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (3477)
erkohlungsapparate
Schweelapparate
Theer-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1455)
Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.
Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet für Holzdestillation: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute. (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton. Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

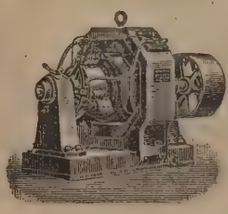
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, uffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**. **latten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonder cht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nac gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführ r Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie** hamottemörtel, Dinaskitt. (4939)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

erladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin Hamburg oder Biebrich.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals Schuckert & Co., Nürnberg.

Zweigniederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux:
Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industriebahnen.**

Elektrochemie. Elektrometallurgie.

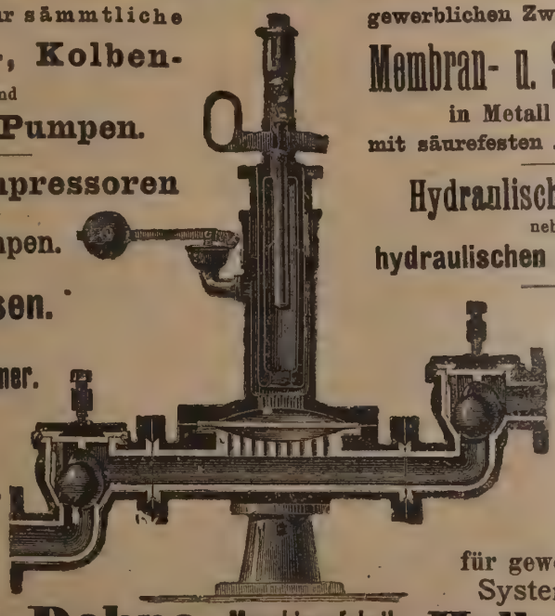
Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren
für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (2611)

— Voranschläge kostenlos. —

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben- und **Duplex-Pumpen.**
Luft Compressoren und **Vacuum-Pumpen.**
Filterpressen.
Röhrenvorwärmer.
Dampfmaschinen.
Armaturen aller Art.



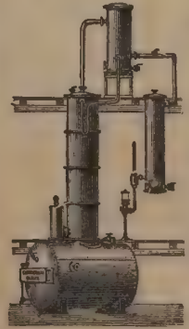
gewerblichen Zwecke.
Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.
Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.
Automatische Schlammpumpen
mit
directen Beschicken der Filterpressen.
Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke, System Dehne.

A. L. G. Dehne. Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (3212)

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
Armaturen in Metall und Eisen.



Benzol-Apparat.

Vacuumtrockenapparat.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1454)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

PATENTE ALLER LÄNDER, deren Ausarbeitung, Besorgung und Verwerthung übernimmt Dr. G. Krause in Cöthen, Herausgeber u. verantwortl. Redacteur der CHEMIKER-ZEITUNG.

Ia Cadmiumgelb, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, (8343) alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.,	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Registrirung

von

Fabrik- und Handelsmarken

in Deutschland,

Vollständige Ausarbeitg. der Registrirgs.-Anträge.

Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

sowie allen anderen Ländern vermittelt

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Verlängerungs-Gesuche.

Anfertigung der nöthigen Clichés u. Abdrücke d. Schutzmarken. Auskunft in Schutzmarken-Angelegenheiten.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen

Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (492)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, Frankfurt a. M.
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)
Wittenberge. Gebrüder Krause, Fett- und Oelfabrik.

Dichlorhydrin u.
Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (1291)
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Flussspath 98/99% Lösungsmittel bis 95% Wilh. Minner, Arnstadt/Thür.

Eintragungen von Adressen können jederzeit stattfinden. Der Auftrag gilt als fortbestehend, wenn selbiger nicht vor der letzten Aufnahme gekündigt wird.

Führer durch die chemische Industrie.

Insertions-Preis: einspaltige Nonpareille-Zeile 6 Mark jährl.

Bei den mit * bezeichneten Firmen sehe man auch Näheres unter den in der „Chemiker-Zeitung" befindlichen Anzeigen.

Abwässerreinigung.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Aceton.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
*E. de Haën List vor Hannover
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Acetylchlorid.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
Aether, Alkoholpräp.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aetherische Oele und Essenzen.
E. Sachsse & Co. Leipzig-Reudnitz
Aetzkalk,
gesiebt, aus Marmor gebrannt.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
Alaun.
Chem. Fabr. Cotta, E. Heuer, Cotta b. Dresden u. Aussig i. B. (gebrannt.)
*E. Merck Darmstadt
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Alkaloide.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Alkannin (Extr. Alcannae).
J. Bernhardi Leipzig
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
E. Merck Darmstadt

Alkohol, absol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aluminium.
*Aluminium-Industrie-Actien-Gesellsch. Neuhausen (Schweiz)
Aluminiumchlorid subl.
wasserfrei (aus Al. met.).
Cl. Lageman, chem. Fabrik Erfurt
Ameisensäure.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Ammoniak und -Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Amylacetat.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Amylalkohol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin
Amyloxyde.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover butters., essigs. etc.)
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Anilinfarben.
L. Destrée, A. Wiescher & Co. Haren (Belgien)
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)
Anthracen.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35
Antichlor.
*E. de Haën List vor Hannover
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (unterschwefligsaures Natron)
Antifebrin (Acetanilid).
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
Antimonglas.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag
Antimonpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Antimonsalz.
Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad Pfersee-Augsburg (Mit 73/75% Antimonoxyd DRP. 50281 mit 45% Antimonoxyd D.R.P. 85626)
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover (Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. **Ersatz für Brechweinstein.**)
*Königswarter & Ebell Linden-Han. (Deutsches Reichs-Patent No. 76168 **Ersatz für Brechweinstein.**)
Apothekerschachteln, runde
Woldemar Schäfer Cölln a. Elbe

Apparate und Gefässe für die chemische Industrie.
***Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie**
Friedrichsfeld (Baden)
*de Dietrich & Co. Niederbronn, Els. Eisengiessereien und Emaillirwerke, empfehl.: Säurebeständig emaillirte Autoclaven, Kufen, Doppelkessel, Abdampfschalen, Destillirblasen u. s. w.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
*Thonwaarenwerk Bettenhausen
Apparate, chem. u. pharm.
Ehrhardt & Metzger Nchf. Darmstadt
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. (Gesellsch. m. beschr. Haft.)
*E. Leybold's Nachf. Cöln a. Rh.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
Apparate für Galvanochemie.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell
Arsensaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Badesalze.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabrik Eisleben
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Baldriansäure.
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
Barythydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Barytsalze.
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Baryumsuperoxyd.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Lindeman Bergedorf
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Beinschwarz.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
Benzine.
Act.-Ges. für Petroleum-Industrie Leyh b. Nürnberg
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*Rud. Rütgers Berlin W. 35
Benzoësäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Benzol.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
Rud. Rütgers Berlin W. 35
Benzonaphtol.
Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Bienenwachs.
*Lünebg. Wachsbleiche Lüneburg
Bisulfit.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Bittersalze.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
Stassfurt. ch. Fabr., vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

*Vereinigte chemische Fabriken Leopoldshall, A.-G. Post Stass
Blanc fixe.
*Oesterreich. Verein f. chemisch metallurg. Product. Aussig
Blechemballagen.
Thür. Blechemballagen-Fabr.
Bleisuperoxyd.
*E. de Haën List vor Hanno
*Königswarter & Ebell Linden-H
Bleizucker.
Victor Alder, chem. Fabrik W
*Anhaltische Blei- und Silberwe Silberhütte (An
Morgenstern, Bigot & Co. Hamb
Roessler & Co. Cölln a. E. b. Mei
Blutalbumin.
M. Haeffner Wandsbeck b. Hamb
*E. de Haën List vor Hanno
*Dr. Heinr. König & Co. Lei
*Königswarter & Ebell Linden-H
*E. Merck Darms
E. Offergeld Horrem b. C
Blutlaugensalz.
*E. Stobwasser Bergedf. (roth, g
*Vereinigte chemische Fabriken Leopoldshall, A.-G. Post Stass
Borax.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm Schering) Müllerstr., Berli
Chemische Fabrik Güstrow
Chem. Fabrik in Billwärder v Hell & Sthamer A.-G. Hamb
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsh
Morgenstern, Bigot & Co. Hami
Borsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm Schering) Müllerstr., Berli
Chemische Fabrik Güstrow

Fabrik in Billwärder vorm.
& Sthamer A.-G. Hamburg
Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Haën List vor Hannover
istern Bigot & Co. Hamburg

s. Manganoxydul.
Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Haën List vor Hannover
swarter & Ebell Linden-Han.

unstein.
ottl. Förster Ilmenau (Thür.)
uel & Hayn Hamburg
es & Co. Japan u. Hamburg
lm Minner Arnstadt
lch Thomas Arnstadt (Thür.)

chweinstein.
. Fabrik auf Actien (vorm. E.
ring) Müllerstr., Berlin N.
Fikentscher Markt-Redwitz
lauer Berg- & Hüttenwerks-
n-Gesellschaft Prag

m.
nigte chemische Fabriken zu
oldahall, A.-G. Post Stassfurt

mkalium.
. Fabrik auf Actien (vorm. E.
ring) Müllerstr., Berlin N.
rck Darmstadt

henholztheer.
Fabrik Eisenberg i. Böhmen

hsen aus Blech.
Blechemballagen-Fabr. Jena

tersäure.
Haën List vor Hannover
rck Darmstadt

ylalkohol.
nmann Berlin O. 37
. Hirsch Pankow b. Berlin

ao und Chocolade.
& Co., k. Hoflieferr. Dresden

miumgelb.
Haën List vor Hannover
Raspe Weissensee b. Berlin

miummetall.
Haën List vor Hannover
peier Breslau

miumsalze.
rck Darmstadt

sium-Salze.
rck Darmstadt

feïn.
Boehringer & Soehne Waldhof
rck Darmstadt

nphor.
& Co. Hamburg
Fabrik in Billwärder vorm.
& Sthamer A.-G. Hamburg

bolineum.
narius & Co.
gart, Hamburg u. Berlin C.
es Blumer Zwickau-Pölbitz
l Greiner Döbeln i. S.
ause, Chem. Fabr. Wittenberge
Rütgers Berlin W. 35

bolsäure.
. Fabrik auf Actien (vorm. E.
ring) - Müllerstr., Berlin N.
dsche Fabrik Eisenbüttel
eck & Co. Braunschweig
Haën List vor Hannover
ff Feuerbach-Stuttgart
swarter & Ebell Linden-Han.
Perl & Co. Berlin N.W. 40
Raschig Ludwigshafen a. Rh.
Rütgers Berlin W. 35

naubawachs.
es & Co. Düsseldorf

trifugen.
Clouth, Rhein. Gummi-
ren-Fabrik Cöln-Nippes
artgummi-Auskleidungen
für Centrifugen.)
Haubold jr. Chemnitz i. S.
. Heine Viersen (Rheinpr.)
Lentz Berlin C.

resin.
l. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
es & Co. Düsseldorf
& Kranich Rixdorf-Berlin
Himmelbauer & Co.
Wollzeile 11, Wien I
r. Holtzapfel Grub b. Coburg
Schliemann Hamburg

sin-Extractionsanlag.
Ruf Prag, königl. Weinberge

iumsalze.
Haën List vor Hannover
rck Darmstadt
ner, Noack & Co. Hamburg

mottewaaren.
-Gesellschaft Möncheberger
erkschaft Cassel
ecialität: Feuerfeste und
ebeständ. Steine u. Platten.
aldenwanger Charlottenburg
lsmann Altenbach b. Wurzen
r & Kircher Grünstadt

mikalien.
Alder, chem. Fabrik Wien
. Fabrik auf Actien (vorm. E.
ring) Müllerstr., Berlin N.
einr. König & Co. Leipzig
eodor Schuchardt Görlitz

mikalien f. Feuerwerk.
Alder, chem. Fabrik Wien
Haën List vor Hannover
swarter & Ebell Linden-Han.

m.-pharm. Präparate.
Alder, chem. Fabrik Wien
hardi, Specialität: Pharm.
arate aller Pharmacopöen.
eipzig u. Hamburg Freihafen
Boehringer & Soehne Waldhof
Fabrik Cotta, E. Heuer
b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
mann-La Roche & Co. Basel
einr. König & Co. Leipzig
rck Darmstadt
eodor Schuchardt Görlitz
ner, Noack & Co. Hamburg

Chem. reine Säuren.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure).
Dr. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chem.-techn. Untersuch.
Dr. Bein, Ger.-Chem. Berlin S.W. 46
Chemisches Untersuchungs-Institut der öffentlichen Conditionir-Anstalt zu Berlin (amtliches Institut) Molkenmarkt 3
Dr. Herzfeld & Beer Berlin N.W.
Dr. Wilh. Thörner Osnabrück

Chinin und Salze.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Chloralamid.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Chloralhydrat.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chloraluminium.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chloraluminium subl. wasserfrei (aus Al. met.).
Cl. Lageman, chem. Fabrik Erfurt

Chlorbaryum.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorcalcium.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
E. Matthes & Weber Duisburg
*E. Merck Darmstadt

Chlorkalk.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormagnesium.
*Concordia, chem. Fabr. auf Actien Leopoldshall-Stassfurt
*Gewerkschaft Wilhelmshall Anderbeck b. Halberstadt
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff Leopoldshall
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormangan.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt

Chloroform.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chlorophyll.
J. Bernhardi Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Chlorsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorsaures Kali.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlorsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorschwefel.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chlorzink.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chemische Fabrik Kalk Cöln
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
Carl Gabriel Siegen (Westfalen)
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Chlorzinn.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Friedr. Wachs Elberfeld

Chromalaun.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromerz.
*Jencquel & Hayn Hamburg

Chrommetall.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsäure, kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaure Salze.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chroms. Ammoniak, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Kali.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Natron.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Citronensaft für Haushaltung u. Schiffsbedarf.
*Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a. E.
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Citronensäure.
A.-G. d. I. Ost. Ceresinfabr. Stockerau

Cobaltoxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Cobaltsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Cocaïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Codeïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Collodium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Cremor tartari (Gereinigter Weinstein).
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.

Creosotal (Creosotcarbonat).
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Crystallose.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Cumarin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Cyankalium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Cyan-Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Dachpappe.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.

Dampfrohrumhüllungen u. Kork-Isolirmaterialien.
Rheinhold & Co. Hannover

Denaturirungsmittel.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Desinfectionsmittel.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden

Desinfectionspulver.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Destillirtes Wasser.
Dr. Struve & Soltmann Berlin S.W. 13

Dextrin.
Dextrinfabrik Marxdorf b. Ströbel.

Didymchlorid.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden

Doppelt kohlens. Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Doppelt schwefligs. Kalk
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dopp. schwefligs. Natron (trocken und flüssig).
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dosen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Dünger, künstlicher.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien
Th. Pyrkosch Ratibor

Dynamobürsten.
C. Schniewind Neuenrade i. Westf

Ei-Albumin.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
W. Eug. Seemann Stuttgart

Eisenbeize, salp. u. holzs.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Friedr. Wachs Elberfeld

Eisenchlorid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Eisenchlortür.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover (chem.-rein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.) (ffst. gemahlen.)

Eisenvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau

Eisessig.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Elektro-chem. Anlagen.
*Siemens & Halske Wien
Kupfer, Antimon, Gold etc. direct aus den Erzen. — Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner. — Galvanoplastik.

Elevatoren.
Gustav Keim Frankenthal

Entfärbungspulver.
Dr. Schaefer Bonn a. Rh.

Entfärbungspulver für Ceresin und Paraffin.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Erdfarben.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
Schmidt & Ziegler Wunsiedel

Essigäther.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Essig-Essenz.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure-Anhydrid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.

Essigsaure Thonerde.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Friedr. Wachs Elberfeld

Essigsaurer Kalk.
Lambiotte frères Brüssel

Essigsaures Kali.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Essigsaures Natron.
*Lambiotte frères Brüssel
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Essigsprit.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Eucaïn.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Euchinin.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Eunatrol.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Extracte, pharmaceutische.
J. Bernhardi Leipzig u. Hamburg Freihafen
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Extractionsanlagen.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Farben aller Art.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
F. Richter Lille-Nord (Frankreich) siehe Ultramarin.
Theodor Wirsing Schweinfurt a. M.

Farben f. Buch- u. Steindruck.
*Beit & Co. Hamburg
Berger & Wirth Leipzig-Schönefeld

Farben, fett- u. öllösliche.
Wilhelm Brauns Quedlinburg

Farben f. Tapetendruck.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig

Feldspath, fst. geschlemmt.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Ferratin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Feuerf. Steine u. Mörtel.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Feuer- (Flint-) stein-Körnungen u. Fabrikate.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Filtrirpapier.
*Carl A. Bodenstein Bayr. Str. Leipzig
*John Bohman Stockholm

Firnisspräparat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Fluorsalze.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Fluorwasserstoffsäure.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Flussspath, reinsten, prima.
Barytwerke Thal in Thüringen
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
*Jencquel & Hayn Hamburg
*Wilhelm Minner Arnstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Formaldehyd.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Seelze vorm. Merklin & Lösekann Hannover
Aeltestes Formaldehydwerk.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Sthamer Noack & Co. Hamburg

Fruchtäther, diverse.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Gallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Gelatine.
Margulies & Co. Technik. Str. 5, Wien

Glaswolle.
L. Palma Gablonz a. N.

Glaubersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt (cryst.)

Gloverthurm-Material.
*E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen

Glutol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Glycerin.
Appollokerzenfabrik Wien
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chemische Fabrik Rotterdam
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*G. H. Orth, Glycerinfabrik Barmen

Glycerinphosphors. Salze.
*E. Merck Darmstadt

Goldpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Goldschwefel.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Gold- und Silbersalze.
*E. Merck Darmstadt

Grafit.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Guajacol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
1. (sogen. absolut. flüssig, spec. Gew. 1,12.
2. Guajacol, crystall., chem. rein.)
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Gummi-Guttap.-Waaren.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes (Specialitäten für chem. Fabr.)

Gyps.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Hahnen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Harnstoff.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Hartgummi-Rohre.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Heliotropin.
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover

Holzgeist.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmer
*E. de Haën List vor Hannover
Hartmann & Heimann Cöln a. Rh
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Holzkohlen.
Schlobach & Schmidt Kobier, Preuss. Schlesien
(t. Stücken, gemahl. u. dopp. geglüht)
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
(In Stück., gemahl. u. dopp. geglüht.)

Hydrochinon.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Imprägnirungsmittel.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Infusorienerde.
Rheinhold & Co. Hannover

Ionon.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Iron.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Jodkalium.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Jodoform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
J. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Jodpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof (Jodum resublimatum.)
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Juchtenöl, echt russisch. (Birkentheeröl.)
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Julius Prätorius, Moskau

Kabel für elektrisches Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- und Telephon-Leitungen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Kaffeesurrogate.
L. Wittig & Co. Cöthen i. Anh
Specialitäten: Dr. Lutze'scher u Dr. Schwabe'scher Gesundheits-Kaffee.

Kalihydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Kalilauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Windecker Berlin S.

Kalium chlorat. bis dep.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalium sulf. bis depurat.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalkspath, schneew., gem.
*Eduard Elbogen Wien III/
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
*Wilhelm Minner Arnstadt
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Kaolin.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Eduard Elbogen Wien III/

Kieselfluorsalze.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor bei Siptenfelde i. Harz

Kieselflusssäure.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Kieselguhr.
J. A. Herold Nachf. Hanau a. M.
*Jencquel & Hayn Hamburg
*G. W. Reye & Söhne Hamburg (Gruben: Hützel und Neu-Ohe)
Rheinhold & Co. Hannover

Kieselsäure, ff. gem. 99/95%.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Schaefer Bonn-Poppelsdorf

Knetmaschinen.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Knochenasche, weissgebr.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenfett.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Knochenkohle.
Theodor Kühling Halle a. S.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenmehl.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Kohlensäure, flüssige
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg

Kohlensäure, natürl., flüss.
Germania-Brunnen, Schwalheim, H.

Kohlensaurer Baryt.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Kohlens. Kalk, feinst gem.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Kohlens. Kalk, gefällt.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Ferd. Strohmayer Regierungsgasse 10, Wien

Kohlens. Ammon, subl.
*E. de Haën List vor Hannover (nach englischer Art.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Kohlensaures Lithium.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Kohlensaures Strontian.
*Walther Feld & Co. Hönningen a.R.

Korkfabrik.
Cordes & Ellgass Delmenhorst

Kork-, Spül-, Füll- und Verkapsel-Maschinen.
Boldt & Vogel Hamburg

Kremserweiss.
Franz Paul Herbert Klagenfurt

Kreosot aus Buchenh.-Theer.
*E. de Haën List vor Hannover
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Kresotinsäuren.
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Rohe u. reine Kres. (verbess. Pat.)

Kryolith, Grönländ. Mineral.
Goerisch & Co. Dresden
Karl Keferstein Berlin N.W. 23

Kryolith, künstlicher.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Künstliche Parfums.
Chuit & Naet Genf

Kupferchlorid.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxyd u. -Oxydul.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxydul, chem. rein.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Kupferpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Kupfervitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Lactophenin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Lanthanpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover

Leichtspath.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Leim.
Bayerische Act.-Ges. für chemische u. landwirthschaftlich-chemische Fabrikate Heufeld (Bayern)
A. Brauer Lüneburg
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
Margulies & Co., Technik.-Str. 5 Wien
Oberzimmer&Stahl, München, Bayer. Export von Leim u. Leimpulver für alle Industrien.
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Th. Pyrkosch Ratibor
Rosenbaum & Schiller Prag
Franz Rucker, Wien; unterh. auch Lager i. viel. gr. Städt. Deutschlds.

Leimfabriken.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Leinölfirniss und gebleichter Leinölfirniss.
*Belt & Co. Hamburg

Lenzin.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Thür.

Magnesia (Aetz-).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Magnesia und Magnesit.
A.M. Haag & C. 27 Volsemstr. Brüssel
*Paul Karnasch Frankenstein, Schl.
Dr. Schäfer Bonn a.R.-Poppelsdorf Kirschallee 7

Mangan, harzsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Mangan, leinölsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Manganbraun, fist. geschl.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Heinr. Thomas Arnstadt (Thür.)

Manganchlorür.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
(Crystall., eisenfrei u. entwässert).

Manganmetall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Paul Speier Breslau (raffin.)

Manganoxydhydrat.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Manganpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Mangansaures Natron.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Manganvitriol.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Metalloxyde, seltene.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Methylalkohol.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Milchsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Milchzucker.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.

Mineralschmieröle.
A. Bruntsch Hamburg
Maschinenöl-Import-Actien-Gesellschaft Hamburg, Antwerpen, Lyon
General-Agentur: Schottlaender & Rommel, Frankfurt a. M.
Mineralölwerke Albrecht & Co., Hamburg (Zweigniederlassungen in Baku und Batum).

Mineralwasser, nat. kohlens.
Germania-Brunnen Schwalheim, H.

Mirbanöl.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg.
*E. de Haën List vor Hannover
Theod. Wirtz Cöln a. Rh.

Mischwerke.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Molybdän-Metall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsaures Ammon.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Mühlsteine, Koller-, Glasur-, Trommel-, a. hart. reinen Quarzit.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Naphthalin.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Naphthol, α und β.
*E. Merck Darmstadt

Natr. sulfuric. sicc.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Natriumcarbon., chem. rein.
*E. Merck Darmstadt

Natronhydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Natronlauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Dr. L. Windecker Berlin S.

Nickel und Nickelsalze.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickeloxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickelsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Nitrophenol p. u. o.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Organpräparate (thierische).
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Oxalsäure.
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxalsaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxynaphtoësäuren.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul Neue Patente.

Pankreatin.
*E. Merck Darmstadt

Paraform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Parquettbodenwachs.
Dr. Herm. Ostermaier München

Pepsin.
*Dr. Heinrich Byk Berlin N.W.
*E. Merck Darmstadt

Pepton.
*E. Merck Darmstadt

Pergamentpapier, echtes.
Pergamentpapierfabrik Ratingen

Phenacetin.
*Ch F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
*E. Merck Darmstadt

Phenocoll. hydrochlor.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Phenolphtaleïn.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Phosphorchloride.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorkupfer.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorsäure.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Phosphorsäure-Anhydrid
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Phosphorsaurer Kalk.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
*E. de Haën List vor Hannover
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphors. Ammoniak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorsaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorsaures Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (cryst. u. calc.).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorzinn.
*E. de Haën List vor Hannover

Photographische Papiere.
Ed. Liesegang Düsseldorf

Pikrinsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Pinksalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Piperazin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Plakate aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Porzellan f. chem. Zwecke.
*W Haldenwanger Charlottenburg

Potasche.
Rosenbaum & Schiller Prag

Präpar. f. Röntgenschirme.
*E. Merck Darmstadt

Präparirsalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Propylalkohol.
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin

Pumpen.
Boldt & Vogel Hamburg
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
*J. E. Naeher Chemnitz i. S.

Putzwolle.
*C. G. Schön Markt 17, Leipzig
J. Strömer-Schomers Cöln a. Rh.

Pyridinbasen,
Johs. Oswaldowski Altona a. E.

Pyrogallussäure.
*C.F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Dr. Heinrich Byk Berlin N.W.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Quarz.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Quarzpulver.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Quebracho u. Sumac-Extr.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg

Quecksilberpräparate.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Reagentien, garant. chem. rein.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Resorcin.
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. Merck Darmstadt

Respirationsapparate.
*Ingenieur G. Kleemann Hamburg

Rhodansalze.
*E. de Haën List vor Hannover
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Riechstoffe.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul

Rubidiumsalze.
*E. Merck Darmstadt

Salacetol.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Salicylpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Salicylsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
Neue Patente (Sal. u. Deriv.)
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salmiak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Salmiak, subl. und kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Salmiakgeist.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salpeter.
*Belt & Co. Hamburg

Salpeter, raff.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg

Salpetersaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Ammoniak.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Kupfer.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Friedr Wachs Elberfeld

Salpeters. Strontian.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Wismuth.
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Salpetrigsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salz.
Salzwerk Heilbronn Heilbronn
Steinsalz für chemische u. Farbenfabriken, für Seifensiedereien, Häutehändler; Düngesalz, Viehsalz, Gewerbesalz, Speisesalz, Butter- und Pökelsalz.

Salzsäure.
E. Matthes & Weber Duisburg

Schilder aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Schläuche.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Schlemmkreide.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Schmelztiegel.
Gebr. Bessel Dresden-N.

Schmirgel, Schmirgelfabrikate und -Schleifmaschinen.
Gesellschaft des echten Naxos-Schmirgels, Naxos-Union
Schmirgel-Dampfwerk Julius Pfungst Frankfurt a. M.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Schwefel.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Rosenbaum & Schiller Prag

Schwefeläther.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Schwefelcadmium.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefeleisen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefelkohlenstoff.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Dr. Emil Jacob Kreuznach
*Palmkernöl-Fabr. G. Zimmermann, Martinikenfelde-Berlin

Schwefelleber.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Schwefelmilch.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefelnatrium, cryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (krystallisirt und concentrirt)
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Schwefelsäure.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien

Schwefels. Ammoniak.
*E. de Haën List vor Hannover
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Schwefels. Thonerde.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Schweflige Säure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwefligsaure Salze.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefligsaurer Kalk.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefligsaures Natron.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwefligs. Natron, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwerspath.
Barytwerke Thal in Thüringen
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)
Utendörffer & Eichel Auehütte b. Schmalkalden

Selen.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
*E. de Haën List vor Hannover

Selenigsaures Natron.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin

Seltene Erden u. der. Salze.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. Merck Darmstadt

Silberpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Soda, krystallisirte.
Dr. Herm. Ostermaier München
Dr. L. Windecker Berlin S. auch reine kryst. Soda, Ph. G. III.

Speckstein.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Spiessglanz.
*E. de Haën List vor Hannover

Stilbenfarbstoffe.
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)

Strontianhydrat.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.

Strontiansalze.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Strychnin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Sulfonal.
*Ver. Chininf. Zimmer&C. Frankft. M.

Talcum.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Tannin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Terpinhydrat u. Terpineol
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Tetrachlorkohlenstoff.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Tetrachlorphtalsäure.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Theerproducte.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Döbelner Chemische Fabrik Oswald Greiner Döbeln i. S.
*Rud. Rütgers Berlin W. 35

Thieröle, roh u. rectifie.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
F. Shearing & Co. London E. C.

Thone aller Art und Aufbereitung.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Thonerdehydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Thonerdenatron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Thonerdepräparate.
Friedr. Pilz, Chem Fabr. Zwickau i. S.

Thonwaaren.
Actien-Gesellschaft Mönchebergerer Gewerkschaft Cassel
Specialität:
Beste Dach-Falzziegel.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
*Thonwaarenwerk Bettenhausen

Thoriumnitrat.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Thran.
F. Shearing & Co. London E. C.

Titrirte Lösungen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Transporteure.
Gustav Kelm Frankenthal

Treibriemen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Nippes-Cöln

Uebermangans. Kali.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berl
*E. de Haën List vor Han
*E. Merck Darm

Uebermangans. Natr
*Oesterreich. Verein f. chemisc metallurg. Product. Aussig

Ultramarin.
Deschamps frères Vieux d'heures und Renesson (F reich) und Moskau (Russlan W. Klinge&Co., St. Andreasber F. Richter Lille-Nord (Frank Fabriken i. Lille u. Loos b. siehe Farben.
Vereinigte Ultramarin-Fab vormals Leverkus, Zeltn Consorten Nür

Unterschwefligs. Nat
*E. de Haën List vor Han
*Dr. Heinr. König & Co. L
*Königswarter & Ebell Linden

Uranacetat und -nitr
*E. de Haën List vor Han
*E. Merck Darm

Uranoxyde.
*E. de Haën List vor Han
*E. Merck Darm

Validol.
*Ver. Chininf. Zimmer&C. Fran

Vanadins. Ammoniak
*E. de Haën List vor Han
*Königswarter & Ebell Linden
*E. Merck Darm

Vanillin.
*Haarmann & Reimer Holzm

Vaseline.
Dr. Herm. Ostermaier Mü
Dr. Th. Steinkauler Biebrich
E. Wasserfuhr Beuel

Wachs.
*Lüneb. Wachsbleiche Lün

Wärmeschutzmasse.
Rheinhold & Co. Han

Walzblei in allen Dimens
Gesellschaft des Emser Blei Silberwerks

Walzenmasse.
*Belt & Co. Ha

Wasserdichte Decke
*Franz Clouth, Rhein. G waaren-Fabrik Cöln-N

Wasserstoffsuperoxy
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gern
*Dr. Friedrich & Co. Erfen
*E. de Haën List vor Han
*Dr. Heinr. König & Co. L
*Königswarter & Ebell Linden
Dr. L. Lindeman Berg
*Carl Raspe Weissensee b. B

Weichblei doppelt raff in Blöcken und Blechen
Gesellschaft des Emser Blei Silberwerks

Weinsprit,
Chem. Fabrik Cotta, E. Heue Cotta b. Dresden u. Aussig i. B
C. A. F. Kahlbaum Berlin

Weinstein.
Gg. Liebe (Ag. f. ausl.) Mau

Weinsteinsäure.
Chemische Fabrik Winkel

Wismuthphosphat,
*Carl Raspe Weissensee b.

Wismuthpräparate.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Rad
*E. de Haën List vor Han
F. Hoffmann-La Roche & Co.
*E. Merck Dar

Witherit, bis 95/98 Pro
*Walther Feld & Co. Hönninge
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau
*Wilhelm Minner Ar

Wolframmetall.
*E. de Haën List vor Ha
Th. Kniesche Rosswei
*Königswarter & Ebell Linde
Sternberg & Deutsch Grünau

Wolframsäure.
*E. de Haën List vor Ha
*Königswarter & Ebell Linde
Sternberg & Deutsch Grünau

Wolframsaures Nat
*E. de Haën List vor Ha
Th. Kniesche Rosswei
*Königswarter & Ebell Linde
Sternberg & Deutsch Grünau

Zink, chem. rein.
*E. Merck Dar

Zinkstaub.
Wm. Hartmann & Söhne Cöln
Paul Speier
P. Strahl & Co. Schoppinitz

Zinkvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hr
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. E

Zinn, metallisches.
Theod. Schwiertz Uerdingen

Zinnoxyd.
*E. de Haën List vor Ha

Zinnsalz.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. R
Th. Goldschmidt Essen a.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipz
Morgenstern, Bigot & Co. B
Friedr. Wachs Elb

Zinnsaures Natron.
Th. Goldschmidt Essen a.
*E. de Haën List vor Ha
*Dr. G. Langbein & Co. Leipz

Zirkoniumpräparat
*E. de Haën List vor Ha
*Königswarter & Ebell Linde

Zuckerin.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. R

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 19. Cöthen, den 5. März 1898. Jahrgang XXII

Inhalt.

Zur Prüfung der Leimsorten des Handels. Von Dr. Richard Kissling 171
Analysen von Weinen Süditaliens. (Mitth. aus dem Gabinetto di Tecnologia della R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici.) Von Arthur Borntraeger und Giulio Paris 172
Ueber das Katalogisiren und Aufstellen von Sammlungen in chemischen Laboratorien. Von John Sebelien-Aas . . 174
Nebelstände des Acetylens. Von Professor Josef Vértess 174
Sitzungsberichte: Chemical Society 175
Correspondenz: Wärmebilanz der Kohlendestillation . . . 176
Tagesgeschichte: Berlin. St. Petersburg. Zürich 176
Patentliste: Deutschland 177
Handelsblatt: Amtliche Verordnungen 177
Handelsnachrichten 177
Marktbericht: Leipzig 177
Ein- und Ausfuhr im österreichisch-ungar. Zollgebiete vom Januar bis Ende December 1897 178

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Zur Prüfung der Leimsorten des Handels.

Von **Dr. Richard Kissling.**

Vor Kurzem sind in der „Chemiker-Zeitung" zwei Mittheilungen veröffentlicht, die sich mit dem obigen Gegenstande beschäftigen. J. Stelling[1]) bringt ein Prüfungsverfahren in Vorschlag, bei dem die Güte eines Leimes durch Bestimmung seines Gehaltes an Nichtleim, d. h. in diesem Falle den beim Eindampfen der Leimbrühe entstehenden „Zersetzungsproducten" des Glutins, ermittelt werden soll. J. Fels[2]) hat ein Verfahren ausgearbeitet, bei dem der Flüssigkeitsgrad (die Viscosität) einer Leimlösung den Maassstab für die Güte des Leimes bildet. Ueber die Brauchbarkeit dieser beiden Verfahren habe ich einige Versuche angestellt, deren Ergebnisse im Nachstehenden kurz mitgetheilt sind.

Bei der Stelling'schen Arbeitsweise wird eine Leimlösung (1 Th. Leim und 4 Th. Wasser) allmälich und unter fortwährendem Bewegen derselben mit Alkohol von 96° versetzt (auf 15 Th. Leim und 60 Th. Wasser kommt soviel Alkohol, dass das Volumen der gesammten Flüssigkeit 250 ccm beträgt). Man bestimmt dann durch Verdampfen eines aliquoten Theiles der filtrirten alkoholischen Lösung und Wägen des Rückstandes den Gehalt an Nichtleim. Dieses Verfahren ist also auf der Annahme gegründet, dass in Alkohol von ca. 72 Vol.-Proc. Glutin unlöslich, jene als „Nichtleim" bezeichneten Zersetzungsproducte löslich seien. Der Alkoholgehalt der angewendeten Lösung ergab sich aus folgender Rechnung: Setzt man das Volumen von 15 g Leim = 12 ccm, so hat man es mit 238 ccm Flüssigkeit, die aus 60 ccm Wasser und 178 ccm Alkohol von 96 Vol.-Proc. bestehen, also 170,9 ccm Alkohol von 100 Proc. enthalten, zu thun, mithin ist der Alkoholgehalt der 238 ccm Lösung = 71,8 Vol.-Proc. Hierbei ist übrigens der Wassergehalt des Leimes (ca. 14 Proc. gleich 8 ccm bei Anwendung von 15 g Leim) nicht in Rechnung gezogen.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass die als „Nichtleim" bezeichneten Nebenbestandtheile des Leimes keineswegs schlichtweg als Zersetzungsproducte des Glutins anzusprechen sind, sondern zum Theil bereits in der uneingedampften Leimbrühe enthalten sind, wie z. B. das Fett und andere aus dem Leimgute stammende verunreinigende Stoffe, zum Theil, wie gewisse Füllstoffe, absichtlich der Leimbrühe zugesetzt werden. Ferner ist die Annahme, dass man durch 72-proc. Alkohol das Glutin von seinen als Nichtleim bezeichneten Zersetzungsproducten trennen könne, vom theoretischen Standpunkte aus einstweilen recht mangelhaft oder eigentlich gar nicht begründet. Arbeitet man genau nach der von Stelling gegebenen Vorschrift — den Alkohol lässt man am zweckmässigsten aus einem Tropftrichter in die in steter kreisender Bewegung gehaltene Leimlösung fliessen —, so zeigt sich bald, dass von einer solchen Trennung gar keine Rede sein kann. Das Glutin ist keineswegs in 72-proc. Alkohol völlig unlöslich, so dass man beim Eindampfen der filtrirten alkoholischen Lösung einen Rückstand erhält, der hauptsächlich aus unverändertem Glutin besteht und eine Klebkraft besitzt, die derjenigen des angewandten Leimes nur wenig nachsteht. Nichtsdestoweniger lassen die weiter unten mitgetheilten Versuchsdaten erkennen, dass der Stelling'schen Methode ein gewisser, allerdings recht beschränkter Werth bezüglich der Leimbeurtheilung nicht abgesprochen werden kann, insofern als die hochpreisigen und im Allgemeinen ja auch werthvolleren Lederleime meistens erheblich weniger alkohollösliche Bestandtheile enthalten als die gewöhnlichen Knochenleime des Handels.

Die von Fels empfohlene Viscositätsbestimmung ist, den in nachstehender Tabelle verzeichneten Versuchsdaten zu Folge, ebenfalls geeignet, Anhaltspunkte zur Leimbeurtheilung zu liefern, doch wird man auch hier die Brauchbarkeit dieser Methode nur mit wesentlichen Einschränkungen gelten lassen können. Zunächst seien die von mir bei der Prüfung der beiden obigen Methoden erhaltenen Versuchsergebnisse übersichtlich zusammengestellt.

Sorte.	Laufende No.	Bezeichnung.	Verkaufspreis pro 100 kg in M.	Geruch des geraspelten Leimes.	Verhältnisszahlen für die Gallertfestigkeit	Viscosität der Leimlösung bei 25° C.	Gehalt an Nichtleim n. Stelling's Methode in Proc. der angewandten Leimmenge.
Lederleim	1	K. in L.	86	gut	über 1000	15,0	7,6
„	2	dito	86	gut	—	9,0	8,2
„	3	G. G. in N.	95	sehr gut	130	4,0	8,3
Knochenleim in Pulverform	4	B. in L.	70	ziemlich gut	5	4,2	14,8
„ „	5	dito	70	unangenehm	140	5,5	—
„ „	6	dito	70	ziemlich gut	1	3,7	—
„ „	7	dito	70	dito	234	7,4	15,0
Mischleim	8	G. G. in N.	80	schlecht	1,5	2,8	13,6
Knochenleim in Tafeln	9	N. in S.	54	dito	2,4	—	15,4
„ „	10	W. in H.	50	sehr schlecht	—	—	23,2
„ „	11	dito	50	ziemlich schlecht	flüssig	2,8	15,6
„ „	12	M. u. S. in E.	50	schlecht	120	4,4	8,75

Die Gallertfestigkeit wurde nach dem früher von mir angegebenen Verfahren[3]) bestimmt und für die Berechnung der als empirische Verhältnisswerthe aufzufassenden obigen Festigkeitszahlen folgender Modus gewählt:

	Glasstab.	Zinkstab.	Messingstab.
Dauer des Einsinkens in Secunden	1—200	1—500	1—490
Verhältnisszahlen	1—20	20—520	20—1000

Die Viscosität der 17 Proc. trockenen Leim enthaltenden Lösungen wurde mittelst des Engler'schen Viscosimeters bei 25° bestimmt. Ein gewisser Parallelismus zwischen Gallertfestigkeit und Viscosität ist, wie nicht anders zu erwarten, erkennbar, aber die Bestimmung der ersteren Eigenschaft liefert wesentlich prägnantere Ergebnisse als die Ermittelung der Viscosität von Leimlösungen. So sind z. B. bei den 4 Leimen No. 3, 4, 6 und 12 die Viscositätszahlen nicht erheblich verschieden, während die Festigkeitszahlen beträchtliche Unterschiede zeigen. Ferner sei noch darauf hingewiesen, dass der Flüssigkeitsgrad der Leimlösungen sich bei längerem Stehen derselben erheblich ändert. So hatte die Lederleimlösung, deren Viscositätszahl kurz nach ihrer Bereitung 9,0 war, nach 24-stündigem Stehen eine klumpige, nahezu gallertartige Beschaffenheit angenommen, und eine andere Leimlösung zeigte folgende Veränderung des Flüssigkeitsgrades: 2 Stunden nach der Herstellung der Lösung 3,7, 24 Stunden nach der Herstellung der Lösung 4,8 und 48 Stunden nach der Her-

[1]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 461.
[2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 56.
[3]) Chem.-Ztg. *1893.* **17**, 726.

stellung der Lösung 5,6. Nach alledem verdient m. E. die von mir angegebene Methode zur Bestimmung der Gallertfestigkeit trotz ihrer geringeren Einfachheit den Vorzug vor dem jedenfalls trügerischen Verfahren, den Werth eines Leimes nach dem Flüssigkeitsgrade seiner Lösung zu bemessen.

Das Stelling'sche Verfahren giebt ebenfalls nur recht mangelhaften Aufschluss über die Güte einer Leimsorte. Allerdings besitzt derjenige Leim, der den höchsten Festigkeitsgrad der Gallerte zeigt, auch den geringsten Gehalt an Nichtleim, aber bei den Proben 7, 8 und 11 lässt sich von einem solchen Parallelismus wieder nichts erkennen. Ueberhaupt ist doch im Auge zu behalten, dass es sich bei der Leimuntersuchung nicht um allgemeine Identitätsreactionen, sondern vornehmlich um die Ermittelung bestimmter Eigenschaften handelt, und dass dabei die Verwendungsart des Leimes eine maassgebende Rolle spielt. Eine kurze Klarlegung der hier vorwiegend in Betracht kommenden Fragen möge daher im Anschluss an frühere diesbezügliche Ausführungen[4]) nochmals versucht werden.

Die Frage, ob ein Leim gut oder schlecht, brauchbar oder unbrauchbar sei, lässt sich, so allgemein gestellt, überhaupt nicht beantworten, es sei denn, dass die in Frage stehende Waare eine so minderwerthige Beschaffenheit besitzt, dass man sie ohne Weiteres als absolut schlecht bezw. unbrauchbar bezeichnen kann. In der grossen Mehrzahl der Fälle kommt es eben auf den Verwendungszweck an; man wird daher nur von einem für diese oder jene Verwendungsart ungeeigneten Leime sprechen können.

Was zunächst die Klebkraft betrifft, so haben die zahlreichen, von mir angestellten, Versuche gezeigt, dass in dieser Hinsicht auch die geringwerthigen Knochenleime Befriedigendes leisten und den hochwerthigsten Lederleimen nahezu, wenn nicht völlig ebenbürtig sind. Wer also nur auf die Klebkraft Rücksicht zu nehmen braucht, hat keine Veranlassung, höherpreisige Leimsorten zu verwenden; ihm genügt der gewöhnliche billige Knochenleim des Handels. Anders liegen die Verhältnisse bezüglich des Festigkeitsgrades der Gallerte, ein Kriterium, das z. B. bei der Fassverleimung eine bedeutsame Rolle spielt. Die von mir in dieser Richtung angestellten Versuche (man vergleiche die obigen Zahlen und die in meiner früheren Arbeit[5]) mitgetheilten Ergebnisse) haben erkennen lassen, dass die Gallertfestigkeit der Lederleime im Allgemeinen wesentlich höher ist, als diejenige der Knochenleime, dass aber auch manche Knochenleime (vergl. die Leimsorten No. 5, 7 und 12 in der obigen Tabelle) einen ziemlich hohen Festigkeitsgrad der Gallerte zeigen. Von besonderer Bedeutung ist auch der Geruch des Leimes, da diese Eigenschaft einen Schluss zu ziehen erlaubt auf die Haltbarkeit bezw. die Neigung des Leimes zum Faulen. In dieser Hinsicht sind die Lederleime den Knochenleimen ganz erheblich überlegen, doch darf nicht unerwähnt bleiben, dass die neuerdings hergestellten Knochenleimpulver häufig einen wesentlich besseren oder doch weniger hervorstechenden Geruch besitzen, als die Knochen-Tafelleime. Endlich ist noch der Säuregehalt des Leimes für manche Verwendungsarten von ausschlaggebender Wichtigkeit. Die Versuche, welche ich in dieser Richtung nach einer von mir ausgearbeiteten Methode[6]) zur Bestimmung der freien und gebundenen schwefligen Säure angestellt habe, machen ersichtlich, dass auch hier wieder die Lederleime sich günstiger verhalten, als die Knochenleime. Was endlich die Ermittelung des Wasser-, Aschen- und Fettgehaltes betrifft, so handelt es sich hier ohne Frage um minder wichtige Kriterien. Die von mir angestellten Untersuchungen[7]) haben ergeben, dass sich auch in dieser Hinsicht, und zwar besonders bezüglich des Fettgehaltes, die Lederleime zu ihrem Vortheile von den Knochenleimen unterscheiden, doch muss immer wieder betont werden, dass die neuerdings auf dem Gebiete der Knochenleimfabrikation erzielten Fortschritte das in Rede stehende Werth-, aber auch das Preisverhältniss nicht unerheblich zu Gunsten der Knochenleime geändert haben. Die besten Knochenleime, zu denen in erster Linie die Leimpulver zu zählen sind (es kommen allerdings auch minderwerthige Leimpulver im Handel vor), sind den mittelguten Lederleimen fast ebenbürtig, nur hinsichtlich des Geruches und der Fäulnissfähigkeit sind merkliche Unterschiede vorhanden.

Man wird also den Käufern von Leim folgenden Rath geben können: Kommt es auf den Geruch an, werden an die Gallertfestigkeit die höchsten Anforderungen gestellt, und soll der Leim möglichst säurefrei sein, so möge man besten Lederleim wählen. Braucht nur auf die Klebfähigkeit Rücksicht genommen zu werden, so genügen die billigen Knochenleimsorten. Zu widerrathen ist entschieden die Verwendung von Mischleim, da dieser im Allgemeinen dem Lederleim hinsichtlich seines Preises, dem geringwerthigen Knochenleime hinsichtlich seiner Beschaffenheit nahe steht.

[4]) Chem.-Ztg. *1893.* 17, 726; ferner Chem.-Ztg. *1887.* 11, 691.
[5]) Chem.-Ztg. *1893.* 17, 726.

Analysen von Weinen Süditaliens.

(Mittheil. aus dem Gabinetto di Tecnologia della R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici.)

Von **Arthur Borntraeger** und **Giulio Paris.**

Im vorigen Jahre haben wir in dieser Zeitung[8]) die Resultate der Analysen von 101 authentischen Mustern süditalienischer Weine mitgetheilt, welchen wir in den Tabellen I und II die analytischen Daten weiterer 118 Muster folgen lassen. Diese stammten fast alle aus der Umgegend Neapels und von den Inseln des Golfes her. Es handelte sich meistens um Tischweine; nur wenige Muster waren Verschnittweine. Auch hier beziehen sich die Angaben auf 100 ccm Wein, ausser der Polarisation, welche in Winkelgraden und Hundertsteln davon ausgedrückt ist (Rohrlänge 20 cm). Die analytischen Methoden waren dieselben wie bei der vorhergehenden Untersuchung. Zur Polarisation diente die für die Zuckertitrirungen vorbereitete Flüssigkeit. Die Phosphorsäure ist nach der officiellen Vorschrift bestimmt worden.

Niemals hat sich die Gegenwart von Saccharose erkennen lassen. Im Unterschiede von der ersten Tabelle enthält die zweite auch die Gehalte der betr. Weine an flüchtiger und fixer Säure, Weinstein, freier Weinsäure und Phosphorsäure, sowie das Rotationsvermögen. Die Weine, über welche die zweite Tabelle berichtet, waren uns von der landwirthschaftlichen Schule in Eboli geliefert worden.

[6]) Chem.-Ztg. *1587.* 11, 691; vergl. auch Chem.-Ztg. *1892.* 16, 1316.
[7]) Chem.-Ztg. *1892.* 16, 1316; vergl. auch Chem.-Ztg. *1896.* 20, 698.
[8]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 285.

Tabelle I.

Fortlfd. No.	Productionsort.	Eigenthümer.	Datum der Probenahme.	Farbe.	Alkohol g	Alkohol ccm	Acidität.	Reduc. Zucker.	Extract total.	Extract ohne Zucker.	Glycerin.	Asche.	K_2SO_4.	g Glycerin auf 100 g
1	Ischia	C. Dietz	8. Januar 1897	weiss	6,87	8,65	0,64	0,07	1,71	1,64	0,57	0,22	unter 0,2	8,2
2	„	do.	15. „ 1897	„	6,47	8,15	0,62	0,14	1,69	1,56	0,52	0,23	„	8,0
3	Licignano (Napoli)	do.	21. „ 1897	roth	10,04	12,65	0,64	1,05	3,60	2,55	0,72	0,29	„	7,1
4	Paolisi (Benevento)	V. Cuoci	20. „ 1897	weiss	6,73	8,48	0,71	0,02	1,86	1,84	0,51	0,22	„	7,5
5	„	do.	20. „ 1897	roth	5,62	7,08	0,73	0,03	2,00	1,97	0,41	0,27	„	7,2
6	Licignano	C. Dietz	22. „ 1897	weiss	9,39	11,83	0,61	0,13	2,23	2,10	0,68	0,20	„	7,1
7	Lacco Ameno (Napoli)	R. Taliercio	28. „ 1897	„	8,31	10,46	0,75	0,03	1,85	1,82	0,61	0,22	„	7,2
8	Ischia	Kieselhausen	29. „ 1897	„	6,36	8,00	0,68	0,05	1,82	1,77	0,45	0,24	„	7,0
9	„	do.	29. „ 1897	„	6,31	7,95	0,68	0,04	1,80	1,76	0,45	0,24	„	7,1
10	„	T. Vivante	5. Februar 1897	„	6,99	8,80	0,68	0,20	1,89	1,69	0,63	0,19	„	8,9
11	„	C. Dietz	5. „ 1897	„	6,52	8,22	0,69	0,04	1,69	1,65	0,71	0,19	„	10,8
12	Licignano	do.	6. „ 1897	„	5,56	7,00	0,83	0,04	1,88	1,84	0,59	0,24	„	10,3
13	Ischia	B. Tauber	17. „ 1897	„	7,49	9,43	0,76	0,02	1,78	1,76	0,75	0,20	„	9,9
14	„	do.	24. „ 1897	„	6,99	8,80	0,66	0,03	1,87	1,83	0,75	0,22	„	10,5
15	Licignano	C. Dietz	26. „ 1897	„	8,06	10,15	0,61	0,10	1,95	1,85	0,77	0,23	„	9,4
16	Ischia	do.	26. „ 1897	„	6,73	8,48	0,63	0,02	1,65	1,62	0,73	0,21	„	10,7
17	Licignano	do.	6. März 1897	„	7,99	10,08	0,64	0,10	2,01	1,91	0,79	0,25	„	9,8
18	Ischia	B. Tauber	3. „ 1897	„	7,19	9,06	0,66	0,07	1,82	1,75	0,68	0,20	„	9,4
19	„	G. Baretto	9. „ 1897	„	5,70	7,17	0,62	0,03	1,64	1,61	0,65	0,20	„	11,5
20	Licignano	C. Dietz	19. „ 1897	„	5,68	7,15	0,63	0,04	1,64	1,60	0,51	0,22	„	9,0
21	„	do.	19. „ 1897	„	8,14	10,25	0,64	0,08	2,19	2,11	0,77	0,27	„	9,2
22	„	do.	22. „ 1897	„	6,26	7,89	0,67	0,04	1,83	1,79	0,71	0,35	„	11,2
23	Ischia	do.	23. „ 1897	„	6,20	7,80	0,66	0,02	1,68	1,66	0,51	0,20	„	8,5
24	„	B. Tauber	28. „ 1897	„	7,43	9,34	0,63	0,03	1,77	1,73	0,74	0,23	„	10,0
25	„	C. Dietz	31. „ 1897	„	5,64	7,10	1,01	0,06	2,02	1,96	0,51	0,24	„	9,0
26	Lacco Ameno	R. Taliercio	16. April 1897	„	8,78	11,04	0,70	0,10	1,88	1,78	0,67	0,22	„	7,6
27	Licignano	C. Dietz	23. „ 1897	„	8,50	10,70	0,73	0,10	2,16	2,06	0,80	0,23	„	9,4
28	„	do.	27. „ 1897	„	7,86	9,90	0,71	0,07	1,95	1,88	0,70	0,23	„	8,9
29	Ischia	B. Tauber	26. „ 1897	„	7,28	9,18	0,60	0,08	1,90	1,82	0,65	0,24	„	9,0
30	Forio	A. Kellert	14. Mai 1897	„	9,06	11,40	0,64	0,05	2,21	2,16	0,68	0,23	„	7,7

No.	Productionsort.	Eigenthümer.	Datum der Probenahme.	Farbe.	Alkohol. g	Alkohol. ccm	Acidität.	Reduc. Zucker.	Extract total.	Extract ohne Zucker.	Glycerin.	Asche.	K_2SO_4.	g Glycerin auf 100 g Alkohol.
91	Ischia	F. d'Ambra	4. Juni 1897	weiss	8,22	10,34	0,70	0,18	1,97	1,79	0,59	0,22	unter 0,2	7,2
92	Licignano	C. Dietz	4. „ 1897	„	9,03	11,37	0,65	0,13	2,31	2,18	0,66	0,27	„	7,3
93	Ischia	do.	3. „ 1897	„	8,62	10,82	0,64	0,06	1,89	1,83	0,61	0,23	„	7,1
94	„	I. Plaia	14. „ 1897	„	8,05	10,14	0,62	0,06	1,70	1,64	0,61	0,22	„	7,6
95	„	C. Dietz	18. „ 1897	„	6,48	8,16	0,64	0,06	1,80	1,74	0,56	0,27	„	8,6
96	„	D'Arco u. Perrazzo.	23. „ 1897	„	8,08	10,18	0,66	0,05	1,76	1,71	0,58	0,20	„	7,2
97	„	F. d'Ambra	25. „ 1897	„	7,20	9,07	0,60	0,07	2,03	1,96	0,55	0,27	„	7,6
98	Licignano	C. Dietz	22. Juli 1897	„	6,35	7,99	0,81	0,07	1,94	1,87	0,55	0,29	„	8,7
99	„	do.	22. „ 1897	„	9,45	11,90	0,66	0,05	1,99	1,94	0,67	0,24	„	7,1
100	Ischia	Foderà und Borruso	24. „ 1897	„	7,57	9,53	0,65	0,03	1,80	1,77	0,54	0,25	„	7,2
101	Licignano	C. Dietz	6. August 1897	„	7,94	10,01	0,79	0,09	2,02	1,93	0,56	0,29	„	7,0
102	Ischia	Foderà und Borruso	8. „ 1897	„	7,54	9,50	0,72	0,05	1,77	1,72	0,61	0,24	„	8,0
103	„	C. Dietz	11. „ 1897	„	7,06	8,89	0,71	0,04	1,73	1,69	0,51	0,25	„	7,3
104	Licignano	do.	12. „ 1897	„	6,77	8,52	1,03	0,05	2,2	2,15	0,52	0,26	„	7,7
105	„	L. Wolfs Söhne	12. „ 1897	„	6,19	7,79	0,85	0,07	2,05	1,98	0,44	0,27	„	7,1
106	„	C. Dietz	19. „ 1897	„	6,73	8,48	0,80	0,05	2,03	1,97	0,48	0,29	„	7,1
107	„	L. Wolfs Söhne	19. „ 1897	„	5,74	7,23	0,83	0,06	2,00	1,94	0,45	0,28	„	7,9
108	„	D. Frischmann	25. „ 1897	„	5,76	7,25	1,05	0,05	2,26	2,21	0,58	0,27	„	10,1
109	„	C. Dietz	2. September 1897	„	7,39	9,30	0,88	0,04	2,10	2,06	0,52	0,27	„	7,0
110	„	Wolfs Söhne	2. „ 1897	„	5,91	7,43	0,95	0,03	2,11	2,08	0,46	0,27	„	7,9
111	Lacco Ameno	R. Taliercio	2. „ 1897	„	10,06	12,67	0,71	0,12	2,05	1,92	0,73	0,25	„	7,2
112	„	do.	2. „ 1897	„	9,72	12,23	0,71	0,09	1,99	1,90	0,69	0,30	„	7,1
113	Ischia	F. d'Ambra	16. „ 1897	„	7,59	9,55	0,69	0,05	1,84	1,79	0,65	0,22	„	8,6
114	„	C. Dietz	16. „ 1897	„	7,07	8,90	0,69	0,07	1,77	1,70	0,56	0,24	„	7,9
115	„	P. Messina	19. „ 1897	„	7,98	10,05	0,62	0,12	1,83	1,71	0,55	0,23	„	6,9
116	Licignano	Wolfs Söhne	20. „ 1897	„	5,62	7,08	0,84	0,05	2,00	1,95	0,42	0,29	„	7,5
117	„	C. Dietz	23. „ 1897	„	6,91	8,70	1,05	0,07	2,36	2,29	0,66	0,28	„	9,6
118	„	Wolfs Söhne	2. October 1897	„	4,64	5,85	0,73	0,05	1,78	1,73	0,42	0,22	„	9,1
119	Ischia	M. Buric	8. „ 1897	„	7,07	8,90	0,64	0,23	2,00	1,77	0,65	0,24	„	9,2
120	Licignano	C. Dietz	15. „ 1897	„	5,84	7,36	0,77	0,07	1,92	1,85	0,45	0,28	„	7,8
121	Ischia	Foderà und Borruso	13. „ 1897	„	9,06	11,40	0,59	0,06	2,05	1,99	0,93	0,26	„	10,2
122	„	C. Dietz	22. „ 1897	„	6,83	8,60	0,60	0,17	1,91	1,74	0,53	0,28	„	7,8
123	„	M. Buric	18. „ 1897	„	7,63	9,60	0,67	0,11	2,00	1,89	0,54	0,27	„	7,1
124	„	A. Szirmac	26. „ 1897	„	7,50	9,45	0,61	0,05	1,83	1,78	0,56	0,26	„	7,4
125	„	C. Dietz	27. „ 1897	„	8,21	10,33	0,64	0,11	1,93	1,82	0,58	0,25	„	7,1
126	„	M. Buric	29. „ 1897	„	8,98	11,30	0,61	0,17	2,12	1,95	0,64	0,27	„	7,1
127	Licignano	Wolfs Söhne	28. „ 1897	„	4,56	5,75	0,88	0,03	2,01	1,99	0,38	0,29	„	8,3
128	„	C. Dietz	28. „ 1897	„	6,27	7,90	0,67	0,02	2,12	2,10	0,49	0,31	„	7,8
129	„	Wolfs Söhne	28. „ 1897	„	6,20	7,80	0,69	0,05	2,34	2,29	0,44	0,32	„	7,1
130	Ischia	C. Dietz	30. „ 1897	„	6,35	8,00	0,60	0,03	1,71	1,68	0,52	0,27	„	8,25
131	„	Wolfs Söhne	2. November 1897	„	6,75	8,52	0,52	0,02	1,74	1,72	0,50	0,27	„	7,4
132	„	F. d'Ambra	6. „ 1897	„	7,75	9,75	0,64	0,02	1,87	1,84	0,56	0,25	„	7,2
133	„	C. Dietz	5. „ 1897	„	8,83	11,13	0,58	0,04	2,01	1,97	0,67	0,25	„	7,6
134	„	do.	8. „ 1897	„	6,91	8,70	0,63	0,02	1,66	1,64	0,49	0,26	„	7,0
135	„	I. Plaia	6. „ 1897	„	8,06	10,15	0,67	0,10	2,02	1,92	0,61	0,24	„	7,6
136	„	C. Dietz	11. „ 1897	„	7,90	9,95	0,58	0,04	1,90	1,86	0,61	0,25	„	7,8
137	Licignano	Wolfs Söhne	17. „ 1897	„	5,43	6,84	0,78	0,03	2,05	2,02	0,42	0,26	„	7,7
138	Ischia	B. Tauber	14. „ 1897	„	7,39	9,31	0,66	0,02	2,00	1,98	0,52	0,27	„	7,1
139	„	C. Pelli	14. „ 1897	„	7,53	9,48	0,69	0,04	1,70	1,66	0,53	0,24	„	7,1
140	„	C. Dietz	17. „ 1897	„	6,89	8,67	0,60	0,04	1,74	1,80	0,49	0,25	„	7,1
141	Casalnuovo	A. Berner	23. „ 1897	roth	11,83	14,90	0,62	0,47	3,60	3,13	0,90	0,31	„	7,6
142	Licignano	C. Dietz	23. „ 1897	weiss	9,73	12,25	0,62	0,23	2,38	2,15	0,70	0,23	„	7,2
143	Ischia	F. d'Ambra	19. „ 1897	„	7,93	10,00	0,62	0,09	1,96	1,88	0,56	0,25	„	7,1
144	Licignano	C. Dietz	25. „ 1897	„	6,27	7,90	0,67	0,07	1,95	1,88	0,44	0,27	„	7,0
145	Ischia	D'Arco u. Perrazzo	29. „ 1897	„	7,65	9,64	0,64	0,07	1,73	1,66	0,55	0,24	„	7,2
146	„	do.	29. „ 1897	„	8,74	11,05	0,64	0,05	2,02	1,97	0,66	0,25	„	7,5
147	„	I. Plaia	26. „ 1897	„	7,79	9,82	0,66	0,08	1,92	1,73	0,57	0,26	„	7,3
148	„	C. Dietz	30. „ 1897	„	6,67	8,40	0,62	0,07	1,67	1,60	0,53	0,25	„	8,0
149	„	B. Tauber	29. „ 1897	„	7,66	9,65	0,59	0,05	2,02	1,97	0,54	0,24	„	7,0
150	Casalnuovo	A. Berner	2. December 1897	roth	11,91	15,00	0,59	0,34	3,88	3,54	0,84	0,31	„	7,0
151	„	do.	2. „ 1897	weiss	10,33	13,00	0,57	0,21	2,67	2,47	0,72	0,28	„	7,0
152	Napoli	G. Scala	3. „ 1897	roth	10,82	13,63	0,78	0,48	3,10	2,62	0,75	0,32	„	7,2
153	Casalnuovo	A. Berner	9. „ 1897	„	12,24	15,42	0,63	0,15	2,74	2,59	0,86	0,27	„	7,0
154	Napoli	C. Dietz	8. „ 1897	„	11,45	14,44	0,65	0,32	3,12	2,80	0,81	0,28	„	7,1
155	„	do.	8. „ 1897	weiss	12,54	15,78	0,63	0,39	2,88	2,49	0,88	0,29	„	7,0
156	Casalnuovo	A. Berner	9. „ 1897	roth	12,23	15,40	0,64	0,21	2,79	2,57	0,98	0,28	„	8,0
157	Napoli	C. Dietz	9. „ 1897	„	10,51	13,24	0,69	0,30	2,93	2,63	0,86	0,26	„	8,2
158	Casalnuovo	A. Berner	9. „ 1897	„	12,83	16,14	0,65	0,19	2,82	2,63	1,01	0,30	„	7,9
159	Napoli	D'Abbundo	11. „ 1897	„	12,97	16,34	0,66	0,31	3,51	3,20	1,01	0,34	„	7,8
160	Casalnuovo	A. Berner	12. „ 1897	„	12,91	16,26	0,66	0,11	2,80	2,69	0,94	0,30	„	7,3
161	„	do.	12. „ 1897	„	12,93	16,28	0,71	0,10	2,97	2,87	0,92	0,31	„	7,1
162	„	do.	12. „ 1897	„	11,20	14,10	0,67	0,18	2,92	2,74	0,81	0,26	„	7,0
163	Napoli	A. Colella	12. „ 1897	„	12,57	15,83	0,74	0,10	5,37	5,27	1,03	0,34	„	8,2
164	„	C. Dietz	9. „ 1897	weiss	6,20	7,80	0,98	0,04	2,07	2,03	0,44	0,24	„	7,1

Tabelle II: Analysen authentischer Weinmuster der Provinz Salerno.

Fortlfde No.	Eigenthümer.	Productionsort.	Jahrgang.	Farbe.	Alkohol g.	Alkohol ccm.	Säuregehalt total.	Säuregehalt flüchtig.	Säuregehalt fix.	Weinstein.	Freie Weinsäure.	Polarisation.	Reduc. Zucker.	Extract total.	Extract ohne Zucker.	Glycerin.	Verhältniss zwischen Glycerin u. 100 Gew.-Th. Alkohol.	Asche.	SO_4K_2	P_2O_5
1	R. Scuola pratica di Agricoltura in Eboli	Eboli	1894	roth	10,24	12,91	0,81	0,14	0,64	0,16	fehlt	— 0,30	0,16	3,15	2,99	1,15	11,3	0,22	unter 0,2	0,047
2	do.	„	1895	„	10,20	12,86	0,92	0,10	0,79	0,14	fehlt	— 0,15	0,21	3,62	3,41	1,32	13,0	0,28	„	0,052
3	do.	„	1896	„	9,89	12,45	0,72	0,08	0,62	0,32	0,17	— 0,40	0,10	2,61	2,51	0,99	10,0	0,25	„	0,042
4	do.	„	1894	„	11,40	14,37	0,75	0,18	0,53	0,07	0,07	— 0,50	0,36	3,50	3,14	1,40	9,1	0,28	„	0,052
5	do.	„	1896	weiss	8,98	11,32	0,76	0,16	0,56	0,13	0,15	— 0,25	0,04	1,70	1,66	0,85	9,5	0,16	„	0,024
6	D. Giudice	„	—	roth	10,73	13,52	0,77	0,14	0,60	0,15	0,13	— 0,25	0,12	3,17	3,05	0,90	8,4	0,25	„	0,050
7	Guerra	Buonabitacolo	—	weiss	8,22	10,35	0,74	0,07	0,65	0,14	fehlt	— 0,20	0,03	1,85	1,82	0,67	8,1	0,15	„	0,039
8	do.	„	—	roth	8,89	11,21	0,85	0,14	0,67	0,11	0,008	— 0,40	0,03	1,98	1,95	0,71	7,9	0,19	„	0,039
9	do.	„	—	„	8,03	10,13	1,02	0,22	0,75	0,04	fehlt	— 0,22	0,03	1,76	1,73	0,72	8,9	0,23	„	0,042
10	do.	„	—	„	8,98	11,30	0,75	0,14	0,58	0,04	fehlt	— 0,19	0,02	2,11	2,09	0,64	7,1	0,23	„	0,041
11	do.	Bellosguardo	1895	„	10,57	13,32	0,79	0,15	0,60	0,19	fehlt	— 1,92	0,98	3,62	2,64	0,64	6,0	0,27	„	0,038
12	do.	„	1895	„	9,54	12,02	0,64	0,11	0,50	0,07	fehlt	— 0,19	0,05	2,44	2,39	0,63	6,6	0,22	„	0,025
13	Casaburi	Frette	1894	„	10,14	12,77	0,83	0,26	0,50	0,04	fehlt	— 0,57	0,05	2,02	1,97	0,75	7,4	0,26	„	0,022
14	do.	„	1896	„	9,77	12,30	0,66	0,23	0,37	0,12	fehlt	— 0,48	0,05	2,47	2,42	0,75	7,7	0,27	„	0,045

Die in den beiden Tabellen registrirten Daten und deren Verhältniss zu einander entsprechen fast sämmtlich den Anforderungen der Berliner Wein-Commission von 1884, des Wiener internationalen Landwirthschafts- und Forst-Congresses von 1890 und des deutschen Weingesetzes von 1892. Betreffs des Verhältnisses zwischen den Gewichten von Glycerin und Alkohol, welches in zwei Fällen (No. 11 und 12 der zweiten Tabelle) merklich niedriger als 7 : 100 gewesen ist, nämlich 6 : 100 und 6,6 : 100, verweisen wir auf unsere früheren

Ausführungen. Bei den Mustern No. 5 und 9 der zweiten Tabelle ist die Differenz zwischen Gesammtextract und Totalsäure unter dem allgemein als niedrigste Grenzzahl angenommenen Werthe von 1 Proc. geblieben. Indessen hat im ersten dieser Weine der Unterschied zwischen Extract und nicht flüchtiger Säure die Zahl 1,1 überstiegen, welche als unterer Grenzwerth für jene Differenz festgesetzt worden ist. Bei dem anderen Muster ist dies allerdings nicht der Fall gewesen. Jedoch erinnern wir daran, wie von Anderen[9]) mitunter Naturweine beobachtet worden sind, bei welchen nicht nur die Differenz zwischen Extract und Gesammtsäure geringer als 1 gewesen ist, sondern auch der Unterschied zwischen Extract und fixer Säure die Zahl 1,1 nicht erreicht hat.

Ueber das Katalogisiren und Aufstellen von Sammlungen in chemischen Laboratorien.

Von **John Sebelien-Aas.**

Nur zu oft befinden sich die Sammlungen der Laboratorien in ziemlich grosser Unordnung. Ein einigermaassen gut situirtes Institut bringt leicht die Sammlungen von Präparaten, Instrumenten oder die Handbibliothek so weit hinauf, dass weder der Vorstand des Laboratoriums, noch das untergeordnete Personal im Kopf behalten kann, was vorhanden ist oder nicht, und auf welchem Platze jeder einzelne Gegenstand zu suchen ist. Die Kataloge, wenn überhaupt solche vorhanden sind, geben meistens keine leicht ersichtliche Antwort auf die Fragen, die man bei solchen Gelegenheiten stellt, und besonders beim Personalwechsel ist es für den Neuantretenden eine schwierige Arbeit, sich aus den vorhandenen Verzeichnissen einen wahren Ueberblick über den Stand der Sammlungen zu bilden. Die Verzeichnisse sind meistens ohne Verbindung mit der Aufstellung der Gegenstände abgefasst, woraus folgt, dass ein Fremder, der die Sammlung benutzen soll, oder ein neuer Director, der dieselbe übernimmt, Gegenstände antreffen kann, über deren Anwendung und Beschaffenheit er nicht oder nur mühsam durch den sog. Katalog Auskünfte erhalten kann; andererseits bietet das Verzeichniss nur spärliche Hilfe, wenn es sich darum handelt, einen im Katalog aufgeführten Gegenstand zu finden.

Das nachstehend beschriebene System, welches wir für die Sammlungen des hiesigen Laboratoriums der landwirthschaftlichen Hochschule Norwegens zu Aas bei Christiania theils schon seit einiger Zeit durchgeführt haben, theils im Begriffe sind durchzuführen, zeichnet sich durch folgende Vortheile aus: 1. Wenn die Gegenstände in beliebiger Anzahl von ihren Plätzen weggenommen sind, so vermag nicht nur der Director der Sammlung selbst oder ein mit derselben vertrauter Functionär, sondern auch eine beliebige ganz fremde Person gleich jeden Gegenstand auf den richtigen Platz bringen zu können. Zumal die ganze Sammlung lässt sich (z. B. bei eintretender Feuersbrunst oder bei Umzug in ein anderes Gebäude) ohne jede Ordnung einpacken, kann wieder von einer anderen Person ausgepackt und von dieser gleich wieder in richtiger Ordnung aufgestellt werden. 2. Im Kataloge lässt sich sogleich finden, ob ein bestimmtes Präparat (Instrument, Buch) vorhanden ist oder nicht, und nach der im Kataloge beigefügten Signatur für den Aufstellungsort kann jede fremde Person leicht den Platz des Gegenstandes selbst finden. 3. Beim Zuwachs der Sammlung lassen sich die neu hinzukommenden Gegenstände auf die ihnen zukommenden Plätze einreihen, ohne dass man einer neuen Numerirung der älteren Gegenstände bedarf. 4. Man hat zu jeder Zeit einen Ueberblick über die augenblickliche Grösse und den Zuwachs (und wenn man es wünscht über den Einkaufswerth) der Sammlung.

Die Erfüllung dieser Forderungen geschieht durch nachstehende Einrichtungen: a) Jeder neue Gegenstand wird in der zufälligen Ordnung, in welcher er ankommt, mit einer laufenden Nummer versehen und in den Nummernkatalog eingeführt. Derselbe dient nur, um die obigen unter 4 genannten Ziele zu erreichen. b) Jeder Gegenstand wird ausser mit der genannten laufenden Nummer noch mit einer systematischen Signatur versehen. Dieselbe besteht aus Buchstaben und Ziffern und zeigt den Platz des Gegenstandes in der geordneten Sammlung, indem die Aufstellung derselben in alphabetischer Ordnung den Signaturbuchstaben und der steigenden Zifferreihe folgt. Wenn die Schränke, Regale oder Abtheilungen der Sammlung durch grosse lateinische Buchstaben bezeichnet sind und jede dieser Abtheilungen ihre eigene Nummerreihe hat, wird man nie im Zweifel sein, wo der Platz des z. B. mit E. 725 markirten Gegenstandes zu suchen ist. c) Die Katalogisirung geschieht systematisch, d. h. die nach ihrer Zusammensetzung verwandten Präparate, die nach ihrer Anwendung verwandten Instrumente oder die nach dem Inhalte verwandten Bücher werden stets unter demselben Buchstaben aufgeführt. Die Gliederung der durch die grossen Buchstaben zusammengefassten grösseren Gruppen geschieht durch Zahlenreihen, indem gewisse Hunderte oder Tausende bestimmten Klassen vorbehalten sind, z. B. H 1— den Verbindungen der alkalischen Erdmetalle, H 401—600 B verbindungen etc. Jeder Gegenstand erhält zwar seine eigene sy matische Nummer, die dem Platze entspricht, und die Numerir schreitet von den kleineren zu den grösseren Nummern vorwärts, d nicht continuirlich, sondern mit springenden Nummern, z. E 725, E 732, E 740. Die Grösse des Intervalls zwischen zwei einander folgenden Nummern hängt von dem zu erwartenden Zuwa des betreffenden Theiles der Sammlung ab. Freilich lässt sich letztere nicht genau voraussehen, und das Arbeiten mit gewissen S stanzen giebt oft eine plötzlich erscheinende Ueberfülle von ei bestimmten Körperreihe in der Präparatensammlung, ebenso wohl die Handbibliothek in den verschiedenen Kapiteln in unberechenba Weise wachsen kann. Wenn in solcher Weise sämmtliche Numm in unserem oben genannten Beispiele ausgefüllt sind und ein hinzukommendes Präparat zwischen E 732 und E 733 eingereiht wer soll, nimmt man zweckmässig, wie schon Anfangs des Jahrhunderts Ebert für die grossen Bibliotheken vorgeschlagen, die kleinen lateinisc Buchstaben als Indices zu Hilfe, und zwar fängt man auch hier ni mit a an, sondern bedient sich der springenden Buchstabenrei Der zuerst einzuschaltende Gegenstand wird also z. B. E 732k, dass noch Platz sowohl vor wie hinter demselben ist. Hat n wieder hier eine continuirliche Reihe bekommen, z. B. E 73 E 732 l etc., wo neu hinzukommende Gegenstände eingescha werden sollen, so muss man sich zweier kleinen Buchstaben als Indi bedienen, und zwar geht man wiederum in schon erörterter We vorwärts, also E 732k, E 732ka, E 732kb . . . E 732kk . . E 732 E 732 l etc. Mit Benutzung der 25 Buchstaben des Alphabets w man in dieser Weise zwischen E 732 und E 733 im Ganzen neue Nummern einreihen können; mit den 28 Buchstaben der dänisc und norwegischen Sprache lässt sich diese Zahl auf 756 vergrösse und hiermit wird man für gewöhnlich schon gut auskommen, ohne d man noch einen dritten Index braucht, und man braucht auch nicht Zuflucht zu den oft beschwerlichen römischen Ziffern und griechisc Buchstaben zu nehmen. d) Das ungleichmässige und unberechenb Wachsthum der Sammlung bedingt den Ersatz des festen gebunde Kataloges durch einen sogen. „Zettel-Katalog“, wo jeder Gegensta auf seinem eigenen losen Blatte aufgeführt wird. (Schluss folgt

[9]) Vergl. Windisch, Die chem. Untersuchung und Beurtheilung des Weines (*1896*) S. 275.

Uebelstände des Acetylens.

Von **Prof. Josef Vértess.**

Während das Leuchtgas hundert Jahre lang kämpfen mus bis es zur Beleuchtung von Strassen verwendet wurde, ist sein Riva das Acetylen, nach kurzer, kaum dreijähriger Laufbahn, ein verbreite Beleuchtungsmittel geworden. Das Acetylen ist eigentlich gar ke neue Verbindung; Davy befasste sich schon mit ihr, und in d sechziger Jahren auch Berthelot, aber zu Beleuchtungszwec wurde es erst verwendet, seitdem Willson in seinem elektrisc Ofen das Calciumcarbid erzeugte.

In der Theorie ist die Erzeugung des Acetylens recht einfa Eine automatisch wirkende Vorrichtung, in welcher das Calciumcar mit Wasser eine vehemente Reaction giebt, und das fertige Acety wird weiter geleitet und dient zur Beleuchtung. In der Praxis ist d dem nicht so; allerdings bietet sich den Technikern selten Gelegenh grössere Acetylencentralen zu beobachten, da es deren so wenig gie ich habe, nachdem ich mich Jahre hindurch im Laboratorium da befasste, auch eine grosse Anlage untersucht, nämlich die Centr der Stadt Veszprim (Ungarn) und bin zu ganz überraschenden fahrungen gekommen, die den Chemiker unbedingt interessiren.

Bekanntlich ist das Calciumcarbid ein schwarzer, krystallisc Körper, der sehr hart ist, in der Flamme unverändert bleibt, a mit Wasser Acetylen bildet: $CaC_2 + 2\,H_2O = C_2H_2 + Ca(OH)_2$. Se Dichte ist 2,2, es ist weder in Petroleum, noch in Benzin lösli Concentrirte Säuren reagiren auf das Carbid nicht. Das Acety ist ein farbloses Gas, welches einen intensiven Geruch nach Knobla hat. Seine Dichte ist 0,9, 1 l Acetylen wiegt 1,16 g. Es ist in Was sehr löslich und wird bei 0° und einem Drucke von 48 at flüs In diesem Zustande ist es sehr explosiv. Angezündet brennt es mit ei weissen Flamme, die keinen schwarzen Kern hat. Nach Lewes wer nämlich die Kohlenwasserstoffe der Leuchtgasflamme im schwar Kern eben in Acetylen umgesetzt; in der Flamme wird das Acety in seine Bestandtheile reducirt, und die Kohlentheilchen glühen d in der Wasserstoff-Flamme. Die Temperatur der Flamme ist niedri als die des Leuchtgases, und die Acetylenflamme hat auch weniger Brennproducte.

Das intensive Licht der Acetylenflamme, die bei nicht allzugros Gasverbrauche zuweilen auch einen Lichteffect von 100 Kerzen gi hat dem neuen Beleuchtungsmittel schnell Bahn gebrochen, a leider hat diese so schöne Beleuchtung noch sehr viel Fehler Mängel, auf die ich die Aufmerksamkeit der Fachkreise lenken möc

Betrachten wir zunächst das Carbid, die Quelle aller Män In der Theorie ist die Sache ja so einfach: Man nimmt 65 Gew.

hefreien Kohlenstaub und 100 Gew.-Th. gebrannten Kalkstaub l verwendet dazu im elektrischen Ofen einen Lichtbogen von 1800 A l 100 V, und man bekommt Calciumcarbid, und zwar 114 Gew.-Th. er dieses Carbid ist eben kein reines Carbid, es enthält immer ıd 20 Proc. Verunreinigungen. Bei der Bildung des Carbids geht gender Process vor sich: $CaO + 3\,C = CaC_2 + CO$. Ein Theil Kohle wird daher schon von vornherein zur Reduction des Calciums braucht, und der Rückstand der Kohle wird auch nur zum Theil t dem Calcium verschmolzen, er kommt vielmehr als Kohle auch das Carbid hinein; da jedoch bei der Reaction des Wassers auf Carbid nur der nascirende Kohlenstoff mit dem Wasserstoff sich Acetylen verbindet, so liegt es auf der Hand, dass der Kohlenstaub Carbides auch nach der Entwickelung des Acetylens eben nur hle bleibt. Wir sehen daher, dass wir im Carbid immer einen lbetrag von 20 Proc. haben; der pecuniäre Schaden wäre ja nicht bedeutend, aber diese 20 Proc. enthalten eben die Gefahren. In r Theorie sollten nach dem Moleculargewichte 64 Gew.-Th. Calcium-rbid 26 Gew.-Th. Acetylen geben, das heisst 1000 g Calciumcarbid issten 406,25 g Acetylen geben, und da 1 l Acetylen 1,16 g wiegt, sollten 1000 g Carbid 360 l Acetylen liefern. Dem gegenüber rantiren die Fabriken des Continentes nur 300 l, und die Praxis igt, dass man eigentlich kaum über 280—290 l erzielen kann.

Allerdings sei hier bemerkt, dass die Feststellung der Ausbeute Acetylen schon selbst eine nicht immer verlässliche ist, da das rbid schon während des Wägens mit den Wasserdämpfen der Luft etylen entwickelt. Diese scheinbar kleinen Fehler werden aber, nn auf 1000 g bezogen wird, durch Multiplication gross. Wir müssen t kleineren Quantitäten arbeiten, geben doch schon 100 g ungefähr l Acetylen. Woher aber so grosse graduirte Gasometer zu Versuchs-ecken nehmen? Ueberdies sind die Carbide so wenig homogen, ss man mehrere Stücke versuchen muss, um dann eine Durchschnitts-hl zu erhalten. Wenn wir 10 g nehmen, so wird der Fehler, der rch die Acetylenentwickelung an der freien Luft entsteht, 100 mal rgrössert, wenn wir das Resultat auf 1000 g beziehen wollen. 000 g ist die gewöhnliche Basis der Acetylenrechnungen.)

Ich habe die Reactionen der Säuren auf Calciumcarbid unter-cht und habe (wie auch schon Andere) die Wahrnehmung gemacht, ss concentrirte Schwefelsäure auf das Carbid gar keine Wirkung t. Enthält die Schwefelsäure Wasser, wenn auch nur so viel, als der Atmosphäre entzieht, so steigen Bläschen auf, aber auch nur ıe Zeit lang, so lange nämlich, bis das Wasser der Schwefelsäure tzogen ist. Es ist nicht unmöglich, dass das Carbid auf diese eise ein Concentrationsmittel werden kann, es entzieht den Säuren s Wasser, und die Säuren, wenn sie im Ueberschusse vorhanden nd, können dann abdestillirt oder filtrirt werden. Wenn wir Carbid nicht concentrirte Schwefelsäure hineinwerfen, so entwickelt sich ıs dem Carbid, durch Reaction mit dem Wasser, Acetylen; es bleibt nn ein Rückstand von gelöschtem Kalk, welcher jedoch durch die hwefelsäure in schwefelsauren Kalk umgesetzt wird. Ist aber die hwefelsäure concentrirt, dann lässt sie das Carbid unverändert. adurch ist uns eine Methode gegeben, das Entwickelungs-Vermögen s Acetylens genau zu bestimmen. Ich habe mehrere Versuche gemacht ıd habe ziemlich genaue und übereinstimmende Daten bekommen.

Ich tarirte das Glas (mit einem Deckel) mit der Schwefelsäure; rnach gab ich das Carbid hinein und wog wieder. Die Gewichts-nahme ist natürlich das Gewicht des Carbides; da hier eine Acetylen-ntwickelung ausgeschlossen ist, so kann man mit Musse wägen, und e Daten sind genau. Man braucht sich auch beim Hineinwerfen s Carbides in den Kolben nicht zu sehr zu beeilen, denn die ıtstandene Schwefelsäure-Schicht über dem Carbid schützt eine eit lang vor einer Acetylen-Entwickelung. Die kleine Temperatur-rhöhung, die durch Mischung der Schwefelsäure mit Wasser entsteht, ınn durch Wasserkühlung genügend beseitigt werden.

Das Carbid selbst enthält ferner Schwefel-, Phosphor- und Stickstoff-etalle. Es entstehen dadurch im Acetylen Schwefelwasserstoff, ıosphorwasserstoff und Ammoniak. Behufs Reinigung des Acetylens, elches gewöhnlich 3—4 Proc. Verunreinigungen enthält, muss dasselbe erade so wie das Leuchtgas gereinigt werden, und darauf wurde bis-er sehr wenig Gewicht gelegt. Es sollte ganz dieselbe Reinigungs-orrichtung wie beim Leuchtgase eingeführt werden, zumal wenn das cetylen in grösseren Centralen erzeugt wird. Als Reinigungsmittel t am geeignetsten Eisenoxydhydrat anzuwenden. Ich habe bei grösseren nlagen ganz traurige Erfahrungen gemacht. In geschlossenen Räumen t Acetylenbeleuchtung geradezu gefährlich. Das Acetylen entwickelt nen unerträglichen Geruch, es ruft Schwindel und Taumeln hervor, ıwohl es weniger Sauerstoff verbraucht, weniger Brennproducte er-ugt und weniger Wärme entwickelt als das Leuchtgas. Dies rührt von hlechtem Carbid und von der schlechten Reinigung her. Wenn also e Calciumcarbid-Fabrikanten gewissenlos genug sind, unreine Roh-offe zu verwenden, so sollten die Acetylen-Unternehmungen der einigung mehr Aufmerksamkeit schenken.

Unter Einwirkung des Ammoniaks entsteht sehr leicht das ammoniakalische Kupferacetylen, welches explosiv ist. Der Schwefelwasserstoff entsteht aus Schwefelaluminium Al_2S_6 und Calciumsulfid und ist ungesund und unangenehm, aber die gefährlichste Verunreinigung ist der Phosphorwasserstoff. Im Generator entsteht nämlich bei der Reaction des Wassers auf das Carbid eine hohe Temperatur, bei welcher der Phosphorwasserstoff sich auch entzündet und sogar zur Explosion führt, und ich glaube, dass jene Explosionen, die „von selbst“ zu Stande kamen, grösstentheils in diesem Umstande ihren Grund finden.

Ein nicht zu unterschätzender Factor ist auch Wasserdampf. Im Generator bildet sich immer Wasserdampf. Der eine Theil desselben nimmt an der Nachvergasung Theil, der andere entweicht mit dem Acetylen; dadurch werden unverbrannte Gase aus dem Brenner mitgerissen, ein Theil des Dampfes kühlt die Flamme ab. Zur Verhütung dieses Umstandes müssen grosse Kühler angelegt werden, und ich halte es für sehr angezeigt, mit Scrubbern Versuche zu machen, nur ist hierbei nicht ausser Acht zu lassen, dass das Wasser viel Acetylen absorbirt. Die kleineren Kühler mit Schlangenrohr-Vorrichtung vermögen grosse Quantitäten nicht abzukühlen, da sie doch selbst sehr erwärmt werden. Das abgekühlte Gas muss dann durch Calciumchlorid geführt werden, damit es die Dämpfe verliert.

Der grösste und schwerste Uebelstand beim Acetylen ist aber das Rauchen. Gewissermaassen kann das Rauchen durch constanten starken Druck vermieden werden. Die Brenner mit 10—12 kleinen Flämmchen (z. B. Schülke'sche) sind sehr zweckentsprechend, da eine jede Flamme eine separate Atmosphäre hat. Nach 200—300 Brennstunden stellt sich aber das Rauchen ein. Die Brenner werden nämlich so weit erhitzt, dass ihre Temperatur über der Zersetzungstemperatur des Acetylens liegt, und das Acetylen zersetzt sich in Kohle und Wasserstoff. Die Kohle lagert sich in der engen Oeffnung des Brenners ab, und es beginnt ein Rauchen. Bei grösseren Centralen wird dieses Uebel viel schwerer, da es mitunter schon nach einigen Stunden bemerkbar wird. Oft genügt ein schwaches Rütteln am Brenner, um für eine Zeit wieder eine rauchfreie Flamme zu erhalten, aber das Uebel stellt sich bald wieder ein. Ich habe sogar an einem Brenner einige Tropfen einer ölartigen Flüssigkeit wahrgenommen. Es sind wahrscheinlich Kohlenwasserstoffe, die durch Polymerisirung des Acetylens entstanden sind. Theerartige Flüssigkeiten gehören nicht zu den Seltenheiten, die auch durch die hohe Temperatur eventuell schon im Generator entstehen.

Eine ganz eigenthümliche Erscheinung habe ich auch in den Rohrleitungen wahrgenommen. Es hat sich nämlich in der Rohrleitung eine Schicht Kohlenstaub, eine Art von Russ angesammelt. Die ganz feinen Kohlentheilchen des Carbides, die mit dem Kalke nicht zu einer Verbindung verschmolzen wurden, werden, nachdem das Carbid zersetzt wurde, durch das Acetylen mitgerissen. Diese sehr feinen Kohlentheilchen werden bei mangelhaftem Waschen und Reinigen nicht zurückgehalten und lagern sich in längeren Röhren ab. Ich habe in der Leitung auch eine ganz eigenthümliche Art von Condensationswasser gefunden, welches aus Kohlenwasserstoffen besteht. Diese bilden sich schon im Generator; in den Leitungen müssen daher Syphons verwendet werden. Man ist also im Irrthume, wenn man denkt, dass Acetylen nicht so einer Reinigung unterworfen zu werden braucht wie das Leuchtgas; doch werden diese Mängel nur bei grösseren Betrieben fühlbar. So ist es auch eine ganz eigenthümliche Erscheinung, dass sich nach längerem Brennen eine Art Nebel (in geschlossenen Räumen) bildet. Das Acetylen wird im Brenner zersetzt, die Kohle lagert sich ab, der Wasserstoff verbrennt zu Wasser, und diese Wasserdämpfe, zusammen mit unverbranntem Gas, ferner Schwefelwasserstoff, Phosphorwasserstoff und Ammoniak bilden die Nebel, welche Kopfweh und Schwindel erzeugen. Es erheischt, wie wir sehen, noch viel Studium, bis alle diese Fehler behoben sind, und erst dann wird das Acetylen eine Zukunft haben. Ich habe in den letzten Tagen eine Reinigungsvorrichtung mit Reinigungsmasse erfunden und zum Patente angemeldet, die seit mehreren Wochen in Wirkung ist und tadellose Flammen giebt.

Chemical Society.

Sitzung vom 17. Februar 1898.

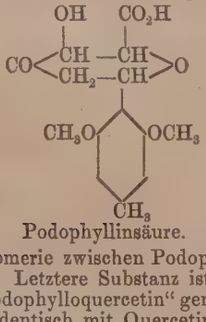
Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten wird eine Arbeit von W. A. Shenstone und W. T. Evans: „Beobachtungen über den Einfluss der dunklen elektrischen Entladung auf atmosphärische Luft“ verlesen. Wenn Luft der Einwirkung der dunklen Entladung ausgesetzt wird, so zieht sie sich zuerst beträchtlich zusammen, dehnt sich dann wieder schnell aus, bis sie beinahe ihr ursprüngliches Volumen einnimmt. Der Rückstand enthält eine Spur von Stickstofftetroxyd. Verf. kommt auf Grund seiner Studien zu folgenden hauptsächlichen Schlüssen: Sauerstoff, in Stickstoff verdünnt, wie in der Luft, giebt eine reichliche Menge Ozon; 80—85 Proc. des vorhandenen Sauerstoffs können rasch ozonisirt werden in Gegenwart von Feuchtigkeit, und wenn recht sorgfältig gearbeitet wird, können bis 98 Proc. des Sauerstoffs in Ozon verwandelt werden. Wenn die Ozonisirung des Sauerstoffs nicht zu weit getrieben wird, so wird kein Stickstofftetroxyd gebildet, sondern in einem gewissen Stadium, welches wahrscheinlich ganz oder beinahe zusammenfällt mit dem Punkte, bei welchem der Gehalt an Ozon auf seinem Maximum ist, wird Stickstofftetroxyd gebildet. In Gegenwart von Stickstofftetroxyd wird Ozon schnell zerstört durch die dunkle Entladung, und seine Zerstörung ist begleitet durch eine beträchtliche Zerstörung von Stickstofftetroxyd. Anwesenheit von Wasserdampf befördert die Bildung von Ozon, verzögert dagegen

diejenige von Stickstoffperoxyd. Es erwies sich als unmöglich, den Sauerstoff der Luft zu oxydiren in Gegenwart einer Spur von Stickstoffperoxyd.

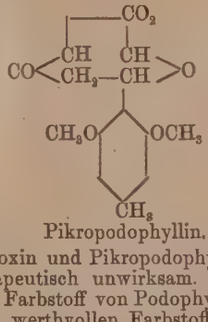
Nach kurzer Discussion gelangte eine Arbeit von J. Tudor Cundall über zwei Vorlesungsversuche zur Verlesung. 1. Erhaltung der Masse. Phosphor wird in einem gewogenen, geschlossenen Gefässe angezündet, indem man einen heissen Draht durch den hohlen Stiel des den Phosphor enthaltenden Abbrennlöffels führt und die Temperatur des Löffels auf den Entzündungspunkt des Phosphors erhöht. 2. Graham's Diffusionsgesetz. Eine Röhre wird gefüllt, so dass sie mit Wasserstoff und anderen Gasen gefüllt werden kann, und dann mit einer Filterpumpe verbunden vermittelst eines geschlossenen Stückes des Stieles einer Thonpfeife, durch dessen Wände das Gas in das partielle Vacuum diffundiren kann. Die Zeiten, welche Wasser braucht, um von einer Marke zur anderen zu steigen, wenn die Röhre mit verschiedenen Gasen gefüllt ist, werden notirt, und man findet, dass diese ziemlich genau in demselben Verhältnisse stehen wie die Quadratwurzeln aus den Dichten der Gase. — In der Discussion bemerkt Prof. Armstrong, dass der zur Verbrennung des Phosphors benutzte Apparat unnöthig complicirt wäre. — J. J. Dobbie und Fred. Marsden machen eine Mittheilung über die Darstellung und Eigenschaften von *o*-Chlorbrombenzol. Dies ist eine klare, strohgelbe Flüssigkeit mit starkem aromatischen Geruch. Sie siedet constant bei 204° unter 765 mm Druck und wird nicht fest bei —10°. Spec. Gew. bei 12,5° = 1,6555, $\mu_D = 1{,}583$.

Ueber die ultravioletten Absorptionsspectren einiger Kohlenstoffverbindungen mit geschlossener Kette handelt eine Arbeit von W. N. Hartley und J. J. Dobbie. Die Verf. theilen die Resultate der Untersuchung der Absorptionsspectren einer Zahl von organischen Substanzen mit, welche sich in der Constitution von den von Hartley und seinen Mitarbeitern untersuchten Körpern unterscheiden. Die Absorptionsspectra von Substanzen, welche geschlossene Ketten enthalten, in denen 4 oder 6 C-Atome einfach oder 2 Paar doppelt verkettet sind, und von Substanzen, welche Sauerstoff oder andere mehrwerthige Atome als Bindeglieder in einer geschlossenen Kette enthalten, wurden untersucht. Die gewählten Beispiele waren Diketohexamethylen, Pyrrol, Thiophen, Furfuran, Furfurol, Pyroschleimsäure und Furfuramid. Tabellen, welche den Umfang und die Intensität der Absorption durch jede dieser Substanzen zeigen, werden mitgetheilt. Die Absorption der ultravioletten Strahlen durch Lösungen einiger derselben, namentlich von Thiophen, ist sehr intensiv, aber in keinem Falle findet eine selective Absorption statt. Die Verf. kommen zu dem Schlusse, dass, wie intensiv auch die Absorption der ultravioletten Strahlen sein mag. Körper von der Constitution der untersuchten keine Absorptionsbanden zeigen. — Dieselben Verf. bringen noch eine Notiz über die Absorptionsbanden in dem Spectrum des Benzols.

Wyndham R. Dunstan und T. A. Henry haben die Bestandtheile von indischem und amerikanischem Podophyllum einer chemischen Untersuchung unterzogen. Sie finden, dass die Bestandtheile von indischem Podophyllum (P. emodi) und von amerikanischem Podophyllum (P. peltatum) identisch sind. Der Hauptbestandtheil ist das Podophyllotoxin von Podwyssozki und Kürsten, welches die Verf. eingehend untersucht haben. Es ist eine neutrale, krystallinische Substanz vom Schmelzp. 117°, welcher die Verf. die Formel $C_{15}H_{14}O_6$ geben. Es ist stark linksdrehend und wirkt als kräftiges Purgans und innerliches Irritans. Mit Alkalien erhitzt, wird es durch Hydratation in das Salz einer unbeständigen, gelatinösen Säure, der Podophyllinsäure, $C_{15}H_{16}O_7$, verwandelt, von der ein krystallinisches Natriumsalz erhalten wurde, und auch Silber- und Kupfersalze, welche analysirt wurden. Diese Säure verliert sehr rasch Wasser und liefert das krystallinische Pikropodophyllin von Podwyssozki und Kürsten, welches mit Podophyllotoxin isomer ist. Es geht wieder in Podophyllinsäure über, wenn es mit wässerigen Alkalien erwärmt wird. Es schmilzt bei 227° und ist optisch inactiv. Podophyllotoxin und Pikropodophyllin liefern identische Zersetzungsproducte; bei der Oxydation mit Salpetersäure ist Oxalsäure das Hauptproduct, durch Schmelzen mit Alkalien werden Orcinol und Essigsäure erzeugt. Beide Substanzen enthalten 2 Methoxylgruppen und kein Hydroxyl. Die Verf. schliessen, dass Pikropodophyllin das Lacton der Podophyllinsäure ist, welche wahrscheinlich die Hydroxycarboxylsäure des Dimethoxymethylphenylhydro-γ-pyrons ist. Folgende Formeln werden diesen Verbindungen zugeschrieben:



Podophyllinsäure.

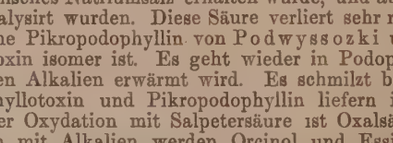


Pikropodophyllin.

Die Art der Isomerie zwischen Podophyllotoxin und Pikropodophyllin bleibt noch zu bestimmen. Letztere Substanz ist therapeutisch unwirksam. Der von Podwyssozki „Podophylloquercetin" genannte Farbstoff von Podophyllum wurde von den Verf. als identisch mit Quercetin, dem werthvollen Farbstoff der Quercitronrinde, erwiesen. Ein unkrystallisirbares Harz, Podophylloresin, wurde auch isolirt und als wirksames Purgans befunden. Es wurden ferner Bestimmungen des Gehaltes an „Podophyllin" (ein in der Medicin verwendetes Gemisch von Harzen mit Podophyllotoxin) in beiden Pflanzen ausgeführt. Indisches Podophyllum enthält 9—12 Proc. und amerikanisches 4—5 Proc. Beide Harze haben sich als gleich werthvolle therapeutische Mittel bewährt. Der Gehalt an krystallinischem Podophyllotoxin in der indischen Pflanze schwankt zwischen 2 und 5 Proc., während Proben der amerikan. Wurzel weniger als 1 Proc. enthielten. Indisches Podophyllum scheint sowohl als Droge als auch als Farbstoff werthvoll zu sein. — Dieselben Verf. berichten über die flüchtigen Bestandtheile des Holzes von Goupia tomentosa. Dies ist ein grosser Baum, in Britisch-Guiana wachsend, wo er als „Kabucalli" bekannt ist. Das Holz ist hart; frisch zerschnitten, verbreitet es einen dem Baldrian ähnlichen Geruch. Durch Destillation des Holzes mit Wasser haben die Verf. ein Gemisch von Säuren der Essigsäurereihe erhalten, von denen sie Ameisensäure, Isovaleriansäure, *n*-Capronsäure und Laurinsäure isolirten und identificirten. Eine geringe Menge Bernsteinsäure wurde gleichfalls erhalten.

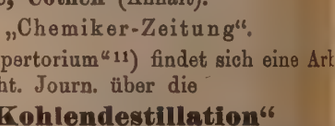
Eine dritte Arbeit derselben Verf. handelt über Oxycannabin aus indischem Hanf. Oxycannabin nannten Bolas und Francis eine krystallinische Substanz, welche sie durch Behandlung des officinellen Extractes aus indischem Hanf mit Salpetersäure erhielten in Form gelber Nadeln $C_{20}H_{20}N_2O_7$ vom Schmelzp. 176°. Im Laufe ihrer Untersuchungen über die Bestandtheile des indischen Hanfs haben die Verf. diese Verbindung nach dieser Methode dargestellt, sie haben dieselbe aber auch erhalten durch Einwirkung von rauchender Salpetersäure auf das von Wood, Spivey und Easterfield[10]) aus dem „Charas" od Harz von indischem Hanf isolirte Cannabinol. Ganz rein krystallisirt das Ox cannabin in farblosen Nadeln vom Schmelzp. 182°; es ist unlöslich in Wass aber löslich in heissem Alkohol, beim Abkühlen auskrystallisirend. Es sublimi bei mässigem Erwärmen und kann leicht in dieser Weise gereinigt werden. B der Verbrennung giebt die Substanz Zahlen, welche auf die Formel $C_{11}H_{10}N$ stimmen. Es löst sich nicht in wässerigen Alkalien, nur wenn es mit ihnen i geschlossenen Rohre erhitzt wird. Durch Ansäuern der resultirenden Lösung wi eine Säure gefällt, welche augenblicklich untersucht wird. Oxycannabin schei daher ein Lacton zu sein. Bei der Reduction mit Jodwasserstoffsäure oder m Zinn und Salzsäure liefert Oxycannabin ein flüchtiges Amin. Das Hydrochlor dieser Base, obwohl selbst unbeständig, giebt ein gut krystallisirtes Platinchlori Mit Zinkstaub erhitzt, giebt Oxycannabin eine grosse Menge eines entzündbar Gases (wahrscheinlich Methan), und eine Menge eines aromatischen Kohle wasserstoffs wird erzeugt, welcher eine gut krystallisirte Verbindung mit Pikri säure bildet. Durch Einwirkung von Salpetersäure auf Cannabinol wurde au Normal-Buttersäure erzeugt, zusammen mit Oxalsäure. Da so erwiesen ist, da die Substanz eine Nitroverbindung ist, so ist der Name Oxycannabin ungeeigne doch wäre es voreilig, einen neuen Namen vorzuschlagen, bevor mehr über d Constitution dieser Verbindung bekannt ist. Das Acetylderivat des Cannabin wurde erhalten in farblosen Krystallen vom Schmelzp. 75°. — E. W. Hawor und W. H. Perkin jun. haben gearbeitet über die Condensation von For aldehyd mit Malonsäureäthylester und über cis- und trans-Tetr methylendicarboxylsäure (1:3).

S. Ruhemann und K. C. Browning haben die Bildung von Dih droxydinicotinsäureäthylester aus Cyanessigsäureäthylester nac gewiesen. Durch Einwirkung von Chloroform auf Cyanessigsäureäthylester Gegenwart von Natriumalkoholat erhielten sie Natriumdicyanglutakonsäureäth



ester und stellten aus diesem andere Metallverbindung

und das ätherische Salz selbst dar. Beim Kochen des letzteren mit verdünn Salzsäure wird Dihydroxydinicotinsäureäthylester (Schmelzp. 202°) gebildet. Ch wandelt das Pyridinderivat um in Dichlordihydroxynicotinsäureäthylester, welch



sie nach seinem Verhalten gegen Phenylhydrazin die Formel

zuertheilen.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Le Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervo gerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, be für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich d Einsender überlassen.

Dahlhausen a. d. Ruhr, 28. Februar 1898.

Herrn **Dr. G. Krause, Cöthen** (Anhalt).

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung".

In Ihrem letzten „Chemischen Repertorium"[11]) findet sich eine Arb von H. Poole aus dem Amer. Gaslight. Journ. über die

„Wärmebilanz der Kohlendestillation"

excerpirt. Der Schluss, dass der Heizwerth der Destillationsproducte, Ko Gas und Theer, zusammen sehr nahe gleich dem der ursprünglichen v arbeiteten Kohle ist, ist nicht gerade neu. Schon Mahler-Paris (u. A. Bull. de la Soc. d'Encourgement pour l'Ind. nat. *1892.* **7**, 4. sér., 3 hat denselben Versuch gemacht und denselben Schluss gezogen. Uebrig war diese Thatsache schon früher bekannt, wenn auch meines Wiss nicht publicirt; der Schluss stützte sich allerdings nur auf vorausgeset erfahrungsmässige Durchschnittswerthe der bezüglichen Heizwerthe und stillationsausbeuten, nicht auf ein concretes Beispiel, durch Messun dieser Werthe an derselben bestimmten Kohlensorte durchgeführt, wie Mahler und vermuthlich auch bei Poole.

Hochachtungsvoll

A. Bauer, Chemi

Tagesgeschichte.

w **Berlin.** In den in der „Chemiker-Zeitung" wiederholt erwähn Processen der Deutschen Gasglühlicht-Gesellschaft gegen eine R von Fabrikanten ist am 2. März das Urtheil des Kammergerichts bekannt geben worden. Nach demselben wird die Klägerin sowohl in der Brenner-, in der Glühkörperfrage kostenpflichtig abgewiesen. Die Angeleg heit wird sicher noch an das Reichsgericht als letzte Instanz gehen.

Bz. **St. Petersburg.** Das St. Petersburger Stadtlaboratorium schäftigt sich zur Zeit mit Analysen von verzinnten metallisch Küchengeräthen und mit der Analyse des Ladogawassers. den Verzinnungen konnte in den meisten Fällen Blei nachgewiesen werd Was das Ladogawasser betrifft, so unterscheidet es sich in der chemisc Zusammensetzung fast gar nicht von dem Newawasser, wohl aber übert es das letztere an Reinheit. — Die uraler Eisenindustrie dürfte

[10]) Chem.-Ztg. Repert. *1896.* **20**, 173.
[11]) Chem.-Ztg. Repert. *1898.* **22**, 61.

hster Zeit einer grossen Steigerung entgegengehen. Eine der Hauptachen des Stillstandes, ja Zurückgehens der Fabriken bildete die gänzlich genügende Verbindung mit Central-Russland.[12]) Um das Eisen aus aterinburg, dem Knotenpunkte der uraler Eisenindustrie, nach Moskau schaffen, muss augenblicklich ein Umweg von ca. 1000 km gemacht rden. Für diesen Uebelstand soll jetzt Abhilfe geschaffen werden. Der nister der Wegecommunication hat auf der Durchfahrt durch Ekaterinrg nach der in Sibirien im Bau begriffenen Eisenbahnlinie zu dem Bemächtigten des Congresses der Berg- und Goldindustriellen geäussert, s die Frage hinsichtlich der Communication sowohl betreffend die igistralen, als auch Nebenzweige erledigt werden solle. Ferner äusserte r Minister, dass in Aussicht genommen sei, auch eine Verbindung des als mit Taschkent herzustellen. Der Transport von Eisen nach Taschkent schieht jetzt auf Kameelen, was sich sehr theuer stellt. Die Strecke a-Tschkent isst der kürzeste Weg, um Mittelasien mit den Centren des ropäischen Ruslands zu verbinden. — Wie aus Sibirischen Tagesblättern ersehen ist, werden im Frühjahre d. J. detaillirte geologische Untersuchungen der goldführenden Flächen ausgeführt werden. Es wird beabsichtigt, zwei geologische Abtheilungen zu bilden: eine für den Jenissei'schen Kreis, eine zweite für den Amur-Kreis. — Wie aus Kiew gemeldet wird, sollen in dem dortigen Rayon im laufenden Jahre mehr als zehn neue Zuckerfabriken gebaut werden. — Um die Einfuhr ausländischer Producte nach Sibirien auf dem Seewege, was für die Bewohner Sibiriens von grösster Wichtigkeit ist, zu organisiren, wählte der Stadtrath zu Tomsk aus seiner Mitte eine Commission, die sich speciell mit diesen Fragen zu beschäftigen hatte. Die Commission hat ihre Arbeiten beendet und dem Finanzministerium eine Petition eingereicht, in welcher u. A. gebeten wird, den Zoll für auf dem Seewege eingeführte Maschinen, Geräthe und Material für den Bergbau, der Goldproduction und der Landwirthschaft ganz aufzuheben, dagegen den Einfuhrzoll auf Gusseisen, Eisen, Stahl, Zinn, Colonialwaaren, chemische Producte und Stearinlichte soweit es angängig wäre, ohne die inländische Production zu gefährden, herabzusetzen.

⊙ **Zürich.** Im hiesigen chem. Laboratorium des Polytechnikums hat am 28. Februar eine heftige Explosion ein. Ein Studirender erlitt schwere Brandwunden.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

11 309. (Kl. 12.) **Casein,** Verfahren zur Darstellung von wasserlöslichen Verbindungen des — gemäss Patent No. 89142. Dr. M. Riegel und J. A. Rose, Cöln a. Rh. 10. Juli 1897.

[12]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* 22, 167.

W. 12 940. (Kl. 53.) **Conservirung,** Apparat zur — von Fleisch. Dr. L. Wacker, München. 5. Juni 1897.

K. 15 691. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung schwefelhaltiger — aus Naphthalinpolysulfosäuren. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 29. Septbr. 1897.

F. 10 144. (Kl. 8.) **Färbungen,** Verfahren zur Erzeugung echter brauner bis braunschwarzer — mittelst Naphthol und Tetrazocarbazol. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 28. August 1897.

B. 14 207. (Kl. 6.) **Mikroorganismen,** Verfahren zur Trennung des flüssigen Zellinhaltes der — von der Membran. Dr. E. Buchner, Tübingen. 11. Jan. 1897.

F. 9109. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus Amidoammoniumbasen; Zus. z. Pat. 95530. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 26. Mai 1896.

Sch. 12 459. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von direct färbenden —. Dr. H. Schneider, Gerdauen. 27. März 1897.

T. 5549. (Kl. 79.) **Tabak,** Verfahren z. Herstell. nicotinfreien —. G. O. Tschaplowitsch, Dresden. 17 September 1897.

W. 13 154. (Kl. 89.) **Zuckersäfte,** Verfahren zur Beseitigung v. Feinkorn beim Verkochen v. — im Vacuumapparate. Dr. H. Winter, Soerabaia, Java. 11. Sept. 1896.

Versagung von Patenten.

O. 2560. (Kl 12.) **Mischfiltration.** Vom 24. Juni 1897.

L. 10 182. (Kl. 12.) **o-Oxyphenacetsäure,** Verf. z. Darst. der —. Vom 18. Febr. 1897.

Patent-Ertheilungen.

97 110. (Kl. 25.) **Acetylen,** Verfahren zur Reinigung von — mittelst Mineralsäuren u. Chloriden der Alkalien bezw. Erdalkalien. R. P. Pictet, Berlin. 12. Febr. 1896.

97 102. (Kl. 12.) **Alkoholbasen,** Verfahren zur Abscheidung von reinen, trockenen — (Hydraminen) durch fractionirte Destillation ihrer Lösungen. Dr. L. Knorr, Jena. 30. März 1897.

97 105. (Kl. 22.) **Azofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von substantiven — aus Amidophenylbenzidinsulfosäure und deren Homologen. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. 10. Mai 1896.

97 107. (Kl. 22.) **Bleiweiss,** Verfahren zur Herstellung von —. Th. C. Sanderson, Brooklyn, County of London. 30. April 1897.

97 164. (Kl. 12.) **Desinfectionsmittel,** Darstellung eines geruchlosen — aus Harnstoff und Formaldehyd. Dr. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 21. Februar 1897.

97 166. (Kl 40.) **Diaphragma** für elektrolytische Apparate. J. D. Darling und Ch. L. Harrison, Philadelphia. 29. September 1897.

97 098. (Kl. 12.) **Diazogruppen,** Verfahren zur Darstellung von Zwischenproducten mit zwei combinationsfähigen —. Dr. M. Lange, Amsterdam. 27. Mai 1896.

97 115. (Kl. 57.) **Emulsion,** Verfahren zur Herstellung lichtempfindlicher —. H. Wandrowsky, Cöln-Ehrenfeld. 6. Juli 1895.

97 097. (Kl. 12.) **Erdalkaliverbindungen,** Verfahren z. Abscheidung der — aus Wasser. A. Schröder, Göttingen. 19. April 1894.

97 100. (Kl. 12.) **Extractionsapparat.** Lutze & Heimann, Berlin. 24. Febr. 1897.

97 096. (Kl. 8.) **Färbungen,** Verfahren zur Herstellung echter — auf der Faser durch Einwirkung nascirender salpetriger Säure auf Phenole und Oxycarbonsäuren in der Wärme. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 6. Juni 1897.

97 101. (Kl. 12.) **Halogensubstitutionsproducte,** Verfahren zur Darstellung von — des Benzidins; Zus. z. Pat. 94410. Levinstein Limited, Crumpsall Vale Chemical Works, Manchester 20. März 1897.

97 113. (Kl. 39.) **Kautschuk,** Verfahren zur Verhinderung des Hart- und Brüchigwerdens v. — u. Guttapercha. E. Hornung u. S. Hansel, Wien. 13. April 1897.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

Argentinien. Gesetz vom 9. November 1897, betr. die **Alkoholsteuer.** Der im Inlande erzeugte oder aus dem Auslande eingeführte Alkohol unterliegt einer internen Steuer von 60 Centavos Papier (100 Centavos = 1,80 Fr.) pro 1 l. Der lediglich aus den Rückständen von Weinbeeren erzeugte Alkohol entrichtet die interne Steuer im Verhältniss von 25 Centavos pro 1 l, wenn er bei einer Temperatur von 15° C. 55° Gay-Lussac nicht übersteigt; bei grösserem Gehalte zahlt derselbe 50 Centavos pro 1 l.

Brasilien. Aenderungen des brasilianischen Zolltarifs. Eine aus dem kaufmännischen und industriellen Stande zusammengesetzte Commission befasste sich im Laufe des Jahres 1897 mit der Durchsicht des brasilianischen Zolltarifs. Nach Beendigung ihrer Berathungen erstattete besagte Commission der brasilianischen Regierung Bericht, welche mit theilweiser Berücksichtigung der gemachten Vorschläge einen neuen Zolltarifentwurf ausarbeitete. Unmittelbar vor dem Mitte December 1897 stattgehabten Schluss der vorjährigen Legislaturperiode ist der von der Regierung eingebrachte Zolltarifentwurf mit wenigen Abänderungen angenommen worden. Die Zölle sind nach wie vor in Papier zu erlegen. Der neue Zolltarif ist mit 1. Januar 1898 in Kraft getreten.

Hessen. Das grossherzogl. Ministerium erlässt eine Verordnung, **die nicht fabrikmässige Herstellung und die Verwendung von Acetylen betreffend.** Vom 2. Februar 1898.

Handelsnachrichten.

Augsburg. Act.-Ges. Union, Vereinigte Zündholz- und Wichsefabriken. Reingewinn M 237 232 (1896 M 271 598).

Berlin. Die Incandescent Gas Light Company Ld. in London (Patent Auer) hat die Ausbeutung der englischen Patentrechte auf die Hydropressgasbeleuchtung (Hydrolicht) von der Internationalen Hydro-Pressgascompagnie in Hamburg übernommen.

Honolulu. Die Honolulu Zucker-Actiengesellschaft, ein deutsches Finanzunternehmen, hat an Gebrüder Milliken in New York den Contract für den Bau einer Zuckerfabrik in Honolulu ertheilt. Für jede der Abtheilungen, die bei dem Raffiniren von Zucker, von rohem Zucker an bis zum fertiggestellten Handelsproduct, erforderlich sind, soll ein besonderes Gebäude errichtet werden. Die Maschinen sind zum grössten Theile in Deutschland bestellt worden. Die Baulichkeiten werden bis zum 1. December d. J. fertiggestellt.

Inowrazlaw. Steinsalzbergwerk Inowrazlaw. Der Absatz betrug 1897 an Salz und Gyps 770 712 Ctr. (i. V. 852 198 Ctr.) und der Bruttogewinn nach Abzug der Zinsen M 157 939 (i. V. M 183 354). Der Bericht theilt mit, dass die Gesellschaft sich mit den Stassfurter Concurrenzwerken zu einem „Verband Norddeutscher Steinsalzwerke" vereinigt hat.

Mannheim. In der Sitzung des Aufsichtsrathes des Vereins chemischer Fabriken vom 28. Februar wurde vom Vorstand der Gesellschaft der Jahresabschluss für 1897 vorgelegt, welcher einen Bruttoüberschuss von ca. M 1 150 000 ausweist. Es wurde beschlossen, der Generalversammlung die Auszahlung einer Dividende von 8 Proc. (= 80 M. p. A.) wie im Vorjahre vorzuschlagen.

Misburg. Portland-Cementfabrik Kronsberg. Bruttogewinn M 134 276 (i. V. M 76 917).

Nürnberg. Das Landgericht Nürnberg hatte kürzlich das Gesuch der Auer-Gasglühlicht-Gesellschaft abgelehnt, der Firma Adam Weber & Co. in Nürnberg die Herstellung und den Vertrieb von Gasglühlichtkörpern im Wege der einstweiligen Verfügung zu untersagen. Die gegen diesen Beschluss erhobene Beschwerde der Auer-Gesellschaft wurde jetzt vom Oberlandesgericht verworfen.

Offenbach a. M. Offenbacher Portland-Cementfabrik, Actien-Gesellschaft. Bruttogewinn M 124 931 (gegen M 104 142 i. V.).

St. Petersburg. Die kaukasische Petroleumfirma Gebrüder Budagow hat ihre Etablissements für 3 Millionen Rubel an eine englische Gesellschaft verkauft.

St. Petersburg. Unter der Firma Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Petersburg ist von der Berliner Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft eine Actiengesellschaft begründet worden, deren Capital auf vorläufig 1 Mill. Mark festgesetzt ist.

Varzin. Varziner Papierfabrik. Reingewinn M 182 585 (i. V. M 202 441).

Dividenden (in Proc.):

Augsburg. Act.-Ges. Union, Vereinigte Zündholz- u. Wichsefabriken: 8 (wie i. V.).

Hannover. Deutsche Asphaltgesellschaft: 8 (i. V. 10).

Misburg. Portland-Cementfabrik Kronsberg: 7 (i. V. 3).

Marktberichte.

ss. **Leipzig, 1. März. Gummi arabicum.** Es scheint sich zu bestätigen, dass die Vorräthe von Kordofan-Gummi in Berber unbedeutend sind, denn die Eigner in Suakin haben im Laufe des Monats Februar ihre Forderungen um ca. 15 Proc. erhöht, und weitere Preissteigerungen sind in nächster Zeit fast mit Bestimmtheit zu erwarten. Auf den europäischen Märkten ist dieser Umstand bereits in Berücksichtigung gezogen worden. Die Preise der meisten Gummisorten werden fest und theilweise bereits höher gehalten. Auch die ostindischen Gummen verfolgen die gleiche Tendenz, weil die Vorräthe nur gering sind und manche Sorten, wie Kurrachee, fast gänzlich fehlen. Die allgemeine Marktlage lässt sich als sehr fest bezeichnen. Eine stärkere, von Suakin ausgehende Anregung dürfte daher für die meisten Sorten eine Preisbewegung nach aufwärts nach sich ziehen.

Ein- und Ausfuhr im österreichisch-ungarischen Zollgebiete vom Januar bis Ende December 1897.[13])

Waaren.	Einfuhr in metr. Ctr. Januar bis Ende Dec.	Ausfuhr in metr. Ctr. Januar bis Ende Dec.
Admonter Vitriol (gemischter Eisen- und Kupfervitriol)	1 531	86
Aether, Collodium, Chloroform	353	17 875
Aether. Oele, nicht bes. benannt	885	142
Aetzkali, Aetzkalilauge	3 394	13
Aetznatron, Aetznatronlauge	14 499	4 256
Alaune	3 462	699
Albumin und Albuminoïde	169	1 372
Alizarin	6 001	31
Alkaloide, nicht genannte	22	3,10
Alkohol	1	—
Aloë	205	21
Aluminium, roh, auch alt, gebrochen etc.	601	2
Aluminiumlegirungen, roh, auch alt, gebrochen etc.	2	—
Ammoniak, kohlensaures	724	45
Ammoniak, schwefelsaures	36	41 824
Ammoniakwasser	5 646	5 922
Anilinöl	3 675	60
Anilinsalz	2 565	—
Anthracen, rohes	—	570
Arsen, metall. (Arsenik), arsenige Säure, ausgenommen d. Arsen- und Arseniksäure	2 225	157
Arsenikschwefel (Operment, Realgar)	364	8
Arzneiwaaren, zubereitete, etc.	1 802	3 004
Asbest, roh	2 987	93
Asphaltmastix, Asphaltbitumen	13 093	25 930
Asphaltstein, Asphaterde, roh	48 096	893
Balsame, natürl., nicht bes. ben.	381	253
Barytweiss (künstl. schwefelsaurer Baryt)	316	616
Baumwollsamenöl in Fässern etc.	128 584	1 339
Blei, gegossen., gerollt., gewalzt. gezogenes (Bleidraht) etc.	1 479	1 586
Blei, holzessigsaures	76	—
Blei u. Bleilegirungen, roh, alt, gebrochen und in Abfällen	58 938	555
Bleiasche	67	1 136
Bleichlaugen	1 071	428
Bleierz	4 414	24 382
Bleiglätte (Silber- u. Goldglätte)	2 240	3 547
Bleiweiss	1 114	475
Bleizucker, auch Bleiessig	167	2 710
Blutlaugensalz, gelbes u. rothes	463	1 941
Borax, raffinirt	634	22
Borax, roh, Borsäure	12 063	86
Cacao, gemahlen, Cacaomasse	1 371	1
Camphor, gereinigter	116	23
Carbolsäure, reine, feste, u. flüssige, Kreosot aus Steinkohlentheer und Kreosotöl, gereinigt	341	220
Carbols., rohe, Kreosot aus Steinkohlentheer u. Kreosotöl, roh	1 996	495
Caseïn und Caseogomme	129	320
Catechu	7 517	571
Cement	323 915	195 655
Ceresin	48	13 305
Chemische Papiere	664	160
Chilisalpeter, roh	396 004	610
Chinin	98	9
Chlorkalium	22 055	10 046
Chlorkalk	18 205	1 110
Chlormagnesium	15 302	27
Chlorzink, auch flüssiges	3 656	—
Chocolade, Chocoladesurrogate und -Fabrikate	312	30
Chromerz	11 094	1 534
Cochenille	182	17
Copalharz, Dammarharz, Schellack	11 499	237
Dungmittel, künstliche	362 957	82 585
Eisenbeizen aller Art	3 936	247
Eisenerz	1347781	2 478 559
Eisenvitriol	4 013	6 481
Elaïnsäure	3 629	986
Erze, nicht besonders benannte	22 823	13 149
Essigsäure, concentrirte	42	2 855
Farberden, natürliche, roh	13 932	7 653
Farbhölzer	61 194	1 428
Farbstoffe, organ., künstl. bereit.	3 060	586
Farbstoffextracte, nicht bes. ben.	24 836	6 312
Fischthran	53 674	868
Flussspath, roh	37 972	92
Galläpfel	2 092	622
Galmei und andere Zinkerze	78 626	129 141
Gelatine	913	146
Gerbstoffextracte, nicht bes. ben.	25 056	178 367
Glaubersalz	28 795	69 101
Glycerin (auch Glycerinlauge)	7 854	3 304
Gold, alt, gebroch. u. in Abfällen	0,72	2,36
Gold, roh	336,68	2,39
Golderz	—	369
Graphit, roh	8 200	68 796
Grünspan	615	75
Gummen, Harze und Gummenharze, andere, nicht bes. ben.	8 392	5 920
Gummi arabicum, Gummi Ghedda, Gummi Senegal	9 864	5 400
Gummigutti, Traganthgummi	1 246	113
Harz, gemeines, Kolophonium	293 867	17 867
Hausenblase (Fischleim)	125	35
Hefe aller Art (excl. Weinhefe und Presshefe)	1 564	90
Holzessig, roher	24	719
Indigo	10 057	3 125
Jod- und Brompräparate	373	8
Kali, chlorsaures	986	—
Kali, chromsaures, gelbes u. rothes	338	556
Kali, doppeltkohlensaures	50	—
Kali, oxalsaures	458	111
Kali, mangan- u. übermangansaures, rohes	218	8
Kali, zweifach schwefelsaures	3	305
Kalk, citronen- u. weinsteinsaurer	1 746	214
Kalk, holzessigsaurer	80	120
Kalk, schwefligs.- u. unterschwefl.	83	257
Kastanienholzextract	7 644	1
Kautschuk u. Guttapercha, roh oder gereinigt	11 068	62
Kino, Kermeskörner, Lac-Dye	1	—
Kitte aller Art	432	502
Knochen-Asche, -Mehl, -Kohle (todte), nur zu Dungzwecken verwendbar	187 390	43 200
Knochenfett	28 121	12
Knochenkohle, Spodium, neue oder regenerirte	16 216	298
Knoppern	1 567	6 078
Kobalt- und Nickelerze	549	1 167
Kochsalz	41	1 818
Kohlensäure, flüssige	1 094	1 348
Krappextr., Garancine u. Garancinette, Scpia, roh, in Bläschen	22	9
Kryolith, roh	1 157	56
Kupfer, gezogen, gestreckt (in Stangen, Tafeln, Platten) etc.	944	1 805
Kupfer, roh, auch alt, gebrochen und in Abfällen	159 259	1 593
Kupfererz	814	1
Kupfervitriol	68 225	145
Lackfirnisse	3 983	1 051
Lackmus	14	—
Leim, ausgenommen Hausenblase	2 704	28 385
Leinöl	106 642	362
Magnesia, schwefelsaure	75	155
Malz	162	1 684 001
Manganerze	80 180	6 223
Margarin	2 015	24 095
Melasse	1 480	551
Mennige, Massicot	5 433	239
Messing, roh, auch alt, gebrochen etc.	20 110	12 756
Metalle und Metallgemische, alle anderen nicht bes. benannt, roh, auch alt, gebrochen etc.	155	6 396
Milchzucker	136	15
Mineralöle, roh	705 725	146 828
Mineralöle, raffinirt	212 570	—
Myrobalanen	39 612	2 523
Naphthalin, rohes	86	1 985
Natron, chroms., gelbes u. rothes	106	1 727
Natron, doppeltkohlensaures	942	1 116
Natron, mangan- u. übermangansaures, rohes	3	19
Natron, schweflig- und unterschwefligsaures	623	16 360
Natron, zweifach schwefelsaures	913	138
Nickel, gezogen, gestreckt (in Stangen, Tafeln, Platten)	69	1 703
Nickel, roh etc. und in Abfällen	1 574	214
Nitrobenzol	109	—
Oelfirnisse (auch gekochte trocknende Oele)	1 902	147
Olivenöl	53 411	8 439
Opium	17,80	—
Orlean	171	5
Orseille	390	—
Oxalsäure	1 752	916
Ozokerit (rohes Erdwachs)	24	51 5
Packfong, roh, auch alt, gebrochen etc.	2 078	1 6
Palmkern- u. Cocosnussöl, festes	99 497	
Palmöl, festes	38 696	
Paraffin	70 940	2
Parfümeriew., kosmet. Mittel etc.	1 144	5
Pech	32 340	12 8
Pechöl, Harzöl, Vogelleim	3 611	1
Persio	9	
Pflanzensäfte, nicht bes. benannt	1 560	3
Phosphor und Phosphorsäure	2 095	
Phosphor- und Manganbronze, roh, auch alt, gebrochen etc.	56	
Platin und andere edle Metalle, nicht bes. ben., roh, auch alt, gebrochen und in Abfällen	0,13	8
Platinwaaren	2,43	0
Porzellanerde, auch Feldspath, roh	37 333	69 6
Potasche	3 335	59 9
Presshefe	415	1 0
Quecksilber	10	5 2
Quecksilberpräpar. (incl. Zinnob.)	294	4
Salmiak	3 357	
Salmiakgeist u. Hirschhorngeist	1 284	3
Salpeter, raffinirt, Natron- und Kalisalpeter	749	1 2
Salpetersäure	227	3 1
Salz zu chem.-techn. Zwecken	460 528	
Salzsäure	7 206	14 3
Schiessmittel und Sprengmittel	601	1 8
Schlacken und Schlackenwolle	47 165	659 6
Schwefel, auch gemahlen, und Schwefelblüthe	214 060	9 4
Schwefelkies	494 619	2 5
Schwefelkohlenstoff	4 939	
Schwefelsäure	58 769	79 0
Silber, alt, gebrochen und in Abfällen	1,80	
Silber, roh	999	41
Silbererz	—	
Smalte und Zaffer	203	
Soda, calcinirte	27 868	33 7
Soda, roh oder krystallisirt	342	6 2
Spiessglanz	80	2 8
Spiessglanzkönig	6	3 5
Stärke, auch Stärkemehl	5 743	19 8
Stärkegummi und nicht bes. benannte Gummisurrogate	20 684	2 3
Stearinsäure, Palmitinsäure	2 719	
Steinkohlen	51214748	7 019 1
Steinkohlentheeröle	1 072	8 9
Strontiumhydrat und künstlich bereitetes kohlens. Strontian	2 297	
Sumach	29 476	12
Talg, vegetabilischer	3 243	
Talge, thierische	46 719	14
Terpentin, Terpentinöl	48 316	2 1
Theer aller Art (excl. Braunkohlen- und Schiefertheer)	33 576	48 4
Theerfarbstoffe, nicht bes. gen.	21 463	12
Thonerde, holzessigsaure	115	
Thonerde, künstliche (Thonerdehydrat)	100	
Thonerde, schwefels. u. salzsaure	13 514	2 1
Tomback, roh, auch alt, gebrochen etc.	4 408	2 5
Wachs, animal.	662	2 5
Walrath	260	
Wässerige Lösungen v. schwefl. Säure, Wasserstoffsuperoxyd	1 188	
Wasserglas (auch Silicat)	4 038	1
Weinhefe	20 577	3
Weinstein, raffinirt	517	8
Weinstein, roh	2 897	4 7
Weinsteinsäure	116	3 8
Zink in Stangen, Platten, Blechen	3 510	9 4
Zink, roh, alt, gebr. u. in Abfällen	165 988	7 7
Zinkasche (graues Zinkoxyd)	553	1 9
Zinkvitriol	158	
Zinkweiss	5 774	16 7
Zinn in Stangen, Platten, Blechen etc.	55	7
Zinn, roh, alt, gebr. u. in Abfällen	34 671	8
Zinnasche	59	3 0
Zinnsalz (Zinnchlorür) u. andere Zinnpräparate	223	
Zucker, roh	164	
Zucker, raffinirt	311	1

[13]) Vergl. Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 130.

r. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)

rant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik
id übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
leinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

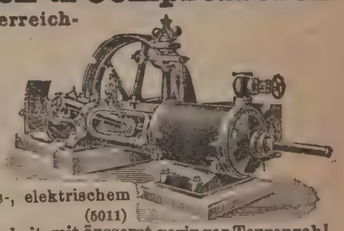
Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht
Bopp & Reuther
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik

Technikum Mittweida.
Königreich Sachsen.
Höhere technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.
Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917

Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.
Eisen- giesserei u. Maschinenfabrik
liefern als langjährige Specialitäten:
Kessel Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke.
(4867)

Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Mannheimer Eisengiesserei
& Maschinenbau-A.-G.,
Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von Acetylengas liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Glycerin,
orten roh, destillirt und raffin.
ll chem. rein P. G. III, liefert die
cerinfabrik **G. H. Orth,**
Barmen. (4300)

Schwerspath,
Leichtspath,
rwegischen, schwedischen
ldspath u. Quarz,
Witherit
atürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
tücken, jeder Körnung und
allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Interhuder Barytmahlwerk
ankers & Co.,
Hamburg. (3204)

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

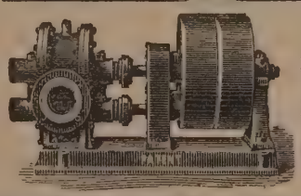
Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Weisse (6278
Vaseline-Oele,
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

lolzkalk,
grau und braun.
ecter Import von Amerika.
llungen cif. aller continentalen
(851)
Stolle & Kopke,
Rumburg (Böhmen).



Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4891)

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch **Lohnmahlungen**
werden angenommen. (4941)

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr G Krause in Cöthen
Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
wolle nicht durch den ausdrücklichen Vermerk „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).
n (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Die Leser der „Chemiker-Zeitung"
werden ersucht,
bei Anknüpfung von Verbindungen mit inserirenden Firmen, bei Bestellungen für geschäftlichen oder privaten Bedarf etc. (5206)
auf die „Chemiker-Zeitung" Bezug zu nehmen.

Offerten auf Chiffer-Anzeigen.

Versendung. Alle eingehenden Offerten (**Briefe** und **Karten**) werden **prompt** expedirt, auf Grund der angegebenen Chiffer. Packete, Waarenproben und Drucksachen sind von der Versendung ausgeschlossen. Die Versendung erfolgt wöchentlich **dreimal**, eventuell **täglich**.

Registrirt werden die ein- und abgehenden Offerten nicht.

„Eingeschrieben" eingehende Offerten werden nur als gewöhnliche Briefe weiter expedirt. Ersucht man uns, im aparten Briefe die Weiter-Beförderung unter „Einschreiben" zu besorgen, so können wir diesem Wunsche nur entsprechen, wenn das doppelte Porto beigefügt wird.

Umschläge. Wir bitten, Offertenbriefe mit einem **doppelten** Umschlage zu versehen. Der **äussere** Umschlag darf **nur** die Adresse: *„Expedition der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt)"* tragen, der **innere** Umschlag muss **Zeichen** und **Nummer** der Anzeige enthalten.

Discretion. In Bezug auf **chiffrirte Anzeigen** zwingen uns vielerlei zeitraubende und nutzlose Anfragen zu der Erklärung, dass wir **durchaus nicht berechtigt** sind, die **Einsender** solcher Annoncen **zu nennen**. Die betreffenden Reflectanten wollen vielmehr **stets schriftlich unter Bezeichnung** der im Inserate angegebenen **Chiffer** ihre Offerten zur Weiterbeförderung uns übergeben; **convenirenden** Falles wird vom Inserenten **direct** Antwort erfolgen.

Antworten auf Chiffer-Offerten befördern wir auf keinen Fall.

Original-Zeugnisse. Stellensuchende thun gut, wenn sie die Beilegung von **Original**-Zeugnissen **unbedingt vermeiden**. Für die Wiedererlangung der letzteren können **wir keinerlei** Garantie übernehmen.

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Stellen-Angebote.

Für **Bau und Leitung** einer kleineren **Seifen- und Kerzenfabrik** wird ein

tüchtiger Fachmann

gesucht. ☛ **Betheiligung mit Capital erwünscht**, aber nicht erforderlich.

Gefl. Offerten unter **D. A. 819** an die **Exp. d. Ztg.** (819)

Wir suchen zur Leitung unserer Farbenfabrik

einen akad. gebildeten Chemiker.

Eintritt event. sofort.

Flammersheim & Steinmann,
Cöln-Zollstock. (5532)

Für das **Laboratorium** einer grösseren **chemischen Fabrik** in **Oberschlesien** wird per 1. April a. c. ein unverheiratheter promovirter

Chemiker

gesucht. Derselbe muss längere **analytische Praxis**, insbesondere in **Düngemitteln etc.** besitzen.

Gefl. Offerten sub **M. 842** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (842)

Ein in der **Ceresin-, Paraffin- und Vaseline-Fabrikation**, sowie in der **Darstellung diverser Mineral-Schmieröle u. Fette** erfahrener

technischer Chemiker

welcher mehrjährige Praxis hinter sich hat und einem grösseren Betriebe selbstständig vorstehen kann, wird unter vortheilhaften Bedingungen

zu engagiren gesucht.

Solche, die auch in der **Fabrikation anderer neuer lucrativer chem. Artikel** bewandert sind, erhalten den Vorzug. Offerten mit genauer Angabe der bisherigen Thätigkeit u. von Referenzen, sowie unter Einsendung von Zeugnissen und Photographie unter **„Technischer Fabriks-Chemiker 892"** an die **Exp. d. Ztg.** (892)

Für eine grössere **chemische Fabrik** am Rhein ein

Chemiker

als Betriebs-Assistent, erfahren **in organischen Betrieben, per bald gesucht.** ☛

Zeugnissabschriften, Gehalts-Ansprüche und Angabe der bisherigen Thätigkeit unter **Z. M. 775** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (775)

Chemiker.

Wir suchen für unser Werk einen zuverlässigen ☛ **jungen Chemiker** (diplom. techn. Hochschüler bevorzugt), der vollkommen vertraut mit den **Methoden und Apparaten der chem. Grossindustrie** ist und speciell im **Säurefach** bewandert sein muss. Verlangt wird ferner flottes Zeichnen, Kenntniss von Bauconstruction und Calculation, gute Handschrift und womöglich Stenographie.

Die Stellung ist bei befriedigenden Leistungen dauernd.

Offerten mit Lebenslauf und Photographie unter Chiffer **E. S. 804** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (804)

Ein in **Schwefel- und Kupferanalysen** (auf elektr. Wege) gewandter

Chemiker,

der spanisch oder französisch spricht, für Portugal sogleich

gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen an **Société Maritime et Commerciale, Antwerpen** erbeten. (890)

Für das **Laboratorium einer grossen chem. Fabrik** wird ein tüchtiger, akademisch gebildeter **Chemiker** als

Analytiker

gesucht.

Fabrikpraxis nicht unbedingt nothwendig. Antritt 1. Mai a. c., ev. früher.

Angebote mit kurzem Lebenslauf und Zeugnissabschriften sind unter Angabe der Gehaltsansprüche zu richten an

Technisches Bureau deutscher Maschinenfabriken
Hamburg. (852)

Eine grosse **Fabrik** in **Oesterreich sucht** einen in der Fabrikation v. **Toilette-Seifen, Parfümerien u. cosmetischen Artikeln** prakt. erfahrenen, in geschmackvoller Adjustirung und Aufmachung derselben vollkommen bewanderten, tüchtigen

Werkführer

unter günstigen Bedingungen **zu engagiren.** Offerten mit Angabe von Referenzen u. bisher. Thätigkeit sub **„Tüchtiger Parfumeur 893"** an die **Exp. d. Ztg.** (893)

Bayerisches Gewerbemuseum in Nürnberg.

Für das **chem. Laboratorium** wird ein mit dem **III. Assistenten gleichgestellter** in der **chemischen Analyse** und **Mikroskopie** bewanderter **Assistent gesucht.** Anfangsgehalt pro Jahr 1440 Mark und 10 Proc. Gehaltsvergütung. Eintritt **sofort.** Bewerbungen sind bis **16. März** einzureichen.

Directorium
des bayerischen Gewerbemuseums zu Nürnberg
i. V.
Dr. Paul Rée. (898)

Assistent

für das **techn. Laboratorium** einer **techn. Hochschule** zum April

gesucht.

Gehalt 1650 M p. a. (889)

Offerten unter Beifügung v. Lebenslauf, Zeugnissabschrift. u. Referenzen sub **Z. B. 889** an die **Exp. d. Ztg.**

Staatlich anerkanntes **städtisches Untersuchungsamt** ☛ **sucht** per sofort einen evangelischen

Volontär-Assistenten

bei Aussicht auf Gehalt bei zufriedenstellenden Leistungen. (848)

Offerten mit Lebenslauf erbeten sub **A. Y. 843** an die **Exp. d. Ztg.**

Chem. Fabrik bei Köln sucht per April/Mai einen

Buchhalter und Correspondenten.

Verlangt wird absolute Zuverlässigkeit in der gesammten Buchhaltung und flotte Correspondenz, Stenographie erwünscht, Englisch und Französisch, soweit zur Correspondenz nöthig. (875)

Reflectanten, jedoch nur absolut selbstständige Arbeiter, belieben Offerten unter Z. 875 mit genauen Angaben und Gehaltsansprüchen an die Exp. d. Ztg. einzusenden.

Gewandter Bleiléther,

der zugleich **Meisterstelle** in einer **Schwefelsäurefabrik** versehen kann, für eine **Fabrik** in **Belgien gesucht.**

Offerten unter **C. 809** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (809)

Stellen-Gesuche.

Junger (884)

Chemiker,

Absolvent einer höh. k. Staatsgewerbeschule, mit längerer Praxis im Laboratorium und Betrieb einer Anilinfarbenfabrik, **sucht anderweitig in einer Farbenfabrik, Färberei oder Druckerei Stellung.** Gefl. Offerten unter **F. X. 834** an die **Exp. d. Ztg.**

Holzverkohlungs-Chemiker,

promov., seit Jahren Leiter von Betrieben des **alten u. Briket-Systems**, im In-, Ausland und Uebersee erfolgreich thätig gewesen, **maschinell, kaufmännisch erfahren und sprachengewandt**, cautions- und dispositionsfähig, energisch veranlagt,

sucht techn. Leitung grösserer Anlage

pro Quartalwechsel **zu übernehmen.** Gefl. Offerten unter **„Carbonizing 899"** an die **Exp. d. Ztg.** (899)

Chemiker,

Dr. phil., mit guten praktischen und theoretischen Kenntnissen, **sucht Stellung** in der **chem. Branche**, im ersten Vierteljahre als **Volontär.**

Gefl. Offerten sub **E. R. 660** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (660)

Junger Chemiker,

der die Reichenberger höhere chem. Gewerbeschule sowie das Einjährig-freiwilligen-Jahr bestens absolvirte, seit einigen Monaten in einer Wiener Margarinebutter-Fabrik prakticirt, **sucht behufs Erweiterung seiner Kenntnisse in der Fettbranche baldige Unterkunft.** Gefl. Offerten sub **Z. S. 857** an die **Exp. d. Ztg.** (857)

Junger Chemiker,

Dr. phil., mit Diplom der Budapester techn. Hochschule,

Christ, militärfrei,

sucht entsprechende **Anfangsstellung.** Gefl. Anträge unter **„Chemiker"** an Herrn **A. Vitéz**, Buchhandlung, **Kaschau** (Ungarn) erbeten. (747)

Technischer Chemiker,

erste Arbeitskraft, 30 Jahre alt, sucht Stellung als

Betriebsleiter.

Gefl. Offerten sub F. E. U. 998 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M. erbeten. (6383)

Chemiker, akademisch gebildet, mit mehrjährig. Praxis in Fabrikslaboratorien, repräsentat.- und cautionsfähig, zuverlässiger, gewandter **Analytiker, sucht sich zu verändern.** Reflectirt wird nur auf dauernde Stellung mit selbstständ. Wirkungskreise. Off. sub S. S. 900 an d. Exp. d. Ztg. (900)

Der (6387)

Betriebsleiter

einer **Rohzuckerfabrik**, ☛ dem langjährige Erfahrungen und gute Empfehlungen zur Seite stehen, beabsichtigt Verhältnisse halber in die **chemische Industrie überzugehen.** Derselbe ist **Chemiker**, besitzt die Vorbildung einer techn. Hochschule und würde sich daher schnell in jeden Industriezweig hineinarbeiten. Am liebsten würde Betreffender den **Betrieb** einer **kl. Fabrik übernehmen** und wäre auch eventuell nicht abgeneigt, sich mit etwas Capital **zu betheiligen.**

Gefl. Offerten sub **A. A. 130** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.**

Elektrotechniker

mit **praktischen Erfahrungen** in der **Herstellung** von **Aetzalkalien und Chlor** ☛ **sucht dauernde Stellung.**

Offerten sub **N. T. 607** an **Rudolf Mosse, Nürnberg** erbeten. (6379)

Eine in der chemischen Grossindustrie thätige

erste Kraft

mit nachweislich brillantem Erfolg, auch kaufmännisch versirt, Dr. phil., unverheirathet, evangelisch, Mitte dreissiger,

sucht Vertrauensstellung.

Beste Referenzen, hohe Caution.

Offerten unter J. W. 772 an die Exp. d. Ztg. (772)

Chemiker, Dr. phil., mit mehrjähriger P... praxis in der **anorgan. industrie, sucht Stellu...**

Offerten unter **K. C. 113...** Annoncen-Expedition von ... **Mosse, Köln.**

Chem.-techn. Laborator...

Chemiker, Dr. phil., an... sität u. Polytechnikum wisse... lich u. analytisch ausgebilde... thätig an staatl. **chemisch-Versuchsanstalt**, 4 J... **Textil- u. Lederindustrie Stellung.** Gefl. Off. sub **X.** ... an die **Exp. d. Ztg.** erbeten

Ingenieur

Specialist für die che... Industrie, langjährige Pra... seitige Erfahrungen, besonder... anlagen, ☛ **sucht Stellu... Aufträge.** Näheres sub ... durch die **Exp. d. Ztg.**

Ein mit der Fabrikati...

Schwefelkohlens...

Tetrachlorkohlenstof... Chlorschwefel, sowie ... **Herstellung dazu geh... Neuanlagen**

erfahrener Ma...

sucht Stellung.

Offerten sub **H. D. po... Berlin N. W. 21.**

Holzverkohlung...

(5521) **Destilla...**

Ein erfahrener **Fachmann** ... Jahre thätig in der Holzver... **Verarbeitung des Holzgeist... methyl., des essigsauren ... reiner Essigsäure und reine... den Vorschriften entsprechen... Stellung.** Gute Zeugni... Referenzen. Neue Anlage... **Garantie für höchste Ausb...**

Offerten an **Haasenstein ... A.-G., Köln a. Rh.** sub **O...**

Werkmeis...

der ☛ **Knochenleimb...** energisch und tüchtig, mit ... Verfahren vertraut, **sucht S...**

Offerten sub **A. B. 82... Exp. d. Ztg**

Jg. Mann, 23 J. alt, ein ... Hamburg gelernt, **sucht** z. ... **Correspondent oder Buc... Stellung.** Gute Zeugn. z... Gefl. Offerten unter **B. 9... Exp. d. Ztg.**

Junger

Bleiléth...

sucht Stellung, am lie... kleiner chem. Fabrik. Mei... Lehr-Zeugniss von einer ... chemischen Fabrik zu Die...

Gefl. Offerten sub **X. X...** die **Exp. d. Ztg.**

Kaufmann, 33 Jah... verheirathet, mit Ke... d. chemisch-technischen u... ceutischen Specialitäten-... hervorragender Kenner des ... wesens, sucht, gestützt auf ... Empfehlungen erster Häus... weitig dauerndes Engag... leitender Stellung. Off. sub ... an Rud. Mosse, Berlin C., K...

Routinirter Kauf...

29 Jahre alt, ledig, dur... verlässig und selbstständig, ... **Comptoir-Arbeiten**, g... **Correspondent** für ... Französisch und Englisch ... Stenograph, gegenwärtig ... grösseren **chemischen Fa... 1. Correspondent** thätig ... **sich zu verändern.** ... nisse und Referenzen.

Gefl. Offerten unter **B.** ... an die **Exp. d. Ztg.** erbet...

Betheiligungen.

ür ein chemisches Laboratium mit Unterrichtscursen Wien ein jüngerer vermögender

Chemiker,

ect in Analysen, als mpagnon gesucht. fferten unter **W. K. 1009** an dolf Mosse, Wien. (6383)

Thätige Betheiligung ler Kauf) mit

0000 Mk.

chemischer Fabrik von dem, ehrenhaftem und verglich **Chemiker gesucht.** selbe ist 40er, verheirathet, ngelisch und auch kaufmännisch fidet. Nord- oder Mitteltschland.

fferten unter **E. C. 54** an uptpost Leipzig. (6084)

Chemiker,

Z. noch Fabrikbesitzer, .ph., geprüft. Apotheker, wünscht sich nach Verserung seines jetzigen erfolgreichen Unternehmens (686)

n Berlin oder Vorort

einem altfundirten, rentablen und esehenen Betriebe zu betheilig. r solchen zu erwerben.

Vertrauensvolle Meldungen, Distion gegen Discretion zugesichert, ittet Suchender selbst unter **N. 836** an die **Exp. d. Ztg.**

Jüngerer Chemiker,

otheker, Dr. phil., sucht eine brik der chem. od. chem.-pharm. anche zu kaufen resp. sich mit ner Thätigkeit und einem Capital n 50000—100000 Mark an einem chweislich rentablen Unternehmen ldigst zu betheiligen. Rheinland er Berlin und Umgebung bevorzugt. Gefl. Offerten mit klarer Darlegung ter Discretion baldigst erbeten sub **L. 1055** an **Rudolf Mosse,** öln a. Rh. (6384)

Vertretungen.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (364)
und Commission.

in umsichtiger Agent,

m beste Referenzen zur Seite ehen, **sucht Fabriken zu verreten,** die ihre Erzeugnisse nach

russ. Polen

portiren wollen.

Zinkweissfabriken gesucht.

Offerten unter **P. 884** an die xp. d. Ztg. (884)

Giulio ELTER
TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Solventer **Kaufmann,** der durch eigenes Fabrikat bei **Glas-, Porzellan- u. chem. Fabriken** gut eingeführt ist, wünscht zur besseren Ausnutzung seiner Reisenden

Vertrieb

einschlägiger Artikel für eigene Rechnung (ev. auch als **Vertreter**) **zu übernehmen.**

Gefl. Anerbietungen sub **V. V. 817** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (817)

Vertreter gesucht.

Zum Vertrieb von grösseren Farbreibemaschinen, die sich besonders zur Massenfabrikation eignen, wird ein tüchtiger Vertreter gegen hohe Provision gesucht, der hauptsächlich grössere Farbfabriken besucht.

Offerten unter **F. T. U. 111** an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M. (6381)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Fachmann für Russbrennerei gesucht, der die Einrichtung des Betriebes übernimmt.

Offerten nur von **Fachleuten** erbeten, die eine **procentuelle erfahrungsgemässe Ausbeute** bei Angabe des verwendeten **Rohmateriales** garantiren können und diesen Procentsatz sammt Betriebskosten im Offert namhaft zu machen in der Lage sind.

Zuschriften unter **„Electra H. D. 5368"** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** (5519)

Drogengrosshandlung

wünscht die Herstellung eines

chem.-techn. Artikels

aufzunehmen

und ersucht um Vorschläge sub **F. S. 757** an die **Exp. d. Ztg.** (757)

Eine in der Nähe von **Köln** bestehende **Farbenfabrik** sucht

Verfahren

zur Herstellung

nutzbringender Artikel

zu erwerben.

Offerten sub **R. A. 864** befördert die **Exp. d. Ztg.** (864)

Rentables Verfahren gesucht zur Fabrikation von **SO_3.** (5518)

Offerten mit Referenzen sub **A. 319** an die **Annoncen-Expedition von Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Gegen **Honorar** oder **Gewinnbetheiligung,** eventuell **Engagement,** wird ein

erprobtes Verfahren

zur Fabrikation von

Baryumsuperoxyd

aus kohlensaurem Baryt **zu kaufen gesucht.**

Offerten mit Angabe des Gestehungspreises unter **R. H. 879** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (879)

On cherche

pour Pirée (Grèce) un chimiste connaissant la fabrication de

l'huile de lin

par extraction.

S'adresser à Mrs **Zavoyanni Frères** au **Pirée.** (778)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt

übernehmen die **Ausführung lohnender Verfahren zur**

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen**
kostenfrei zur Verfügung. (4933)

Schwefelsäure-concentration.

Verbindung mit erfahrenem **Fachmann** behufs **Umbaues einer Schwefelsäure-Concentration** nach dem neuesten, praktisch erprobten Verfahren **gesucht.**

Offerten unter **V. F. 840** an die **Exp. d. Ztg.** (840)

Wo werden unverbrennliche **Gewebe** gefertigt, event. wie werden dieselben unverbrennlich gemacht?

Welcher Anstrich ist der vortheilhafteste und für die Gesundheit unschädlichste, um Holz, wenn nicht unverbrennlich, so doch schwer verbrennlich zu machen?

Gefl. Antworten erbittet (891)

Fried. Hoffmann, Baurath,
Siegersdorf i. Schl.

Chemische Fabrik (Schweiz)

mit bedeutendem, in Anlage begriffenem Wasserkraftwerk von ca. 1000 HP. (Kosten per HP. u. per Jahr = Fr. 50)

sucht die Herstellung nachweislich

lohnender Producte

aufzunehmen.

Elektrolytische Versuchsstation zur Verfügung.

Gefl. Offerten mit näheren Angaben unter Chiffre **F. G. 896** an die **Exp. d. Ztg.** (896)

HOLZESSIG.

Wer liefert Apparate zur Darstellung von **Holzessig aus Nadelholz** nach neuesten und bewährtesten Methoden?

Offerten unter **N. F. 855** an die **Exp. d. Ztg.** (855)

Oxalsäure-Chemiker

mit den neuesten Verbesserungen vertraut, **giebt Verfahren ab** gegen Honorar, Gewinnantheil oder feste Anstellung. Sichere, vereinfachte Arbeitsweise! Grösste Ausbeute! Ia. Waare! Niedrige Gestehungskosten!

Gefl. Offerten sub **S. S. 871** an die **Exp. d. Ztg.** (871)

Wie entölt man rationell und billig **Messingblech-Abfälle** in grösseren Quantitäten?

Offerten unter **S. 905** an die **Exp. d. Ztg.** (905)

Käufe. Bezugsquellen.

Bleiaschen, Zinnaschen, sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Zu kaufen gesucht:

Eine Eismaschine,

tägliche Production 10—20 Ctr.

Gefl. Offerten unter **C. T. 838** an die **Exp. d. Ztg.** (838)

Kaufe jedes grössere Quantum ungereinigte

Roh-Salpeter-Säcke

zu den höchsten Preisen.

Carl Arnold, Seckenheim b. Mannheim. (697)

Welche Fabrik liefert

Doppel-superphosphat

für den Export in grösseren Posten?

Offerten sub **A. B. C. 793** an die **Exp. d. Ztg.** (793)

Chrom-Natron und -Kali

in grossen Posten fürs **Ausland** zu kaufen gesucht.

Gefl. Offert. sub **C. N. 878** an die **Exp. d. Ztg.** (878)

Für

Barythydrat, Schwefelbaryum,

eisenfreie schwefelsaure **Thonerde**

Offerten unter **C. E. 784** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (784)

Offerten erbeten

für

rohes Chlorcalcium

bei regelmässiger Abnahme von Doppelladungen unter Lit. **A. C. 887** an die **Exp. d. Ztg.** (887)

Ia. Euböa-Magnesit,

gebrannt.

Billige Offerten stückiger d'aponibler Waare unter **O. F. 880** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (880)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryt m-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat.

Antimonsalz

Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstei

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan
Schwefligsaure Salze — Ta
Thonerdehydrat — Thonerdena
Uebermangansaures Natron
Unterschwefligsaures Natro
Uranoxyd — Vanadinsaur. Am
Wismuthpräparate
Wolframmetall (4
Wolframsaure Salze, Zinnox
Zinnsalze — Zinkpräparat
Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenomm

---

Wer liefert

Haemateïn?

Offerten unter „Chem. Fabrik 837“ an die Exp. d. Ztg. (837)

Für ca. 18000 Kilo (854)

Zinkasche

werden höchste Gebote erbeten unter **K. 854** an die **Exp. d. Ztg.**

Tannin.

Regelmässig grössere Posten (863)

Alkohol-Tannin,

ungemahlen

(Stückform od. Granalien)

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub „**A.-T. 863**“

Benzoësäure.

Offerten (895)

für **regelmässige** Bezüge erbeten sub **S. 895** an die **Exp. d. Ztg.**

Blei- (896)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände

kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack, Louvain, Belgien.

Abfall-

Blanc fixe

in gross. Posten regelmässig

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter **B. D. 785** an die **Exp. d. Ztg.** (785)

Verkäufe. Absatzquellen.

Verkauf

einer **Fabrik chem.-techn. Producte** mit fester Ia. Kundschaft, sehr rentirendem, industriereichem Platze der **Saargegend.**

Gefl. Anfragen unter **A. Z. 897** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (897)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer, Strassburg i. E.

Wichtig für

Gross-Industrielle.

Ich beabsichtige die **renovirten, grösstentheils zu Lagerräumen hergerichteten**

Gebäude meiner ehemaligen Zuckerfabrik

Waldau/Bernburg a. S.

sowie die dazu gehörigen **herrschaftlichen Beamtenwohnungen**

preiswerth zu verkaufen.

Die Gebäude sind zu jeder grösseren gewerblichen Anlage passend, ausgedehntes Anschlussgeleis in unmittelbarer Nähe.

Entfernung zum nächsten Saale-Abladeplatz nur ca. 15 Minuten. Kleinbahn, welche das betreffende Terrain passiren dürfte, projectirt.

Anfragen erbeten an (6385)

C. Braune, Biendorf in Anhalt.

Schwefelsaure Thonerde.

Für Pa.-Qualität werden

Abnehmer

auf regelmässige Lieferungen gesucht.

Anfragen unter **D. L. 492** an die **Exp. d. Ztg.** (492)

Natriumbisulfat

(Nitre cake)

in **grossen** und **regelmässigen Bezügen** werden **für Belgien gesucht.**

Billigste Offerten nebst Analysen unter **S. F. 904** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (904)

Sulfurylchlorid,

SO_2Cl_2, (795)

in Posten billig abzugeben.

Anfragen unter **H. 795** an die **Exp. d. Ztg.**

Abnehmer gesucht

für grössere Posten

Holztheer,

dünn oder dickflüssig, entsäuert oder säurehaltig.

Anfragen zu richten unter **R. D. 877** an die **Exp. d. Ztg.** (877)

3,000,000 □'

an der Elbe hochwasserfrei beleg. **Areal** (auch Bahnanschluss), für jede Industrie höchst passend — Speculat.-Object —, **ist preiswerth zu verkaufen.** (6389)

Näheres unter **A. C. M. 601** an **Rudolf Mosse, Cöthen i. Anh.**

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, z. verk. Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

VACUUM,

ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,

billigst zu verkaufen.

Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Eine Partie einmal gebrauchte **eiserne Fässer** (881) von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Flemming, Kalk** b. Cöln.

Für Säurefabriken.

700000 kg säure- u. feuerfeste

Chamottesteine

— **Façon- und Normalsteine, Füllkörper** —, ganz kurze Zeit gebraucht, **zu verkaufen.**

Anfragen unter **S. S. 876** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (876)

Gr. eisern. Vacuum,

sehr gut erhalten und noch im Betrieb, billig **zu verkaufen.**

Anfragen unter **V. V. 882** an die **Exp. d. Ztg.** (882)

Wir haben zu verkaufen:

2 Stück Kammerfilterpressen mit mittlerem Eingang, Filterfläche 14 Quadratmeter, Verschluss mit 2 Spindeln,

2 Stück Kammerfilterpressen mit geschlossenem, seitlichem Canal, Filterfläche 15 Quadratmeter, Verschluss mit drehbarer Traverse.

Die Pressen befinden sich in gutem, gebrauchsfähigem Zustande.

Reflectanten erhalten gern nähere Auskunft. (710)

Zuckerfabrik Stavenhagen.

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Bernstein-Säure

(ca. **4000 kg**),

Amyl-, Isobutyl- und Propyl-Alkohol, Amylacetat, Bernstein-, Butter-, Oenanth-Aether

abzugeben. (824)

H. Thiemann jr., Stolp i. Pom.

Phosphorsäure-Gy

als

Nebenproduct von Phosphorfabr

Wer kauft grösseren Poste 2—3% Phosphorsäure enthalt

Gefl. Anfragen unter **M. B.** an die **Exp. d. Ztg.**

Einige 100 tons

Bisulfa

prompt billigst abzugeben

Näheres sub **N. S. 685** durc **Exp. d. Ztg.**

Baldrian- und Butter-Säu

sind je 300 kg **billig zu verkau**

Anfragen unter **O. J. 823** a **Exp. d. Ztg.**

Abnehmer en gr

für

Eisenvitriol

und

Eisenbeiz

werden gesuch

Monatliches Quantum 10—15 00

Preisangebote franco Ba nimmt die **Exp. d. Ztg.** **P. A. 729** entgegen.

Lederabfälle

Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, s alle sonstigen thierischen A **stets grosse Posten abzuge** franco jeder Station

J. Adler junior, Frankfurt

Glycerinlauge, mit e effect. Geh. von 25—30% Glyc und **nur** mit Glaubersalz verunre ist in grösseren Quanten abzuge

Off. m. Gebot nach Glycerin-G sub **A. 770** an die **Exp. d. Ztg.**

Beta-Naphth

in grösseren Posten

abzugeben

Consumenten belieben ihre fragen sub X. 794 an die E d. Ztg. zu richten.

Grösserer Posten

Schlempe-

kohl

hochgrädig,

billig abzugeben

Gefl. Anfragen zu richten Z. D. 839 an die Exp. d. Zt

Grössere Quanten

Ia. Cadmiumge

mit 70% Cd-Gehalt

sind laufend billig abzuge

Offerten unter **G. L. 656** a **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Einrichtungen

für

die Herstellung von Borax in schönen grossen Krystallen

bei einmaliger Krystallisation

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

...igene ...werke. Mineralien-mühle. (4868)
...erspath, Braunst., Leicht-..., Flussspath, Kalkspath, ...spath, Oker, Eisenoxyd, ...ganbr. in allerfeinst. Mahlung ...billigst **Heinrich Thomas,** ...lismühle bei **Arnstadt.**

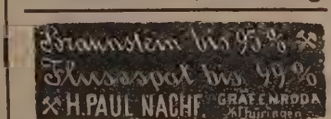
...ienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
...burger Wachsbleiche, ...üneburg (Deutschland).

...oratorium u. techn. Bureau für die ...- u. Fett-Industrie. ...niker A. Künkler, Mannheim. Einrichtungen, (546) Verfahren, Analysen etc.

Geruchlose leichte
...ineralöle
offeriren billigst (5456)
...nberge. Gebrüder Krause, Fett- und Oelfabrik.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen, offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6331)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3051)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.



Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
...lenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Formaldehyd

liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Cacao van Houten

Die Vorzüglichkeit dieser Marke erklärt den enormen Absatz.

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn
Gegr. 1855. **Bergwerksgesellschaft.** Gegr. 1855.
Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feinstgemahlen,
Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen,
Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen. (5348)
Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Antimondoppelsalz,

...satz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

...räparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

...luorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

...orax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
...örlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

...erfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billige
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1565)

Cementdachziegel,

Mosaikplatten, Cementrohre, Tröge und (3622)
Wannen für chemische Fabriken.
Cementwerke, Silberhütte (Anhalt).

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (1291)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig Grossverkauf: (4480)
MAGGI { Singen Amt Konstanz (Bad.) / Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele. ◈ Droguen. — Essenzen.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624. A. B. C. Code.

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,

1, Leadenhall Street,

LONDON E.C.

Import und Export von allen

CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.

Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

◈ Farben. — Mineralien. ◈ Wachs. — Gummis.

Literar. Anzeigen.

Zu verkaufen:

Beilstein, organ. Chemie, soweit erschienen, 3. Aufl., elegant geb.

Chemisches Centralblatt, 1897, ungebunden.

Berl. Ber., Jahrg. 8—13, geb.

Offerten unter **W. S. 868** an die **Exp. d. Ztg.** (868)

Zu verkaufen:

Analyst, The. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annales de l'institut Pasteur. Jahrgang 1896 bis 1897. (Geh.)

Annales des chimie analytique appliquée à l'industrie, à l'agriculture, à la pharmacie et à la biologie. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annuaire pour l'an 1892, publié par le bureau des longitudes. Desgl. für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hefte.

Arnold, Dr. Wilhelm, **Ueber Luminescenz.** 1896. 56 Seiten. (Geh.)

Beetz, Leitfaden der Physik. 6. Aufl. 1880. (Geb. Callio. Titel auf den Rücken gedruckt.)

Berget, Dr. Alphonse, **Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann.** 1891. (Geheftet.)

Bericht der k.k. Gewerbe-Inspectoren über ihre Amtsthätigkeit i. J. 1893, 1895. (Geheftet.)

Gefl. Offerten sub **A. C. No. 19** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Weisse **Vaseline-Oele.**
Kölner Maschinenöl-Import-Haus Gebr. Abraham, Köln. (856)

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

Henkel & Zülch, Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik, Gotha (Thüringen). (4088)

Ia Euböa-Magnesit,

gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,

liefern vortheilhaft für **Export**

A. M. Haag & Co.,
Fabrik technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)

Paul Karnasch, Alle Sorten **Magnesit.** Frankenstein (4377) i. Schles.

Staubdichtes
Jutegewebe

mit Papier unterklebt, schützt die Waaren während des Post-, Bahn-, Seetransportes vor Staub, Jutefaserbeimischung, sowie vor Beschädigung durch Feuchtigkeit und Austrocknen. **Muster** des neuen Artikels kostenlos durch die Hersteller (3566)

Benrath & Franck, Gelbe Mühle, Düren, Rheinland.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. was frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend

Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richt

Chemische Fabrik zu Heinrichshal

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-

liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorka flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpet säure**, roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäu Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 2 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryt salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chl calcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lau Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersatz** (Su **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlor Cementkupfer, Schwefel.** (56)

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72168. D. R. P. No. 70250. (3)

Färberei- und Appreturschule

verbunden mit der (6154)

Königlichen Höheren Webeschule zu Cottbus.

Der Unterricht beginnt am **14. April** im neuen Schulgebäude. Programme durch **die Direction.**

Herzogliche technische Hochschule
Braunschweig.

Beginn des Sommer-Semesters am 19. April 1898.

Besondere Curse für **Nahrungsmittel-Chemie** und **Zuckertechnik. Diplomexamen. Staatsexamen** für **Nahrungsmittel-Chemiker.** Programme und Prüfungsvorschriften sind vom **Secretariate** zu beziehen. (550)

Färberei-Schule

der Königl. höheren Webeschule in Aachen,

seit 1. October 1897 unter neuer Direction.

Der nächste Kursus beginnt am **19. April cr.** (6361)

Ausführliche Prospecte gratis durch **die Direction.**

Prima japanischer
Braunstein

(85 88 % Superoxyd enthaltend)

weich und leicht aufschliessbar, in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)

Preislisten und Proben franco.

C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Henkel & Co.,
Düsseldorf,

grösste Wasserglasfabrik des Contine

liefert alle Sorten

Natron- und Kali-Wasserglä

in Stücken und wasserheller Lösung. (42

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE

anc^t. Gilliard, P. Monnet & Cartie

La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon**, 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris**, 14 Rue des Pyramides. Filiale: **New-York**, 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet

in Pulver

Marke G. P. M. & C.,

ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung

reiner und süsser als raffinirtes Saccharin, daher billigstes Product des Handels.

Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.

Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für

pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:

„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)

Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calme Diphterieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Fo aldehyddämpfen und Formochlorol.
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Notiz
für die chemische Industrie.

as Dorf **Halsbrücke** bei Freiberg in Sachsen Einwohner) bietet für chemische Fabriken ganz ndere Vortheile!

liegt am linken Ufer der Freiberger Mulde und ist mit der Berg-Freiberg durch eine Normalspurbahn verbunden. Ganz besonders rauf hingewiesen, dass die Kohlen am Orte verhältnissmässig billig weil erstere 6 km entfernte Stadt überaus günstige Eisenbahn-dungen mit dem böhmischen Braunkohlenbecken sowie den Stein-revieren zu Zwickau und im Plauenschen Grund hat.

amentlich haben diejenigen chemischen Unternehmungen rts Aussicht auf billigen Betrieb, welche die Producte iesigen bekannten fiscalischen Hüttenwerke verarbeiten, old, Silber, Weich- und Antimonblei, rothe Glätte, Bleirauch, Arsen-Kupfer- und Eisenvitriol, sowie Schwefelsäure. Die Arbeitskräfte iesigen Gegend sind in Folge der allmälichen Einschränkung des rgbaues billiger als anderswo in Sachsen, und steht das Bauland g im Preise. Der Ort ist mit einer Hochdruckwasserleitung versehen. ostamt 3. Classe ist am Platze. (797)

ähere Auskunft ertheilt Gemeindevorstand **Haufe** in **Halsbrücke**.

Ei-Albumin

in grösseren Quantitäten

liefert billigst

H. Finkelstein, Krakau (Oesterreich),
Zielona 5. (720)

Anmeldung
emischer Verfahren
und
pparate.

Be-
arbeitung
durch
igene Chemiker.

Markenbesorgung
im In- und Auslande.

Ueber-
nahme
aller (5071)
Analysen und
technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

---

rbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.
trium-Sulfit u. -Bisulfit,
fest und flüssig.
lium-Sulfit u. -Bisulfit.

Salzsäure 24°.
Oleum
mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.

Caust. Soda in Schuppen. (330)

Techn. u. chem. reine (5030)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Heinrich Ehrhard,

Weinbergbesitzer und Weingrosshandlung,
Geisenheim, Rheingau
bringt seine
aturreinen Rhein-, Mosel- u. Rothweine
in empfehlende Erinnerung.
ein- und Moselweine von M 70, Rothweine von M 85 an per 100 Liter.
Preislisten und Proben stehen gratis zu Diensten.

P.S. Den verehrl. Abonnenten der „Chemiker-Zeitung" gewähre ich en Rabatt von 5 Procent. (4738)

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
Zahlreiche eigene Patente.
Erste Referenzen.

(5505) **Dr. Tarang's Einj.-Institut,**
Halle a. S. Vorbereitg. z. Einj. Prüfg. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen

Petrol-Benzin,

Petrol-Aether,
Gasolin, Fleckenwasser,
Ligroin,
Terpentinöl-Surrogat,
Putzöl,
Motoren-Benzin,
Naphthalin gerein.,
krystallis., gem. und sublim.
H. Bucherer, (367)
Köln-Ehrenfeld.

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
stellen **Chromsalze** her.
Allein-Verkauf durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (798)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul. Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee-Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Chlorkalk 110°,
Aetzkalilauge 50° Bé.,
Aetzkali,
raff. Potasche 96/98 %,
Salmiakgeist
in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (4822)

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel b. Hannover.

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (933)
Wasserstoffsuperoxyd.

Ia Cadmiumgelb,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (1581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Gebr. Noggerath, Hannover

Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie

Adeps Lanae S.
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke,
sowie (48
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung**, bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,
mit Kohlensäurefüllung.
In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (312)

A. Primavesi,
Magdeburg,
Kaiserstr. 103.

GESETZLICH GESCHÜTZT

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5081)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit **Salzsäure**, sowie auch m. **Salzsäure** und **Flusssäure** gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3173)

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare,
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

Theerdestillationen
mit Vacuum und Druckluft,
Dachpappenfabriken (883)
baut und setzt in Betrieb unter Garantie höchster Leistungsfähigkeit
Hans Vetter, Civil-Ingenieur, Mannheim.

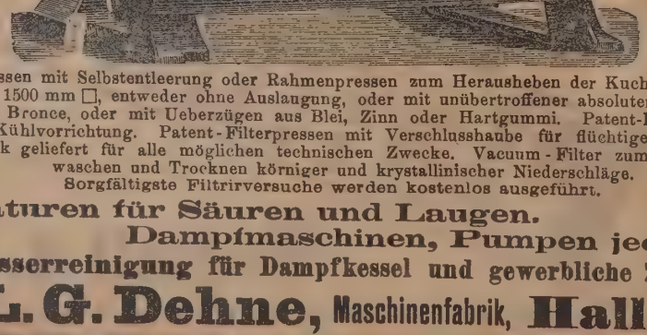
Viel Vergnüg. u. Amusement bereit. unsere Musik-Spielwerke u. -Automaten, wie Symphonions, Polyphons, Orpheus, Ariosas etc. Dieselben sind zum Preise von M 8 bezw. M 20 an zu beziehen durch Dorrer & Braun, k. Hofl., München V.

Cigarre der Zukunft! Wendt's Patent-Cigarre
Erfindung des Geheimraths Prof. Dr. Gerlach
Vollkommenster Rauchgenuss, ohne Nicotingefahr. Zu haben in besseren Geschäften oder direct aus Fabrik. Preisliste gratis. Alleinige Inhaber der Patente ist die Firma: Herm. Otto Wendt, Cigarrenfabrik, Bremen.

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate
System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate
für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6213)

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.**

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik.
Weiler's Patent-Stahlflasche
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Stahlflaschen für Laboratoriumszweck

Atmungs-Apparat „König"
mit und ohne Sprecheinrichtung.
Absoluter Schutz bei Ausströmung von giftigen Gasen, Dämpfen, Rauch etc.
Ermöglicht ununterbrochenes bequemes Arbeiten.
C. B. König, Altona/Elbe, (4556)
Fabrik für Feuerwehr-Artikel

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
it Dampf- und Wasserbetrieb.
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
gemahl. Schwerspath (Baryt),
ichtspath, Alabaster, Analine,
inzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen.

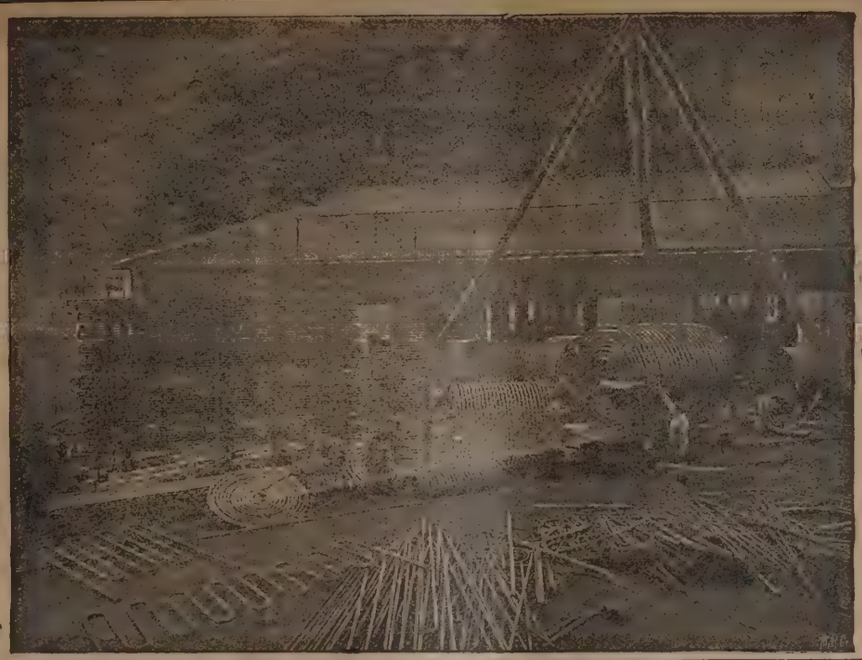
Specialität:
Laboratorien-Einrichtungen.

Dampf-
Apparate.
Analytische und
Specifische Waagen.
croscope und bacteriologische Apparate.
Polarisations-Apparate.
terilisirungs-Apparate.
Thermostate und Thermometer.
Apparate zur Maassanalyse.

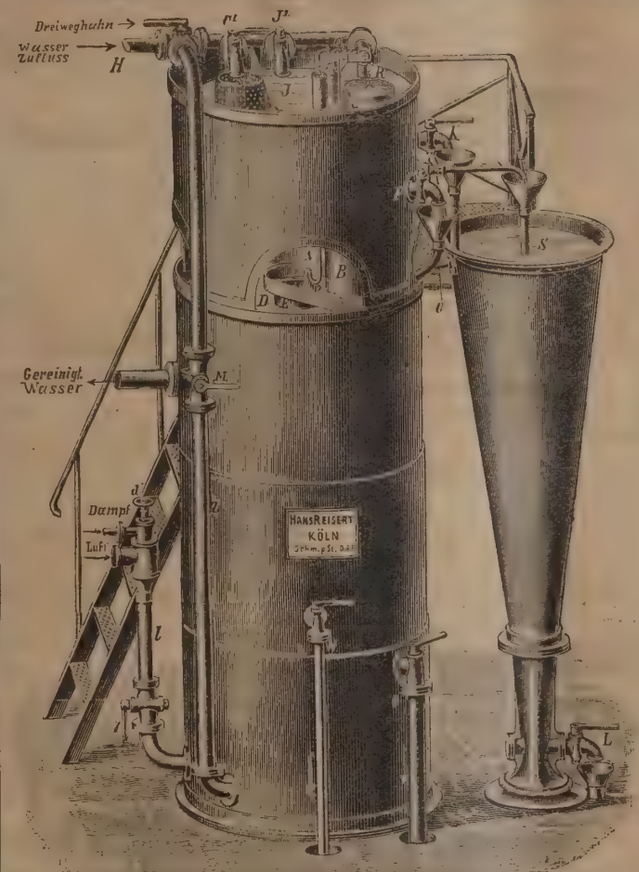
Actiengesellschaft
für
harmaceut.
Bedarfsartikel
vormals Georg Wenderoth
Cassel.
lialen: Hamburg – München

as-, Benzin-, Petroleum- und
Spiritus-Kochapparate.
Luft- und Wasserbäder.
Filtrir-Apparate u. Filtrir-Papiere.
Titrir-Geräthschaften.
Extractions-Apparate.
Standgefässe für Reagentien etc.
Percolatoren.
Abdampfschalen.
Reagirgläser

Prämiirt:
Cassel 1870. Melbourne 1880.
Brüssel 1889. Chicago 1893.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (4411)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.



HANS REISERT, KÖLN
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Wasserreinigungs-Anlagen

a) für chemische Reinigung
des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Bleichereien, Appreturanstalten etc.
mittelst der
automatischen Wasserreiniger
nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.
Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparniss, Schonung der Dampfkessel, vollständige Entölung und Enteisenung des Wassers.
Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführt:
830 Apparate für 6950 cbm stündliche Leistung,
davon im Jahre 1897:
135 Apparate für 1450 cbm stündliche Leistung,
worunter 6 Apparate für 278 cbm stündliche Leistung für die Preuss. Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigung;

b) für mechanische Reinigung
durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.
Gesammt-Anlagen 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung,
davon allein im Jahre 1897 (1903)
45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung.

Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Verfügung.

leh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino
Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
Asphaltbergwerke & Fabrik: bei San Valentino, Italien.
ADIODON
Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt**, ges. gesch. (872)

G. Siebert
Platina
(1958)
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

Verfahren zum gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten

(Patent Heyman-Nitsch).

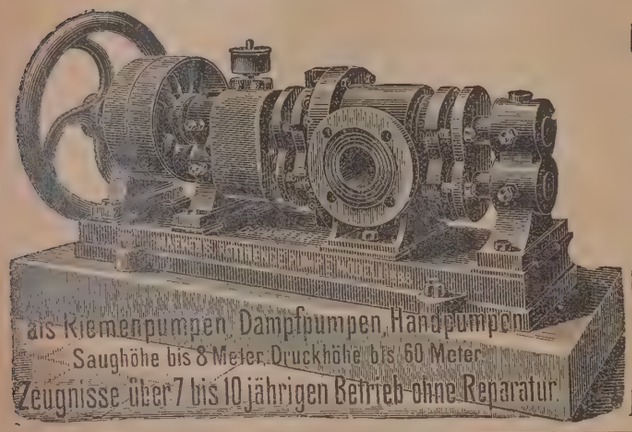
Garantien: Leistung: 1200/1500 Centner in 10 Stunden. Kraftverbrauch: 5 Pferdekräfte. | Coksverbrauch: max. 3/4 %. Wasserverdrängung: 5—7 %.

Minimale Arbeitslöhne und bedeutende Ersparniss der gesamm n Fabrikationskosten, da die Transporte wesentlich reducirt werden und die Zerkleinerung zu feinster Handelswaare während der Trocknung geschieht. Geringe Anschaffungskosten, wenig Platz beanspruchend. (4914)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

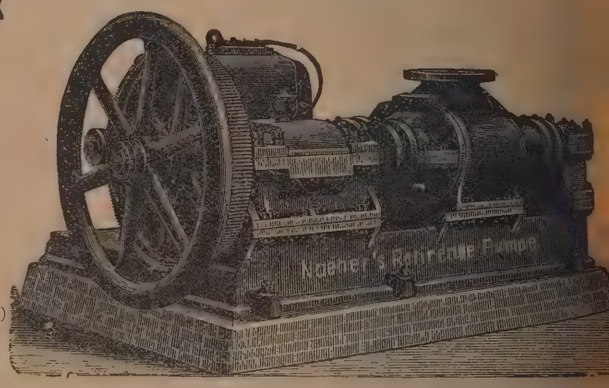
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrie
D. R. Patent.



Actien-Gesellschaft
Höncheberger Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel"

liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie,** in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blenderostöfen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäuretürme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der Firma, Herrn **Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR, Berlin W.,** Neue Winterfeldstrasse 56, I.

CO_2.

Fabriks-Einrichtungen f
Erzeugung flüssiger Kohle
bauen als Specialität:
Henckel & Com
Constructionsbureau,
Kattowitz O.-S

Dr. Heinr. Abb
Holzminden

H. H.
Schutzmarke.

Zweithei.b
Riem- u.
Scheib

Nicht aus gebogenem Holze.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunoni
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

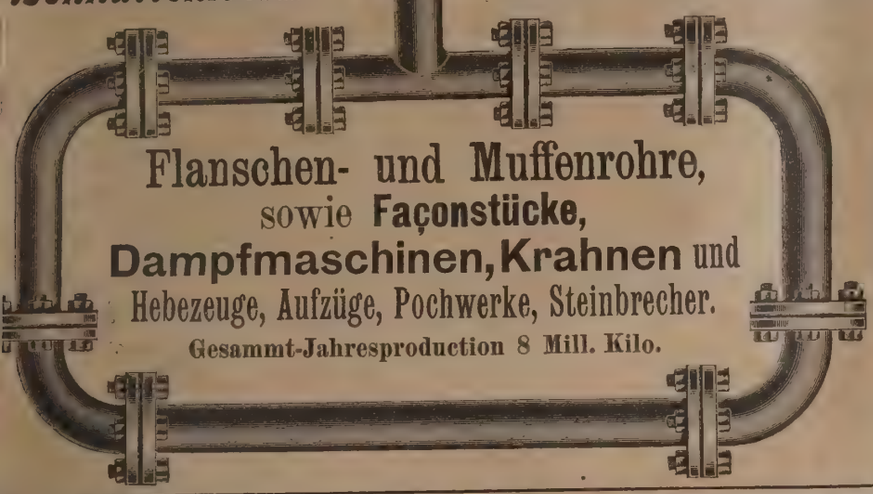
Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3812)

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.



Flanschen- und Muffenrohre, sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4989)

Holzhülsen mit **Gläsern** zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Becher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Wolle, Reagens-** und **Präparaten-Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
Stammfabrik: Thonwerk **Ebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten, säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Röhren** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders auch chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach eigenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt in Betriebsetzung, wie **Retorten-Oefen** und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4918)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

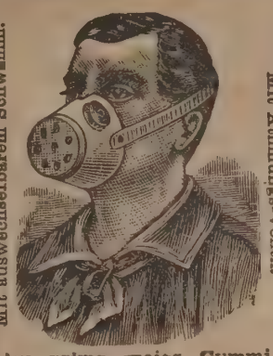
zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gelatine- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Anerkannt der **beste Lungenschützer der Welt**



Aus **prima weiss. Gummi!** **Sehr leicht!** Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg, Admiralitätsstr. 40. (4965)

Patent-Scheuertuch,
beste Qualität, versendet ½ Stück = 20 mtr. für M 5,50 oder **24 Stück 60/90 cm gross. Scheuertücher** gesäumt für M 6 frei jeder Poststation.

Geschäfts-Handtücher,
unverwüstlich, extra schwer, 50/115 cm gross, gesäumt und 2 mal gebändert, à M 7 per Dtzd. frei gegen Einsendung oder Nachnahme.
G. F. Langheinrich, Weberei u. Versandtgeschäft, **Dresden-A.** (6376)

Cannstatter **Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik**
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243) werden kostenlos vorgenommen.

Ammoniak-Destillations-Apparat

Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak,** concentr. Ammoniakwasser etc
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Die Nitrir-Centrifuge, (845)

D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centrifuge hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. bewährt.

Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des Nitrirgutes** in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und **verbilligt** die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitrirgut.**

Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** von der **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinischen Regierung. 48** Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troisdorf, Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos Aires, die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk u. A.

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschweig.

C. HECKMANN,

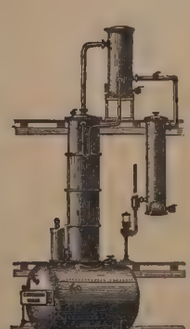
Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen** mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre ohne Naht nach Mannesmann, (4931)



Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche**, wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation**, wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik**, wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss-** und **Oelindustrie**, wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (48
Präparate für **medicin. Zwecke**, wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium et
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4131)
Mailand, Viale Magenta 10—12. **Frankfurt a. M.,** Mainzerlandstrasse 317.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Patente aller Länder,
deren Ausarbeitung, Nachsuchung u.
Verwerthung
übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrungen,
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ 3,50
100	„ „ 60	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Technikum Altenburg, S.A. für Maschinenbau, Elektrotechnik u. Chemie. (6332)

Formaldehyd
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hanno

W. C. BARNES & CO. L
HACKNEY WICK, LONDON N.
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commer
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturer
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOS
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (5
LONDON E. C., 50/51 Lime Street
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammonia** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthrace Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthali raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Thee** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und K Berliner Blau, Cyankalium.

Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

J. Berning, Düsseldorf,
empfiehlt sich in allen vorkommend.
Bleilötharbeiten,
namentl. bei Ausführ. v. Neubauten.
Special.: **Bleikammern.**
Beste in- und ausländ. Referenzen zu Diensten. (615)

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE
Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleeman HAMBURG 1.

Das billigste
Gas
1 bis 15 cbm stündlich, liefe Gasolin-Gasapparate „Auto
P. v. Richter, Berlin, Tempelhof.

BRAUNSTEIN FLUSSS feinsten Cementen
bis 95% in allen Sorten
liefert zu aussersten Preisen
Wilh. Minner
ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte u. Mineralienhandlung.
Georauth roh, in Stücken, & aller Feinster

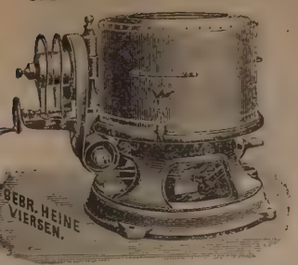
Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik

für

Centrifugen.



Patentirte

Special Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5085)

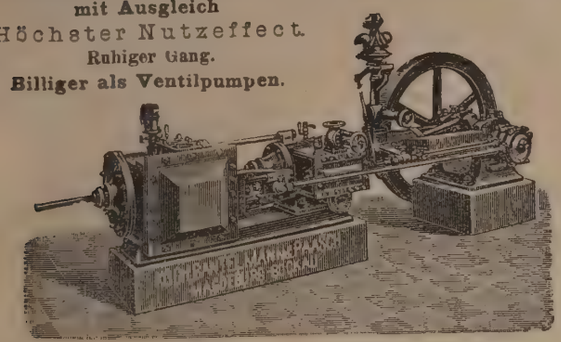
Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.



Bach, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,

Magdeburg-Buckau.

Sachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4903)

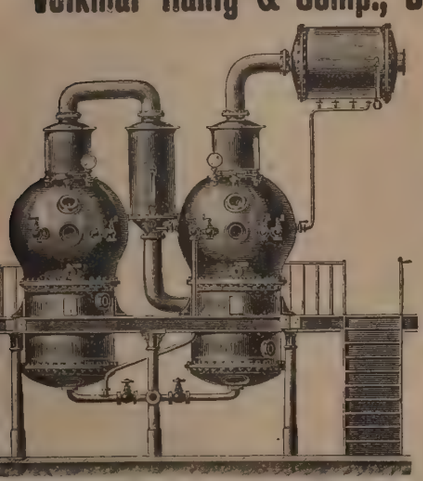
A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.

Entwerfen und Einrichten von Fabriken, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern

Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke

Extractionsapparate

zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable

Dampfkochapparate,

feststehende (5039

Dampfkochapparate

in jeder Grösse,

Dampfkochapparate etc. zum Kippen

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

Stearin-Fabrikanten.

Destillations - acidifications - Apparate, welche die Stearinausbeute auf 60 % von Fett bringen. Autoclavenf 10 % Glycerinausbeute. Hydraul, Pressen, schöne Producte und grosse Ausbeuten an Stearin.

J. Engelhardt, 33 Rue du Château, **Paris-Neuilly.** (398)

Fabriken

für (4937)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken

für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (3346)

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**

Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,

Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**

Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

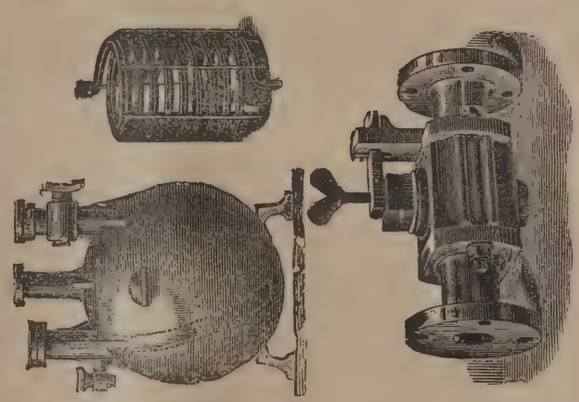
NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK

AACHEN.

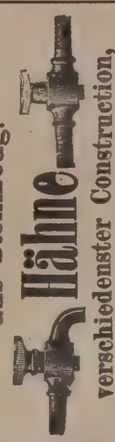
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne verschiedenster Construction, **Kühlschlangen** mit glattem und gewelltem Querschnitt, **Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe** etc. — Gasgare Sachen vorrräthig.

Ernst March Söhne,

Thonwaaren-Fabrik,

Charlottenburg b. Berlin.

(4938)

Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.

24 Medaillen und Auszeichnungen.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik

von **Alt, Eberhardt & Jäger,**

Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.

Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.

Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.

Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.

Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.

Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**

Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.

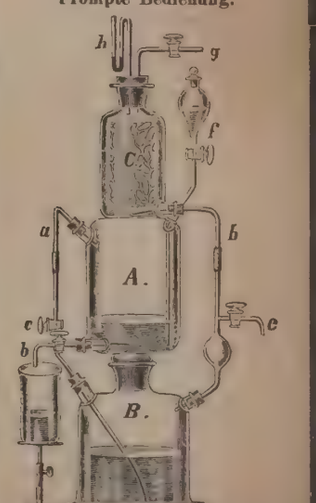
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthglas.

Lager von Glasgefässen

für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



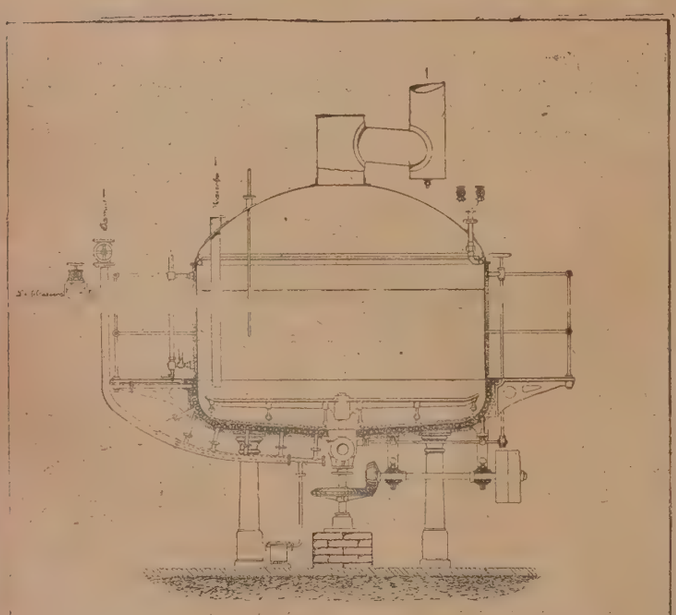
Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.
Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gasverbrauch.
(4263)
Hoher Nutzeffect.

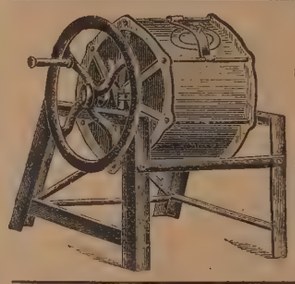
Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.
D. R. Patent No. 94146.
Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

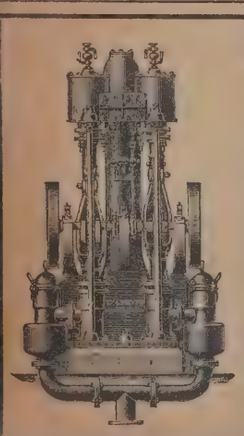
Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien, sowie durch die meisten Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente zu beziehen. (3285)

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., **Offenbach a. M**
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrie
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (505
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Woche jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei** (4973)
mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen
Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung.
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.
Zweckmässigste Constructionen für:
Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;
Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;
Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;
Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;
Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.
Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.


Trommelmühlen
aus Hartporzellan für Hand- u. Maschinenbetrieb,
Feuerfeste Steine
aller Art liefern in bewährten Qualitä
Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabrik
Act.-Gesellsch. vorm Fr. Kollrepp in Meiss


F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

Schwefelsäure-Concentrationsanlagen
in Eisen
für periodischen und continuirlichen Betrieb und für 94 und 96/97 % Säure.
Geringes Anlagecapital. Hohe Leistung.
Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
is pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
r Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
r die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ummer 20. **Cöthen, den 9. März 1898.** Jahrgang XXII

Inhalt.

Schmitt † 179
Thomas-Prevost'sche Patent betr. Mercerisiren der Baumwolle in gestrecktem Zustande 180
sicherungswesen 181
s ist Alinit? (Mittheilung aus der landwirthschaftlich-physiologischen Abtheilung der Versuchsstation für Zuckerindustrie in Prag.) Von Dr. Julius Stoklasa 181
ber das Katalogisiren und Aufstellen von Sammlungen in chemischen Laboratorien. Von John Sebelien-Aas (Schluss) 182
Generalversammlung des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten in Berlin am 23.—24. Februar 1898 . . 184
uptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute 185
sungsberichte:
merican Chemical Society, Cincinnati Section. 187
hemische Gesellschaft zu Heidelberg . . 187
cadémie des sciences 188
ociety of Chemical Industry, Liverpool Section 188
entbeschreibungen:
elbstthätige Reinigungsvorrichtung für stehende Verdampfapparate, D. R. P. . 188
pparat zur Gewinnung grosser, gut ausgebildeter Krystalle aus Lösungen, insbesondere Kandis, D. R. P. (mit Abbild.) 188
Darstellung von Aluminiumnatriumchlorid, Amer. Pat. 189
Herstellung von Chromaten, Amer. Pat. . 189
Gewinnung von Ferromangan oder Kupfermangan aus geschwefelten Eisen- oder Kupfererzen, D. R. P. 189
Verbesserung an Apparaten zur Behandlung von Nickelerzen und anderen nickelhaltigen Materialien mittelst Kohlenoxyd, D. R. P. 189
Auslaugen von Gold und Silber aus Golderzen und Goldrückständen, D. R. P. . 189
Glyceroläther von aromatischen Verbindungen, Amer. Pat. 189
Ersatz für natürlichen Moschus, Engl. Pat. 189
Herstellung eines Sprengstoffs zum Ersatz von Sprengpulver, D. R. P. 189
Explosivstoff, Engl. Pat. 189
Verbesserung bei der Darstellung von Sprengstoffen, Engl. Pat. 189
Schwefelfreie Zündmasse für Sicherheitszündhölzer, D. R. P. 190
Tagesgeschichte:
Berlin. Brüssel. Magdeburg. Paris. St. Petersburg. Wien. Personalien . . 190
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. 190
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 191
Handelsregister 191
Handelsnachrichten 191
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Offenbach a. M. Paris. Triest. Wien 191

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

R. Schmitt †.

Am 18. Februar verschied, wie wir bereits[1]) kurz mittheilten, Radebeul b. Dresden nach langem Leiden der Geh. Hofrath Prof. r. Rudolf Schmitt, ein hochbedeutender Forscher und Lehrer auf em Gebiete der organischen Chemie. Geboren am 5. August 1830 in nem kleinen hessischen Dorfe bei Herzfeld, besuchte Rudolf Schmitt as Gymnasium zu Marburg, studirte nach Absolvirung desselben zwei hre Theologie, wendete sich dann aber der Naturwissenschaft zu nd trat in das Kolbe'sche Laboratorium in Marburg ein. Die innigen eziehungen, welche ihn bald mit seinem verehrten Lehrer verbanden, essen erster Assistent er nach kurzer Thätigkeit als Repetent am uttgarter Polytechnikum wurde, haben einen entscheidenden Einuss auf sein Lebenswerk gehabt. 1865 habilitirte sich Schmitt in arburg, wirkte dann an der Industrieschule zu Cassel, seit 1869 an er Industrieschule zu Nürnberg. 1870 wurde er als Professor an das olytechnikum zu Dresden berufen, dem er dann bis zu seinem, durch hweres Leiden vorzeitig herbeigeführten Rücktritte i. J. 1893 angehörte.

Rudolf Schmitt hat eine lange Reihe wichtiger Untersuchungen uf organisch-chemischem Gebiete ausgeführt, unter denen hervorehoben seien die mit Kolbe ausgeführte Darstellung der Rosolsäure Corallin), die Arbeiten über die Sulfanilsäure, über Nitro- und midophenole[2]), über Chlorchinonimid (zuerst als Dichlorazophenol eschrieben), über Diazophenole, sowie über die Synthese der Salicylure und zahlreicher anderer Oxycarbonsäuren. Diese letzteren rbeiten sind für die chemische Industrie ausserordentlich fruchtringend geworden. Bekanntlich hatte Kolbe im Jahre 1860 die alicylsäure durch Einwirkung von Kohlensäure auf Phenolnatrium rhalten. Während Kolbe zuerst nicht an die Möglichkeit einer technischen Verwerthung der Entdeckung glaubte, erkannte Schmitt klar den grossen praktischen Werth derselben, und auf sein unermüdliches Eintreten ist wesentlich die Gründung der ersten Salicylsäurefabrik in Radebeul durch von Heyden zurückzuführen. Zu der jetzigen Blüthe dieses Unternehmens trug nicht wenig die Entdeckung R. Schmitt's im Jahre 1884 bei, wonach bei der Bildung der Salicylsäure nach Kolbe's Verfahren als Zwischenproduct ein phenylkohlensaures Salz gebildet wird. Durch Isolirung des Zwischenproductes und Umlagerung desselben zum Salicylat durch Erhitzen unter Druck gelang es Schmitt, statt der Hälfte des Phenols die Gesammtmenge desselben in Salicylsäure überzuführen. Erst durch Schmitt's Versuche ist über den Mechanismus der Kolbe'schen Salicylsäuresynthese völlige Klarheit geschaffen worden, und sein neues Verfahren bedeutete nicht nur einen wichtigen technischen Fortschritt in der Fabrikation der Salicylsäure, sondern führte auch zur Synthese zahlreicher neuer, nach dem Kolbe'schen Verfahren zum Theil gar nicht darstellbarer Oxycarbonsäuren, von denen besonders die Oxynaphthoësäuren technische Bedeutung erlangt haben.

War Rudolf Schmitt erfolgreich als Forscher, so war er es in noch höherem Maasse als Lehrer. In seltener Weise wusste er seine Schüler mit Begeisterung für die chemische Forschung zu erfüllen und zu ernstem Streben anzuspornen. Hierzu trugen neben seiner regen Antheilnahme an den Arbeiten im Laboratorium vor Allem auch seine glänzenden Experimentalvorlesungen bei. Leider hatte er bei einer solchen Vorlesung im Jahre 1868 in Cassel das Unglück, durch eine Explosion ein Auge zu verlieren. Jedem seiner Schüler brachte Schmitt das wärmste Interesse entgegen, und stets war er bemüht, ihnen auch in ihrem späteren Berufsleben vorwärts zu helfen. Die Liebe und Verehrung, mit welcher seine Schüler ihm für seine aufopfernde Treue lohnten, zeigte sich noch in rührender Weise bei der Beerdigung am 20. Februar, zu der eine grosse Zahl früherer Schüler von weit her sich in Radebeul eingefunden hatten.

An Anerkennungen und Auszeichnungen während seines Lebens hat es R. Schmitt nicht gefehlt. Er wurde 1878 zum Hofrath, 1891 zum Geheimen Hofrath ernannt, war Ritter des Verdienstordens I. Kl. und Inhaber des Comthurkreuzes des Albrechtsordens. Schmitt war ferner Mitglied der Kgl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften und einer der Mitbegründer der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Als eines der thätigsten Mitglieder der kgl. sächs. techn. Deputation (seit 1871) wurde er auch in Reichsangelegenheiten des Oefteren zur Mitwirkung herangezogen. Auf jeden, der mit dem Verstorbenen in Berührung trat, machte er den Eindruck einer mächtigen Persönlichkeit, zugleich war er von grösster Einfachheit und Gradheit in seinem Wesen; für das, was er als recht erkannte, trat er mit bis zur Schroffheit sich steigernder Energie ein, innerlich aber war er eine durchaus gütige und wohlwollende Natur. Denen, die ihm nahe standen, war er der treueste, lauterste Freund.

In Nachfolgendem sind die Arbeiten zusammengestellt, welche R. Schmitt zum Theil in Gemeinschaft mit seinen Schülern publicirt hat; dieselben sind in den Annalen für Chemie und Pharmacie (A.), in dem Journal für praktische Chemie (J.) und in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft (B.) erschienen: Vorläufige Notiz über die Einwirkung von salpetriger Säure auf Sulfanilidsäure (A. *1859*. **112**, 118); Umwandlung der Weinsäure und Aepfelsäure in Bernsteinsäure (A. *1860*. **114**, 106); Rother Farbstoff aus dem Kreosot (H. Kolbe und R. Schmitt) (A. *1861*. **119**, 169); Directe Umwandlung der Kohlensäure in Ameisensäure (H. Kolbe und R. Schmitt) (A. *1861*. **119**, 251); Beitrag zur Kenntniss der

[1]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 153.

[2]) Diese Arbeiten (gemeinschaftlich mit Cook) wurden nicht publicirt, die esultate aber in Kekule's Lehrbuch *1862*. Bd. III, S. 40 u. 61 aufgenommen.

Sulfanilidsäure und Amidophenylschwefelsäure (A. *1861.* **120**, 129); Einwirkung von Schwefelsäure auf Rhodanäthyl (mit L. Glutz) (B. *1868.* **1**, 166); Bildung von Oxamid aus Cyan (mit L. Glutz) (B. *1868.* **1**, 66); Ueber Diazophenol (B. *1868.* **1**, 67); Ueber Diazophenole (mit L. Glutz) (B. *1869.* **2**, 51); Ueber Fluorbenzoësäure und Fluorbenzol (mit H. v. Gehren) (J.(2) *1870.* **1**, 394); Orthobichlorazophenol (mit P. G. Bennewitz) (J.(2) *1873.* **8**, 1); Einwirkung von Diazoverbindungen auf Aethylmercaptan (mit O. Mittenzwey) (J.(2) *1878.* **18**, 192); Azoxy-, Azo- u. Hydrazophenetole (mit R. Möhlau) (J.(2) *1878.* **18**, 198); Darstellung des Azobenzols aus Anilin (J.(2) *1878.* **18**, 195); Constitution des Dichlorazophenols (J.(2) *1879.* **19**, 312); Einwirkung von Chlorkalk auf Aethylalkohol (mit A. Goldberg) (J.(2) *1879.* **19**, 393); Trichlorchinonchlorimid und seine Umsetzungen (mit M. Andresen) (J.(2) *1881.* **24**, 426); Apparat zum Auffangen und Messen von Gasen speciell von Stickstoff bei dessen directer Bestimmung (J.(2) *1881.* **24**, 444); Ueberführung von *p*-Amidophenol in Tri- und Tetrachlorchinon, Trichloramidophenol und Trichlorchinonchlorimid (mit M. Andresen) (J.(2) *1881.* **23**, 435); Beitrag zur Kenntniss der Kolbe'schen Salicylsäuresynthese (J.(2) *1885.* **31**, 397); Orthooxychinolincarbonsäure (mit F. Engelmann) (B. *1887.* **20**, 1217); Paraoxychinolincarbonsäure (mit J. Altschul) (B. *1887.* **20**, 2695); Naphtholcarbonsäuren (mit E. Burkard) (B. *1887.* **20**, 2699); *p*-Diphenoldicarbonsäure (mit C. Kretzschmar) (B. *1887.* **20**, 2703); Bildung von propionsaurem Zink durch Einwirkung von Kohlendioxyd auf Zinkäthyl (J.(2) *1890.* **42**, 568); Brenzcatechincarbonsäuren (mit H. Hähle) (J.(2) *1891.* **44**, 1). Ausser diesen von R. Schmitt selbst publicirten Arbeiten sind noch eine grosse Zahl Experimentaluntersuchungen, die von ihm angeregt und unter seiner Mitwirkung ausgeführt wurden, von seinen Schülern in denselben Zeitschriften veröffentlicht worden.

Das Thomas-Prevost'sche Patent betr. Mercerisiren der Baumwolle in gestrecktem Zustande.

❊ Dieses Patent, welches das Mercerisiren der Baumwolle in gestrecktem Zustande umfasst, erfährt in letzter Zeit in der Fachpresse eine sehr widersprechende Beurtheilung. Auch die uns widerholt zukommenden Anfragen zeigen, dass über die Tragweite der später erwähnten Entscheidung des englischen Patentamtes in der betreffenden Industrie allenthalben recht unklare Ansichten vorherrschen. Wir wollen daher versuchen, die Sachlage in Nachfolgendem so weit als möglich klar zu stellen.

Vom 24. März 1895 ab erhielt die Firma Thomas & Prevost in Crefeld ein Patent, „Mercerisiren vegetabilischer Fasern in gespanntem Zustande" mit folgendem Patentanspruche: „Neuerung bei dem Mercerisiren von vegetabilischen Fasern mit alkalischen Laugen oder Säuren, dadurch gekennzeichnet, dass die vegetabilische Faser in Strang- oder Gewebeform in stark gespanntem Zustande der Einwirkung der Basen oder Säuren ausgesetzt und unter Beibehaltung dieses Zustandes ausgewaschen wird, bis die innere Faserspannung nachgelassen hat, behufs Vermeidung des Einlaufens der Faser". Dieses Verfahren schien trotz der vielen Einwendungen, die sich in der Industrie geltend machten, unanfechtbar; denn nicht das an sich bekannte Mercerisiren bildete den Gegenstand der Erfindung, sondern die Mercerisation unter besonderen Bedingungen, die jedem Fachmanne vollkommen neu erschienen. Die Ansicht wurde jedoch erheblich erschüttert, als auf Einspruch eines englischen Patentanwaltes der Patent-Comptroller in England, das dortige Patent, so weit es sich auf die Behandlung mit Natronlauge bezieht, für nichtig erklärte und nur die Säurebehandlung in gestrecktem Zustande als patentberechtigt zuliess. Die englische Entscheidung stützte sich auf zwei ältere Patente von Arthur Lowe, in welchen dasselbe Verfahren schon vor Jahren beschrieben war. Von diesen beiden Patenten kann das erstere vom Jahre 1889 No. 20 314 hier unberücksichtigt bleiben, weil das Verfahren noch nicht so eingehend wie in dem zweiten Patente des Erfinders vom 15. März 1890 No. 4452 beschrieben ist. Die complete Specification dieses zweiten Patentes ist jedoch so interessant und für die Beurtheilung der Sachlage so entscheidend, dass wir eine sachgetreue Wiedergabe dieses Patentes folgen lassen.

Das Patent lautet: „Verbesserung in der Behandlung von fertigem oder theilweise fertigem Material aus Baumwoll- oder anderen Pflanzenfasern", von Horace Arthur Lowe, technischer Chemiker aus Heaton Moor in Lancaster. Diese Erfindung bezieht sich auf Verbesserungen in der Behandlung der Baumwolle, durch welche die pflanzliche Faser (Baumwolle oder Flachs) ein besseres Aussehen oder Glanz (or finish) erlangt und gleichzeitig die Stärke der Faser, sowie die Aufnahmefähigkeit derselben für Farbstoffe erhöht wird.

Bei dem Verfahren des früheren Patentes No. 20 314 wurde die Baumwolle mit Aetzalkalien, insbesondere starker Natronlauge imprägnirt. Diese verbindet sich mit der Faser und verwandelt diese in ein transparentes, elastisches Material. Es tritt jedoch hierdurch gleichzeitig ein starkes Einschrumpfen ein, und dieses Einschrumpfen wird dadurch verhindert, dass das Material während der Behandlur oder nach der Behandlung mit Natronlauge mechanisch gestrec wird, und zwar nothwendiger Weise, bevor das Material den vorübe gehenden Zustand der Dehnbarkeit verloren hat. Dieser Dehnbarkeit zustand ist nur während der Zeit vorhanden, in der die Alkal Cellulose-Verbindung aufgehoben wird; bis zu diesem Zeitpunkte läu das Material wieder ein, sobald die Spannung aufhört; es ist „elastisch nicht „dehnbar". Diese Elasticität verschwindet in dem angegebene Zeitpunkte, doch bleibt die Dehnbarkeit noch für einige Zeit bestehe und nimmt nur allmälich ab, vorausgesetzt, dass das Material nic getrocknet wird. Ich benutze diesen besonderen vorübergehende Zustand der Dehnbarkeit, um die ursprünglichen Dimensionen erhalten und doch der Faser die Eigenschaften zu lassen, die a Folge der Natronlaugebehandlung auftreten.

Zur Ausführung des Verfahrens wird das Material während 1 b 15 Minuten in ein Bad eingetaucht, welches Natronlauge in ein Stärke von 25 — 75° Twaddle enthält. Die Dauer der Operatio variirt je nach der Dichtigkeit des Materials und nach der Stärke d Lösung. Die Natronlauge bewirkt eine Modification der Cellulose u verursacht, dass die Faser stark einschrumpft, und wenn auch dur nachfolgendes Waschen jede Spur der Natronlauge entfernt wird, bleibt doch der veränderte Zustand der Baumwollfaser und die Ve kürzung derselben bestehen. Das Material befindet sich, wenn aus dem Natronlaugebade kommt, und während der Dauer des ganz Processes in einem sehr dehnbaren und elastischen Zustande, u man kann das ganze Einschrumpfen dadurch verhindern, dass m entweder die Baumwolle im Bade in gespanntem Zustande erhält u die Spannung weiter beibehält, bis das Waschen fertig ist, oder währe des nachfolgenden Waschens oder schliesslich bis nach vollendete Waschen, ehe das Material zum Trocknen kommt oder undehnbar g worden ist. Ich finde, dass, wenn Garne in Strähnform behande werden, es am besten ist, die Spannung während der ganzen B handlung andauern zu lassen, dass bei Behandlung von schwerere Geweben und Ketten das Strecken während des Waschens am vo theilhaftesten ist, während für gewöhnliche Gewebe und für Cop das Strecken erst eintreten sollte, nachdem die Zersetzung der Alka celluloseverbindung vollendet ist, aber bevor durch Stehen od Trocknen das Material undehnbar geworden ist. Wenn die Bau wolle aus dem alkalischen Bade kommt, wird sie mit Wasser (a besten warmem Wasser) gut gespült, und zwar in der Weise, da das Alkali aus der Baumwolle entfernt wird, aber ohne zu stark ve dünnt zu werden. Man kann dies erreichen, indem man warm Wasser in feinen Strahlen auf die Baumwolle spritzen lässt, od indem man in Apparaten mit Druck- oder mit Saugvorrichtung od mit mechanischen Pressen auswäscht. Durch das Waschen mit Wass wird die Zersetzung der Alkalicelluloseverbindung herbeigeführt, u während die modificirte Form der Cellulose sich bildet, ist die Fas in einem Zustande, der durch Strecken die Einschrumpfung unmögli macht, ohne dass damit die Wirkung der Natronlauge auf die Fas in Bezug auf Glanz oder Aufnahmefähigkeit für Farbstoffe beeinträchti würde. Die so hergestellte Faser ist frei von Alkali, und der letz Rest kann ev. noch mit verdünnter Säure neutralisirt werden. D im Waschwasser befindliche Natronlauge kann durch Eindampfen wied concentrirt und weiter benutzt werden. Sollte die Lauge nach längere Gebrauche Unreinigkeiten enthalten, so muss sie vor dem Eindampfe filtrirt werden. Das Verfahren umfasst demnach drei Operatione a) Behandeln der Cellulose mit Natronlauge, b) Strecken derselb während sie sich in dehnbarem Zustande befindet, und c) Entfernu der Natronlauge von der Faser und Wiedergewinnung derselben. Na diesem Verfahren kann die Baumwolle in Form von Geweben, a Garn in Strähnen oder Copsen oder als Ketten behandelt werde

Gewebte Stücke oder Ketten werden am besten continuirli behandelt, sie werden langsam durch ein Bad genommen, gehen dur Quetschwalzen, um den grössten Theil der Natronlauge auszuquetsche und werden schliesslich durch Waschtröge geführt, wo die beschriebe Zersetzung bei möglichst geringer Verdünnung der Natronlauge au geführt wird. Während der Operation des Waschens, oder glei darauf, wird das Material gestreckt, auf Maschinen, welche zu diese Zwecke gegenwärtig angewendet oder hergestellt werden. Garne Strähn- oder Copsform werden am besten in Maschinen behande wie sie jetzt zum Färben benutzt werden, oder ähnlichen Maschine welche zu diesem Zwecke speciell construirt werden. Bei Strän ist es rathsam, sie während der ganzen Operation gestreckt zu halt bis zum Aufhören des elastischen Zustandes. Das so behande Material hat folgende Vortheile: Die Baumwolle wird wesentlich fest sie hat eine erhöhte Fähigkeit, Feuchtigkeit aufzunehmen, sie ze eine regelmässigere Dichte und ein glänzenderes Aussehen, zusamm mit der Eigenschaft, tiefere Nüancen mit der gleichen Menge Fa stoff zu geben, wie unmercerisirte Baumwolle. Ferner sind die F bungen widerstandsfähiger gegen chemische Reagentien und geg Sonnenstrahlen. Das Strecken verändert im Sonstigen keine durch Mercerisation im Allgemeinen erhaltenen Eigenschaften u

rhindert dabei das Eingehen der Faser. Das Gewebe kann nach r Behandlung wie üblich appretirt, calandert und gebeetlet werden."

Die Patentansprüche lauten: „1. Verfahren zum Behandeln der lanzlichen Faser mit starken Alkalien — vornehmlich mit Natron- uge — und Strecken der alkalischen Faser während der Behandlung er gleich nach derselben, bevor die Faser die Dehnbarkeit verloren t, um ein Einschrumpfen zu verhüten, im Wesentlichen in der be- hriebenen Ausführung und Absicht. 2. Das dreifache Verfahren, elches darin besteht, dass die Faser mit starker Natronlauge behandelt, d, so lange sie sich noch in dehnbarem Zustande befindet, gestreckt ird, um ein Einschrumpfen zu verhüten, und schliesslich die Natron- uge von der Cellulose entfernt und wiedergewonnen wird, um erneut erwendung zu finden."

Wenn man obige Beschreibung mit dem Thomas-Prevost'schen atente vergleicht, so wird man sich des Eindruckes nicht erwehren önnen, dass eine so vollständige Uebereinstimmung vorliegt, dass ine Aufrechterhaltung des Thomas-Prevost'schen Patentes schwer öglich sein wird. In theoretischer Beziehung hat im Gegentheile er frühere Patentnehmer den Erfindungsgedanken richtiger entwickelt, ls wir es im neuen Patente von Thomas & Prevost finden.

Diejenigen, die für Aufrechterhaltung des Thomas-Prevost'schen atentes plaidiren, verweisen besonders auf zwei Punkte, mit denen ie ihre Ansicht stützen: 1. Dass das deutsche Patentamt, welches ach strenger Vorprüfung urtheilt, mit der Ertheilung auch für die ichtigkeit eintritt. 2. Dass, wenn der erste Erfinder die Vortheile eines Verfahrens und den seidenartigen Glanz thatsächlich erkannt ätte, das Verfahren schon damals stark zur Geltung hätte kommen üssen. (Das englische Patent ist nämlich nach kurzem Bestehen egen Nichtzahlung der Gebühren verfallen.)

Der erste Punkt ist natürlich ohne jede Bedeutung. Irrthümer ind bei jeder Institution möglich, und das Uebersehen eines ver- ffenen ausländischen Patentes kann nicht einmal als Irrthum auf- efasst werden. Es ist ein naturgemässes Versehen, wie es immer orkommen kann und vorkommen wird. Das Patentgesetz selbst ieht die Revision der Ertheilungsbeschlüsse vor, indem es die Er- ebung der Nichtigkeitsklage bis nach 5-jährigem Bestehen der Pa- ente zulässt. Was den zweiten Punkt betrifft, so könnte es einer Discussion unterliegen, ob der erste Erfinder mit dem Ausdruck finish" und „glossy appearance" wirklich den seidenähnlichen Glanz einte, den die späteren Erfinder erzielen, aber vom patentrecht- ichen Standpunkte ist diese Frage schon darum ohne Belang, weil rstens nach deutschem Patentrechte nur das Verfahren geschützt erden kann, das Glänzendwerden der Baumwolle aber nur das Re- ultat des Verfahrens ist, und zweitens, weil im Patentanspruch von Thomas & Prevost das Glänzendwerden überhaupt gar nicht er- ähnt ist. Ist somit auch im Allgemeinen das Verfahren des Streckens er mercerisirten Baumwolle als Gemeingut zu betrachten und an- unehmen, dass das Thomas & Prevost'sche Patent einer Nichtig- eitsklage nicht Stand zu halten vermag, so ist andererseits doch icht zu übersehen, dass jedes specielle Verfahren, wie z. B. das Arbeiten auf neuartigen Maschinen, oder die Ausführung des Ver- ahrens unter Bedingungen, die bisher noch nicht bekannt waren, und durch die ein besonderer Effect erzielt wird, immer noch patentfähig leibt, und so dürften die neueren Zusatzpatente der genannten Firma, lie derartige Details anstreben, von diesem Gesichtspunkte aus mmerhin als werthvoller als das Hauptpatent aufzufassen sein.

Versicherungswesen.

1. Eine mit ihrem Rentenanspruche abgewiesene Hausgewerbe- reibende focht das Schiedsgerichtsurtheil mit der Behauptung an, lass an der Urtheilsfällung Jemand als „Beisitzer aus der Klasse ler Versicherten" theilgenommen habe, welcher zur Zeit selbstständiger Unternehmer und als solcher Arbeitgeber sei. Die Revision wurde erworfen, da nach § 2 Abs. 5 der kaiserl. Verordnung vom 1. Dec. 1890, welche das Verfahren vor den Schiedsgerichten regelt, die Fähigkeit eines Beisitzers, als solcher an einer Sitzung theilzunehmen, erst mit ler Enthebung vom Amte erlischt. So lange seine Enthebung, welche allerdings hätte erfolgen können, nicht stattgefunden hatte, war er nicht unfähig, an einer Sitzung theilzunehmen. (Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 14. October 1897.)

2. Ein auf einer Zeche beschäftigter Bergmann wollte sich, nach- dem er zum Antritt seiner Schicht auf der Zeche erschienen war, in ein jenseits der Geleise der Zechenbahn liegendes Wirthshaus begeben, da er bis zum Beginne der Einfahrt noch einige freie Zeit hatte. Beim Ueberschreiten der Geleise wurde er von einem Rangirzuge erfasst und erheblich verletzt. Die von ihm bei der Knappschafts-Berufs- genossenschaft erhobenen Entschädigungsansprüche wurden von dieser abgelehnt, da ein ursächlicher Zusammenhang des Unfalls mit dem Be- triebe der Zeche nicht vorliege. Das Reichsversicherungsamt (Entsch. vom 22. October 1897) hat jedoch diese Entscheidung aufgehoben und das Vorliegen eines Betriebsunfalles anerkannt, weil die Zechen- bahn zum Betriebe gehöre und der Verletzte das Opfer einer mit dem Betriebe verbundenen Gefahr geworden sei.

3. Ein Monteur wollte nach Beendigung der ihm übertragenen Arbeit die Heimreise von der Bahnstation antreten. Da der Zug soeben abgefahren war, musste er längere Zeit auf den nächsten Zug warten. Er begab sich deshalb, um ein Glas Bier zu trinken, in das unmittelbar daneben gelegene Schanklocal, da auf dem Bahnhofe kein Bier verschänkt wurde. Hier erlitt er in Folge Ausgleitens einen Unfall. Das Schiedsgericht hatte den Unfall als Betriebsunfall an- erkannt, weil der Monteur sich im Banne des Betriebes befinde, so lange er sich zur Erfüllung der ihm zugewiesenen Aufgabe ausser- halb der eigentlichen Betriebsstätte aufhalte, auch dann, wenn er ein Schanklocal betrete, um das Bedürfniss nach Speise und Trank an- gemessen zu befriedigen. Das Reichsversicherungsamt (Entscheidung vom 4. December 1897) ist dagegen dieser Auffassung nicht beigetreten und hat den Monteur mit seinen Ansprüchen abgewiesen, indem es annimmt, der Unfall habe sich aus einem Anlasse ereignet, welcher in die eigene privatwirthschaftliche Sphäre des Monteurs falle. Indem letzterer den Bahnhof, in dessen Wartesaal er sein Butterbrot hätte verzehren können, verliess, um ein Glas Bier zu trinken, liess er sich lediglich von seinen leiblichen Bedürfnissen leiten, ohne dass dabei das Interesse des Betriebes betheiligt war. — In einem anderen Falle wurde ebenfalls kein Betriebsunfall angenommen, als ein Monteur in einem Gasthause auf der Treppe ausglitt und sich derart verletzte, dass er starb. Aus den Gründen des Reichsversicherungsamtes (Ent- scheidung vom 29. April 1897) ist Folgendes zu entnehmen: Wenn auch Unfälle auf Wegen und Reisen, die ein Monteur oder sonstiger Arbeiter zu Betriebszwecken unternimmt, im Allgemeinen als Be- triebsunfälle anzusehen sind, so erstreckt sich dies doch keineswegs ohne Ausnahme auf Unfälle, die eine versicherte Person während ihres Aufenthaltes im Gasthause aus Anlass einer solchen Reise erleidet. Denn der Aufenthalt in den Gasthäusern gehört, weil er zur Be- friedigung allgemein menschlicher Bedürfnisse dient, im Wesentlichen in das eigene persönliche Interessengebiet des Arbeiters und nicht in den Interessenbereich des Betriebes.

4. Im Falle theilweiser Erwerbsunfähigkeit muss die Rente nach § 5 Abs. 6 des Unfallversicherungsgesetzes nach einem Bruchtheile der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit berechnet werden, der in einem bestimmten Procentsatze zum Ausdrucke zu kommen hat. Es widerspricht den angeführten gesetzlichen Bestimmungen, lediglich einen dem Maasse der verbliebenen Erwerbsfähigkeit entsprechenden jährlichen oder monatlichen Geldbetrag als Rente festzusetzen, ohne die Höhe des Procentsatzes anzugeben. (Bescheid des Reichsversicherungs- amtes vom 15. November 1897.)

5. Auf Unterbrechungen eines ständigen Arbeitsverhältnisses, die durch Arbeitsniederlegung in Folge von Lohnstreitigkeiten herbei- geführt sind, findet § 119 des Invaliditäts- und Altersversicherungs- gesetzes keine Anwendung. Auf die gesetzlichen 141 Arbeitswochen sind daher die Streikwochen nicht anzurechnen. (Reichsversicherungs- amt, 20. October 1897.)

Was ist Alinit?

(Mittheilung aus der landwirthschaftlich-physiologischen Abtheilung der Versuchsstation für Zuckerindustrie in Prag.)

Von **Dr. Julius Stoklasa.**

Seit einiger Zeit wird von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, unter dem Namen „Alinit" „ein Düngemittel für alle Getreidearten" in den Handel gebracht. Das Präparat stellt ein isabellengelbes amorphes Pulver dar, das zu etwa 1,5 g oder dem Mehrfachen davon in mit Korkpfropfen verschlossenen, versiegelten und in Cartonhüllen verpackten gelben Glasröhrchen abgegeben wird. Jeder Sendung liegt eine Gebrauchsanweisung und eine vom Erfinder des Mittels, Caron, Rittergutsbesitzer von Ellenbach, verfasste Broschüre bei.

Caron isolirte aus Brache, auch aus Klee- und Wiesenboden eine Reihe von Bakterienarten, unter welchen einige Stäbchenformen be- sonders häufig auftraten. Hierauf wurden Topfversuche angestellt. Mehrere Töpfe wurden mit „einigen Kubikcentimetern von Bouillon- culturen" geimpft, andere Töpfe blieben ungeimpft. Der Ertrag der ungeimpften Gefässe gleich 100 angenommen, bewegte sich jener der geimpften zwischen 110 und 130. Bei Feldversuchen im Grossen wurde der Saathafer mit specificirter Reincultur (2 l Cultur auf 50 kg Saat- gut) der gewählten Bakterienart gleichmässig benetzt und nach dem Abtrocknen das Vorhandensein von 500 — 1000 Keimen auf jedem Haferkorn constatirt. Der Ertrag einer unter gleichen Verhältnissen befindlichen, aber mit nicht imprägnirtem Hafer bestellten Parzelle als 100 gesetzt, betrug der Ertrag der geringsten geimpften Parzelle 135. Auf den beiden, im nächsten Jahre mit Senf bestellten Parzellen war der quantitative Ertrag der geimpften Parzelle sogar nahezu doppelt so gross wie jener der ungeimpften.

Diese günstigen Erfolge veranlassten Caron, weitere Versuche anzustellen. Er behandelte seit dem Herbste 1894 alle in Ellenbach zur Aussaat gelangten Halmfrüchte mit Bakterienculturen, was durch die mittlerweile gelungene vereinfachte Herstellung von Massenculturen wesentlich erleichtert wird. Im Jahre 1895 und 1896 entsprach denn auch die Ernte der Körnerfrüchte den Erwartungen des Verf., trotzdem kaum die Hälfte des in früheren Jahren gegebenen Kunstdüngers verwendet worden war. Die Erzeugung und der Vertrieb der Massenculturen wurde der Eingangs genannten Firma übertragen.

Wir haben im Vorstehenden die Resultate der Caron'schen Beobachtungen möglichst getreu wiedergegeben. Die Ausnutzung der Eigenschaft gewisser Bakterienarten, elementaren Stickstoff zu assimiliren, um eine Erhöhung des Ernteertrages auch der Körnerfrüchte zu erzielen, also eine Frage von weitgehender Bedeutung, erscheint hiermit von einem praktischen Landwirthe durch Versuche im Grossen unter möglichst natürlichen Verhältnissen in Fluss gebracht. Dieses Verdienst Caron's sei an erster Stelle hervorgehoben.

Caron hat jedoch mit seinen Forschungen keinen Beweis dafür erbracht, dass sein Bacillus Ellenbachi irgend eine neue Mikrobenspecies sei, da er seine biologischen Eigenschaften nicht untersucht und auch nicht zur Sicherstellung der Erscheinung beigetragen hat, ob der Bacillus Ellenbachi wirklich die Fähigkeit besitze, den elementaren Stickstoff zu assimiliren. Ob der genannte Bacillus thatsächlich im Stande ist, den Stickstoff aus der Luft zu assimiliren und diesen höchst werthvollen Nährstoff im Boden zu vermehren, ist allerdings eine Frage, welche auch uns zu mehrfachen eingehenden biologischen Forschungen bewogen hat. Auf Grund zahlreicher morphologischer Forschungen und cultureller Erscheinungen wurde von mir in Král's bakteriologischem Laboratorium in Prag constatirt, dass der Bacillus Ellenbachi keine neue, sondern die bereits bekannte Species Bacillus megatherium (de Bary) ist, welcher in unseren Böden und Gewässern sehr zahlreich auftritt und bereits von de Bary auf faulenden Kohlblättern entdeckt worden ist. Die im Laboratorium gehaltene, vom Hofrath Prof. Koch aus Berlin stammende Cultur des Bacillus megatherium wurde in allen morphologischen und culturellen Erscheinungen mit dem Bacillus Ellenbachi verglichen und dabei mit absoluter Bestimmtheit sichergestellt, dass der aus dem Boden als Bacillus Ellenbachi-α isolirte Caron'sche Bacillus nichts Anderes ist als der Bacillus megatherium. Mit dem Bacillus Ellenbachi-α wurden zahlreiche biologisch-chemische, wie auch physiologische Forschungen vorgenommen, wobei mir die Assistenten O. Laxa und Fr. Ducháček behilflich waren. Es wurde zuerst constatirt, dass der Bacillus ausgesprochen aërob ist, ferner dass er Nitrate zersetzt, und zwar wurde gefunden, dass in den Nährculturen bis 20 Proc. des Gesammtstickstoffs binnen 75 Tagen verschwunden sind; es ist dies somit ein Denitrifications-Bacillus. Eine nicht minder interessante Erscheinung liegt darin, dass der Bacillus organische Stickstoffsubstanzen zersetzt. Es wurden diesbezügliche Versuche mit Fibrin und Nucleïn vorgenommen und dabei constatirt, dass in nicht inficirtem Nährmedium, welches Fibrin enthielt, in 76 Tagen nur 4 Proc. des Gesammtstickstoffs gelöst wurden, während bei Anwesenheit des Bacillus megatherium 22 Proc. des Gesammtstickstoffs in derselben Zeit in Lösung übergingen. Durch die hydrolytische Zersetzung des Fibrins entsteht ein Gemenge von aromatischen Amidosäuren und Amidosäuren der fetten Reihe. Als ganz constantes Product tritt dabei Arginin und Tyrosin auf. Der Schwefelwasserstoff der zerfallenen Eiweissstoffe wird schliesslich in schwefelsaure Salze übergeführt.

Höchst wichtige Resultate ergaben die weiteren Beobachtungen hinsichtlich der Einwirkung des Bacillus megatherium auf den Torf. Es ist nöthig, hervorzuheben, dass in conc. Torfextract dieser Bacillus vorzüglich gedeiht und bei seinen Vitalprocessen auf die Zersetzung organischer Stickstoffsubstanzen einwirkt. So wurde constatirt, dass bei Torf, welcher 0,83 Proc. Stickstoff enthielt, binnen 72 Tagen 42 Proc. des Gesammtstickstoffs in im Wasser lösliche Form umgewandelt wurden, welche dann gewiss leicht durch die Pflanzenwurzeln resorbirt werden können. Aus diesen Erscheinungen geht hervor, dass sich dieser Bacillus durch eine charakteristische Eigenschaft kennzeichnet, nämlich dass er organische Stickstoffsubstanzen in im Wasser lösliche Formen umwandelt, welche Eigenschaft in mancher Hinsicht eine Steigerung der Pflanzenproduction in Humusböden herbeiführen kann.

Wir wollen nunmehr an die Beantwortung der letzten interessanten Frage schreiten: ob der Bacillus Ellenbachi-α, bezw. der Bacillus megatherium die Fähigkeit besitze, den elementaren Stickstoff aus der Luft zu assimiliren.

Behufs Beantwortung dieser Frage wurden unter Einhaltung aller nöthigen bakteriologischen und biologischen Cautelen eigene Apparate construirt, auf deren nähere Beschreibung ich hier nicht eingehen will. Es sei hier nur erwähnt, dass die Assimilation des elementaren Stickstoffs in 700 g Boden bei der Gerstenentwickelung studirt wurde, und zwar wurden 100 Körner in einen grösseren Erlenmeyer'schen Kolben gebracht. Auf Grund von 5 vergleichenden Beobachtungen wurde constatirt, dass bei jenen Culturen, wo sich die Gerste frei entwickelt hat und der Boden mit dem Mikrobe Bacillus megatherium inficirt worden war, eine sichtbare Assimilation des elementaren Stickstoffs stattgefunden hat. Die Stickstoffzunahme im Boden betrug nach 62 Tagen bis 0,07 g Stickstoff pro 1 kg Boden.

Auf Grund unserer Versuche können wir erklären, dass die Assimilation des elementaren Stickstoffs nur bei Anwesenheit der Phanerogamen-Cultur stattfindet. Welcher Process bei dieser Assimilation entsteht, darüber können wir uns heute noch nicht mit absoluter Bestimmtheit äussern; dieses Thema bildet den Gegenstand unserer weiteren Studien. Ich bemerke hier nur auf Grund der bisherigen biologisch-chemischen Forschungen, dass zu den Vitalprocessen jener Bakterien, welche ihre lebenden Molecüle mit Hülfe des elementaren Stickstoffs bilden, als vorzügliches Nährstoffsubstrat die Hemicellulosen und Pentosen gehören.

Wie bekannt, ist im Pflanzenreiche von den Hemicellulosen das Paragalaktoaraban stark verbreitet, welches durch Hydrolyse in Galaktose und Arabinose umgewandelt wird. Und diese zwei Kohlehydrate bilden eben ein höchst nährhaftes Material für die Mikroben, deren Vitalvorgänge mit der Assimilation des elementaren Stickstoffs zusammenhängen.

Aus der ganzen Forschung geht hervor, dass die von Caron gemachten Beobachtungen ihre Begründung darin finden, dass eine Assimilation des elementaren Stickstoffs in der That stattfindet und ebenso auch die Accumulation dieses höchst wichtigen Nährstoffes im Boden durch den Mikroben Bacillus megatherium, ferner, dass der genannte Bacillus eine energische Zersetzung von Stickstoffsubstanzen im Boden bewirkt, welche — wie selbstverständlich — einen Einfluss auf die Steigerung der Pflanzenproduction bei den Cerealien ausübe.

Ich hoffe, dass ich durch die besprochenen Befunde auch die von Caron hervorgehobene Bedeutung dieses Bacillus für die Bildung lebender Molecüle des Pflanzenorganismus bei dessen Versuchen, welche ein reges Interesse in allen landwirthschaftlichen Kreisen erweckten, aufgeklärt habe.

Die Frage, was Alinit sei, können wir somit dahin beantworten, dass unter dieser Bezeichnung von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld ein „Düngemittel für alle Getreidearten" in den Handel gebracht wird, welches nichts Anderes ist, als eine eingetrocknete sporificirte Cultur des Bac. megatherium de Bary. Wird diese Cultur in den Boden gebracht, so entwickelt sich bei günstigen Bedingungen, namentlich bei genügendem Luftzutritt, die betreffenden Mikroben, welche durch ihre Vitalprocesse den elementaren Stickstoff assimiliren und denselben im Boden accumuliren, wobei sie diesen werthvollen Nährstoff für die Ernährung der Culturpflanzen vorbereiten. Die Assimilation des elementaren Stickstoffs geschieht aber in einem geringeren Maasse gegenüber der energischen Zersetzung der im Boden enthaltenen organischen Stickstoffsubstanzen, welche Zersetzung dieser Bacillus hervorruft und so die raschere Resorption jener im Boden vorhandenen organischen Stickstoffsubstanzen ermöglicht.

Ueber das Katalogisiren und Aufstellen von Sammlungen in chemischen Laboratorien.

Von John Sebelien-Aas.

(Schluss.[3])

Der Zettel enthält ausser dem Namen des Gegenstandes auch seine laufende und namentlich seine systematische Signatur, wonach der Gegenstand selbst aufzufinden ist. Ferner ist der Zettel mit allen möglichen die Historik des Gegenstandes betreffenden Daten zu versehen, so z. B. die Darstellungsweise des Präparates oder seine sonstige Anschaffungsweise, seine event. Analyse und Formel, Kaufpreis, Anschaffungsjahr etc., bezw. der Zweck und Benutzung, Fabrikant und Constructeur der Instrumente etc.

Jedem Vorstand eines Laboratoriums, der dasselbe nach seinem Vorgänger übernimmt, mit dem er nicht persönlich genau vertraut war, wird es passirt sein, dass er auf Sachen stösst, deren Zweck und Benutzung er sich nicht klar machen kann, und worüber das untergeordnete Personal, welches in die Gedanken und Arbeiten des früheren Chefs nicht eingeweiht war, auch nicht Auskunft geben kann. Das Wort von Fremy: C'est le premier devoir d'un maître de former ceux qui doivent lui succéder[4]), lässt sich auch darauf ausdehnen, dass man sich bemühen soll, seinen Nachfolger den Weg so viel wie möglich zu erleichtern. Die Zett

[3]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898*. 22, 174.

[4]) Fremy: Les laboratoires de chimie. Paris 1881, S. 9.

rden systematisch geordnet und in Papiercouverte oder Pappkapseln sammelt und bilden den Hauptkatalog der Sammlung. Für mmlungen besonderer Art, namentlich Büchersammlungen[5]), ist es sserordentlich bequem, auch noch einen alphabetischen Katalog ch den Namen der Autoren geordnet zu besitzen.

Die Aufstellung der Gegenstände folgt streng dem systematisch ordneten Katalog. Nur die Grössen der Gegenstände können eine odification dieser Regel bringen. Besprechen wir speciell die mmlung chemischer Präparate, so ist es von grossem Vortheil, mmtliche Gläser von gleicher Höhe zu haben, so dass man überall n gleichen Verticalabstand zwischen den Regalen der Sammlungs- hränke hat. Die Präparatensammlung des hiesigen Laboratoriums nfasst in der Abtheilung für allgemeine Chemie ca. 1400 Nummern, ofür von der Glashütte des „Christiania Glasmagazins" sehr höne Cylinder von 12 cm Höhe und von 2, 4,5 oder 5 cm äusserer Weite geliefert sind. In den zwei letzten Dimensionen haben wir wohl Modelle mit weitem Halse für feste Substanzen, wie solche it engem Halse für Flüssigkeiten. Je nach der Seltenheit und ostspieligkeit des Präparates kommt die kleinere oder grössere imension des Cylinders zur Verwendung. Eine solche Sammlung it überall gleich hohen Cylindern präsentirt sich schön und homogen, acht einen weit besseren Eindruck als eine solche, wo Gläser von ngleicher Höhe unter einander vorkommen, und nimmt auch viel weniger latz ein als die letztere. Wo man indessen industrielle Producte, ineralien oder sonstige Naturproducte wegen des Unterrichtes in e Sammlung allgemeiner chemischer Präparate einzureihen wünscht, dass die Ordnung und Aufstellung der Sammlung mit dem Fort- ng der Vorlesungen übereinstimmt, mag es wohl vorkommen, dass e Gegenstände in Format und Grösse so von den übrigen bweichen, dass sie nicht zweckmässig auf ihrem katalog- ässigen Platze auf dem Regale angebracht werden können. nstatt den Abstand zwischen den Regalen wegen dieser Gegenstände vergrössern, ist es vorzuziehen, den untersten Theil der hränke tiefer zu machen, und theils mit Schubladen für flache egenstände, theils mit weiterstehenden Regalen für besonders grosse egenstände zu versehen. Die Sachen von extremem Formate werden so von dem ihnen eigentlich zugehörigen Platze in den unteren Theil sselben Schrankes versetzt. Zugleich wird aber an der systematischen gnatur sowohl auf dem Katalogzettel, wie auf der dem Gegenstande ngeklebten Etiquette eine Bezeichnung gemacht, die sich auf den sserordentlichen Platz bezieht.

Uebrigens ist es sehr anzurathen, die Sammlung möglichst weit Specialsammlungen zu zergliedern, z. B. anorganische Substanzen, ohlenstoffverbindungen (diese beiden das System der „reinen" prä- rativen Chemie darstellend), Mineralien (anorganische, natürlich vor- ommende Substanzen), technische Präparate, physiologisch-chemische räparate (Bestandtheile der Thier- und Pflanzenkörper und deren Zer- tzungsproducte, also „organische Substanzen" im eigentlichen Sinne).

Für Institute, wo der Chemie-Unterricht nur einen ziemlich elemen- ren Curs umfasst, wie es übrigens bei den meisten Hochschulen, lbst bei den Universitäten der Fall ist, ist es dringend zu empfehlen, ine besondere „Vorlesungssammlung" von der Hauptsammlung aus- usondern. Dieselbe sollte nur diejenigen Substanzen und Präparate „reine", sowie technische und „natürliche") umfassen, die von den tudirenden wirklich gelernt werden sollen; sie sollte den Studirenden iglich zugänglich sein und lässt sich zweckmässig in besonderen Wand- chränken in dem Auditorium aufstellen. Die Anordnung einer solchen leinen Studiensammlung, wie sie ja in mineralogischen und zoolo- ischen Museen ganz allgemein vorkommt, sollte auch in chemischen aboratorien weniger selten vorkommen[6]). Der hierfür erforderliche latzaufwand wird sich reichlich lohnen, theils dadurch, dass die räparate der Hauptsammlung nicht durch Herumgehen während der orlesungen zerstört werden, theils auch durch eine viel bessere Ueber- ichtlichkeit der kleinen Sammlung für den Zweck der Studirenden.

Um ihren Zweck erfüllen zu können, sind die Präparatensammlungen, amentlich aber die Vorlesungssammlung, in Schränken mit Glasthüren und zwar am besten Schiebethüren) aufzustellen. Hierbei macht sich ber die Lichtempfindlichkeit sehr vieler Substanzen in unangenehmer Weise geltend. Man kann sich zwar hiergegen durch Benutzen von Präparatengläsern aus schwarzer oder gelber Glasmasse chützen, doch wird hierdurch zugleich die Verwendung der Sammlung ls „Schausammlung" wesentlich beschränkt. Dasselbe geschieht auch, enn man alle lichtempfindlichen Substanzen in eine um das Präparaten- las passende schwarze cylindrische Pappschachtel hineinsetzt. Man erwandelt in dieser Weise leicht seine Sammlung in eine Reihe chwarzer Schachteln, woran nicht gut etwas Instructives zu sehen ist.

Ich habe es daher vortheilhaft gefunden, die Schauschränke der hiesigen Präparatensammlung, die in meinem Auditorium aufgestellt sind, mit dunklen, undurchsichtigen Rouleaux zu versehen, die bei Benutzung der Sammlung aufzuziehen sind, sonst aber und jedenfalls bei hellem directen Sonnenlichte nieder zu halten sind. Nur die allermeist lichtempfindlichen Substanzen sind dennoch extra in dunkle Pappschachteln zu setzen. Die dunklen grossen Flächen der Rouleaux bemalt man zweckmässig mit Tabellen, graphischen Darstellungen, Zeichnungen oder chemischen Formeln und Gleichungen; theils wird hierdurch der düstere Anblick der Wandflächen entfernt, theils ist es nützlich, wenn die Studirenden wichtige Abschnitte der Vorlesungen stets vor Augen haben. Ich habe auf vier solche grosse Rouleauxflächen eine kurze Uebersicht der wichtigsten Formeln der organischen Chemie gegeben und habe sehr viel Freude davon.

Mit Bezug auf die Verwahrungsart solcher Präparate, die sich beim Trocknen leicht verändern, möchte ich mir noch die Bemerkung erlauben, dass es oft weit mehr instructiv ist, die Substanz in nassem Zustande, so wie sie aus der Flüssigkeit ausfällt oder unter der Mutterlauge steht, vorzuzeigen, als das trockene und theilweise veränderte Präparat. So verwahren wir z. B. $Co(OH)_2$, $Mn(OH)_2$, CuS unter ausgekochtem bezw. schwefelwasserstoffgesättigtem Wasser, Eisenchlorür, Schlippe's Salz u. A. unter der Mutterlauge in mit Flüssigkeit ganz gefüllten Gläsern auf. Vergleichsweise hat man nebenbei ein durch Trocknen verändertes Präparat.

Es kommt oft vor, dass ein und dasselbe Präparat auf verschiedene Stellen des Systems gehört, mitunter sogar in verschiedene Sammlungen, so z. B. Bleichromat unter Blei und unter Chrom (Litera H und M unserer anorganischen Präparatensammlung); Zucker, Harnstoff u. a. sowohl in die systematisch-chemische Sammlung, wie in die physiologisch-chemische oder technische Sammlung. Wo man Platz genug hat und es sich nicht um besonders werthvolle Sachen handelt, kann man natürlich sehr gut verschiedene Exemplare desselben Gegenstandes auf allen bezüglichen Plätzen aufstellen. Meistens wird man sich aber damit begnügen, das Präparat nur ein Mal aufzustellen, und man wird es dann wohl zweckmässig consequent dahin setzen, wo der elektropositive Bestandtheil der Verbindung es verlangt; Bleichromat also unter Blei. Die systematische Katalognummer des Präparates entspricht seiner Aufstellung in der Sammlung, und die übrigen Stellen im Katalog, wo man die Angabe des Präparates erwarten konnte, sind mit Hinweisungen auf die systematische Nummer zu versehen. Die auf lose Zettel geschriebenen Hauptkataloge der Sammlungen lassen sich direct drucken. Um den für das Publicum gedruckten Katalog à jour zu halten, ist derselbe jährlich oder jedes zweite Jahr mit einer nachträglichen Beilage zu versehen. Zu viele Beilagen machen aber den Katalog unbequem, weshalb der ganze Katalog nach nicht zu vielen (5) Jahren neu zu drucken ist. Für Sammlungen, die, wie die Präparatensammlungen und andere Museen, hauptsächlich zum Anschauen bestimmt sind, und ebenfalls für Büchersammlungen, ist die hier beschriebene Katalogisirungsweise unbedingt zu empfehlen. Für das eigentliche Arbeitsmaterial des Laboratoriums mit Geräthen und Instrumenten muss die Sache etwas modificirt werden. Es wird wohl zwar von den meisten öffentlichen Laboratorien bei den von Zeit zu Zeit vorzunehmenden Controlrevisionen ein Inventarium-Verzeichniss gefordert werden. Der Begriff des zu buchführenden Inventariums kann aber etwas verschieden aufgefasst werden, und es wird jedes Laboratorium hierin seinen eigenen Wegen folgen. Oft wird man wohl weder das sog. nagelfeste Inventar, wie den täglich wechselnden Vorrath von Glas und Porzellan zu den „Sammlungen" zählen. Anders aber mit solchen Sachen, die als „permanent" zu betrachten sind, wie nicht nagelfeste Tische, Schränke und sonstiges Mobiliar, Waagen, Gewichte und grössere Instrumente und Geräthe mit speciellem Zweck, Vorlesungsapparate[7]), Thermometer, Aräometer, Messgeräthe, Stative etc. Hier muss sowohl der Chef des Laboratoriums selbst und sein Hilfspersonal, wie auch die controlirende Behörde zu jeder Zeit sehen können, ob die nach den Rechenschaften erworbenen Sachen wirklich da sind, wo sie stehen, und wie viele Exemplare von jeder Art vorhanden sind. Die Verfertigung eines Zettelkataloges für diese Sammlungen wird aber meistens nicht nothwendig sein; es wird gewöhnlich neben dem Nummerkatalog ein gebundener systematischer Katalog, wo jeder Gruppe von Geräthen eine reichliche Seitenanzahl gelassen wird, und wo die einzelnen Gegenstände hinreichend weit von einander geschrieben werden, genügen. Die Bezeichnung dieser Gegenstände ist zweckmässig so vorzunehmen, dass sie auf den Standort (Zimmer, Schrank, Schublade) im Laboratorium Bezug nimmt; hier nebenbei steht die auf die Anwendung des betreffenden Gegenstandes sich beziehende Bezeichnung. Man numerirt die Zimmer mit römischen Ziffern, die systematischen

[5]) Ueber die specielle Ordnung von Büchersammlungen wird man in Gräsel's Katechismus der Bibliothekslehre sehr viel Nützliches finden.

[6]) Ich habe sie nur im Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Kopenhagen getroffen. Hier in unserem Laboratorium werden wir sie einrichten, sobald die hier in Angriff genommenen Neubauten fertig werden.

[7]) Für die Ordnung und das Aufbewahren der Vorlesungsapparate sei das von Arendt (Technik d. Experimentalchemie) besprochene System, jedoch mit Benutzung „springender Nummern" bestens empfohlen.

Gruppen wie früher bei den Präparaten mit grossen lateinischen Buchstaben und gewöhnlichen Ziffern in springender Reihe. Bedeutet z. B. F Messgeräthe, F 400—600 Büretten, so ist eine im Schranke (oder auf dem Tische) c, im Zimmer II des Laboratoriums gehörige Bürette als $\frac{\text{II c}}{\text{F 412}}$ zu etiquettiren. Die Signaturen werden an den Gegenstand direct gemalt, geätzt oder mittelst kleiner Metall- oder Glasschilder angebunden. Der Laboratoriumsdiener sieht dann, selbst wenn er ganz neu im Dienste ist, wo jeder Gegenstand hingehört, und das wechselnde Personal sieht beim Zusammenhalten der Signatur mit dem Kataloge gleich, für welchen Zweck jeder nicht bekannte Apparat angeschafft ist. Eine Hinweisung vom Kataloge auf die betreffende Rechnungsbeilage und Anschaffungsjahr giebt die oft sehr gewünschte Mittheilung über Preis und Bezugsquelle. Alle Rechnungen sind entweder in duplo einzufordern oder auch in ein besonderes Rechnungsbuch abzuschreiben, damit man sie stets bei der Hand haben kann, auch während der Zeit, wenn der Jahresabschluss zur Revision abgegeben ist.

21. Generalversammlung des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten in Berlin am 23.—24. Februar 1898.

G. Wie in früheren Jahren, so hatten auch diesmal wieder die preussischen Minister, das Reichs-Postamt, das Reichs-Patentamt und andere Behörden ihre Vertreter zu den Verhandlungen entsandt. Aus dem Auslande war eine Reihe von Gästen erschienen.

Aus dem umfangreichen Berichte des Vorstandes über seine Thätigkeit im verflossenen Jahre sind hervorzuheben die mancherlei Bemühungen des Vorstandes zu einer Umgestaltung der Gesetzgebung behufs Förderung der Industrie, beispielsweise auf Abänderung des § 71 des Gewerbe-Unfall-Versicherungsgesetzes, Aenderung des Zolltarifes für Reifenstäbe, Verhinderung der Erhöhung des amerikanischen Eingangszolles auf Cement, Erledigung von Anträgen auf Aufhebung ertheilten Musterschutzes durch das Kaiserl. Patentamt an Stelle der bisher zuständigen Amtsgerichte etc. Theilweise sind die Bemühungen des Vorstandes in den angedeuteten Richtungen von Erfolg gekrönt gewesen. Mit der kgl. mech.-techn. Versuchsanstalt in Charlottenburg gemeinsam hat der Verein seine Arbeiten für die Revision der Cement-Prüfungs-Normen fortgesetzt. So wurden als besonderer Punkt der Tagesordnung die Arbeiten der Commission für einheitliche Herstellung der Cementprüfungs-Apparate verhandelt, die im Wesentlichen bereits in einem vom Referenten Schott-Heidelberg verfassten und gedruckten Berichte zusammengefasst sind. Zu diesen Arbeiten sind umfangreiche Versuche neu hinzugekommen, welche die Versuchsanstalt zum Zwecke der Verbesserung und Erprobung eines Mörtelmischapparates angestellt hat. Ueber die Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche die Arbeitsleistung von Steinbrück's Mörtelmischer klarstellen sollen, berichtete der Abtheilungsvorsteher der Versuchsanstalt, Ingenieur Gary, und theilte mit, dass sich im Laufe der Versuche eine wesentliche Erweiterung der Versuchsreihen nothwendig gemacht habe, und dass ein endgültiges Urtheil darüber, unter welchen Bedingungen der Apparat als Ersatz für die bisher geübte Handmischung des Normenmörtels einzuführen sei, noch nicht abgegeben werden könne. Die Arbeiten werden fortgesetzt. Die ebenfalls für die Veränderung der Normen nothwendige Vereinheitlichung der Gewinnung des Normalsandes hat sowohl die Versuchsanstalt, als den Verein fortlaufend beschäftigt. Der Bezug gleichmässigen Normalsandes erscheint jetzt dadurch gesichert, dass ein mächtiger Flötz des tertiären Braunkohlensandes in Freienwalde auf 50 Jahre sichergestellt ist, und dass die Fabrikation des Normalsandes in Zukunft in Freienwalde vorgenommen wird, während er nach wie vor durch das Chemische Laboratorium für Thonindustrie zu Berlin zu beziehen ist.

Ueber den Stand der Arbeiten zur Ermittelung des Werthes der sog. beschleunigten Raumbeständigkeitsproben (Darrprobe, Glühprobe, Kochprobe, Presskuchenprobe etc.) berichtete Dr. Schumann-Amöneburg. Der Verein hat mit 10 Cementen, welche erfahrungsgemäss die beschleunigten Raumbeständigkeitsproben nicht bestehen, umfangreiche Versuche angestellt, indem er sie gemeinsam mit der königl. Versuchsanstalt auf Festigkeit, auf Verhalten unter der Wirkung der verschiedenen Raumbeständigkeitsproben und auf Bewährung in der Praxis geprüft hat. Dabei hat sich gezeigt, dass die Cemente, welche sämmtlich in höherem oder geringerem Grade dem Einflusse der beschleunigten Proben, also dem Kochen, Darren, Glühen etc. nicht widerstehen, nach $1^1/_2$-jähriger Beobachtung sämmtlich normalen Erhärtungsfortgang aufweisen (abgesehen von geringen, unerheblichen Festigkeitsschwankungen), und dass Gegenstände aus diesen Cementen, die der Witterung ausgesetzt waren, nicht die geringsten Treiberscheinungen nach $1^1/_2$-jähriger Beobachtung erkennen liessen. Die Versuche werden noch fortgesetzt. Auch im Vorjahre hat der Vorstand des Vereins statutengemäss eine scharfe Controle über die im Handel auftauchenden Cemente der Mitglieder ausgeübt und hat sich veranlasst gefunden, die Verpflicht der Mitglieder für die Reinheit und Güte ihrer Producte noch we als bisher auszudehnen, nämlich auch auf die Innehaltung der in Normen angegebenen Mindestfestigkeiten für Zug (16 kg/qcm) Druck (160 kg/qcm).

Von besonderem Interesse waren Mittheilungen des Direc Schiffner-Ober-Cassel über den Einfluss der Kohlensäure Portlandcement- und Trassmörtel. Bereits im Vorjahre wur einige Fälle erwähnt, in denen der Cementverputz von Wasserbehälte welche ständig zufliessendes, kohlensäurehaltiges Wasser enthielt an der Oberfläche des Cementverputzes ziemlich weitgehende Z störungserscheinungen gezeigt hatte. Man fand die Erklärung diesen Umstand darin, dass der im Cement vorhandene oder f werdende Kalk sich mit der Kohlensäure zu kohlensaurem K bindet, und dass dieser unter dem ständigen Einflusse der im neu hinzuströmenden Kohlensäure sich schnell in das leicht lösli Bicarbonat umsetzt. Schiffner hat nun die von verschiede Seiten vorgeschlagenen Mittel versucht, um die Zerstörung Mörtels zu verzögern. Als solche Mittel boten sich Anstric Zusatz von Trass, Ersatz des Portlandcementes durch Trasskalkmör In der Bonner Cementfabrik wurden demgemäss Mörtelmischun aus: 1) 1 Kalk, 1 Trass, 1 Normalsand, 2) 1 Cement, 1 Tr 1 Normalsand, 3) 1 Cement, 1 Feinsand, 2 Normalsand hergest und in den Brunnen der Pumpstation des Bonner Wasserwerl welcher sehr kohlensäurehaltiges Wasser führt, versenkt. Die Kör zeigten nach Verlauf von etwa $1^1/_2$ Jahren erhebliche Zerstörur erscheinungen. Der Rauminhalt der Zugprobenkörper hatte sich dem Kalktrassmörtel um 14 Proc., bei den Cementtrasskörpern 8,9 Proc. und bei den Cementkörpern mit Zusatz von feinem Sa um 7,8 Proc. vermindert. Diese verhältnissmässig bedeutenden Z störungserscheinungen sind allerdings darauf zurückzuführen, d absichtlich magere und wasserdurchlässige Mörtel verwendet wurd während man in der Praxis den Putz in viel fetterer Mischung trägt. Als interessantes Resultat der Versuche wurde ferner constat dass Cementkörper, die mit einem Anstrich von Bleifluat verse waren, wesentlich geschützt wurden und nur 0,06 Proc. Abnah ihres Volumens zeigten. — Im Gegensatze hierzu theilte der M inhaber der Firma D. Zervas Söhne in Cöln, Wagner, mit, d Caissons (viereckige Behälter), die er aus mageren Cementtre mischungen hergestellt hat, in der Krufter Trassgrube der Fir seit 3 Jahren in stark kohlensäurehaltigem Wasser stehen, ohne d sie schädliche Wirkungen der Kohlensäure erkennen lassen. A andere, ihm aus dem Brohlthal mitgetheilte Erfahrungen beweis dass Kohlensäure auf Trassmörtel nicht schädlich einwirkt. Dyckerh ist der Ansicht, dass die Kohlensäure nur in reinem Wasser wi dass ihre Wirkung aber wesentlich abgeschwächt wird, wenn gew Salze in dem Wasser gelöst sind. Aus der weiteren Discussion, der sich eine ganze Reihe hervorragender Fachmänner betheilig ging hervor, dass zwar ständig erneute Kohlensäure im fliessen Wasser alle kalkhaltigen Bindemittel, ja sogar Marmor, auf die Da zerstören müsse, dass aber durch die Auslösung des Bicarbon Kieselsäure und Thonerde der hydraulischen Bindemittel als gall artige Masse zurückbleiben, die sich stark mit vegetabilischen Organis durchsetzen und den weiteren Fortschritt der Zerstörung verhind

Von besonderem Interesse vom chemischen Standpunkte aus wa die Mittheilungen, welche der russische General Schuliatsche über neuere Versuche zur Ermittelung des freien Kalkes abgebundenen Cementmörtel machte, und welche sich an ei Bericht des Vorstandsmitgliedes R. Dyckerhoff über die seit Jah im Gange befindlichen Versuche des Vereins mit Mörteln im M wasser anschlossen. Bekanntlich fehlte bisher eine sichere Met zur quantitativen Bestimmung des freien Kalkes im Portlandcem Ein russischer Bergingenieur soll nun in der Schwebeanalyse u Benutzung von Hauenschild's Apparat eine Methode gefunden ha um mit Hülfe einer Mischung aus Jodmethylen und Benzol den fr Kalk aus Cementmörteln abzuscheiden. Er hat ausserdem eine Con methode, die auf der Bestimmung des Hydrat-Wassers beruht, gebildet und mit beiden Methoden gut übereinstimmende Werthe funden. Aus den Versuchen geht hervor, dass bis zu einem M Alter der Cementproben die Menge des freien Kalkhydrates sch zunimmt, etwa bis zu 30 Proc., dass aber nach einem Monat A bis zu einem Jahr, die Ausscheidung des Kalkhydrates nur lang weiter fortschreitet. Der Verlauf dieser Abscheidung erinnert let an die Zunahme der Festigkeit von Cementmörteln, welche eben nur in den ersten Wochen schnell fortschreitet. — Man hat in R land ferner einen Betonkörper untersucht, welcher 31 Jahre l im Meere gelegen hat, und welcher an der Oberfläche eine 3 mm dünne Rinde mit 20 Proc. Kohlensäure aufwies, die aber ke freien Kalk mehr enthielt. In 6 mm Tiefe betrug die Menge Kohlensäure im Beton nur noch 6 Proc., und in der Mitte des Blo enthielt er 33 Proc., also ein Drittel der Gesammtmasse, freies K hydrat. Der Block steht trotzdem sehr fest und beweist, dass

sscheiden des freien Kalkhydrates auch im Meerwasser nicht schädl ist, und dass es nicht nöthig ist, dem Portlandcement irgend lche Zuschläge zu geben, die den freien Kalk binden.

Aus den weiteren Verhandlungen des Vereins sei nur noch hervorıoben, dass der Verein von einer Gesammtbetheiligung an der Ausllung in Paris im Jahre 1900 Abstand genommen hat, weil es sich gte, dass eine würdige Ausstellung nur unter Aufwand einer sehr ssen Summe (man sprach von etwa 1/4 Mill. M) möglich wäre, und ss es in der deutschen Abtheilung an Raum mangelt, um eine räumh so ausgedehnte Gestaltung des Ausstellungsobjectes zu gestatten, e es für die Darstellung der constructiven Gewalt des Cementes und r Bedeutung der deutschen Portlandcement-Industrie unumgänglich thwendig gewesen wäre. — Hervorgehoben sei schliesslich noch ein n Dr. Prüssing vorgetragener Bericht über den Verlauf des im vergenen Jahre zu Stockholm abgehaltenen Congresses des intertionalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik. Der Vorsitzende, Geh. Commercienrath Dr. Delbrück-Stettin, konnte ı Schlusse des zweiten Verhandlungstages die Sitzung mit der Conatirung der erfreulichen Thatsache schliessen, dass die Verhandlungen s Vereins von Jahr zu Jahr in gleichem Maasse an Interesse und halt gewonnen haben, wie sich die Production der dem Verein anhörigen Fabriken von 25 000 Fass im Anfange auf nahezu 17 Mill. ıss in diesem Jahre vermehrt hat.

Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.

V. Der Verein deutscher Eisenhüttenleute hielt am 27. Februar Düsseldorf seine erste diesjährige, von mehr als 600 Mitgliedern ısuchte Hauptversammlung ab. Dem Geschäftsberichte, welcher vom orsitzenden, Geh. Commercienrath C. Lueg-Oberhausen, erstattet ırde, entnehmen wir, dass dem Vereine im abgelaufenen Vereinshre die Rechte einer juristischen Person ertheilt worden sind, und ıss er nunmehr sein eigenes Vereinshaus besitzt. Die Mitgliederzahl t seit der letzten Hauptversammlung von 1817 auf 1900 gestiegen. on dem Ehrenvorsitzenden des Vereins, Geh. Commercienrath Leopold ösch, ist dem Vereine die Summe von M 60 000 überreicht worden, elcher Betrag zur Errichtung einer die Zwecke und Ziele des Vereins rdernden „Hösch-Stiftung“ verwendet worden ist. Nach erfolgter assenabrechnung und Neuwahl des Vorstandes hielt Hütten-Ingenieur ritz W. Lürmann aus Osnabrück den angekündigten Vortrag über: Die Verwendung der Hochofengase zur unmittelbaren Kraftrzeugung.“ Von dem Unterschiede zwischen Gasmaschinen und ampfmaschinen ausgehend, constatirt Vortragender, dass die grössten nd best eingerichteten Dampfmaschinen nur 12 Proc. der durch das rennmaterial theoretisch entwickelten Wärme in Arbeit umsetzen, ährend 88 Proc. des Werthes des Brennmaterials verloren gehen. ie besten und grössten Gasmaschinen setzen dagegen 23—26 Proc. er theoretisch entwickelten Wärme in Arbeit um und gebrauchen eshalb nur 2350 c (gegen 5250 c bei der Dampfmaschine) oder ,45 cbm Leuchtgas für eine Stunde und Pferdekraft. Die Dieselotoren sollen sogar 30 Proc. der entwickelten Wärme wirksam achen. Die brauchbaren Gasmaschinen stammen erst aus den 0er Jahren (Nic. Aug. Otto). Bis vor wenigen Jahren wurden ie Gasmaschinen nur mit Leuchtgas betrieben, später wurden auch eneratorgase hierfür in Anwendung gebracht. 1 cbm Generatoras kann bei der Verbrennung 1311 c theoretisch entwickeln. In uten Maschinen soll man nur 1,9 cbm dieses Generatorgases verrauchen, um 1 e zu erzeugen, was einem Verbrauche von 2491 c uf 1 e entsprechen würde. In neuester Zeit hat man auch versucht, Hochofengase zum Betriebe von Gasmaschinen zu verwenden. Der Hochfen ist bekanntlich der vollkommenste Generator, dessen Nebenrzeugniss, das Hochofengas, noch 24—34 Proc. brennbare Gase enthält. Allein der Verwendung dieser Gase in Gasmaschinen stehen folgende Schwierigkeiten im Wege: 1. die wechselnde Zusammensetzung der Hochfengase, 2. ihr geringer Gehalt an brennbaren Gasen, 3. die Beimengung on Staub, sowie von Metall- und anderen Dämpfen, 4. ihr Gehalt an Wasserdampf. 1 cbm Hochofengas entwickelt durchschnittlich nur 875 c, während 1 cbm Leuchtgas bis 5223 c, also 6 mal mehr entwickeln kann. Man hat den Uebelstand der schweren Entzündung und unvollkommenen Verbrennung vermindert, indem man die an brennbarem Gas armen Gemische unter einen Druck bis zu 10 at bringt nd sie ausserdem elektrisch entzündet. Trotzdem braucht man in Seraing für den 4-pferdigen Motor 21,2 cbm Hochofengas in der Stunde, oder 5,3 cbm auf 1 e. Bei grossen Maschinen hofft man auf eine wesentliche Verminderung im Gasverbrauche zu kommen und stellt 4 cbm oder gar nur 3,5 cbm Hochofengas als durchschnittlichen Verbrauch in Aussicht. Man würde alsdann, nach Abzug der Gase für die Winderhitzer, noch Gas für 20 e auf jede Tonne erzeugten Roheisens über haben.

Der die Hochofengase stets begleitende Staub besteht zunächst aus gröberen unzersetzten Theilen der Beschickung. Letztere, im Gewicht von 20000—30000 kg im Tage, setzen sich in den senkrechten Rohren der Gasleitung von selbst ab. Im Gegensatze hierzu werden die feineren, aus der Reductionszone des Hochofens stammenden Stoffe viel weiter mit den Gasen fortgeführt und finden sich noch in den Zügen der Dampfkessel und Winderhitzer, sowie auch noch in den Verbrennungsproducten, welche aus einem 80 m hohen Schornstein der Hochofenanlage ausströmen. In vielen Hochofengasen sind die Metalle als Metalldämpfe enthalten. Ein Theil dieser Metalldämpfe wird mit dem Staube in den Gasleitungen niedergeschlagen; die so ausgeschiedenen Metalle sind so fein vertheilt, dass sie pyrophorisch sind, d. h. der so mit ausgeschiedenen Metallen durchsetzte Staub brennt, sobald er mit der Luft in Berührung kommt.

Ueber den Einfluss des Gichtstaubes sind die Ansichten der Fachleute noch sehr getheilt. In dem Staube, welcher vor der Verbrennung der Gase abgesetzt ist, fand man auf einem Hüttenwerke ausser den schwefelsauren Alkalien dieselben Elemente, Kieselsäure und Metalloxyde, wie in dem Staube, welcher nach der Verbrennung abgesetzt ist; jedoch findet man in dem ersten Staube die Alkalien als Chloride und in dem letzteren als schwefelsaure Salze. Auf einem anderen Werke hat man in dem Staube nach der Verbrennung unter den Kesseln 9—15 Proc. Schwefelsäure festgestellt. Ein anderer Fachmann äussert sich folgendermaassen: Der Metallgehalt des Staubes muss sich in innigster Mischung mit den schwefelsauren Alkalien und sonstigen Bestandtheilen des Staubes befinden, da es nicht gelingt, den Staub durch einen Magneten in eisenreichen und eisenarmen zu trennen. Der Staub aus dem Standrohr ist theils magnetisch und besteht grösstentheils aus mechanisch mitgerissenen reducirten Beschickungstheilen, theils unmagnetisch mit etwa gleichem Metallgehalt und unreducirten Beschickungstheilen, beides gemischt mit wenig eigentlichem Gichtstaub. Weiterhin tritt der Gehalt an mechanisch mitgerissenen Theilen mehr zurück, der Gehalt an Eisen sinkt, während jener an Alkalien steigt. Trotzdem ist aber jetzt der gesammte Staub, auch der hinter der Verbrennung aufgefangene, magnetisch, auch die eisenärmsten Ausscheidungen werden vom Magneten angezogen, ein Zeichen, dass die Mischung eine sehr innige ist und die Ausscheidung aus dem dampfförmigen Zustande sehr gleichmässig stattgefunden hat, also wahrscheinlich aus Dämpfen, welche zugleich Eisen, Alkalien, Schwefel und Silicium enthalten. Die vom Vortr. gemachten ausführlichen Angaben enthalten sehr werthvolle Winke für die Reinigung, also auch für die Verwendung der Hochofengase in Gasmaschinen. Wenn dampfförmige Elemente oder Verbindungen der Hochofengase als solche in die Verbrennungsräume der Gasmaschinen gelangen, dann würden die aus diesen Dämpfen bei der Verbrennung entstehenden Oxyde oder Verbindungen die Schwierigkeiten der Verwendung der Hochofengase in Gasmaschinen ausserordentlich vermehren. Um die Hochofengase für die Verwendung in Gasmaschinen brauchbar zu machen, müssen dieselben jedenfalls einer ganz gründlichen trocknen und nassen Reinigung unterzogen werden. Bei dieser Reinigung würden auch die in den Waschern aufgenommenen Wasserdämpfe abzuscheiden sein. Wenn auf 1 t Roheisen 2000 cbm Hochofengas für Gasmaschinen vorhanden sind, dann sind für einen Hochofen mit 200 t täglicher Erzeugung 400000 cbm Gas im Tage, oder 16667 cbm in der Stunde zu reinigen oder zu kühlen. Durch die bisherige Trockenreinigung der Hochofengase wird hauptsächlich nur der Staub abgeschieden, welcher von den Gasen aus der Beschickung mitgerissen wird.

Dass die Gase von einem Hochofen mit 200 t Erzeugung, welche im Tage rund 4000 kg Staub absetzen, für Gasmaschinen unverwendbar sind, ist selbstverständlich. Mit der Nassreinigung werden 27 000—30 000 cbm Gas stündlich gereinigt, wobei 75 cbm Wasser verbraucht werden. Die Anlagekosten betrugen M 20 000. Die gewaschenen Gase enthielten 2 g Staub in 1 cbm. Bei 200 t Roheisenerzeugung würden die so gereinigten Gase noch 800 kg Staub täglich in den Cylinder der Gasmaschine bringen, das Gas würde also für diesen Zweck noch nicht zu verwenden sein. Auf einem anderen Werke betrugen die Kosten der Gasreinigungsanlage M 60000, allein diese Ausgaben würden unter der Voraussetzung, dass die Gasmaschinen das Doppelte an Ausnutzung der Wärme leisten wie die Dampfmaschinen (wobei die Kesselanlage wegfallen würde) noch sehr gering sein. Allein die Gase enthielten auch hier 2,07—4,09 g Staub in 1 cbm. Von diesen Gasen würden den Gasmaschinen täglich durchschnittlich 1164 kg Staub zugeführt. 1 l dieses Staubes wiegt 295 g. Zur nassen Gasreinigung hat man auch Körting'sche Streudüsen verwendet. Ein anderes Verfahren ist das von Dr. Carl Möller (D. R. P. 17015), welches auf der Durchleitung der Hochofengase durch Schlackenwolle beruht. Ein weiteres Verfahren ist das von Dr. O. Hahn beschriebene.

Der Vortragende ging im weiteren Verlaufe seiner Darlegung auf die bei den Leuchtgasanstalten üblichen Reinigungsverfahren näher ein; ähnliche Einrichtungen werden auch zum Reinigen der Generatorgase für Gasmaschinen gebraucht. Auch bei den schottischen

Hochöfen, welche Steinkohlen anstatt Koks verwenden, werden ähnliche, allerdings sehr grosse, Einrichtungen zur Abscheidung von Theer und Ammoniak verwendet. Für einen Hochofen mit 200 t Tageserzeugung sind pro Tag 400 000 cbm Gas zu kühlen und zu reinigen; diese Menge entspricht also dem Leuchtgas-Bedarf einer Stadt mit über 5 000 000 Einwohnern. Die Reinigungsanlagen würden mithin ganz ungeheure Abmessungen erhalten müssen. Dazu kämen noch die Einrichtungen zur Bewegung, Reinigung und Kühlung des Waschwassers. Die Anlagekosten würden sich auf M 60 000 stellen. Ein anderes Verfahren zur Reinigung der Hochofengase ist jenes von Eduard Theisen (D. R. P. 78 749[8]). Es besteht darin, die warmen Hochofengase durch Centrifugalkraft mit dem Kühl- bezw. Waschwasser in starke Friction zu bringen und auf diese Weise die Staubtheilchen in die circulirende Waschflüssigkeit zu pressen und das Gas zugleich abzukühlen. — Zum Schlusse wendete sich Redner noch der Ausführung der Gasmaschinen zu. Man hat bisher nur solche von höchstens 300 e gebaut. Bei Hüttenwerken könnte man die Kraft der Gasmaschinen zunächst in Elektricität umsetzen und diese wiederum zum Betriebe der Walzwerks-, Gebläse- und sonstigen Maschinen verwenden. Nach der gegenwärtigen Lage der Dinge werden alle Hochofen-Werke, welche gute Gebläsemaschinen und Dampfkessel haben, gut thun, dabei zu bleiben; neu zu gründende Werke werden aber abwarten, welche Ergebnisse die in Hörde aufgestellten Einrichtungen haben werden. — An den Vortrag knüpfte sich eine sehr eingehende Besprechung.

Als zweiter Redner sprach Ingenieur E. Schrödter-Düsseldorf über den „amerikanischen Wettbewerb in der Eisenindustrie und die Frachtenfrage". Die Eisendarstellung hat in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bald nach begonnener Besiedelung des Landes, nämlich im Jahre 1607, ihren Anfang genommen. Schon im folgenden Jahre sandte man die erste Roheisenprobe nach London, und die Entwickelung dieser Industrie war so gedeihlich, dass England sich bald veranlasst sah, sein Eisen gegen die Einfuhr von amerikanischem Roheisen durch einen hohen Zoll zu schützen. Trotzdem stieg die Ausfuhr amerikanischen Roheisens derart, dass sie im Jahre 1750 bereits 3000 t betrug, dann aber in den Jahren 1765 und 1767 auf 4300 bezw. 7500 t stieg. Das englische Parlament erklärte das amerikanische Roheisen als zollfrei, suchte jedoch die Errichtung amerikanischer Stabeisen-, Blech- und Stahlwerke als „gemeinschädlich" durch Erhöhung der Zölle auf Fertigfabrikate hintanzuhalten. Die englische Roheisenerzeugung des Jahres 1740 betrug nur 17 000 t. Durch den Unabhängigkeitskrieg, zu dessen Entfachung das genannte Verbot auch sein Theil beigetragen hat, wurde die Ausfuhr amerikanischen Roheisens unterbrochen und auch nicht wieder aufgenommen. Damals erlitt die amerikanische Eisenindustrie die erste grosse Krise; sie blieb bis in die 40er Jahre unseres Jahrhunderts unbedeutend und nahm erst den bis in heutige Zeit fortgesetzten Aufschwung, nachdem es gelungen war, im Hochofen mit Anthracit zu schmelzen, und man die Steinkohle zu verkoken gelernt hatte. Die Vermehrung der Erzeugung ging dann trotz häufig wiederholter jäher Rückschläge reissend vor sich, und im Jahre 1890 überflügelte die amerikanische Roheisen-Gesammterzeugung diejenige Grossbritanniens. Wie die Statistik von Swank ergiebt, zeigt die Roheisenerzeugung des verflossenen Jahres mit 9 807 123 t die höchste je dagewesene Ziffer. Den Hauptantheil an der neueren riesigen Zunahme der amerikanischen Roheisenerzeugung besitzen die Carnegie'schen Unternehmungen. In Alleghany County sind im verflossenen Jahre allein beinahe 2¾ Mill. t, in Shenango Valley über ½ Mill. t Roheisen erblasen worden. Die trefflichen Verkehrsstrassen in Verbindung mit der starken Aufnahmefähigkeit der Stadt selbst dürften auch der Anlass gewesen sein, dass ein zweites Centrum für Roheisendarstellung sich bei Chicago gebildet hat, denn sonst ist die Lage nicht günstig, weil sowohl Erze wie Kohle aus je 800—900 km Entfernung herbeizufahren sind. Die zweite Gruppe bilden die Werke der Illinois Steel Company. In bedrängter Lage befindet sich die dritte Gruppe, nämlich die in New Jersey im östlichen Pennsylvanien, unfern Philadelphia etc. erbauten Hochöfen; sie sind zum Theil schon erlegen, und es scheint, dass man die Oefen, die ihr Erz aus der berühmten Cornwall-Grube entnehmen, kaum als lebensfähig ansieht. Ob die Edison'sche Erfindung zur Anreicherung der localen armen Erze im Stande sein wird, den unzweifelhaften Rückgang dieser Gruppe aufzuhalten, muss die Zukunft lehren. Die vierte, sogenannte südliche Gruppe, hat den unzweifelhaften Vortheil, Erz und Kohle in nächster Nähe bei einander zu haben, aber sie hat mit Arbeiternoth und dem Mangel eines naheliegenden Absatzmarktes zu kämpfen. Alabama hat im Jahre 1897 annähernd 1 Mill., Virginia 300 000 t und Tennessee ¼ Mill. t Roheisen erblasen. Im Ganzen darf man wohl behaupten, dass die neuere Entwickelung der Eisenbereitung in den Ver. Staaten mit Macht darauf hindrängt, dass dieselbe in den Händen einiger wenigen Riesenunternehmen concentrirt wird. Erzeugung und Verbrauch von Roheisen hielten in den Ver. Staaten nicht immer gleichen Schritt. In einzelnen Jahren des wirthschaftlichen Aufschwunges wurden nicht unerhebliche Mengen Roheisen aus der alten Welt eingeführt. Aus Deutschland wurden zeitweise verhältnissmässig beträchtliche Posten manganhaltigen Roheisens aus dem Siegerland eingeführt. In neuerer Zeit sind die Ver. Staaten zur Ausfuhr geschritten, und zwar nicht nur von Roheisen, sondern von halb- und fertigen Fabrikaten aller Art.

Wir stehen also vor einem vollständigen Umschwunge des bisherigen Verhältnisses zwischen der alten und neuen Welt, der mit einer solchen Plötzlichkeit eingetreten ist, wie es sonst in der Geschichte des Welthandels selten zu sein pflegt. Die fortschreitende Verbilligung, auf welcher der Erfolg der amerikanischen Eisenindustrie in letzter Linie beruht, ist lediglich auf Ausbildung der vorhandenen Grundlagen zurückzuführen. Die Umwälzung auf diesem Gebiete, welche sich ziffernmässig dadurch ausdrückt, dass die Verfrachtung der Erze bis zum Hüttenplatze heute nur ¼ bis ⅙ von dem kostet, was sie vor 20 Jahren gekostet hat, fordert unsere volle Bewunderung heraus. Auf sie ist schliesslich das Geheimniss des amerikanischen Erfolges zurückzuführen, dem es gelungen ist, eine Entfernung von 1½ Tausend Kilometern zwischen Erzlagerstätten und den Hochöfen zu überwinden. Auf den zweiten, rein wirthschaftlichen Theil des Vortrags können wir hier nicht näher eingehen.

Als dritter Redner sprach Prof. Dr. W. Borchers-Aachen über Elektrometallurgisches für die Eisen-Industrie. Bei den elektrischen Oefen hat man zwei verschiedene Erhitzungsarten zu unterscheiden: 1. die Widerstandserhitzung, welche auch in den Glühlampen auftritt, und 2. die Lichtbogenerhitzung, welche man in den elektrischen Bogenlampen bemerkt. Bei der Widerstandserhitzung bildet entweder der zu erhitzende Gegenstand selbst den Widerstand (hierher gehört beispielsweise der Schweissapparat von Elihu Thomson, der Borchers'sche elektrische Ofen, die Oefen von Cowles, Taussig u. A. m.), oder die zu erhitzenden Substanzen befinden sich in Berührung mit einem elektrisch erhitzten Widerstande. Als Beispiel hierfür führt Redner einen von ihm construirten Ofen an, mit dessen Hülfe es ihm bereits im Jahre 18[illegible] gelungen war, alle bis dahin für unreducirbar gehaltenen Oxyde durch elektrisch erhitzten Kohlenstoff zu reduciren. Ferner gehört hierher der Ofen von de Laval. Auch bei der Lichtbogenerhitzung hat man eine directe und indirecte Heizung zu unterscheiden. Im ersteren Falle ist der zu erhitzende Gegenstand Pol eines Lichtbogens. Beispiele bilden der Ofen von K. W. Siemens, der Lötapparat von Benardos und die Schmelzvorrichtung von Slavianoff. Bei nicht leitfähigem Schmelzgute muss dafür gesorgt werden, dass sich auch ohne die zu erhitzende Substanz ein Lichtbogen bilden kann. Letztere musste also in einen durch unabhängige Lichtbogen erhitzten Raum gebracht werden. Auch für diesen Fall hat Siemens schon im Jahre 1876 durch eine entsprechende Construction gesorgt, wie er denn auch schon 1879 darauf hingewiesen hatte, dass man durch einen ausserhalb des Schmelzraumes liegenden Elektromagneten den Lichtbogen in geeigneter Weise ablenken könne. In den neueren, so viel genannten Oefen von Moissan, Chaplet, Ducretet und Lejeune findet sich thatsächlich nur der abgeänderte Siemens'sche Ofen wieder. Redner ging, nachdem er an zahlreichen Wandtafeln und Modellen die Bauart und Wirkungsweise der bisher genannten Oefen erklärt hatte, auf die Vortheile der elektrischen Oefen näher ein. Nach dem Joule'schen Gesetz müsste man jede Temperatur erzeugen und jede Wärme auf den kleinsten Raum vertheilen können. Nach Joule wird in jedem von einem elektrischen Strome durchflossenen Leiter eine Wärmemenge erzeugt, welche in Grammcalorien (c) ausgedrückt, sich, wie folgt, berechnen lässt: $c = 0{,}24 \cdot J_2 \cdot W \cdot s$, wobei J = Stromstärke in A, W = Widerstand in Ω und s = Zeit in Secunden. Je grösser W gemacht wird oder bei gegebenem Widerstand J ist, desto grösser wird die für einen bestimmten Raum erhältliche Wärmemenge sein. Kohlenstoff verdampft bei 3500° und schmilzt auch in der Nähe dieser Temperatur. Zum Beweise der letzteren, vielfach angezweifelten Behauptung legte Redner zwei wellenförmig gebogene Kohlenstäbe vor, die ursprünglich gerade waren, die aber schon nach wenige Secunden langem Erhitzen mittelst eines Stromes, der auf 1 qmm Querschnitt nur wenig über 10 A betrug, die wellenförmige Gestalt angenommen hatten. In den meisten Fällen kommt man mit Temperaturen aus, die unter 3500° liegen. Man braucht nicht zu fürchten, auf elektrischem Wege nicht genügend Wärmegrade zu erzielen, sondern man hat vielmehr darauf zu sehen, nicht durch unnöthig hohe Temperaturen Verschwendung zu treiben. Redner stellte hierauf einen Vergleich zwischen den Widerstands- und Lichtbogenöfen an, wobei er Folgendes ausführte: Beide ermöglichen die Erzeugung von Temperaturen bis 3500°; während man aber durch Widerstandserhitzung jede Temperatur bis zu diesem Grade zu erzeugen im Stande ist, werden im Lichtbogenofen dort, wo der Bogen entsteht, immer 3500° herrschen. Es ist auch ohne Weiteres klar, dass die gleichmässige Vertheilung von Wärme durch eine grosse Masse viel sicherer durch die Widerstandserhitzung zu controliren ist, als

[8]) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 169.

urch die Lichtbogenerhitzung. Durch Mischung leitfähiger und elektrischer Stoffe kann man der zu erhitzenden Masse jeden Widerand ertheilen, um sie dann durch Einbringen in bestimmte Querhnitte jedem Strome anzupassen. Man kann ferner beliebig viele iderstände in eine nicht leitende Masse einlegen und sie momentan urch und durch auf jede Temperatur bringen. Im Lichtbogenofen ssen sich zwar auch viele Bogen erzeugen, die Bogen lassen sich ich in mehr oder weniger grosse Entfernung vom Schmelzproducte ingen, um dieses auf eine unter 3500° liegende Temperatur zu bringen, er man erzeugt hier immer erst 3500° an einzelnen beschränkten ätzen und muss von hieraus wieder abwärts dämpfen, zur Calciumrbiderzeugung z. B. auf etwa 2500°. Immerhin wird man oft genug otz dieser Nachtheile zur Lichtbogenerhitzung greifen, wenn bei den ch im elektrischen Ofen abspielenden Reactionen Stoffe entstehen, elche die Leitfähigkeit des ursprünglich als Widerstand dienenden laterials so sehr beeinträchtigen, dass selbst weitgehende Stromegulirungsvorrichtungen sich praktisch als unzulänglich erweisen. Ein nderer nicht zu unterschätzender Vortheil der elektrischen Oefen liegt in der Möglichkeit, dass man in jeder beliebigen Atmosphäre und unter eliebigem, praktisch zulässigem Drucke arbeiten kann. Hiermit steht in engstem Zusammenhang ein anderer Vorzug, nämlich die Verendbarkeit fast jeden für Ofenconstructionszwecke erwünschten Bauaterials und auch vieler bisher nicht berücksichtigter Stoffe. Als eispiel erwähnt Redner die Entwickelung der Aluminiumindustrie. Während man schon in den 50er Jahren die Bedingungen, unter welchen sich Aluminium aus seinen Verbindungen ausscheiden lässt, ganz genau kannte, fehlte es an einem geeigneten Apparatenaterial, welches bei der damals unvermeidlich erscheinenden Erhitzung der Schmelzgefässe von aussen Stand gehalten hätte. Auch heute fehlt noch ein Tiegelmaterial, das geschmolzenen Chloriden, Fluoriden etc. Widerstand leistet und das sich an seinen Wandungen ausscheidende Aluminium unverändert liesse, während es von aussen die zum Flüssigerhalten dieser Stoffe nöthige Wärme aus Feuergasen nach dem Inneren führen müsste. Erst als Héroult die Erhitzung der Schmelze durch den elektrischen Strom in das Innere des Tiegels verlegt hatte, änderten sich die Verhältnisse. Mag jetzt der Stoff zum Auskleiden der Schmelzöfen auch noch so leichtschmelzend sein, so kann man ihm durch Kühlung von aussen die nöthige Festigkeit erhalten. Die Beschickung des Ofens braucht also nicht mehr mit anderen Stoffen in Berührung zu kommen, als in ihr bereits vorhanden sind; es steht uns vollständig frei, das Kernmauerwerk der Oefen aus der Beschickung oder aus einzelnen ihrer Bestandtheile aufzuführen. Auch das Elektrodenmaterial kann man auf diese Weise haltbarer machen. Siemens hatte bereits 1878 gezeigt, wie solche Pole zu kühlen seien. Auch die Geschwindigkeit der Wärme-Erzeugung kann von entscheidendem Einflusse sein auf die Ausführbarkeit eines Verfahrens. So gelang dem Vortragenden z. B. die Reduction der flüchtigen Molybdänsäure in seinem Eingangs erwähnten Ofen ohne erhebliche Verluste. Wollte man denselben Versuch in einem von aussen geheizten Tiegel vornehmen (z. B. in einem Windofen), so würde längst alles Molybdänoxyd fort sein, bis das Innere des Tiegels auf die Reductionstemperatur gebracht wäre. Redner kommt zu dem Ergebnisse: „Es giebt fast keine Aufgabe der Erhitzungstechnik mehr, die wir nicht lösen könnten.“ — Auf die Grossindustrie übergehend, behandelt der Vortragende zunächst die Aluminiumgewinnung, wodurch erwiesen ist, dass ein ununterbrochener Grossbetrieb möglich ist; er ging dann zur Carborundumerzeugung über und besprach im Anschlusse daran einen elektrischen Ofen, der eventuell zur Eisenerzeugung zu verwenden wäre.

Die Oefen mit directer Lichtbogenheizung hat hauptsächlich die Carbidindustrie weiter entwickelt (Redner beschreibt den Carbidofen der Willson-Gesellschaft und den neuen Siemens-Ofen für Dauerbetrieb). Auch die indirecte Lichtbogenerhitzung liesse sich, wie dies schon in den ersten Anfängen in den Moissan- und Chaplet-Oefen angedeutet ist, am zweckmässigsten in dieser Richtung weiter entwickeln. Hinsichtlich des Nutzens, den die Eisenindustrie von den genannten Oefen und Verfahren gezogen hat, verweist der Vortragende zunächst auf die Verwendung von Aluminium bei der Eisen- und Stahlerzeugung. Ferner liefert die elektrochemische Industrie seit einiger Zeit die im Eisenhüttenwesen verwendeten Metalle (Chrom, Wolfram und Molybdän) verhältnissmässig billig und viel reiner als früher. Nachdem verschiedene Verfahren sich für den Grossbetrieb als aussichtslos erwiesen hatten, gelang es Moissan durch geschickte Uebertragung des Martinprocesses auf das Chrom, gewöhnliches kohlenstoffhaltiges Chrom durch Verschmelzen mit Chromoxyd bezw. Calciumchromit im elektrischen Ofen zu entkohlen. Der elektrische Ofen ist für diesen Process ganz unentbehrlich, weil in dem besten Regenerativofen Chrom noch nicht einmal sintert. Ein anderes, zu guten Resultaten führendes Verfahren hat Vortragender vor längerer Zeit, allerdings in kleinem Maassstabe, zu prüfen Gelegenheit gehabt. Es handelte sich um Aschermann's Patent, Chromoxyd durch Grauspiessglanz im elektrischen Ofen zu reduciren. Man erhält C-freies Chrom. Für die Wolframgewinnung hat der elektrische Ofen bisher weniger Berücksichtigung gefunden, weil man ja das Metall aus seinem Oxyde verhältnissmässig leicht reduciren und im Regenerativ-Tiegelofen auch bis zur Sinterung bringen kann. Es wird ja auch meist in Pulverform gefordert. Sollte auch dieses Metall kohlenstofffrei gewünscht werden, so würde man das Martin- oder das Aschermann-Verfahren auch auf dieses Metall ohne Schwierigkeit anwenden können. Das glatte Verfahren von Guichard, nach welchem sich Molybdänglanz durch Erhitzen im elektrischen Ofen direct in Molybdän und Schwefel spaltet, würde uns das Molybdän sehr billig liefern, wenn noch grössere Lager von Molybdänglanz erschlossen würden. Die Hoffnungen, welche man an das Calciumcarbid für die Eisenindustrie knüpfte, haben sich nicht erfüllt, wenn auch die Entwicklung der neuen Acetylenbeleuchtungstechnik indirect auch der Eisenindustrie zugute kommt. — Ein anderes Product des elektrischen Ofens, das von Acheson „Carborundum“ getaufte Siliciumcarbid, hat vielleicht mehr Aussicht auf Erfolg im Eisenhüttenbetriebe. Man hat inzwischen einige Fortschritte in der Fabrikation dieses Carbides gemacht, denn während man anfangs 15,5 Kilowattstunden pro 1 kg Carborundum verbrauchte, sind heute nur noch 8,6 Kilowattstunden erforderlich. Bei dem Preise von rund M 2 pro 1 kg kann es natürlich noch nicht mit dem Ferrosilicium concurriren, und wenn die Carborundumfabriken sich nicht sehr beeilen, billiger zu liefern, werden sie vielleicht ganz den Anschluss an die Eisenindustrie verpassen, denn der elektrische Ofen hat alle Aussicht, ein billiges Ferrosilicium von sehr hohem Siliciumgehalte liefern zu können. Von Aschermann ist nämlich folgende Reaction vorgeschlagen worden: $FeS_2 + 2SiO_2 = FeSi_2 + 2SO_2$; ob indessen die Reaction ganz so verläuft, oder ob nicht vielmehr ein Theil des Schwefels als solcher fortgeht, bevor er als Reductionsmittel wirken kann, ist noch nicht festgestellt worden. Gerade die zuletzt erwähnten Umsetzungen, bei welchen ein unmittelbar zur Eisengewinnung bisher ausgeschlossenes Erz, der Schwefelkies, mit auf dem Felde erscheint, verdienen besondere Beachtung. Der Schwefelkies scheint ein ganz hervorragend geeignetes Material für die Herstellung aller Ferrolegirungen zu sein. Es lassen sich in einigen dieser Fälle sogar blendische Kiese mit benutzen, da das Zink abdestillirt und als Zinkweiss gewonnen werden kann.

Zum Schluss seiner interessanten Darlegungen machte der Vortragende noch einige Bemerkungen über die Verwendung des elektrischen Ofens im Laboratorium. Auch bei den Untersuchungen über die Natur der Verbindungen der Metalle, speciell des Eisens, mit Nichtmetallen Silicium, Kohlenstoff, Bor etc. hat der elektrische Ofen mancherlei Aufklärungen geschaffen; es sind beispielsweise die Carbide, Silicide und Boride des Eisens und anderer Metalle hergestellt worden. Man hat auch angefangen, das Verhalten der einen Verbindung anderen Metallen und anderen Nichtmetallen gegenüber zu untersuchen, aber es bleibt noch viel zu thun übrig. Die erwähnten Untersuchungen haben auch manch überraschendes Resultat ergeben. So hat Redner beispielsweise in der Absicht, Calciumphosphat zu Phosphid zu reduciren, ein Gemisch des ersteren mit C (und zwar letzteren in bedeutendem Ueberschusse) erhitzt. Das Ergebniss war Calciumcarbid und Phosphor. Der elektrische Ofen ist das einzige Mittel, das Eisen, ohne dass es unerwünschte Verunreinigungen aufnimmt, zu schmelzen, oder auf jede gewünschte Temperatur zu bringen. Er gestattet ferner, den Einfluss der einzelnen Bestandtheile der technischen Eisensorten auf das reine Eisen für sich zu prüfen, und er ermöglicht es schliesslich, im Eisen das Verhalten eines jeden dieser Bestandtheile auf jeden anderen im Einzelnen und in der Gesammtheit zu prüfen.

American Chemical Society, Cincinnati Section.

Sitzung vom 15. Februar 1898.

W. Vorsitzender: Henry B. Foote. — Prof. T. H. Norton gab einen Ueberblick über die Entwickelung der elektrochemischen Technik. — Anschliessend hieran besprach George W. Fuller eingehend die Anwendung des elektrischen Stromes zur Reinigung der Wässer und Abwässer. — J. Hayes-Campbell machte sodann Mittheilung über die von T. D. West in Pittsburgh beobachteten Analysenresultate betr. ein mit Phosphor mechanisch gemengtes Gusseisen, bei welcher Operation ein Theil des freien Kohlenstoffs in den gebundenen Zustand überging und die Zugfestigkeit fast verdoppelt wurde.

Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

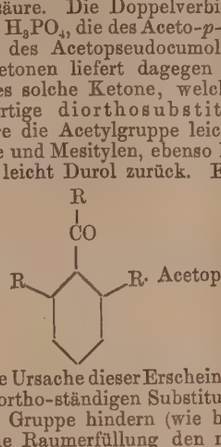
Sitzung vom 18. Februar 1898.

kg Vorsitzender: Prof. Dr. Bernthsen. — Die Gesellschaft beschliesst einstimmig, für das in Bonn zu errichtende Denkmal für Kekule M 100 zu bewilligen, und überweist dem engeren Comité für die Ehrung Victor Meyer's den Betrag von M 300. — Prof. Dr. H. Goldschmidt berichtet alsdann über: Die Dynamik der Azofarbstoffbildung.

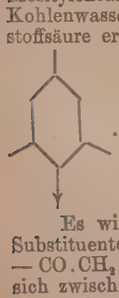
Dr. A. Klages berichtet über Untersuchungen, die er mit Dr. Paul Allendorff durchgeführt hat, und bespricht zunächst das Verhalten aromatischer Ketone bei der Reduction mit Natrium und Alkohol. Benzophenon liefert bei dieser Behandlung glatt Diphenylmethan, substituirte Benzophenone die entsprechenden Diphenylmethane. Acetophenon liefert als Hauptproduct dagegen

Methylphenylcarbazol, neben Styrol und geringen Mengen Aethylbenzol. Dieses letztere scheint durch Addition von Wasserstoff an Styrol zu entstehen, welches durch Spaltung des Carbinols gebildet wird.

Ferner berichtet der Vortragende über eigenthümliche Doppelverbindungen, die aus Acetophenon und aus substituirten Acetophenonen durch Addition von Orthophosphorsäure entstehen. Diese Doppelverbindungen krystallisiren sehr gut. Sie entstehen unter starker Erwärmung beim Mischen der Ketone mit syrupöser Phosphorsäure. Die Doppelverbindung aus Acetophenon besitzt die Formel: $C_6H_5.CO.CH_3 + H_3PO_4$, die des Aceto-*p*-xylols zeigt dieselbe Zusammensetzung, ebenso diejenige des Acetopseudocumols und Acetothienons. Eine bestimmte Kategorie von Ketonen liefert dagegen keine Doppelverbindung mit Phosphorsäure. Es sind dies solche Ketone, welche die Acetylgruppe zwischen 2 Alkylen enthalten. Derartige diorthosubstituirte Ketone spalten beim Erwärmen mit Phosphorsäure die Acetylgruppe leicht ab. Acetomesitylen und Diacetomesitylen liefern Essigsäure und Mesitylen, ebenso liefern Acetodurol und Diacetodurol, sowie Propionyldurol leicht Durol zurück. Ebenso

verhalten sich eine Anzahl von Ketonen vom Typus  Acetophenon

wird unter denselben Bedingungen nicht gespalten. Die Ursache dieser Erscheinungen erblickt der Vortragende in Raumerfüllung der ortho-ortho-ständigen Substituenten, welche eine Raumvergrösserung der mittelständigen Gruppe hindern (wie bei der Phosphatbildung) und andererseits durch ihre eigene Raumerfüllung den mittelständigen Atomcomplex (Abspaltung des Ketonrestes) zu entfernen suchen. — Wie die Acetylgruppe der Ketone, so verhalten sich auch andere Gruppen, wenn sie in diortho-Stellung Alkyle enthalten. Sie werden leicht abgespalten. Jodmesitylen liefert schon bei 120° mit Jodwasserstoffsäure Mesitylen. Ebenso leicht abspaltbar erwies sich Chlor und Brom, sobald es sich zwischen 2 Alkylen befindet. Mesitylencarbonsäure und Durolcarbonsäure liefern bei 160° die entsprechenden Kohlenwasserstoffe und Kohlensäure. Isodurol liefert, auf 220° mit Jodwasserstoffsäure erhitzt, Mesitylen unter Abspaltung der mittelständigen Methylgruppe:



. — Benzylmesitylen wird bei 180° in Toluol und Mesitylen gespalten.

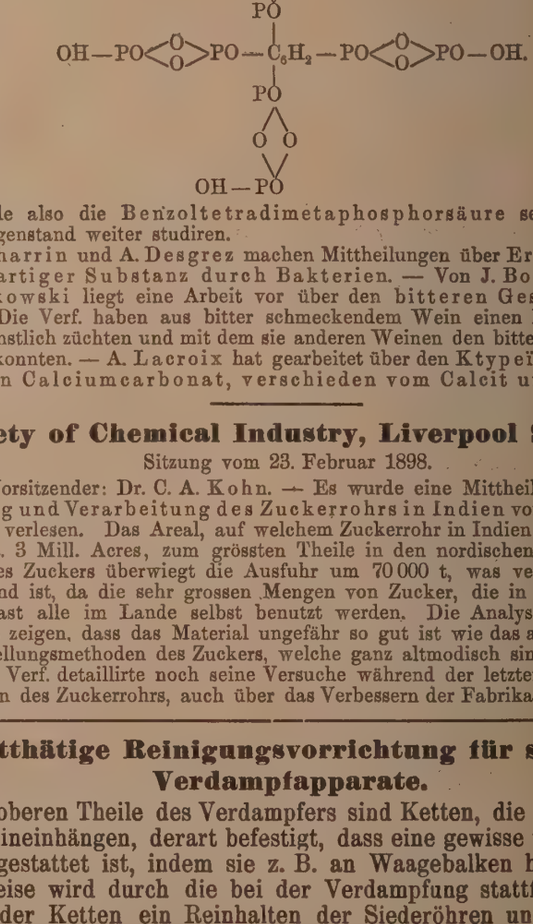
Es wird an der Hand experimentellen Materiales nachgewiesen, dass die Substituenten: Cl; Br; J; —COOH; —$CO.CH_3$; —$CO.CH_2.CH_3$; —$CO.C_6H_5$; —$CO.CH_2.C_6H_5$; —CH_2; —$CH_2.C_6H_5$; —COH; —$CH.OH.CH_3$, sobald sie sich zwischen zwei orthoständigen Alkylen befinden, leichter abgespalten werden, als es ohne diese Voraussetzung der Fall ist.

Académie des sciences.

Sitzung vom 21. Februar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Berthelot hat umfangreiche Untersuchungen angestellt über die chemischen Wirkungen, welche der elektrische Strom ausübt. Er hat es unternommen, die elektrische Bindung von Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenoxyd und allgemeiner die Umwandlung von gesonderten organischen Stoffen, sowie ihre gegenseitigen Wirkungen methodisch zu studiren. So hat er die für die Grundfunctionen typischen Stoffe studirt: Kohlenwasserstoffe, Alkohole und Aether, Aldehyde, Säuren, Amide, Azokörper; im Besonderen hat er die isomeren und homologen Körper berücksichtigt. Er beschreibt zunächst die von ihm angewandte Versuchsordnung. Die Reactionen wurden ausgeführt zwischen Gasen, Flüssigkeiten und festen Körpern. Die Kohlenwasserstoffe und wenig Sauerstoff enthaltenden Verbindungen liefern zuerst etwas Acetylen; aber dieses Gas verschwindet dann in Folge von darauf eintretenden Condensationen, Verbindungen und Metamorphosen. Die viel Wasserstoff enthaltenden Verbindungen, wie Methan, liefern in Gegenwart von Stickstoff anfangs Ammoniakgas, welches später verschwindet. Kohlenoxyd und Kohlensäure, welche zuerst von sehr sauerstoffhaltigen Körpern gebildet werden, werden im weiteren Verlaufe resorbirt; ebenso Methan. In Folge dieser Umstände kommt es häufig vor, dass ein der Einwirkung des elektrischen Stromes ausgesetztes System während der ersten Stunden ein beträchtliches Volumen Gas entwickelt, welches dann in Folge von Reactionen der zuerst gebildeten Körper theils unter sich, theils mit den ursprünglichen Stoffen abnimmt. Als Bespiel wird Aldehyd in flüssigem Zustande in Gegenwart von gasförmigem Sticktoff angeführt. Der Aldehyd wird zunächst in gasförmige Producte zersetzt, ohne merklich Stickstoff zu absorbiren. Dann condensiren sich Methan, Kohlenoxyd und Kohlensäure, ohne dass der Wasserstoff weiter schwankte, während Stickstoff absorbirt wurde. In anderen Fällen, wie beim Propylen, condensirt sich das Gas zuerst zu flüssigen, polymeren Producten, welche bei längerer Einwirkung Wasserstoff entwickeln. Im Allgemeinen scheint der unter längerer Einwirkung des Stromes gebundene Stickstoff als Ammoniakderivat, d. h. als Amid oder Amin, besonders als Polyamin, gebunden zu sein. Verf. hat niemals ein Azo- oder Nitroso-, noch ein Nitro- oder Hydrazinderivat beobachtet. Es erscheint auch keine freie Cyanwasserstoffsäure, Ammoniumcyanid oder eine andere Base mehr. Die durch Einwirkung des elektrischen Stromes erhaltenen Resultate weisen eine doppelte Bewegung auf: einerseits Zersetzung der untersuchten Körper mit dem Bestreben, Wasserstoff und die einfachsten binären Verbindungen abzuscheiden; andererseits Condensation oder Polymerisirung unter Bildung von complexen Verbindungen höheren Grades. — Von Berthelot liegt noch eine weitere detaillirte Arbeit vor: „Chemische Wirkungen des elektrischen Stromes auf die organischen Verbindungen. Gassysteme. Kohlenwasserstoffe und Stickstoff.“ Verf. resümirt seine ausführlichen Untersuchungen folgendermaassen: 1. Unter dem Einflusse der elektrischen Entladung verändern sich die Acetylenkohlenwasserstoffe C_nH_{2n-2} in condensirte Polymere ohne beträchtlichen Verlust an Wasserstoff. 2. Die Aethylenkohlenwasserstoffe C_nH_{2n} polymerisiren sich auch, aber unter Verlust einer Menge Wasserstoff, welche einem Bruchtheile an Aequivalent pro Molecül Kohlenwasserstoff entspricht, d. h. es bilden sich Derivate $(C_nH_{2n})_m-H_2$, wo m = 4 oder 5 (oder ein Mehrfaches) ist. Hierdurch nähern sich die letzteren der Zusammensetzung der Camphene; sie stellen ohne Zweifel cyklische Kohlenwasserstoffverbindungen dar. 3. Die Methankohlenwasserstoffe C_nH_{2n+2} verlieren höchstens 2 Atome H pro Molecül unter Bildung von Derivaten, welche identisch scheinen mit denjenigen der Aethylenkohlenwasserstoffe, deren Hydride die Methankohlenwasserstoffe darstellen. 4. Alle untersuchten Carbüre binden N unter Bildung von alkalischen Verbindungen der Polyaminreihe, wahrscheinlich cyklischen. 5. Diese Polyamine scheinen zu sein Tetramine bei den Aethylen- und Methankohlenwasserstoffen, Diamine bei den Acetylenkohlenwasserstoffen. Sie leiten sich ab von der Vereinigung von Stickstoff und polymerisirten Kohlenwasserstoffen unter dem Einflusse des Stromes gewöhnlich unter Verlust von Wasserstoff. In Folge dieses Wasserstoffverlustes können die Polyamine angesehen werden als cyklische Verbindungen, die resultiren aus der Vereinigung der Amidgruppe NH_2 mit den Resten des anfänglichen Carbürs; so wird z. B. bei Methan CH_4 mit einem Reste C.CH gebildet $(C.CH.NH_2)_n$; bei Aethan und Aethylen, C_2H_6 und C_2H_4, mit dem Reste C_2H_2: $[(C_2H_3.C_2H_3.NH_2)_2]_n = C_{16}H_{32}N_2$, bei Propylen C_3H_6 mit dem Reste C_3H_4: $(C_3H_4)_5.(NH_2)_4 = C_{15}H_{28}N_4$, und bei Trimethylen C_3H_6 mit den Resten C_3H_3 und C_3H_4: $(C_3H_4)_3(C_3H_3)_2(NH_2)_4 = C_{15}H_{16}N_4$. Die mittelst Acetylen und Allylen gebildeten Polyamine schliessen sich an analoge cyklische Typen an, aber hierbei führt eine stärkere Verminderung der Sättigungscapacität des Kohlenstoffs und Stickstoffs zu Verbindungen, in denen die betr. Menge Stickstoff, verglichen mit der Formel der erzeugenden Körper, um die Hälfte niedriger ist als bei den vorhergehenden. So wird z. B. bei Acetylen C_2H_2 erzeugt $[(C_2H_2)_3C_2.NH_2]$, bei Allylen C_3H_4: $C_3H_4(C_3H_3)_4(NH_2)_2$. Diese Formeln alle sind rein empirisch und sollen nur die bei der Condensation der Elemente beobachteten Beziehungen ausdrücken; die Producte können Gemische darstellen. Es giebt hiernach eine ganze Familie von neuen Verbindungen, die sehr reich an Stickstoff sind und bemerkenswerth wegen ihres Ursprunges, ihrer directen Bildung aus freiem Stickstoff und den elektrischen Vorgängen ihrer Synthese. — E. Grimaux theilt sodann die Resultate seiner Studien über Derivate des Cinchonins mit.

H. Giran berichtet über eine Verbindung von Phosphorsäureanhydrid mit Benzol. Die Bildung von Sulfosäuren durch Einwirkung von rauchender Schwefelsäure auf verschiedene organische Verbindungen liess vermuthen, dass Phosphorsäure analoge Körper ergeben würde. Verf. erhitzte nun ein Gemisch von 2 Th. Phosphorsäureanhydrid mit 3 Th. Benzol (ca. 2 Mol. P_2O_5 auf 3 Mol. C_6H_6) im Rohre 4—5 Stunden lang auf 110—120°. Es entsteht ein fester, ziegelrother, sehr unbeständiger Stoff, welcher sich rasch an der Luft zersetzt, den man aber in einer Benzolatmosphäre aufbewahren kann. In Wasser zersetzt er sich in Benzol und Phosphorsäure, löst sich aber in Alkohol. Diese Lösung greift langsam Baryumcarbonat an und verwandelt sich nach einigen Stunden in eine gelatinöse Masse. Diese Masse wird auf das Filter gebracht, mit absolutem Alkohol gewaschen und auf einer porösen Platte in Gegenwart von Aetzkali getrocknet. Man erhält so ein weisses, wasserlösliches Salz, welches, bei 110—120° getrocknet, der Formel $C_6H_4P_6O_{20}Ba_2$ entsprechende Zahlen ergiebt. Die Säure dieses Salzes würde sein $C_6H_2P_8O_{20}H_4$; sie würde resultiren aus der Vereinigung von 1 Mol. Benzol mit 4 Mol. P_2O_5. Ihre Constitution würde sich erklären lassen durch die Formel



Dies würde also die Benzoltetradimetaphosphorsäure sein. Verf. will diesen Gegenstand weiter studiren.

A. Charrin und A. Desgrez machen Mittheilungen über Erzeugung von schleimartiger Substanz durch Bakterien. — Von J. Bordas, Jouli und Rackowski liegt eine Arbeit vor über den bitteren Geschmack der Weine. Die Verf. haben aus bitter schmeckendem Wein einen Bacillus isolirt, den sie künstlich züchten und mit dem sie anderen Weinen den bitteren Geschmack ertheilen konnten. — A. Lacroix hat gearbeitet über den Ktypeït, eine neue Form von Calciumcarbonat, verschieden vom Calcit und Aragonit.

Society of Chemical Industry, Liverpool Section.

Sitzung vom 23. Februar 1898.

ly. Vorsitzender: Dr. C. A. Kohn. — Es wurde eine Mittheilung über Anpflanzung und Verarbeitung des Zuckerrohrs in Indien von Dr. J. Walter Leather verlesen. Das Areal, auf welchem Zuckerrohr in Indien gepflanzt wird, beträgt ca. 3 Mill. Acres, zum grössten Theile in den nordischen Staaten. Die Einfuhr des Zuckers überwiegt die Ausfuhr um 70 000 t, was verhältnissmässig unbedeutend ist, da die sehr grossen Mengen von Zucker, die in Indien erzeugt werden, fast alle im Lande selbst benutzt werden. Die Analysenresultate des Rohrsaftes zeigen, dass das Material ungefähr so gut ist wie das aus Westindien. Die Herstellungsmethoden des Zuckers, welche ganz altmodisch sind, wurden beschrieben; Verf. detaillirte noch seine Versuche während der letzten 3 Jahre über das Düngen des Zuckerrohrs, auch über das Verbessern der Fabrikationsmethode.

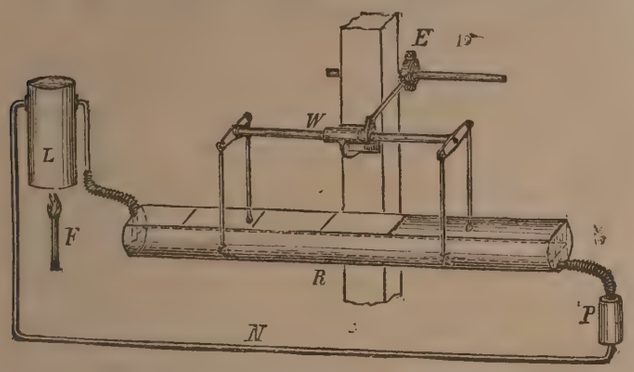
Selbstthätige Reinigungsvorrichtung für stehende Verdampfapparate.

Im oberen Theile des Verdampfers sind Ketten, die in die Siederöhren hineinhängen, derart befestigt, dass eine gewisse verticale Bewegung gestattet ist, indem sie z. B. an Waagebalken hängen. Auf diese Weise wird durch die bei der Verdampfung stattfindende Bewegung der Ketten ein Reinhalten der Siederöhren und ausserdem ein Brechen etwa mitgerissener Saftströme erreicht. (D. R. P. 9576 vom 1. Juni 1897. Franz Nowak, Roswadze, O.-S.)

Apparat zur Gewinnung grosser, gut ausgebildeter Krystalle aus Lösungen, insbesondere Kandis.

Das neue Krystallisationsverfahren besteht darin, dass man durch Krystalle, welche sich in dünner Schicht in schaukelnder oder drehender Bewegung befinden, quer zur Schichthöhe eine Lösung der Krysta-

ubstanz langsam hindurchfliessen lässt, welche Lösung bei der jeeiligen Eintrittstemperatur gesättigt ist und sich auf ihrem Wege urch die Krystalle allmälich abkühlt. Zur Ausführung des Verfahrens ignet sich eine waagerecht oder schwach geneigt gelagerte Rinne *R* der Röhre, welche quer zur Längsrichtung in drehende oder schauelnde Bewegung versetzt wird, z. B. indem sie an einer durch ein Excenter *E* hin und her (oscillirend) bewegten Welle *W* aufgehängt wird. Die aus der Rinne abfliessende Lösung wird mittelst einer



Pumpe *P* durch eine Rohrleitung *N* zu einem Löseapparate *L* geeführt, in welchem sie (z. B. mittelst einer Flamme *F*) angewärmt nd durch Auflösen von Krystallsubstanz wieder auf die ursprüngliche ättigung gebracht wird, und fliesst dann wieder durch die Rinne, ewegt sich also fortwährend im Kreislaufe. Die Rinne wird mit eichem Material, wie Gummi oder Asbest, ausgefüttert, weil sonst chon durch die harte Wandung eine Beschädigung der Krystalle n der schaukelnden Rinne stattfinden kann. Man kann mit Hülfe es neuen Apparates nicht nur Kandis, sondern auch weiche Substanzen ie Fuchsin und Borax, und spröde Substanzen wie Alaun, Kupferitriol und Citronensäure, in grossen einschlussfreien Krystall-Individuen on schönster Ausbildung im Grossbetriebe erzielen. (D. R. P. 95183 om 29. November 1896. L. Wulff, Schwerin i. M.)

Dieses Verfahren ist zu verschiedenen Zwecken bereits in grösserem Maassstabe enutzt worden und hat dabei vorzügliche Resultate ergeben, so dass es voraussichtlich für alle Industrien von Wichtigkeit werden wird, die auf schöne Krystallisation rer Producte Werth legen und schöne Waare entsprechend bezahlt erhalten.

Darstellung von Aluminiumnatriumchlorid.

Ein Doppelchlorid von Aluminium und Natrium wird dargestellt, ndem man einen Strom Schwefelwasserstoff und einen Strom atmophärischer Luft abwechselnd einwirken lässt auf ein poröses Gemisch on Bauxit (eisenhaltige Thonerde), Kohle und Kochsalz, welches auf Rothgluth erhitzt ist. (Amer. Pat. 599111 vom 15. Februar 1898. F. Raynaud, Tessenderloo, übertragen auf die Compagnie générale l'Alumine, Brüssel.)

Herstellung von Chromaten.

Bichromate und Chromate werden aus Abfallflüssigkeiten, in welchen freie Schwefelsäure vorhanden ist, regenerirt, indem man unächst zu der genannten Flüssigkeit Kalkmilch setzt, um die freie äure zu neutralisiren, und dann die vorhandene Chromverbindung u Chromat oder Bichromat oxydirt durch Anwendung des sog. hlorkalks (Calx chlorata). Schliesslich wird in Verbindung mit den orstehenden Processen das Chromat erhalten durch Concentriren der ösung nach Abfiltriren des Kalksulfates und Krystallisiren oder Umrystallisiren, je nachdem es nöthig ist, um die begleitenden Verunreinigungen zu entfernen. (Amer. Pat. 599197 vom 15. Febr. 1898. . P. Sadtler, Philadelphia, übertragen auf Henry K. Hess, ebenda.)

Gewinnung von Ferromangan oder Kupfermangan aus geschwefelten Eisen- oder Kupfererzen.

Die Erze werden geröstet und dann mit Salzsäure ausgelaugt. ie den gesammten Eisen- bezw. Kupfergehalt der Erze enthaltenden augen werden sodann mit den aus der Chlorfabrikation stammenden eklärten, sauren Manganlaugen versetzt, mit Kreide abgesättigt und ie Metalle durch gelöschten Kalk als Hydroxyde gefällt. Nach Abiessen der Chlorcalciumlauge wird das verbleibende Gemenge von isen-, bezw. Kupfer- und Manganhydrat unter Zusatz von Kohlenstoff ı Ferromangan bezw. Kupfermangan verarbeitet. (D. R. P. 95443 om 10. November 1896. C. Schwarz u. A. Weishut, Wien.)

Verbesserung an Apparaten zur Behandlung von Nickelerzen und anderen nickelhaltigen Materialien mittelst Kohlenoxyd.

Der Apparat dient zur Reduction von in Erzen u. dergl. enthaltenem Nickeloxyd zu Metall mittelst Generator- oder Wassergas, um das reducirte Nickel dann durch Kohlenoxydgas in bekannter Weise zu verflüchtigen. Die Reduction des Nickeloxydes muss nun, falls seiner späteren Verflüchtigung durch Kohlenoxydgas nicht erhebliche Schwierigkeiten in den Weg gestellt werden sollen, bei einer Temperatur von 300 — 350° C. durchgeführt werden. Dieser Bedingung wird durch einen aus einer Anzahl über einander liegender Kammern bestehenden Apparat Genüge geleistet, bei dem jede Kammer, in der die Reduction des Erzes erfolgt, durch Heiz- bezw. Kühlvorrichtungen genau auf die vorgeschriebene Temperatur erhalten werden kann. (D. R. P. 95417 vom 11. Dec. 1895. L. Mond, London.)

Auslaugen von Gold und Silber aus Golderzen und Goldrückständen.

Als Auslaugemittel wird eine ein Thiosulfat und ein Eisenoxydsalz enthaltende Lösung mit oder ohne Zusatz von einem Acetat oder einem Oxydationsmittel (z. B. Natriumbichromat) benutzt. (D. R. P. 95444 vom 17. März 1897. F. W. Dupré, Stassfurt.)

Glyceroläther von aromatischen Verbindungen.

Das Patent betrifft folgende neue Producte: 1. Die Glycerinäther von aromatischen Substanzen, welche Sauerstoff in Hydroxylform enthalten, wie z. B. Guajakol; dieselben zeigen folgende charakteristische Eigenschaften: bitteren Geschmack, Löslichkeit in Alkohol und Aether und geringe Löslichkeit in Wasser, spalten sich beim Erhitzen mit verdünnten Säuren unter Freiwerden einer entsprechenden phenolartigen Substanz und Glycerin und sind zusammengesetzt entsprechend der allgemeinen Formel $\begin{matrix} CH_2-CH-CH_2O-R \\ | \quad\quad | \\ OH \quad OH \end{matrix}$. 2. Die Glycerinäther der Ester von aromatischen Oxysäuren, wie z. B. Wintergrünöl; sie zeigen dieselben Eigenschaften, wie die unter 1 erwähnten Körper, spalten sich beim Erhitzen mit verdünnten Säuren in eine entsprechende Phenolcarbonsäure und Glycerin und entsprechen in ihrer Zusammensetzung der allgemeinen Formel $\begin{matrix} CH_2-CH-CH_2O-R \\ | \quad\quad | \\ OH \quad OH \end{matrix}$, worin R das Radical eines Esters einer aromatischen Oxysäure ist. (Amer. Pat. 599123 v. 15. Febr. 1898. H. Endemann, Brooklyn, N.-Y.)

Ersatz für natürlichen Moschus.

Trinitrobutyltoluole und ihre Homologen, welche zur Verwendung als Ersatz für natürlichen Moschus geeignet sind, werden durch folgende Processe dargestellt: Irgend ein Butyltoluidin, wie z. B. 3-Isobutyl-*o*-toluidin oder 5-Pseudobutyl-*o*-toluidin, oder ein Homologes derselben, wie Butylxylidin, Aethylbutyltoluidin, Amyltoluidin, Amylxylidin etc., wird zuerst in ein Mononitroderivat verwandelt, entweder durch Diazotiren seines Nitrates und Behandlung des Diazosalzes mit Kupferoxydul, oder durch Behandeln der Base mit Salpeter- und Schwefelsäure und Erhitzen des so gebildeten Nitramins mit Alkohol und salpetriger Säure. Das Mononitroproduct wird in das Trinitroproduct verwandelt, indem man es mit einer Mischung von rauchender Salpeter- und rauchender Schwefelsäure unter Abkühlen behandelt und dann auf dem Wasserbade erwärmt. Nachdem das Gemisch auf Eis gegossen ist, krystallisirt das neue Product aus. (Engl. Pat. 22139 vom 6. October 1896. M. Dinesman, Paris.)

Herstellung eines Sprengstoffs zum Ersatz von Sprengpulver.

Ein Sprengpulver von besonders günstigen Eigenschaften soll man erhalten, wenn man der bekannten Mischung von Schwefel und Natronsalpeter mit einem kleinen Gehalte von Kalisalpeter als kohlenstoffhaltige Körper Steinkohlenpech, Harze oder Fette und eine kleine Menge eines Chromats, am besten Kaliumbichromat, zusetzt. (D. R. P. 95793 vom 30. April 1896. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Actiengesellschaft, Wittenberg.)

Explosivstoff.

7 Th. Kalium- oder Natriumpermanganat oder Kaliumperwolframat werden mit 68 Th. Ammoniumpikrat und 25 Th. Kaliumbichromat versetzt. Als Modification können die Mengen der letzten beiden Ingredientien auf 50 bezw. 25 Th. reducirt und dafür 23 Th. Strontiumnitrat zugesetzt werden. (Engl. Pat. 22120 vom 6. October 1896. F. A. Halsey und W. C. Savage, San Rafael, Cal.)

Verbesserung bei der Darstellung von Sprengstoffen.

Harnstoffoxalat wird den Sprengstoffen zugesetzt, um sie flammfrei zu machen. (Engl. Pat. 22162 vom 6. October 1896. J. C. Hamilton, Arncliffe bei Carnforth, Lancashire.)

Schwefelfreie Zündmasse für Sicherheitszündhölzer.

An Stelle des sonst gebräuchlichen Schwefels in den Zündmassen von Streichhölzern lassen sich mit Vortheil stearinsaurer Kalk, palmitinsaure Thonerde, ölsaures Bleioxyd oder harzsaures Manganoxyd od. dgl. verwenden. Solche Hölzchen entwickeln beim Anzünden nicht den lästigen Geruch nach schwefliger Säure. (D.R.P. 95943 v. 27. Oct. 1895. Hermann Priester, Lauenburg i. Pommern.)

Darstellung von Nitrocellulose. — Ist bereits als Schwed. Pat. 8049 in der „Chemiker-Zeitung“[9]) mitgetheilt worden. (Norw. Pat. 5890 vom 17. Juni 1897. Alarik Liedbeck, Stockholm.)

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Der Verein zur Wahrung der Interessenten der chemischen Industrie Deutschlands hat den Staatssecretär des Innern ersucht, dahin zu wirken, dass der Entwurf einer Verordnung über die Regelung des Verkaufs von Geheimmitteln in den Apotheken, bevor er der Beschlussfassung des Bundesrathes unterliegt, einer aus sachverständigen Vertretern der chemischen Industrie und des Apothekervereins bestehenden Commission zur Begutachtung vorgelegt werde.

* **Berlin.** Im Reichsgesundheitsamte ist man jetzt mit der Prüfung von Benzol als Denaturirungsmittel an Stelle von Pyridin beschäftigt.

+ **Brüssel.** England, welches sich in der Frage der Aufhebung der Zuckerprämien bisher sehr zurückhaltend verhielt, soll nunmehr durch eine amtliche Note erklärt haben, dass es sich den Staaten, welche die Aufhebung der Zuckerprämien fordern, anschliesse. Die belgische Regierung soll daraufhin eine Note versandt haben, worin der Zusammentritt der internationalen Zuckerconferenz auf Ende April festgesetzt wird. *(Von Woche zu Woche zeigt die Sache ein anderes Gesicht. D. Red.)*

R. **Magdeburg.** Die Aeltesten der Magdeburger Kaufmannschaft haben betreffs Festsetzung des Termins für die Aufhebung der Zuckerprämien eine Eingabe an den Bundesrath, sowie an verschiedene preussische Minister gerichtet, in welcher sie bitten, dass 1. die Aufhebung der Zuckerexportprämien nur mit Beginn einer neuen Campagne, also etwa am 1. August oder 1. September erfolgen möge, während dem Zucker der alten Campagne die Ausfuhrprämien noch zu gewähren sind; 2. die Aufhebung der Zuckerexportprämien erst am 1. August oder 1. September 1899 in Kraft treten möge, aber möglichst schon im laufenden Jahre (1898) bekannt gegeben werde.

O. **Paris.** Die Deputirtenkammer nahm einen Gesetzentwurf an, durch welchen ein Zoll von Fr. 3 im Maximaltarife und Fr. 2,50 im Minimaltarife für silberhaltiges Blei und von Fr. 4 im Maximaltarife und Fr. 3,50 im Minimaltarife für nichtsilberhaltiges Blei erhoben werden soll.

P. **Paris.** Der Senat hat die Berathung der Gesetzesvorlage betr. die Verantwortlichkeit für Unfälle, von welchen die Arbeiter in den industriellen Etablissements betroffen werden können, begonnen. Die Kammer hat hierüber schon Beschluss gefasst. — Um die etwas darniederliegende Oel-Industrie wieder empor zu bringen, wird allgemein ein höherer Eingangszoll auf Oel und Oelsamen verlangt, sowie Verabreichung von Prämien an die Oelsamencultur. Die Zollcommission beantragt Verschiebung dieser Zollerhöhung.

Bz. **St. Petersburg.** Aus dem soeben erschienenen Berichte des Bergdepartements ist zu ersehen, dass im Jahre 1896 in Russland im Ganzen 2269 Pud 17 Pfd. Gold gewonnen wurden. Im Vergleiche mit dem Vorjahre hat sich die Ausbeute an Gold um 239 Pud 30 Pfd. vermindert. Von letzterer Summe fällt am meisten, nämlich 214 Pud 13 Pfd., auf den Irkutsk'schen Bergkreis, wo einige Fundorte geschlossen wurden. Nach Petersburg sind 2024 Pud 10 Pfd. Gold gebracht worden. Die Goldindustriellen erhielten für das abgelieferte Gold 37 269 949 Creditrubel. Die Zahl der Arbeiter auf den Fundgruben betrug 84 830 Mann. — Die ständige Commission für technische Bildung beschloss um Zulassung der Realschul-Abiturienten zum Universitätsstudium an der physikal.-mathematischen und medicinischen Facultät zu petitioniren. — Die Entwickelung der Quecksilberproduction in Russland nimmt beständig zu. Im Jahre 1887 wurde die erste Fabrik im Bachmuth'schen Kreise des Gouvernements Ekaterinoslaw errichtet und nur 3901 Pud Quecksilber gewonnen. Schon im nächsten Jahre stieg die Production auf 10062 Pud und blieb stetig im Wachsen begriffen, bis sie im Jahre 1897 37 600 Pud erreichte. Da Russland nur ca. 4000 Pud Quecksilber jährlich consumirt, wird der Rest der Production ins Ausland, hauptsächlich nach Hamburg exportirt. Der Vorrath an Erz, nach den Resultaten der Voruntersuchungen berechnet, beträgt 35 Mill. Pud, was auf Quecksilber umgerechnet, angenommen, dass der Gehalt der Erze an Quecksilber äquivalent den bisher verarbeiteten Erzen ist (0,60 Proc.), 200 000 Pud ergiebt. Ausserdem werden fortwährend neue Lager aufgefunden. — Die Stadt Odessa hat mit der Naphtha producirenden Firma Achwerdoff & Co. in Grosny einen Contract abgeschlossen, laut welchem genanntem Hause 2 Landparzellen zur Errichtung einer Station zur Aufbewahrung von Naphtha, Kerosin und anderen Naphthaproducten in Arende gegeben werden. — Auf der von Schibajeff in Bibi-Eybat arendirt Bohranlage begann am 12./24. Februar eine neue Fontaine zu schlage

St. Wien. Gelegentlich des 3. internationalen Congresses für a gewandte Chemie findet am 31. Juli hierselbst eine Sitzung der inte nationalen Commission für einheitliche Methoden der Zucke untersuchung statt.

[9]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 741.

Personalien.

Ernannt: *Heidelberg.* Der Privatdocent der Geologie Dr. G. A. Sauer zum ausse ordentlichen Professor.

Gestorben: *Dortmund.* Der Begründer des Stahlwerks Hösch, Consul Albert Hös am 2. März.

Lille. Am 26. Februar Edward Kokosinski, im Alter von 56 Jahren. war ein sehr competenter Chemiker im Brauereiwesen, gründete eine Sch für Brauerei in Douai, deren Leitung er übernahm. Während 15 Jah leistete er dieser Industrie mit Rath und That grosse Dienste; er such namentlich eine wissenschaftliche Basis in dieselbe einzuführen. Ausserd war er eine Autorität in bakteriologischen Fragen. In mehreren Brauere führte er das Hansen'sche Verfahren der Hefeselection ein.

Berlin. Dr. O. Lohse, bisher Assistent am Institute für Gährungsgewerbe Berlin ist als Privatassistent des Prof. Claisen in Kiel angestellt.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.

Amerika.

Ertheilt am 15. Februar 1898.

599 241. **Acetylen,** Apparat z. Erzeug. v. —. E. Krebs und Al. Armellini, Maila
599 098. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. V. Hanotier u G. Hostelet, Chimay (Belgien).
599 270. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. A. K. Stein, Chicago,
599 074. **Acetylengasgenerator.** Z. P. Dederick, Sherman, Tex.
599 111. **Aluminium**-Natriumchlorid, Darstellung v. —. F. Raynaud, Tessender (Compagnie générale l'Alumine, Brüssel).
599 134. **Bedrucken** von Stoffen. Th. F. Stimpson, Providence, R. J. (Silv Spring Bleaching and Dyeing Company).
599 197. **Chromate,** Herst. von —. S. P. Sadtler (H. K. Hess), Philadelphia,
598 918. **Cyanide,** Verfahren und Apparat zur Herstellung von — und Ammoni Th. B. Fogarty, Newark, N. J.
599 030. **Filter,** keimfreies — und Herst. eines solchen. J. A. Wesener, Chicago,
599 202. **Flüssigkeiten.** Apparat z. Abkühlen v. —. W. L. Spoon jr., Burlington, N
598 914. **Formaldehydtannin.** E. H. Dürkopf (E. Merck), Darmstadt.
599 123. **Glycoläther** von aromat. Verbindungen. H. Endemann, Brooklyn, N.
598 963. **Gold,** Trockenscheider f. — - haltiges Material. E. C. Sooy, Kansas City, M
598 893. **Kalk,** Ofen zum Brennen von —, Cement etc. A. Bauchère, Boulog
599 094. **Kohle,** Umwandlung der potentialen Energie von — in elektrische Energ H. Blumenberg jr, New York.
599 280 **Oel,** Apparat z. Extrahiren v. —. G. E. Wright u. W. Monk, Nottingha
599 290. **Stahl,** Herstellung von Offenherd-—. B. Talbot, Pencoyd, Pa.
599 205. **Sterilisirapparat.** A. J. Vause, Sidney, Neu-Süd-Wales.
599 103. **Wasser**-Filtrirapparat. J. W. Ledoux, Swarthmore, Pa. (R. Weth rill & Co., Chester, Pa.)
598 921. **Wassergas,** Verf. u. Apparat z. Carburiren v. —. A. G. Glasgow, Lond
599 148. **Zucker,** Verkochen von —. H. A. Manoury, Paris.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

A. 5325. (Kl. 12.) **p-Acetamidophenol,** Verfahren zur Darstellung von Glycerinäth des —. Dr. J. Altschul, Dresden. 20. Juli 1897.
V. 2697. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung schwarzer schwe haltiger —. H. R. Vidal, Paris. 13. August 1896.
T. 5435. (Kl. 29.) **Entfetten,** Beschickungs- bezw. Entleerungsvorrichtung für Appa zum — von Wolle, Baumwolle und ähnlichen Materialien. The Text Cleaning Company Limited, Nottingham, Engl. 2. Juni 1897.
M. 14 762. (Kl. 89.) **Saturationsgefässe,** Mischturbine mit Prellplatte für — Diffusionsvorwärmer. Zus. z. Anm. M. 13688. A. Müller, Gestüthof a. d. Sta bahn Ostböhmen. 11. December 1897.
G. 11 747. (Kl. 80.) **Thonwaaren,** Verfahren, — auf chemischem Wege mit rau schaumartiger Oberfläche zu versehen. Dr. O. Gerlach, Lasalle, Ill. 1. Sept. 1
V. 2683. (Kl. 22.) **Triphenylmethanfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung rother J. Ville, Montpellier. 22. Juli 1896.

Patent-Ertheilungen.

97 114. (Kl. 40.) **Kobalt,** Fällung von — und Nickel durch Zink. H. Gros Bohle, Dortmund. 20. August 1897.
97 106. (Kl. 22.) **Malachitgrünreihe,** Verfahren zur Darst. v. Disulfosäuren der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 18. Decbr. 1
97 103. (Kl. 12.) **Methenyldi-p-phenetidin und -anisidin,** Verfahren z. Darstellung —. Dr. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 9. Juli 1897.
97 116. (Kl. 57.) **Photographische Papiere,** Verfahren z. Herstellung haltbarer, di copirender — etc., welche ein Maximum der Empfindlichkeit für die wen brechbaren Strahlen des Spectrums besitzen. Actiengesellschaft Anilinfabrikation, Berlin. 30. März 1897.
97 099. (Kl. 12.) **Pyrocatechin-p-sulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von — *m*-Halogenphenol-*p*-sulfosäuren durch Alkalischmelze. Société Chimi des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, L 16. Juli 1896.
97 118. (Kl. 22.) **Rosindulinfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von —. Acti gesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. 4. Mai 1897.
97 165. (Kl. 30.) **Schilddrüse,** Verfahren zur Darstellung jodhaltiger Verbindu aus der —. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. 7. Juni 1896.
97 171. (Kl. 89.) **Zuckerarten,** Verfahren zur Abscheidung von — als Bleisaccha durch Filtration; 1. Zus. z. Pat. 94 127. Dr. G. Kassner, Münster. 27. Oct. 1
97 172. (Kl. 89.) **Zuckerarten,** Verfahren zur Abscheidung von — als Bleiverbi 2. Zus. z. Pat. 94 127. Dr. G. Kassner, Münster i. W. 14. November 189

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

88 921. (Kl. 26.) **Bunsenbrenner,** bei welchem behufs gleichzeitiger Regulirung Gas- und Luftzutrittes auf der Brennerspindel eine, mit den betreffenden trittsöffnungen in Wechselwirkung tretende Büchse vertical verschiebbar geordnet ist. F. Hugershoff, Leipzig. 28. December 1897.

3857. (Kl. 12.) **Glashalter,** waagerecht und senkrecht verstellbarer Wandarm als — bei chemischen Arbeiten, der mittelst Klemmfeder und Haken mit seinem Träger abnehmbar verbunden ist. H. Kruspe, Kötzschenbroda. 31. Jan. 1898.

3962. (Kl. 6.) **Maischapparat** mit ausgebauchtem, durchlochtem zweiten Boden und Rohren für Luft, Wasser, Dampf und Dünnmaische. C. Weihe, Berlin. 31. Januar 1898.

3912. (Kl. 12.) **Metallplatten** mit ausgefüllter Vertiefung für Laboratoriumszwecke. Dr. R. Muencke, Berlin. 17. December 1897.

England.

Veröffentlicht am 2. März 1898.

5445. **Acetylengas,** Apparat zur Herst. von —. Baldwin und Crastin. 1897.
3235. **Azofarbstoffe,** Darst. von — oder Baumwollfarbstoffen. Kalle & Co. 1897.
7270. **Bleichen** v. Baumwolle, Leinen u. anderen pflanzl. Geweben. Delescluse. 1897.
9072. **Cement** oder Beton. Wilson. 1897.
8915. **Dichloroxypurine,** alkylirte —. Boehringer & Söhne. 1897.
7542. **Erze,** Behandeln von —. Hyman. 1897.
3913. **Farbstoffe,** Darstellung von —. Vidal. 1897.
7133. **Flüssigkeiten,** Verfahren u. Apparat zum Abkühlen v. —. Gwynne. 1897.
2450. **Gerbflüssigkeiten,** Behandlung von —, zwecks Klärung, Bleichung oder Entfärbung derselben. Sanford. 1897.
9030. **Hochofenschlacke,** Behandlung von — zur Herstellung von hydraulischem oder ähnlichem Cement daraus. Hutchinson. 1897.
8874. **Kupfer,** Herst. verschiedener Artikel aus — oder — legirungen. Dick. 1897.
9056. **Mercerisiren,** Verfahr. u. Vorricht zum — v. Pflanzenfasern etc. Crépy. 1897.
9099. **Nickelsulfat,** Darstellung von —. Savage. 1897.
0901. **Papier,** Erzeugen von farbigen oder decorativen Effecten auf — oder anderen Flächen. Société anonyme A. Roudillon & Cie. 1897.
5693 **Schiessbaumwolle,** Verfahren u. Apparat z. Behandeln v. —. Du Pont. 1897.
5655. **X-Strahlen,** Apparat, um Beobachtungen anzustellen mit Röntgen- oder —. Wertheimer. 1897.
3158. **Verdampfen,** Apparat zum —, Concentriren, Destilliren und Condensiren von Flüssigkeiten. Foster. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 16. bis 22. Februar 1898.

71 976. **Absorption,** Verfahren zur —, Extraction, Destillation oder Verdampfung. Theisen. 6. November 1897.
71 980. **Acetylen** oder neues Calciumcarbid, welches sich nicht mehr an der Luft zersetzt und regelmässig ein Gas von angenehmem, scharfem Geruch erzeugt. Mérel. 8. November 1897.
271 912. **Acetylengenerator.** Varon. 9. November 1897.
272 023. **Bleisulfid,** Behandlung von — erzen. Ganelin. 9. November 1897.
271 935. **Decantirvorrichtung,** continuirliche Centrifugal- — mit automatischer Evacuirung. Basselart. 6. November 1897.
272 068. **Entfärben** von Kameelwolle, Pferdehaaren etc., um sie in helleren Nüancen zu färben. Lorthiois. 10. November 1897.
271 909. **Farbstoffe,** Darstellung von schwarzen, directen — für Baumwolle. Manufacture Lyonnaise de matières colorantes. 4. November 1897.
272 070. **Formaldehyd,** Desinficiren mittelst — oder seiner Polymeren. Krell und Elb. 10. November 1897.
272 031. **Formaldehydgas,** Verf. u. Apparat z. Erzeugung v. —. Parraga. 9. Nov. 1897.
271 921. **Gegerbte Häute,** Behandl. v. — aller Art, wobei Producte erhalten werden, welche gegen Wasser und wässerige Lösungen resistent sind. Dreher. 5. Nov. 1897.
259 968. **Glycerine,** industrielles Verfahren zur Reinigung von —. Hennebutte. Zus.-Pat. 4. November 1897.
271 998. **Gold,** Extraction von — auf nassem Wege aus Golderzen oder erschöpften Erzen. Lundstrom. 8. November 1897.
272 050. **Hochöfen,** Reinigen von —. Ressort. 9. November 1897.
271 997. **Kobalt,** Fällen v. — und Nickel mittelst Zink. Grosse-Bohle. 8. Nov. 1897.
271 949. **Kupfersulfat,** neue Herst. von —. Pellet und Reynaud. 6. Nov. 1897.
272 047. **Mehl,** Behandlung von — und Stärke, um daraus Producte zu erhalten, welche besonders zur Herstellung von Bier geeignet sind. Delory. 9. Nov. 1897.
272 027. **Metalle,** Untersuchen von —. Comley. 9. November 1897.
271 890. **Nitrite,** Darstellung von — von Alkalien oder alkalischen Erdmetallen. MacGougan. 4. November 1897.
271 969. **Oxydirmittel,** prakt. Anwend. v. alkal. — z. Bleichen etc. Frentz. 6. Nov. 1897.
271 962. **Ozon,** Verfahren und Apparat zum Sterilisiren von Flüssigkeiten mittelst —. Otto. 6. November 1897.
271 908. **Paranitroorthoanisidin,** Darstellung von — und von Metanitroorthoanisidin, wie auch von davon abgeleiteten Farbstoffen. Fabriques de produits chimiques de Thann et de Mulhouse. 4. November 1897.
271 280. **Phenol,** Herstellung von — in Pulverform durch Anwendung von Borsäureanhydrid. Lutze. Zus.-Pat. 3. November 1897.
271 986. **Pnthalaldehydsäure,** Darstellung von —. Société chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet et Cartier. 8. November 1897.
271 899. **Schmiedeeisen,** Herstellung von —. Legenisel u. Walrand. 4. Nov. 1897.
271 996. **Schwefelsäure,** gleichzeitige Darstellung von — und Salzsäure. Imer-Schneider. 8. November 1897.
272 003. **Zucker,** Krystallisationsgefässe z. Krystallisiren d. —. Sachs. 8. Nov. 1897.
253 132. **Zuckerfabriken,** Verkochen und Krystallisiren von Nebenproducten in Rüben- und Rohr- — und in Zuckerraffinerien. Sachs. Zus.-Pat. 2. Nov. 1897.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

Russland. Das Zolldepartement bringt zur Kenntniss, dass 1) die chemischen Producte unter dem Namen „Sozojodol-Natrium" und „Sozojodol-Zincum" ohne Reclameaufschrift, die Heilwirkung des Mittels oder die Krankheit betreffend, 2) die Präparate unter dem Namen „Tuberkulose-Heilserum" von Prof. Maraglian, sowie Koch's Tuberkulin R der Fabrik Schering unter der Bedingung nach Russland eingeführt werden dürfen, dass obengenannte Heilmittel für Regierungs- oder Privatkrankenhäuser, für medicinische Gesellschaften und Apotheken aus dem Auslande verschrieben und nur auf ärztliche Vorschrift und in ursprünglicher Packung mit Vermerk der Herstellungszeit zum Verkauf gelangen sollen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Ferrum, G. m. b. H. (Verwerthung eines Patentes des Ingenieurs H Niewerth jun. betr. die Darstellung von Eisen, Stahl, Schmiedeeisen, Reineisen, Gusseisen direct aus Erzen.)
Colberg. Paul Ernst Sauerhering Pharmaceutische und Chemische Präparate en gros und Germania-Drogerie.
Epe b. Gronau (W.). Westfälische Bleicherei.
Halle a. S. Dr. Joachim Wiernik & Co, Fabrik chemischer und pharmaceutischer Präparate, G. m. b. H.

Gelöschte Firmen:

Berlin. Alex. v. Krottnaurer & Co., Gesellschaft zur Herstellung von Dünger aus getrocknetem und gemahlenem Fäcal-Klärschlamm, G. m. b. H.

Berlin. „Proton" G. m. b. H. mit dem Sitze zu Berlin. Die Firma der Gesellschaft lautet künftig: „Tropon, G. m. b. H." (Verwerthung des auf den Namen des Prof. Dr. Dittmar Finkler in Bonn lautenden Patentes No. 93042, betr. die Gewinnung von Eiweissstoffen.)
Grünwinkel. Die Gesellschaft für Brauerei, Spiritus- und Presshefenfabrikation vorm. G. Sinner hat in Berlin eine Zweigniederlassung errichtet.
Puppen b. Ortelsburg. Die Firma Buchholz & Co. ist in Chemische Fabrik Puppen, Buchholz und Uffhausen umgeändert.

Handelsnachrichten.

†† **Die Goldgewinnung in Australien.** Die Gesammterzeugung von Gold in den sieben australischen Colonien i. J. 1897 betrug zusammen 2899650 Unzen gegen 2378126 Unzen i. J. 1896.

Amsterdam. Niederländisch-indische Erdöl-Industrie. Ein Versuch der amerikanischen Standard Oil Company, sich in Niederländisch-Indien festzusetzen, ist gescheitert; es kann aber kaum einem Zweifel unterliegen, dass sie trotzdem neue Versuche dazu anstellen wird. Kürzlich haben sich verschiedene Stimmen erhoben, die eine Vereinigung aller Sumatra-Petroleumgesellschaften anstreben; nur auf diese Weise dürfte der amerikanischen Gesellschaft auf die Dauer wirksam entgegenzutreten sein.

Berlin. Adler, Deutsche Portland-Cement-Fabrik. Reingewinn M 103000.

Berlin. Die Actiengesellschaft für Fabrikation technischer Gummiwaaren C. Schwanitz & Co. wird im April den Betrieb vergrössern und nach Gross-Lichterfelde verlegen.

Freden. Deutsche Spiegelglas-Actiengesellschaft. Reingewinn M 290818 (i. V. 364529).

Halle a. S. Act.-Ges. Portland-Cementfabrik. Bruttogewinn M 169053 (i. V. M 68331).

Höxter. Höxtersche Portland-Cement-Fabrik vorm. J. H. Eichwald Söhne. Reingewinn von M 154329 (i. V. M 79885).

Königsborn. Königsborn, Act.-Ges. für Bergbau, Salinen- und Soolbadbetrieb. Reingewinn M 623298.

Lyon. Société Chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier. Auf den 15. März ist eine Generalversammlung einberufen, um über die Erhöhung des Fr. 4 Mill. betragenden Actiencapitals um Fr. 2 Mill. Beschluss zu fassen.

Mannheim. Mannheimer Gummi-, Guttapercha- und Asbestfabrik. Reingewinn M 121905 (M 170360 i. V.)

München. Podewils'sche Fäcalextractfabriken. Auf der Tagesordnung der auf den 28. März einberufenen Generalversammlung steht auch ein Antrag auf Rückzahlung von 30 Proc. des Grundcapitals mit M 180000 an die Actionäre.

Neu-Süd-Wales. Nach der vom Minen-Departement ausgearbeiteten Zusammenstellung betrug die Menge des im Jahre 1897 hier gewonnenen Goldes 292217 Unzen im Werthe von £ 1088413. Im letzten Vierteljahre zeigte die Ausbeute einen kleinen Rückgang, da durch ausserordentliche Dürre verschiedene Gruben zur Einstellung des Betriebes gezwungen waren. Ausser Gold wird in Neu-Süd-Wales noch Silber, Kohle, Schiefer, Erdöl und andere Mineralien in grossen Mengen gewonnen.

Bz. **St. Petersburg.** Die Gesellschaft der chemischen Fabriken P. K. Uschkow & Co. in Elabuga, Gouvernement Wjatka, erzielte im Jahre 1896/97 einen Reingewinn von 361089 Rbl. 64 Kop. Aus dieser Summe wurden auf der Generalversammlung 85000 Rbl. zum Baue einer Fabrik zur Gewinnung von Schwefelsäure aus den Sodarückständen assignirt. — In Konstantinow, Gouvernement Wolhynien, hat sich eine Actiengesellschaft unter dem Namen „Actiengesellschaft der Starokonstantinowschen Sandrübenzucker- und Raffinadefabrik" gebildet. Das Grundcapital der Gesellschaft beträgt 500000 Rbl., vertheilt auf 500 Actien zu 1000 Rbl.

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Adler, Deutsche Portland-Cementfabrik: 10 (i. V.: 8 1/3).
Berlin. Act.-Ges. für Fabrikation technischer Gummiwaaren vorm. Schwanitz: 5 für die Vorrechts-Actien, 14 für die Stamm-Actien.
Bremen. Bremer Portland-Cementfabrik: 4 1/2 (i. V.: 0).
Essen. Arenberg'sche Act.-Ges. für Bergbau und Hüttenbetrieb: 60 (i. V.: 50).
Freden. Deutsche Spiegelglas-Actiengesellschaft: 8 (i. V.: 9).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 5. März. **Farbwaaren.** Java-Indigo. 65 Kisten fanden aus erster Hand Käufer. Die ersten Zufuhren der neuen Ernte sind hier eingetroffen. Amerikan. Harz unverändert fest, ohne Umsatz. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, März-April-Verschiffung G fl. 2,72 1/2, F fl. 2,67 1/2 pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl. Prompt höher. Termine sehr gefragt. Prompt fl. 15,

Mai-Juni-Verschiffung fl. 13¼, Juli-August fl. 13⅛, September-December fl. 13⅛ pro 50 kg. Krapp mit wenig Frage unverändert. Dividivi. Keine Zufuhren, ruhig, ohne Frage. **Petroleum.** In den letzten Tagen ist mehr Frage für Prompt bis höhere Preise, veranlasst durch höhere amerikanische Notirungen. Prompt fl. 8,60 pro 100 kg in Consum. **Oele.** Leinöl in festerer Stimmung, jedoch sind in Prompt und Terminen nicht viel Geschäfte gemacht. Prompt fl. 17½—17, April-Mai fl. 17⅛, Juni-August fl. 17⅜—17⅝, August fl. 17⅞, September-December fl. 17⅝ pro 100 kg. Rüböl unveränderte Preise. Die Frage für Prompt und auf Lieferung war schwach. **Drogen.** Preise für Chinarinde unverändert. Es fanden 125 Kisten Batavia Gom Dammar Käufer und auch 496 Säcke Java Coprah. **Chemikalien.** Die Preise der Chemikalien sind unverändert. Weinsteinsäure gefragt, Anilinsalze fest. Acidum citricum fl. 150. Acidum tartaricum fl. 139, Chinin. sulf. fl. 28, chromsaures Kali fl. 49, chromsaures Natron fl. 44, chlorsaures Kali fl. 42, chlorsaures Natron fl. 37, gelbblausaures Kali fl. 72, gelbblausaures Natron fl. 66, Antichlor fl. 6,50, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Chlorkalk fl. 8,50, Eisenvitriol fl. 2,80, Kupfervitriol fl. 21, Chlormagnesium fl. 6,50, Borax, raffin. kryst. fl. 14, gemahlen fl. 15,50, Borsäure, kryst. fl. 24, gemahlen fl. 25,50, Soda-Ammoniak fl. 5,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Paraffin 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22, Wasserglas fl. 3,50, Schwefelsäure 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium, kryst. fl. 5,75, Salmiak in Stücken fl. 39 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg.

γ **Antwerpen,** 5. März. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ruhig. Disponibel und März notirt Fr. 24,50. Petroleum unverändert. Officielle Notirung Fr. 15⅞, Verkäufer für disponibel Fr. 15,50, März-April Fr. 15⅝. Quebracho fest. Der Preis von Fr. 80 cif. Antwerpen, Don 2 Proc., für Seglerverschiffung von La Plata März-April und April-Mai, wurde gern bewilligt. Ricinusöl unverändert. 1. Pressung März Fr. 68, April-Mai Fr. 66, Juni-December Fr. 62; 2. Pressung März Fr. 65, April-Mai Fr. 63, Juni-December Fr. 59. Pharmaceutisches: März Fr. 72, April-Mai Fr. 70, Juni-December Fr. 66. Schmalz ist in steigender Haltung. Wilcox notirt März Fr. 65,50, April Fr. 66,50, Mai Fr. 67,20, Juni Fr. 67,75, Juli Fr. 68,50, August Fr. 69, September Fr. 69,50. Salpeter behauptet. Disponibel Fr. 17,20, 1. Hälfte April Fr. 17, 2. Hälfte April Fr. 16,75, Mai Fr. 16,50. Terpentinöl fest bei steigenden Preisen. Amerikan., reelle Tara, disponibel Fr. 64, April-Juni Fr. 64,50, der Preis bei 20 Proc. Tara stellt sich für disponibel Fr. 65,75, April-Juni Fr. 66,25; französisches, disponibel Fr. 65.

O. **Berlin,** 5. März. **Glycerin.** Im Markte für Rohwaare ist in den letzten Tagen eine bemerkenswerthe Befestigung eingetreten, so dass die officielle Notirung für Saponificat 28° auf Fr. 75 stieg. Es scheint, dass hieran zu einem guten Theil die Speculation mitbetheiligt ist. Wenn die gemeldete Befestigung von Dauer sein sollte, so dürfte bald auf eine Erhöhung der Werthe für die destillirten und raffinirten Sorten zu rechnen sein. Die letzteren sind mit M 100 für Ph. G. III 28° und mit M 90 für Ia. Raffinat, bei Abschlüssen entsprechend billiger, erhältlich. Dynamitglycerin notirt Fr. 90.

Q. **Berlin,** 5. März. **Chemikalien.** Acidum citricum. In letzter Zeit ist eine starke Frage in dem Artikel eingetreten. Dieser Umstand und die für später zu erwartenden höheren Preise für das Rohmaterial haben die englischen Fabriken zu einer Erhöhung der Preise veranlasst, welcher man hier willig folgte. Technisch reine Waare kostet heute M 230, chemisch reine M 245 pro 100 kg. Antifebrin. Das nunmehr wieder wohlfeilere Rohmaterial zeigt den Artikel wieder in einer etwas matteren Stimmung. Wenn auch die Preise vorläufig noch auf M 265—270 pro 100 kg lauten, so dürften bei weiterem Rückgange des Rohstoffes billigere Werthe doch in Erwägung zu ziehen sein. Argentum nitricum. Die mattere Haltung für Metallsilber bedingt heute einen Preis für salpetersaures Silber von M 50 pro 1 kg. Camphora raffinata. In der allgemeinen Lage ist seit Wochen eine Veränderung nicht eingetreten. Die Situation ist derartig, dass die Raffineure den Untergeboten der zweiten Hand zu folgen genöthigt sind, obwohl ihr eigenes Fabrikat theurer einsteht, als der heutige Marktwerth lautet. Nur diese Waare drückt den Preis herunter. Da sich diese Quellen aber in nicht zu langer Zeit erschöpfen müssen, darf man wohl erwarten, dass der Artikel in nicht zu langer Zeit wieder einen normalen Stand einnimmt, und der heutige Preis von M 250 pro 100 kg, besonders bei Eintreten grösseren Bedarfs, erhöht wird. Chinin. Die jüngste holländische Rindenauction verlief wesentlich flauer. In Folge dessen sahen sich die Fabrikanten veranlasst, mit den Preisen für Chinin um M 6 pro 1 kg herunter zu gehen. Die Basis ist heute für sulfuricum Ph. G. III M 31 pro 1 kg. Die weitere Gestaltung des Marktes dürfte sich nur zu Ungunsten des Artikels entwickeln. Chloroform puriss. Ph. G. III. In der bekannten, gegenwärtig sehr unsicheren Lage scheint in absehbarer Zeit eine Aenderung nicht zu erwarten zu sein, da dieselbe nur durch eine Einigung der Fabrikanten geschehen könnte, wofür momentan nur geringe Aussichten vorhanden sind. Von zweiter Hand kann man Posten schon zu M 170 pro 100 kg kaufen. Kalium cyanat. 98—100 Proc. Der Anfang dieses Jahres eingetretenen Erhöhung ist heute eine weitere gefolgt, die den Artikel auf M 270 pro 100 kg gebracht hat. Die Fabrikanten scheinen sämmtlich einer Convention anzugehören, weshalb man auch auf einen längeren Bestand der festen Tendenz rechnet. Tartarus depuratus Gallicus. Von Frankreich kommt für diesen Artikel eine Erhöhung um M 3 pro 100 kg, so dass sich derselbe auf M 160—165 pro 100 kg hierher legt. Gleichzeitig wird auf die reducirten Vorräthe hingewiesen, die voraussichtlich noch eine weitere Steigerung zur Folge haben werden. Thiol. Dieser patentirte Artikel ist seitens der Fabrik auf M 76,50 pro 1 kg erhöht worden.

x **Drohobycz,** 5. März. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Der Mangel an der meist gebrauchten Hochprimasorte bewirkte auf dem Erdwachsmarkte eine sehr feste Stimmung, und wenn auch die Preise stationär blieben, so trug das wesentlich zur Festigkeit der Tendenz bei. Das war auch die Ursache, dass die hochgradigen Sorten mehr gefragt waren, als sonst. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40,25—40,50, Hoch-Ia. Special 70/71° C. fl. 35,50—36, dito 68/69° C. fl. 35,25 bis fl. 35,50, dito 67/68° C. fl. 32,50—32,75, Normale fl. 30,25—30,50, Secunda fl 25 bis fl. 25,25, dito weich fl. 22,25—22,50, Marke Truskawiec fl. 27,25—27,50 pro 100 kg ab Boryslaw. Angesichts der herannahenden Saison morte lag der Oelmarkt geschäftslos. Nota unverändert: Marke Mraznica fl. 2,50—2,60, Marke Boryslaw fl, 2,65—2,70 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,85 ab Drohobycz, Marke Potok, Bobrka-Wietrzna fl. 3,10—3,20 ab Stationen, pro 100 kg ab Cisterne. Auf dem Petroleummarkte war nur wenig Geschäftsbewegung. Tendenz und Preise unverändert: Marke Standard white fl. 14,75 Kaiseröl fl. 15,75—16 pro 100 kg ab Prag. Grössere Bewegung war in Schwerölen vorhanden. Tendenz und Notirung höher: Blauöl fl. 1,85—1,95, Grünöl fl. 1,50 ab hier, Petroleumsatz fl. 2,30 ab Wien. In Kerzen vollzog sich ein geringes Geschäft. Notirung unverändert; Mercantilkerzen fl. 42—43, Phöbuskerzen fl. 38—39, Paraffin Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30—31 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz. Für Ceresin war wenig Nachfrage und Geschäft. Nota: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55 bis fl. 56 pro 100 kg ab Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 5. März. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenmeh 1 Proc. Stickstoff und 30 Proc. Phosphorsäure oder 1½ Proc. Stickstoff u 28 Proc. Phosphorsäure, notirt M 5,50—5,90 pro 100 kg ab Abladestation, Cas 1½ Proc. Der Umsatz ist momentan unbedeutend. Gedämpfte und rol Knochenmehle, ziemlich gut gefragt, notiren zwischen M 7,50 und M 8 p 100 kg für Waare mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure und M 8, bis M 8,70 pro 100 kg für solche mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phospho säure. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot. Ersteres kost zwischen M 7,60 und M 7,90, letzteres zwischen M 8,10 und M 8,50 pro 100 k incl. Sack, cif. Hamburg. Die Waare wird meist mit einer Garantie für 4½ Pro Ammonium und 52 Proc. dreibasisch phosphorsaurem Kalk gehandelt. Speci Knochenschrot hat mit der Zeit einen recht ansehnlichen Kreis von Interessent gefunden. Gebrauchte Knochenkohle. Das Geschäft darin ist in sein Bedeutung ziemlich stark zurückgegangen. Man fordert je nach Gehaltslage e zwischen 6½ und 7¾ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk. Knochenasc dagegen kostet 6¾—7⅓ Pf pro 1 kg phosphors. Kalk ab Hafenplatz. Knoche präcipitat für Futterzwecke werthet zwischen 32 und 36 Pf und solches f Düngerzwecke zwischen 26 u. 29½ Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure ab Fabri

M. **Genua,** 5. März. **Drogen und Chemikalien.** Safran. Preise haben ei sehr feste Haltung angenommen und sind à la hausse. Spanisches L. 110, a Aquila (Italien) L. 100 pro 1 kg, Kost- und Fracht-Assecuranz. Opium. G schäft bleibt in engen Grenzen und nur für Local-Consum. Man verkauft e Qualität mit 10 Proc. Morphin zu L. 40—45 pro 1 kg. Ricinusöl mit lebhaft Frage. Preise fest. Medicinalöl, extra italienisches Fabrikat, L. 105, fein L. 1 pro 100 kg ab Bord. Gummi arabicum ohne Veränderung und Geschäft u nur für Localconsum. In Sorten Ia. L. 6,50, IIa. L. 4, IIIa. L. 3,50, in Pulv L. 2,50 pro 1 kg. Schellack. Orange Ia. L. 2,45, IIa. L. 2, Dragant Ia. L. 5, bis 6, IIa. L. 4—5, Dammar L. 2—2,10, Copal L. 2,25—2,30. Alles pro 1 kg Genua. Magnesia. Englische L. 1,75—1,85 pro Flasche. Aus Tyrol L. 0,80—0, pro 1 kg. Kupfersulfat. Die Frage fängt an lebhafter zu werden. Man ve kauft die prompte Waare sowie lieferbar zu L. 48 pro 100 kg ab Bahn. Petroleu mit stillen Preisen aber gewöhnlichen Geschäften. Pennsylvanisches in Kist L. 5,80—5,90, in Cisternen L. 14,50 pro 100 kg. Kaukasisches in Kisten L. 5, bis 5,20, in Cisternen L. 12,50 pro 100 kg, Alles unverzollt ab Lager.

G. **Hamburg,** 5. März. **Schwefelsaures Ammonium.** Markt flaut weiter ab u notirt: Loco M 10—9,95 franco Quaiwaggon pro 1 Ctr., März/April M 10, M M 9,75, Juni M 9,90, Juli/September M 9,90. Eingeführt wurden in letzter Woc 2732 Säcke. **Chilisalpeter.** Da in letzter Zeit prompte Waare stets bald Käu fand und also verhältnissmässig geringes Angebot vorhanden ist, so zogen die Pre stark an, um so mehr, als die seit einigen Tagen vorherrschenden Ostwinde d Einlaufen der fälligen Schiffe erschweren. Notirt wird heute: Loco M 7,15, Mä April M 7,05, April M 7, April/Mai M 6,90, Sommer M 6,65, Herbst M 6,65. Ei geführt wurden 37699 Säcke in letzter Woche. Phosphate. 78/82-proc. Tenness Hard Rock 6½ d., 75/80-proc. Florida Hard Rock 6½—6¼ d., 65/70-proc. Flori Pebble Land 5¾—5½ d., 58/63-proc. Florida Pebble River 5½—5¼ d., 63/70-pr Algier Phosphat 5¾ d., 58/63-proc. Algier Phosphat 5½—5¼ d., 56/58-proc. Sü carolina River nicht angeboten. Preise verstehen sich für die Einheit phosphc sauren Kalk pro 1016 kg = 1 ton engl. cif. europäischer Häfen. Braunstei gesiebte grosse Stücke, von Japan, 85/87-proc., M 87,50, tel quel M 82,50, v Kaukasus, 85/87-proc., M 87,50, tel quel M 81. Chromerz, Basis 50 Proc., v Macedonien M 82,50, von Kleinasien M 83. Preise verstehen sich pro 1000 cif. Hamburg. Quecksilber pro 1 Flasche £ 7. 2 s. 6 d. bis £ 7. 3 s. 9 Zinnober 2 s. 3 d., von China 2 s. 1 d. pro 1 Pfd. engl. Antimon, crud. (Japa £ 20. 10 s., regulus £ 31. bis £ 31. 10 s. pro 1 ton.

§ **Hamburg,** 5. März. Unser Waarenmarkt zeigte in der verflossenen Woc nur unbedeutende Preisveränderungen. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stella pro 1 kg M 14,75—15. Ol. Bergamottae pro 1 kg M 15,50—16,50. (Cajeputi pro Flasche M 4. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6. Ol. Cassi pro 1 kg M 12—15. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,85—3. Ol. Menth. pi amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50. Japan M 6,75—7 pro 1 kg. Ol. Terebint pro 100 kg M 53—54, fest und steigend. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 M 238—245, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 250—255. Antimon., cr pro 100 kg M 39—40. Arsenik pro 100 kg M 52—53, weiss sublimirt. Bora raff. pro 100 kg M 29—30, kryst. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12, Chinin. sulfur. pro 1 kg M 30—31, flau. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalii bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 62— Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,50—16. Natrium carbonic. pro 100 M 15,50—16. Sacchar. lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter p 100 kg M 13,95, ruhig. Spiritus behauptet. **Drogen.** Aloë Capensis p 100 kg M 49—51. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualit Asphalt, amerik. pro 100 kg M 34—36, syrischer M 45—46. Balsam. Copaiv pro 1 kg M 3,40—3,70, Maracaïbo. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 18,50— Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,30—3,50. Benzoë, Siam pro 100 kg M bis 650, Sumatra M 220—350. Cacao unverändert fest. Bahia pro 100 M 144—156, Caracas pro 100 kg M 103—275, Domingo pro 100 kg M 136—1 Guajaquil pro 100 kg M 148—168, Samana pro 100 kg M 148—152, Surin pro 100 kg M 144—148, Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, raff. p 100 kg M 250, matt. Cantharides pro 1 kg M 3,20—3,50, russisch. Casca sagrada pro 100 kg M 33—35, fest. Cassia lignea pro 100 kg M 80— Cassia flores pro 100 kg M 225—230. Cassia fistula pro 100 kg M 30— Cort. Angosturae pro 100 kg M 65—68. Cort. Cascarillae pro 1 g M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 100—110, Pte. Cabello. Co Chin. reg. pro 100 kg M 220—480. Cort. Quillayae pro 100 kg M 35—, fester. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. p 100 kg M 42—44. Folia Sennae pro 100 kg M 72—76, Alex. parvae. Fol Cocae pro 1 kg M 1,90—2, Bolivia. Folia Jaborandi pro 100 kg M 125—1 Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 225—230. Fructus Anisi vulg pro 100 kg M 40, russ. Fructus Cumini, Malta pro 100 kg M 37—39. Gra Paradisi pro 100 kg M 56—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 42—45, Manil Gummi Mastix pro 100 kg M 360—375. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,60— Lignum Quassiae pro 100 kg M 16—18. Lycopodium pro 1 kg M 2,45—2, Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16, Bombay. Nuces Colae pro 100 g M 50—55. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadeloupe pro 100 g M 90—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 34—36. Rad. Gentianae pro 100 kg M 46—48. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 kg M 18—19. Carthage M 11—12. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 92—95. Rad. Rhei p 1 kg M 2—4. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—350, Hondur Rad. Senegae pro 100 kg M 250—360. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 26— Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 29—31. Madras, pulv. pro 100 g M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 40—42. Rhiz. Liquir

ro 100 kg M 42—45, Tortosa. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 46—47,50. engal M 48—50. Cochin M 90—106. Secale cornut. pro 100 kg M 160—165. emen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg f 15,50—16, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 39—40, Ia. grün. Semen abadill. pro 100 kg M 82,50—85. Spermaceti pro 1 kg M 2,90—2,95. Tub. alapae pro 1 kg M 95—105. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon, fest. **letalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 68—70. Kupfer fest. Quecksilber ro Flasche M 142—143. Zink und Zinn fester. **Oele und Fette.** Wachs ist est. Cera, Carnauba pro 100 kg M 80—140. Japan pro 100 kg M 70, loco, Lieferung M 68. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—205. Ol. Jecoris Aselli pro ord. Tonne M 68—70, fester. Ol. Olivar. pro 100 kg M 69—70, Smyrna, fester. Ol. Ricini pro 100 kg M 60 erste Pressung, M 68 zweite Pressung. Petroleum ro 100 kg M 10,60, ruhig. Rüböl pro 100 kg M 51,50, verzollt. Thran in Folge ngünstiger Fangberichte besser. **Theerproducte** fest. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 24—25,50, licker pro 1/1 Barrel M 20—21 50, dünner pro 1/1 Barrel M 23—24,50.

α **Hâvre,** 5. März. **Farbhölzer.** Der hiesige Markt blieb ruhig und im Ganzen unverändert. Gelbhölzer sind durchweg in haussirender Tendenz, Blauhölzer halten sich fest auf voriger Taxation und Quebrachogerbholz andauernd fest. Wochenzufuhr: per „Bolivia“ 1 Ladung Haïti-Monte-Christi-Blauholz, per „Benjamin“ 1 Ladung Haïti-Grande-Saline-Blauholz, per „Caroline“ 1/3 Ladung Jamaïca-Old-Harbour-Blauholz und 1/3 Ladung Old-Harbour-Gelbholz, weiter per „St. Brieuc“ 1 Ladung Kastanienholz für hiesigen Consum. Kautschuk. Man quotirt: Para fin et pur Fr. 9,25—9,75, Para mi fin Fr. 9,45—9,55, Para-Cernamby Fr. 5,95—7, Peru-Caucho Fr. 5,20—5,30, Mangabeira Fr. 4,10—5, Centre-Amérique Fr. 4,25—6, Côte-Ferme Fr. 4—6, Gabon Fr. 4,50—5,75 pro 1 kg. Verkäufe: 40 Ballen Gummi-Balata von Laguayra zu Fr. 3,20 und 12 Ballen zu Fr. 3,10 pro 1 kg. Einfuhr von Manaos 273 Fässer, von Tampico 7 Kisten, von Colon 4 Kisten, via Liverpool 37 Fässer, via Marseille 49 Kisten, von Hamburg 342 Säcke Kautschukabfälle, von Laguayra 7 Ballen Guttapercha. Weiter eingeführt: von Monte-Christi 177 Säcke Dividivi, von Curaçao 978 Säcke Dividivi, von Porto-Plata 26 Seronen Bienenwachs, von Sanchez 6 Seronen Bienenwachs, von Kingston-Jamaica 100 Körbe Rocou und von New-York 50 Fässer Quercitron-Extract. Indigo zeigt bezüglich der Preise keine Besserung. Verkäufe: 123 Seronen Guatemala-Indigo. Auf Lieferung: 20 Kisten Bengal-Indigo, April, zu Fr. 5,35, 20 Kisten Bengal-Indigo, Juli, zu Fr. 5,40 und 20 Kisten Bengal-Indigo, December, zu Fr. 5,55 pro 1/3 kg Zufuhr: via Colon 139 Seronen Guatemala-Indigo und 43 Seronen Guatemala-Indigo via Bordeaux.

l **Liverpool,** 4. März. **Chemikalien.** Borax fest, krystall., £ 13. 10 s. pro 1 t. Citronensäure ruhig, 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3 1/2 d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, 7 s. 4 1/2 d. bis 7 s. 4 1/2 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall. fest, £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust. ruhig aber fest, 70-proc., £ 7. 7 s. 6 d. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 7 s. 6 d. pro 1 t. Essigsaurer Kalk, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer ruhig, £ 16. 10 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3 1/2 d. pro 1 Pfd. Weinsäure, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, ruhig, 13 s. 6 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl beständig, Liverpool refined, export barrels 15 s. 3 d. bis 15 s. 9 d. pro 1 Ctr. Leinöl, beständig, 17 s. 3 d. bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Palmöl beständig. Benin £ 19. 5 s. pro 1 t, Cameroon £ 19 pro 1 t. Petroleum fest, amerikanisches 5 1/4 d. bis 6 1/3 d. pro 1 Gall., russ. 4 1/2 d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, fest, 25 s. 9 d. bis 26 s. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London,** 4. März. **Schwefelsaures Ammonium.** Der hiesige Markt bleibt immer flau und unregelmässig. Man findet eine nicht unbedeutende Nachfrage für Spanien und die Colonien, doch bleiben die französischen und belgischen Käufer zurückhaltend. Heutige Notirungen sind £ 9. 12 s. 6 d. bis £ 9. 13 s. 9 d. Beckton-Conditionen London, £ 9. 15 s. f. o. b. Hull, Leith und Liverpool für prompte und März-April-Lieferungen, £ 9. 5 s. f. o. b. Hull und Leith über Mai-December.

+ London, 5. März. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 2 s. 6 d. bis 4 s. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefelsaures still, engl. pro 1 oz. 1 s. 3 d., deutsch pro 1 oz. 10 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 5/8 d. bis 3 1/2 d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. 1/2 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 7/8 d. Doppeltkohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 17 s. 6 d., grau £ 7. 17 s. 6 d. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 11 s. 3 d., chemisch pro 1 ton £ 7. 13 s. 9 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3 5/8 d. bis 3 5/8 d. Schwefels. Ammonium flau, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. 15 s. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein, cream, beständig, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 79 s. Weinsäure ruhig, engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao gute, beständige Nachfrage. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 77 s. bis 82 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 73 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 74 s. bis 77 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 70 s. bis 72 s. Surinam pro 1 Ctr. 72 s. bis 76 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu still. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor ruhig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma sehr ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel still. Chines. pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. Korean. u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir ruhig, beständig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 3 d. bis 12 s. 6 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 9 d. Indigo ruhig. Bengal, mittel und ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 6 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5 1/4 d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack fester. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 64 s. bis 65 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 90 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 1 ton £ 31 bis £ 31. 10 s. Blei fest. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 11 s. 3 d. bis £ 12. 13 s. 9 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 10 s. bis £ 12. 11 s. 3 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 5 d. bis 5 1/4 d. Kupfer mehr Angebot als Nachfrage. Chili Barren pro 1 ton £ 50. 2 s. 6 d. bis £ 50. 7 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 52. 5 s. bis £ 53. 5 s. Engl. pro 1 ton £ 53. 5 s. bis £ 53. 10 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 53. 10 s. bis £ 54. 10 s. Starke Platten pro 1 ton £ 61. Indisches, Platten pro 1 ton £ 58 bis £ 59. Regulus pro unit 9 s. 10 d. bis 10 s. 6 d. Quecksilber pro Flasche £ 7. 2 s. bis £ 7. 2 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn fest. Banca pro 1 ton £ 65 bis £ 65. 5 s. Austral. pro 1 ton £ 65 bis £ 65. 5 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 68 bis £ 68. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 69 bis £ 69. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl fest, roh loco pro 1 ton £ 13. 12 s. 6 d., raff. loco pro 1 ton £ 14. 15 s. bis £ 15. 10 s., in Hull fester, naked raff. loco pro 1 ton £ 13, roh loco pro 1 ton £ 11. 17 s. 6 d. Cocosnussöl fester. Cochin fester, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. 10 s. bis £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 22. 10 s. Leinöl ruhig. Loco, Pipen pro 1 ton £ 16 bis £ 16. 2 s. 6 d. Barrels pro 1 ton £ 16. 10 s. Hull mehr Angebot als Nachfrage, loco, naked, pro 1 ton £ 14. 17 s. 6 d. Petroleum. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4 5/8 d., russ. pro 1 Gall. 4 3/8 d. Rüböl ruhig. Braun loco pro 1 ton £ 23, raff. loco pro 1 ton £ 24. 10 s. Thran. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 34 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 21. Japan-Fisch pro tun £ 11. 15 s. bis £ 13. 5 s. Wachs (Bienen-). Madagascar- pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica- pro 1 Ctr. £ 6. 15 s. bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5 1/4 d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol ruhig, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 6 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 4 d. Carbolsäure ruhig. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7 d. bis 7 1/8 d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. Pech still, pro 1 ton 18 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl fest und thätig, ord. pro 1 Gall. 2 1/2 d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 5. März. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt verharrt in seiner ruhigen und ziemlich festen Situation, die Preise sind durchweg unverändert und auf der ganzen Linie, speciell in Drogen, fest. Chemikalien dagegen anhaltend flau. Heutige unverbindliche Quotirungen sind für: Kupfervitriol matt und fallend L. 46—45. Schwefels. Ammonium flau L. 22—22,25. Chlorkalium fest L. 32. Schwefels. Kalium knapp und fest L. 33. Borax unverändert, flau L. 37,50. Minium L. B C. L. 42. Chlorkalk, engl., L. 18,50. Chlors. Kalium vernachlässigt L. 81—83. Chlors. Natrium L. 91—93. Weinsteinsäure gut gehalten L. 300—305. Gelbblaus. Kalium L. 175. Gelbblaus. Natrium L. 150. Carbolsäure, flüssig, 90/100°, L. 35. Bleizucker steigend L. 70. Borsäure fest L. 80. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 110. Santonin L. 21. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 25. Jod bisublimat L. 35. Bromkalium L. 6,10. Preise pro 1 kg franko verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto.

t **Mannheim** 5. März. **Düngemittel.** Schwefelsaures Ammonium. Bis etwa Mitte dieser Woche haben Preisabbröckelungen stattgefunden, seitdem aber hat sich der Markt auf seinem Niveau gehalten. Da grosse Stocks nicht vorhanden sind, so dürfte wohl kaum während der gegenwärtigen Frühjahrscampagne auf billigere Preise zu rechnen sein. Man fordert zwischen M 19,40 und 20 pro 100 kg ab inländischer Productionsstätte bezw. franco Waggon oder Rheinschiff Antwerpen und Rotterdam. Chilisalpeter. Das Geschäft für Lieferung für prompt und nahe Sichten ist nicht sehr lebhaft; man hofft indessen auf eine Belebung des Umsatzes. Für Sommer- und Herbstlieferung, speciell September-October d. J. haben grössere Umsätze stattgefunden, wozu die allenthalben als recht billig erachteten Preise Veranlassung geben. Man notirt: Disponibel M 7,10, April M 7, Juli-August M 6,60, September-October M 6,65 pro 50 kg franco Waggon oder Rheinschiff Antwerpen und Rotterdam, Tara 2 kg pro Sack, Casse 1 Proc. Thomasmehl. Das Geschäft ist recht lebhaft und die Umsätze sind wesentlich bedeutender als zur gleichen Zeit des Vorjahres. Von nächstem Monate ab werden wieder neue Preise herausgegeben. Die jetzigen sind bekanntlich für Gesammtphosphorsäure 19 Pf Parität Diedenhofen und 19 1/4 Pf Parität Oberhausen; für citratlösliche Phosphorsäure 23 Pf beide Paritäten, Rabatte entsprechend der Grösse des Bezuges. Doppelsuperphosphat kostet 37 Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure ab Productionsstation, Kasse 1 1/2 Proc. Superphosphat. Die Nachfrage ist ausserordentlich stark, so dass die Fabriken wohl sämmtlich ohne Vorräthe aus der Saison herausgehen werden. Die Preise sind noch die gleichen wie in vergangener Woche und zwar 33—35 1/2 Pf in Ost- und Norddeutschland, 30 1/2—33 Pf in Mitteldeutschland, 31 1/2—34 Pf in Süd- und Westdeutschland. Alles pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure in hochgräd. Aufschlüssen, franco Empfangsstation, Kasse 1 1/2 theils 3 Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 5. März. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 5300 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 3200 kg, Stock 34 800 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, 1/3 orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro 1/3 kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure, kryst. Fr. 285—290. Cremor tartari Fr. 185. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 24,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18-proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto“ Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle** durchgehends fest. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 130, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn,

Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, französisches in Stangen Fr. 172. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32—32,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation.

Oele, Fette und Glycerin. Samenöle, geniessbare, flauer Markt, Sesam surf. Jaffa Fr. 75—76; industrielle halten sich gut, Arachisöl Fr. 48—50. Ricinusöle, fest für disponible, pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 70. Cottonöle guter Markt; franz., extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 53—55. Olivenöle, unverändert; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr 135—140. Concrete industrielle Oele. Palmkern und Coprah Fr. 51, Coco Ceylon Fr. 54. Palmöl, fester Preis für lieferbar mit wenig Offerten, da viel engagirt wurde; Lagos Fr. 53, Cameroon Fr. 44,50. **Talg.** ruhiger Markt; da der Unterschied zwischen Provencer und La Plata Saladero 9—10 Fr. beträgt, hat ersterer feste Preise Fr. 46, New York en hausse um 0,70 Cts., Prime City Fr. 42,50, La Plata Saladero Fr. 55 nominativer Preis, den aber Niemand zahlen will. Oleïn andauernd gute Nachfrage mit festem Preis; Saponification Fr. 42, Destillation Fr. 36 fassfrei in Petroleumbarrels. **Glycerin** schwankend, man glaubt nicht, dass in Kürze mehr als Fr. 75,50 fassfrei in Eisenfässern f. o. b. Marseille für Saponification erzielt wird. Stearin anhaltend fest; Marke „Fournier Sup. extra“ Fr. 73, „Fournier Luxe“ Fr. 76 f. o. b. Marseille.

? **Offenbach a. M.,** 5. März. **Speisefette.** Margarine. Der von Importeuren versuchte Aufschlag von fl. 1 konnte sich letzte Woche nur kurze Zeit halten und bei Eintreffen neuer Zufuhren zurückgehen. Umsätze waren klein. Cottonöl. Der Consum von Margarine hat in Folge des gesetzlichen Zusatzes von Sesamöl etwas abgenommen, dagegen nimmt der Verbrauch von Speiseöl lebhaft zu. Besonders feinere Marken sind gut gefragt. Steam Lard. Bei langsamem Steigen der Preise ist das Geschäft etwas lebhafter geworden, und die Speculation scheint sich des Artikels wieder zu erinnern. Kunstspeisefette etwas lebhaftere Nachfrage. Neutral Lard heute höher und sehr fest bei schwachen Zufuhren.

G. **Paris,** 5. März. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 75; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 90. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 39. Leimfett Fr. 35. Oleomargarin Ia. Fr. 72. Oleïn, Saponification, Fr. 37; Destillation, Fr. 33,50. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 36. Sesamöl Fr. 49. Stearin, Saponification, Fr. 81; Destillation, Fr. 79. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 46, incl. Fastage Fr. 47,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung März-April Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 57; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 59. Talg. Der Markt ist wieder sehr fest und scheint so bleiben zu wollen, da die Waaren selten sind. Von La Plata bekommen wir wenige Waaren. Glycerin. Dieser Markt ist auch fest, aber ich denke, dass diese Festigkeit wirklich keine ernsthafte Ursache hat, so dass ich nicht überrascht wäre, recht bald die Preise wieder heruntergehen zu sehen.

P. **Paris,** 5. März. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 43,50. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—22. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,20, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17. Die Preise verbleiben unverändert, aber fest. Eine neue Convention zur Verminderung der Production soll in Aussicht stehen. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 24,50, französisches pro 100 kg Paris Fr. 24,25, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 24. Der Artikel ist etwas im Preise gefallen, und weiteres Zurückgehen steht in Aussicht. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 64. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 52,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 39. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,40. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13,60. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr 1,40. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1, Belgien Fr. 0,80. **Phosphate.** Somme, 75/80-proc., Eisenoxyd und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,75—0,78, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,56—0,58, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,47—0,48, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,42—0,43, gewaschen, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,52—0,54, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,50—0,51. Phosphatkreide, gewaschen, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,48—0,49, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,39—0,42, 45/50-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,37, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,37. Mons, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Mons und Ciply Fr. 0,33—0,36. Liége, 65/70-proc., Eisen und Thonerde 2,5 Proc. Rocour Fr. 0,63, 60/65-proc., Eisen und Thonerde 3 Proc. Rocour Fr. 0,51—0,54, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 3,5 Proc. Rocour Fr. 0,41—0,44, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 4 Proc. Rocour Fr. 0,35. Algérie, 63/68-proc. cif. Meereshäfen Europas Fr. 0,59—0,60 pro Einheit Calciumphosphat pro 1 ton. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Die Nachfrage ist sehr stark und die Lieferungen in vollstem Gange. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 Paris Fr. 0,50, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- u citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33 Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 28,

B. **Triest,** 4. März. **Drogen, Chemikalien etc.** Sämmtliche Notirung verstehen sich erste Kosten Triest per 100 kg in fl. ö. W. **Metalle.** Eisen. I Lage des Marktes hat sich in letzter Zeit wohl etwas gebessert, doch ist die Besserung wohl keine wesentliche, und die österreichischen Eisenwerke haben eine kleine partielle Preiserhöhung durchgeführt. Bereits die grossen Schienenabschlüsse im Spätherbste erfolgen auf Grund eines erhöhten Preisniveaus, u in der letzten Zeit wurden auch die Preise für Bauträger und des Constructionseisens etwas hinaufgesetzt. Die Preissteigerung umfasste jedoch nicht alle Sorten u war auch sonst durchaus keine gleichmässige. Gegenüber dem Vorjahre resultirt gegenwärtig im Allgemeinen eine Preisbesserung von ca. 25 Kr. In Bau- u Commerzeisen kommen keine grösseren Umsätze vor, aber die Nachfrage nimmerhin zu, und daher hofft man, dass sich im Laufe der nächsten Wochen lebhafterer Verkehr entwickeln wird. Die Durchführung einer allgemeinen Preserhöhung dürfte nicht leicht und auch nicht bald möglich werden. Kärnten, schmiedeiserne Platten, rund und viereckig fl. 12—16, Riga fl. 15,50—17, Spiaggia fl. 15,50— Engl., lose Platten fl. 9—14, in Bündel fl. 11—15, Guss, Newcastle und Schottla fl. 30—38. **Oele.** Vom Petroleummarkte. Auf dem Petroleummarkte ist na langer Ruhe etwas Bewegung zu verzeichnen. Die Abnahme der Vorräthe u das Herannahen der Zeit, wo man an die Deckung des Herbstbedarfes schreiten haben im Auslande eine kleine Besserung der Marktlage herbeigeführt. Kaukasisches Rohöl hat hier wie im Auslande fl. ½ per 100 kg angezogen. Galizisc Provenienzen noch matt. Russisches Petroleum in Barrels fl. 6,50, in Kist fl. 2,05 per Kiste transito. Olivenöl. Die Woche verlief, indem sich die U sätze auf ein kleines Quantum beschränkten. Der Markt zeigt sich etwas fe Feines bis superfeines italienisches Tafelöl in Fässern fl. 57—69, von Valo gereinigt in Fässern fl. 37,50. **Zucker.** Die ablaufende Woche verlief in Fol der anhaltenden stillen Lage auf allen wichtigen Zuckermärkten und des a dauernden Mangels an Commissionen seitens der Consumplätze flau und zu f unveränderten Preisen, jedoch bei einer eher zu einem weiteren Rückgange hi neigenden Tendenz; in derselben Lage schliesst auch die Woche heute. La am 2. d. M. 134 900 Mtr.-Ctr. Ia. Centrifugal transito fl. 13¾—14½, Inlandp fl. 35½—36¼. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun fl 9,50—9,75, Arsenikschwefel fl. 75—100. Bleiweiss fl. 13—60. Borax, raff. fl. 25—29. Chlorkalk fl. 14,50—15. Chromgelb fl. 115—120. Graphit, ger. fl. 7,50— Natron, raff. fl. 30—32. Potasche, Ungarn und Krain fl. 18—21. Salmiak englischer fl. 45—46. Salpeter fl. 13. Schwefelsäure fl. 9—20. Schmirgel fl. 4,50—17. Soda, calcinirt fl. 8,60—9, englische, caustische fl. 14,50—15, ländische, kryst. in Säcken. Vitriol, blau fl. 24—25, grün fl. 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennes-Blätter, Sennary fl. 30—130, Tinnevelly fl. 30— Folicula fl. 80—85. Camphor, raff. fl. 200—210, Kanehl fl. 100—120. Chinin sulfat fl. 22—25. Coloquinten fl. 220—250. Magnesia fl. 30—32. Opium pro 1 kg fl. 16—18. **K. k. Verschleiss-Producte.** Zinnober in Stücken fl. 2 gemahlen fl. 253, Stücke in Schachteln à ½ kg fl. 266. Quecksilber in Barren à 50 kg pro 100 kg £ 20. 12 s., in Fässern à 34½ kg pro 100 kg £ 7. 1 s.

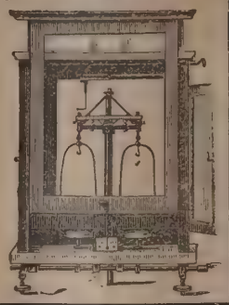
N. **Wien,** 5. März. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss r fl. 52—54. Oesterr. weiss gesiebt fl. 60—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. Ung roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 5. März. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16.50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl Bleizucker fl. 33,50. Borax in Stücken fl. 26. Borax in Pulver fl. 28. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kry fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-pr M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3, Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,50, 90° fl. 7,50—8, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75. Soda hatte zur behaupten Notiz ruhigen Verkehr aufzuweisen. **Fettwaaren.** Pro 100 kg. Elaïn, sapon. fl. 20—20, destillirt fl. 18,50—19. Kerntalg fl. 26,50—27. Knochenfett, Kessel- oder Natu waare fl. 22—22,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarine Ia. fl. 35—36, IIa. fl. bis 33. Premier-Jus Ia. fl. 32,50—33, IIa. fl. 31—32. Speisetalg fl. 27,50—28, Margarin wird etwas billiger angeboten. Sonstige Talgproducte konnten d bisherigen Preisstand behaupten. Das Geschäft in sämmtlichen Artikeln blieb re begrenzt. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1897, Hoch-Ia. fl. 10—11. Le Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreich. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. bis 190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34— Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. bis 34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, französ. fl. 96—102, österreichisch fl. 65—70. Behauptet. **Oele, Harze und Firnisse.** Pro 100 kg. Kolophonium österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Ta Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) en fl. 26—27. Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl 35,25—35,50. N Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 37,50—38, galiz. fl. 31,50—32, ru fl. 28,50—29, französisches fl. 38,50—39. Terpentinöl fest. **Wachs.** Pro 100 kg. Bienenwachs, gelbes fl. 147—155, gebleichtes fl. 205—215. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Cerese weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53 bis fl. 55,50. Stimmung ruhig; Notirungen behauptet. **Stärke.** Pro 100 kg. Dextrin weiss (Gommelin blanche) fl. 21—22, blond fl. 21,50—22,50, braun fl. 22—23. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 16—17. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 15,50—16,50, Ia. fl. 14— IIa. fl. 11—12, IIIa. fl. 9—10. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 23,50, weiss fl. 22, gelbstich fl. 20,50, lichtgelb fl. 19,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstati Maisstärke fl. 18—19. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 28,50—30,50, lose verpa fl. 27—28, ordinäre fl. 26—26,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 24— IIa. fl. 22—23 ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27—28. Ke mittlere fl. 21—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58—59, 0 fl. bis 44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose verpackt fl. in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstati Kartoffelstärke und Dextrinfabrikate werden auf Grund knapper Kartoffelvorrä höher gehalten.

W. J. **Wien,** 5. März. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken fl. 25—31. Blaustich. zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—30 Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.

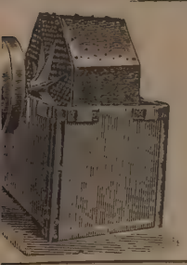
Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen. (4927)



Kosten-Anschläge auf Verlangen

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H., BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.



Tücherwäschen,

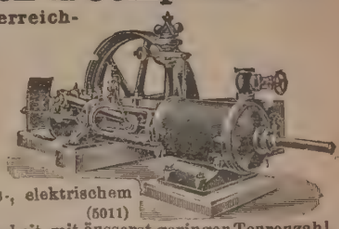
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Registrirung von Waarenzeichen

in die Zeichenrolle des Kaiserl. Patentamtes vermittelt (5216)
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.
Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).
Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb
bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.
Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)
Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Patent-Trocken-Trommel

zum Trocknen von
Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, nassen Erdfarben, Düngegyps und anderen Materialien mit **hohem** Feuchtigkeitsgehalte,
insofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen dürfen.
Versuchsanstalt zur Verfügung.
Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden. (5047)

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wthbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Chemische Fabrik
ewerkschaft Wilhelmshall
Anderbeck bei Halberstadt
empfiehlt als Specialität (6)
a. Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt.

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6248) werden kostenlos vorgenommen.

Ei-Albumin

in grösseren Quantitäten
liefert billigst
H. Finkelstein, Krakau (Oesterreich), Zielona 5. (720)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Beilagen.

Zur vortheilhaftesten Verbreitung von Circularen, Preiscouranten, Prospecten, Catalogen etc.
hält sich die „Chemiker-Zeitung" **bestens** empfohlen. Beilagen finden in der „Chemiker-Zeitung"
die denkbar grösste Beachtung. (5207)
Wie **ausgedehnt** die „Chemiker-Zeitung" zur **Verbreitung von Beilagen benutzt** wird, ist **fast aus jeder Nummer ersichtlich.**
Expedition der „Chemiker-Zeitung" in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die unter **S. J. 375**

und unter **J. H. 239**

ausgeschriebenen Stellen sind besetzt. Dies den Herren Bewerbern mit bestem Danke zur Nachricht. (5526)

Die Stelle unter

S. P. D. 722

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (954)

Stellen-Angebote.

Für das **Laboratorium** einer grösseren **chemischen Fabrik** in **Oberschlesien** wird per 1. April a. c. ein unverheiratheter promovirter

Chemiker

gesucht. Derselbe muss längere **analytische Praxis,** insbesondere in **Düngemitteln etc.** besitzen.

Gefl. Offerten sub **M. 842** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (842)

Ein in der **Ceresin-, Paraffin- und Vaseline-Fabrikation,** sowie in der **Darstellung diverser Mineral-Schmieröle u. Fette** erfahrener

technischer Chemiker

welcher mehrjährige Praxis hinter sich hat und einem grösseren Betriebe selbstständig vorstehen kann, wird unter vortheilhaften Bedingungen

zu engagiren gesucht.

Solche, die auch in der **Fabrikation anderer neuer lucrativer chem. Artikel** bewandert sind, erhalten den Vorzug. Offerten mit genauer Angabe der bisherigen Thätigkeit u. von Referenzen, sowie unter Einsendung von Zeugnissen und Photographie unter **„Technischer Fabriks-Chemiker 892"** an die **Exp. d. Ztg.** (892)

Chemiker-

~ Gesuch.

Für bedeutende

= Fabrik äther. Oele, =

Essenzen u. chem. Producte

in Leipzig

wird zum **möglichst baldigen Eintritt** ein mit der Branche vertrauter **Chemiker** als

Betriebsleiter

gesucht.

Angaben über bisherige Thätigkeit und Ansprüche zu richten sub **H. R. 946** an die **Exp. d. Ztg.** (946)

Ein in **Schwefel- und Kupferanalysen** (auf elektr. Wege) gewandter

Chemiker,

der spanisch oder französisch spricht, für **Portugal** sogleich

gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen an **Société Maritime et Commerciale, Antwerpen** erbeten. (890)

Bayerisches Gewerbemuseum in Nürnberg.

Für das **chem. Laboratorium** wird ein mit dem **III. Assistenten** gleichgestellter in der **chemischen Analyse** und **Mikroskopie** bewanderter **Assistent gesucht.** Anfangsgehalt pro Jahr 1440 Mark und 10 Proc. Gehaltsvergütung. Eintritt **sofort.** Bewerbungen sind bis **16. März** einzureichen.

Directorium
des bayerischen Gewerbemuseums zu Nürnberg
i. V.
Dr. Paul Rée. (888)

Assistent

für das **techn. Laboratorium** einer **techn. Hochschule** zum April

~ gesucht. ~

Gehalt 1650 M p. a. (889)

Offerten unter Beifügung v. Lebenslauf, Zeugnissabschritt. u. Referenzen sub **Z. B. 889** an die **Exp. d. Ztg.**

Von einer grossen **chem. Fabrik** wird ein

Chemiker oder ~

Ingenieur gesucht,

der mit der

Herstellung von Kohlenanoden

für die **elektrolytische Zersetzung** von **Chloralkalien** vollständig vertraut ist.

Gefl. Offerten unter **M. M. 947** an die **Exp. d. Ztg.** (947)

Von einer **Fabrik organischer Zwischenproducte** wird ein

junger, tüchtiger

Chemiker

mit Universitäts- und techn. Hochschul-Bildung für

Laboratorium u. Betrieb

gesucht. (957)

Eintritt baldigst erwünscht.

Zeugnissabschriften mit Angabe des Bildungsganges, kurzen Lebenslaufs und der Gehaltsansprüche sub **Z. Z. 957** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

Anilinfarbenfabrik

sucht

Chemiker

als **Vorstand des analytischen Laboratoriums.** ☛ Mehrjährige Praxis Haupterforderniss.

Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffre **„Frankfurt 912".** (912)

Chemiker

~ gesucht ~

für eine **Petroleum-Raffinerie.**

Bevorzugt solche Bewerber, welche bereits Erfahrung in verwandter Branche haben.

Offerten unter **D. B. 925** an die **Exp. d. Ztg.** (925)

Eine grosse **Fabrik in Oesterreich sucht** einen in der Fabrikation **v. Toilette-Seifen, Parfümerien u. cosmetischen Artikeln** prakt. erfahrenen, in geschmackvoller Adjustirung und Aufmachung derselben vollkommen bewanderten, tüchtigen

Werkführer

unter günstigen Bedingungen **zu engagiren.** Offerten mit Angabe von Referenzen u. bisher. Thätigkeit sub **„Tüchtiger Parfumeur 893"** an die **Exp. d. Ztg.** (893)

An der **landwirthschaftlichen Versuchsstation in Kempen** (Rhein) ist zum 1. April d. J. die

dritte Assistentenstelle

durch einen mit der Analyse vertrauten, promovirten **Chemiker**

zu besetzen.

Anfangsgehalt 1500 Mark. (935)

Angebote sind an den **Vorsteher der Versuchsstation** zu richten.

Chem. Fabrik bei Köln sucht per April/Mai einen

Buchhalter und Correspondenten.

Verlangt wird absolute Zuverlässigkeit in der gesammten Buchhaltung und flotte Correspondenz, Stenographie erwünscht, Englisch und Französisch, soweit zur Correspondenz nöthig. (875)

Reflectanten, jedoch nur absolut selbstständige Arbeiter, belieben Offerten unter **Z. 875** mit genauen Angaben und Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** einzusenden.

Gewandter Bleilöther,

der zugleich **Meisterstelle** in einer **Schwefelsäurefabrik** versehen kann, für eine **Fabrik** in **Belgien gesucht.**

Offerten unter **C. 809** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (809)

Stellen-Gesuche.

Chemiker, Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, militärfrei, durchaus sicherer **Analytiker,** mit Praxis in Fabriklabor. u. sehr guten Zeugnissen, **sucht Stellung** in Unternehmen (Handelslaboratorium oder Fabrik), an dem er sich später mit **Capital** und **Arbeitskraft betheiligen kann.** Gefl. Offerten unter **D. F. 688** an die **Exp. d. Ztg.** (688)

Junger unverheiratheter

Apotheker

sucht Lebensstellung in **chemischer od. technischer Fabrik;** Caution vorhanden. **Betheiligung** oder späterer **Kauf erwünscht.**

Dr. E. Günther,
(944) **Erfurt,** Schillerstr.

Chemiker,

Dr. phil., 9-jährige Praxis, **specielle Kenntnisse** u. **eigene Methoden** in der **Verschweelung der verschiedenartigsten Rohstoffe** und **Verarbeitung** der entstehenden **Haupt-** und **Nebenproducte, sucht** im **In-** oder **Auslande Stellung,** in der er diese Kenntnisse verwerthen kann.

Gefl. Offerten unter **A. V. 938** an die **Exp. d. Ztg.** (938)

Technischer Chemiker

mit reicher **Fabriks-Praxis,** ☛ guter **Analytiker,** wie **Zeichner** und **Bureau-Arbeiter, würde** seine **Stellung ändern** und empfiehlt sich **Fabriksbesitzern, technischen Unternehmungen, Grosshandlungs-** und **Bankhäusern. Sprachenkenntnisse** vorhanden.

Offerten unter **F. D. 827** an die **Exp. d. Ztg.** (827)

Chemiker,

Dr., mit Praxis in Untersuchungslaborator., jetzt Assistent an akademischem Institut, **sucht Stelle** in der **Technik** oder in **Versuchslaboratorium** im **In-** oder **Auslande** (spricht deutsch, französisch, italienisch und etwas englisch).

Offerten unter **G. E. 963** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (963)

Holzverkohlung

(5521) Destillation!

Ein erfahrener **Fachmann,** längere Jahre thätig in der Holzverkohlung, Verarbeitung des Holzgeist zu Reinmethyl. des essigsauren Kalk zu reiner Essigsäure und reinem Aceton den Vorschriften entsprechend, **sucht Stellung.** Gute Zeugnisse und Referenzen. Neue Anlagen unter Garantie für höchste Ausbeute.

Offerten an Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln a. Rh. sub O. S. 1666.

Holzverkohlungs-Chemiker,

promov., seit Jahren Leiter von Betrieben des **alten u. Briket-Systems,** im In-, Ausland und Uebersee erfolgreich thätig gewesen, **maschinell, kaufmännisch erfahren** und **sprachengewandt,** cautions- und dispositionsfähig, energisch veranlagt,

sucht techn. Leitung grösserer Anlage

pro Quartalwechsel **zu übernehmen.** Gefl. Offerten unter **„Carbonizing 899"** an die **Exp. d. Ztg.** (899)

Junger Chemiker,

Dr. phil., mit Diplom der Budapester techn. Hochschule,

Christ, militärfrei,

sucht entsprechende **Anfangsstellung.** Gefl. Anträge unter **„Chemiker"** an Herrn **A. Vitéz,** Buchhandlung, **Kaschau** (Ungarn) erbeten. (747)

Chemiker, akademisch gebildet, mit mehrjährig. Praxis in Fabrikslaboratorien, repräsentat.- und cautionsfähig, zuverlässiger, gewandter **Analytiker, sucht sich zu verändern.** Reflectirt wird nur auf dauernde Stellung mit selbstständ. Wirkungskreise. Off. sub S. S. 900 an d. Exp. d. Ztg. (900)

Junger Chemiker,

Dr. phil., **Apotheker,** matur., militärfrei, ☛ **sucht Anfangsstellung** am liebsten im **organ. Betriebe.** Vorzügliche Referenzen.

Gefl. Offerten sub **J. B. 740** an die **Exp. d. Ztg.** (740)

Der (6387)

Betriebsleiter

einer **Rohzuckerfabrik,** ☛ dem langjährige Erfahrungen und gute Empfehlungen zur Seite stehen, beabsichtigt Verhältnisse halber in die **chemische Industrie überzugehen.** Derselbe ist **Chemiker,** besitzt die Vorbildung einer techn. Hochschule und würde sich daher schnell in jeden Industriezweig hineinarbeiten. Am liebsten würde Betreffender den **Betrieb** einer **kl. Fabrik übernehmen** und wäre auch eventuell nicht abgeneigt, sich mit etwas Capital **zu betheiligen.**

Gefl. Offerten sub **A. A. 130** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.**

Chemiker,

Dr. phil., gew. Assistent an techn. Hochschule, mit mehrjähr. Praxis im **Laboratorium u. Betrieb, sucht,** gestützt auf vorzügliche Zeugnisse,

Lebensstellung.

Offerten unter **H. W. 833** an die **Exp. d. Ztg.** (833)

Ein Chemik

Dr. phil., militärfrei, mit Unive
und polytechnischer Bildung (1
jährige Praxis in Handel
Fabriklaboratorium), suc
vorzüglichen Zeugnissen a
möglichst dauernde **Stellun**

Gefl. Offerten unter **Q. 9**
die **Exp. d. Ztg.**

Jüngerer Analyti

mit guten Zeugnissen, derzeit in
grossen **Handelslaborat**
Wiens, **wünscht sich ba**
zu verändern, am liebsten D
land. Gefl. Anerbieten sub **W. O**
an **Rudolf Mosse, Wien.**

Eine in der **chemis**
Grossindustrie thätig

erste Kra

mit nachweislich brillantem
auch **kaufmännisch**
Dr. phil., unverheirathet,
gelisch, Mitte dreissiger,

sucht

Vertrauensstellu

Beste Referenzen, hohe C

Offerten unter **J. W. 7**
die **Exp. d. Ztg.**

Bauführe

mit Hochschulbildung, 27 Ja
energisch, gew. Soldat,
Stellung in einer **Fabrik.** S
war längere Zeit in grosser
Fabrik thätig und führte d
fangreiche Neubauten, alle
kommenden Umbauten des Ho
Tiefbaues, sowie Vermessung
Aufnahmearbeiten des Werk

Offerten unter **F. 588**
Haasenstein & Vogler,
Stuttgart.

Wichtig für chemische Fa

Ein **Fachmann sucht St**
als **Werkmeister** zur **Einfü**
chemischer Präparate.
garantirt für marktfähiges F
Bei nicht marktfähigem
stellt selbiger seinen Gehalt z
fügung. Offerten unter **R.**
Haasenstein & Vogler,
Leipzig erbeten.

Ein mit der Fabrikatio
Schwefelkohlenstoff u. s
Artikeln und sämmtlichen Ma
vertrauter, tüchtiger

Werkmeist

sucht Stellung zum 1. Ap

Offert. sub **W. H., Berlin N.**
postlagernd.

Langjähriger **Generalver**
einer **chemischen Fabrik,**
Deutscher, gesetzten Alters, st
Erscheinung, welcher **Oester**
Ungarn seit 14 Jahren ber
bei den ersten **Chemikalie**
Medicinal-Drogenhandl
Kattunfabriken, Handl
Farbwaaren, ätherisch.
und Essenzen nachweisba
Erfolge erzielt hat,

wünscht

Reisestell

für diese Länder in einem le
fähigen **Fabrik-** oder **E**
Hause. Feinste deutsch
österreichische Refere

Anträge erbeten unter **A.**
an die **Exp. d. Ztg.**

Eintritt gleich oder später

Junger

Bleilöth

sucht Stellung, am lieb
kleiner chem. Fabrik. Mehr
Lehr-Zeugniss von einer g
chemischen Fabrik zu Dien

Gefl. Offerten sub **X. X.**
die **Exp. d. Ztg.**

erer, fleissiger **Analytiker**, , mit Praxis in **Cement-** und **ger-Fabriken** u. in **Handels-ratorien**, sucht dauernde **lung.** (6491)
fragen unter **M. C. 1472** an **olf Mosse, München** erbeten.

Verkmeister

Knochenleimbranche, risch und tüchtig, mit neueren ihren vertraut, **sucht Stellung.**
erten sub **A. B. 826** an die **. d. Ztg** (826)

aufmann, 33 Jahre, Christ, - verheirathet, mit Kenntnissen emisch-technischen u. pharma-schen Specialitäten-Branche, orragender Kenner des Reclame-ns, sucht, gestützt auf allerbeste fehlungen erster Häuser, ander-ig dauerndes Engagement in nder Stellung. Off. sub V. O. 3471 nd. Mosse, Berlin C., Königstr. 56.

Betheiligungen.

brik- oder
Mühlenbesitzer
ucht mit einigen Tausend Mark die **zum Verkauf von**
Auslands-Patenten
rderliche Anschaffung von paraten. (860)
onsumartikel ersten Ranges.
pr. Gewinnbeth. Offerten unter **. 860** an die **Exp. d. Ztg.**

ompagnon gesucht

mindestens 60 Mille Mark für **alte Fabrik der Essig- und eerbranche** zwecks Auszahlung jetzigen Theilhabers resp. Ver-serung od. Aufnahme verwandter ige. Das Capital des austretenden ilhabers hat sich im letzten Jahre 18⅓ %, im vorhergehenden mit bei reichlichen Abschreibungen einst. Grund des Austrittes ist persönlicher Art.
fferten unter **X. X. 961** an die **p. d. Ztg.** (941)

Wegen Austritts aus familiären ältnissen

Theilhaber

Fabrik von Consum- und rmaceut. Artikeln, im In- Auslande sehr gut eingeführt, **er sofort gesucht.**
ndstück sehr werthvoll, an Gross-t gelegen. Gebäude und Ein-tungen im besten Zustande. rforderliches Capital **Mk. 100 120 Mille.**
fferten an die **Exp. d. Ztg.** er-n sub **L. B. 942.** (942)

Vertretungen.

Amerika.

PORT UND EXPORT.
ENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN
CHEMIKALIEN
ARBEN, DROGUEN
ETC. ETC. (951)
UERST BROS. & CO.,
tone Street, New-York.

olventer **Kaufmann**, der durch enes Fabrikat bei **Glas-, Por-lan- u. chem. Fabriken** eingeführt ist, wünscht zur eren Ausnutzung seiner Reisenden
Vertrieb
aschlägiger Artikel für ne Rechnung (ev. auch als **Ver-ter)** zu übernehmen.
efl. Anerbietungen sub **V. V. 817** die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (817)

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,
Almeloo (Holland).
Actien-Capital R.-M. 250000.

Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken
in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**
Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1728)
Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Gebr. Schumacher
Hamburg
übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in **chemischen** und **pharmaceut. Producten, Drogen, Farben** etc. (3308)
— Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren. —

Ein umsichtiger Agent,
dem beste Referenzen zur Seite stehen, **sucht Fabriken zu vertreten,** die ihre Erzeugnisse nach
russ. Polen
exportiren wollen.

Zinkweissfabriken gesucht.
Offerten unter **P. 884** an die **Exp. d. Ztg.** (884)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (264)

Vertretungen
für England
(Import- und Exportartikel) sucht vermögend. **Kaufmann,** 31 Jahr, mit Londoner Kundschaft vertraut. Offerten sub **M. D. 936** an die **Exp. d. Ztg.** (936)

Agences & Dépots
prod. chim., Drogies., Colles
Clément Huet,
142 rue de l'Intendant, (858)
Bruxelles.

Vertretungen
jedwelcher Branche **übernimmt für Berlin** junger **Kaufmann,** vermögend.
Offerten unter **A. B. 935** an die **Exp. d. Ztg.** (935)

Vertretung gesucht.
Eine in **Italien** gut eingeführte Firma, welche bereits seit längerer Zeit eine **Anilinfarbenfabrik** in diesem Lande mit bestem Erfolge vertritt, **wünscht zur Ausdehnung ihres Unternehmens** noch die **Vertretung** einer durchaus leistungsfähigen (954)
Anilinöl- u. Anilinsalzfabrik.
Offerten unter Chiffre **P. Q. 958** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer übernimmt complete Einrichtung einer **Gelatine-Folien-Fabrik?** Offerten an die Expedition der Cöthenschen Zeitung, Cöthen i. A. sub Br. K. 99. (916)

Erfindungen
werden **jederzeit capitalisirt,** wenn sich solche **als gewinnbringend erweisen.**
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Thonerde-Fachmann.
Verfahren
zur Darstellung von
eisen- und kiesels.-freier Thonerde und eisenfreiem Sulfat
aus Thon
gesucht.
Gefl. Offerten unter **A. Z. 930** an die **Exp. d. Ztg.** (930)

Für die Fabrikation von
Eisenoxyd-roth
aus schwefelsauren Salzen des Eisens
sucht eine grosse **chemische Fabrik** mit einer **Persönlichkeit** in **Verbindung zu treten,** welche mit der Herstellung der **verschiedensten Nüancen dieser Farbe** durch jahrlange Erfahrung vertraut ist.

Nur solche, welche mit Hilfe ein. vorgeschlagenen Anlage bedeutende Production u. billige Gestehungskosten, namentl. geringen Brennmaterial-Verbrauch und womöglich Wiedergewinnung von Schwefelsäure, garantiren können, wollen sich sub **F. S. 955** an die **Exp. d. Ztg.** wenden. (955)

Eine
Anilinfarben-Fabrik
wünscht noch einige Artikel, insbesondere
Baumwollfarbstoffe, Wollfarben und Zwischenproducte
aufzunehmen.
Offerten unter **Y. B. 962** an die **Exp. d. Ztg.** (962)

Riechstoff-Verfahren (926)
zu kaufen gesucht.
Ausführliche Offerten sub **„Ausland 926"** an die **Exp. d. Ztg.**

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von
Nitrit.
Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (3622)

Chemische Fabrik in **Belgien** mit grösseren Räumlichkeiten, Maschinenkraft, billigen Arbeitskräften, **wünscht** noch einige
Artikel
einfacher Fabrikation
aufzunehmen.
Offerten unter **S. X. E. 960** an die **Exp. d. Ztg.** (960)

Eine in der Nähe von **Köln** bestehende **Farbenfabrik sucht**
Verfahren
zur **Herstellung**
nutzbringender Artikel
zu erwerben.
Offerten sub **R. A. 864** befördert die **Exp. d. Ztg.** (864)

Fachmann,
langjähriger Praktiker, bislang selbst Fabrikant, unterweist **unter Garantie** in der rationellsten **Herstellung** von
lohnenden Präparaten für Textil-Industrie.
Gefl. Anerbieten unter Chiffre **„Gediegen 939"** an die **Exp. d. Ztg.** (939)

Patentverkauf oder Licenzertheilung.
Der Inhaber der **D. R. Patente No. 89147,** betreffend
Verfahren zur Ueberführung flüchtiger organ. Stickstoffverbindungen in Ammoniak mittels Aluminat-Contactmassen, u.
No. 93397, betreffend
Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak aus Melasseschlempe,
beabsichtigt an inländ. Fabrikanten Licenzen abzugeben od. seine Patente zu verkaufen. Gefl. Anfragen sind zu richten an die Patentanwälte
Specht, Ziese & Co.,
(5511) **Hamburg.**

Käufe. Bezugsquellen.

Jüngerer Chemiker,
Apotheker, Dr. phil., sucht eine Fabrik der chem. od. chem.-pharm. Branche zu kaufen resp. sich mit seiner Thätigkeit und einem Capital von 50000—100000 Mark an einem nachweislich rentablen Unternehmen baldigst zu betheiligen. Rheinland oder Berlin und Umgebung bevorzugt.
Gefl. Offerten mit klarer Darlegung unter Discretion baldigst erbeten sub **K. L. 1055** an **Rudolf Mosse, Köln a. Rh.** (6384)

Kauf oder Betheiligung
an **chemischer Fabrik** sucht **früherer Apotheken-Besitzer** mit vorläufig **bis 120000 M.**
Gefl. Offerten unter **D. B. 707** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (707)

Eine
kleine Mühle
zum Mahlen von Stärke
gesucht.
Offerten unter **M. B. 945** an die **Exp. d. Ztg.** (945)

Wer liefert
vollständigen Apparat
für fabrikmässige Darstellung von
Aether (921)
(Rohproduct nebst Rectification)?
Beschreibung nebst Preisliste unter **H. S. 834** baldigst an **Aug. J. Wolff & Co., Ann.-Bur., Kopenhagen K.**

Schwefelofen
zu kaufen gesucht.
System **Dehn,** wenn möglich.
Offerten unter **A. B. 953** an die **Exp. d. Ztg.** (953)

Firnisssatz
und
deutsches Terpentinöl
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **T. A. 932** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (932)

Paraffin raffin.
extra hart
monatlich 750 kg
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **U. A. 959** an die **Exp. d. Ztg.** (959)

Für
Barythydrat,
Schwefelbaryum,
eisenfreie schwefelsaure
Thonerde
Offerten unter **C. E. 784** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (784)

Tannin.
Regelmässig grössere Posten (863)
Alkohol-Tannin,
ungemahlen
(Stückform od. Granalien)
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten an die Exp. d. Ztg. sub „A.-T. 863."

Wer liefert Phenylhydrazin
in grösseren Posten?
Preisofferten unter Chiffre **E. H. 913** an die **Exp. d. Ztg.** (913)

Pflanzenblutkohle.
Wer liefert solche?
Gefl. Offerten unter **No. 952** an die **Exp. d. Ztg.** (952)

Zink-Vitriol
in grösseren Posten (waggonweise) **zu kaufen gesucht.** Offerten sub **H. N. 772** an **Rudolf Mosse, Braunschweig** erbeten. (6395)

Natürlicher
Witherit
franco Wien
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **E. W. 943** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (943)

Retortenkohlen
in 85—95 cm langen Stäben in grösseren Partien
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **A. L. 948** an die **Exp. d. Ztg.** (948)

Uranoxyd-Natron
85 %.
Gesucht regelmässige Quantitäten für Export.
Offerten unter **K. 862** an die **Exp. d. Ztg.** (862)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Bekanntmachung.
Beim unterzeichneten Depot soll ein Bedarf von
4000 kg Glycerin
(19° Beaumé bei + 15° C.)
öffentlich **verdungen werden,** wozu Termin auf **21. März 1898,** Vormittags 11 Uhr, anberaumt ist. **Versiegelte** Angebote mit der Aufschrift: **„Angebote auf Glycerin"** und dem Namen des Absenders sind bis zum genannten Tage, Vormittags 10½ Uhr, portofrei einzureichen. Bedingungen liegen beim Depot aus und werden auch gegen 0,25 M verabfolgt.
Marine-Artilleriedepot Friedrichsort. (931)

Blei- (1881)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Ia. Euböa-Magnesit,
gebrannt.
Billige Offerten stückiger disponibler Waare unter **O. F. 880** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (880)

Abfall-
Blanc fixe
in gross. Posten regelmässig
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **B. D. 785** an die **Exp. d. Ztg.** (785)

Benzoësäure.
Offerten (895)
für **regelmässige** Bezüge erbeten sub **S. 895** an die **Exp. d. Ztg.**

Verkäufe. Absatzquellen.

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, **z. verk.** Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Verkauf
einer **Fabrik chem.-techn. Producte** mit fester Ia. Kundschaft, sehr rentirendem, industriereichem Platze der **Saargegend.**
Gefl. Anfragen unter **A. Z. 897** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (897)

3,000,000 □'
an der Elbe hochwasserfrei beleg. **Areal** (auch Bahnanschluss), für jede Industrie höchst passend — Speculat.Object —, **ist preiswerth zu verkaufen.** (6389)
Näheres unter **A. C. M. 601** an **Rudolf Mosse, Cöthen i. Anh.**

Drogen-Schneidemaschine
330 mm Messerbreite, von Gebr. Burberg, Mettmann,
Pochwerk
mit 2 Stempeln, ca. 40 kg, von Fr. Krupp, Grusonwerk,
beide Maschinen im Juli 97 geliefert,
Oelpresse
mit Differentialhebelwerk
billigst zu verkaufen.
Gefl. Anfragen unter **U. F. 949** an die **Exp. d. Ztg.** (949)

VACUUM,
ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,
billigst zu verkaufen.
Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Eine Partie einmal gebrauchte **eiserne Fässer** (881) von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Flemming, Kalk** b. Cöln.

Für Säurefabriken.
700000 kg säure- u. feuerfeste
Chamottesteine
— **Façon- und Normalsteine, Füllkörper** —, ganz kurze Zeit gebraucht, **zu verkaufen.**
Anfragen unter **S. S. 876** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (876)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Eine sehr wenig gebr.
Dampfdarre (6380)
mit Rührwerk
zu verkaufen.
Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Gr. eisern. Vacuum,
sehr gut erhalten und noch im Betrieb, billig **zu verkaufen.**
Anfragen unter **V. V. 882** an die **Exp. d. Ztg.** (882)

Arsenkies
in bester Qualität ist **preiswerth zu verkaufen.** Offerten unter **A. U. 923** an die **Exp. d. Ztg.** (923)

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70 % Cd-Gehalt
sind laufend **billig abzugeben.**
Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4998)

Gloverthurm-
Futter (säurefeste Formsteine) und **Füllung (Ringe),** vollständig gut erhalten, **sind billig abzugeben.**
Aeusserer Durchmesser des Gloverthurms 170 cm, Höhe 10 m. (956)
Anträge unter **C. L. 956** an die **Exp. d. Ztg.**

Zu verkaufen:
Ein gut erhaltener
Spectralapparat
und ein
Laboratoriums-Arbeitstisch,
3-thürig, eichen, lang 3 m, breit und hoch je 1 m. Näheres sub **C. L. 919** an die **Exp. d. Ztg.** (919)

Filterpressen. (6007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke (793)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Verkauf von
Gasanstalts-
Nebenerzeugnissen.
Die bis zum 31. März 1899 in den diesseitigen **Gasanstalten** zu **Magdeburg, Halberstadt, Braunschweig, Jerxheim** und **Börssum** zur Gewinnung kommenden Nebenerzeugnisse, und zwar etwa **100000 kg Steinkohlentheer, 138000 kg Gasöltheer, 13000 kg Kohlenwasserstoff** und **60000 kg Ammoniakwasser,** sollen — nach Loosen getrennt — **verkauft werden.** Bedingungen und das zum Angebot zu benutzende Formular liegen im diesseitigen Centralbureau hierselbst — Fürstenstrasse 1 bis 10 — zur Einsicht aus, können auch von demselben gegen portofreie Einsendung von 30 Pf. bezogen werden.
Die an uns einzusendenden Angebote werden in dem am **18. März d. Js.,** Vormittags 11 Uhr im Verwaltungsgebäude, Knochenhaueruferstr. No. 1, Zimmer 22, stattfindenden Termine eröffnet.
Der Zuschlag erfolgt bis zum 25. März d. Js. (908)
Magdeburg, den 1. März 1898.
Kgl. Eisenbahn-Direction.

Wer kauft
Cadmium-Erze
mit Gehalt an (5524)
Nickel u. Cobalt?
Näheres sub **Z. J. 296** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.**

Pariserblau,
Stahlblau.
Abnehmer
für laufende grössere Lieferungen nach dem Inland und für Export
gesucht. (950)
Anfragen mit Angabe von Quantum und anlegbarem Preis erbeten unter **Z. T. 950** an die **Exp. d. Ztg.**

Abfallruss
ca. 5000 Kilo
sind billigst abzugeben.
Offerten unter **C. B. 909** an die **Exp. d. Ztg.** (909)

Rohnaphthalin,
gut trocken, 1 bis 2 Waggon
zu verkaufen.
Offerten unter **W. 920** an die **Exp. d. Ztg.** (920)

Phosphorsäure-Gyps
als
Nebenproduct von Phosphorfabriken.
Wer kauft grösseren Posten, 2—3 % Phosphorsäure enthaltend?
Gefl. Anfragen unter **M. B. 894** an die **Exp. d. Ztg.** (894)

Einige 100 tons
Bisulfat
prompt billigst abzugeben.
Näheres sub **N. S. 685** durch die **Exp. d. Ztg.** (685)

Glycerin
besondere Vortheile bietet (5498)
Otto Mierisch, Dresden F.

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Steinkohlentheerp
einige Doppelwaggon
billigst zu verkauf
Offerten beliebe man **Z. M. 910** an die **Exp. d.** zu richten.

90/190 Solvent-Naph
in grösseren Posten
zu kaufen gesuc
Offerten sub **Z. 841** an die **d. Ztg.** erbeten.

Tropföl
aus **Putzwolle** wiedergew
haben noch ein Quantum abzug
Anfragen unter **T. O. 91** fördert die **Exp. d. Ztg.**

Alle Sorten
Glyceri
erzeugt: **Georg Schi**
(58) **Aussig a E**

Eisenlack
aus Terpentinö, mark 35 pro l trocknet in 2 Stunden, mit schwarzem Glanz, offerirt
Heinr. Giesen, Lackfa
Duisburg-Wanheimerort
Gratisproben zu Diens

Commanditgesellsch
für Maschinenbau u Ingenieurwesen
Pape, Henneberg &
Hamburg
liefern als Haupterzeugnis
— Abtheilung II —
Gegenstrom-Wärmeaustaus-Apparate
für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat Kühlen und Anwärmen Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen Flüssigkeiten (Eindicken Laugen).
Grosse Ersparniss durch kommenste Wärmeausnutz
Sonderprospect gratis und fr

remor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, **Durlach** (Baden). (5524)

Wichtig für

Gross-Industrielle.

Ich beabsichtige die renovirten, grösstentheils zu Lagerräumen hergerichteten

Gebäude meiner ehemaligen Zuckerfabrik

Waldau/Bernburg a. S.

sowie die dazu gehörigen **herrschaftlichen Beamtenwohnungen**

preiswerth zu verkaufen.

Die Gebäude sind zu jeder grösseren gewerblichen Anlage passend, ausgedehntes Anschlussgeleis in unmittelbarer Nähe. Entfernung zum nächsten Saale-Abladep'atz nur ca. 15 Minuten. Kleinbahn, welche das betreffende Terrain passiren dürfte, projectirt.

Anfragen erbeten an (6385)

C. Braune, Biendorf in Anhalt.

Sulfurylchlorid,

SO_2Cl_2, (795)

Posten billig abzugeben.

Anfragen unter **H. 795** an die **Exp. d. Ztg.**

Natriumbisulfat

(Nitre cake)

grossen und regelmässigen Bezügen werden **für Belgien gesucht.**

Billigste Offerten nebst Analysen unter **S. F. 904** durch die **Exp. Ztg.** erbeten. (904)

Abnehmer gesucht

für grössere Posten

Holztheer,

dünn oder dickflüssig, entsäuert oder säurehaltig.

Anfragen zu richten unter **R. D. 877** an die **Exp. d. Ztg.** (877)

Calcium-Carbid

Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,

HAMBURG. (5001)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.

la. schwed. Feldspath,

la. thüring. Flussspath

liefern billigst

E. Schumann & Cie.,

Roisdorf-Bonn,

Rhein. Mineralmahlwerk. (966)

Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Salmiakgeist,

techn. wasserhell,

in den verschiedenen Stärken,

Asphalt-Dachpappen,

Isolirplatten u. Holzcement

offerirt äusserst

Ferd. Lüttgen Wwe.,

chem. Fabrik, (934)

Weitmar b. Bochum.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz.

Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia,

Chlorsaures Kali,

technisch rein und chemisch rein kryst., pulv. und in Santoninform.

Kalium sulf. bis dep.,

kryst. und pulv.,

Chlorkalk,

Brom,

phosphorsaures Natron,

ferner

gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.

(Baryum carbonicum praecipitatum)

f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.

Rohschwefelbaryum 80 %

eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,

Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.

Walther Feld & Co.,

G m. b. H., (5110)

Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

PONCEAU
ORANGE II ❊ ECHT ROTH
SULFANILSÄURE

offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität

VICTOR STEINER, (918)

Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankreich.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer

Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.

Benzol- u. Naphtalin-Producte,

primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,

Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin

für Färberei und Druckerei;

ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie. (2869)

Schwefelsäure, Salpetersäure.

Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate — Neuheiten** — in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS

17. Philpot Lane. LONDON E.C. 17, Philpot Lane

Telegramm-Adresse: Fuerst-London.

Importeure **sämmtlicher Gebrauchsartikel** für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1821) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.

Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Vereinigte **Berlin-Frankfurter Gummiwaaren-Fabriken**

Berlin O., Mühlenstrasse 70/71. **Gelnhausen,** b. Frankfurt a. Main. **Grottau,** i. Böhmen. **London E. C.,** Basinghallstreet 31

Säure-Pumpen, Handschuhe, Schläuche, Klappen etc. **Specialitäten für chemische Betriebe.** Hartgummi-Röhren, Hähne, Trichter e

Literar. Anzeigen.

Nachstehende Verlagsartikel sind zu verkaufen:

Ackroyd, By. Wm., F. J. C., The old Light and the New. 102 S. (Geh.)

Amtliche Mittheilungen aus den Jahresberichten der mit Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten. Jahrg. 1884 (1 Band; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1886, 1887 und 1890 (nicht geb.).

Analyst, The. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annales de l'institut Pasteur. Jahrgang 1896 bis 1897. (Geh.)

Annales des chimie analytique appliquée à l'industrie, à l'agriculture, à la pharmacie et à la biologie. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annuaire pour l'an 1892, publié par le bureau des longitudes. Desgl. für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hefte.

Arnold, Dr. Wilhelm, Ueber Luminescenz. 1896. 56 Seiten. (Geh.)

Beetz, Leitfaden der Physik 6. Aufl. 1880. (Geb. Callio. Titel auf den Rücken gedruckt.)

Berget, Dr. Alphonse, Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann. 1891. (Geheftet.)

Bericht der k.k. Gewerbe-Inspectoren über ihre Amtsthätigkeit i. J. 1893, 1895. (Geheftet.)

Berichte der eidg. Fabrikinspektoren über ihre Amtsthätigkeit in den Jahren 1888, 1889, 1894 und 1895. Veröffentlicht vom schweiz. Industriedepartement. 2 Bände. (Geheftet.)

Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie. 1879 bis 1886. 6 Bände (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt). 1887 bis 1896 (ungebunden).

Buchner, Georg, Die Metallfärbung und deren Ausführung mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Metallfärbung. 1891. 344 Seiten. (Geb.)

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Jahrg. 1893—1897. (Geh.)

Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Jahrg. 1889—1897. (Geh.)

Bulletin de L'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. Tome 32. Complet. (Geh.)

Busch, Dr. Max, Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus *o*-Amidobenzylamin und seinen Derivaten. 1893. (Geh.) 146 S.

Centenarul lui Lavoisier 1794—1894 (Buletinul Societatei de sciinte fizice). 1895. 184 Seiten. (Geh.)

Chemical Trade Journal. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Classen, Prof. Dr. Alex, Handbuch der qualitativen chemischen Analyse. 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

Dafert, Prof. Dr. F. W., Relatorio annual da Estaçao Agronomica de Campinas em 1889. (Geh.)

Deutsches Handels-Archiv. Jahrgang 1896 bis 1897. Geheftet.

Eder, Dr. J. M., La photographie à la lumière du magnésium. 1890. (Geheftet.) 63 Seiten.

Ekman, Om Bränvinsfinkelolja och dess Quantitativa Bestämning. 126 Seiten. 1887. (Geheftet.)

Engelmann, Dr. jur. Jul., Rechts-Lexikon f. Kaufleute u. Gewerbetreibende. 1891. (Geb.) 455 Seit

Erdmann-König, Grundriss der allgemeinen Waarenkunde. 10. Aufl. Von Prof. Dr. Chr. Rud. König. 1880. (Gebunden.) 566 Seiten.

Flückiger, F A., Pharmaceutische Chemie. 1879. 910 Seiten. (Gebd.)

Franke, Bruno, Chemische Abhandlungen. 1. u. 2. Hft. 1889. (Geh.)

Freire, Prof. Dr. D., Vaccin de la fièvre jaune. Résultats statistiques. 1886. (Geh.)

Gaedicke, J., Das Platinverfahren in der Photographie. Eine Anleitung für Anfänger. Nach A. Horsley-Hinton's Buch „The Platinotype Process". 1897. 76 S. (Gebunden.)

Geissler, Dr. Ewald, Grundriss der pharmaceutischen Maassanalyse. 1884. Gebunden. 138 Seiten.

Godard, E., Procédés photographiques pour l'application directe sur la porcelaine etc. 1888. (Geheftet.)

Graetz, Dr. L., Die Elektricität und ihre Anwendungen. Vierte vermehrte Aufl. 1892. (Geb.) 472 Seit.

Grandhomme, Dr., Die Fabriken der Actien-Gesellschaft Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning zu Höchst a. M. in sanitärer und socialer Beziehung. IV. Auflage. 1896. (Broschirt.)

Hager, H., B. Fischer und C. Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich. Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III.). In 2 Bände geb. 1891—1892.

Helfenberger Annalen 1890, 1891, 1892, 1894 u. 1896. Herausgeg. von der Chem. Fabr. Eugen Dieterich, Helfenberg. (Brosch.)

Hofmann, Carl, Praktisches Handbuch der Papier-Fabrikation. Lieferung 1—25. (Geheftet.)

Imperatori, L., Un nuovo processo per la Fabbricazione dell' Acciaio. 1890. 87 Seiten. (Geh.)

Istrati, Prof. Dr. C. J., Curs elementar de chimie pentru licee si bacalaureat. 1893. 404 Seiten. (Geh.)

Istrati, Professor Dr. C. J., Cours Élementaire de Chimie. A l'usage des Lycées et Collèges des Candidats au Baccalauréat et des Elèves en Médecine. 1895 559 Seit. (Geh.)

Jacquemin, Emploi pratique en vinification des levures pures sélectionnées. Les alcools produits des fermentations pures et leur innocuité au point de vue hygiénique. 1895. (Geh.) 112 S.

Jahrbuch über die Erfindungen u. Fortschritte auf dem Gebiete d. Maschinentechnik u. mechanischen Technologie. Herausgeg. von W. H. Uhland. Jahrg. 1880. (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Jahrbuch der Erfindungen und Fortschritte auf den Gebieten nrd Physik, Chemie und chemisched Technologie, der Astronomie une Meteorologie. Begründet von H. Gretschel u. H. Hirzel. Herausgegeb. v. A. Berberich, G. Bornemann und Otto Müller. 30. Jahrgang. (Geh.) 390 Seiten.

Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1880. 291 S. (Geb.)

Journal of the Society of Arts. Jahrgang 1892—1897. (Geheftet.)

Kala Bhavan (Temple of Art), Barodar Second anual report and statement of accounts for the yea- 1891—92. (Gebunden.) 1894.

Kerpely, Bericht über die Fortschritte der Eisenhüttentechnik 1864—1875. (5 Bände, geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Kirchner, E., Das Papier. 1897. 160 Seiten. (Nicht gebunden.)

König's, Johann Karl, Drogerie-, Spezerei- u. Farbwaaren-Lexikon, bearbeitet von Franz Geith. Neunte Auflage mit lateinischen, deutschen, englischen und französ. Benennungen neubearbeitet von Georg Buchner. 1886. 570 S. (Geb.)

König, Prof. Dr. J., Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth d. menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einig. Nahrungsmittel. 3. Aufl. 1883. (Gebunden.)

König, Dr. Arnold, Zur Theorie und Geschichte der fünfgliedrigen Kohlenstoffringe. 1889. 80 Seiten. (Geheftet.)

Krass, Dr. M., u. Prof. Dr. Landois, Lehrbuch für den Unterricht in der Botanik. 2. Auflage. 1890. (Gebunden). 298 Seiten.

Krauch, Dr. C., Essais de pureté des réactifs chimiques. (Franz. Uebersetzung.) 1892. (Geheftet.)

Ledebur, Prof. Dr. A., Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien. 3. Aufl. 1889. (Geb.) 92 Seiten.

L'union pharmaceutique. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königlich Preussischen Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Meyer, L., und Karl Seubert, Das natürliche System der Elemente. 1889. (In Umschlag.)

Michel, Director Carl, Manual für den prakt. Brauerei-Betrieb. 3. Auflage. 1892. (Geheftet.)

Mittheilungen aus den königlichen technischen Versuchsanstalten zu Berlin. Jahrg. 1896 bis 1897. (Geh.)

Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1877—1886 (20 Bde.; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedr.), 1887, 1888, 1889, 1890—1897 (ungebunden).

Moniteur scientif. de Quesneville. Jahrg. 1879—1884 (12 Bände; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt). 1885—1897 (13 Bände; geheftet).

Monod, Edouard-Gabriel, Stéréochimie. 1895. (Geheftet.) 162 Seiten.

Oesterr.-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. 1890—1895. Mit mehreren Tafeln. (Geh.)

Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Possanner, Dr. B., Freiherr von, Chemische Technologie der landwirthschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc. 4. Aufl. 1894. Bd. 1 bis 3. (Band 4 fehlt).

Post, Prof. Dr. Jul., Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe. 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Pribram, Dr. Rich., und Dr. Neumann Wender, Anleitung zur Prüfung und Gehaltsbestimmung der Arzneistoffe für Apotheker, Chemiker, Aerzte und Sanitätsbeamte. 1893. (Geh.) 288 Seiten.

Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas. Jahrg. 1896—1897. (Geh.)

Remsen, Prof. Dr. Ira, Einleitung in das Studium der Chemie. Autor. deutsche Ausgabe bearbeitet von Prof. Dr. Karl Seubert. 1887. (Geb.) 445 Seiten.

Remsen, Prof. Ira, Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Autorisirte deutsche Ausgabe. 2. umgearb. Aufl. 1891. (Geb.)

Répertoire de pharmacie. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Roscoe, H. E., und C. Schorlemmer, Ausführlich. Lehrbuch der Chemie. Zweite Auflage. 1. und 2. Band. (In 2 Bände gebunden.)

Rüdorff, Dr. Fr., Grundriss d. Chemie. 7. Aufl. 1880. (Geb.). 284 Seiten. 8. Aufl. 1884. (Geb.). 280 Seiten. 10. Aufl. 1893. (Geb.) 274 Seiten.

Rüdorff, Dr. Fr., Anleitung zur chem. Analyse. 6. Aufl. 1880. (Geb.) 8. Aufl. 1893. (Geb.)

Sachs, Fr., Congrès international de chimie appliquée, organisé par l'association belge des chimistes sous le patronage du gouvernement belge. Bruxelles-Anvers, 4—11 août 1894. 1894. 302 Seiten. (Geh.)

Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.

Schnauss, Hermann, Diapositive, Anleitung zur Anfertigung von Projections-Photogrammen, Stereoscop-Glasbildern u. Fenster-Bildern etc. 1896. Geb. 72 Seiten.

Schwartze, Th., Naturwissenschaftlich-technische Um- Jahrgang 1885. 1. Band. leinwand gebunden, Titel a Rücken gedruckt.)

Sitzungsberichte der ma physikal. Classe der kgl. Akademie der Wissensch 1892—1897. (Geheftet.)

Sohn, Charles E., F. J. C., F Dictionary of the active prin of plants, alkaloids, bitter ciples, glucosides, their so nature, and chemical c teristics, with tabular sun classification of reactions full botanical and general in 1894. (Gebunden.) 194 Sei

Stahl und Eisen. 17. Jahrgang. (Geheftet.)

Stammer, Dr. K., Jahres-B über die Untersuchungen Fortschritte auf dem Ges gebiete der Zuckerfabrik 32. Jahrgang. 1892. (Geh.) 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 356 34. Jahrgang. 1894. 354 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 379 36. Jahrg. 1896. (Geb.) 487

Statistisches Jahrbuch für Deutsche Reich. Jahrgang bis 1884. (5 Bände; cart., auf den Rücken gedruckt.)

Therapeutische Monatshefte. Dr. O. Liebreich. Jahrg bis 1894. 1896—1897. (Geh

Verhandlungen des Vereins Beförderung des Gewerbfle 1878—1886 (9 Bände; Hal gebunden, Titel auf den R gedruckt), 1887—1897 (geh

Vierteljahrshefte zur Statisti deutschen Reiches. Jahrgan bis 1897. (Geh.)

Vogel, Dr. E., Praktisches Tas buch der Photographie. 3. Au 1893. (Geb.) 264 Seiten.

Witz, A., Exercices de Physiq Applications. 1889. (Geh.)

Witz, A., Cours de Manipula de Physique. 1883. Mit meh Abbildungen. (Geheftet.) 50

Zaengerle, Prof. Dr. Max, G riss der Chemie und Mineral Erster Th.: Anorganische C und Mineralogie. 2. Aufl. 365 Seiten. (Geb.)

Zehnder, Prof. Dr. L., Die Mec des Weltalls in ihren Grund dargestellt. 1897. 176 Seit.

Zeitschrift des Vereins deut Ingenieure. Von Th. Pe Jahrgang 1891—1897. (Geh

Zeitschrift des Vereins für Rübenzucker-Industrie d. deu Reiches. Von Dr. K. Stam Jahrgang 1893—1897. (Geh

Zeitschrift für das Berg-, Hütte Salinen-Wesen. Jahrg. 189 1896. (Geheftet.)

Zeitschrift für Instrumentenk 15. Jahrgang. 1895. (Gehef

Zeitschrift für wissenschaft Mikroskopie und für m skopische Technik. Jahrg. Band X. Heft 3 und 4.

Offerten mit Angabe des Gebotes an den Verlag der Chemiker-Zeitu

Grossherzogl. Technische Hochschule Karlsruhe.

Das **Sommersemester 1898** beginnt programmgemäss **am 15.** (Vorlesungen am 21.) **April.** Von da an werden die Anmeldungen entgegen genommen und finden die Einschreibungen statt.

Karlsruhe, den 3. März 1898. (5530)

Der Rector: Hart.

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus Gebr. Abraham, Köln. (856)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn
Gegr. 1855. **Bergwerksgesellschaft.** Gegr. 1855.

Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gek grob und feinstgemahlen,
Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen,
Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen.
Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

otz der Erklärung des Unterzeichneten in **No. 77** der „**Chemiker-ng**“ vom 25. September 1897 findet sich in **No. 16** derselben vom ruar 1898, III. Annoncenseite, letzte Spalte, abermals ein **Ausgebot atentes No. 93397,**

Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak aus Melasse-Schlempe,

Zusatz, dass dieses **Patent in Abhängigkeit steht vom ischen Reichspatente No. 86400.**
e Inhaber des Patentes No. 93397, Herr F. O. Matthiessen und Dr. Sternberg, New-Jersey, **lassen anscheinend die Abgkeit verschweigen,** um dadurch ihr Patent, welches **ohne it No. 86400 werthlos ist,** an den Mann zu bringen.
dem der Unterzeichnete diises Vorgehen zur öffentlichen Kenntniss wird hervorgehoben, dass
die erste Fabrikanlage nach Patent No. 86400 „Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak und Alkalicarbonat aus Abfalllaugen, speciell aus der bei der Melasseverarbeitung resultirenden braunen Schlempe“
März d. J. in Betrieb geht.
ach Patent No. 93397 darf nirgends in Deutschland getet werden. Gegentheiliges hat Stellung eines Strafantrages und chung einer Entschädigungsklage zur Folge. (937)

Magdeburg, A. Wenck, Geschäftsführer der
Stickstoff-Gewinnung
Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

---

rberei- und Appreturschule

verbunden mit der (6154)
iglichen Höheren Webeschule zu Cottbus.
er Unterricht beginnt am **14. April im neuen Schulgebäude.**
mme durch **die Direction.**

---

genieurschule zu Zweibrücken

(Rheinpfalz).

hrplan A. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- resp. Elektroingenieuren. — Aufnahmebedingung: Berechtigungsschein für den einj.-freiw. Dienst.

hrplan B. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- und Elektrotechnikern. — Aufnahmebedingung: Gute elementare Schulbildung sowie Nachweis einer mindestens einjährigen Werkstattpraxis.

— Das vollständige Programm wird kostenlos zugesandt. —

Der Direktor: **Paul Wittsack.**

---

rossh. Technische Hochschule zu Darmstadt.

btheilungen für Architektur, Ingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrok, Chemie (einschliesslich Elektrochemie und Pharmacie), Allgemeine ilung (insbesondere für Mathematik und Naturwissenschaften), Cursus eometer I. Classe. Staatsprüfungen vor dem Grossh. Prüfungsamte zu stadt, Reichsprüfung für Pharmaceuten, Diplomprüfung, Prüfung für ngsmittel-Chemiker, besondere Prüfungen für Ausländer, Zulassung Studirenden zu den Staatsprüfungen für Hochbau-, Ingenieur- und nenwesen in Baden, Bayern, Braunschweig, Hessen, Preussen, en, Württemberg. Zufolge von **Herbst-** und **Osterkursen** das Studium sowohl im Herbste als auch zu Ostern begonnen werden. **natrikulationen** vom 13. April ab. **Anmeldungen** für das ner-Semester bis 26. April. Beginn der Vorlesungen 26. April. ramme unentgeltlich und portofrei vom Secretariat gegen Einsendung 0 Pf in Briefmarken. (6393) **Das Rectorat.**

---

hemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
annin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
ol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
ormalin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
loralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
yankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
ipeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
rontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes
KIEL. (1718)
Special-Laboratorium zur Untersuchung von
Anstrich-Materialien.
Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,

vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (1291)
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

⚒ Braunstein ⚒

Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Friedr. Spies Söhne

Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

Autoclaven, Pfannen, Montejus und Kessel in feuer- und säurebeständ. Guss, (4863)
Filterpressen, Rührwerke, Trocken- und Nassmühlen etc.

S. Lob & Co., Leipzig,

Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Oelbadfüllung

(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (3296)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4926)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Telegramm-Adresse „Phenolate London“.
BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

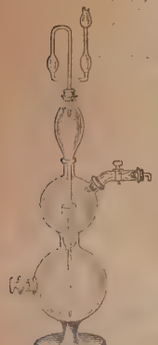
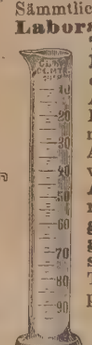
Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

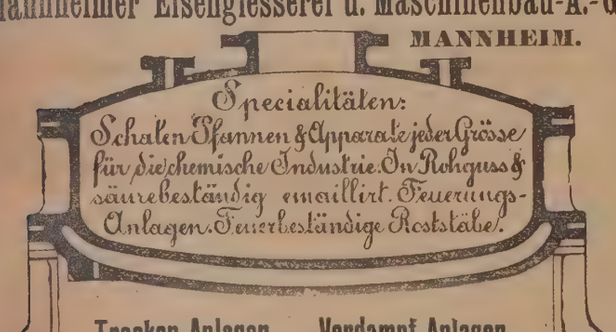
Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Methylalkohol,
Holzgeist zur Denaturirung,
essigsaures Natron,
essigsaurer Kalk,
Aceton,
Kreosot und Guajacol,
Holzkohle. (69)
Production aus jährlich 180000 cbm Holz.
Lambiotte frères { 862, rue Rogier, **Brüssel,** / 54, rue des Francs-Bourgeois, **Paris**

Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt
empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)

Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthegias.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.


Vertreter gesucht.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM. (5470)


Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den **Barytwerken Burg bei Herborn**
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (663)
Eigene Bergwerke. **Production 5000000 kg pro Jahr.**

Rudolph Koepp & Co.
Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.
Antimonsalz (8761)
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäure.
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.
Fluornatrium. Fluorammonium.
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kali.

Versandt-Fässer (Trommeln)
in beliebiger Grösse und Blechstärke, mit Patent-Verschluss No. 84421, zum Versandt von eingegossenen oder pulverisirten Chemikalien, luftdicht u. sauber gearbeitet, besonders geeignet zum Export v caustischer Soda, Chlormagnesium, Calcium, Carbid, Chlorkalk, Cement u. s w. Man verlange Probefass! Alleiniger Fabrikant mit obengenanntem Verschluss. Ferner Blecharbeiten, Reservoire, Farbbüchsen, Hobbocks, Krystallisationsgefässe, aus ein Stück gepresst. Blechböden, Transportschnecken u. s. w. liefert prompt u. in solider Ausführung
Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (6394)

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie,
Barmen. (4367)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe
Lager v. ca. 6000 st. fertigen Scheiben.
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.

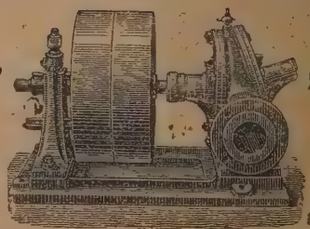
CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offe ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kle Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4
Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Produc
Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Tolu
Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pe
Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäu
Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Produc
Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak.

The Gas Light & Coke Compan
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakg
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creo
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natr Cyankalium.

Catalog gratis. (4967)
Dillinger Fabrik
gelochter Ble
Franz Méguin &
Dillingen-Sa
Gelochte Bl
in allen Metalle

Maschinenfabrik Esslinger
in **Esslingen** (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschine
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel.
Dampfüberhitzer System Schwörer.
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragu

Peniger Rotationspumpe
Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.
Tausendfach bewährt.

Preislis und Zeugniss enthalten über 200 Z nisse, gratis und fr
Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesser
Penig i. S.

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **ebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten** ein, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe** tten für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonder und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach benen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** nottemörtel, Dinaskitt. (4939)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

ndung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Kork-platten [für (220) olirwände rocken- kammern, ühlräume.

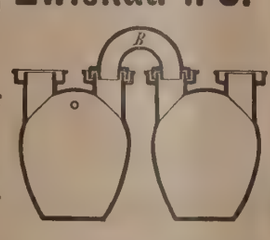
Thonwaaren-Fabrik

Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.

liefern:

Standgefässe bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Chemische Fabrik Eisenbüttel

Lübeck & Comp.

BRAUNSCHWEIG

empfehlen

Glycerin **in allen Graden und Reinheiten.**

Petroleumbenzin. **Aether** für toxikolog. Zwecke. **Gasolin** für Brennzwecke.

Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.

Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Familien-Versorgung.

Alle deutschen Reichs-, Staats- und Communal- etc. Beamten, Amts- und Gemeindevorsteher, Standesbeamten, ferner die Beamten der Sparcassen, Genossenschaften und Commandit-Gesellschaften, Geistlichen, Lehrer, Lehrerinnen, Rechtsanwälte, Aerzte, Thierärzte, Zahnärzte, Apotheker, **Chemiker,** Ingenieure, Architecten, Officiere z. D. und a. D., Militär-Aerzte, Militär-Apotheker und sonstige Militärbeamten, sowie auch die bei Gesellschaften und Instituten dauernd thätigen Privat-Beamten, welche für ihre Hinterbliebenen sorgen wollen, werden auf den

Preussischen Beamten-Verein

Protector: Seine Majestät der Kaiser

Lebens-, Capital-, Leibrenten- und Begräbnissgeld-Versicherungs-Anstalt

aufmerksam gemacht.

Reiner Zugang 1897 = 3238 Versicherungen über 12 648 750 M Capital und 45 080 M jährl. Rente.

Versicherungsbestand 163 165 307 M, Vermögensbestand 45 055 000 M. Der Ueberschuss des Geschäftsjahres **1897** beträgt rund **1 600 000** M, wovon den Mitgliedern der grösste Theil als Dividende zugeführt wird.

Die Capital-Versicherung des Preussischen Beamten-Vereins ist vortheilhafter als die sogen. Militärdienst-Versicherung. — Der Verein stellt Dienstcautionen für Staats- und Communal-Aemter unter den günstigsten Bedingungen, ohne den Abschluss einer Lebensversicherung zu fordern.

In Folge der eigenartigen Organisation (keine bezahlten Agenten) sind die Prämien beim Verein billiger, als bei allen anderen Anstalten. Die Drucksachen desselben geben jede nähere Auskunft und werden auf Anfordern kostenfrei zugesandt von der (5061)

Direction des Preussischen Beamten-Vereins in Hannover.

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

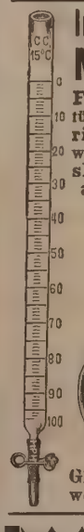
Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

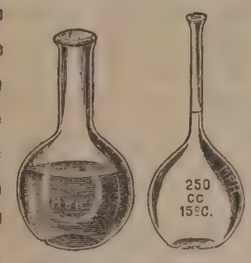
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)

Grosse Anzahl von Ausführungen.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,



Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für **wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate** sowie **Hohlglaswaaren** für **Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie** etc. **Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel** für Laboratorien. Specialität:



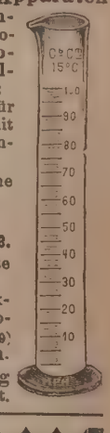
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche **Glas-Präcisions-Instrumente.**

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren-Glaskästen.



Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production in Aussig a. d. Elbe

liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

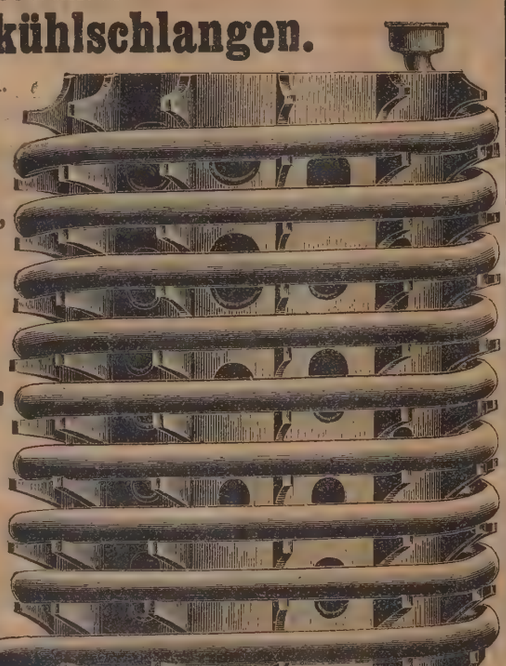
D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.



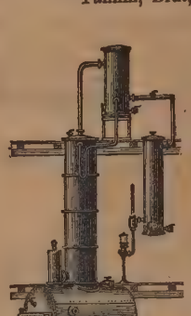
Thonwaarenwerk Bettenhausen
in Cassel. (6370)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

Armaturen in Metall und Eisen.

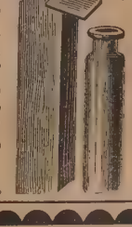
Vacuumtrockenapparat.

Ia. kräftige Säure-Ballons

aus best gekühltem Hafenglas, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse lose in Stroh verladen als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt liefert als langjährige Specialität

A. Grafe Nachfgr., Glashütte Westerhüsen, Westerhüsen a. Elbe. (4596)

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

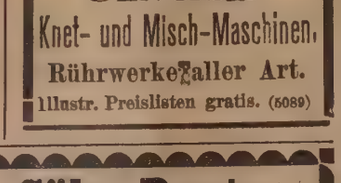


Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:



Universal-Knet- und Misch-Maschinen,
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

H. H. Niedenführ

Installationsbureau
für die chemische Industrie

Berlin W. 30
Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation v

Schwefel-, Salz-, Sal säure, schwefliger Kohlensäure, Fluss Oxalsäure, Weinsäure, und Soda, Alaun und sch sauren Salzen, Metalls Ammoniak und seinen bindungen, Mineralöle

Verwendung des Lu Rohrmann'sche Plattenthurmes Reactions- und Absorp apparat.

Regeneration vo petersäure aus nie Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Ge für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesie

Actien-Gesellschaft Mönchebergen Gewerkschaft, säurefes feuerfeste Producte, in **Cassel;**

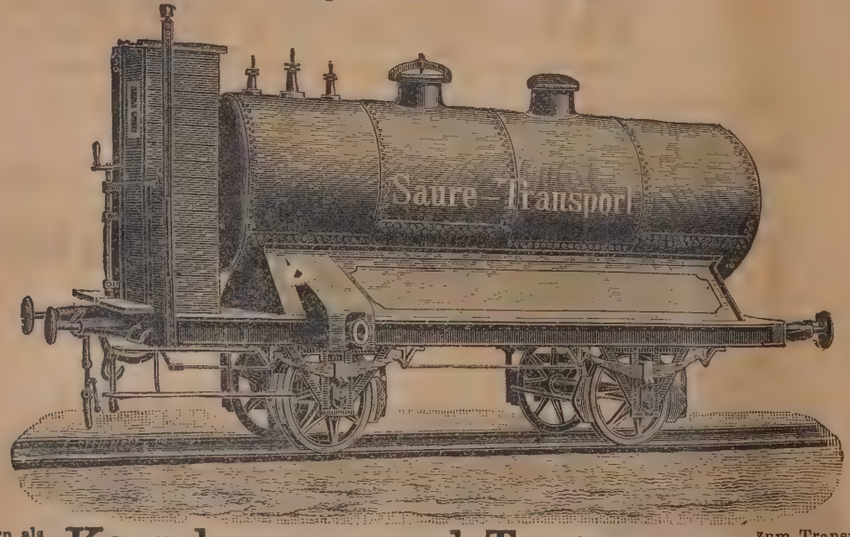
Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lind Freiberg (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fab vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei.

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,

Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik



liefern als Specialität: **Kesselwagen und Topfwagen** zum Transport von

Schwefelsäure,	Benzin,	Leinöl,	schwefl. Säure,	Wasserglas
Salzsäure,	Theeröl,	Sprit,	Benzol,	etc. etc.
Gaswasser,	Petroleum,	flüss. Kohlensäure,	Theer,	

(3079)

Westfälisches Nickelwalzwerk

Fleitmann, Witte & Co.

F. W. J. **SCHWERTE** F. W. J.

(Ruhr),

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat in

Reinnickel-Blech u. -Draht

sowie Reinnickelniete

für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemisch u. verwandte Industrien,

ferner

Gusstheile aus Nickel

nach einzusendenden Modellen. (8

Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthun

F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
essen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
arbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen.
lette-Kernseifen trocknen nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
inste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die

Specialfabrik

von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

Abth. 1.

Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmle r. Sparlager.

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken

Mettmann bei Elberfeld. (5021)

taublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, rocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen lle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen dustrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoff-briken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen. Gerbstoffmühlen, Droguen-ühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, olzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., Brecher, Grob- und Fein-Walz-erke mit Hartguss- und Porzellanwalzen, Pochwerke, Kollergänge in nter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; Kugelfall-ühlen mit stet. Ein- u. Austrag., Trommelmühlen zum Nass- u. Trocken-ahlen, auch mit Porzellan- u. Silexfutter in mehr als 30 Grössen und den rschied. Constructionen, Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, xcelsiormühlen, Dismembratoren, Patent angemeldet, Desinte-ratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, atentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Koch-pparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sicht-aschinen f. alle Subst., Extracteure, Filterpressen, hydr. Pressen chraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Trans-rtspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, chlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden acuumtrockner, Farbholz- und Gerbholzraspeln, Schneide-aschinen für Panamarinde etc., Schleifmaschinen, Sägen, Staub-saugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.
e mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ring-hmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. robemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer nrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc

Specialität! Zur gefälligen Beachtung!

Neue Thonkühlschlangen

(D. R. G. M. No. 70121) (z. Patent angemeldet)

in den alten bekannten, wie auch in umfangreicheren Dimensionen, in grösstmöglicher Haltbarkeit und Widerstandsfähigk. gegen d. Einwirkung aller Säuren und hoher Temparatur-Unterschiede, vorzügl. auch b. Destillationen im Vacuum,

leicht. Gewicht, dabei transportsich. Stabilität, empfiehlt d. Kreise d. chemisch. Gross-Industrie des In- und Auslandes zu billigsten Preislagen (je n. Grösse bis zu 20 % billiger gegen frühere Notirungen f. alte Kühlschlangen) z. Bezuge angelegentlichst

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke,
Krauschwitz bei Muskau (Schlesien).
Prospecte gratis und franco. (4480)

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath

liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

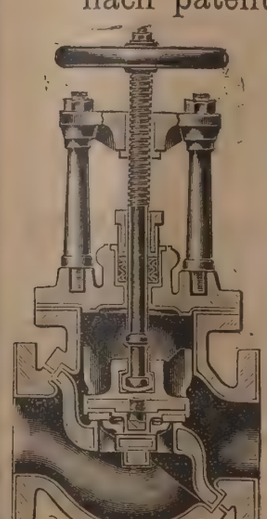
Heinrich Ehrhard,

Weinbergbesitzer und Weingrosshandlung,
Geisenheim, Rheingau
bringt seine
naturreinen Rhein-, Mosel- u. Rothweine
in empfehlende Erinnerung.
Rhein- und Moselweine von M 70, Rothweine von M 85 an per 100 Liter.
Preislisten und Proben stehen gratis zu Diensten.

P.S. Den verehrl. Abonnenten der „Chemiker-Zeitung" gewähre ich einen Rabatt von 5 Procent. (4738)

Säurebeständige Absperrventile

nach patentirtem Verfahren homogen verbleit.



Innigste Verbindung der beiden Metalle, daher
grösste Dauerhaftigkeit.

Dichtungsringe auswechselbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals
Klein, Schanzlin & Becker,
Frankenthal, Rheinpfalz.

Fabrikpersonal: 900. (5161)

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton-

Destillir-
Rectificir-
Extractions-
Spiritus- } Anlagen

Eigene bewährte Constructionen.

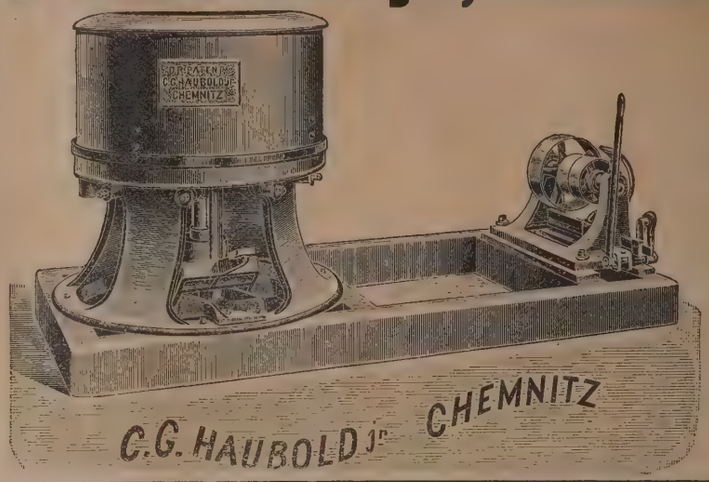
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932 a)

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.

Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4731)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachse



Grösstes und ältest Etablissement für den Bau von

Centrifug

aller Systeme
für chemische Fabril
Dynamit- u. Sprengs
Fabriken,
Stärke- u. Soda-Fabri
Bleizucker-Fabriker

Prima Referenzen.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

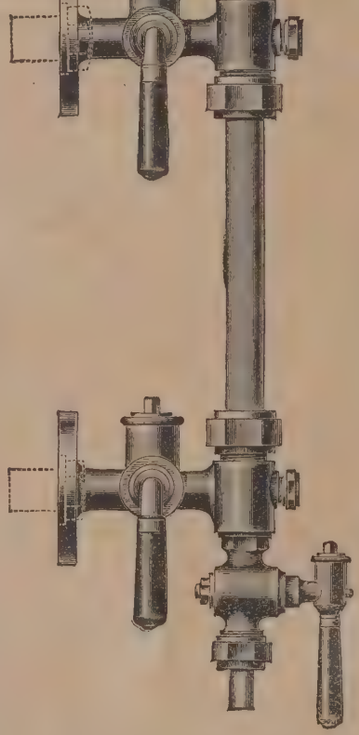
La mobile.

Universal Remont. aucre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)
Preislisten gratis und franco.

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft (44)
Theerfarben, Alizarin etc., sowie
Roh- u. Zwischenproducte
für deren Fabrikation.

Wasserstand mit schmierbaren Hähnen.



Hans Reisert, Köln

Zweigniederlassung **Leipzig,** Gellertstr. 8.

ARMATUREN.

Specialitäten:

Hähne und Wasserstände

mit Patentschmiervorrichtung
schwere Modelle.

Bisheriger Absatz über 1/2 Millionen Hähne und Wasserstände.

Graphitfreie Hahnschmiere.

Asbest-Wasserstände und Durchgangshähne

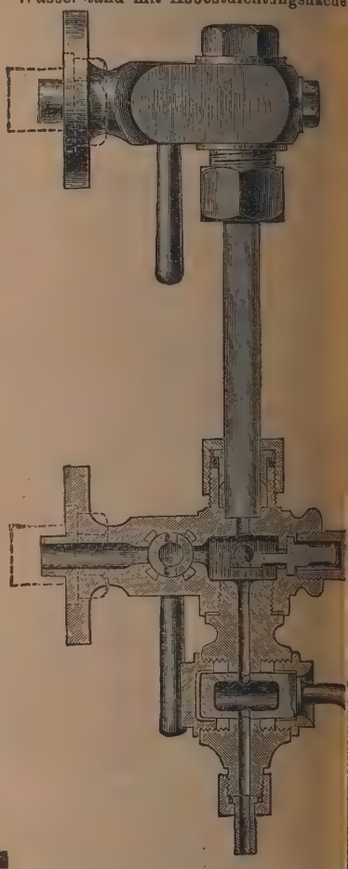
sehr schwere Modelle.

Gewicht eines Wasserstandes No. 4 = 10 1/2 kg.

Absperr-, Rückschlag-. Dampfdruckreducir-Ventile,
Dampfpfeifen, Manometer.

Condenswasserableiter, Wasserabscheider,
bester und dauerhaftester, durchaus bewährter Construction. (4904)

Wasserstand mit Asbestdichtungsfläche

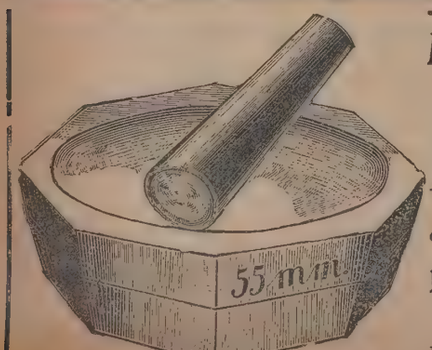


Ausführlicher Catalog 1898 franco.

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer

Fett-Destillationen

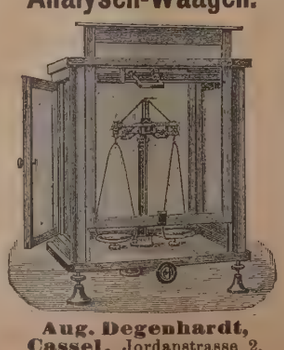
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.



ACHAT-MÖRSER
für
chemische Laboratorien,
Waagensteine,
Achsen, Pfannen, Lager etc.
empfiehlt zu billigen Preisen (6329)
Reinhard Grub,
Steinschleiferei,
Oberstein.
Preisliste gratis u. franco.

Cadmiummet. 99 1/2 %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Analysen-Waagen.



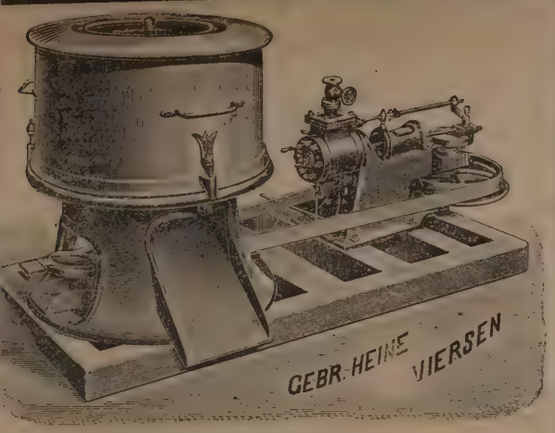
Aug. Degenhardt,
Cassel, Jordanstrasse 2.
Reparaturen billigst. (5431)

Hessische
Thon-Schmelztiegel, Retorten e

in Ia. Qualität
empfehlen zu billigsten Preisen
C. W. Goebel & Söhne,
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitz
Grossalmerode (Hessen-Nassau

Stahl-Form-Guss

aller Art: **Maschinentheile, Zahnräder,** mit Mode
Maschinen geformt, **hydraulische Press-Cylinde**
Glüh-Gefässe von grosser Widerstandsfähigkeit, eben
feinsten Werkzeugstahl, Schweiss- und Raffinirsta
aller Art liefert als Specialität
Stahlwerk Gebr. Brüninghaus & Co.
in **Werdohl,** Westfalen.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik (5086)
für

Centrifugen.

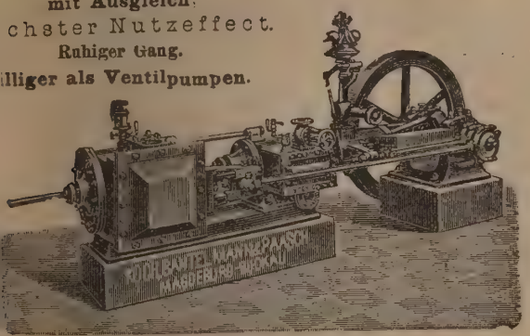
lentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

---

ieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.
chster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
lliger als Ventilpumpen.

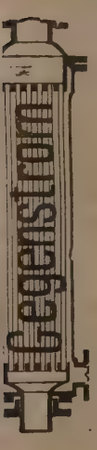


Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
ngemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4908)

---

egenstrom-Apparate

.R.P. und Vorwärmer D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und **Abdampf.**

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate

zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur

Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder

Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

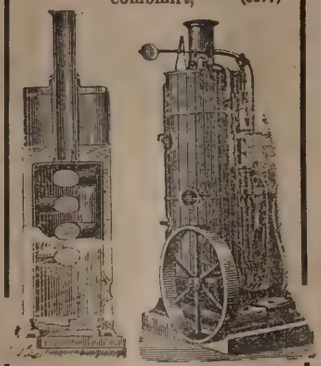
Prospecte gratis und franco. (13)

H. Schaffstädt, Giessen.

Stehende geschweisste

Querrohrkessel,

allein und mit stehender oder liegender Dampfmaschine combinirt, (6277)



in allen Grössen auf Lager bei

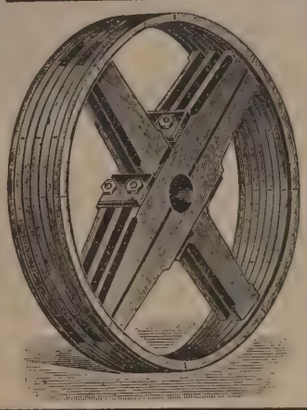
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

Aufschliess-Maschinen und Darren

für Superphosphate

liefern in bewährter Construction (4513)

Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).



Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.
Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**

Hölzerne, zweitheil.

Riem- und Seil-Scheiben.

Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.

(4899)

Grosses Lager.
Kürzeste Lieferzeit.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHUTTE, O.-Schl.**

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Wasserstoffgas-Bleilöth-apparate.

Kühlstaub-kammern,

Injectoren aus Hartblei
Elevatoren

Kühl-apparate, Abgaskühler, Säurepumpen, Fluorapparate, Bleigefässe jeder Art, Hartbleiventile.

(61)

Bleilöthungen.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB i. Böhmen.**

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

Feldspath und Quarz, Witherit (natürl. kohlensaur. Baryt),

Magnesit, Dolomit, Bauxit,

engl. China Clay, Kalkspath,

Braunstein

in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmahlwerk. 3304)

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Analysen- u. Präcisionswaagen. Medaillen und Diplome für Vorzüglichste Leistungen. (5079)

Eduard André, Cassel.

NeueKnochenkohle

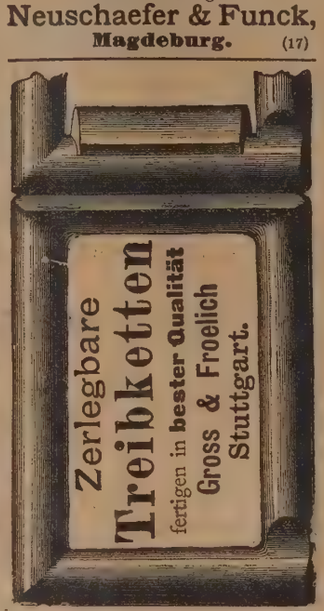
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Wendt & Peeschla, Berlin N.,

Chausseestrasse 10/11.
Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5035)

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.

Geaichte Instrumente zur Weinuntersuchung, nach amtlicher Vorschrift. Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.



Combinirter (5847)

Wasserrohr-Kessel

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise. (5847) D. R.-P.

D. R.-P. Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Dampfkesselfabrik L. Burlet, Neustadt a. H.

Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von

hellgelbem, fettfreiem Tafelleim
(Cöln. Façon).

Einrichtungen für die **Fabrikation** von

Leimpulver aus flüssiger Gallerte.

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren. (4991)
Keine Horden etc.

J. G. Lindner & Merz, Brünn.
Erste österr. Fett-Extraction

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co., Nürn**

Zweig-niederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.

Techn. Bur
Augsburg, Br Bukarest, Crefel mund, Dresden feld, Hannover, berg i. Pr., Mag Mailand, St. Joh Strassburg i. E., S

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (j Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** El **Strassen- und Industriebahnen.**

Elektrochemie. **Elektrometallu**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren

für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellst Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w

Voranschläge kostenlos.

Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne

verschiedenster Construction, mit glattem und gewelltem Kühlschlangen Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4938) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. **24 Medaillen und Auszeichnungen.**

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a.

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel)

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrg

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslese

Versandt in Gebinden und Flaschen. **Preisliste zu Die**

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt. Schriftmalerei und Emailliranstalt.

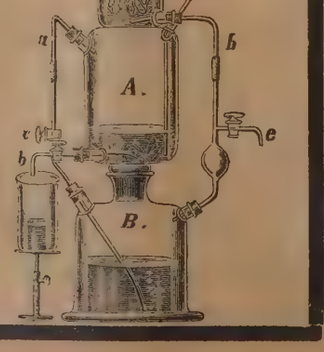
SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

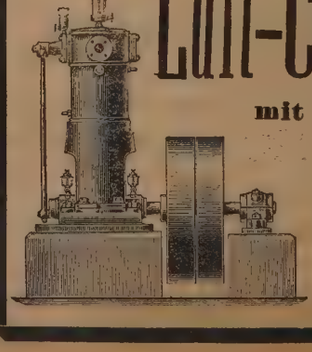
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



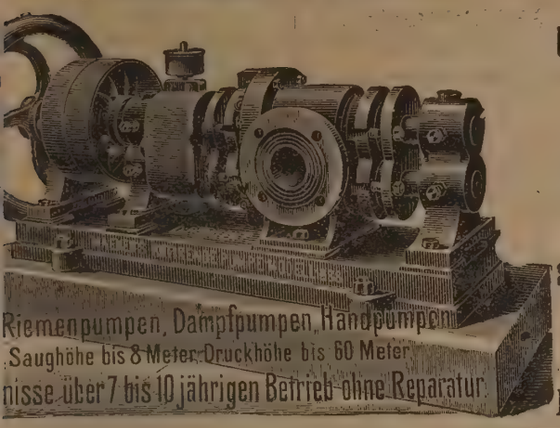
Luft-Compressor

mit Riemen-Antrieb
nach Pat. **Fr. Strna**
liefern
Th. Calow &
in Bielefeld.



J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

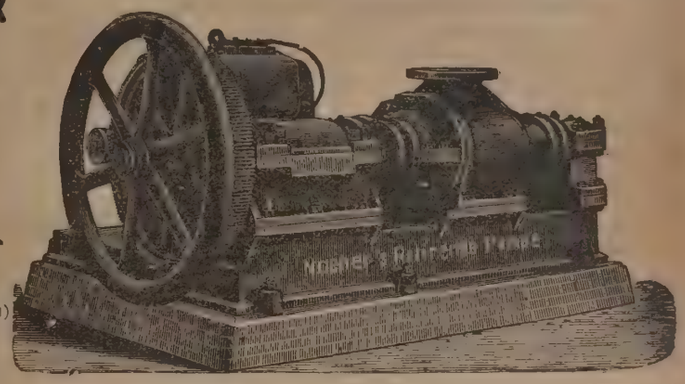
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Dampfschornsteine

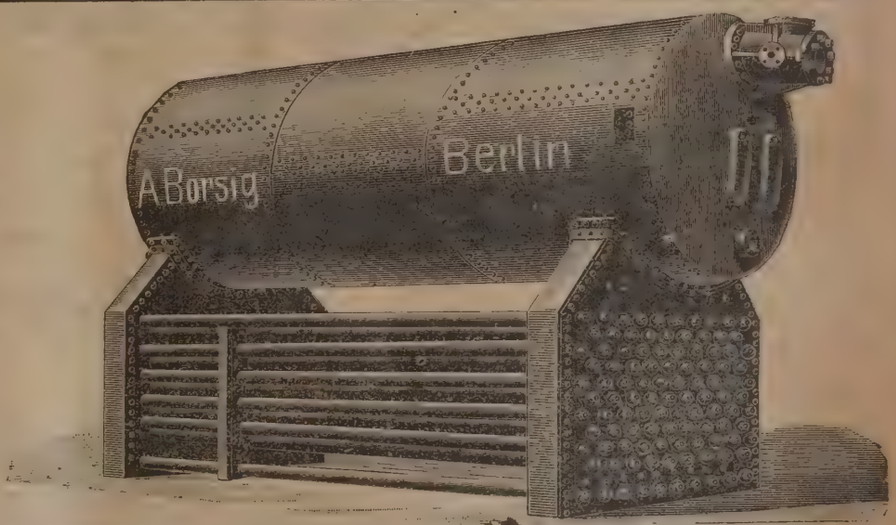
Neubau und Reparaturen, Geraderichten, Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörung. (6368)
Für chemische Fabriken extra säurebeständige Steine.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund.

Max Friedrich & Co.,
Leipzig-Plagwitz.
Maschinenfabrik u. Apparatbau
für die chemische Industrie.
❄ Specialität seit 1871. ❄ (4919)

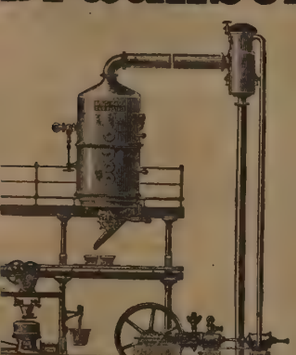
Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (6285)

A. Borsig, Berlin N. W.
Maschinenbau-Anstalt, Eisengiesserei, Kesselschmiede, Walzwerk, Dampfhammerwerk.

Dampfkocher, Retortenkessel für die chem. Industrie.
Dampfmaschinen für alle Zwecke, in liegender und stehender Anordnung, bis zu den grössten Dimensionen.
Dampfkessel aller Systeme, **Cornwallkessel** und **Wasserrohrkessel,** System Heine.
Pumpmaschinen für Berg- u. Hüttenwerke und sonstige industrielle Zwecke. (4945)
Mammutpumpen für Tief- und artesische Brunnen Billiges und einfaches Fördermittel.
Kohlenstaubfeuerung, Patent Ruhl.

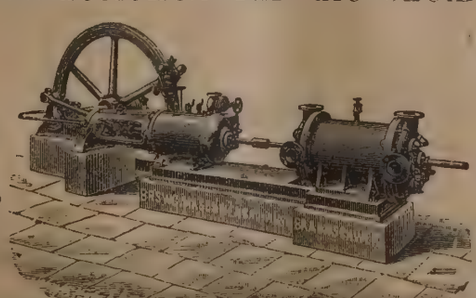


Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

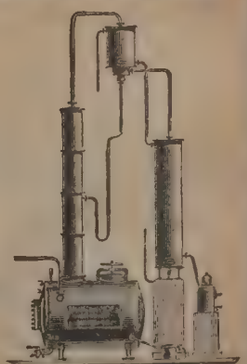


Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6256)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mang
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenst
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).

(5019)

Bleimennigen.

Glätte. **Metalloxyde.**

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Carbid
Aluminium
Calcium-
Natrium.
(14)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . . (3343)	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Petrol-Benzin,
schwersiedend
(100—150° C.),
für Farben- und andere chemische Fabriken,
ersetzt in vielen Fällen die bei weitem theurere Solvent-Naphtha.
H. Bucherer,
Köln-Ehrenfeld. (550)

Fabrik feuerfester und säurefester Prod
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.

Cylinder, prismat. Einsatz.

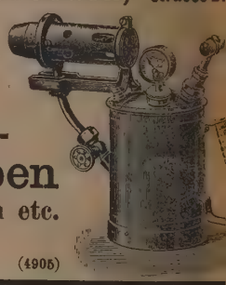
feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)

Fabrik Altenbach
b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann,
sonst Carl und Gustav Harkort.

Holzkalk,
grau und braun.
Directer Import von Amerika. Anstellungen cif. aller continentalen Häfen. (851)
Stolle & Kopke,
Rumburg (Böhmen).

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuser strasse 27
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.



Neu! **Petroleum-Gebläselampen**
zum Hartlöthen, Schmelzen etc.
Preisliste auf Anfrage. (4905)

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Ventil-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Telegramme: Alumine Selzaete.
Krystallsoda raffinirt und umraffinirt.
Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Wollfett,
hell und dunkel, in Posten bei
Wittenberge. Gebrüder
Fett- und

Levinstein
Manchester (Engl
Naphthylamin, Nap
u. deren Sulfosäu
Naphthionsaur. Na
70 und 90 %

Flussspath 98/99
Wilh. Minner, Arnstadt

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Gustav Christ, Berlin; 2) Grobben & Co., Kaldenkirchen, Rhld.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anha

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.
rik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt.
Apparate und Utensilien.
mal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer.
Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.
Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.
inverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener
Apparate und Instrumente.
öhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glase.
Jenaer Geräthegias und Röhrengläser.
ellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte etc.
Export nach allen Welttheilen. (4947)

Gebr. Körting, Körtingsdorf
bei Hannover
empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C. Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calcinirofen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

Gas-Dynamo- und schnellaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

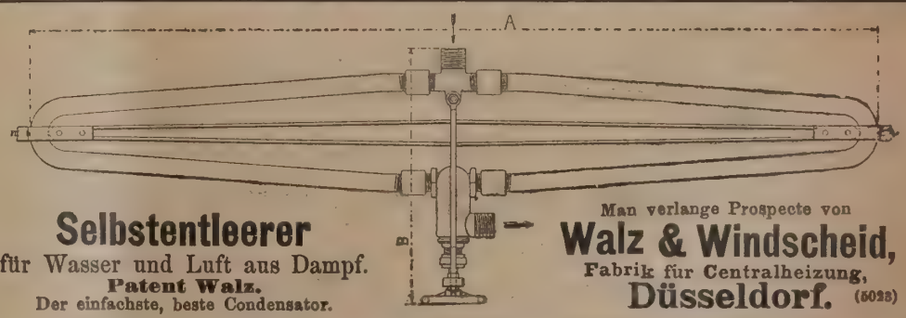
D. R. G. *Der Kegelthurm.* D. R. P. a.
bestbewährtester, erprobtester und billigster
Condensations- und Reactionsthurm
für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (3598)
Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Dehne's
Wasser-Reinigung
für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.
Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintritt in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.
Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.
Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6214)

J. Berning, Düsseldorf,
empfiehlt sich in allen vorkommend.
Bleilötharbeiten,
namentl. bei Ausführ. v. Neubauten.
Special.: **Bleikammern.**
Beste in- und ausländ. Referenzen zu Diensten. (615)

Meng- und Knetmaschinen,
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3373)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

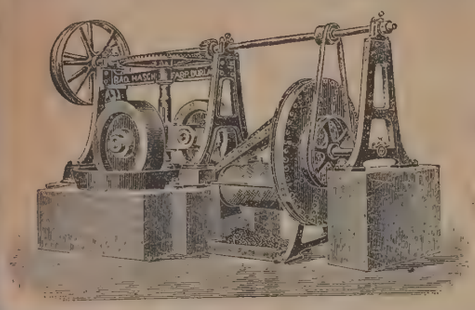
NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)



Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.
Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5028)

Pyrometer
zum Messen von Temperaturen von 0°—1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**
Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.
Referenzen zu Diensten.
Zu beziehen von (4884)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

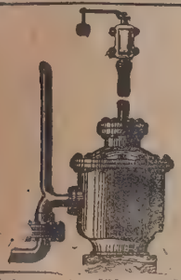
Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei



vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen:

einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für
Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie. (6264)



Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der einzig zuverlässige Apparat.
Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Salzsäure u. Salpetersäure.
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.
Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Weisse (n2 8)
Vaseline-Oele
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler,
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

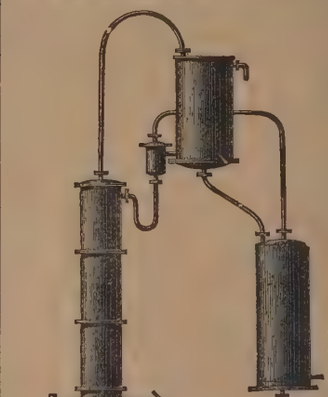
Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.
Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.
Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.
Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.
Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.
für
Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut au allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).
Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.
Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.
Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.



Fr. Neuman
BERLIN N., Chausséestrass
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabr
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtun
für
Holzverkohlun
Destillations-
und
Rectifications-Appa
für
Methylalkohol, Aceto
Eisessig, Benzol, Theer, C
säure, Stearin, Glycer
ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extracti Apparate
für alle Zweige der chemischen In

KIRBERG & HUELS,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanst
Hilden (Rheinpreussen),
übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtunge

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabrik
Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken
nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste
Anweisung über die Fabrikationsverfahr
in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Produc
Werthvolle Neuerungen.
Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöth Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:
Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschi**
Oelbleiweissapparate zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus weissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calcinirö fen** für H u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschied Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubf Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und G (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erze** und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmel **Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Appa** sowie Centrifugen; **Terrassenmühlen** mit oberem und unte Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Eleva **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpum** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranla**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.
Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnec Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.
Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemü Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen** etc
Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit und Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.**
Prima Referenzen
über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Sta

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
·eis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
el d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
er Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
ür die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ummer 21. Cöthen, den 12. März 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

hresberichte der chemischen Industrie:
Ueber die Fortschritte in der Gewinnung der Metalle (ausser dem Eisen). Von Prof. Dr. C. Schnabel, Oberbergrath. . 195
ittheilungen aus der analytischen Praxis:
Zur Bestimmung der „citratlöslichen Phosphorsäure" in Knochenmehlen, Superphosphaten etc. (Mittheilung aus der landwirthschaftlichen Versuchsstation Möckern.) Von Dr. O. Böttcher . . . 201
tungsberichte:
Académie des sciences 202
Chemische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 203
agesgeschichte:
Berlin. Breslau. St. Petersburg. Wien. Personalien 203
teratur:
Angaben 203
Landolt, Dr. H., Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen und dessen praktische Anwendungen . . . 204
Garçon, J., La Pratique du Teinturier . 204
Liesegang, R. E., Chemische Reactionen in Gallerten 204
Sanford, P. G., Explosifs Nitrés 204
Wille, R., Plastomenit 204
Guareschi, Dr. I., Nozioni di Zoochimica . 204
Hoppe, O., Elementarer praktischer Leitfaden für Elektrotechnik 204
Patentliste:
Amerika. Deutschland. Italien. Russland. Schweiz. Ungarn 205
Briefwechsel 206
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 206
Handelsregister 206
Handelsnachrichten 206

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Ueber die Fortschritte
n der Gewinnung der Metalle (ausser dem Eisen).

Von **Prof. Dr. C. Schnabel**, Oberbergrath.

(Nachdruck verboten.)

Zink. Die Gewinnung des Zinks mit Hülfe der Elektrolyse at insofern Fortschritte gemacht, als es gelungen ist, das Metall in ompactem Zustande und in dicken Platten zu gewinnen. Aus igentlichen Zinkerzen wird sich nach den bisherigen Erfahrungen ink nur dann mit Vortheil gewinnen lassen, wenn die Elektrolyse usser Zink auch verwerthbare Nebenerzeugnisse liefert. Bis jetzt oll nur auf einem Werke in England Zinkblende unter Gewinnung on Nebenerzeugnissen elektrolytisch verarbeitet werden. In Deutschand werden zinkhaltige Erze und Hüttenerzeugnisse, deren Werth urch die Entfernung des Zinks aus denselben erhöht wird, theils nit, theils ohne die Gewinnung von Nebenerzeugnissen elektrolytisch erarbeitet. — Die chemische Fabrik Fürfurt a. d. Lahn gewinnt urch chlorirende Röstung von zinkhaltigen Kiesabbränden und darauf olgendes Auslaugen des Röstgutes Chlorzinklaugen, aus welchen ein ehr gutes Elektrolytzink und als Nebenerzeugniss Chlorkalk gewonnen ird. Durch Verwerthung der entzinkten Kiesabbrände, des bei der einigung der Laugen erhaltenen Glaubersalzes, des Chlorkalkes und es umgeschmolzenen Elektrolytzinks ist die Fabrik in die Lage esetzt, mit gutem Gewinne zu arbeiten. Die elektrischen Zinkwerke ei Duisburg liefern gleichfalls ein gutes Elektrolytzink. Dieselben erarbeiten auch zinkhaltige Kiesabbrände nach einem geheim ehaltenen Verfahren von Dieffenbach. — In Ilsenburg wird Rohzink lektrolytisch raffinirt. — Auf Friedrichshütte bei Tarnowitz, Ober-Schl., erden seit kurzer Zeit Zinksilberlegirungen von der Entsilberung es Werkbleis durch Zink mit Hülfe der Elektrolyse vortheilhaft auf ink und silberhaltige Anodenschlämme verarbeitet. Die letzteren erden nach einem (beim Silber beschriebenen) Verfahren von Hasse uf Silber verarbeitet. Nach Hasse[1]) besteht die in Anodenplatten on 1 cm Stärke und 30 kg Gewicht gegossene Legirung durchschnittlich us 10—12 Proc. Silber, 75—80 Proc. Zink, 6 Proc. Kupfer und einigen roc. Blei. Als Elektrolyt dient eine neutrale oder schwach basische inksulfatlösung von 1,40—1,60° Bé. Schwere; als Kathoden werden ünne Häute von Elektrolytzink verwendet. Die Elektroden hängen n 5 cm Abstand in mit Bleiblech ausgefütterten Kästen aus Kiefernolz, welche terrassenförmig aufgestellt sind, so dass der Elektrolyt in denselben circulirt. Jedes Bad enthält 6 Anoden und 5 Kathoden. Die Stromdichte beträgt 80—90 A auf 1 qm Kathodenfläche, die Badspannung 1,25—1,45 V. Die Hauptbedingung zur Vermeidung der Bildung von schwammförmigem Zink ist die Reinheit des Elektrolyten von fremden Beimengungen, besonders von Arsen, Eisen und Kupfer. Die Reinigung desselben geschieht dadurch, dass man ihn in einem dünnen Strome über eine am Ende jeder Batterie angebrachte Treppe, auf deren Stufen Zinkblechabfälle ausgebreitet sind, herabrieseln lässt, wodurch er auch mit der Luft in innige Berührung gebracht wird. Die oberste und unterste Stufe dieser Treppe sind zu flachen Reservoiren gestaltet, welche Zinkoxyd] enthalten. Die Temperatur, bei welcher die Elektrolyse ausgeführt wird, beträgt 15—20°. Die Anoden sind nach 4—6 Tagen zerfallen. Die Kathoden mit dem Zinkniederschlage werden in Zeiträumen von 3—4 Tagen aus den Bädern herausgenommen und umgeschmolzen. — In Australien sind Anlagen zur Verarbeitung der Broken-Hill-Erze und zur elektrolytischen Gewinnung von Zink aus den hierbei erhaltenen zinkhaltigen Laugen errichtet worden. Die eine Anlage, welche nach dem Ashcroft-Verfahren arbeitet, liegt bei Cockle-Creek unweit Newcastle in Neu-Süd-Wales; die zweite ist für das Siemens-Verfahren projectirt und liegt bei Illawarra in Neu-Süd-Wales. Die Ashcroft-Anlage hat eine Zeit lang gearbeitet; der Betrieb musste indess behufs Beseitigung verschiedener bei demselben eingetretener Schwierigkeiten eine Zeit lang eingestellt werden. Nachrichten über die Ergebnisse des Verfahrens sind noch nicht in die Oeffentlichkeit gelangt. Auch über das Siemens-Verfahren fehlen noch die Nachrichten. — Die von Borchers vorgeschlagene Elektrolyse geschmolzenen Chlorzinks scheint noch nicht praktisch geworden zu sein. — Bei der Gewinnung des Zinks auf trockenem Wege sind Fortschritte von besonderer Bedeutung nicht gemacht worden. Das Biewend'sche Verfahren der Zerlegung der Zinkblende durch metallisches Eisen ist noch nicht im Grossbetriebe angewendet worden. Auch die von Steger vorgeschlagene Anwendung von Destillirgefässen aus Magnesiaziegeln anstatt der Thonretorten ist noch nicht zur That geworden. Die von Lynen vorgeschlagene Condensation der Zinkdämpfe in einer, mehreren Oefen gemeinsamen Condensationskammer ist noch nicht in die Praxis eingeführt worden. — Schliesslich sei noch ein Vorschlag von E. Lungwitz zur Gewinnung von Zink im Schachtofen erwähnt. Das in dem letzteren aus Zinkoxyd reducirte Zink soll dadurch in flüssigem Zustande erhalten und auf der Sohle des Ofens angesammelt werden, dass ein entsprechender Druck im Ofen angewendet wird. Bei der zur Reduction des Zinkoxydes erforderlichen Temperatur soll ein Druck von 3 at genügen. Ob und in wie weit das Verfahren ausführbar ist, entzieht sich zur Zeit der Beurtheilung.

Zinn. Die grösste Zinnhütte der Welt ist vor einigen Jahren zu Pulo Brani, einer Insel am Eingange des Hafens von Singapore, erbaut worden. Dieselbe besitzt die neuesten Apparate und Processe zur Gewinnung dieses Metalles. Sie erzeugt mit 14 Flammöfen monatlich 1200 t Zinn, d. i. mehr als die gesammte Zinnerzeugung von Grossbritannien und über die Hälfte mehr als die gesammte Zinnproduction von Australasien. Sie verarbeitet Zinnstein von Selangor und Perak. Das Verschmelzen desselben geschieht nach den Grundsätzen der Reductionsarbeit, während das Verschmelzen der bei der Erzarbeit fallenden sogen. reichen Schlacken nach den Grundsätzen der Niederschlagsarbeit mit Eisen geschieht. Aus der bei dieser letzteren Arbeit gefallenen Schlacke wird das Zinn durch einen nochmaligen Schmelzprocess mit Kohle und Kalkstein in Flammöfen ausgeschieden. Das Zinn von diesen sämmtlichen Arbeiten wird raffinirt. Die Flammöfen für das Erzschmelzen besitzen die nämliche

[1]) Ztschr. für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen *1897*, 332.

Einrichtung und Grösse wie die Flammöfen für das Schlackenschmelzen. Sie unterscheiden sich von den in Cornwall gebräuchlichen Oefen durch ihre grössere Fassungskraft (4 t Einsatz) und durch ein unter dem Herde angebrachtes Gewölbe, welches zum Theil mit Wasser gefüllt ist und das durch den Herd durchsickernde Zinn aufnimmt. Beim Erzschmelzen wird die Beschickung, welche aus 100 Th. Erz, 13—15 Th. anthracitischer Steinkohle (Culm) und 3 Th. Krätzen vom Raffiniren des Zinns besteht, in 7 Stunden durchgesetzt. Man erhält Zinn mit 99,5 Proc. reinem Metall (ore metal) und reiche Schlacke mit 35 Proc. Zinngehalt. Die letztere enthält den grössten Theil des Zinns als Silicat. Sie wird mit Eisen, Kohle und Kalkstein (bezw. Korallen) verschmolzen, wobei sich Eisen und Zinnsilicat in Zinn und Eisensilicat umsetzen (Niederschlagsarbeit). Die Beschickung besteht aus 30 Gew.-Th. Schlacke, 12 Gew.-Th. Raffinirkrätze (aus Zinnoxyd und Eisenoxyd zusammengesetzt), 2,75 Gew.-Th. Eisen, 2,4 Gew.-Th. Kalkstein und 6 Gew.-Th. anthracitischer Kohle. Der Schmelzprocess dauert 7 Stunden und liefert Rohzinn (rough metal), mit 95,5 Proc. Zinn, und arme Schlacke, mit 10 Proc. Zinn in der Form von mechanisch eingeschlossenen Körnern (prills) und 2,5 Proc. Zinn als Silicat. Diese Schlacke wird mit geringen Mengen Kalkstein und Kohle verschmolzen. Hierbei vereinigen sich die einzelnen Zinnkörner, während gleichzeitig 1 Th. des verschlackten Zinns durch die Kohle reducirt wird. Die Beschickung besteht aus 40 Th. armer Schlacke, 2,5 Th. Kohle und 2,5 Th. Kalk. Bei dem 5—6 Stunden dauernden Schmelzprocesse erhält man eine Zinn-Eisenlegirung mit 80,5 Proc. Zinn und 19,5 Proc. Eisen und eine Schlacke, welche noch 5 Proc. Zinn enthält und abgesetzt wird. Das Zinn aus den Schlackenarbeiten wird zuerst in den Erzschmelzöfen vorraffinirt, wobei man Zinn mit 99,5 Proc. reinem Metall und Krätzen mit 65 Proc. Zinn und 25,5 Proc. Eisen erhält. Während die Krätzen beim Verschmelzen der Erze zugesetzt werden, wird das vorraffinirte Schlackenzinn gemeinschaftlich mit dem aus der Erzarbeit hervorgegangenen Zinn in besonderen Saiger-Flammöfen gesaigert. Man erhält hierbei Saigerdörner mit 65 Proc. Zinn und 11,5 Proc. Eisen und gesaigertes Zinn. Das letztere wird in einen gusseisernen Kessel abgestochen und dann dem sogen. „tossing“ unterworfen. Dasselbe besteht darin, dass man das Zinn mit Löffeln aus dem Kessel ausschöpft und dann in einem dünnen Strahle in einen gegen 1,5 m tiefer liegenden Kessel fallen lässt. Ist es noch nicht hinreichend rein, so wird es in diesem Kessel gepolt. Das so gereinigte Metall enthält 99,76 Proc. Zinn, 0,07 Proc. Antimon, 0,02 Proc. Blei, 0,04 Proc. Eisen und ist frei von Kupfer, Arsen und Schwefel, welche Körper schon in geringen Mengen das Zinn zu den meisten Verwendungen untauglich machen. — Mit Hülfe der Elektrolyse wird Zinn aus Weissblechabfällen auf dem Werke von Goldschmidt-Essen a. d. Ruhr hergestellt. Es sollen daselbst nach Dr. Hans Goldschmidt[2]) jährlich gegen 10000 t Weissblechabfälle verarbeitet werden. Der Zinngehalt der Abfälle soll im Durchschnitt 2—3 Proc. betragen. Englische und amerikanische Abfälle sollen oft noch unter 2 Proc. Zinn enthalten. In den Werken über Metallhüttenkunde ist hiernach der Zinngehalt der Weissblechabfälle irthümlich zu 6 Proc. angegeben. — Auf der Zinnhütte zu Tostedt, Kreis Harburg, werden zur Zeit Versuche zur Gewinnung von Zinn aus Zinn-Eisenlegirungen mit Hülfe der Elektrolyse ausgeführt. Das definitive Ergebniss derselben steht noch aus.

Wismuth. Wismuth wird hauptsächlich im Königreich Sachsen und aus bolivianischen und australischen Erzen in London auf den Werken der Firma Johnson, Matthey & Co. gewonnen.[3]) Zu Altenberg in Sachsen werden die gediegen Wismuth, Wismuthglanz und Zinnstein enthaltenden Erze zur Entfernung von Schwefel und Arsen geröstet und dann in Holztrögen mit verdünnter Salzsäure behandelt, um das Wismuth in Lösung zu bringen. Die Rückstände werden auf Zinn verarbeitet. Aus der wismuthhaltigen Lösung wird in hölzernen Trögen durch Zusatz von Wasser das Wismuth als Oxychlorid ausgefällt. Zur Entfernung des Eisens aus dem letzteren wird es in Salzsäure gelöst und wiederum durch Wasser ausgefällt und dann noch einmal in gleicher Weise behandelt. Das jetzt erhaltene eisenfreie Oxychlorid wird ausgewaschen, getrocknet und dann mit Holzkohle, Kalk und Schlacke von den vorhergehenden Schmelzungen in Graphittiegeln auf Metall verschmolzen. In Freiberg gewinnt man in ähnlicher Weise Wismuth aus wismuthhaltiger Bleiglätte. Johnson, Matthey & Co. halten das Verfahren der Wismuthgewinnung geheim.

Arsen. Zu Bovisa, Provinz Mailand, Italien, werden gegenwärtig 400 t arsenige Säure jährlich aus arsenhaltigen Pyriten der in der Nähe des Monte Rosa belegenen Cani-Grube gewonnen. Die Erze enthalten 34 Proc. Schwefel, 10—12 Proc. Arsen, 0,6—0,7 Unzen Gold und 2,5 Unzen Silber pro 1 t. Sie werden in Etagenöfen, welche durch ein ausgedehntes System von Bleicanälen mit Bleikammern zur Herstellung von Schwefelsäure in Verbindung stehen, auf 1,5—2 Proc. Schwefel und 0,5 Proc. Arsen abgeröstet und dann der Goldextraction durch Chlor unterworfen. Aus den Röstdämp schlägt sich in den Bleicanälen die arsenige Säure nieder, währe die schweflige Säure uncondensirt in die Bleikammern gelangt in denselben in Schwefelsäure verwandelt wird. Die aus den Canä herausgenommene arsenige Säure bildet einen röthlich weissen Schla und enthält noch freie Schwefelsäure und geringe Mengen von Eis Dieser Schlamm wird auf einem Quarzfilter durch Auswaschen Wasser von der Schwefelsäure und von Sulfaten befreit, getrock und dann einer einmaligen Sublimation unterworfen. Man erh hierbei ein Product mit 98—99 Proc. reiner arseniger Säure. Die Py abbrände werden zur Entfernung der letzten Antheile von Schw und Arsen in mit Rostfeuerung versehenen Etagenöfen todt gerös und dann in mit Bleifutter und Quarzfilter versehenen Holzbottic mit verdünnter Schwefelsäure und einer verdünnten Chlorkalklösu behandelt. Das hierbei entwickelte Chlor bringt das Gold als Chlo in Lösung, aus welcher es ausgefällt wird. Das Ausbringen an G wird zu 85—87 Proc. angegeben.

Tellur[4]). Auf der Centralhütte zu Schemnitz wird Tellur Tellurgolderzen gewonnen. Man bringt durch Kochen der Erze concentrirter Schwefelsäure das Tellur in Lösung und fällt es der letzteren durch flüssige schweflige Säure aus. Das so gewonne Rohtellur mit 72—86 Proc. Tellur wird von den verunreinigen Bestandtheilen (Blei, Kupfer, Antimon, Arsen, Wismuth, Zink, Eis Mangan, Selen, Schwefel, tellurige Säure als Hydrat oder an Met oxyde gebunden) durch Behandlung mit Salzsäure unter Zusatz v Salpetersäure und Ausfällen aus der erhaltenen Lösung vermitte flüssiger schwefliger Säure unter mehrmaliger Wiederholung die Operationen befreit und dann mit (nicht näher angegebenen) schlägen in lutirten Thontiegeln in der Muffel eines Probirofens e geschmolzen. Das so hergestellte Product enthält 97—98 Proc. rei Tellur. Der bei der Behandlung der Erze mit kochender concentrir Schwefelsäure verbliebene gold- und silberhaltige Rückstand w durch Eintränken in das Bleibad eines Treibofens und darauffolgen Abtreiben auf güldisches Silber verarbeitet.

Quecksilber. Auf der Quecksilberhütte zu Nikitowka, der einzig in Russland, an der Eisenbahnlinie Kursk-Charkow im Kreise Bachm Gouvernement Jekaterinoslaw, belegen, erfolgt die Verhüttung d Erzkleins in von Auerbach verbesserten Czermak'schen Schüttöf Ein Quecksilbergehalt der Erze von 0,4 Proc. soll die Kosten der G winnung decken. — Auf der Hütte zu Cornachino am Monte Amia Prov. Siena, Italien, stehen von Spirek verbesserte Czermak'sc Schüttöfen in Anwendung. Auf einer, gleichfalls am Monte Amiata, Bau begriffenen Hütte bei Abbadia San Salvatore sollen californis Schüttöfen zur Röstung des Erzkleins dienen.

Blei. Die mechanischen Röstöfen von O'Hara, Brown, Pearc Keller-Gaylord, Ropp, welche sich bei der Röstung von Kupfe Silber-, Gold- und Zinkerzen sehr gut bewährt haben, konnten sich bis bei der Röstung eigentlicher (d. h. lediglich aus Bleiglanz bestehend Bleierze keinen dauernden Eingang verschaffen. Man ist auf v schiedenen Werken der Vereinigten Staaten von Amerika zu den wöhnlichen Fortschaufelungsöfen mit Handbetrieb zurückgekehrt. Au hat man bei silberreichen Erzen aus Furcht vor Silberverlusten Schlacken- bezw. Sinterröstung der Bleierze auf einigen Werken Folge der Fortschritte in der Agglomeration von Erzklein durch Staubröstung ersetzt. — Die s. Z. von Percy aufgestellten Fundament gleichungen für die Bleigewinnung durch die Röstreactionsarbeit:

$$Pb + PbSO_4 = 2PbO + SO_2$$
$$PbS + PbSO_4 = 2Pb + 2SO_2$$
$$PbS + 2PbO = 3Pb + SO_2$$

erleiden unter bestimmten Umständen Abweichungen, woraus m auf die Unrichtigkeit derselben geschlossen hat[5]). Hannay fa beim Durchleiten von Luft durch geschmolzenen Bleiglanz, dass n die Hälfte des in letzterem enthaltenen Bleis metallisch ausgeschied wurde, und nahm an, dass die andere Hälfte des Bleis nach d Gleichung: $2PbS + O_2 = Pb + PbS_2O_2$ in dem Verbindungszustan PbS_2O_2 verflüchtigt worden sei. Jenkins und Smith dagegen fand beim Ueberleiten von Luft sowohl, wie von Sauerstoff über erhitzt Bleiglanz, dass die Menge des verflüchtigten Bleis keineswegs die Häl des Bleigehaltes des Bleiglanzes ausmacht, dass dieselbe vielmehr weiten Grenzen schwankt und lediglich von der Geschwindigkeit d über das Blei geführten Luftstromes abhängt. Obwohl hiernach Hannay'sche Gleichung nicht zutrifft, so treten doch nach den dachten Versuchen bei der Röstreactionsarbeit Vorgänge ein, der Erklärung nur durch die Ergebnisse weiterer Versuche möglich i Diese Versuche sind von Jenkins und Smith ausgeführt worde Sie fanden, dass beim Erhitzen von Blei mit schwefliger Säure a eine Temperatur von 300—400° zuerst Schwefelblei und Schwef säureanhydrid nach der Gleichung: $Pb + 3SO_2 = PbS + 2SO_3$, u dann auch Bleisulfat nach den Gleichungen:

[2]) Stahl u. Eisen *1897*, 914.
[3]) Dörr, The Mineral Industry *1896*, 56.
[4]) Berg- u. hüttenmänn. Ztg. *1897*, 306 u. 328.
[5]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 318. Proceedings of the Chemical Soci *1896/97*, 104. Eng. and Mining Journ. *1897*. No. 25.

$$Pb + SO_3 = PbO + SO_2$$
$$PbO + SO_3 = PbSO_4$$

ntstanden. Die Summe der Vorgänge lässt sich durch die Gleichung: $Pb + 2SO_3 = PbS + PbSO_4$ ausdrücken. Diese Gleichung, welche ndess nur bei einem Ueberschusse von schwefliger Säure stattfindet, erläuft umgekehrt wie die Percy'sche Gleichung:

$$PbS + PbSO_4 = 2Pb + 2SO_2.$$

un verlaufen umkehrbare Gleichungen niemals vollständig nach einer ichtung, sondern es findet bei denselben immer ein mit der Tempeatur veränderliches Gleichgewicht zwischen den an der Reaction Theil ehmenden Körpern statt. Entfernt man von den im vorliegenden Falle n Gleichgewichte stehenden Körpern, Schwefelblei, Bleisulfat, Blei nd schweflige Säure, einen derselben, so ist das Gleichgewicht gestört. Wird durch einen genügenden Luftstrom für die rasche und fortährende Entfernung der schwefligen Säure gesorgt, so entstehen so lange ieue Mengen derselben, bis Schwefelblei und Bleisulfat vollständig in Blei und schweflige Säure übergeführt sind. Sind hiernach die Abweichungen von den Percy'schen Gleichungen durch die Verflüchtigung von Bleiglanz und die Umkehrung einzelner Reactionen hinreichend erklärt, so liegt keinerlei Grund mehr vor, an der Richtigkeit derselben zu zweifeln. — Für die Verarbeitung der Broken-Hill-Erze, welche ein nniges Gemenge von silberhaltigem Bleiglanz und silberhaltiger Zinkblende darstellen, sind eine grosse Reihe von chemischen Verfahren vorgeschlagen worden, von denen indess nur wenige zur Anwendung gelangt sind. Und auch diese letzteren haben nur so kurze Zeit in Benutzung gestanden, dass sich über den technischen und wirthschaftlichen Werth derselben zur Zeit ein Urtheil nicht fällen lässt. — Das schon beim Zink erwähnte Ashcroft-Verfahren bringt aus den gewöhnlichen Erzen den grössten Theil des Zinkgehaltes derselben durch Eisenchloridlauge als Chlorzink unter gleichzeitigem Ausfällen von Eisenhydroxyd in Lösung und scheidet das Zink aus der letzteren mit Hülfe des elektrischen Stromes metallisch aus. Die von dem grössten Theile ihres Zinkgehaltes befreiten Erze werden in Schachtöfen auf silberhaltiges Blei verschmolzen. Die für die Ausführung dieses Verfahrens errichtete grosse Anlage zu Cockle-Creek bei Newcastle in Neu-Süd-Wales hat zur Zeit noch keine currente Betriebsperiode hinter sich, so dass definitive Ergebnisse noch fehlen. — Eine andere in Neu-Süd-Wales (Illawarra) errichtete Anlage bringt das Zink aus den gerösteten Erzen durch aus den Röstgasen hergestellte Schwefelsäure in Lösung. Aus der letzteren soll das Zink elektrolytisch nach einem Verfahren von Siemens Bros. & Co. Ld. niedergeschlagen werden. Das mit Schwefelsäure behandelte Röstgut wird in Schachtöfen auf silberhaltiges Blei verschmolzen. Auch über dieses Verfahren liegen noch keine Resultate vor. — Nach einem Verfahren von Hall soll das Zink in gleicher Weise aus den Erzen als Zinksulfat ausgezogen werden. Aus der Zinksulfatlauge soll das Zink durch geeignete Carbonate (Magnesiumcarbonat) als Zinkcarbonat ausgefällt werden. Das Zinkcarbonat soll durch Glühen in Zinkoxyd verwandelt werden. Ueber die Anwendung dieses Verfahrens ist nichts bekannt geworden. — Das Verfahren von Fry, David und Ledoux[6]) wird gegenwärtig in Swansea ausgeführt. Nach demselben sollen zur Zeit wöchentlich 400 t Broken-Hill-Erze verarbeitet werden. Dasselbe besteht im oxydirenden Rösten der gemahlenen Erze und im Verschmelzen des Röstgutes mit $^1/_4$ seines Gewichtes Natriumsulfat oder Natriumbisulfat und $^1/_8$ seines Gewichtes an Eisenoxyd im Schachtofen. Das Natriumsulfat bezw. Natriumbisulfat wird dem Röstgute am Ende der Röstung im Röstofen zugesetzt, um in Folge seiner leichten Schmelzbarkeit das pulverförmige, geröstete Erz zusammenzubacken. Bei dem Schmelzprocesse im Schachtofen soll man 90 Proc. des Bleigehaltes der Erze als Metall mit dem gesammten Gold- und Silbergehalte derselben ausbringen, während das Zink in die leichtflüssige Schlacke geht. Die letztere soll mit Kohlenklein in einem Flammofen mit Siemens-Feuerung erhitzt werden, wodurch das Zink nach vorgängiger Reduction zu Metall als Zinkoxyd erhalten und in Flugstaubkammern aufgefangen werden soll. Von dem Zinkgehalte der Schlacke sollen 80 Proc. in dem Verbindungszustande des Zinkoxyds ausgebracht werden. Das Zinkoxyd soll auf Zink verarbeitet werden. Zur Beurtheilung des Werthes dieses Verfahrens müssen erst die Ergebnisse einer längeren Betriebsperiode abgewartet werden.

Kupfer. Die Röstöfen von O'Hara, Brown, Pearce, Keller und Gaylord, sowie der Ofen von Ropp haben sich beim Rösten von Kupfererzen in den Vereinigten Staaten von Amerika gut bewährt. Der neueste dieser Oefen, der von Ropp, stellt einen langgestreckten Flammofen mit einem einzigen Herde dar. Die Röstkrähle (4) sind vermittelst senkrechter Stangen an vierrädrigen Wagen befestigt, welche in einem Canale unter der Herdmitte in der Längsaxe des Herdes laufen. Dieser Canal ist durch einen entsprechenden Längsschlitz in seiner ganzen Länge mit dem Herde verbunden. Die Wagen sind an einem Kabel ohne Ende befestigt, welches durch Maschinenkraft angetrieben wird. Durch an den kurzen Enden des Herdes angebrachte horizontale Seilscheiben wird der Lauf des Kabels derart geregelt, dass die Wagen aus dem Herdcanale in das Freie treten und hier auf Schienen parallel der Längsaxe des Ofens entlang der einen langen Seite desselben von dem einen Ende bis zum anderen Ende geführt werden, wo sie wieder in den Herdcanal eintreten. Den nämlichen Weg durch das Freie machen die Röstkrähle und werden auf demselben so weit abgekühlt, dass man die Hand an dieselben anlegen kann, so dass sie beim Wiedereintritt in den Herdraum durch die Hitze desselben nicht leiden. Die Feuerungen (3—4) befinden sich an der entgegengesetzten langen Seite des Herdes. — Das Verschmelzen geschwefelter Kupfererze mit heissem Winde in Schachtöfen ohne vorhergehende Röstung, bei welchem die Oxydationswärme des Schwefels nutzbar gemacht wird, das sogen. „pyritic smelting", ist ausser auf verschiedenen Werken der Vereinigten Staaten von Nordamerika auch auf den Mount-Lyell-Werken in Tasmania eingeführt worden. Nach Herbert Lang[7]) sind die Vorzüge dieser Schmelzart folgende. Der Koksverbrauch wird entsprechend der Menge der in der Beschickung enthaltenen Sulfide vermindert. So wird beim Verschmelzen von Beschickungen mit nur $^1/_3$ Sulfiden der Koksverbrauch auf $2^1/_2$ Proc. vom Erzgewichte herabgezogen, während gleichzeitig ein kupferreicher Stein fällt. Dabei ist der Kupfergehalt der Schlacken nicht höher, als der bei dem Schmelzen der Kupfererze nach den bekannten Methoden erhaltenen Schlacken. Der Kupfer-, Gold- und Silbergehalt der eisenhaltigen Schlacken ist ebenso gering, wie bei kalk- und magnesiahaltigen Schlacken. Am lohnendsten soll sich das Pyritschmelzen in solchen Gegenden gestalten, in welchen die Brennstoffe theuer und die Erze so reich an Zink, Blei, Kalkspath und Bitterspath sind, dass die Röstung schwierig und der nasse Weg ausgeschlossen ist, wo ferner Sulfide und Arsenide in solcher Menge in den Erzen vorhanden sind, dass eine Aufbereitung der Erze unvortheilhaft erscheint, wo der Gehalt der Erze an Kupfer, Silber und Gold die Gewinnung dieser Metalle lohnend erscheinen lässt, wo die Erze nicht reich genug sind, um auf dem Erzmarkte vortheilhaft verkauft zu werden, wo schliesslich die Zuschläge für die Schlackenbildung Edelmetalle enthalten, deren Ausgewinnung auf nassem Wege oder mit Hülfe der Aufbereitung nicht ausführbar ist. In Europa hat dieser Process keinen Eingang gefunden. Als ein Hauptnachtheil desselben ist die Entbindung grosser Mengen von schwefliger Säure in das Freie und die Unmöglichkeit der Verwerthung derselben zu bezeichnen. — Der Kupfer-Bessemer-Process ist auch auf den Mount-Lyell-Werken in Tasmania eingeführt worden. Ueber die bei diesem Processe eintretenden Kupfer- und Silberverluste sind die Ansichten getheilt. In Europa steht er in Eguilles (Frankreich), Xeres-Lanteira (Spanien), Livorno (Italien), Röros und Brastberg (Norwegen) und Swansea (England) in Anwendug. — Der Hunt-Douglas-Process wird in verbesserter Gestalt nach Hiram W. Hixon[8]) zu Argentine, Kansas, U. S. A., mit blei-, gold- und silberhaltigen Kupfersteinen wie folgt, ausgeführt. Der Stein wird zuerst unter Innehaltung einer so niedrigen Temperatur geröstet, dass eine Bildung von Silbersulfat nicht eintreten kann, während das Schwefelkupfer in Kupferoxyd und Kupfersulfat verwandelt wird. Durch Behandlung des Röstgutes mit verdünnter Schwefelsäure wird darauf das Kupfer in Lösung gebracht, während Gold, Silber und Blei im Rückstande verbleiben. Durch Zusatz von Chlorcalcium zu der Kupfersulfatlösung wird das Kupfer unter gleichzeitiger Bildung von Calciumsulfat in Kupferchlorid verwandelt. Aus der Kupferchloridlösung wird durch Einleiten von schwefliger Säure das Kupfer als Kupferchlorür ausgefällt. Durch Kalkmilch wird das Kupferchlorür unter Bildung von Chlorcalcium in Kupferoxydul verwandelt, welch letzteres durch Kohle zu Kupfer reducirt wird. Das auf die gedachte Weise rückgebildete Chlorcalcium dient zur Verwandlung neuer Mengen von Kupfersulfat in Kupferchlorid. — Die elektrolytische Kupfer-Raffination hat sich in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in den letzten Jahren gewaltig ausgedehnt[9]). Im Jahre 1895 stieg die Erzeugung an Elektrolytkupfer auf 87000 t und erreichte i. J. 1896 die Höhe von 124000 t, d. i. $^{6}/_{10}$ von der Gesammt-Kupfererzeugung der Vereinigten Staaten. Gegenwärtig stehen in den Vereinigten Staaten 11 Werke mit einer täglichen Gesammt-Erzeugung von 342 t Kupfer und 37000 bis 39000 Unzen Silber im Betriebe (ausserdem werden auf denselben jährlich noch 68000 Unzen Gold gewonnen). Von der täglichen Kupfer-Erzeugung entfallen auf die Werke von Baltimore (Maryland) 90—108 t, von Anaconda (Mont.) 50 t, von Laurel Hill (N. J.) 40 t, von Central Falls (R. J.) 40 t, von Bridgeport (Conn.) 30 t, von Newark (N. J.) 30 t, von Perth Amboy (N. J.) 27 t, von Great Falls (Mont.) 20 t, von Irvington (N. J.) 9 t, von Blue Island (Ill.) 5 t, von Omaha 1 t. Die Stromdichten auf den verschiedenen Werken schwanken je nach dem Gehalte der verschiedenen Rohkupfersorten an Arsen, Eisen und Silber zwischen 7 und 20 A pro 1 Quadratfuss Kathodenfläche. Die Anodenschlämme werden zuerst gesiebt, um sie von gröberen Kupfertheilen zu befreien, dann unter Einblasen von Luft mit heisser verdünnter

[6]) Eng. and Mining Journ. vom 18. December *1897*.

[7]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 204. Eng. and Mining Journ. vom 1. Juli *1897*.

[8]) Notes on Lead and Copper Smelting by Hiram W. Hixon. New York and London *1897*.

[9]) Chem.-Ztg. Repert. *1896*. 20, 319. Titus Ulke, Progress in the Electrolytic Refining of Copper. The Mineral Industry *1896*, Vol. 5.

Schwefelsäure behandelt, dann nach vorgängigem Trocknen mit Blei abgetrieben und schliesslich der Goldscheidung nach dem Affinations-Verfahren oder nach dem Moebius-Verfahren (mit Hülfe der Elektrolyse) unterworfen. — Nach dem Dumoulin-Verfahren werden in Paris Kupferröhren elektrolytisch hergestellt. Das Kupfer wird auf rotirenden Cylindern durch den Strom niedergeschlagen. Während Elmore die Gleichmässigkeit des Niederschlages durch Poliren desselben vermittelst eines Achats erzielt, führt Dumoulin dieselbe dadurch herbei, dass er die Stellen, an welchen sich das Kupfer zu schnell niederschlägt, sofort automatisch mit einer Isolirschicht überzieht.

Nickel. Vogt[10]) ist der Ansicht, dass die norwegischen Nickelwerke von Ringerike und Evje, deren Erze 1,7 bezw. 2 bis 2,5 Proc. Nickel enthalten, bei Einführung geeigneter Röst- und Schmelzöfen mit den canadischen Werken, deren Erze durchschnittlich 2,75 Proc. Nickel enthalten, concurriren können. Der geringere Nickelgehalt der norwegischen Erze wird durch die im Vergleiche zu den canadischen sehr niedrigen Arbeitslöhne und Brennstoffe ausgeglichen. Ein neues Verfahren zur Trennung von Nickel und Kupfer von Hybinette und Ledoux (Amer. Pat. 579111 vom 16. März 1897[11]) soll auf den Balbach-Werken in Newark, N. J., versucht worden sein[12]). Dasselbe beruht darauf, dass Mangan und Kupfer eine grössere Verwandtschaft zum Schwefel besitzen als das Nickel. Die Erze bezw. Steine sollen mit Manganverbindungen in einer solchen Weise geschmolzen werden, dass Mangansulfid entsteht, welches sich zusammen mit Kupfer- und Eisensulfid aus den geschmolzenen Massen über dem Nickelsulfid ausscheidet, welch letzteres sich mit verhältnissmässig geringen Mengen von Kupfer- und Eisensulfid auf dem Boden des Schmelzapparates ansammelt. Nach der Trennung der Sulfidschichten von einander soll das Nickelsulfid nochmals in der gleichen Weise behandelt werden, wodurch es vollständig von Kupfer und Eisen befreit werden soll. Ueber den technischen und wirthschaftlichen Werth dieses Verfahrens lässt sich zur Zeit ein Urtheil noch nicht bilden. — Ueber die Gewinnung von Nickel mit Hülfe der Elektrolyse sind in der neuesten Zeit sowohl von Foerster-Dresden, als auch von Neumann-Aachen Versuche angestellt worden. Foerster[13]) machte Versuche über die Abscheidung des Nickels bei Anwendung von Nickelsulfat- und von Nickelchloridlösungen als Elektrolyten und fand, dass bei der Elektrolyse mit löslichen Nickelanoden aus beiden Lösungen ein dichtes Nickel in beliebig starken Schichten ausfiel, wenn dieselben auf 50—90° erwärmt waren. Bei Anwendung einer Nickelsulfatlösung mit 100 g Nickel in 1 l, von Nickelanoden und von Kathoden aus Nickelblech von 2 qdm Oberfläche, einer Elektrodenentfernung von 4 cm, einer Stromdichte von 1,5—2 A auf 1 qdm bezw. Badspannungen von 1—1,3 V erhielt er bei einer Temperatur von 60° und bei fortwährender Bewegung des Elektrolyten durch einen Strom von Kohlensäure oder Luft ein dichtes und sehr zähes Nickel. Bei Benutzung von Handelsnickel (mit 0,4 Proc. C, 0,02 Proc. Si, 0,10 Proc. Cu, 0,43 Proc. Fe, 0,14 Proc. Co, 0,02 Proc. Mn) als Anode wurden Eisen und Kobalt vor dem Nickel niedergeschlagen und fanden sich in erheblichen Mengen in dem Elektrolytnickel wieder. Geringe Mengen dieser Metalle (0,48—1,32 Proc.) schädigen die Dichtigkeit und das Aussehen des Nickels nicht. Erst bei grösserem Eisengehalte löste sich das Nickelmetall schichtenweise in grossen Stücken von den Kathoden ab und rollte sich zusammen. Bei Anwendung von schwach sauer gehaltenen Nickelchloridlösungen mit 5—12 g Ni in 100 ccm als Elektrolyten, von Anoden aus Handelsnickel und Kathoden aus Nickelblech, von Stromdichten von 0,7—3 A pro 1 qdm, von Temperaturen zwischen 50 und 90° fiel das Nickel eben so dicht und zähe, sowie mit den nämlichen Gehalten an Kobalt und Eisen aus, wie aus Sulfatlösungen. Nur war die Neigung des Nickels zur Zackenbildung wegen der sauren Beschaffenheit des Elektrolyten eine grössere als bei Sulfatlösungen. Die Versuche der Elektrolyse von Nickelchloridlösungen bei Anwendung von Kohlenanoden fielen ungünstig aus, und zwar sowohl hinsichtlich der Stromausbeute, als auch hinsichtlich der Beschaffenheit des niedergeschlagenen Metalles. Das letztere war kohlenstoffhaltig und spröde. Zur Ermittelung der Ursache, welche Förster dem Uebergange von organischen Substanzen aus der Anodenkohle in den Elektrolyten zuschreibt, sollen demnächst neue Versuche angestellt werden. Da man, wie dem Verfasser bekannt ist, zu Weidenau bei Siegen aus Nickelchloridlösungen bei Anwendung von Kohlenanoden längere Zeit hindurch dichtes Nickel in grossem Maassstabe hergestellt hat und gegenwärtig eine grosse Anlage für diese Art der Nickelgewinnung zu Papenburg in Ostfriesland einrichtet, so dürfte eine Wiederholung der Förster'schen Versuche zu günstigen Ergebnissen führen. — Neumann[14]) machte Versuche über die Elektrolyse von Kupfer-Nickel-Legirungen, welche aus canadischem Nickelkupferstein hergestellt waren und 50,10 Proc. Cu, 48,90 Proc. Ni und 0,63 Proc. Fe enthielten. Diese Legirungen bildeten die Anoden des Stro kreises, während als Kathoden Kupferbleche benutzt wurden. D Elektrolyt war eine Kupfersulfatlösung mit 180 g reinem Kupfersul und 84 ccm conc. Schwefelsäure pro 1 l. Die Stromdichte betr 220 A pro 1 qm Kathodenfläche, die Temperatur 30°. Die Versuch dauer betrug 32 Stunden. Es zeigte sich, dass das Kupfer pulv förmig ausgeschieden wurde, sobald eine gewisse Verdünnung d Kupferionen erreicht war. Es musste daher zur Erzielung ein dichten Kupferniederschlages die Elektrolyse schon vor der Ve dünnung der Kupferionen unterbrochen werden, so dass der Elektro kupferhaltig ausfiel. Zur Herstellung von kupferfreiem Nickel daher eine Entfernung des Kupfers aus dem Elektrolyten vor d Elektrolyse der Nickellösung erforderlich. Die Entfernung desselb durch Elektrolyse unter Anwendung von Kohlenanoden hat sich weg der hierbei stattfindenden Stromverschwendung als unvortheilh herausgestellt. Am besten geschieht sie durch Ausfällung des Kupf als Schwefelmetall mit Hülfe von Schwefelwasserstoff oder Schwef natrium. — Eine Anlage zur Verarbeitung von canadischem Nick Kupferstein (mit 43,4 Proc. Cu, 40 Proc. Ni, 0,3 Proc. Fe, 13,8 Proc und 7 Unzen Ag, 0,2 Unzen Au und 0,5 Unzen Pt pro 1 t) mit Hü der Elektrolyse wird zur Zeit in Cleveland, Ohio, errichtet. Nähe über das Verfahren ist nicht bekannt geworden. Ulke[15]) schlägt v den Stein in geeigneter Form als Anode zu verwenden, den Elekt lyten durch Auflösen von granulirtem Stein in verdünnter Schwefelsä herzustellen und der Lösung 8 Proc. freie Schwefelsäure zuzusetzen. D Ausfällen des Arsens durch den Strom soll durch Zusatz einer ringen Menge von Ammoniumsulfat zu dem Elektrolyten verhü und das Zurückhalten des Silbers im Anodenschlamme durch Zus einer entsprechenden Menge von Salzsäure zu dem Elektrolyten wirkt werden. Durch Anwendung einer geeigneten Stromdichte zuerst das Kupfer an der Kathode niedergeschlagen werden, währ das Nickel in der Lösung verbleibt und die Edelmetalle im Anod schlamme ausgeschieden werden. Nachdem das Kupfer aus dem Ste entfernt ist, soll aus dem noch kupferhaltigen Elektrolyten der R des Kupfers durch Schwefelnatrium oder Nickelsulfid niedergeschla werden, worauf man das Eisen nach vorgängiger Ueberführung d selben in Oxyd durch Nickelhydroxydul als Hydroxyd ausfällt. Die gereinigte Nickelsulfatlösung soll neutral oder schwach ammoniakali gemacht und dann zwischen Anoden aus Kohle und Kathoden Nickelblech elektrolysirt werden. Darf das Elektrolytnickel ein geringen Kupfergehalt besitzen, so können Anoden aus Rohnickel nutzt werden. Der Anodenschlamm soll nach vorgängiger Reinig durch Kochen desselben mit verdünnter Schwefelsäure in Anod platten gegossen und dann nach dem Verfahren von Moebius el trolysirt werden. Gold und Platin gehen hierbei in den Anod schlamm, während das Silber an der Kathode ausgeschieden wird. dem Anodenschlamm werden die gedachten Metalle nach bekann Verfahren gewonnen. Eine weitere Anlage zur Verarbeitung Nickelkupferstein mit Hülfe der Elektrolyse, wobei das Nickel Chlorid gelöst wird, ist zu Papenburg in Ostfriesland im Bau griffen. Das Raffiniren des Rohmaterials mit Hülfe der Elektrol wird nach Ulke schon seit einiger Zeit auf den Balbach-Wer bei Newark N. J. ausgeführt. Das von den Orford-Werken Constable Hook bezogene Rohmaterial enthält 95 Proc. Ni, 0,55 P Cu, 0,75 Proc. Fe, 0,25 Proc. SiO_2, 0,45 Proc. C und 3 Proc. S, we letzterer zur Erleichterung des Giessens absichtlich zugesetzt ist. nähere Verfahren ist nicht bekannt. Das gewonnene Elektrolytnic soll sehr rein sein und nicht über 0,03 Proc. Arsen und 0,02 P Schwefel enthalten.

Silber. Das Rössler-Edelmann'sche Verfahren der E silberung des Werkbleies mit Hülfe von Aluminium enthalten Zink und die Elektrolyse der hierbei erhaltenen Zinksilberlegirung zur Zeit erfolgreich durch Hasse auf Friedrichshütte bei Tarnow durchgeführt[16]). In Verbindung hiermit steht die Verarbeitung Anodenschlämme nach einem Verfahren von Hasse. Die Bedingun für die Gewinnung einer oxydfreien Zinksilberlegirung nach dem dachten Verfahren sind die Reinheit des zu entsilbernden Bleis fremden Beimengungen und ein möglichst schnelles Einrühren Zinks in das Werkblei unter der Oberfläche desselben. Das Einrüh geschieht in Friedrichshütte mit Hülfe einer Schnecke, welche in einem in das Metallbad eingehängten und bis dicht unter Oberfläche desselben heraufgehenden Rohre bewegt und du Maschinenkraft angetrieben wird. Die durch Aussaigerung des Abhu erhaltene Zinksilberlegirung, welche im Durchschnitte 10—12 P Silber, 75—80 Proc. Zink, einige Procente Blei und gegen 6 P Kupfer enthält, wird in der oben beim Zink beschriebenen We elektrolysirt. Die Anodenschlämme werden in Zeiträumen von bis 14 Tagen aus den Bädern entfernt. Sie werden zuerst du Behandeln mit verdünnter Schwefelsäure von einem Gehalte an Z

[10]) Norsk Tidskrift *1897*. Berg- u. hüttenmänn. Ztg. *1897*, 305.
[11]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 268.
[12]) Eng. and Mining Journ. *1897*. No. 14. Berg- u. hüttenmänn. Ztg. *1897*, 263.
[13]) Ztschr. Elektrochem. *1897*. Heft 6.
[14]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 295.
[15]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 54.
[16]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 275.

d Zinkoxyd befreit und dann mit 30—60 Proc. Silbergehalt, 10 bis Proc. Blei und 29—51 Proc. Kupfer nach dem Verfahren von asse (D. R. P. 91893[17]) auf Silber verarbeitet. Dasselbe beruht f der Verwandlung des Silbers der Anodenschlämme in Silbersulfat rch Erhitzen der letzteren bei Rothgluth mit den zersetzbaren lfaten unedler Metalle. Auf Friedrichshütte werden die Anodenlämme mit 1/4 ihres Gewichtes Zinkvitriol in kleinen Fortschaufelungsen geglüht, wobei eine Verflüchtigung von Silber nicht eintritt. is den geglühten Schlämmen wird durch heisses Wasser das Silberlfat ausgelaugt. Aus der Lauge wird das Silber durch Eisen gellt. Das Fällsilber wird in einer Filterpresse ausgewaschen, dann presst, getrocknet und eingeschmolzen. Es soll sich durch grosse einheit auszeichnen. Aus den auf die gedachte Weise entsilberten chlämmen wird das beim Glühen im Flammofen in Oxyd verwandelte upfer durch verdünnte Schwefelsäure ausgezogen. Der hierbei verliebene, noch Blei und Silber enthaltende Rückstand wird in das leibad eines Treibofens eingetränkt, so dass das Silber beim Abeiben des Bleies gewonnen wird. Das Verfahren hat sich nach den rgebnissen des letzten Jahres als rentabel herausgestellt. — Der lberhaltige Sulfidniederschlag vom Russell-Process, welcher ausser chwefel und Silber noch grössere Mengen von Kupfer, sowie geringe engen von Blei, Eisen, Gold, Antimon und Thonerde enthält und den Vereinigten Staaten von Nordamerika beim Fehlen von chmelzhütten auf den Lauge-Anstalten nicht auf die gewöhnliche rt durch Einränken in ein Bleibad, Abtreiben des Bleies und Feinrennen des beim Abtreiben erhaltenen Blicksilbers verarbeitet werden ann, wurde zuerst nach dem Verfahren von Stetefeldt verarbeitet, elches indess in der neuesten Zeit auf den meisten Werken wieder urch das Dewey-Walther-Verfahren verdrängt worden ist[18]). as Stetefeldt-Verfahren bestand darin, den Niederschlag in einem usseisernen Tiegel auf einen silberhaltigen Kupferstein zu verchmelzen, denselben nach vorgängiger Zerkleinerung oxydirend zu östen, das Röstgut mit Schwefelsäure zu behandeln, wodurch das upfer in eine Sulfatlösung übergeführt wurde, das Silber aber im ückstande verblieb. Der letztere wurde gepresst und geschmolzen, ährend die Kupfersulfatlösung auf krystallisirten Kupfervitriol verrbeitet wurde, der bei dem Russell-Processe Verwendung fand. Das erschmelzen des Niederschlages auf einen Stein war durch seinen ohen Gehalt an freiem Schwefel verursacht, welcher die Röstung es Niederschlages im höchsten Maasse erschwerte. In der ersten eit der Anwendung des Stetefeldt-Verfahrens hielt man es im nteresse der vollkommenen Röstung des Steines für nöthig, dem chwefelsilber-Niederschlage beim Schmelzen eine solche Menge von upfer zuzusetzen, dass ein Stein mit gleichen Gehalten an Kupfer nd Silber entstand. Später fand man, dass der Kupferzusatz wegallen konnte, wenn bei der Röstung die erforderliche Sorgfalt beobachtet wurde. Obwohl der Stetefeldt-Process günstig arbeitete, o stellte sich das zuerst versuchsweise auf der Marsac Mill bei Park ity, Utah angewendete Dewey-Walther-Verfahren doch als noch günstiger heraus und wurde deshalb an Stelle des Stetefeldt-Verfahrens eingeführt. Dasselbe besteht im Behandeln des Niederschlages mit heisser concentrirter Schwefelsäure, wodurch das Silber n Lösung gebracht wird, und in dem Ausfällen des Silbers aus der Lösung durch Kupfer. Aus der Kupferlösung wird Kupfervitriol gewonnen. Bei der Behandlung des Sulfidniederschlages mit kochender conc. Schwefelsäure scheidet sich das Kupfer, wie bei der Affination, als wasserfreies Sulfat aus, welch letzteres durch Behandlung mit heissem Wasser in Lösung übergeführt wird. Im unlöslichen Rückstande befindet sich das etwa vorhandene Gold und ein Theil Silber. Das niedergeschlagene Silber wird auf Asbestfiltern ausgewaschen, getrocknet, in einer hydraulischen Presse zu Kuchen gepresst und schliesslich in Graphittiegeln in einem Windofen eingeschmolzen. Der gold- und silberhaltige Rückstand von der Behandlung des Schwefelsäure-Niederschlages mit Schwefelsäure, welcher hauptsächlich aus Bleisulfat besteht, wird von Schmelzereien angekauft. Die silberhaltige Schlacke vom Schmelzen des Silbers wird gemahlen. Aus der zerkleinerten Masse werden die Silberkörner ausgelesen und gleichfalls an Schmelzereien verkauft. Als Vortheile des Dewey-Verfahrens werden angegeben: ein hohes Silberausbringen, die Erzeugung von reinem Silber, grosse Einfachheit und geringe Betriebskosten. — Das in Kapnik in Ungarn angewendete Verfahren der Silbergewinnung auf nassem Wege von Bittsanzky[19]) ist für bleiarme, an Gold nicht zu reiche Silbererze geeignet, besonders wenn sich dieselben wegen grossen Zinkgehaltes nicht vortheilhaft auf trockenem Wege verarbeiten lassen. Dasselbe besteht im chlorirenden Rösten der Erze, in einer erstmaligen Auslaugung des Silbers und Goldes aus dem Röstgute durch Kochsalzlauge, in einem zweiten Auslaugen des noch in dem Röstgute verbliebenen Silbers und Goldes durch Natrium-Calcium-Thiosulfatlauge, in der Ausfällung des Silbers und Goldes aus der Kochsalzlösung durch Eisen, des Silbers und des Goldes aus der Thiosulfatlösung durch Natrium-Calciumsulfid. Der Betrieb besteht aus den nachstehenden Operationen: a) Gattiren und Trocknen der Erze, b) Sieben der getrockneten Gattirung, c) Mengen der getrockneten und gesiebten Gattirung mit Kochsalz, d) chlorirendes Rösten der mit Kochsalz gemengten Gattirung in Schachtöfen nach Art der Malétra-Oefen, e) Sieben des Röstgutes, f) Mahlen der Siebprobe, g) Nachchloriren des Siebfeinen und der gemahlenen Siebprobe durch Röstung mit Kochsalz in Flammöfen, h) Auslaugen des Röstgutes [α) mit Kochsalzlösung, β) mit Natrium-Calcium-Thiosulfat], i) Ausfällen von Gold, Silber, Kupfer und Blei aus der Kochsalzlösung durch Eisen, k) Ausfällen von Gold, Silber und Blei aus der Thiosulfatlösung durch Natrium-Calciumsulfid, l) Auswaschen und Trocknen des Cementsilbers, m) Trocknen des durch Fällen mit Natrium-Calciumsulfid erhaltenen Schwefelmetall-Niederschlages, n) Auslaugen des beim Rösten erhaltenen Flugstaubes mit kochendem Wasser. Hierzu kommen noch als Nebenarbeiten die Herstellung der Kochsalzlösung, der Natrium-Calcium-Thiosulfatlösung und der Natrium-Calciumsulfidlösung. Die Kapniker Erzgattirung enthält: 2,5 Proc. Pb, 0,057 Proc. güldisches Silber (in 1 kg güldischem Silber sind 0,006 kg Gold), 18 Proc. ZnS, 0,3 Proc. Cu und 45 Proc. Lech. Der gesammte Salzzuschlag beträgt 16 Proc. vom Erzgewichte. Hiervon werden 12 Proc. bei der Röstung in den Schachtöfen nach Malétra-Art (selbstheizende Oefen), 2 Proc. bei der Röstung in den Flammöfen und 2 Proc. zusammen mit 1 Proc. MnO_2 unmittelbar vor dem Ausziehen aus den letzteren zugeschlagen. Durch die Kochsalzlauge, welche erwärmt ist und eine Dichte von 20—22° Bé. besitzt, werden Silber und Gold bis auf 24—32 Proc. des ursprünglichen Gold-Silbergehaltes der Erze ausgezogen. Der nach dem Auslaugen mit Thiosulfatlauge verbliebene Rückstand enthält noch 0,001 bis 0,003 kg güldisches Silber in 200 kg. 1 kg dieses güldischen Silbers enthält 0,006 kg Gold. Da dieses Verhältniss das nämliche ist wie in den Erzen, so werden Gold und Silber in gleichen Procentsätzen aus der in den Erzen vorhandenen Menge beider Metalle ausgezogen. Die Gold- und Silberniederschläge werden in Werkblei eingetränkt, welches abgetrieben wird. — Von Max Netto[20]) ist ein Verfahren der Silber- und Goldgewinnung aus Erzen mit Hülfe von Cyankalium vorgeschlagen worden. Durch Behandlung der gepulverten Erze mit einer verdünnten Cyankaliumlösung (0,2—0,6 Proc. Cyankalium) werden Gold und Silber in Lösung gebracht. Aus der Lösung wird durch Zusatz von Salzsäure bis zur sauren Reaction das Silber als Chlorsilber ausgefällt. Aus der von dem Niederschlage getrennten Flüssigkeit wird darauf das Gold durch den elektrischen Strom unter Anwendung von Kohlen-Anoden und Blei-Kathoden ausgefällt. In Folge des durch die saure Reaction der Flüssigkeit verminderten Leitungswiderstandes derselben ist weniger Stromarbeit bei der Elektrolyse erforderlich als bei alkalisch reagirenden Gold-Kalium-Cyanürlösungen. Durch Zusatz von caustischer Sodalauge zu der vom grössten Theile des Goldes befreiten Flüssigkeit soll die Cyanwasserstoffsäure in Cyankalium verwandelt und dadurch das Lösungsmittel regenerirt werden. Bei der versuchsweisen Anwendung dieses Verfahrens an einigen Orten sollen günstige Ergebnisse erzielt worden sein. Gegen dasselbe sind von Witter und Dr. Zuschlag Einwendungen erhoben worden[21]). Dieselben behaupten auf Grund einer grossen Reihe von Versuchen, dass bei Lösungen mit 20—100 g Gold im cbm durch Salzsäure auch ein grosser Theil des Goldes mit dem Silber ausgefällt wird. Netto erklärt hiergegen[22]), dass aus kalten verdünnten Lösungen (10 g Gold in 1 cbm Lauge), welche frei von Kupfer sind, durch Salzsäure das Gold gar nicht oder nur in minimalen Mengen ausgefällt wird. Nach den neuesten Versuchen von Roscher auf der Entsilberungsanstalt bei Hoboken-lez-Anvers[23]) soll das Gold bei gleichzeitiger Anwesenheit von Silber bei normaler Temperatur auch aus concentrirten Goldlösungen nicht ausgefällt werden. Bei Anwesenheit von Kupfer dagegen soll eine theilweise Fällung des Goldes eintreten. Nach Netto werden gegenwärtig an verschiedenen Orten Einrichtungen zur Ausführung des Verfahrens in grossem Maassstabe getroffen. Der Betrieb dieser Anstalten wird ein Urtheil über den Werth des Verfahrens gestatten.

Gold. Bodländer[24]) hat durch Versuche den Nachweis geführt, dass zur Auflösung des Goldes durch Cyankaliumlösung die Anwesenheit von Sauerstoff bezw. Luft nöthig ist. Bei der Auflösung bilden sich Kaliumgoldcyanür, Aetzkali und Wasserstoffsuperoxyd. Der grösste Theil des letzteren wird bei der Auflösung weiterer Mengen von Gold, welche dann ohne Aufnahme von Sauerstoff aus

[17]) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 421.

[18]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 328. Transactions of the American Institute of Mining Engin. *1896*. Gustav Kroupa, Oesterr. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. *1897*. No. 9.

[19]) Vortrag von Sigmund Kurovszky auf dem montanistischen und geologischen Milleniums-Congress am 25. und 26. September *1896* in Budapest. Ztschr. Ver. deutscher Ingenieure *1897*, 1228.

[20]) Chem.-Ztg. *1896*. 20, 974; D. R. P. 88957. Berg- u. hüttenmänn. Ztg. *1897*, 355.

[21]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 318.

[22]) Berg- u. hüttenmänn. Ztg. *1897*, No. 51.

[23]) Berg- u. hüttenmänn. Ztg. *1897*, 439.

[24]) Ztschr. angew. Chemie *1896*. Heft 19.

der Luft erfolgt, wieder verbraucht. Für die Auflösung gelten daher die beiden Gleichungen:

1. $2\,Au + 4\,KCN + 2\,H_2O + O_2 = 2\,KAu(CN)_2 + 2\,KOH + H_2O_2$.

2. $2\,Au + 4\,KCN + 2\,H_2O_2 = 2\,KAu(CN)_2 + 2\,KOH$.

Die Gleichung von MacArthur und Janin, welche die Wirkung des Sauerstoffes ausschliesst:

$$2\,Au + 4\,KCN + 2\,H_2O = 2\,KAu(CN)_2 + 2\,KOH + H_2$$

ist daher ungültig. — Bodländer machte ferner Versuche über die Schnelligkeit der Auflösung von Gold in Cyankaliumlösung und fand, dass dieselbe in erster Linie von der Feinheit der Vertheilung des Goldes und in zweiter Linie von der Concentration der Cyankaliumlösung abhängt. Körniges Gold und Goldblech lösten sich sehr langsam, während schwammiges Gold und noch mehr Blattgold rasch in Lösung gingen. Mit der Concentration der Cyankaliumlösung bis zu 25 Proc. Cyankaliumgehalt stieg die Schnelligkeit der Auflösung, während sie von da ab nur noch sehr langsam zunahm. — Nach de Launay[25]) schwankte der Goldgehalt der Transvaal-Erze zwischen 9,43 und 45,75 g pro 1 t. Derselbe muss, um die Gewinnungskosten des Goldes nach den gegenwärtig in Anwendung stehenden Verfahren zu decken, mindestens 13—14 g pro 1 t betragen. Als wichtiger Fortschritt der Goldgewinnung in Transvaal[26]) ist die Ausscheidung der feinen Schlämme aus der von der Pochwerks- und Kupferplatten-Amalgamation kommenden Erztrübe, die Verarbeitung der hierbei erhaltenen Sande auf Gold ohne Ausscheidung des Pyrits und die Gewinnung des Goldes aus den Schlämmen zu bezeichnen. Die Ausscheidung der Schlämme aus der Pochtrübe und die Klassirung der Sande geschieht mit Hülfe von Spitzkasten. Die letzte Scheidung der Schlämme aus den Sanden geschieht in sog. „settling tanks". Es sind dies mit doppeltem Boden und Filter versehene Bottiche, welche in verschiedenen Höhen mit einem senkrechten, an der Seitenwand des Gefässes aufsteigenden Canal verbunden werden können. Durch diesen Canal lässt man nach dem Absetzen der Sande den grösseren Theil des Wassers mit den in demselben suspendirten Schlämmen abfliessen. Der Rest des Wassers geht durch das Filter und wird am Boden des Bottichs abgelassen. Die gleichmässige Vertheilung der Massen im Bottich wird durch eine besondere Aufgebevorrichtung bewirkt. Die verschiedenen Sandsorten werden mit Cyankaliumlösung behandelt. Die Behandlung erfolgt in den bekannten Laugebottichen, und zwar entweder (bis zur Erschöpfung an Gold) in einem und demselben Bottich, oder nach einander in zwei verschiedenen Bottichen. Die letztere Art der Behandlung ist besonders für pyritische Sande geeignet und wird „double treatment" genannt. Die Gewinnung des Goldgehaltes der Schlämme, welcher 6—7 g pro 1 t beträgt, war wegen der schleimigen Beschaffenheit derselben lange Zeit hindurch unmöglich. Erst in der neuesten Zeit ist es gelungen, 75 Proc. des Goldgehaltes derselben auszubringen. Sie werden zu diesem Zwecke zuerst mit Kalk behandelt, wodurch ihnen die schleimige Beschaffenheit genommen wird, und dann in besonderen Gefässen wiederholt mit verdünnter Cyankaliumlösung umgerührt, welch letztere das Gold löst. Das Gold wird aus der Lösung mit Hülfe des elektrischen Stromes ausgefällt. Bei der elektrischen Ausfällung des Goldes hat man in der letzten Zeit die Fläche der Bleikathoden um das Vierfache vergrössert, ohne den Fällkasten entsprechend grösser zu machen. Zu diesem Zwecke sind die die Kathoden bildenden Bleibleche zu dünnen Streifen (von je 3 cm Breite) zerschnitten und zu je 6 an einem Drahte in der Längsrichtung des Fällkastens aufgehängt worden. Der Strom wird durch mit Quecksilber gefüllte Rinnen geleitet, in welche die Drahtenden der Elektroden eintauchen. Die mit Gold bedeckten Kathoden werden zur Ausscheidung von Verunreinigungen zuerst in kleinen Flammöfen eingeschmolzen und dann in Barrenform gegossen. Die Barren werden in englischen Treiböfen abgetrieben. Die hierbei fallende Glätte soll gegen 1 Proc. des Goldgehaltes des Bleies aufnehmen. Der Feingehalt des ausgebrachten Regulus beträgt 990 Tausendtheile, wovon 880 Tausendtheile Gold sind. — Das Pelatan-Clerici-Verfahren der Goldgewinnung[27]) ist nach L. Pelatan auf einer Reihe von Werken der Vereinigten Staaten, sowie in Russland und Chile zur Anwendung gelangt. Dasselbe bezweckt die Lösung und Ausfällung des Goldes in dem nämlichen Gefässe und will nicht nur das fein vertheilte Gold der Erze, sondern auch die gröberen Goldtheile derselben gewinnen. Die Lösung des fein vertheilten Goldes wird durch Cyankaliumlauge, die Ausfällung desselben aus der Lauge durch den elektrischen Strom bewirkt. Das ausgefällte Gold wird von Quecksilber, welches die Kathode bildet, amalgamirt. Das in den Erzen vorhandene gröbere Gold wird direct vom Quecksilber aufgenommen. Der Löse-, Fäll-, Niederschlags- und Amalgamir-Apparat wird durch einen Holzbottich gebildet, auf dessen Boden sich eine mit einer Schicht von flüssigem Quecksilber bedeckte amalgamirte Kupferplatte befind In dem Bottich ist eine stehende Welle angebracht, an welcher s 4 Rührarme befinden. Die letzteren sind mit Stahlplatten verbund welche bis 10 cm über die amalgamirte Kupferplatte herabreich Diese Stahlplatten bilden die Anode des Stromes; die Quecksilb schicht ist die Kathode. Das Gemenge von zerkleinertem E Cyankaliumlösung, einer gewissen Menge von Kochsalzlösung und Lösung eines Oxydationsmittels stellt den Elektrolyten dar. D Strom tritt durch die stehende Welle des Bottichs bezw. durch Rührarme ein und durch die amalgamirten Kupferplatten aus. Sob das Rührwerk in Bewegung gesetzt und der Strom durch das E geführt wird, löst die Cyankaliumlauge das Gold auf, und der Str schlägt es an der Quecksilber-Kathode nieder, wo es amalgam wird. Das gröbere Gold wird durch die Bewegung des Rührwe nach unten geführt und mit dem Quecksilber in Berührung gebrac welches dasselbe gleichfalls amalgamirt. Das Ausbringen an G wird zu 75—85 Proc., an Silber zu 50—80 Proc. angegeben. D Verbrauch an Cyankalium soll 1 kg auf 1 t Erz von mittlere Goldgehalte (25—30 g pro 1 t), an Quecksilber 50 g auf 1 t E nicht übersteigen. Vor Fällung eines definitiven Urtheils über d Werth dieses Verfahrens sind die Ergebnisse längerer Betrieb perioden abzuwarten. — Durch Cassel und Hinman[28]) ist ein neu Verfahren der Goldgewinnung mit Hilfe von Bromverbindungen a gegeben und auf dem Nelly-Bly-Werke im Boulder-Distr (Colorado), sowie auf einer Versuchsanstalt in London in grösser Maassstabe ausgeführt worden. Die in Kugelmühlen zerkeinert Erze werden nach vorgängiger Todtröstung in einem Brown'sch Hufeisen-Ofen in eisernen, mit Bleifutter und Filterbett aus Qua versehenen Laugekästen 3—5 Stunden lang mit Schwefelsäure u einer alkalischen 2-proc. Lösung von Bromnatrium und bromsaure Natrium behandelt. Hierbei wird durch die Schwefelsäure nach d Gleichung: $NaBrO_3 + 5\,NaBr + 3\,H_2SO_4 = 3\,Na_2SO_4 + 3\,H_2O + 6\,B$ Brom entwickelt, welches das Gold als Bromid in Lösung brin Aus der Goldbromidlösung wird in einem aus Thonröhren zusamme gesetzten Thurme durch Chlor das Brom unter Bildung von Gol chlorid ausgetrieben nach der Gleichung:

$$2\,AuBr_3 + 3\,Cl_2 = 2\,AuCl_3 + 3\,Br_2.$$

Aus der Goldchloridlösung wird das Gold nach bekannten Method ausgefällt. Das Brom wird durch einen Dampfstrahl in einen zweit Thurm geführt, in welchem es unter Bildung von Natriumbrom und von Oxybromiden absorbirt wird nach den Gleichungen:

$$2\,NaOH + 2\,Br = NaBr + NaBrO + H_2O;$$

$$NaBrO + 4\,Br + 2\,Na_2O = NaBrO_3 + 4\,NaBr.$$

Durch Erhitzen der Flüssigkeit wird die ursprüngliche Lösung v Bromnatrium und bromsaurem Natrium wieder hergestellt, inde hierdurch das Natriumhypobromit in Natriumbromat verwandelt wi nach der Gleichung: $3\,NaBrO + 3\,NaBr = NaBrO_3 + 5\,NaBr$. M diesem Verfahren will man gute Ergebnisse erzielt haben. D Verluste an Brom werden zu 4 Proc. angegeben. Das Goldausbring aus Tellurgolderzen soll 97 Proc., aus Pyriten bis 95 Proc. betrag haben. Vor Bekanntgabe der technischen und wirthschaftlich Ergebnisse des Verfahrens lässt sich ein Urtheil über dasselbe nic fällen. — Bei der Herstellung von reinem Gold durch die elektrolytisc Reinigung von Goldblech treten eine Reihe von Uebelständen a nämlich 1. entweicht bei der Anwendung von Goldchloridlösung Elektrolyten schon bei verhältnissmässig geringen Stromdichten Theil des an den Anoden ausgeschiedenen Chlors, ohne auf das Go derselben lösend einzuwirken; 2. wird eine Verminderung des Go gehaltes des Elektrolyten dadurch herbeigeführt, dass ein Theil Anodengoldes nur in Chlorür verwandelt wird; 3. überziehen sich Anoden beim Vorhandensein von Silber in denselben mit einer u löslichen Schicht von Chlorsilber; 4. geht in dem Golde vorhanden Blei bei Gegenwart von freier Salzsäure in den Elektrolyten über. D Actiengesellschaft Norddeutsche Affinerie in Hamburg beseiti den Uebelstand ad 1 durch Erwärmung des Elektrolyten während d Elektrolyse unter gleichzeitigem Zusatze von überschüssiger Salzsäu (D. R. P. 90 276[29]), welche auch ganz oder theilweise durch Chl natrium oder andere mit Goldchlorid zu Doppelsalzen zusamme tretende Chloride ersetzt werden kann. Der Uebelstand ad 2 w durch zeitweisen Zusatz von Goldchlorid zu dem Elektrolyten, d Uebelstand ad 3 durch mechanische Mittel (z. B. nach dem Verfahren D. R. P. 36 610) und der ad 4 durch Ausfällen des Bleies mit Schwef säure als Sulfat beseitigt. — Leggett[30]) vereinigt das aus Kaliumgo cyanürlösung durch Zinkdrehspähne ausgefällte Gold, welches noch gro Mengen von Zink enthält, dadurch, dass er zuerst die gröberen Zi spähne aussiebt und dann den verbliebenen Goldschlamm zur Entfern des Restes von Zink aus demselben mit concentrirter Schwefelsä

[25]) L. de Launay, Les Mines d'or du Transvaal. Annales des Mines *1896*, 1.
[26]) Ztschr. Ver. deutscher Ingenieure *1897*, 1172.
[27]) Rev. univers. des Mines de la Métallurgie *1897*, 1821.
[29]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 295. Pauli, Das Cassel-Hinman's Verfahren zur Extraction von Gold. Berg- u. hüttenmänn. Ztg. *1897*, 379.
[29]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 142.
[30]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 165.

ıandelt, das Gold mit Hülfe einer Filterpresse von der Zinksulfat-
ge trennt, die aus der Filterpresse herausgenommenen Goldkuchen,
hdem dieselben in der Presse durch heisses Wasser unter Druck
gewaschen sind, in einem Muffelofen trocknet und dann ein-
milzt. Der Goldverlust soll unter 0,1 Proc. bleiben. — Auf den
go-Werken bei Denver (Colorado) wird gold- und silberhaltiger
pferstein dem Ziervogel'schen Entsilberungs-Processe unter-
rfen. Aus dem nach dem Auslaugen des Silbersulfats aus dem
rösteten Kupferstein verbliebenen goldhaltigen Kupferoxyd werden
old und Kupfer gewonnen. Zu diesem Zwecke wird dasselbe mit
hwefelkupfer und Schwefeleisen enthaltenden Zuschlägen in
glischen Flammöfen auf Kupferstein und sog. Bottoms ver-
hmolzen. Die letzteren stellen ein unreines Kupfer dar, welches
st das gesammte Gold aufgenommen hat. Die Verarbeitung dieser
ottoms auf Gold wird geheim gehalten. Das Geheimniss scheint
ırch Hixon[31]) gelüftet worden zu sein. Nach demselben werden
e Bottoms mit Pyrit in solcher Menge zusammengeschmolzen, dass
an den grössten Theil des Kupfers als goldfreien Kupferstein
hält, während ein verhältnissmässig kleiner Theil desselben im
etallischen Zustande mit dem gesammten Golde in der Gestalt von
ottoms (Kupferböden) erhalten wird. Die Bottoms werden mit Blei
ısammengeschmolzen, so dass man eine Kupfer-Gold-Bleilegirung
hält, welche abgetrieben wird. Beim Abtreiben erhält man aus
rselben einen Goldkönig und kupferhaltige Bleiglätte. Der Gold-
önig wird aufgelöst, worauf aus der Lösung reines Gold ausgefällt
ird. Nach Hixon erscheint die Elektrolyse der Gold-Kupferlegirung
rtheilhafter als dieses Verfahren, dessen Geheimniss bisher so
ıgstlich gehütet worden ist.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

ur Bestimmung der „citratlöslichen Phosphorsäure" in Knochenmehlen, Superphosphaten etc.

(Mittheilung aus der landwirthschaftlichen Versuchsstation Möckern.)

Von **Dr. O. Böttcher.**

Auf Grund der Untersuchungen von Wagner und Maercker über ie Wirkung der Phosphorsäure in Knochenmehlen werden von verchiedenen Knochenmehlfabrikanten sogenannte halbaufgeschlossene nochenmehle, präparirte Knochenmehle, in den Handel gebracht und ach ihrem Gehalte an Gesammtphosphorsäure, citratlöslicher Phosphorıure, wasserlöslicher Phosphorsäure und Stickstoff verkauft. Die estimmung der „citratlöslichen Phosphorsäure" wird daher jetzt von er Versuchsstationen wieder mehr verlangt als in den letzten Jahren, nd es hat dies öfter zu grossen Differenzen geführt, weil die „citratösliche Phosphorsäure" von den verschiedenen Analytikern nicht nach iner und derselben Methode bestimmt wurde, was jedoch, la es eine Conventionsmethode ist, unbedingt nothwendig st. Von verschiedenen Seiten, besonders von den amerikanischen Autoren Dancy, Huston, Jones etc., ist bereits nachgewiesen, dass lie Bestimmung der „citratlöslichen Phosphorsäure" in Knochenmehlen, Superphosphaten etc. eine ungenaue ist, und dass abweichende Resultate erzielt werden, wenn nicht ganz genau nach ein und derselben Vorschrift gearbeitet wird; die Menge der erhaltenen „citratlöslichen Phosphorsäure" ist sowohl abhängig von der Digestionsdauer und ler Digestionstemperatur, als auch von der Menge, welche zur Untersuchung angewendet wird, und von dem Volumen des Lösungsmittels.

Die deutschen landwirthschaftlichen Versuchsstationen haben auf einer Conferenz in Halle a. S. am 18. December 1881 zur Bestimmung ler „citratlöslichen Phosphorsäure" die Petermann'sche Methode acceptirt; es ist damals gesagt worden: „Obgleich die seither zur Bestimmung der „citratlöslichen Phosphorsäure" vorgeschlagenen und ungewendeten Methoden ihren Zweck nicht entfernt erfüllen, verabredet man sich aus praktischen Gründen doch, im Falle die Forderung gestellt wird, die „citratlösliche Phosphorsäure" zu bestimmen, die folgende Methode anzuwenden, behält sich aber vor, in jedem einzelnen Falle auf die Mängel derselben hinzuweisen:

5 g unausgewaschenes Superphosphat werden unter Zerdrücken in einer Reibschale mit 100 ccm Petermann'scher Citratlösung[32]) in einen 1/4 l-Kolben gespült, ½ Stunde bei 40° C. digerirt, dann bis zur Marke aufgefüllt, filtrirt und im Filtrat die Phosphorsäure bestimmt.

Da keine neueren Vereinbarungen vorliegen, so sind die Bestimmungen der „citratlöslichen Phosphorsäure" in Knochenmehlen, Superphosphaten etc. auch jetzt noch nach dieser Methode auszuführen; geschieht dies nicht, so werden von den einzelnen Analytikern ganz verschiedene Resultate gefunden, was zu grossen Misshelligkeiten führen muss. Von manchen Analytikern werden anstatt 5 g Substanz nur 2,5 g mit Petermann'scher Lösung bei 40° C. digerirt, andere nehmen sogar nur 2 g in Arbeit und digeriren 1 Stunde bei 50° C., wieder andere arbeiten nach der folgenden, von Petermann später angegebenen Methode: Man nimmt von Superphosphaten, die über 20 Proc. Phosphorsäure enthalten, und Präcipitaten 1 g, von solchen, die 10—20 Proc. Phosphorsäure enthalten, 2 g, und von solchen, in denen weniger als 10 Proc. Phosphorsäure enthalten sind, und den zusammengesetzten Düngemitteln 4 g, zerreibt die Substanz in einer Porzellan-Reibschale erst trocken, dann mit 20—25 ccm Wasser, decantirt auf ein Filter und fängt das Filtrat in einem 250 ccm fassenden Kölbchen auf. Man wiederholt diese Operation 3 Mal, bringt Alles auf das Filter und wäscht mit Wasser aus, bis das Filtrat ungefähr 200 ccm beträgt. Sollte das Filtrat trübe sein, so fügt man einen Tropfen Salpetersäure hinzu. Das Filter mit Rückstand bringt man in ein 250 ccm fassendes Kölbchen, fügt 100 ccm citronensaures Ammon[33]) hinzu, lässt 15 Stunden in der Kälte stehen und schüttelt zuweilen um; hierauf digerirt man 1 Stunde im Wasserbade bei 40° C., füllt nach dem Erkalten bis zur Marke auf, filtrirt, nimmt 50 ccm vom Filtrat und 50 ccm der zuerst erhaltenen wässerigen Lösung und bestimmt in diesem Gemische die Phosphorsäure nach der Molybdän- oder Citrat-Methode.

Um nochmals zu zeigen, welche verschiedenen Werthe auf diese Weise für die „citratlösliche Phosphorsäure" erhalten werden, habe ich mehrere halbaufgeschlossene oder präparirte Knochenmehle, Superphosphate etc. nach den verschiedenen Vorschriften untersucht und folgende Resultate gefunden:

Gegenstand.	Mit 100 ccm Petermann'scher Lösung (alte Vorschrift) 1 Std. bei 40° C. digerirt: 2,5 g : 250 ccm davon 100 ccm gefällt. Proc. P_2O_5.	5 g : 250 ccm davon 50 ccm gefällt. Proc. P_2O_5.	1 Std. bei 50° C. digerirt: 2 g : 200 ccm davon 100 ccm gefällt. Proc. P_2O_5.	Nach Petermann's neuer Vorschrift. Proc. P_2O_5.
1. Halbaufgeschloss. Knochenmehl	12,70	11,10	14,43	15,20
2. „ „	20,94	15,52	22,23	20,15
3. „ „	16,10	13,46	16,20	16,32
4. „ „	15,50	12,40	—	14,99
5. „ „	13,60	12,94	14,84	16,36
6. „ „	13,02	11,82	13,80	16,19
7. „ „	12,80	12,36	13,16	16,15
8. Gedämpftes Knochenmehl	3,42	2,18	2,40	4,38
9. Chinchas Guano	5,53	5,07	6,28	5,33
10. Superphosphat	18,69	18,49	18,70	18,39
11. „	17,40	17,28	17,49	17,30
12. „	16,10	15,96	16,06	15,70
13. „	18,54	17,43	—	18,55
14. „	20,14	18,94	—	19,51
15. „	18,04	17,87	—	18,06
16. „	17,58	17,34	—	17,40
17. Superphosphatgyps	6,42	6,21	1 Std. bei 40° digerirt 1 g : 200 davon 100 ccm gefällt	6,41
18. Präcipitirt. phosphorsaurer Kalk	19,34	17,63	20,38	20,81
19. „ „ „	19,88	16,27	20,79	21,02
20. „ „ „	19,17	18,12	20,89	21,76
21. „ „ „	18,91	17,05	21,29	21,36

Diese Zahlen bestätigen die Angaben der früheren Autoren und beweisen aufs Neue, dass die Bestimmung der „citratlöslichen" Phosphorsäure in Superphosphaten, Präcipitaten und Knochenmehlen nach den obigen Vorschriften eine ungenaue ist; einigermaassen übereinstimmende Resultate können nur erhalten werden, wenn ganz genau nach ein und demselben Verfahren gearbeitet wird. Ausserdem ist die von Petermann zuletzt empfohlene Methode noch höchst umständlich und langwierig, so dass ein einfacheres und namentlich genaueres Verfahren zur Bestimmung der „citratlöslichen" Phosporsäure sehr erwünscht wäre.

Prof. Wagner hat nun bereits früher[34]) und auch kürzlich[35]) in der „Chemiker-Zeitung" vorgeschlagen, die „citratlösliche" oder vielmehr die „wirksame" Phosphorsäure in Superphosphaten etc. in anderer Weise zu bestimmen; er führte zunächst mit ausgewaschenem Phosphoritsuperphosphat, sowie ausgewaschenem Doppelsuperphosphat, ferner mit reinem Knochenasche-Superphosphat, sowie Bicalciumphosphat, Tricalciumphosphat und Phosphoritmehl genaue Versuche mit verschiedenen Culturpflanzen und verschiedenen Bodenarten während einer Reihe von Jahren aus und stellte so genau den Düngewerth der genannten Phosphate im Vergleich zur wasserlöslichen Phosphorsäure fest. Darauf versuchte er eine analytische Methode zur Untersuchung der Phosphoritsuperphosphate zu finden, deren Resultate sich möglichst genau decken sollten mit den Ergebnissen der Düngungsversuche, was demselben auch gelang. Diese von ihm gefundene Methode ist folgende:

„5 g Phosphoritsuperphosphat werden mit verdünnter saurer Lösung (s. u.) unter Abschlemmen fein gerieben und in eine 1/2 l-Flasche gespült. Die Mischung

[31]) Chem.-Ztg. Repert. *1898.* **22**, 30.

[32]) Petermann'sche Citratlösung: Einer Lösung von citronensaurem Ammon vom spec. Gew. 1,09 werden pro 1 l 50 ccm einer 10-proc. Ammoniaklösung zugesetzt. — Zur Herstellung einer Lösung von citronensaurem Ammon vom spec. Gew. 1,09 löst man ca. 400 g Citronensäure in Wasser, neutralisirt mit Ammoniak, füllt zu 2 l auf und corrigirt dann die Lösung nach dem spec. Gewichte.

[33]) Citronensaures Ammon: 500 g Citronensäure werden in Wasser gelöst, mit Ammoniak neutralisirt und nach dem Erkalten die Lösung auf ein spec. Gewicht von 1,09 gebracht; zum Schlusse fügt man pro 1 l Lösung noch 50 ccm Ammoniak vom spec. Gew. 0,92 hinzu.

[34]) Chem.-Ztg. *1886.* **10**, 1, 19, 37.

[35]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 905.

wird mit verdünnter Citratlösung bis zur Marke aufgefüllt, ca. 18 Stunden unter öfterem Umschütteln bei 13—18° C. stehen gelassen und filtrirt. Im Filtrate wird die Phosphorsäure nach der Molybdänmethode oder durch directe Fällung mit Magnesiamixtur bestimmt. Das letztere Verfahren ist folgendes: 100 ccm des Filtrates werden mit 50 ccm eines aus gleichen Vol.-Th. alkalischer Citratlösung und Magnesiamixtur bestehenden Gemenges versetzt. Um die Ausscheidung des Niederschlages zu befördern, wird mit einem Glasstabe, dessen unteres Ende mit einem Stückchen Gummischlauch überzogen ist, einige Minuten gerührt, wobei man die Wandungen des Becherglases mit dem Gummi reibt. Die Mischung bleibt einige Stunden oder auch über Nacht stehen. Der Niederschlag wird dann in bekannter Weise weiter behandelt. Ist eine schnellere Erledigung der Analyse erwünscht, so lässt sich unter Anwendung eines Rühr- oder Schüttelapparates schon in einer halben Stunde die Abscheidung des Niederschlages bewirken. Die Darstellung der erforderlichen Lösungen geschieht wie folgt:

1. Conc. saure Citratlösung. 150 g Citronensäure werden in eine Liter-Flasche gebracht, in Wasser gelöst und mit Ammoniak neutralisirt. Der neutralisirten Lösung werden 10 g Citronensäure zugefügt und bis zur Marke mit Wasser aufgefüllt.

2. Verdünnte saure Citratlösung. 1 Vol. concentrirte saure Citratlösung wird mit 4 Vol. Wasser vermischt.

3. Alkalische Citratlösung. 200 g Citronensäure werden in so viel Ammoniakflüssigkeit von 20 Proc. gelöst, dass das Volumen der Flüssigkeit 1 l beträgt.

4. 110 g krystallisirtes, reines Magnesiumchlorid und 140 g Ammoniumchlorid werden mit 700 ccm Ammoniakflüssigkeit von 8 Proc. Ammoniak und 1300 ccm Wasser übergossen. Nach mehrtägigem Stehen wird die Lösung filtrirt.

Auch zur Werthbemessung der in dem Handel vorkommenden Kalkpräcipitate konnte diese Methode verwendet werden; die vom Verf. angeführten Belegzahlen zeigen, dass nach seiner Methode genaue Zahlen erhalten werden, und dass durch dieselbe sowohl der landwirthschaftliche Werth der Phosphoritsuperphosphate und der aus Phosphoriten dargestellten Doppelsuperphosphate, als auch der der Präcipitate hinreichend genau festgestellt werden kann.

Ich habe nun in verschiedenen halbaufgeschlossenen oder präparirten Knochenmehlen und Präcipitaten die „citratlösliche“ oder „wirksame“ Phosphorsäure nach der eben beschriebenen Wagner'schen Methode bestimmt und gefunden, dass die bei den ersteren gefundenen Zahlen sich fast genau mit denen decken, die man nach der alten Hallenser Vorschrift vom Jahre 1881 erhält, wenn man 2,5 g Substanz in Arbeit nimmt. Bei den Präcipitaten erhält man nach der Wagner'schen Methode durchweg höhere Zahlen als nach den verschiedenen Petermann'schen Verfahren, doch wird die erstere vorzuziehen sein, da dieselbe genauere Zahlen liefert und insofern wissenschaftlich begründet ist, als sich die nach derselben erhaltenen Resultate genügend genau mit den Ergebnissen der Düngungsversuche decken. Es dürfte sich daher empfehlen, die „citratlösliche“ oder „wirksame“ Phosphorsäure in allen künstlichen Düngemitteln — mit Ausnahme der Thomasmehle — nach der oben beschriebenen Wagner'schen Methode zu bestimmen, besonders da sich dieselbe auch noch vereinfachen lässt. Ich habe gefunden, dass man die verdünnte saure Citratlösung gar nicht 18 Stunden — was einzig störend bei dieser Methode ist — auf die betr. Düngemittel einwirken zu lassen braucht, sondern dass es genügt, wenn man dieselben — wie bei den Thomasmehlen — 30 Minuten im Rotirapparat mit verdünnter saurer Citratlösung behandelt. In Folge dessen lassen sich die Bestimmungen der „citratlöslichen“ Phosphorsäure in viel kürzerer Zeit ausführen, und die Resultate verschiedener Analytiker werden sicherlich auch noch besser übereinstimmen, da das „öftere Umschütteln“ während einer Zeit von 18 Stunden doch ein sehr dehnbarer Begriff ist, und leicht Differenzen dadurch auftreten können, dass der eine Analytiker wenig, der andere sehr oft umschüttelt.

An citratlöslicher Phosphorsäure enthielt in Proc.:	Nach Petermann: 1 Std. bei 40° C. digerirt (Hallenser Vorschrift 1881) 2,5 : 250 / 100	5 : 250 / 50	Neueste Vorschrift.	Nach Wagner: nach 18-stünd. Stehen filtrirt.	nach ½-stünd. Schütteln filtrirt.
1. Präparirt. Knochenmehl	12,80	—	—	12,90	12,94
2. „ „	12,50	—	—	12,40	12,49
3. „ „	7,03	—	—	7,50	7,30
4. „ „	12,23	—	—	12,03	12,19
5. „ „	9,85	—	—	9,66	9,75
6. „ „	6,85	—	—	7,94	7,45
7. „ „	6,71	—	—	7,10	7,05
8. Präcip. phosphors. Kalk	19,34	17,63	20,81	24,52	24,77
9. „ „ „	19,88	16,27	21,02	24,24	23,85
10. „ „ „	19,17	18,12	21,76	23,97	23,73
11. „ „ „	18,91	17,05	21,36	24,24	23,93
12. „ „ „	—	—	21,54	23,56	23,24
13. „ „ „	—	—	21,46	23,35	23,02

Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich, stimmen die so erhaltenen Zahlen bei den von mir untersuchten Präparaten mit den nach Wagner's ursprünglicher Vorschrift erhaltenen vollkommen genügend überein, so dass wohl kein Bedenken vorliegt, dieses abgekürzte Verfahren einzuführen. Die Vorschrift für die Bestimmung der „citratlöslichen“ oder „wirksamen“ Phosphorsäure in Superphosphaten, präparirten Knochenmehlen, Präcipitaten etc. würde hiernach folgendermaassen lauten:

5 g Substanz zerreibt man mit verdünnter saurer Citratlösung (s. o.) unter Abschlemmen fein, spült in eine Stohmann'sche ½-l-Flasche und füllt mit verdünnter saurer Citratlösung, welche Zimmertemperatur (ca. 17,5°) haben muss, bis zur Marke auf; hierauf verschliesst man die Flasche mit einem Kautschukstopfen und bringt dieselbe 30 Minuten in einen Rotirapparat, der sich 30—40 Mal in der Minute um seine Axe dreht. Die Mischung wird dann filtrirt und in 100 ccm des Filtrates — bei Präcipitaten in 50 ccm — die Phosphorsäure nach der Molybdän- oder Citratmethode bestimmt.

Da die Filtrate häufig trübe durch die Filter laufen, besonders bei den Präcipitaten, so empfiehlt es sich, dasselbe Filtrirpapier zu benutzen, welches von Wagner zum Filtriren der Thomasmehllösung empfohlen worden ist.

Académie des sciences.

Sitzung vom 28. Februar 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Berthelot legt wieder eine Arbeit vor, betitelt „Chemische Wirkungen des elektrischen Stromes. Kohlenstoffoxyde und Stickstoff. Gassysteme.“ Aus den interessanten Ausführungen des Verf. lassen sich folgende Schlüsse ziehen: 1. Wenn Kohlenoxyd und Kohlendioxyd auf Wasserstoff im Ueberschusse einwirken, so condensiren sie sich unter dem Einflusse des elektrischen Stromes zu Kohlenhydraten:

$$\left.\begin{matrix} n(CO + H_2) \\ n(CO_2 + 2H_2) \end{matrix}\right\} = C_nH_{2n}O_n - mH_2O.$$

Diese Bildung muss den physiologischen Reactionen gleichgestellt werden, welche Kohlensäure und Wasser condensiren, wobei in gleicher Weise Kohlenhydrate in den Pflanzen gebildet werden, und den pyrogenen Reactionen, welche als Ausgangspunkt die Bildung des Restes CH_2O bei der trockenen Destillation der Salze der Ameisensäure haben. Diese letzteren leiten sich in ähnlicher Weise ab von der Reaction von Kohlenoxyd und Wasser. Verf. erinnert daran, dass er schon seit 1860 bei seinen Untersuchungen über die Synthese von Kohlenwasserstoffen immer wieder auf die Entstehung dieses Restes CH_2O hingewiesen hat: $2CHMO_2 = CH_2O + CO_3M$, und auf dessen pyrogene Umwandlung, zuerst in Methan $2CH_2O = CO_2 + CH_4$, und sodann durch Wasserstoffverlust in condensirte Carbüre C_nH_{2n}. 2. Bei der Reaction der Oxyde des Kohlenstoffs mit Wasserstoff unter dem Einflusse des elektrischen Stromes erhält man, wenn Wasserstoff theilweise fehlt, höher oxydirte condensirte Verbindungen. 3. Wird zu den Gemischen von Wasserstoff mit den Kohlenoxyden Stickstoff zugesetzt, so erhält man, wenn diese Oxyde nicht im Ueberschusse sind, sehr stickstoffreiche Verbindungen der Formel $(COH_2)_n$ oder $(COH_2N)_n = mH_2O$; die Formel dieser Verbindungen würde entsprechen den Polymeren der Cyanwasserstoffsäure und ihrer Hydrate, und insbesondere den Körpern der Harnstoff- oder Xanthinreihe. Wenn die Kohlenoxyde im Ueberschuss sind, so schliessen sich die aus ihrer Condensation resultirenden stickstoffhaltigen Verbindungen denselben Reihen, wie auch der Reihe der Ureïde an. 4. In allen Fällen, in denen sich im Laufe dieser Reactionen freies Wasser bildet, was besonders eintritt, wenn man vom Kohlendioxyd ausgeht, sieht man Ammoniumnitrit auftreten, das normale Product der Bindung von Stickstoff an die Elemente von Wasser.

Eine weitere Arbeit von Berthelot über die chemischen Wirkungen des elektrischen Stromes behandelt das Verhalten der Alkohole und ätherischer Derivate in Gegenwart von Stickstoff. Die Resultate dieser ausführlichen Arbeit lassen sich in folgender Weise zusammenfassen: 1. Unter dem Einflusse des elektrischen Stromes binden alle untersuchten Alkohole Stickstoff unter Bildung condensirter Verbindungen von Amido- und speciell alkalischer Natur (Amidine und verwandte Körper). 2. Diese Bindung von Stickstoff ist begleitet bei den Alkoholen der Fettreihe $C_nH_{2n+2}O$ von einem Verluste an Wasserstoff, der sich auf 2 Atome beläuft bei Aethyl- und Propylalkohol, auf nur 1 Atom beim Methylalkohol, welcher eine Ausnahme macht. 3. Dieser Wasserstoffverlust darf demjenigen an die Seite gestellt werden, welchen die gesättigten Kohlenwasserstoffe CH_4 und C_2H_6, im freien Zustande oder in Gegenwart von Stickstoff, leiden; diese Kohlenwasserstoffe verlieren genau 2 Atome Wasserstoff unter demselben Einflusse. Dagegen verliert der Allylalkohol, der Typus der Alkohole $C_nH_{2n-2}O$, so zu sagen keinen Wasserstoff, während seine Elemente sich mit dem Stickstoff vereinigen; dieses Verhalten bringt ihn dem Acetylen und Allylen näher hinsichtlich der Reactionen des elektrischen Stromes. 4. Die Phenole binden Stickstoff unter dem Einfluss des elektrischen Stromes. Diese Bindung findet mit ungleicher Schnelligkeit und in ungleichen Verhältnissen statt, je nach ihrer Constitution und ihrer Werthigkeit. 5. Die Phenole verlieren während des Verlaufes dieser Bindung nicht Wasserstoff in beträchtlicher Menge, nicht mehr als die Benzolkohlenwasserstoffe, von denen sie sich ableiten. Dies verdient besonders hervorgehoben zu werden beim Hydrochinon, von dem so leicht 2 Atome H durch zahlreiche Reactionen abzuscheiden sind. 6. 1 Mol. der Alkohole der Fettreihe bindet 1 Atom N auf 2 ausgeschiedene Atome H. Es resultirt aus dieser Beziehung, verglichen mit Punkt 2, dass 1 Atom N gebunden wird für 2 Mol. Methylalkohol, während dieselbe Bindung nur etwa 1 Mol. Aethyl- und Propylalkohol entspricht, welche sich gleich verhalten. Beim Allylalkohol aber, welcher kein H verliert, sind 3 Mol. Alkohol nöthig, um 2 Atome Stickstoff zu binden. 7. Diese Beziehungen dürfen der Bindung des Stickstoffs durch die, die Alkohole erzeugenden Kohlenwasserstoffe an die Seite gestellt werden. Beim Methan und Methylalkohol ist die Beziehung zwischen der Zahl der Atome C und N die gleiche. Beim Aethan (oder Aethylen) ist dieses Verhältniss dagegen fast die Hälfte von beim Aethylalkohol beobachteten. Dieselbe Beobachtung macht man beim Propyl im Vergleiche mit den Propylalkoholen. Dies beweist, dass es sich nicht um eine individuelle Beziehung handelt. Ebenso bindet 1 Mol. Allylalkohol mehr als 1 Mol. Allylen, dieses Mal im Verhältniss von 3 : 5. Dies zeigt ferner, die Verschiedenheit der Reaction in Bezug auf Stickstoff, die zwischen Allylen und den Kohlenwasserstoffen C_nH_{2n+2} und C_nH_{2n} constatirt wurde, sich zwischen den entsprechenden Alkoholen wiederfindet. 8. Die elektrische Bindung des Stickstoffs an isomere Verbindungen hat folgende Resultate ergeben. Die Bindung findet statt nach denselben Beziehungen an dem normalen Propyl- wie dem Isopropylalkohol, genau wie an Propylen und Trimethylen. Dagegen haben die drei diatomischen Phenole in dieser Hinsicht beträchtliche Verschiedenheiten gezeigt; diese rühren vielleicht, wenigstens theilweise, her von der ungleichen Schnelligkeit der Absorption des Stickstoffs durch lösliche Verbindungen von verschiedener Cohäsion. 9. Es besteht augenscheinlich eine Beziehung zwischen dem Wasserstoffverlust, welchen die Kohlenwasserstoffe und gesättigten Alkohole unter dem Einflusse des elektrischen Stromes erleiden, und der Bindung des Stickstoffs durch diese Verbindungen. Auf den ersten Blick könnte man diesen Verlust mit demjenigen vergleichen, welcher diese Alkohole in Aldehyde umwandelt, und daher die stickstoffhaltigen Verbindungen als eigentliche Aldehydderivate betrachten. Diese Meinung findet einige Stütze in dem Umstande, dass 1 Mol. Allylen, Acetylen, Allylalkohol (und der Phenole) den Stickstoff nur in weit geringerer Menge bindet, als er von den Alkoholen und Aethylenkohlenwasserstoffen gebunden wird. Dagegen kann man aber einwenden, dass Allylalkohol, Allylen, Acetylen und die Phenole, besonders Hydrochinon, gar kein Wasserstoff in merklicher Menge unter dem Einflusse des Stromes verlieren.

cher Umstand würde zu der Annahme führen, dass die stickstoffhaltigen Verdungen, welche unter dem Einflusse des elektrischen Stromes gebildet werden, lmehr eine cyklische Constitution, d. h. die relativ gesättigter Körper haben. Dies hert sie der Pyridin- und Chinolinreihe, welche bekanntlich selbst aus Aldehyden ch moleculare Condensation abgeleitet sind. — Ray übersendet aus Calcutta e Arbeit über die Geschichte der indischen Alchemie.

A. Mourlot hat eingehende Untersuchungen angestellt über die Eigenhaften und Krystallisation des wasserfreien Baryumsulfids. Aus selben geht Folgendes hervor: 1. Man kann das Baryumsulfid krystallisirt erten, indem man entweder das amorphe Sulfid oder ein inniges, zusammenacktes Gemisch von Sulfat und Kohle der Einwirkung des elektrischen Ofens erwirft. 2. Dieses krystallisirte Baryumsulfid, weniger veränderlich als das orphe Sulfid, ist fähig, sich vollkommen in Sulfat umzuwandeln durch Einkung von Sauerstoff, und kann sich unter Einwirkung von Kohle in Carbid verändern.

E. Fink hat die Einwirkung von Kohlenoxyd auf Palladiumlorür studirt. Er hat hierbei folgende Körper isoliren können: 1. Gelbe Nadeln n Schmelzp. 132°, $C_3O_3Pd_2Cl_4$, Sesquicarbonylchlorpalladit. Wasser zersetzt den rper nach der Gleichung: $C_3O_3Pd_2Cl_4 + 2H_2O = CO + 2CO_2 + Pd_2 + 4HCl$. Rothgelbe Nadeln vom Schmelzp. 197°, $COPdCl_2$ oder $CO = PdCl_2$, Carbonylorpalladit. Wasser zersetzt es nach der Gleichung $COPdCl_2 + H_2O =$ $l + CO_2 + 2HCl$. 3. Weisse Nadeln vom Schmelzp. 142°, $C_2O_2PdCl_2$, Dicarbonylorpalladit; durch Wasser wird es zersetzt nach der Gleichung: $C_2O_2PdCl_2 + H_2O =$ $ICl + CO + CO_2 + Pd$. Der Körper $C_3O_3Pd_2Cl_4$ resultirt aus der Vereinigung n 1 Mol. $C_2O_2PdCl_2$ und 1 Mol. $COPdCl_2$, ist aber nicht ein Gemisch dieser iden Producte, wie ja auch die Schmelzpunkte dieser drei Körper zeigen. Diese rbindungen entsprechen analogen Verbindungen des Platins.

Marcel Delépine macht Mittheilungen über das Hydrocinnamid. Aus nselben geht Folgendes hervor: Das Hydrocinnamid $C_{27}H_{24}N_2$, welches resultirt s der Vereinigung von Zimmtaldehyd mit Ammoniak: $3C_9H_8O + 2NH_3 =$ $H_{24}N_2 + 3H_2O$, krystallisirt mit $^1/_2 H_2O$ und besitzt die fundamentalen Eigenaften der Glyoxalidine; es ist eine Base, welche Salze giebt, durch Säuren ht zersetzbar ist, entsprechend den thermischen Daten. Der Körper $C_{54}H_{51}N_2$ istirt nicht. Der Name Cinnamin würde ihm vielmehr zukommen.

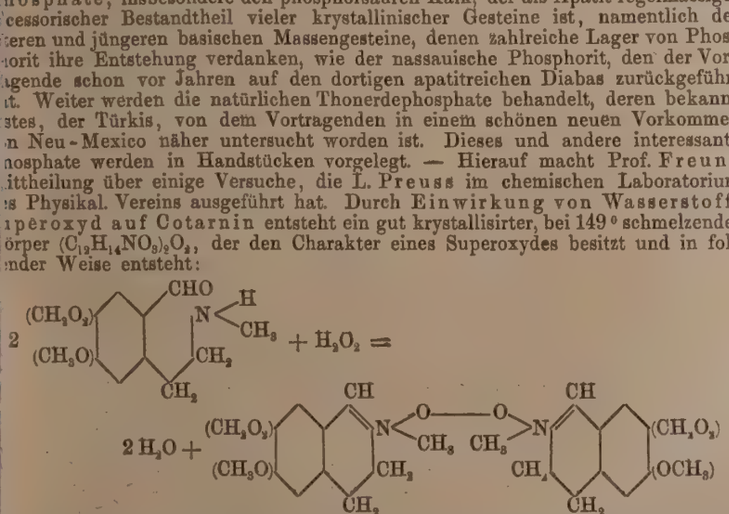
Eine Arbeit von Oechsner de Coninck handelt über ein Oxyptomaïn. r längerer Zeit[36]) hat Verf. über ein Pyridinptomaïn berichtet, welches die sammensetzung eines Collidins $C_8H_{11}N$ besitzt. Durch Behandlung desselben t Sauerstoffwasser erhielt er ein Oxyptomaïn $C_8H_{11}NO$, welches nicht zerfliesslich, warmem Wasser etwas löslich, in kaltem, weit besser aber in warmem absoluten ther und Alkohol löslich ist. Das hauptsächlichste Lösungsmittel ist Chloroform, lches es rasch, selbst bei niedriger Temperatur aufnimmt. Die Base schmilzt i ca. 260° unter Zersetzung, wobei sich der bekannte Geruch der Pyridinbasen twickelt. Sie löst sich leicht in den meisten anorganischen und organischen uren auf. Verf. stellte dar das Chlorhydrat $C_8H_{11}NO.HCl$, ein weisses, krystallinies, zerfliessliches Salz, und das Chlorplatinat $(C_8H_{11}NO.HCl)_2 + PtCl_4$, ein ngelbes Pulver vom Schmelzpunkt 210°. Mit Zinkstaub unter Abschluss des iftsauerstoffs stark erhitzt, wird die Base reducirt unter Zurückbildung des ursprünhen Collidins: $C_8H_{11}NO + Zn = ZnO + C_8H_{11}N$. Nach dem Ausgeführten ist die rliegende Base ein Oxycollidin oder Collidon $C_8H_{10}(OH)N$, ein höheres Homologes r früher beschriebenen Oxypiridine. Sie scheint das erste bekannte Collidon zu sein.

Die Einwirkung des Schimmels auf dem Weine auf Sorbit hat abriel Bertrand zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht. — V. Martinand eilt Einiges mit über die Darstellung von Weissweinen aus blauen rauben. Das Verfahren besteht in folgenden Processen: 1. Ausziehen einer öglichst grossen Menge Most aus den Trauben. 2. Aufhalten der Gährung s Mostes (Verf. empfiehlt hierzu Abkühlen). 3. Einleiten von Luft in den ost bis zur Entfärbung; 4. Trennen des Mostes von den festen Theilen durch ecantiren oder Filtriren; 5. Gährenlassen des Mostes. — Zum Schlusse wird ne Arbeit von Fréd. Wallerant über die optischen Anomalien und den olymorphismus und von Stanislas Meunier über einen Beitrag zur eologie des unteren Senegal vorgelegt.

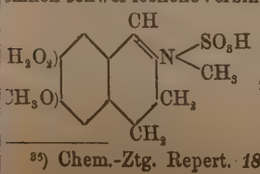
Chemische Gesellschaft zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 1. März 1898.

Hf. Vorsitzender: Prof. Dr. Petersen. Derselbe spricht über natürliche hosphate, insbesondere den phosphorsauren Kalk, der als Apatit regelmässiger cessorischer Bestandtheil vieler krystallinischer Gesteine ist, namentlich der eren und jüngeren basischen Massengesteine, denen zahlreiche Lager von Phosiorit ihre Entstehung verdanken, wie der nassauische Phosphorit, den der Vorigende schon vor Jahren auf den dortigen apatitreichen Diabas zurückgeführt it. Weiter werden die natürlichen Thonerdephosphate behandelt, deren bekannstes, der Türkis, von dem Vortragenden in einem schönen neuen Vorkommen n Neu-Mexico näher untersucht worden ist. Dieses und andere interessante nosphate werden in Handstücken vorgelegt. — Hierauf macht Prof. Freund ittheilung über einige Versuche, die L. Preuss im chemischen Laboratorium s Physikal. Vereins ausgeführt hat. Durch Einwirkung von Wasserstoffperoxyd auf Cotarnin entsteht ein gut krystallisirter, bei 149° schmelzender örper $(C_{12}H_{14}NO_3)_2O_2$, der den Charakter eines Superoxydes besitzt und in folnder Weise entsteht:



In ähnlicher Weise bildet Cotarnin, mit Schwefelwasserstoff behandelt, ein i 142° schmelzendes Sulfid $(C_{12}H_{13}NO_3)_2S$. Mit Natriumbisulfit entsteht eine emlich schwer lösliche Verbindung, die gegen 148° schmilzt, und welcher die Formel



zuzuschreiben ist. Blausäure liefert mit Cotarnin das Cyanid $(C_{12}H_{14}NO_3)CN$, Schmelzpunkt 91—93°. Hydrastinin bildet ganz analoge Verbindungen. — Hierauf berichtet Prof. Freund über die ersten Resultate, welche Dr. L. Mai bei der Untersuchung des Artemisins gewonnen. Letzteres wurde von E. Merck in den Mutterlaugen des Santonins $C_{15}H_{18}O_3$ aufgefunden und auf Grund der Analysen, die zur Formel $C_{15}H_{18}O_4$ führten, vermuthungsweise als Oxysantonin angesprochen. Das Artemisin enthält nach Mai's Vermuthung eine Lactongruppe, denn es liess sich das Silbersalz $C_{14}H_{19}O_3.CO_2Ag$ darstellen, welches in den Methylester übergeführt werden konnte. Bei der Zinkstaubdestillation lieferte es einen Kohlenwasserstoff, der nach der mit dem Pikrat ausgeführten Analyse als Dimethylnaphthalin $C_{10}H_6(CH_3)_2$ anzusprechen ist. Doch schmilzt dieses Pikrat bei 119°, während das Pikrat des aus Santonin erhaltenen Dimethylnaphthalins bei 139° schmelzen soll.

[36]) Chem.-Ztg. Repert. *1888.* 12, 99.

Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Das Curatorium der Berliner Universität hat bei dem Cultusminister die Genehmigung nachgesucht, die Hörer der Universität gegen Unfall versichern zu lassen. Gleich der Berliner Universität ist auch die Technische Hochschule in Charlottenburg ebenfalls beim Cultusminister vorstellig geworden. — Ueber den Wassergehalt der Butter soll ein Gesetzentwurf in Vorbereitung sein. Als höchste Grenze soll ein Wassergehalt von 15 Proc. zugelassen werden.

* **Breslau.** Im chemischen Laboratorium des Geheimraths Prof. Dr. Ladenburg explodirte ein Acetylensilber-Präparat. Prof. Ladenburg erlitt eine nicht unbedeutende Verletzung des Gesichts.

Bz. **St. Petersburg.** In letzter Zeit sind unweit der Station Dorg-Koch der Wladikawkas'schen Eisenbahn, folgende Erzlager aufgefunden worden: 1. Kupfer an 4 Stellen und zwar in 40, 43, 46 und 90 Werst Entfernung von genannter Eisenbahnstation; 2. Blei in 42 Werst; 3. Bleiglanz und Zinkerze in 53 Werst; 4. Zink und Silberbleiglanz in 40 Werst; 5. Silberbleiglanz und Eisenerze in 50 Werst; 6. Silberbleiglanz, Schwefelzink und Schwefelkupfer in 45 Werst; 7. Zinnober in 53 Werst Entfernung von der Eisenbahnstation. — Die Besitzer von Goldländern im Altaischen Bergkreise, Gebrüder Dannilow, senden einen ihrer Beamten nach Transvaal, um daselbst die örtlichen Goldgewinnungsverhältnisse kennen zu lernen. — Die Heizung mit Naphthaabfällen für Fabrikheizungsanlagen findet immer mehr Verbreitung. Augenblicklich richtet sich auch die Tscherkass'sche Zuckerraffinerie Naphthaheizanlagen ein. Die Naphthaabfälle werden von der Grosny-Dnjeprow'schen Gesellschaft zu Wasser von Ekaterinoslaw geliefert werden. — Wie verlautet, projectirt die Wladikawkas'sche Eisenbahn, das in grossen Mengen aus der Naphtha erhaltene Ligroin als Lösungsmittel zur Tränkung von Eisenbahnschwellen mittelst Naphtha-Antisepticis zu verwenden. Zur Zeit findet das Ligroin, in Folge seiner Feuergefährlichkeit in Grosny nur wenig Absatz. Um das Ligroin auf andere Märkte bringen zu können, petitioniren Interessenten darum, dasselbe ohne Zoll in Cisternenwaggons auf allen Eisenbahnlinien transportiren zu dürfen. — In Kirshikow und Chechlo, im Olkuschschen Kreise (russ. Polen), sind Eisenerzlager entdeckt worden. — In St. Petersburg feierte dieser Tage das chemische Laboratorium von Prof. A. W. Poehl das Fest seines 25-jährigen Bestehens. Das Laboratorium wurde 1873 für Mehluntersuchungszwecke gegründet.

Ks. **Wien.** Das Executiv-Comité des Landes-Industrievereins in Budapest beschloss mit Rücksicht auf die naheliegende Möglichkeit der Errichtung eines selbstständigen ungarischen Zollgebietes, in den Kreisen der Industriellen die vorbereitenden Schritte zur Ausarbeitung eines autonomen Zolltarifs zu unternehmen. Der Handelsminister wird noch in diesem Monate eine Fach-Enquête einberufen, der er den Entwurf eines solchen Tarifes vorlegen wird.

Personalien.

Gestorben: *Liverpool.* Am 5. März Dr. Ferdinand Hurter, Chef-Chemiker der United Alkali Company, Limited.

Literatur.

Beckert, Th., Leitfaden zur Eisenhüttenkunde. Ein Lehrbuch für den Unterricht an techn. Fachschulen. 2. Aufl. I. Feuerungskunde. 8. M 4,80. J. Springer, Berlin.

Böttger, W., Die Anwendung des Elektrometers als Indicator beim Titriren von Säuren und Basen. Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig.

Fuchs, Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. 4. Aufl. Neu bearbeitet von Brauns. M 5. J. Ricker'sche Buchhandlung Verlagsconto, Giessen.

Gallern, Frhr. H. v., Ueber den Einfluss der Salzsäure auf den Uebergang von Maleïn- in Fumarsäure. Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig.

Heim, C., Die Einrichtung elektrischer Beleuchtungsanlagen für Gleichstrombetrieb. 3. Aufl. 1. Hft. M 1. Oscar Leiner, Leipzig.

Hensel, J., Brod aus Steinen durch mineralische Düngung der Felder. Zugleich eine kurzgefasste Chemie f. Laien, Landwirthe und Chemiker. 8. M 1. Oskar Gottwald's Verlag, Berlin.

Hentze, W., Analytische Berechnung elektrischer Leitungen. 8. M 3. Julius Springer, Berlin und R. Oldenbourg, München.

Heun, G., Ueber die Producte der Condensation des Acetophenons mit dem Diäthylester der Bernsteinsäure und Malonsäure unter dem Einfluss des Natriumäthylates. Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig.

Janzen, P., Waarenprüfungsbuch für Apotheker. M 5. Julius Springer, Berlin.

Korn, A., Eine Theorie der Gravitation und der elektrischen Erscheinungen auf Grundlage der Hydrodynamik. 2. Aufl. M 6. F. Dümmler's Verlagsbuchh., Berlin S.W.

Krügel, C., Synthese einiger am Stickstoff äthylirter Pyridinderivate. Inaug. Dissert. Univ. Breslau.

Kuhn, Chr. C., Ueber die Einwirkung von Methylenjodid auf Natriumbenzoylessigester und die daraus resultirenden Producte. Inaug.-Dissert. Univ, Leipzig.

Mennicke, R. H., Ueber fractionirte Fällung organ. Basen. Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig.
Oetling, C. Fr. W. A., Vergleichende Experimente über Verfestigung geschmolzener Gesteinmassen unter erhöhtem und normalem Druck. Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig.
Schmidt, K. E. F., Experimentalvorlesungen über Elektrotechnik für Mitglieder der Eisenbahn- und Postverwaltung etc. 2. Lfg. M 1. W. Knapp, Halle a. S.
Vogel, Otto, Verwendung von Hochofenschlacken zu Bauzwecken. (Ein Beitrag zur Geschichte der Schlackensteinfabrikation). Sep.-Abdr. Düsseldorf.
Wells, H. E., Ein Beitrag zur Kenntniss der tautomeren Formen des Dibenzoylmethans. Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig.
Zeitschel, F. O., Ueber einige Derivate der Phenylessigsäure. Inaug.-Diss. Univ. Leipzig.

Landolt, Dr. H., Professor der Chemie an der Universität zu Berlin. **Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen und dessen praktische Anwendungen.** Unter Mitwirkung von Dr. O. Schönrock, Dr. P. Lindner, Dr. F. Schütt, Dr. L. Berndt, Dr. T. Posner. 2. gänzlich umgearbeitete Auflage. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1898.

Die im Jahre 1879 erschienene erste Auflage von Landolt's „optischem Drehungsvermögen" ist bis jetzt das wichtigste literarische Hülfsmittel für Jeden, der sich mit der Einwirkung activer Stoffe auf das polarisirte Licht zu beschäftigen hat, gewesen. Die seit lange erwartete zweite Auflage dieses werthvollen Buches liegt jetzt vor. Sie ist auf fast das Dreifache vom Umfang der ersten Auflage gewachsen, weniger durch Einschiebungen, als dadurch, dass der Stoff unter Beibehaltung der alten Disposition vollkommen neu bearbeitet wurde. Meisterhaft ist die theoretische Ableitung der Gesetzmässigkeiten, die Darstellung der mannigfachen Einflüsse, die auf die Drehung von Bedeutung sind. Eingehend sind die verschiedenen Apparate zur Messung der Drehung, zur Beleuchtung, zur Dichtebestimmung etc. beschrieben und nach ihrem Werthe charakterisirt. Es sind die Arbeitsmethoden genau präcisirt, die Fehlerquellen sind angegeben und ihr Einfluss zahlenmässig festgestellt. Den Schluss bildet eine 174 Seiten umfassende Tabelle, welche die Rotationsconstanten activer Stoffe mit Literaturangabe enthält. Die magnetische Drehung der Polarisationsebene ist nicht berücksichtigt worden.

Zur Bearbeitung mehrerer grösserer Abschnitte hat Landolt sachverständige Mitarbeiter herangezogen. So ist das Kapitel über die zur Spaltung racemischer Substanzen geeigneten Pilzformen von Prof. Dr. P. Lindner verfasst; der vierte Theil „Apparate zur Bestimmung der optischen Drehung" ist von Dr. O. Schönrock bearbeitet; der fünfte Theil: „Praktische Anwendungen des optischen Drehungsvermögens", der praktische Angaben über die Bestimmung des Rohrzuckers (Ausführungsbestimmungen zum deutschen Zuckergesetz vom 27. Mai 1896) und anderer Zuckerarten enthält, rührt von Regierungsrath Dr. F. Schütt her. An der Zusammenstellung des sechsten Theils „Rotationsconstanten activer Körper" haben sich die Herren Dr. Berndt, Dr. Posner und Dr. Rimbach mitbetheiligt.

H. Biltz.

Garçon, Jules, Ingénieur-Chimiste, Licencié ès sciences. **La Pratique du Teinturier.** Tome III: Les recettes types et les procédés spéciaux de teinture. Gauthier-Villars et fils, Paris. 1897.

In dem 1. Bande dieses Werkes hat der Verf. die Grundsätze besprochen, auf welchen die Färberei fusst, und die allgemeinen Methoden erörtert, welche je nach der Natur der Faser und derjenigen der Farbstoffe verschiedene sind. Im 2. Bande werden die in der Färberei und Ausrüstung angewendeten Maschinen und Apparate beschrieben und die Processe vom mechanischen Standpunkte aus besprochen. Der 3. jetzt vorliegende Band behandelt die speciellen Methoden der Färberei an der Hand typischer Vorschriften. Derselbe zerfällt in 5 Abschnitte (289 Seiten) und 2 Anhänge (52 Seiten). Die 3 ersten Abschnitte beziehen sich auf die Färberei der Baumwolle (S. 1—112), der Wolle (S. 113—212) und der Seide (S. 213—236); der 4. auf die gemischten Gewebe: Wolle und Baumwolle, Seide und Baumwolle, Seide und Wolle (S. 237—276); der 5. behandelt Leinen, Hanf, Jute, Ramie, Federn, Stroh, Häute und Felle etc. etc. in sehr summarischer Weise (S. 277 bis 288). Im Anhang I werden neuere Fortschritte der Industrie, Patente etc. besprochen. Derselbe bildet ein Supplement für alle 3 Bände; der 2. Anhang endlich giebt eine Anzahl von Literaturnachweisen, die aber auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen soll. Wie bekannt, wird der Verf. demnächst ein sehr bedeutendes bibliographisches Werk über die Färberei-Industrien herausgeben. Was die Behandlung des Färbens der einzelnen Fasern anbetrifft, so hat Verf. sie nach den zu erzielenden Nüancen in folgende Kapitel eingetheilt: Roth und Rosa, Gelb und Orange, Blau, Grün, Violett, Schwarz, Modefarben, zusammengesetzte Nüancen, was für den praktischen Färber vielleicht ganz zweckmässig sein mag. Für den Färberei-Chemiker würde es wohl interessanter gewesen sein, die Verfahren nach allgemeinen Methoden classificirt zu haben, z. B. Tanninfarben, directe Azofarben, auf der Faser entwickelte Azo-, Chrom-, Thonerde-, Eisenfarben etc., denn wie es jetzt ist, treten nothgedrungen Wiederholungen ein. Verf. vermeidet dieselben übrigens nach Möglichkeit, indem er auf früher Gesagtes zurückweist. So wird z. B. das Beizen mit Tannin ausführlich bei den rothen Farbstoffen (Fuchsin, Safranin) besprochen und bei den späteren Tanninfarben (Blau, Violett etc.) nur darauf Bezug genommen. Die gegebenen Methoden entstammen der Praxis und den besten Veröffentlichungen der grossen Farbenfabriken und stehen demnach durchaus auf der Höhe der heutigen Kenntnisse. Die alten Farbstoffe (Hölzer) werden auch noch erwähnt, wobei jedoch angegeben ist, durch welche künstlichen Farbstoffe sie ersetzt sind. Die Formeln der letzteren sind nicht angegeben; es ist dies unserer Ansicht nach zu bedauern. Der Umfang des Buches wäre dadurch freilich ein etwas grösserer geworden, aber wir finden, dass man den praktischen Färber daran gewöhnen soll, sich auch mit der chemischen Constitution der von ihm verwendeten Substanzen bekannt zu machen, wenn man hierbei auch vielleicht zuerst auf Widerstand stösst. Andererseits ist es wiederum für den Interessenten leicht, die beregte Lücke mittelst der Tabellen von Schultz-Julius oder den französischen Lehrbüchern von Lefèvre und Seyewetz-Sisley auszufüllen. Das vorliegende Werk, das zunächst für den Praktiker bestimmt ist, welchem es gute Dienste leisten wird, kann auch noch ganz besonders dem Studirenden von Nutzen sein, der sich im Laboratorium mit der Färberei vertraut machen will, und möge beiden Kategorien von Lesern auf das Wärmste empfohlen werden.

Noelting.

Liesegang, R. E. **Chemische Reactionen in Gallerten.** Ed. Liesegangs Verlag, Düsseldorf. 1898.

Bei der grossen Wichtigkeit, welche jetzt in der Photographie die Gelatineemulsionen erlangt haben, ist es von besonderer Bedeutung, Aufschluss zu erhalten über den Einfluss, den die Gegenwart von Gelatine auf die chemischen Zersetzungen und die Vertheilung des Bromsilbers ausübt. Bisher hat man diesen wichtigen Punkt nur wenig beachtet. Vorliegendes kleines Buch gewährt darüber werthvollen Aufschluss. Es sei der Beachtung von Emulsions-Technikern empfohlen.

H. W. Vogel.

Sanford, P. Gerald, de l'Imperial College, Chimiste conseil de la Cotton Po Company Limited. **Explosifs Nitrés**, traduit, revu et augmenté par J. Da Docteur spécial en exploitation des Mines, Ingénieur des arts et manufact Gauthier-Villars et fils. Paris. 1898.

Das vorliegende Buch ist eine Uebersetzung aus dem Englischen. E nach der Absicht des Verf. eine kurz gefasste, aber vollständige Studie übe heute schon riesig angewachsene Gebiet der nitrirten Explosivstoffe enth Diese Aufgabe erscheint in anerkennenswerther Weise gelöst. Auf dem kl Raume von 221 Seiten werden die Darstellung und Eigenschaften des N glycerins, der Dynamite, der Nitrocellulose, der aromatischen Nitrokörper un daraus gewonnenen Explosivstoffe, der rauchlosen Pulver und endlich die chem Analyse, die üblichen Stabilitätsproben und mechanischen Kraftproben de schriebenen Explosivstoffe geschildert. Der Uebersetzer hat einige Zusätze macht, so besonders über die heute in grossem Aufschwunge befindliche Herste der Sicherheitssprengstoffe. Er beschränkt sich hierbei, dem Plane des B entsprechend, auf jene, welche aromatische Nitrokörper enthalten. Hierbei auch auf die Giftigkeit dieser Nitrokörper und auf die schädlichen Zersetzu producte der damit hergestellten Sprengstoffe hingewiesen, und werden die schläge erörtert, welche zur Hintanhaltung dieser schädlichen Wirkung au Arbeiter gemacht wurden. Besondere Aufmerksamkeit wendet der Verf. dem schnitte über die Untersuchung der Sprengstoffe zu. Es sind die gebräuchlic Methoden der chemischen Analyse und mechanischen Erprobung sorgfältig gewählt und in der das ganze Buch auszeichnenden kurzen und klaren Darstell weise beschrieben. Das Buch wird sicherlich auf jeden Leser einen recht Eindruck machen.

L. Kelb

Wille, R., Generalmajor z. D. **Plastomenit.** Verlag von R. Eisenschmidt, Berlin.

Das vorliegende schön ausgestattete Buch ist bestimmt, die Aufmerksa weiterer Kreise auf das bei W. Güttler-Reichenstein hergestellte rauc Pulver „Plastomenit", bestehend aus Nitrocellulose, Nitrotoluol und Baryumn zu lenken. Das Buch enthält die Beschreibung der Herstellung und Eigensch die chemische Untersuchung des Pulvers und eine grosse Reihe von Daten angestellte Schiessversuche. Trotzdem der Zweck des Buches kein rein wi schaftlicher ist, muss anerkannt werden, dass die Darstellungsweise eine sachliche ist, und dass die zu beweisende Ueberlegenheit des Plastomenits ge über den übrigen gebräuchlichen rauchlosen Pulvern durch die angeführten züge begründet erscheint. Von allgemeinem Interesse ist die 2. Anlage „übe chemische Beständigkeit der Nitro-Explosivstoffe und ihre Prüfung". Die ist die Wiedergabe eines Vortrages von Oskar Guttmann. Derselbe schi die Ursachen der Unbeständigkeit der rauchlosen Pulver und bespricht dan Mängel der bisher vielfach vorgeschriebenen Jodprobe. Diese bei vielen Pu sorten unbrauchbare Probe ist nach Guttmann durch die Diphenylamin-P zu ersetzen.

L. Kelb

Guareschi, Dott. Icilio, Professore ordinario di chimica farmaceutica e tossicol nella R. Università di Torino. **Nozioni di Zoochimica.** Torino, Unione tipogra editrice. 1898.

Eine Einleitung giebt einen historischen Ueberblick über die Fortsch der Zoochemie und betont die Nothwendigkeit dieses Studiums nicht nur fü Medicin, sondern auch für die Pharmacie und die toxikologische Chemie. Material wird besonders vom Standpunkte der Analyse betrachtet. Eine Abtheilung behandelt die Eigenschaften, Bildung, physiologische Rolle, Extracti und Ermittelungsmethoden der chemischen Bestandtheile des thierischen Organis Gase, mineralische Salze (die Einäscherungsmethoden und die Analyse der Asc Proteïnkörper und deren Derivate oder nahe stehende Verbindungen, En (sehr umständlich), Toxine und Toxalbumine, stickstoffhaltige nicht proteïni Substanzen, Fette, Kohlenhydrate etc. Die zweite Abtheilung ist den thieris Organen, Geweben, physiologischen und pathologischen Flüssigkeiten und cretionen gewidmet. Einige praktische Gegenstände, z. B. die Ermittelung der flecken, die Analyse der Concretionen, sind sehr vollkommen entwickelt. Tabellen geben nützliche Uebersichten über die Zusammensetzung der verschied thierischen Säfte oder Gewebe oder Concretionen oder zeigen den systematis Gang für deren Analyse Eine Tabelle erläutert die Umwandlungen vieler Substan bei deren Durchgang im Organismus, und die Form, unter welcher diese durch den Harn eliminirt werden. Die Noten am Fuss der Seiten geben bibliographischen Quellen und die Biographien der hervorragendsten im Text nannten Chemiker. Apparate und mikroskopische Gestalt der Krystalle we durch viele Holzschnitte illustrirt. Das unter seinem bescheidenen Titel un einem kleinen Raum viel umfassende Buch wird besonders Studirenden willkommen sein, denen es mehr nützen wird, als Lehrbücher grösseren Umf

Dott. Torquato Gi

Hoppe, Oskar, Docent für Mechanik und Maschinenwissenschaften an der akademie zu Klausthal. **Elementarer praktischer Leitfaden für Elektrotechn** technisch-wissenschaftlichem Zusammenhange mit der Maschinen-, Berg- Hütten-Technik aufgebaut auf der technischen Mechanik als der gemeins Grundlage für das Gesammtgebiet der Technik und der erklärenden Na wissenschaften für Techniker und Nichttechniker. G. D. Baedeker, Essen.

„Durch den langen Titel des kurzen Leitfadens sollten Zweck und Rich gleich von vornherein letzterem an die Stirn geschrieben sein"; so erklärt Verf. selbst im Vorworte des Buches. Dadurch wird der Inhalt erklärlich, we danach unter zwei Gesichtspunkten zu betrachten ist: 1. als „Elemen praktischer Leitfaden für Elektrotechnik für Techniker und Nichttechniker" 2. in Hinsicht auf den Plan, den Leitfaden „auf der technischen Mechanik aufzubauen. Die verschiedenen physikalischen Erscheinungen auf allgemei mechanische Grundsätze zurückzuführen, war seit langen Jahren das Bestreben bedeutendsten Physiker, und ist es auch noch heute. Hoppe sucht sich di Bestrebungen in seinem Leitfaden anzuschliessen. Indess bezieht er sich we auf die einfachen Grundgesetze der Mechanik direct, sondern auf gewisse Vorg der mechanischen Technik, also erst bestimmter Folgerungen und Anwendu dieser Grundgesetze auf Gebieten, die in keinem inneren Zusammenhange mit elektrischen und magnetischen Erscheinungen stehen. Im günstigsten Falle, wenn wirklich die verglichenen Vorgänge die gleichen allgemeinen Grunde in gleicher Weise anzuwenden gestatten, ist dieses Verfahren ein Umweg, der das eigentliche Wesen der Vorgänge zu verdunkeln, als Klarheit zu verschaf geeignet ist. Solche Vergleiche werden daher nur in zweiter Linie und al um die bereits in anderer Weise beschriebenen Vorgänge anschaulicher zu mac bei der Darstellung angewendet werden dürfen. Nun kann man aber nicht erkennen, dass die von Hoppe verglichenen mechanischen und elektrischen gänge wirklich einander entsprechen. Als Beispiele seien hier nur folg

eführt. Hoppe stellt Dampfspannung und elektrische Spannung neben einander, schon deshalb in ihrem Wesen und aus demselben abzuleitenden Folgerungen z verschieden sind, weil die Dampfspannung einen festen absoluten Werth die elektrische Spannung aber eine Differenz darstellt; man denke dabei nur lie Wirkung der Hintereinanderschaltung von galvanischen Elementen, Leydener chen etc. Ebenso verfehlt ist es, wenn Hoppe die Diffusion verschiedener ssigkeiten durch eine poröse Scheidewand und die Wanderung der Ionen bei der trolyse mit dem Vorgange in einem Dampfcylinder vergleicht, in welchem der einen Seite des beweglichen Kolbens gespannter Dampf, auf der anderen e ein Vacuum sich befindet. Aus diesen Bemerkungen dürfte schon hervorn, dass es Hoppe in dem Buche nicht gelungen ist, den Zusammenhang der trischen Erscheinungen mit allgemeinen mechanischen Gesetzen aufzudecken. nit dürfte aber auch der Werth des Buches als Leitfaden für Techniker und httechniker nicht unerheblich in Frage gestellt sein. Denn man wird von m solchen Leitfaden verlangen müssen, dass er die wesentlichsten Gesetze, er denen die Erscheinungen sich abspielen, in aller Schärfe und Bestimmtheit ührt. Dass das Buch diese Klarheit nicht bringt, liegt an der Unsicherheit Grundlagen, auf denen es sich aufbaut. Es dürfte die Ansicht wohl nicht einzelt dastehen, dass besonders für den Techniker, der die Wirkung der ifte in jedem Falle sicher und rasch beurtheilen soll, eine möglichst einfache und nicht feststehenden Theorien unbeeinflusste Darstellung der Naturerscheinungen wünschenswertheste ist. Wie schon bemerkt, ist das Bestreben Hoppe's an , die elektrischen Erscheinungen auf mechanischen Grundsätzen aufzubauen, l begründet, und es mögen die Verfehlungen allein dem kaum zu erfüllenden nsche zuzuschreiben sein, eine elementare Darstellung seiner Gedanken zu en. Dann würde sich Hoppe zweifellos ein grosses Verdienst erwerben, wenn seine augenscheinlich einem reichen Wissen entspringenden Ideen in einer hzeitschrift entwickeln würde, wo er zu keinen Beschränkungen durch Rücksicht das Verständniss seiner Leser gezwungen wäre.

Dr. E. Herrmann.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch ch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

nso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 22. Februar 1898.

347. **Acetylengasgenerator.** P. McMurray, Welland, Canada.
394. **Acetylengasgenerator.** H. W. Laun und E. E. Laun, Chicago, Ill.
425. **Alizarinfarbstoff,** blauschwarzer. R. E. Schmidt (Farbenfabriken vorm. r. Bayer & Co.), Elberfeld.
310. **Blei,** Extraction von — aus seinen Erzen. H. R. Angel, London.
426. **Farbstoff,** grüner, vom Anthrachinon abgeleiteter —. R. E. Schmidt Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co.), Elberfeld.
427. **Farbstoff,** grüner, vom Chinizarin abgeleiteter —. R. E. Schmid Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co.), Elberfeld.
369. **Fett,** Apparat z. Best. des Gehaltes an — in Milch. A. W. Stokes, London.
331. **Leder,** Vorrichtung zum Behandeln von Häuten, —. J. Hall, Leeds.
636. **Manganstahl,** Herst. zusammengesetzter Artikel aus — und Gussmetall, . Samuel, Philadelphia, Pa.
455. **Ozon,** Apparat zum Erzeugen von —. Marius Otto, Paris.
589. **Sprengstoffe,** Herst. von —. J. E. Blomén, Washington, D. C. (Joveite Manufacturing Company of Virginia.)
532. **Trisazofarbstoff,** schwarzer. Chr. Ris (J. R. Geigy & Co.), Basel.
392. **Zucker**-Krystallisirvorrichtung. J. F. Kilby u. J. Taylor, Cleveland, Ohio.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

19209. (Kl. 46.) **Ammoniakkraftmaschine.** G. Hildebrandt, Berlin. 6. Sept. 1897.
6737. (Kl. 22.) **Borax,** Verfahren zur Herstellung eines in Wasser löslichen Körpers aus — und Kolophonium oder Fichtenharzen. Chemische Fabrik Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. Main. 8. April 1897.
11146. (Kl. 12.) **Borsaure Salze,** Verfahren zur Herstellung von —. Dr. Ricknann & Rappe, Kalk b. Cöln. 13. Mai 1897.
21604. (Kl. 53.) **Caseïnverbindungen,** Verfahren zur Gewinnung wasserlöslicher — mittelst citronensaurer Salze. Dr. A. Backhaus, Königsberg. 2. Nov. 1897.
325. (Kl. 49.) **Emaillirung,** Verfahren zur Herstellung von zur — geeigneten Gefässen. R. Quirin, Fraulautern b. Saarlouis. 16. Juli 1897.
8389. (Kl. 48.) **Metallblätter,** Verfahren zur Vorbereitung von Kathoden zur unmittelbaren Herstellung polirter — oder anderer Gegenstände auf elektrolytischem Wege. L. E. Dessolle, Epinay-sur-Seine. 11. August 1897.

Patent-Ertheilungen.

282. (Kl. 12.) **Auslaugen,** Apparat zum — oder Lösen von Stoffen. J. Longhaw, Liverpool. 7. März 1897.
284. (Kl. 22.) **Azofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus $\alpha_1\alpha_2$-Amidonaphthol bezw. dessen Sulfosäuren und diazotirten $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphtholsulfosäuren; Zus. z. Pat. 95190. Leopold Cassella & Co, Frankfurt a. M. 26. Jan. 1897.
285. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung substantiver — aus Thiazolverbindungen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 7. April 1897.
288. (Kl. 40.) **Bleiweissfarben,** Verfahren zur Herstellung von — und zur Gewinnung von metallischem Blei aus Schwefelblei. Frl. A. Macdonald, London. 8. Nov. 1896.
240. (Kl. 8.) **Dauerhefe,** Verfahren zur Herstellung abgetödteter —. Dr. E. Buchner, Tübingen. 30. April 1897.
286. (Kl. 22.) **Diphenylnaphthylmethanreihe,** Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren der —; Zus. z. Pat. 97106. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 3. Juni 1897.
244. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von basischen —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 27. Oct. 1896.
256. (Kl. 8.) **Färbebottich** mit in den Färberaum eingebautem Flottenmischraum. F. W. Bündgens, Aachen. 7. October 1897.
212. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung löslicher indulinartiger —. Dr. Ch. Gassmann, Mülhausen i. E, und Société française de Couleurs d'Aniline Edmond Riech & Cie., Pantin, Frankreich. 7. October 1897.
97287. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung beizenfärbender — aus Dinitrodibromanthrachryson. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 27. Juni 1897.
97216. (Kl. 58.) **Filterpresse.** J. Williamson, Glasgow. 15. Juli 1897.
97238. (Kl. 6.) **Furfuroidzuckerlösung,** Verfahren zur Herstellung von gährungsfähiger — aus Brennerei- und Brauereitreber oder Hülsen von Cerealien. R. D. Bailey, Gloucester, und L. P. Ford, London. 9. April 1896.
97206. (Kl. 8.) **Fussbodenbelag,** Verfahren zur Herstellung von — u. dgl. aus vorbereiteten Nadelholznadeln; Zus. z. Pat. 89538. J. v. Gerkan, Helsingborg, Schweden, und E. Zietz, Hamburg. 15. December 1896.
97207. (Kl. 12.) **Jodoform,** Verfahren zur Darstellung von Additionsproducten aus — und quaternären Schwefelbasen oder deren Salzen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 2. Februar 1897.
97242. (Kl. 12.) **Methylphenmorpholin,** Verfahren zur Darstellung eines —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 7. Juli 1897.
97241. (Kl. 12.) **o-Phthalaldehydsäure,** Verfahren zur Darst. v. —. Société Chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier. 18. April 1897.
97210. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von substantiven — aus Nitroazofarbstoffen. Société Anonyme des Matières Colorantes et Produits Chimiques de St. Denis, Paris. 15. Juli 1896.
97208. (Kl. 12.) **Reactionsthürme,** Füllkörper f. —. M. Kypke, Muskau, O.-L. 6 April 1897.
97211. (Kl. 22.) **Rosindonfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von —. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. 30. April 1897.
97289. (Kl. 78.) **Sprengstoffe,** Verfahren, — aus Melasse herzustellen. Dr. J. Regensburger, Cöln. 17. Juli 1897.
97281. (Kl. 82.) **Trocknen,** Verfahren und Vorrichtung zum —. W. Olschewsky, Berlin. 5. Juni 1897.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

89202. (Kl. 8.) **Färbeapparat,** Bottich mit zwei Siebböden und fast bis zum Boden reichendem centralen Durchschnittsrohre für die Färbeflüssigkeit. A. Urban, Sagan. 12. Juli 1897.
89207. (Kl. 6.) **Gähr-,** Sicherheits- — -Apparat, bestehend aus einer zweimal knieförmig gebogenen Glasröhre, welche an jedem Knie sich zu einer Kugel erweitert. H. Kellner, Gräfenroda. 12. November 1897.

Italien.

2. Quartal 1896.

Elektrischer Ofen, neuer — mit doppelter Ausnutzung der Wärmeenergie zur industriellen Herstellung der Carbide, und insbesondere für Calciumcarbid. Scipione Regnoli, Rom.
Farbstoffe, neue —, die sich v. der γ-Amidonaphtholsulfosäure ableiten. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M.
Gasbrenner, automatischer Anzünder für —. Deutsche Gasselbstzünder-Gesellschaft, Berlin.
Heliograph. Vittore Margonari, Mantua, und Massim. Chiari, Mailand.
Hydrophotographischer Apparat. Giuseppe Gallozzi, Neapel.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Acetylengas, Gewinnung von — durch Einwirkung von Wasser auf Calciumcarbid. W. J. Lazarus. 15. November 1897.
Aluminium, Löthen von —. F. George. 17. November 1897.
Bier, Fabrikation von —. Gesellschaft für Pfaundler's Vacuumgährung. 28. November 1897.
Bier-Fabrikat. Gesellschaft f. Pfaundler's Vacuumgährung. 28. Nov. 1897.
Calciumcarbid, Behandlung von — und ähnlichen Stoffen und Verfahren zu deren Verwendung in Lampen oder Gaserzeugern. G. Smith. 20. November 1897.
Carburiren, Verfahr. u. Apparat z. — v. Calcium. G. L. Hartenstein. 18. Nov. 1897.
Destillirapparat, ununterbrochen wirkender —. J. Gold. 20. November 1897.
Eisen, neuer Apparat z. Erzeug. v. — u. Stahl hoher Qualität. T. Lewotz. 28. Nov. 97.
Eisen, Verbesserungen in der — und Stahlfabrikation. A. Goriainow, A. Udowienko und E. Dubinin. 18. November 1897.
Elektrischer Ofen. Ch. Bradley. 15. November 1897.
Elektrischer Ofen, ununterbrochen wirkender — mit Selbstregulirung. O. Patin. 17. November 1897.
Elektrolyse von Chloralkalien. P. Peterson. 22. November 1897.
Elektrolyse unter Verwendung von Elektroden aus wesentlich verschiedenen Materialien. O. Strecker und G. Strecker. 19. November 1897.
Farbstoffe, Erzeug. neuer schwefelhalt. substantiver —. H. R. Vidal. 1. Decbr. 1897.
Fruchtconserven, Verf. z. Bereitung v. doppelt sterilisirten —. A. Perrote. 29. Nov. 97.
Gas, Verfahren, um menschliche Excremente zur Fabrikation von — auszunutzen. G. Dornig, Th. Zeunert und F. H. Rachlitz. 15. November 1897.
Glanzleder, Verbesserung in der Behandlung v. —. E. G. Moritz. 19. November 1897.
Glasfabrikation, Neuerungen in der —. G. D. Kolbern u. M. J. Ovens. 17. Nov. 97.
Gusseisen, Verfahren und Apparat zum Einführen eines — reinigenden Pulvers in Hoch- und Temperöfen etc. K. Dietrich. 17. November 1897.
Hefe, Verfahren zur Fabrikation von — aus Melasse. J. Marr. 18. November 1897.
Kohlenwasserstoffe, Vorricht. z. Verbrennen v. —. Société Rosier & Co. 28. Nov. 97.
Krystalle, Verfahren und Apparat zur Gewinnung von grossen und gut ausgebildeten — aus Lösungen. J. Bock. 29. November 1897.
Kunstseide, Erzeugung von —. G. Pauli. 22. November 1897.
Metalle, Verfahren zur Gewinnung von — aus pulverförmigen oder fein zerkleinerten sauerstoffhalt. Erzen od. Verbindungen. J. Rudolfs u. J. Landin. 25. Nov. 1897.
Metalle, Vorrichtung, um geschmolzene — in Oefen verschiedener Art zuzustellen, zwecks Weiterverarbeitung u. Herstell. v. Abgüssen. B. Babel. 22. November 1897.
Oelsamen, Verfahren zur Behandlung von —. A. Juston. 18. November 1897.
Oxyde und Hydroxyde, Verfahren zur Gewinnung von —, sowie Hydraten derselben auf elektrolyt. Wege. O. Strecker und G. Strecker. 22. November 1897.
Phosphor ersetzende Masse in der Zündhölzchenfabrikation. J. Craveri. 20. Nov. 97.
Salze, Verfahren zur Gewinnung von unlöslichen oder schwer löslichen — aus Metallanoden durch Elektrolyse von Gemischen wässeriger Lösungen zweier Salze. O. Strecker und G. Strecker. 20. November 1897.
Weinsprit, ununterbrochen wirkender zerstäubender Rectificator für — und andere niedrig siedende Flüssigkeiten. W. Ragosin. 24. November 1897.
Zuckerfabrikation, Verfahren zur Verarbeitung von Ablaufsyrupen und Verminderung der niederen Producte in der —. M. Stentzel. 22. November 1897.
Zündhölzchen, ununterbrochen wirkende Maschine zum Einlegen von — in Rahmen, Paraffiniren oder Schwefeln u. Bedecken mit Zündmasse. F. Durand. 1. Decbr. 97.
Zündhölzchen, Maschine zum Einlegen von — oder ähnlichen Erzeugnissen in Schachteln. Diamond Match Co. 25. November 1897.

Schweiz.

15 220. **Acetylengas,** Apparat z. Erzeug. v. —. F. Ringwald, Basel. 27. Sept. 1897.
15 222. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung u. Aufspeicherung von —. W. Frei, Hirzel ob Horgen, Canton Zürich. 30. November 1897.
15 219. **Acetylengasapparat,** automatisch wirkender —. A. Rüegg u. O. Reinhart, Luzern. 23. September 1897.
15 227. **Elektrolyse,** Apparat zur —. J. G. A. Rhodin, Manchester, und A. R. Harvey, Liverpool. 29. September 1897.
15 205. **Kühlapparat.** Frl. M. Holaubek, W. Venier, Dr. J. Grosskopf, Wien, und W. J. Stránský, Salzburg. 13. September 1897.

Ungarn.

Abwässer, Einrichtung zur chemischen und bakteriolog. Reinigung v. Spüljauchen und — aller Art in continuirlichem Betriebe. F. Eichen. 5. Januar 1898.
Alkoholische Flüssigkeiten, Verfahren zum schnellen Altern von —. De Morel Raoul de Tangry. 12. Januar 1898.
Beizen, Verfahren zum — animalischer Fasern. O. P. Amend. 17. Januar 1898.
Bleierze, Verfahren z. Aufarbeiten v. — auf chem. Wege. S. Ganelin. 9. Novbr. 1897.
Centrifugen, Scheide-— zum Abscheiden verschlammter Körper aus Flüssigkeiten. D. Alfvén. 28. December 1897.
Degummiren, Verfahren zum — und Waschen mittelst Phenolen, Aminen und Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe. Neue Augsburger Kattunfabrik. 20. December 1897.
Desinfection mittelst Formaldehyd. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering). 3. Januar 1898.
Dicksäfte, Verfahren und Vorrichtung zum Eindämpfen von Dünnsäften und zum Einkochen von — in Vacuumapparaten. W. Ibjanski. 20. December 1897.
Eisenerze, Verfahren und Apparat zur Nutzbarmachung der bei Hochöfen-Processen durch Reduction der — sich ergebenden Abfallproducte. H. L. Hartenstein und G. A. Weber. 4. Januar 1898.
Entfärben, Verfahren zum — und Reinigen von Flüssigkeiten mittelst pulverförmiger Knochenkohle u. zur Wiederbelebung der letzteren. P. Pessé. 28. December 1897.
Färben, Verfahren zum Beizen u. — thier. Fasern. O. P. Amend. 21. Jan. 1898.
Filtrir-Anlage, Reinigungs- und —. Th. Hülssner u. P. Röhrig. 21. Dec. 1897.
Filtrirapparat, neuartiger. F. Prochazka. 24. December 1897.
Gas, Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von brennbarem —. G. W. Lee, F. Elliott und G. Tatham. 30. December 1897.
Gasglühkörper, Neuerungen im Verfahren zur Herstellung von Glühmaterial für —. W. L. Voelker. 4. December 1897.
Glas-Schmelzofen. Münzel & Palme. 6. Januar 1898.
Imprägniren, Verfahren zum — von Stoffen mit Celluloidlösungen und dergl. The Publishing Advertising and Trading Syndicate Limited. 26. Oct. 97.
Leimpulver, Verfahren zur Herst. v. —. A. Bauer. 29. Januar 1898.
Monazitsande, Verfahren z. Anreicherung des Thoroxydgehaltes v. thoroxydarmen —. Dr. L. Preussner, F. Itzig und A. Oppenheimer. 22. December 1897.
Nickel, Verf. u. Apparat z. Herst. v. — aus Nickelcarbonyl. L. Mond. 17. Jan. 1898.
Nüancen, Verfahren zur Erzeugung echter brauner bis braunschwarzer — au Faser, durch Combination von Naphthol mit der Diazoverbindung von Dian carbazol. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 11. Januar
Seide, Verfahren zur Herstellung künstlicher —. Dr. H. Pauly. 4. December
Seife, Verfahren zur Herstellung einer gelatineartigen — und Verwendung ders in der Industrie. J. Stockhausen. 27. December 1897.
Silber-Zinnlegirung, Verfahren zur Herstellung von —. S. Grosz. 22. Novbr.
Spiritus, Verfahren und Einrichtung zum Destilliren und Rectificiren von Flü keiten, besonders von —. F. Pampe. 11. Mai 1897.
Spiritus, Verfahren zur Herstellung eines die Leuchtkraft von — steiger Materiales. H. Hempel. 6. Juli 1897.
Sprengstoffe, Neuerungen in d. Herstellung v. —. Plodex Limited. 12. Novbr.
Wasserglaslack, mit Farbe direct mischbarer — und Verfahren zur Herste desselben. Z. Hunyady. 22. Juni 1897.
Zellstoff, Verfahren zur Herstellung von — mittelst Theerölen bezw. den Phe der Theeröle. F. Bühler. 27. December 1897.

Briefwechsel.

Neu eintretenden Abonnenten werden die bereits erschienenen Num dieses Quartals nachgeliefert.

Wir sind gern bereit, abhanden gekommene Nummern oder Inh verzeichnisse, soweit solche noch vorhanden sind, den **Abonnenten** der „Chem Zeitung", sofern sie sich als solche ausweisen, gegen Entgelt zu ersetzen.

Da die Nachbestellungen von fehlenden Nummern oftmals verspätet treffen, bitten wir dringend im eigenen Interesse der Leser, uns die Reclamati **möglichst bald** zugehen lassen zu wollen, da einzelne Nummern aus frü Jahrgängen häufig vergriffen sind.

Adelaide. G. C. H. In Deutschland existirt bis jetzt kein Gesetz, nach wel conc. oder mit Wasser verdünnte reine Essigsäure, die als Destillationsproduct des H gewonnen wurde, zum Unterschied von anderer reiner conc. Essigsäure und dem Gähr essig, die vom Alkohol stammen, im Verkehr zu kennzeichnen ist. Auf die Prove wird also kein Gewicht gelegt. Eine unlängst, bisher aber nur vom Berliner Po Präsidium erlassene Bekanntmachung besagt: Als Essig darf eine Essigsorte mi stimmtem Namen, wie Bieressig, Weinessig, Fruchtessig, Obstessig, Estragonessig nur bezeichnet werden, wenn sich aus der Beschaffenheit des Essigs ergiebt, dass selbe der Benennung entspricht, und der Essig unter Anwendung besonderer den N bedingenden Zuthaten hergestellt wurde. Ein Essig, dessen Säuregehalt nicht mind 3,5 Proc. Essigsäure beträgt, darf nicht in den Handel gebracht werden. — Der Ver mit conc. Essigsäure oder sog. Essigessenz unterliegt dem Handel mit „Giften". Wird eine Essigsäure zum Zwecke der Verdünnung und Herstellung von Speiseessig in den Verkeh bracht, so ist zu verlangen, dass zunächst die Flasche selbst in auffälliger W gekennzeichnet sei als „Gift", und dass zweitens die Art der Verwendung zur Erzeu eines Speiseessigs in zweifelsfreier Weise durch Angabe von Raumverhältnissen Essigsäure und des Wasserzusatzes klargestellt wird.

St. Gallen. Dr. E. B. Behufs Erledigung Ihrer Fragen wenden Sie sich am b direct an den betreffenden Verein selbst. Sitz desselben ist Berlin.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

Russland. Das Zolldepartement bringt zur Kenntniss, dass die von der Fabrik chemischer und pharmaceutischer Producte F. Hoffmann, La Roche & Co. hergestellten Präparate unter den Namen: „Cosaprine", „Phesine" und „Anesine" nach Russland eingeführt werden dürfen, jedoch mit der Bedingung, dass weder auf den Etiquetten, noch den beigelegten Beschreibungen auf die Heilwirkung und die Krankheit hingewiesen werden dürfe. — Was die Einfuhr von Saccharin betrifft, so erliess das Zolldepartement ein Circular, aus welchem zu ersehen ist, dass bei Durchführung des Saccharins nach Russland für jeden einzelnen Fall ein Erlaubnissschein vorgelegt werden müsse.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Muskau. Muskauer Tafelglashüttenwerk Paul Menzel.
Werden a. Ruhr. Kohlensäurewerk Gewerkschaft Stadt Elberfeld.
Wunsdorf b. Neustadt, Rbge. Vereinigte Margarinewerke Union, Huber & Co., G. m. b. H.

Gelöschte Firmen:

Muskau. Muskauer Tafelglashüttenwerk E. Fischer.

Handelsnachrichten.

Breslau. Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken. Reingewinn M 2 372 147.

Friedrichsfeld (Baden). Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation u. chemische Industrie. Reingewinn M 253 770 (i. V. M 157 110).

Leipzig. Thüringer Gasgesellschaft. Das Bruttoerträgniss der 27 der Gesellschaft gehörigen Gasanstalten übertrifft mit M 1,36 Mill. das vorjährige um 11,13 Proc.

New York. Auf Grund der amerikanischen Patente des Directors Dr. Loewenberg auf Beleuchtungskörper hat sich eine amerikanische Gesellschaft zu deren Vertrieb gebildet.

St. Petersburg. Zur Verarbeitung der Naphtha bildete sich eine Naphthaindustrie-Gesellschaft unter dem Namen „Masut". Das Grundcapital beträgt Rbl. 4 000 000, getheilt auf 16 000 Actien zu Rbl. 250 pro Actie. Die Gründer sind das Handelshaus G. A. Poljek und A. O. Zenker. — In Odessa wird eine Actien-Gesellschaft unter dem Namen Actien-Gesellschaft der Cementindustrie M. B. Schwarzkopf mit einem Grundcapital von Rbl. 300 000, getheilt auf 600 Actien zu Rbl. 500 pro Actie, gegründet. Daselbst wird ferner eine Appretur-Actien-Gesellschaft mit einem Capital von Rbl. 250 000, getheilt auf 500 Actien zu Rbl. 500 pro Actie, gegründet.

St. Petersburg. In Kjelz (Russ. Polen) hat sich eine Gesellschaft zur Errichtung einer Fabrik für Portlandcement mit einem Grundcapitale von 375 000 Rbl. gebildet. — Aus Kamischin im Saratow'schen Gouvernement wird gemeldet, dass örtliche Unternehmer daselbst eine Seifenfabrik mit einer täglichen Production von 700 Pud zu errichten beabsichtigen und ferner in Aus genommen haben, auch eine Stearinfabrik in nächster Zeit daselbs gründen. — In Krasnojarsk, Sibirien, Gouvernement Jenesseisk, beabsichtig Goldindustrielle Astaschow, eine Zuckerraffinerie zu bauen. Die Verhält für Rübenbau, Arbeitskraft etc. haben sich als günstig erwiesen. Astasc reiste in dieser Angelegenheit nach Belgien, um dortige Capitalisten für Unternehmen zu interessiren und eine Actiengesellschaft zu gründen.

St. Petersburg. Die Russische Actien-Gesellschaft der Cellul fabrik Waldhof, die in Pernim und anderen Orten Russlands Fabrike richten will, ist bestätigt worden. Das Capital beträgt Rbl. 3 Mill.

St. Petersburg. Russische Elektricitätsgesellschaft Union. russischen Finanzministerium sind die Statuten einer neu zu begründenden sischen Elektricitätsgesellschaft „Union" eingereicht worden. Das Actienc der neuen Gesellschaft wird 6 Mill. Rubel betragen.

Sangerhausen. Sangerhäuser Actien-Maschinen-Fabrik und Ei giesserei vorm. Hornung & Rabe. Reingewinn M 474 914 (1896 M 368

Stettin. Stettin-Bredower Portland-Cement-Fabrik. Der Ge hat sich von vorjährigen M 168 787 auf M 235 217 gesteigert.

Tschischkowitz bei Lobositz. Es wurde eine Actiengesellschaft unte Firma Sächsisch-Böhmische Portland-Cementfabrik mit einem A capitale von M 1 750 000 gegründet.

Vacha. Die Bohrung der Kalibohrgesellschaft Sachsen-Weima Vacha hat bei Unterbreitzbach bei der Teufe von 700,35 m das erste Kal erschlossen.

Wien. Die Wiener Filiale der Firma Siemens & Halske mit sämmtl österreichischen, sowie ungarischen Unternehmungen dieser Firma wird in selbstständige österreichische Actiengesellschaft umgewandelt.

Wien. Die Oesterreichische Gasglühlichtgesellschaft Auer warb die Patente für Europa, Afrika, Asien und Australien auf die neue Erfin Auers für eine elektrische Glühlampe; Amerika hat sich Auer vorbeh Die Gesellschaft wird das Patent nur für Oesterreich-Ungarn ausüben, die Pa für das Ausland verkaufen und aus dem Erlöse die Kosten für eine Fabri neuen Glühkörper bestreiten. (Das Patent für Deutschland erwirbt die Deu Gasglühlichtgesellschaft.)

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Chemische Fabrik vorm. E. Schering: 7½ (i. V. 11).
Berlin. Deutsche Steingutfabrik-Act.-Ges. vorm. Gebr. Hubbe: 6 (i.
Berlin. Chemische Fabrik Oranienburg: 9 (wie i. V.)
Cöln-Ehrenfeld. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter-Mer: 15 (wie
Frankfurt a. M. Accumulatorenwerke System Pollak: 8 (i. V.: 6).
Geseke. Geseker Kalkwerke: 5.
Hamburg. Breitenburger Portland-Cement-Fabrik: 6 (Vorzugsactien: 7
Hamburg. Norddeutsche Jutefabrik: 6 (i. V.: 10).
Königsborn. Act.-Ges. für Bergbau, Salinen- und Soolbadbetrieb: 8.
Leipzig. Thüringer Gas-Gesellschaft: 12 (i. V. 10½).
Ludwigshafen. Pfälzische Presshefe- und Spritfabrik: 8½ (wie i. V.).
Magdeburg. Allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft: 6 (wie i. V.).

eisen's Patent-Centrifugal-Verfahren.

Vielseitig verwendbar in der chemischen Industrie, als:

trif.-Verdampf-Apparate, unerreichte hohe Concentration, Laugen, Salzlösungen, Säfte etc. Stets reine Heizfläche. Zwangoe Führung der dünnen Masseschicht und der Dämpfe. Continuirer Betrieb mit oder ohne Vacuum.

trif.-Destillir-Apparate für Theer, Oele etc. Schnelle Abführung Dämpfe. Erhöhte Ausbeute. Continuirlicher Betrieb und Gewinnung ennter Fractionen.

trif.-Apparate zur Absorption, Extraction, Mischung, Reinigung etc. von Gasen, Flüssigkeiten aller Art. Reinigung von Gasen der Hochöfen, Röstöfen, Koksöfen, Gewinnung von Theer, Ammoniak, Benzol, Gewinnung von Feuerungs-Staubtheilchen, amorphem Russ etc. etc. bei selbst erzeugtem Gaszuge.

Starke Verschiebung der Gase oder Dämpfe unter centrifugal. Druck gegen Flüssigkeit oder schaufelbares Material. Regulirbare stufenweise Führung verschiedenartiger Absorptionsmittel in einem Apparat.

Leistungsfähiges zwangsweises Verfahren.

Die Apparate können in beliebigem Metall, mit aus Blei-Gummi-Masse, Thon etc. versehenen Flächen ausgeführt werden. (1006)

Verdampf-Versuche übersandter Proben werden ausgeführt.

Eduard Theisen, Baden-Baden.

. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)

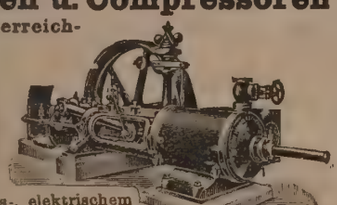
int. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik
übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
inige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

Eintragungen (4237)
von
Gebrauchsmustern
werden vermittelt von
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

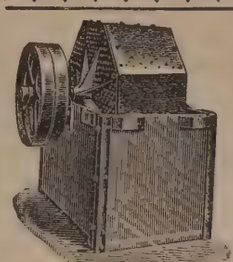
Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

---

leberluftpumpen u. Compressoren
ickausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect
ge: Elegante und kräftige
rt, vollständig geräuschloses
ebssicheres Arbeiten.
fmaschinen mit Riderung für gewerbliche Anlagen
elektrische Beleuchtung.
ge für Personen- u. Lastenrung, mittelst Transmissions-, elektrischem
hydraulischem Betrieb. (5011)
en, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.



Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5008)

Technikum Mittweida.
Königreich Sachsen.
ere technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.
Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (1917)

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (3204)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken Leopoldshall-Stassfurt.

Weinsteinsäure-Fabrik
von (4780)
MEDINGER & SÖHNE,
Neufeld a. d. Leitha, Ungarn.
Verkaufs-Comptoir:
WIEN, IV., Gusshausstrasse 18.

Braunstein bis 95% Flussspat bis 99%
H. PAUL NACHF. GRÄFENRODA

Techn. u. chem. reine (5026)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmacentiques, A.-G., Louvain (Belgien).

---

hemiker-Zeitung
Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

(Anhalt). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

= Den Inserenten =

halten wir bei der Vertheilung ihrer Anzeigen die als wirksam anerkannte „Chemiker-Zeitung" bestens empfohlen. In der „Chemiker-Zeitung" sind den Inserenten alle Vorbedingungen eines durchschlagenden Erfolges geboten. Die „Chemiker-Zeitung" ist in Folge

ihrer grossen Verbreitung im In- und Auslande (5198)

eines der bevorzugtesten Insertionsorgane, wie die Reichhaltigkeit ihres übersichtlich geordneten Inseratentheils am besten beweist.

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Stellen-Angebote.

Wir suchen zur Leitung unserer Farbenfabrik einen akad. gebildeten Chemiker.
Eintritt event. sofort.
Flammersheim & Steinmann,
Cöln-Zollstock. (5532)

Ein **westfälisches Eisenhüttenwerk** sucht zu baldigem Eintritt einen praktisch erfahrenen, zuverlässigen, jüngeren

Chemiker.

Gefl. Anerbietungen mit Referenzen und Gehaltsansprüchen werden unter **W. 979** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (979)

Zur selbstständigen **Leitung** einer **ersten**

Lack- und Firnissfabrik

in Oesterreich wird ein **Fachmann** mit gründlicher Kenntniss und Erfahrung in der **Oel-** und **Spritlack-Erzeugung** gegen hohen Gehalt und Ertragsantheil aufgenommen.
Nur prima Kräfte berücksichtigt.
Offerten unter **P. S. 499** an **Rudolf Mosse, Prag.** (6402)

Chemiker-Gesuch.

Für bedeutende
Fabrik ätherischer Oele, Essenzen u. chem. Producte in Leipzig
wird zum **möglichst baldigen Eintritt** ein mit der Branche vertrauter **Chemiker** als

Betriebsleiter

gesucht.

Angaben über bisherige Thätigkeit und Ansprüche zu richten sub **H. R. 946** an die **Exp. d. Ztg.** (946)

Betriebsführer

für eine grosse **Düngerfabrik Süddeutschlands gesucht.** — Die Stellung erfordert längere erfolgreiche Praxis in der Superphosphat-Fabrikation und genaue Kenntniss aller einschlägigen Verhältnisse. Es wird nur auf eine energische Kraft reflectirt.
Detaillirte Offerten mit Gehaltsansprüchen etc. unter **F. F. 987** an die Exp. d. Ztg. erbeten. (987)

Chemiker

gesucht,

welcher durchaus erfahren in der **Gold-** und **Schmelzfarbenfabrikation. Betheiligung nicht ausgeschlossen.**
Offerten mit Angabe des bisherigen Wirkungskreises nebst Gehalts-Ansprüchen unter **B. 1020** an die **Exp. d. Ztg.** (1020)

Elektro-chemische Fabrik

mit in Bau begriffener Kraft-Anlage von mehreren 1000 HP.

sucht einen im industriellen Fache erfahrenen

Elektrotechniker als Betriebsleiter.

Hohes Honorar und Tantième.

Gefl. Offerten mit Ia. Referenzen und Angabe bisheriger Thätigkeit unter Chiffre **Y. M. 1023** an die **Exp. d. Ztg.** (1028)

Farben-Chemiker

gesucht, (980)

durchaus erfahren in selbstständiger Darstellung von Mineral-, Lack- und Lithographenfarben.
Offerten unter N. L. 980 an die Exp. d. Ztg.

Assistenten-Gesuch.

An der **chemischen Abtheilung** der unterfertigten Anstalt ist am **1. Juli dieses Jahres die Stelle** des

I. Assistenten

neu zu besetzen. Das jährliche **Anfangsgehalt** beträgt 2200 Mark; dasselbe wird bei zufriedenstellender Leistung sofort erhöht.

Es wollen sich nur solche Herren bewerben, welche mit den **chemischen Analysen an Brauerei-Versuchsstationen** vollständig vertraut sind und sich befähigt halten, die Arbeiten an der chemischen Abtheilung verantwortlich zu leiten und kleinere Gutachten selbstständig zu fertigen.

Nürnberg, im März 1898.

Vom kgl. bayer. Staate subv. Versuchsstation für Bierbrauerei zu Nürnberg.
Der Vorstand:
Dr. Prior. (6399)

Von einer **Fabrik organischer Zwischenproducte** wird ein
junger, tüchtiger

Chemiker

mit Universitäts- und techn. Hochschul-Bildung für

Laboratorium u. Betrieb gesucht. (957)

Eintritt baldigst erwünscht.
Zeugnissabschriften mit Angabe des Bildungsganges, kurzen Lebenslaufs und der Gehaltsansprüche sub **Z. Z. 957** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

Von einer grossen **chem. Fabrik** wird ein
Chemiker oder Ingenieur gesucht,
der mit der

Herstellung von Kohlenanoden

für die elektrolytische Zersetzung von Chloralkalien vollständig vertraut ist.

Gefl. Offerten unter **M. M. 947 an die Exp. d. Ztg.** (947)

Eine **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate** in der **Nähe Berlins** sucht für Betrieb und Laboratorium zum baldigen Eintritt einen jüngeren, strebsamen, intelligenten (984)

Chemiker.

Offerten unter **Ch. 984** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Young Chemist

of Sound Constitution **required** for a **Sugar Refinery** in **Eastern Asia.** Further particulars will be supplied to applicants who give particulars of age and qualifications. Address „Sugar" c./o. Deacon's Advertising Offices, Leadenhall Street, London E.C. (5531)

Für China

wird ein **junger Mann gesucht,** der in der **Fabrikation** von **Eialbumin** und **Conserviren** von **Eigelb** bewandert ist. Offerten mit Angabe der bisherigen Stellung unter **L. 2114** an die Ann.-Exp. von **Herm. Wülker, Bremen** erbeten. (1019)

Staatl. anerkanntes Untersuchungsamt sucht einen

Volontär-Assistenten.

Bei zufriedenstellenden Leistungen Aussicht auf spätere Anstellung.
Offerten unter **X. Y. 1013** an die **Exp. d. Ztg.** (1013)

Zur **Errichtung** einer (5532)

Wachs- und Ledertuchfabrik

wird eine **erste Kraft gesucht.**
Offerten sub **T. 490** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Ein in der **Ceresin-, Paraffin-** und **Vaseline-Fabrikation,** sowie in der **Darstellung diverser Mineral-Schmieröle u. Fette** erfahrener

technischer Chemiker

welcher mehrjährige Praxis hinter sich hat und einem grösseren Betriebe selbstständig vorstehen kann, wird unter vortheilhaften Bedingungen

zu engagiren gesucht.

Solche, die auch in der **Fabrikation anderer neuer lucrativer chem. Artikel** bewandert sind, erhalten den Vorzug. Offerten mit genauer Angabe der bisherigen Thätigkeit u. von Referenzen, sowie unter Einsendung von Zeugnissen und Photographie unter **„Technischer Fabriks-Chemiker 892"** an die **Exp. d. Ztg.** (892)

Anilinfarbenfabrik sucht

Chemiker

als **Vorstand des analytischen Laboratoriums.** Mehrjährige Praxis Haupterforderniss.
Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffre **„Frankfurt 912".** (913)

Versuchsstation Norddeutschlands sucht

Assistenten.

Gehalt 1350 Mk., freie Wohnung.
Bewerbungen an **Dr. Spanjer, Rostock i. Meckl.** (1000)

Zur praktischen Ausbildung als Nahrungsmittel-Chemiker **findet** ein qualificirter

freiwilliger Hilfsarbeiter

Aufnahme im Chemischen Untersuchungsamte der Stadt Breslau, (978)
Breslau, Burgfeld 7.

Eine grosse **Fabrik in Oesterreich sucht** einen in der Fabrikation v. **Toilette-Seifen, Parfümerien u. cosmetischen Artikeln** prakt. erfahrenen, in geschmackvoller Adjustirung und Aufmachung derselben vollkommen bewanderten, tüchtigen

Werkführer

unter günstigen Bedingungen **zu engagiren.** Offerten mit Angabe von Referenzen u. bisher. Thätigkeit sub **„Tüchtiger Parfumeur 893"** an die **Exp. d. Ztg.** (893)

Bleilöth...

nach **Berlin** von **Werk gesucht.**
Offerten sub **B.** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein gewandter, tüchtiger,

Leimsied...

für **Lederleimfabrikati...** hohes Gehalt gesuc...
Offerten unter **C. 102** **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Stellen-Ges...

Junger unverheiratheter

Apothek...

sucht **Lebensstellung** ... **mischer** od. **technische...** Caution vorhanden. Beth... oder späterer **Kauf** erw...

Dr. E. Gü...
(944) **Erfurt,** Sch...

Chemik...

z. Z. Betriebsleiter eines Etablissements, 33 Jah... militärfrei, **wünscht verändern** oder auch

lucrativen Untern... zu betheilige...

Offerten mit Darle... Verhältnisse gegen ... unter **T. 1011** an die **Ztg.** erbeten.

Technischer C...

Dr. phil., m. glänzenden Z... fixer **Analytiker,** 1 Ja... Versuchsstation, ½ Jahr ... praxis, **sucht Stellung** ... **Industrie.** Offert. sub **E.** ... an die **Exp. d. Ztg.**

Promovirte...

Chemik...

mit organischen Arbeiten und einiger Praxis in der **sucht Stellung** in **Fabri... Tannin, Gerbstoffe ... Gallussäure etc.** produ...
Gefl. Offerten unter **G.** ... an die **Exp. d. Ztg.**

Chemike...

Dr. phil., 9-jährige Praxis, s... **Kenntnisse** u. **eigene M...** in der **Verschweelung ... schiedenartigsten R...** und **Verarbeitung** der ... den **Haupt-** und **Nebenp...** **sucht** im **In-** oder **A...** **Stellung,** in der er die ... nisse verwerthen kann.
Gefl. Offerten unter **A...** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine in der chem... Grossindustrie thä...

erste Kr...

mit nachweislich brillante... auch **kaufmännisch...** **Dr. phil.,** unverheirati... gelisch, Mitte dreissiger,

sucht Vertrauensstel...

Beste Referenzen, hohe...

Offerten unter J. W. ... die Exp. d. Ztg.

❋ Ammoniaksoda. ❋

Der **Erbauer** und **derzeitige Director** einer grössten und mit allerbestem Erfolge arbeitenden moniaksodafabrik **wünscht sich** Familienverhältnisse halber **zu verändern**, eventuell wäre er eit, den **Neubau** einer grossen Ammoniaksodarik, auch im Auslande, unter sicherer Garantie r geringer Selbstkosten und grösserer persönier Capitalbetheiligung **zu übernehmen.** (994)
Gefl. Angebote unter **R. T. 994** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

nemiker,

t Praxis in Untersuchungs-, jetzt Assistent an akaem Institut, **sucht Stelle** in chnik oder in **Versuchstorium** im **In-** oder **Aus-** (spricht deutsch, französisch, ch und etwas englisch).
ten unter **G. E. 963** an die l. Ztg. erbeten. (963)

miker akademisch gebildet, mit mehrjährig. Praxis in xslaboratorien, repräsentat.-uationsfähig, zuverlässiger, dter **Analytiker, sucht** zu verändern. Reflectirt ur auf dauernde Stellung mit tänd. Wirkungskreise. Off. S. 900 and. Exp. d. Ztg. (900)

Chemiker,

, der sich dem Studium der hen Farbstoffe gewidmet hat nische Hochschule, Univer- Fachschule besuchte, ferner oriumspraxis, sowohl im haftlichen, als auch im eilaboratorium nachweisen ucht **Anfangsstellung** als toriums- oder **Betriebs**nt in einer **Farbenfabrik.**
en unter **M. G. 975** an die . Ztg. (975)

chn. Chemiker

br. Praxis in **Stearin-** und **fabrikation,** dzt. Betriebsnverheirathet, 29 Jahre alt, **dauernde Stellung.**
zugt Süddeutschland oder
Offerten unter **A. E. 995** Exp. d. Ztg. (995)

triebsleiter, Chemiker,

hiedenen Zweigen der Grosse erfahren, 40 Jahre, gewissensichtig und mit guten Zeugversehen, staatsexaminirt, **ht sofort Stellung.**
Offerten unter **S. 865** an p. d. Ztg. erbeten. (865)

chn. Chemiker,

hemisch geb., m. prakt. Erf., **Stellung.** Gefl. Offerten . **K. D. 242** an **Rudolf** , **Frankfurt a. M.** (6401)

sin und Weissöl.

dlicher **Fachmann,** er, in fester Stellung, der mit rikation von Ceresin, Weiss-60/65—0,880/85 u.s.w. und allen gigen Verhältnissen **vollen vertraut** ist und selbst sten in- und ausländischen er kennt, **sucht Lebensng in gutem Hause.**
en unter **H. J. 1007** an die l. Ztg. erbeten. (1007)

ngenieur,

alist für die chemische rie, langjährige Praxis, vielrfahrungen, besonders in Neu- **sucht Stellung** resp. ge. Näheres sub **P. 903** ie **Exp. d. Ztg.** (903)

mit der Fabrikation von felkohlenstoff u. anderen und sämmtlichen Maschinen er, tüchtiger

erkmeister,

Stellung zum 1. April. sub **W. H., Berlin N. W. 21,** gernd. (965)

Rouleaux-Drucker, der schon seit 15 Jahren an einer Maschine für 8-farbigen Druck arbeitet, **sucht Stellung.** (991)
Gefl. Off. sub R. 991 an die Exp. d. Ztg.

Bauführer

mit Hochschulbildung, 27 Jahre alt, energisch, gew. Soldat, **sucht Stellung** in einer **Fabrik.** Selbiger war längere Zeit in grosser chem. Fabrik thätig und führte dort umfangreiche Neubauten, alle vorkommenden Umbauten des Hoch- und Tiefbaues, sowie Vermessungs- und Aufnahmearbeiten des Werkes aus.
Offerten unter **F. 588** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Stuttgart.** (5529)

Junger

Bleilöther

sucht Stellung, am liebsten auf kleiner chem. Fabrik. Mehrjähriges Lehr-Zeugniss von einer grösseren chemischen Fabrik zu Diensten.
Gefl. Offerten sub **X. X. 901** an die **Exp. d. Ztg.** (901)

Kaufmann, 33 Jahre, Christ, verheirathet, mit Kenntnissen d. chemisch-technischen u. pharmaceutischen Specialitäten-Branche, hervorragender Kenner des Reclamewesens, sucht, gestützt auf allerbeste Empfehlungen erster Häuser, anderweitig dauerndes Engagement in leitender Stellung. Off. sub V. O. 8471 an Rud. Mosse, Berlin C., Königstr. 56.

Junger Mann
sucht Stellung
in einer **Lackfabrik,** wo ihm Gelegenheit gegeben ist, die **Fabrikation** vollständig kennen zu lernen. Derselbe ist der **einfachen** und **doppelten Buchführung** kundig und würde event. auch diese mit besorgen. Bemerkt wird noch, dass Betreffender keine bequeme Stellung sucht, sondern dass ihm an allseitiger Ausbildung gelegen ist.
Gefl. Offerten unter **H. 1002** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1002)

Betheiligungen

Wegen Austritts aus familiären Verhältnissen

Theilhaber

für **Fabrik von Consum- und pharmaceut. Artikeln,** im In- und Auslande sehr gut eingeführt,
per sofort gesucht.
Grundstück sehr werthvoll, an Grossstadt gelegen. Gebäude und Einrichtungen im besten Zustande.
Erforderliches Capital **Mk. 100 bis 120 Mille.**
Offerten an die **Exp. d. Ztg.** erbeten sub **L. B. 942.** (942)

Kauf oder Betheiligung

an **chemischer Fabrik** sucht **früherer Apotheken-Besitzer** mit vorläufig **bis 120 000 M.**
Gefl. Offerten unter **D. B. 707** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (707)

Chemiker,

Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, Praxis in Fabriklabor., **sucht Betheiligung** an bestehendem Unternehmen (Handelslabor. oder Fabrik).
Gefl. Offerten sub **L. M. A. 1012** an die **Exp. d. Ztg.** (1012)

Compagnon gesucht

mit mindestens 60 Mille Mark für eine **alte Fabrik der Essig- und Theerbranche** zwecks Auszahlung des jetzigen Theilhabers resp. Vergrösserung od. Aufnahme verwandter Zweige. Das Capital des austretenden Theilhabers hat sich im letzten Jahre mit 18⅓ %, im vorhergehenden mit 16 % bei reichlichen Abschreibungen verzinst. Grund des Austrittes ist rein persönlicher Art.
Offerten unter **X. X. 961** an die **Exp. d. Ztg.** (961)

Actien

der **Actien-Gesellschaft für Holzdestillation u. Chemische Industrie in Russland zu Cassel** (Gründung d. Act.-Ges. f. Trebertrocknung, Cassel, Cursstand: 500 %) **abzugeben.**
Selbstkäufer erfahren Näheres sub **O. B. 282** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg.** (5533

Vertretungen.

Solventer **Kaufmann,** der durch eigenes Fabrikat bei **Glas-, Porzellan- u. chem. Fabriken** gut eingeführt ist, wünscht zur besseren Ausnutzung seiner Reisenden
Vertrieb
einschlägiger Artikel für eigene Rechnung (ev. auch als **Vertreter**) zu übernehmen.
Gefl. Anerbietungen sub **V. V. 817** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (817)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren** wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Vertretung gesucht!

Gesucht Vertretung chemischer Fabriken für
Hamburg, Export und Platz.
Offerten gefl. an (997)
Alfred Knorre, Hamburg, Grimm 22.

Surrogat

für
Gelatine- und feinste Leime.
Geruch- und farblose Lacke, besonders geeignet für **Broncefarben,** 50 Proc. billiger als das bisher hierzu Verwandte.
Mögl. **provinzweiser Alleinverkauf wird zu vergeben gesucht** an renommirte Firmen, da der Erfinder, altbewährter, akademisch gebildeter **Chemiker** der Branche, mit dem kaufmännischen Vertriebe sich nicht befassen kann.
Bewerbungen unter **S. D. 1018** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1018)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Drogengrosshandlung
wünscht die Herstellung eines
chem.-techn. Artikels
aufzunehmen
und **ersucht um Vorschläge** sub **F. S. 757** an die **Exp. d. Ztg.** (757)

Wer übernimmt complete Einrichtung einer **Gelatine-Folien-Fabrik?** Offerten an die Expedition der Cöthenschen Zeitung, Cöthen i. A. sub **Br. K. 99.** (916)

Zu erwerben gesucht

Verfahren

zur Entfernung des
phosphorsauren Kalks aus Leim,
ohne Schädigung der Qualität.
Offerten unter **D. 1026** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1026)

Chemische Fabrik in **Belgien** mit grösseren Räumlichkeiten, Maschinenkraft, billigen Arbeitskräften, **wünscht** noch einige

Artikel

einfacher Fabrikation
aufzunehmen.
Offerten unter **S. X. E. 960** an die **Exp. d. Ztg.** (960)

Eine
Anilinfarben-Fabrik
wünscht noch einige Artikel,
insbesondere
Baumwollfarbstoffe, Wollfarben und Zwischenproducte
aufzunehmen.
Offerten unter **Y. B. 962** an die **Exp. d. Ztg.** (962)

Lohnende Artikel

für **chem. und techn. Fabriken** im In- und Auslande lehrt herzustellen „Alpha" durch Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.

Die Fabrikation (1009)
aller Harzproducte, techn. Oele u. Fettwaaren
in **feinsten Qualitäten** wird von tüchtigem und renommirtem Fachmann persönlich praktisch gelehrt, u. sind Offert. sub **L. E. 1009** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten.

Glasgow.
London.
Manchester.
Bradford.

Bryce & Rumpff,

223 West George Street,
GLASGOW.

Import und Export
sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für
Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (1236)

Chemische Bleiproducten-Fabrik Lindgens & Söhne
in Mülheim a. Rhein (586)

sucht Verfahren

zur Darstellung **nachweislich rentabler Artikel** **zu erwerben.**

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4933)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von

Nitrit.

Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (2622)

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-,
Zirconium-, Beryllium-Nitrat,
Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke
liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover.

Für die Fabrikation von

Eisenoxyd-roth

aus schwefelsauren Salzen des Eisens

sucht eine grosse **chemische Fabrik** mit einer **Persönlichkeit** in **Verbindung zu treten**, welche mit der Herstellung der **verschiedensten Nüancen dieser Farbe** durch jahrlange Erfahrung vertraut ist.

Nur solche, welche mit Hilfe ein. vorgeschlagenen Anlage bedeutende Production u. billige Gestehungskosten, namentl. geringen Brennmaterial-Verbrauch und womöglich Wiedergewinnung von Schwefelsäure, garantiren können, wollen sich sub **F. S. 955** an die **Exp. d. Ztg.** wenden. (955)

Für Lackfabriken!

Langjähriger erfahrener **Fachmann** offerirt seine in ersten in- und ausländ. Fabriken praktisch bewährten **Fabrikationsverfahren** gegen mässig. Honorar und ist zur Vorführung derselben in der Fabrik der Reflectanten bereit. Ia. Referenzen.

Offerten sub **X. Y. Z. 1010** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1010)

Oxalsäure-Chemiker

mit den **neuesten** Verbesserungen vertraut, **giebt Verfahren ab** gegen Honorar, Gewinnantheil oder feste Anstellung. Sichere, vereinfachte Arbeitsweise! Grösste Ausbeute! Ia. Waare! Niedrige Gestehungskosten!

Gefl. Offerten sub **S. S. 871** an die **Exp. d. Ztg.** (871)

Käufe. Bezugsquellen.

Natürlicher

Witherit

franco Wien

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **E. W. 943** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (943)

Destillations-Apparat,

gebraucht, ca. 40—100 Liter fassend,

zu kaufen gesucht.

Ausführl. Offerten sub **U. A. 977** an die **Exp. d. Ztg.** (977)

Wer liefert vollständigen Apparat

für fabrikmässige Darstellung von

Aether (921)

(Rohproduct nebst Rectification)?

Beschreibung nebst Preisliste unter **H. S. 834** baldigst an **Aug. J. Wolff & Co.**, Ann.-Bur., **Kopenhagen K.**

Schwefelofen

zu kaufen gesucht.

System Dehn, wenn möglich.

Offerten unter **A. B. 953** an die **Exp. d. Ztg.** (953)

Zink-Vitriol

in grösseren Posten (waggonweise) **zu kaufen gesucht.** Offerten sub **H. N. 772** an **Rudolf Mosse, Braunschweig** erbeten. (6395)

Chrom-Natron und -Kali

in grossen Posten fürs **Ausland**

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offert. sub **C. N. 878** an die **Exp. d. Ztg.** (878)

Bekanntmachung.

Beim **unterzeichneten Depot** soll ein Bedarf von

4000 kg Glycerin

(19° Beaumé bei + 15° C.)

öffentlich **verdungen werden**, wozu Termin auf **21. März 1898**, Vormittags 11 Uhr, anberaumt ist. **Versiegelte** Angebote mit der Aufschrift: **„Angebote auf Glycerin"** und dem Namen des Absenders sind bis zum genannten Tage, Vormittags 10½ Uhr, portofrei einzureichen. Bedingungen liegen beim Depot aus und werden auch gegen 0,25 M verabfolgt.

Marine-Artilleriedepot Friedrichsort. (931)

Blei- (1387)

Krätzen, -Aschen, -Rückstände kaufe zu höchsten Tagespreisen.

R. Haack. Louvain, Belgien.

Bemusterte Offerte

in wirklich

eisenfreier Filtrirkohle

erwünscht

F. Hoffmann-La Roche & Co., Basel. (998)

Pflanzenblutkohle.

Wer liefert solche?

Gefl. Offerten unter **No. 952** an die **Exp. d. Ztg.** (952)

Spirea-Oil

(Salicyl-Aldehyd)

in grossen Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten erbeten unter **H. Z. 1112** an **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6405)

Offerten erbeten in

roher Salzsäure

franco Altona waggonweise an **Rudolf Mosse, Hamburg** sub **H. S. 1107.** (6407)

Aetznatron.

200 Ctr. monatlich

von ausser Syndikat stehender Fabrik pro 1898

zu kaufen gesucht.

Offerten franco Mainz unter Chiffre **F. N. 1016** an die **Exp. d. Ztg.** (1016)

Für Export

werden **billigste Offerten erbeten** für regelmässige Bezüge grosser Mengen von

Bleizucker,

weiss und braun,

chlorsaurem

Kali u. Natron

und gelbblausaurem

Kali u. Natron

unter **C. H. E. 981** an die **Exp. d. Ztg.** (981)

Paraffin raffin.

extra hart

monatlich 750 kg

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **U. A. 959** an die **Exp. d. Ztg.** (959)

Wer liefert Phenylhydrazin

in grösseren Posten?

Preisofferten unter Chiffre **E. H. 913** an die **Exp. d. Ztg.** (913)

Verdingung.

Die **Lieferung** des Bedarfs an **Ammoniak, ungelöschtem Kalk, Salmiak in Tafeln, Scheidewasser, Seifenstein, Speckstein, blauer Kreide, Wiener Bimsstein, Seifenstein, condensirt (Laugenpulver), Bimsstein in Stücken** und **Gyps** soll am **16. März 1898**, Mittags 1 Uhr **verdungen werden.**

Bedingungen können gegen 0,60 M in Baar vom Annahme-Amte bezogen werden. (6121)

Kiel, den 4. März 1898.

Kaiserliche Werft,
Abtheilung für Verwaltungs-Angelegenheiten.

Verdingung.

Die **Lieferung** des Bedarfs an **Chrom-Grün** und **Gelb, Ocker, dunkel, Frankfurter Schwarz** und **Pottloth** in Stücken für 1898/99 soll am **18. März 1898**, Mittags 1 Uhr **verdungen werden.**

Bedingungen können gegen 0,60 M in Baar vom Annahme-Amte bezogen werden. (6122)

Kiel, den 8. März 1898.

Kaiserliche Werft,
Abtheilung für Verwaltungs-Angelegenheiten.

Retortenkohlen

in 85—95 cm langen Stäben in grösseren Partien

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter **A. L. 948** an die **Exp. d. Ztg.** (948)

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (919)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

Verdingung von 6000 Stück schwämmen natürlichem und 6700 S presstem (Wiener) Bimsste Bienenwachs, 740 kg Schella blausaurem Kali, 1100 k 2180 kg Leim und 2000 kg geist in je einem Loose Directionsbezirk Berlin. A sind postfrei, versiegelt entsprechender Aufschrift 29. März 1898, Mittags 12 U **Rechnungsbüreau** in Be Schönebe ger-Ufer 1—4 einz Angebotbogen und Bed können im **Centralbüreau** Zimmer 416, eingesehen, dort gegen **post- u. best freie Einsendung** von 0,7 (nicht in Briefmarken) bezog Zuschlagsfrist bis 21. April Berlin, den 7 März 18 **Königl. Eisenbahn-Dir**

Offerten erbete

Potasche 98%

Baryumsuperox

Trinitro-Cresol u. T

an die **Exp. d. Ztg.** sub

Ia. Euböa-Mag

gebrannt.

Billige Offerten stückige nibler Waare unter **O. F.** die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Verkäufe. Absatzquelle

Chemische

Holzausnutzu

Auf grossem **Buche** Terrain in **Ober-Unga** deutschem Besitz befindlich sich in Folge billigster Ho günstigste Gelegenheit zu **richtung einer Fabrik chemischer Holzausnu**

Adressen unter **J. S. 6** **Rudolf Mosse, Berlin S**

Aehnliche Anlagen in diese rentiren vorzüglich.

Circa 400 Centne

Knochenasc

sind prompt abzugeben. Of L. N. 2327 beförd. Rud. Mosse,

Gloverthurm-

Futter (säurefeste Formsteine) und **Füllung (Ringe)** ständig gut erhalten, sind billig abzugeben.

Aeusserer Durchmesser des Gloverthurms 170 cm, Höhe 10 m.

Anträge unter **C. L. 956** an die **Exp. d. Ztg.**

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Versteigerung von Fabrikgebäuden.

Im Concurse **Fr. Niederheitmann, chemische Fabrik in Flörsheim am Main,** kommen die daselbst belegenen **neuerbauten Fabrikgebäude**

am Dienstag, den 29. März d. Js., Nachmittags 2 Uhr

Rathhause zu Flörsheim zur freihändigen Versteigerung. Dieselben sind mit einem 71.96 Ar haltenden Terrain, hart am M in- und an der Taunusbahn gelegen, zur Nass. Brandkasse mit 87 000 M, bausachverständiger Seite auf M 107 700 taxirt, neuerbaut, mit **grossem Reservoir,** einem **Glühofen** und **Dampfkessel, Speise-pe und Rohrleitung** zur Fabrikation **chemischer Producte,** besondere **Lithopone** geeignet.

Günstige Zahlungsbedingungen und Arbeiterverhältnisse. Unmittelbare von Frankfurt a. M., Darmstadt, Mainz und Wiesbaden.

Näheres, insbesondere Zeichnung, Beschreibung und Taxation durch Justizanwalt und Notar **Dr. Romeiss, Wiesbaden** erhältlich.

Flörsheim, den 1. März 1898. (5525)

Der Bürgermeister Schleidt.

Nadelförmige Eisenspähne,
grobe Guss- und Schmiedespähne,
trockene Eisen-Feilspähne

offerirt (996)

Max Brandus, Magdeburg X.

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

Görlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3753)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Eine grosse Fabrik

mit 85 HP constanter Wasserkraft,

welche leicht mit verhältnissmässig wenig Kosten auf **970 HP** gebracht werden kann, 25 HP **Dampfmaschine,** Transmissionen, Dampfheizungen, zu jeder Fabrikation und zu einem Elektricitätswerk geeignet,

1 Arbeiterwohnhaus mit 27 Zimmern, Küche und Keller, Garten und Wiese,

1 schönes Wohnhaus mit 11 Zimmern, Küche und Keller, und Anbau zu einem Hotel und Bahnhof-Restauration und Laden sehr geeignet, Hofraum und sehr grosser Garten,

1 Oeconomiegebäude mit 2 Wohnungen, Stallungen, grosser Remise, Waschküche, Schopf, Heuboden. Keller, mit ca. 90 Ar Wiesen, je einem stark laufenden eigenen Brunnen bei jedem der vier obigen Anwesen, hat **sofort sehr billig** unter **günstigen** Bedingungen

zu verkaufen oder zu vermiethen (5404)

Carl Otto in Todtnau (Baden).

Genaue Beschreibung mit Abbildungen und genauer Karte stehen zu Diensten.

Abnehmer gesucht

für grössere Posten

*** Holztheer, ***

dünn oder dickflüssig, entsäuert oder säurehaltig.

Anfragen zu richten unter **R. D. 877** an die **Exp. d. Ztg.** (877)

Schwefelsaure Thonerde.

Für Pa.-Qualität werden

Abnehmer

auf regelmässige Lieferungen gesucht.

Anfragen unter **D. L. 492** an die **Exp. d. Ztg.** (492)

Da die Inhaber mit ihrem anderen Geschäft zu viel zu thun haben, beabsichtigen sie, ihre im besten Gange befindliche

Dachpappen- und Theerproducten-Fabrik

zu verkaufen. Dieselbe ist mit den neuesten Maschinen versehen. Die Fabrikate sind bester Qualität und gut eingeführt. Forderung M 48 000. Nähere Auskunft ertheilt

F. W. B. Langwisch,
Haus- und Fabrikmakler,
(6400) **Hamburg,** Graskeller 19.

Schwefel,

directer Import von Sicilien,

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter,
(3562) **Magdeburg.**

Dampfmaschine, 345 Durchm. 600 Hub, **z. verk.** Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Die zum **Ewald Glogner'schen Nachlass** gehörige, direct am Bahnhofe Haynau i. Schl. belegene **chem. Düngerfabrik** mit Dampfkraft, zu jedem Unternehmen sich eignend, ist preiswerth **zu verkaufen,** und belieben sich etwaige Reflectanten dieserhalb mit mir in Verbindung zu setzen. (1008)

Haynau i. Schl., den 4 März 1898.

Rud. Süssmann,
Nachlasspfleger.

Eine gebrauchte (1021)

Dampfmaschine

mit Condensator

50 PS, sowie diverse **Dynamos** und **Motoren billig abzugeben** unter **H. P. 1021** an die **Exp. d. Ztg.**

VACUUM,

ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing. **Luftpumpe** etc.,

billigst zu verkaufen.

Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Zu verkaufen:

Ein gut erhaltener

Spectralapparat

und ein

Laboratoriums-Arbeitstisch,

3-thürig, eichen, lang 3 m, breit und hoch je 1 m. Näheres sub **C. L. 919** an die **Exp. d. Ztg.** (919)

Glaswolle

für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenelemente** liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Bier-Depôt (6398)
n Hamburg-Altona, mit einem jährl. Verdienst von ca. 18 000 M lt. Brauerei-uch, wofür sich die Brauerei verbürgt, st mit 3 Pfe d., 3 Wag., Masch. u. s. w. rankheitsb. **zu verkaufen.** Käufer ann sich nach Belieben v. d. Reellität berz. Vorkenntn. nicht erforderl.
H. A. Gährs, Altona, Hafenstr. 7.

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Kesselwagen
um Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5409)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Drogen-Schneidemaschine
30 mm Messerbreite, von Gebr. Burberg, Mettmann,

Pochwerk
mit 2 Stempeln, ca. 40 kg, von Fr. Krupp, Grusonwerk,
beide Maschinen im Juli 97 geliefert,

Oelpresse
mit Differentialhebelwerk
billigst zu verkaufen.
Gefl. Anfragen unter **U. F. 949** an die **Exp. d. Ztg.** (949)

Gr. eisern. Vacuum,
sehr gut erhalten und noch im Betrieb, billig **zu verkaufen.**
Anfragen unter **V. V. 882** an die **Exp. d. Ztg.** (882)

Schwefelkies.
2000 Tonnen
Aguas Tenidas Feinkiese
if. Stettin, Lieferung **Frühjahr/Herbst d. J. abzugeben.**
Reflectanten bel. ihre Adressen unter **R. R. 982** an die **Exp. d. Ztg.** zu senden. (982)

Für
flüssiges Chlormethyl
werden regelmässige
Abnehmer gesucht.
Antworten unter **S. B. 1014** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1014)

Zinkstaub.
Prima rheinischer Zinkstaub billigst zu beziehen unter Zugrundelegung der jeweiligen Rohzinkpreise. Anfragen sub **R. S. 993** besorgt die **Exp. d. Ztg.** (993)

Abfallruss
ca. 5000 Kilo
sind billigst abzugeben.
Offerten unter **C. B. 909** an die **Exp. d. Ztg.** (909)

Eine Anzahl **fast neuer solider**
Kesselwagen,
ca. 13 cbm fassend, 10 500 kg Tragkraft, **längere oder kürzere Zeit zu vermiethen.** Firma **Eduard Müller, Halle a. S.** (6396)

200—300 Ctr.
Rohanthraeen
hat abzugeben und erbittet Offerten
Emilienhütte Weissstein,
Bez. Breslau. (1017)

Der in den **Fettgasanstalten Halle a. Saale, Leipzig-Thür., Cottbus** und **Erfurt** in der Zeit vom 1 April 1898 bis Ende März 1899 mit ca. **290 000 kg** zur Gewinnung kommende **Theer** und mit ca. **28000 kg** z. Gewinnung kommende **Kohlenwasserstoffsoll verkauft werden,** und ist Termin zur Eröffnung der Angebote
auf den 22. März 1898, Vormittags 11 Uhr,
im **Rechnungs-Büreau zu Halle a. Saale,** altes Bahnhofsgebäude. Zimmer 7, anberaumt.
Der Verdingung liegen die durch die Regierungs-Amtsblätter bekannt gegebenen Bedingungen für die Bewerbung von Arbeiten u. Lieferungen vom 17 Juli 1885 zu Grunde.
Die Bedingungen können im genannten Büreau, Zimmer No. 7, eingesehen, auch gegen postfreie Zusendung von 40 Pf in baarem Gelde (nicht in Briefmarken) von demselben bezogen werden.
Zuschlagsfrist 3 Wochen. (6158)
Halle a. Salle, den 4. März 1898.
Königl. Eisenbahn-Direction.

Arsenkies
in bester Qualität ist **preiswerth zu verkaufen.** Offerten unter **A. U. 923** an die **Exp. d. Ztg.** (923)

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70 % Cd-Gehalt
sind laufend **billig abzugeben.**
Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Wer ist regelmässiger Abnehmer von 1—10 Waggon
schöner Weinhefe und Weinstein?
Anfragen an (1003)
Conr. Leonh. Ziegler,
Kitzingen a. Main.

Glasgalle,
einige 100 Ctr. haben abzugeben
Vereinigte Radeberger Glashütten,
Radeberg i. Sachs. (6185)

Rohnaphthalin,
gut trocken, 1 bis 2 Waggon zu verkaufen.
Offerten unter **W. 920** an die **Exp. d. Ztg.** (920)

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets **grosse Posten abzugeben** franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN.
(2214)
Pharmaceutische, technische
und photographische Präparate.

Literar. Anzeigen.

Nur 1 Mark
vierteljährlich kostet bei allen Postanstalten und Landbriefträgern die täglich in 8 Seiten großen Formats erscheinende, reichhaltige liberale
Berliner Morgen-Zeitung
nebst „täglichem Familienblatt" mit fesselnden Erzählungen sowie **instructiven Artikeln aus allen Gebieten,** namentlich aus der **Haus-** und **Landwirthschaft.** Ihre ca.
150,000 Abonnenten
beweisen am besten, daß die **politische** Haltung und das Vielerlei, welches sie für **Haus** und **Familie** an **Unterhaltung** und **Belehrung** bringt, großen Beifall findet. — Im nächsten Quartal erscheint der interessante Roman:
„Der Herr Geheimrath" von **E. H. von Dedenroth.**
Probenummern grat. d. d. Exp. d. „Berliner Morgen-Zeitung", Berlin SW. (6397)

Zu kaufen gesucht
1 bis 3 Expl. (528
Chemiker-Zeitung
von 1877—1891 incl.
complet und gut erhalten
Preisangeb. sub Z. Z. 528 an die Exp. d. Ztg. erbeten

Schnell und billig liefert **Bücher, Musikalien** etc. **P. Ehrlich's Buchhandlung u. Antiquariat, Leipzig.** (988)

Zu verkaufen:
Analyst, The. Jahrgang 1897. (Gef.
Annales de l'institut Pasteur Jahrgang 1896 bis 1897. (Geh.)
Annales des chimie analytique appliquée à l'industrie, à l'agriculture, à la pharmacie et à la biologie. Jahrgang 1897. (Geh.
Annuaire pour l'an 1892, publié par le bureau des longitudes. Desgl. für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hefte
Gefl. Offerten sub **A. C. No. 19** an die **Exp. d. Ztg.** (552)

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.
Soeben erschien:
Bunzel, Dr. Hugo, Die künstlichen Fiebermittel.
Für Chemiker, Apotheker und Aerzte. gr. 8. 1898. geh. M 4.— (1015)

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

4 Stück
ausgebleite Bottiche
aus Kiefer-Holz, als **Schwefelsäure-Reservoire** sich vorzüglich eignend, Holzstärke 4 cm, Bleiblechstärke 2,5 mm, Höhe 150 cm, Durchm. unten 165 cm, Durchm. oben 150 cm, Inhalt 2,6 cbm, noch ganz neu, **sind sofort billigst zu verkaufen.**
Offerten unter **K. B. 985** an die **Exp. d. Ztg.** (985)

Antimonerz,
über 55 % rein Antimon auskommend, 50 Waggons Jahresproduction, **zu verkaufen.**
Gefl. Angebote, Basis 50 %, unter **A. N. 983** an die **Exp. d. Ztg.** (983)

Phosphorsäure-Gyps
als Nebenproduct von Phosphorfabriken.
Wer kauft grösseren Posten, 2—3 % Phosphorsäure enthaltend?
Gefl. Anfragen unter **M. B. 894** an die **Exp. d. Ztg.** (894)

Steinkohlentheerpech
einige Doppelwaggon
billigst zu verkaufen.
Offerten beliebe man unter **Z. M. 910** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (910)

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus Gebr. Abraham, Köln. (856)

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,**
Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Laboratorium u. techn. Bureau für die Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, Verfahren, Analysen etc. (546)

Calcium carbid
per sofort und auf Lieferung offeriert
E. Jasmin
(6404) Frankfurt a. M.

Cadmiummet. 99½ %
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarben
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Königliche Bergakademie zu Clausthal.
Lehrjahr 1897/98.
Der **praktische Vorbereitungskursus** beginnt am **18. April 1898,** die **Vorlesungen des Sommer-Semesters** am **14. April 1898.**
Programme sind durch die Direction der Königlichen Bergakademie unentgeltlich zu beziehen.
Clausthal im Harz, den 3. Januar 1898. (5151)
Die Direction.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in **exacter** Ausführung (543)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee-Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
Rein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
Paranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (3393)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3731)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.
Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Braunstein u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Analysen- u. Präcisions-Waagen. Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (507)
Eduard André, Cassel.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Kieselguhr-Isolirmittel. Broschüre grat., enthalt. Recepte z. **Wärmeschutzmasse**, mineralische Säuren zu verpacken (absorbirendes Verpackungsmaterial). (4)
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Prima Mirbanöl,
doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)
Hamburg, E. P. W. Gaedke.

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn
Gegr. 1855. Bergwerksgesellschaft. Gegr. 1855.
Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feinstgemahlen,
Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen, (5348)
Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen.
Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Cigarre der Zukunft! Patent. Cigarre
Erfindung des Geheimrath Prof. Dr. Gerlach.
Vollkommenster Rauchgenuss, ohne Nicotingefahr. Zu haben in besseren Geschäften oder direct aus Fabrik. Preisliste gratis. Alleinige Inhaberin der Patente ist die Firma: Herm. Otto Wendt, Cigarrenfabrik, Bremen. (5518)

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.
EUCHININ
EUNATROL
VALIDOL
Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin. Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen. Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.
Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (484)
Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
stellen **Chromsalze** her.
Allein-Verkauf durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (798)

Leopold Cassella & Co.,
Frankfurt a. M.
Anilinfarben-Fabrik.
Französische Filiale:
Manufacture Lyonaise de Matières Colorantes,
Lyon. (2512)

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (1837)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot.
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Telegramm-Adresse: Norrenberg London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street, LONDON E. C.
Correspondenz erbeten (4967)
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas**, Triglismühle b. Arnst.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (982)
Wasserstoffsuperoxyd.

Mechanische Fassfabrik Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (3885)
Bottiche, Laveure, grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wa frei, **Acetophenon** (Hypnon), fa. wasserhell, crystallisirend
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Rich

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTE
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACI
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Car Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms.
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURI
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (

Gottfr. Ebell, Neu-Ruppin

Grösstes Etablissement der Branche
Fabrik von Press- und Filter-Stoffen
Garantire, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.
II. Specialität: **Excelsior-Haar-Treibriemen**
völlig indifferent, rationellste Kraftübertragung.
Garantire, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen jedes andere Rie Material unbedingt übertrifft. (4

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1186)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Chloral. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.
Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Calcium-Sulfit u. -Bisulfit.
Caust. Soda in Schuppen. (380)

Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3903)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4361)
Wülfel b. Hannover.

Kohlensauren Baryt 97/99 %
(Baryum carbonicum praecipitatum),
Rohschwefelbaryum gar. 80 %,
eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken
Strontianhydrat, Strontiancarbonat
führt als Specialität
Walther Feld & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2276)

Formaldehyd
liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Cryst. Schwefelnatrium sowie kohlensaur. Baryt
offerirt billigst (781)
Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

unter No. 18970.
Reagenspapiere
höchster ziffermässig festgestellter Empfindlichkeit
„Marke Dieterich Helfenberg"

Preisliste:
Format der Bogen { Postpapier 28/44 cm / Filtrierpapier 29/39 cm.
In Bogen, diese auch in schmale Streifen perforiert, D. R. G. M. No. 6489 oder in Heften zu 25, 100 oder 300 Streifen.

	10 Bog.		10 Hefte zu		1 Heft zu
Bleipapier zum Nachweis von Schwefelwasserstoff	nicht perf.	perf.	25	100	300 Streif.
Filtrierpapier	—,60	—	—	1,20	— M
Congorotpapier					
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	—,90 „
„ zweiseitig	1,—	—	—	2,50	1,10 „
Filtrierpapier	1,—	—	—	2,50	1,10 „
Curcumapapier					
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50 „
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Lackmuspapier blau oder rot					
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50 „
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Stärkepapier					
Postpap. zweiseitig	—,60	—	—	—	— „
Stärke-Jodkali-Papier					
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	—,90 „

Neu! Lackmuspapier blau oder rot **in Bandform perforiert,** D. R. G. M. 69419. 5 m perforiert zu 100 Reaktionen in 1 Dose.

Diese neue Packung schützt das Papier vor allen atmosphärischen Einflüssen und bietet den grossen Vorteil, beliebig viel Papier verwenden zu können, ohne mit der Rolle selbst in Berührung zu kommen. Durch geringe Drehung des Schachteldeckels klemmt man das Papier nach dem Abreissen im Schlitz fest und hat so das Ende des Bandes zum folgenden Gebrauch und Herausziehen bis zur nächsten Abreissstelle sogleich zur Hand.

Aeusserst praktisch und bequem!
Unentbehrlich. Begleiter d. Chemikers!

Dosen	10	50	100
Postpap. einseitig M	1,20	5,50	10,—
Filtrierpap. „	1,40	6,50	12,—

Neu! Phenolphtaleïn-Polpapier in Bandform perfor. D. R. G. M. 69419. 5 m perfor. zu über 100 Pol-Reactionen in 1 Dose.
Zeigt den negativen Pol schon bei wenigen Volt Spannung durch Röthung an und ist in diesen Dosen vollkommen geschützt und haltbar. Sehr praktisch und bequem!

Dosen	10	50	100
M	3,40	16,—	30,50

Unter 10 Dosen Lackmuspapier oder Phenolphtaleïn-Polpapier, bezw. 10 Heftchen Reagenspapier kann nicht abgegeben werden!
Bei grösserem Bedarf Preisermässigung!
Proben gerne zu Diensten!
Abhandlung über den Werth der Helfenberger Reagenspapiere porto- und kostenfrei!
Von mir unbekannten Herren Bestellern Referenzen erbeten.

Chemische Fabrik Helfenberg
bei Dresden,
Eugen Dieterich.
gesetzl. geschützt
(6216)

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

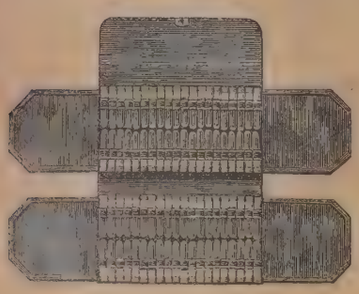
Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.



Muster-Taschen

für

Farben, Lacke etc.

empfiehlt (1008)

in bewährter Ausstattung als Specialität

Albert Breddin,

Lederwaaren-Fabrik,

Berlin S., Prinzenstr. 34.

Catalog gratis.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

H. H. Niedenführ

Installationsbureau für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von:

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel;**

Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4915)

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., HAMBURG. (5001)

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, gegründet 1879,

Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten: (4838)

Chemisch reines amorphes

Zinnoxyd jeder Qualität,

Zinnasche für Politurzwecke.

Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul. Kobaltoxyd, **Uranoxyd, Eisenoxyde,**

— Lithopone. —

Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

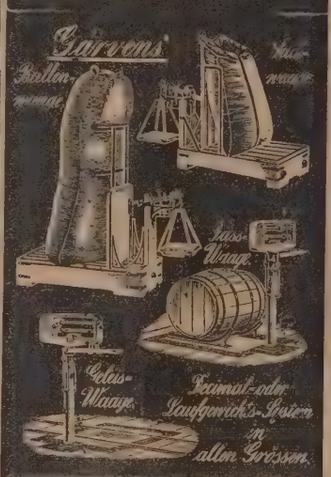
Waagen

für jeden Zweck

Verschiedenste Grössen u. Anordnungen, in Decimal-, Centesimal-, Laufgewichts- od. gleicharm. System, transportabel, feststehend, versendbar, verlegbar

WAAGEN

mit Entlastungsvorrich. f. bzw. Billetdruckapparat.



Commandit-Gesellschaft für Pumper- & Maschinenfabrikation

W. GARVENS

WÜLFEL b. HANNOVER

BERLIN Kanonierstr. 1

KÖLN Gr. Goldschmied 6

HAMBURG Gr. Reichenstr.

WIEN V. Fiscegasse 1a

Illustr. Cataloge porto-frei.

GARVENS' WAAGEN

ausschließlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen

mit Dampf- und Wasserbetrieb

— gegründet 1856, —

empfiehlt billigst

fl. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie **Prima Marienglas, gemahlen und in Stücken.**

Anschlussgeleise (1838) mit Station Ichtershausen.

Der österr. Verein für chem. u. metall. Productio in Aussig a. d. Elbe

liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonne** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpete säure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kesse Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Trop flaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, vie **eckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Stein** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glove thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die berei seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegr jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unser eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit der Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt u stets von Neuem wieder erprobt wird. (10

Die Direction des österreich. Vereins für chem. u metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (6

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen, bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate Mühlen Mischmaschinen, Rührwerke.

F. GRÜNEWALD, ELBERFELD

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.

Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken,** regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

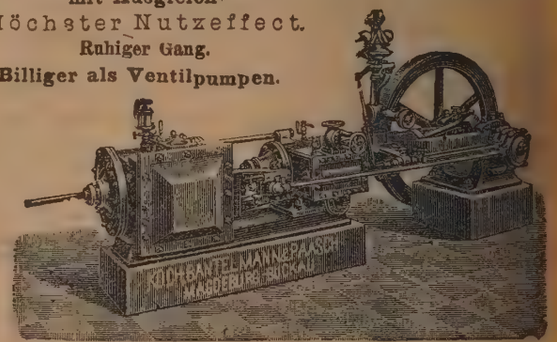
Schieberluftpumpen und Compressore

mit Ausgleich

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesse **Magdeburg-Buckau.**

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luf pumpen unter höchster Garantie. (49

Rigoit.

Absolut ölfest.

Säurebeständ.

Technisch schwefelfrei.

Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.

Eingetr. Schutzmarke No. 28 903.

Specifisch leicht.

H. Schwieder,

Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik,

Dresden-N. (805)

Rigoit.

Anerkannt bestes Mater für Dichtungzwecke jeder Art, Pumpenklapp Platten, Schnü Ringe, Buf Schläuche e

Specifisch leicht.

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen

ohne Tuchverschraubungen

in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung

liefert die

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei Durlach (Baden). (4961)

Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht

BOPP & REUTHER MANNHEIM.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (13)

Eisengiessereien und Emaillirwerk de Dietrich & Co. in Niederbronn.

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohemu. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss**, als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech. (4771)

Gebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken für schlecht ziehende Schornsteine etc. **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calcinirröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

Gas-Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.

Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)

Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Man verlange **Prospecte** über unsere **Trockenanlagen** D.R.-P. No 77973 UND **Zerkleinerungsmühlen** (SCHLAGMÜHLEN) D.R.P. No 81434

Hillig & Westphal

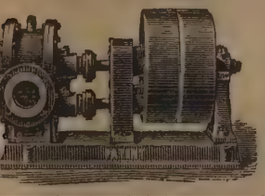
Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Sandstein-Apparate.

ndensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanal-eine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

mann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)



Enke's neue rotirende Pumpe.

Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.

Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.

Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4891)

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0°—1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

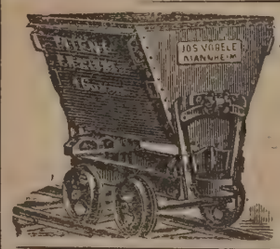
Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.



Joseph Vögele, Mannheim

baut in bewährter Ausführung seit 1842

Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume

(für Voll- und Schmalspur.

Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (5424)

Anlagen von Fabrikgleisen.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken für

Theerproducte

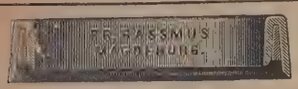
führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (3846)

Patent-Scheuertuch,
beste Qualität, versendet ½ Stück = 20 mtr. für M 5,50 oder **24 Stück 60/90 cm gross. Scheuertücher** gesäumt für M 6 frei jeder Poststation.

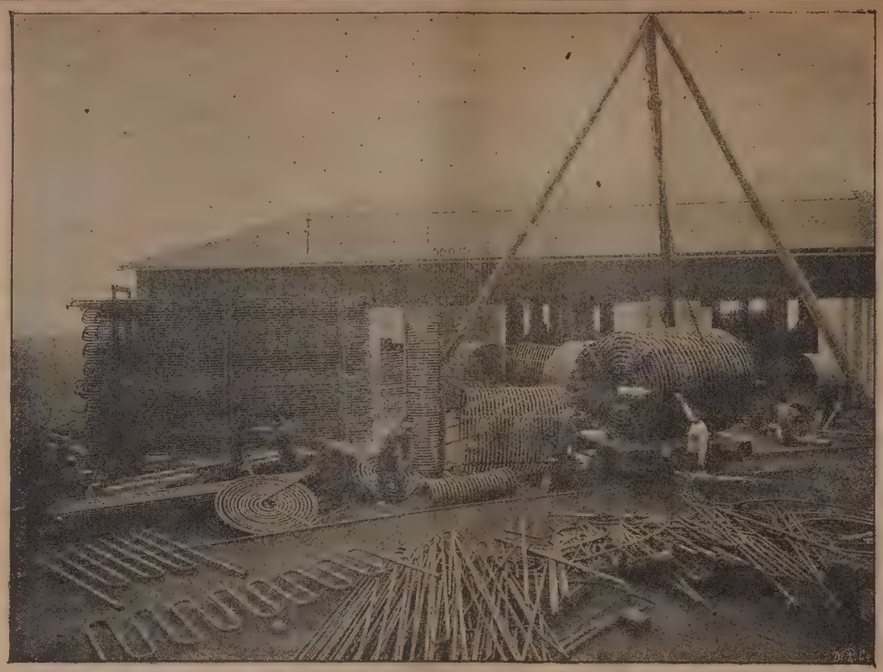
Geschäfts-Handtücher,
unverwüstlich, extra schwer, 50/115 cm gross, gesäumt und 2 mal gebändert, à M 7 per Dtzd. frei gegen Einsendung oder Nachnahme.

G. F. Langheinrich,
Weberei u. Versandtgeschäft,
Dresden-A. (6376)



Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (935)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayerschestr. 95. **Carl A. Bodenstein.**



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlang
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensio
aus
eigens für diesen Zwec
hergestellten Röhre

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4300)

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. T
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für La**torium** und **Fabrikgebrauch.** Alle Arten **Thermometer, Aräom**
Alkoholometer etc. Catalogue gratis und franco.

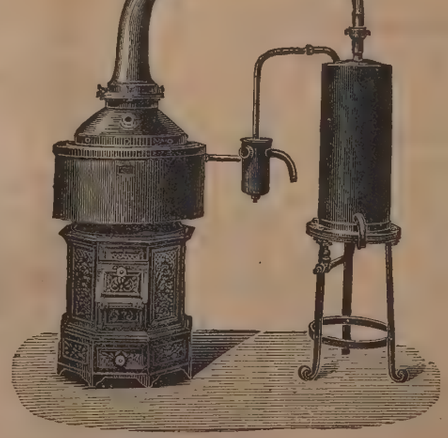
Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberun Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, f Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, a wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (9

Zersetzungs-Apparate
bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt
E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.
Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (985)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.).
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordbö
Gegründet 1850.
— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Reto**Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ri Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** beso dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausg zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Indus** Chamottemörtel, Dinaskitt.
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, S Hamburg oder Biebrich.

Von **PONCET** Glashütten-Werke
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensilien,
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefässe.
Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Neu!
Sehr praktisch! (4930)

Kerzengiessmaschinen
fertigt seit 1864 als
— Specialität —
in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874) und grösster Dauerhaftigkeit
Reinhold Wünschmann,
LEIPZIG-PLAGWITZ.



C. NEUBER
Grimma (Sachsen),
Metallwaarenfabrik
erbaut als Specialitäten:
Aetherische Oel-Fabrike
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabrike
Apparate für chemisch Fabriken.
Destillations-, Verdampf-, Kochanla
für alle Zweige der Industrie.
(490
Solide Arbeiten. Coulante Bedien

h & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

ADIODON

haltbergwerke & Fabrik: i San Valentino, Italien.

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

entralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

orzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

tampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt**, ges. gesch. (872)

oseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

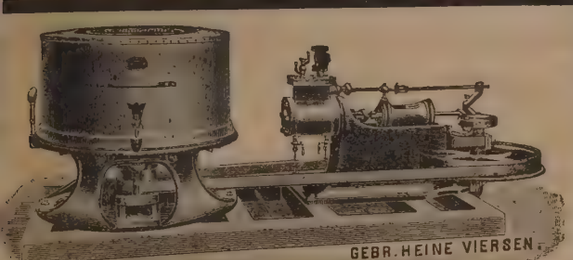
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)

rsandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für (5087)

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

essen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.

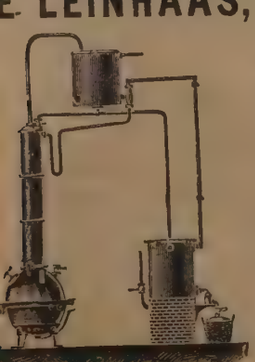
arbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5053)

ette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

nste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.



liefert als Specialität:

Compl. Holzverkohlungen,

Essigsäure- und Aceton-Anlagen,

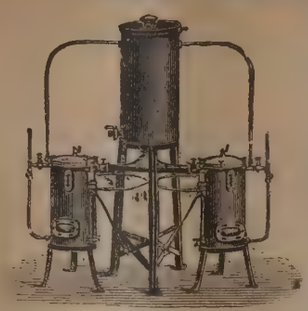
Extractions-Anlagen für Farb- und Gerbstoffe.

Sämmtliche Apparate für die chemische Industrie. (5091)

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

Albach's

neueste **Extractions- und Auslauge-Apparate.**

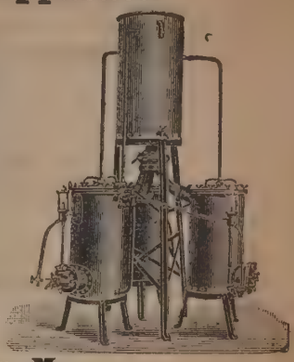


Deutsches Reichs-Patent. Patentirt in allen Culturstaaten.

Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.

20—40 % Mehrausbeute.

Prima Referenzen.



Specialität

Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.

WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,

Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (841)

Begründet 1871.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. JUNG & LINDIG

FREIBERG i. Sachsen.

Alle Apparate aus Blei für die chemische Industrie.

Centrifugalpumpen aus Hartblei, **Hartbleipumpen** für Hand- und Transmissions-Betrieb.

Einrichtung von **Schwefelsäure-etc. Fabriken.**

Ständiger Consulent: **Ingenieur H. H. Niedenführ.**

Kostenanschläge gratis. (61)

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

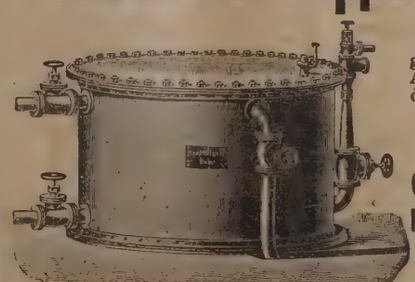
Wichtige Erfindung für Papierfabriken und alle Betriebe, die ein vollständig klares Fabrikationswasser benöthigen.

HANS REISERT, KÖLN,

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.

Feinfiltration



grösster Wassermengen durch Perlkies bei geringstem Raumbedarf. Auswaschen des Filtermaterials bei minimalem Dampfverbrauch durch Rückströmung und Luft innerhalb weniger Minuten. Keine Erneuerung des Filtermaterials.

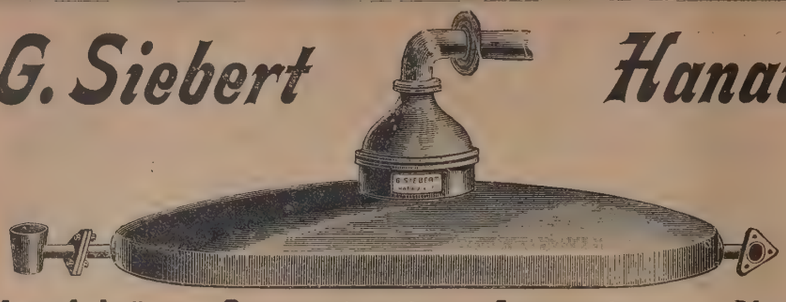
Garantie für quantitative und qualitative Leistung.

Gesammtanlagen: 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung; davon allein im Jahre 1897: 45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung,

worunter eine Anlage für 600 cbm stündl. Leistung. (4905)

Meine Broschüre 1897 über die nothwendige Beschaffenheit des Wassers für alle Fabrikationszwecke, sowie Mittel und Wege für dessen Brauchbarmachung nebst Referenzen und Zeugnissen wird auf Verlangen gratis zugesandt.

G. Siebert Hanau.



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

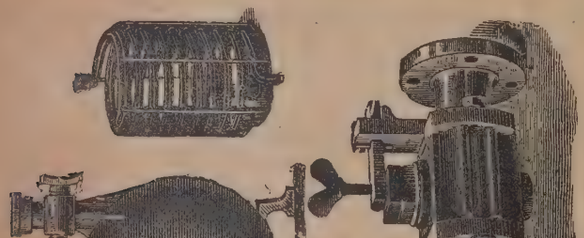
Ankauf alter Platinkessel. (4983)

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitritröpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.

(4938) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Anerkennungen.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus **Eisen, Blei** und **Kupfer,** als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover-Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material.

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 P**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssig
Ueber 2000 Stück geliefert.
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i.

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdi Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefä** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolato Transportflaschen** etc. (6
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qual

Universal-Extractor Patent Merz
Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.
Anerkannt bester Apparat
zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefe**
aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslinge (Sanza), Filter- und Putzmaterial;
aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständ der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien
aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gas masse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen
mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung
aus
Walk- und Wollwasch-Wässern

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte be

J. G. Lindner & Merz,
1. österreichische Fett-Extraction
Brünn (Mähren). (4992

ebr. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,
instes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,

Adeps Lanae S.
Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke,
sowie (4893)
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

---

ffin-Fabriken (2477)
etroleum-Raffinerien
actions-Anlagen
Benzin-Fabriken
baut
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (8182)
A. Pfannstiel, **Mannheim.**
ter grosser Import. Eigene Wäschereien.

Extractionsanlagen

bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Heinrich Ehrhard,

einbergbesitzer und Weingrosshandlung,
Geisenheim, Rheingau
bringt seine
urreinen Rhein-, Mosel- u. Rothweine
in empfehlende Erinnerung.
- und Moselweine von M 70, Rothweine von M 85 an per 100 Liter.
Preislisten und Proben stehen gratis zu Diensten.

S. Den verehrl. Abonnenten der „Chemiker-Zeitung" gewähre ich Rabatt von 5 Procent. (4738)

ülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
ctoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.

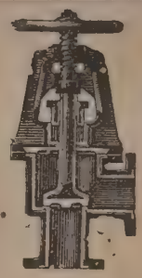
Constante tromotorische Kraft.
geringer Gas verbrauch.
(4253)
er Nutzeffect.

Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.
iniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Armaturen

aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.



SPECIALITÄTEN:
Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile, Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber, Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile, Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6211)

A. L. G. Dehne,

Maschinenfabrik, Halle a. S.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler,
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

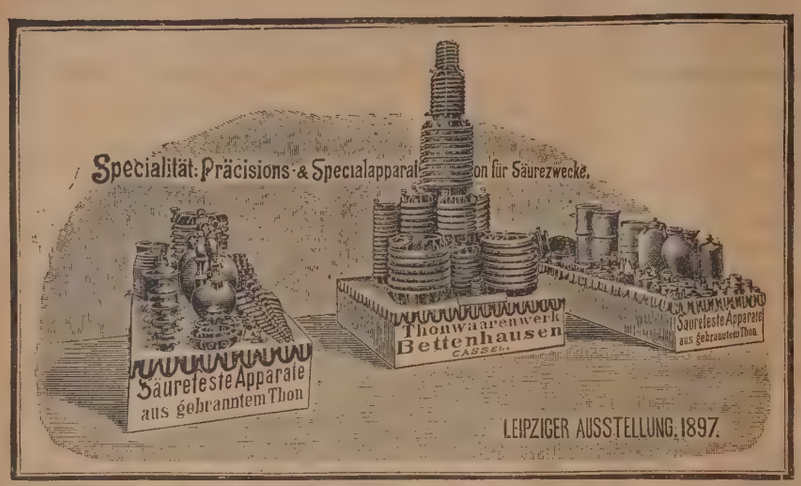
Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL



liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5377)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

— **Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.** —

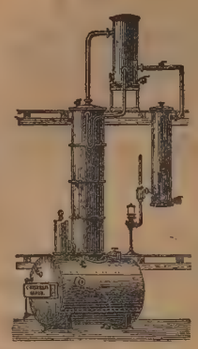
C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► Berlin S.O. ◄ Görlitzer Ufer 9

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene Schieberpumpe
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparat

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

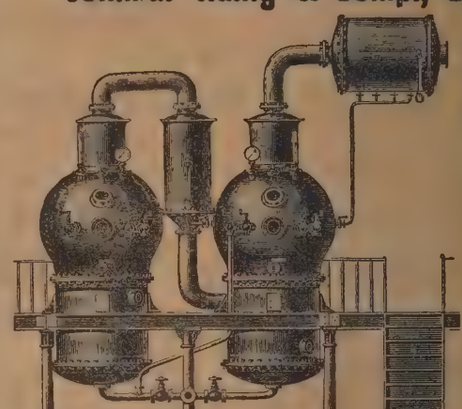
Autoclaven, besonders für Fettsäure

Kupfer- und Messingrohr
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A



liefern

Vacuumapp
Verdampfap
Destillir- u
Rectificirap

für die ve
schiedensten

Extractionsap
zur Extrac
mit Wasser, S
Aether, Benz

Abnehmbe
transport

Dampfkochap
feststehen

Dampfko
ap
in jeder Gr

Dampfkochappa
zum Kip

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tan

Holzhülsen mit Gläsern

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens- und Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

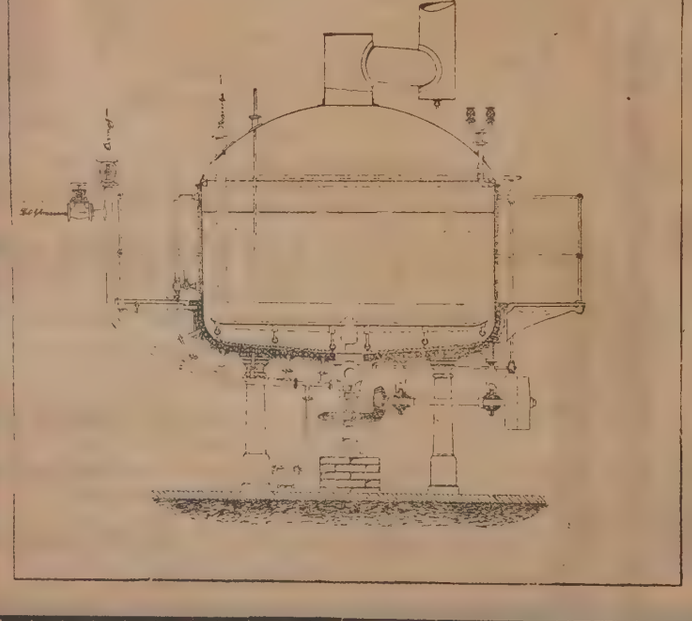
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Patent-Kochgefässe

aus Gusseisen und Blei

(4973)

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen



zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,** mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

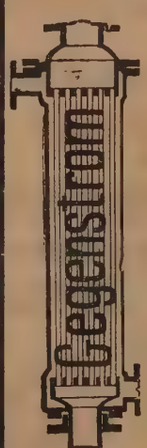
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

Gegenstrom-Apparat

D.R.P. und Vorwärmer D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warm und heissen Wassers mittelst Da und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und heiss Betriebswassers und kochenden Kes speisewassers in chemischen Betrie

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensation und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparat

zur Erwärmung von Luft mittelst Dam oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproduc und zur Condensation von Dämp

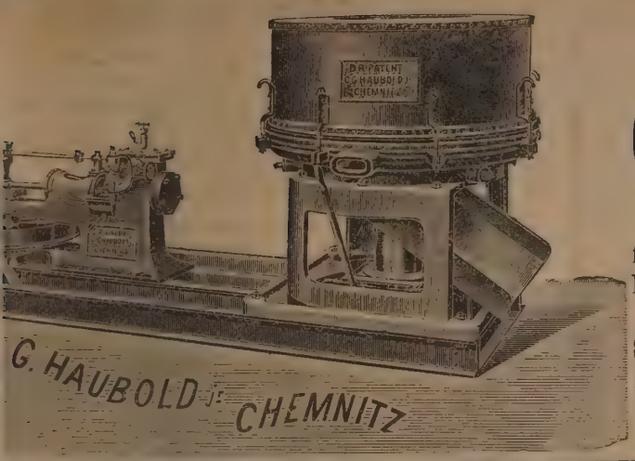
— **Man verlange Prospecte.** —

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hie

Prospecte gratis und franco.

H. Schaffstädt, Giessen.

G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt

Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.

leiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),

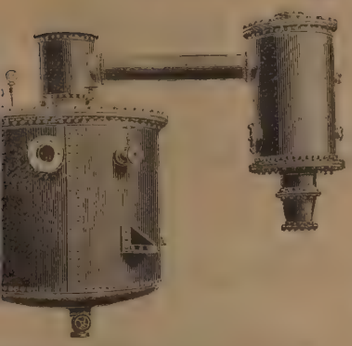
fert **complete Einrichtungen** zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, htung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

ORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Homogen verbleite



Apparate jeder Art und Grösse,

aussen

homogen verbleite

Kupferschlangen

für jeden Betriebsdruck.

Garantie für Haltbarkeit.

Kesselschmiedearbeiten aller Art.

Frankenthaler Kesselschmiede

Velthuysen & Co.,

G. m. b. H.,

Frankenthal (Pfalz). (5520)

ogen verbleiter Vacuum-Apparat, n Ersatz von Hartbleiapparaten.

Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.

Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (3493)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (313)

A. Primavesi,

Magdeburg,

Kaiserstr. 103.

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgung im In- und Auslande.

Be-arbeitung durch eigene Chemiker.

Ueber-nahme aller (5071)

Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im **In-** und **Auslande.**

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hannover.

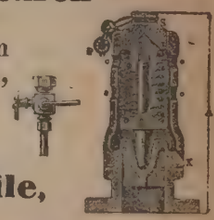
Fabrik von Armaturen

für Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen, empfehlen:

Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,

sowie sonstige

Armaturen für Dampffässer. (4951)



Schwefelsäure-Fabriken.

Bau und Einrichtung neuer Anlagen.

Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.

Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.

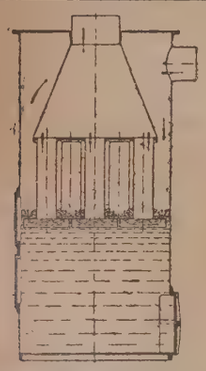
Geringer Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.

Ingenieur Ernst Hartmann,

Wiesbaden. (5047)

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (8173)

J. Berning, Düsseldorf,
empfiehlt sich in allen vorkommend.
Bleilötharbeiten,
namentl. bei Ausführ. v. Neubauten.
Special.: **Bleikammern.**
Beste in- und ausländ. Referenzen zu Diensten. (615)



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

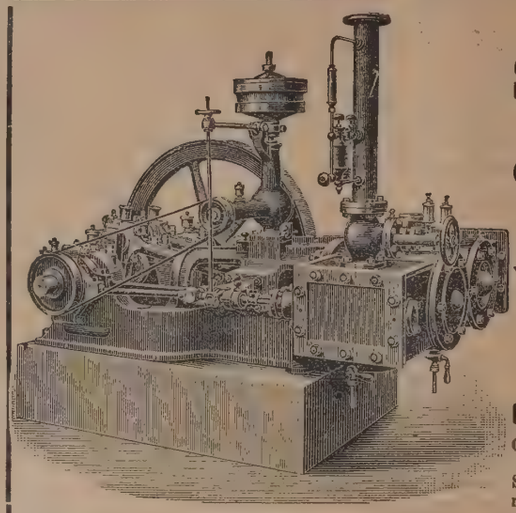
Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6248)
werden kostenlos vorgenommen.

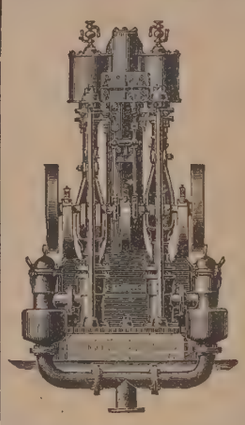
Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (3063)



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932 b)

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

C. T. Speyerer & Co.
Inhaber Victor Schmidt
Maschinenfabrik **Berlin S.**
Compl. Zerkleinerungs-Anlagen
für alle Arten **Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.**

Patent-Kugel-Mühlen,
Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)
nach neuesten Erfahrungen.

Weisse
Vaseline-Oe
P. Ovenbeck & Co., Ha

Das billigste
Gas
1 bis 15 cbm stündlich, liefe
Gasolin-Gasapparate „Auto
P. v. Richter, Berlin, Tempelhof

Specialität:
Laboratorien-Einrichtungen

Dampf-Apparate.
Analytische und Specifische Waagen
Microscope und bacteriologische Ap
Polarisations-Apparate.
Sterilisirungs-Appar
Thermostate und Thermometer
Apparate zur Maassanaly

Actiengesellscha
für
pharmaceut. Bedarfsartik
vormals Georg Wendero
Cassel.
Filialen: **Hamburg – Münch**

Gas-, Benzin-, Petroleum-, Spiritus-Kochapparate
Luft- und Wasserbäder.
Filtrir-Apparate u. Filtrir-Pap
Titrir-Geräthschaften.
Extractions-Appara
Standgefässe für Reagentien etc.
Percolatoren.
Abdampfschalen.
Reagirgläser
etc.

Prämiirt:
Cassel 1870. Melbourne 1880.
Brüssel 1889. Chicago 1893.

CO_2
Fabriks-Einrichtungen
Erzeugung flüssiger Kohle
bauen als Specialität:
Henckel & Com
Constructionsbureau,
Kattowitz O.-S

Fabrike
für
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-säure, Chlor nach Deacon, Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz und Krystallsoda, Potasche, K permanganat, gelbes u. rothe laugensalz, Berliner-, Paris Mineralblau, Ammoniak, So Hirschhornsalz, schwefels. erde, Rhodan- und Zinns
baut nach neuesten Erfahru
P. Babatz, Ludwigshafen

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer

Condensationswasser-Ableiter „Brunonia“

mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6284)

Actien-Gesellschaft Höncheberger Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel“

liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie**, in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blenderostöfen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäuretürme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der Firma, Herrn **Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR**, Berlin W., Neue Winterfeldstrasse 56. I.

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
Zahlreiche eigene Patente.
Erste Referenzen.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb**, D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

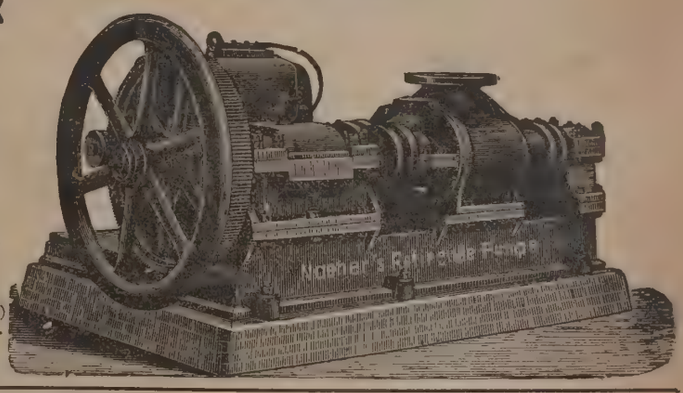
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

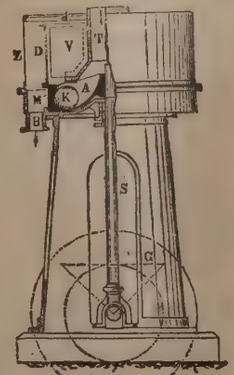
Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Brinck & Hübner,

lydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner
hydr. Ringpressen für Oelfabriken,
ne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen
zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 35778.
besserte Desintegratoren neuesten Systems.
Inbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken**, ein- ne und doppelte **Walzwerke**, **Pochwerke**, **Kollergänge**, **elrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugel-ien**, **Kugelkippmühlen** Patent Friedrich D. R. P. 45 684,



Kugelrollmühle.

Maschinenfabrik, Mannheim.

Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen**

Vollständige Einrichtungen
für Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken. Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikation.

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, beliebig feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (5048)

Registrirung
von
Fabrik- und Handelsmarken
in Deutschland,
sowie allen andern Ländern
vermittelt
Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Vollständige Ausarbeitung der Registrirungs-Anträge.
Anfertigung der nöthigen Clichés und Abdrücke der Schutzmarken.
Auskunft in allen Schutzmarken-Angelegenheiten.
Verlängerungsgesuche.

Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien. (5216)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Cs. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:
60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle ausser. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—
Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenburg.
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1585)

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

PATENTE aller Länder,
deren
Ausarbeitung,
Nachsuchung und Verwerthung
übernimmt, (5216)
gestützt auf langjährige Erfahrungen,
Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt)

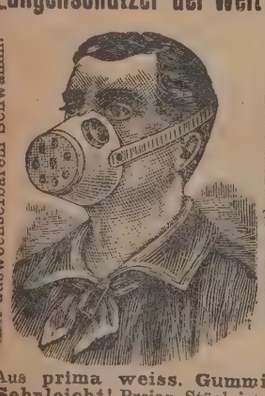
Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Indu
Friedrichsfeld in Baden
Prämiirt Chicago 1893 | Ehrendiplom Antwerpen 1894 | Höchste Ausze Strassburg i.
empfiehlt ihre durch und durch gesinterten, säurefesten
Gefässe und Apparate mit Salzglasur für chem. Zw
Patentirte Ringfüllung für Condensations-Thürme, D. R. P. No. 89 025
für Salzsäure und Salpetersäure, Chlorentwickelungsgefässe, Hähn birnen, Kühlschlangen (von grösster Haltbarkeit, den besten Fa der Concurrenz mindestens ebenbürtig), Abdampfschaalen, Ke Kochzwecke u. Crystallisation, Tropfflaschen, Transportgefässe à 8 für Salzsäure (12 Stück auf den Waggon), Standgefässe bis 13 Inhalt, viereckige Wannen für galvanische und elektrische und
Gefässe für elektrolytische Zwecke,
Röhren von 1—100 cm lichte Weite.
Gefässe nach speciellen Zeichnungen werden gern und unter Wa strengster Discretion angefertigt.
Infolge eines Uebereinkommens mit einer der grössten chemischen Deutschlands sind wir in die Lage versetzt, jede Gefässform in B Widerstand gegen Temperaturwechsel ausprobiren zu lassen und die Haltbarkeit unserer Fabrikate in weitgehendster Weise zu gewä
Illustr. Preislisten auf Verlangen franco zu Diensten.
Lieferanten der grössten chemischen Fabriken des In- und Au

Trocken-Canäle, (4831)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,
Trocken-Anlagen
liefern als Specialität seit 18
Fellner & Ziegle
Frankfurt a. M.-Bockenheim

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt


Aus prima weiss. Gummi! **Sehrleicht!** Preisp. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE
Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.
Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**
Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.
Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.
Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.
Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.
EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Geruchlose leicht
Mineral
offeriren billigst
Wittenberge. Gebrüder
Fett- und O

Petrol-Ben
Petrol-Aethe
Gasolin, Fleckenwa
Ligroin,
Terpentinöl-Surro
Putzöl,
Motoren-Be
Naphthalin gere
krystallis., gem. und s
H. Bucherer
Köln-Ehrenfe

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhal

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Abonnements.
Is pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
r die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
rtheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

immer 22. Cöthen, den 16. März 1898. Jahrgang XXII.

ir die Post-Abonnenten liegen dieser Nummer Post-Bestellzettel bei.

Inhalt.

ländische Patentverletzer vor Gericht 207
cknahme eines Patentes 208
chung von Gebrauchsmustern 208
rmännische und industrielle Rechtskunde 209
Bestimmung des Erstarrungspunktes on Paraffinen des Handels. Von Dr. ichard Kissling (mit Abbild.) 209
sungsberichte:
ociété chimique de Paris 210
kademie der Wissenschaften, Wien . . 210
hemical Society 211
ünchener chemische Gesellschaft . . . 211
tentbeschreibungen:
otirende Trockentrommel, D. R. P. (m. Abbild.) 212
Verticaler Krystallisator zur Beschleunigung der Krystallisation langsam krystallisirender Lösungen, insbesondere niederer Producte der Zuckerfabrikation, Russ. Priv. 213
Elektrischer Schmelzofen, Norw. Pat. (mit Abbild.) 212
Gewinnung v. concentrirten Ozonlösungen, Russ. Priv. 212
Extraction von Blei aus seinen Erzen, Amer. Pat. 212
Extraction von Nickel aus Nickelerzen und Erzeugung von Eisenoxydfarben, Engl. Pat. 212
Acetylengasentwickler mit periodischer Zuführung des Carbids zum Wasser, D. R. P. (mit Abbild.) 212
Lösungen von Nitrocelluiose, Engl. Pat. . 212
Schwarzer Trisazofarbstoff, Amer. Pat. . 212
Gewinnung von arabisches Gummi ersetzendem Pflanzengummi, Russ. Priv. . 213
Malzeten und Kochen v. Würze, Russ. Priv. 213
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Cöln. Krefeld. Luzern. St. Petersburg. Wien. Personalien . . . 213
Literatur:
Angaben 214
Patentliste:
Belgien. Dänemark. Deutschland. England. Frankreich. Luxemburg. Norwegen. Schweden 214
Briefwechsel 215
Handelsblatt:
Die Bergwerksproduction Russlands i. J. 1896 215
Amtliche Verordnungen 216
Handelsregister 216
Handelsnachrichten 216
Marktberichte:
Amsterdam. Baku. Berlin. Drohobycz. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Marseille. Paris. Triest. Wien 216

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Einladung zum Abonnement

auf die **seit 1877** erscheinende

Chemiker-Zeitung

(Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen).

Wir bitten, die Bestellungen auf das II. Quartal 1898 baldigst entweder bei den Postanstalten oder Buchhandlungen des In- und Auslandes, oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen.

***Post-Abonnement:** Es bedarf jedesmaliger Erneuerung vor Ablauf des Quartals.*

***Buchhandlung oder Expedition:** Das Abonnement gilt als fortbestehend, wenn es nicht vor Ablauf des Quartals gekündigt wurde.*

Die **„Chemiker-Zeitung"**, wöchentl. 2 Nummern gross Quart à 22—42 Seiten, kostet:

1. durch die Post (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste 1898: No. 1532): pro Quartal 5 M,
2. durch den Buchhandel des In- und Auslandes: pro Quartal 5 M,
3. durch die Expedition in Cöthen unter Streifband pro Quartal: Inland 6 Mark (jährlich 24 Mark), Ausland 7 Mark (jährlich 28 Mark).

Cöthen (Anhalt). **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

Ausländische Patentverletzer vor Gericht.

Zu vorstehendem Thema erhalten wir von maassgebender Seite olgende Mittheilung:

Täglich mehren sich die Klagen der Theerfarbenfabrikanten über len Import von patentirten Farbstoffen aus der Schweiz und aus Holland. In diesen Ländern existirt bekanntlich kein Patentschutz ür chemische Erfindungen, und es hat sich in Folge dessen eine eguläre Industrie dort herausgebildet, die von der Ausnutzung der n anderen Ländern, insbesondere Deutschland, patentirten Verfahren ebt. Würden sich nun jene Schweizer und Holländischen Fabrikanten larauf beschränken, die ihnen durch die Landesgesetze freigestellten Rechte auszunutzen, so könnte man ihnen selbst keinen Vorwurf machen. Man müsste höchstens beklagen, dass es Culturstaaten giebt, die ein Recht auf geistiges Eigenthum allgemein oder, wie die Schweiz, nur dem Chemiker nicht zuerkennen wollen. Wie nicht anders zu erwarten, ist es aber nicht bei dem legitimen Verkauf in den patentfreien Ländern geblieben. Die an die Schweiz wie an Holland angrenzenden Länder schützen den Erfinder und sein geistiges Eigenthum. Der Absatz in jenen relativ kleinen Staaten selbst ist nicht sehr bedeutend. Kein Wunder, dass die Tendenz, sich einen grösseren Markt zu suchen, zum Einschmuggeln der patentirten Farbstoffe in die Patentländer selbst verführte. Vorbereitend wirkte dabei wohl die demoralisirende Gewohnheit, die mühsam erarbeiteten Resultate Anderer ohne Weiteres als eigenen Besitz betrachten zu dürfen. Man hat jene Fabrikanten, die den Import nach den Patentländern theils offen betreiben, theils ihm jeden erdenklichen Vorschub leisten, nicht mit Unrecht „Patentpiraten" genannt. Es versteht sich, dass die grossen deutschen Farbenfabriken Alles versucht haben und thun, um den Eingriffen in ihre Rechte entgegen zu treten, und erfreulicher Weise ist vor Kurzem ein Erfolg erzielt worden, der grosses Aufsehen erregt hat und nicht verfehlen wird, abschreckend zu wirken. Es ist dies die von der ersten Strafkammer des Königl. Landgerichts Elberfeld gefällte Entscheidung gegen zwei mit einer holländischen Firma P. L. & Co. in Verbindung stehende Importeure patentirter Farbstoffe. Die Angeklagten wurden kostenpflichtig verurtheilt, D., der Leiter einer grösseren Färberei, zu einer Gefängnissstrafe von 1 Monat, F., der Agent der Firma P. L. & Co. zu einer solchen von 6 Monaten. Da der Fall geeignet ist, ein grelles Licht auf das Treiben der Agenten zu werfen, dürfte es angezeigt sein, auf die Entscheidungsgründe näher einzugehen. Dieselben lauten:

„Agent dieser Firma ist der Angeklagte F. Durch die am Schlusse der Beweisaufnahme nach anfänglichem Leugnen erfolgte Erklärung des Angeklagten D., in Firma S. & Co., ist festgestellt, dass F. dem Letzteren zum Gebrauch in seiner Färberei die oben genannten Farben, hergestellt von P. L. & Co., nach dem patentirten Verfahren, offerirt hat. Er hat ihm dargelegt, dass er erheblich billiger arbeiten könne, wenn er statt der von den Patentinhabern hergestellten und zu höheren Preisen gelieferten Farben, die billigeren gleichartigen Producte der Concurrenzfirma verwende. D. hat diese Anerbietungen angenommen und durch F. grosse Posten der vorbezeichneten Farbstoffe von P. L. & Co. bezogen. F. erhielt hierfür eine Provision von 2—5 Proc. Die Firma P. L. & Co. lieferte die nachgeahmten patentirten Farben nicht nach Deutschland, sondern an einen Spediteur A. in Amsterdam, von wo D. die bestellte Waare abzurufen hatte. Die Rechnungen wurden an F. gesandt, der sie D. einhändigte. F. gab dem D. den Rath, diese Rechnungen getrennt aufzubewahren, wie er es auch thue, damit bei einem Strafverfahren wegen Patentverletzung diese Beweisstücke nicht gefunden würden. — Unter den Rechnungen stand der Vermerk der Firma P. L. & Co.:

„Wir liefern dieses Product nur franco Amsterdam zu Ihrer Verfügung in Amsterdam und übernehmen keine Garantie in patentrechtlicher Hinsicht".

Diesen Vermerk trennte F. oder auf dessen Anweisung D. von der Rechnung ab und vernichtete ihn.

Die vorstehende Auslassung D.'s, welche eine wissentliche Patentverletzung durch F. ergiebt, wird unterstützt durch die Aussagen der Zeugen L., H. und P., welche bekunden, dass ihnen gegenüber F. ganz gleichlautende Erklärungen abgegeben hat. Sie haben

durch F. kleinere Posten der den deutschen Firmen patentirten Farben bei P. L. & Co. bestellt. F. hat ihnen wiederholt und eindringlich die Vortheile seiner Bezugsquelle dargelegt und, wenn Bedenken über mögliche strafrechtliche Folgen geäussert wurden, diese mit der Wendung beschwichtigt, „wenn man über Barmen eine Decke lege, dann werden nicht 10 Färber herausschlüpfen, so verbreitet sei die Verwendung der holländischen Farben.“ Auch ihnen hat er den Rath gegeben, mit den Rechnungen in der dem D. angegebenen Weise zu verfahren. Er wies ferner auf einen Unbekannten, den er nur mit ‚Er‘ bezeichnete, hin, welcher stets statt nach dem technischen Namen der Farbe nach vereinbarten Nummern die Stoffe beziehe und ihre Verpackungen mit ihnen versehen lasse. Er erbot sich ferner, die Waare selbst abzuholen, wenn es den Bestellern zu gefährlich erscheine, dies zu thun. Unter Umständen möge man einem Nachbar oder einem Vertrauensmanne die Waare zusenden lassen. Er erklärte ferner dem Zeugen L., er habe ein besonderes Buch, in dem er die Correspondenz für verbotene Producte aufbewahre. Der Angeklagte F. ist daher entgegen seinem Bestreiten, von Unbefugten nachgeahmte, patentirte Farbstoffe verkauft zu haben, schuldig, im Jahre 1896 zu Barmen wissentlich den Bestimmungen des Patentgesetzes zuwider die oben bezeichneten Erfindungen von patentirten Farbstoffen dadurch in Benutzung genommen zu haben, dass er sie gewerbsmässig in Verkehr brachte. (Vergehen gegen § 36 des Patentgesetzes.) Das Moment der Gewerbsmässigkeit ergiebt sich daraus, dass der Angeklagte die nach einem geschützten Verfahren von einem Unberechtigten hergestellten Farbstoffe in seiner Eigenschaft als Agent angeboten hat, also in der Absicht, aus dem Verkauf der Waaren eine dauernde Erwerbsquelle zu schaffen. Das Offeriren der Farbstoffe, die Bestellung bei P. L. & Co., die Angaben, wie die strafrechtliche Verfolgung vermieden werden könne bei Verwendung der gesetzwidrig benutzten Waare, erfüllen den Begriff ‚in Verkehr bringen‘. Der Angeklagte D. ist geständig, gewusst zu haben, dass die Firma P. L. & Co. in Deutschland nicht befugt war, die eingangs bezeichneten patentirten Farbstoffe herzustellen oder zu liefern. Er ist ferner geständig, dass er diese von der genannten Fabrik gesetzwidrig bezogenen Stoffe in seiner Färberei in grossen Mengen gebraucht hat, und dass er dies gethan hat, um eine dauernde Erwerbsquelle aus dem durch die geringeren Kosten der P. L. & Co.'schen Waare ihm erwachsenden Vortheile zu ziehen. Er ist hiernach schuldig, zu Barmen im Jahre 1896 wissentlich den Bestimmungen des § 4 des Patentgesetzes zuwider die Erfindung der oben bezeichneten patentirten Farbstoffe dadurch in Benutzung genommen zu haben, dass er sie, von einem Unbefugten hergestellt, in seiner Färberei gebrauchte. (Vergehen gegen § 36 des Patentgesetzes). D. ist der kaufmännische Leiter der Firma S. & Co. Er allein hatte die Bestellungen der Farbstoffe zu besorgen und ist daher strafrechtlich verantwortlich für den gesetzwidrigen Gebrauch derselben. Strafanträge seitens der Verletzten sind richtig gestellt. Die erheblichen Vortheile, welche D. aus seinem gesetzwidrigen Handeln gezogen hat — bei Durchsuchung seiner Fabrik fanden sich für etwa M 1650 Farbstoffe —, ferner der Gesichtspunkt, dass die Industrie einen wirksamen Schutz verdient gegen die Ausbeutung ihrer Leistungen seitens Unberechtigter, endlich die Dreistigkeit, mit welcher beide Angeklagten verfahren sind, schliessen die Verhängung einer Geldstrafe aus. Nach Maassgabe ihrer Schuld wurden gegen die Angeklagten die verhängten Strafen bestimmt.“

Der Inhalt dieser Begründung ist lehrreich genug. Charakteristisch ist der Cynismus, mit dem die Behauptung aufgestellt ist, dass es in ganz Barmen keine 10 ehrliche Färber gäbe. Die Barmer Färber haben es wohl nicht nöthig, sich gegen solch lächerliche Verleumdung zu wehren. Den Einzelnen, die sich durch die Agenten der Schweizer und Holländer zu zweifelhaften Schritten haben verleiten lassen, wird der vorliegende Fall eine Warnung sein. In den Herren F. und D. sind nicht die deutschen Färber, sondern die ausländischen Patentpiraten und ihr Treiben verurtheilt. Die deutschen Färber in ihrer grossen Mehrzahl und besonders die intelligenten Angehörigen dieser Berufsklasse wissen wohl, dass es eine kurzsichtige Politik wäre, die Patentverletzer gegen die legitimen Erfinder zu unterstützen. Es ist eine bekannte Thatsache, dass die eingeschmuggelten Waaren meist nicht allein ihrer Provenienz, sondern auch ihrer Qualität nach das Licht des Tages zu scheuen haben. „Billig und schlecht“ ist das allgemeine Geschäftsprincip. Nur bei starker Preisunterbietung ist an Absatz zu denken, und um billig offeriren zu können, wird die Qualität verschlechtert. Der Färber, der solches Treiben begünstigt, hat somit keinen Vortheil davon. Die Textilindustrie in Deutschland hat ihren Aufschwung sehr wesentlich den chemischen Entdeckungen auf dem Gebiete der Theerfarben mit zu verdanken. Beitragen, den Lohn für ihre erfinderische Thätigkeit den Farbenfabriken in illegitimer Weise zu schmälern, heisst diese selbst lahm legen.

Zurücknahme eines Patentes.

* Nach § 11 Ziffer 1 des Patentgesetzes kann ein Patent n Ablauf von 3 Jahren seit der Ertheilung zurückgenommen werd wenn der Patentinhaber es unterlässt, im Inlande die Erfindung angemessenem Umfange zur Ausführung zu bringen, oder doch A zu thun, was erforderlich ist, um diese Ausführung zu sichern.

Gegen die Inhaberin des Patentes No. 55020, eine amerikanis Firma, wurde auf Grund obiger Bestimmung auf Zurücknahme Patentes geklagt, da der Gegenstand des Patentes, eine Aufzwi maschine, nur in Amerika (von der Patentinhaberin) hergestellt in Deutschland lediglich das fertige Fabrikat verkauft werde. Patentinhaberin gestand dies zu, behauptete aber, dies liege nur dem mangelnden Interesse der deutschen Fabrikanten, ausserdem für die deutsche Industrie nicht die Herstellung der Maschinen, sond die Verwendung derselben von Werth. Die Bemühungen, Licenznehm oder Käufer des Patentes zu finden, seien ohne ihre Schuld fe geschlagen. Die Beweisaufnahme hat ergeben, dass die Patentinhabe bereits seit 1894 Schritte gethan hatte, um deutsche Fabriken z Bau der patentirten Maschinen zu veranlassen. Ein Erfolg ist indess nicht erreicht worden, nach Angabe der Patentinhaberin, weil Bau sehr erhebliche Kosten verursache. Dies mag richtig sein, aber nicht entscheidend. Zunächst war nur, aber ohne besond Bemühung, der Verkauf des Patentes in Aussicht genommen word Schritte zur Vergebung von Licenzen erfolgten eigentlich erst n Erhebung der Zurücknahmeklage. Eine deutsche Firma erbot s 1896, gegen Uebertragung des Rechtes zur alleinigen Fabrikation des Alleinverkaufes in Deutschland eine Licenzabgabe von M 1 für jede Maschine zu zahlen und die zu giessenden Theile, sowie Werkzeuge von der amerikanischen Fabrik zu beziehen. Letzte lehnte dieses Angebot ab, vielmehr wurde nur der Verkauf des Paten oder die Uebertragung einer Licenz in Aussicht gestellt, letzte unter der Bedingung, dass der deutsche Fabrikant für die Werkzeu Doll. 10000 zahle und sich zur Herstellung von 25 Maschinen Jahre verpflichte. Diese Verhandlung führte ebenfalls nicht z Ziele, angeblich, weil der deutsche Fabrikant die Verpflichtung, a nur eine Maschine zu bauen, nicht habe übernehmen wollen. D Reichsgericht (Entsch. vom 4. December 1897) erkannte in Uebere stimmung mit dem Patentamte auf Zurücknahme des Patent Es könne keinem Zweifel unterliegen, dass der Bau in Deutschla möglich gewesen sei, auch sei nicht nachgewiesen, dass Licenznehm nicht hätten gefunden werden können. Der Patentinhaber sei gemä § 11 verpflichtet, selbst unter Hintansetzung eines Vortheils, für Ausführung der Erfindung im Inlande zu sorgen. Er durfte desha nicht vorwiegendes Gewicht darauf legen, dass durch Herstellung Maschinen in Amerika ein grösserer Nutzen erzielt werde, sondern hä Licenzbedingungen stellen müssen, die für einheimische Fabrikant annehmbar gewesen wären.

Löschung von Gebrauchsmustern.

* 1. Jemand hatte sich unter No. 47592 und 47593 zw Gebrauchsmuster eintragen lassen, von denen das eine als „Baldria Kreosot“, das andere als „Baldrian-Cinchonin“ bezeichnet war. Na den beigegebenen Beschreibungen ist ersteres ein Oel, letzteres Pulver. Als schutzfähig wird die neue Anordnung betrachtet, darin liegen soll, dass in das Handelskreosot, bezw. in die Hau bestandtheile desselben und in das Cinchonin des Handels die he und magenstärkende Baldriansäure eingeführt wird, so dass Baldria säureester entstehen. Gemäss §§ 1 und 6 des Gebrauchsmustergesetz ist Löschung beantragt worden, weil die Voraussetzungen Gebrauchsmusterschutzes nicht vorlägen. Das Landgericht I Ber und auf eingelegte Berufung das Kammergericht (Entscheidung v 24. Februar 1897) haben auf Löschung erkannt. Aus den Gründ des letzteren ist zu entnehmen, dass ein blosser Stoff als Gebrauch muster nicht geschützt werden könne. Schutzfähig seien nach § nur „Modelle“ von Arbeitsgeräthschaften oder Gebrauchsgegenständ oder von Theilen derselben, insoweit sie dem Arbeits- oder Gebrauch zwecke durch eine neue Anordnung, Gestaltung oder Vorrichtu dienen sollen. Eine neue Gestaltung, Anordnung oder Vorrichtu könne aber nur an einem schon vorhandenen Stoffe geschaff oder vorgenommen werden. Der Stoff bilde die Voraussetzu der neuen Gestaltung, Anordnung oder Vorrichtung und könne dah nicht schon das sein, was das Gesetz habe schützen wollen. Es s eine irrthümliche Auffassung des Gebrauchsmusterinhabers, wenn glaube, eine „Anordnung“ im Sinne des Gesetzes liege vor, we einem schon vorhandenen Stoff, Kreosot, ein anderer Stoff, Baldria säure, hinzugefügt werde. Das Wort „Anordnung“ solle dassel besagen, wie Gestaltung und Vorrichtung.

2. In einer ähnlichen Sache hat das Landgericht I Berlin a 25. Februar 1897 entschieden. Es war ein Gebrauchsmuster eingetrag unter der Bezeichnung „Backmehl, aus Getreidemehl, Trieb und d bestimmte Gebäcke kennzeichnenden Gewürzen“. Die Löschung wur

: erhobene Klage beschlossen, weil Backmehl weder ein Arbeits-, ch ein Gebrauchsgegenstand sei. Ein Gebrauchsgegenstand diene m anhaltenden Gebrauche, er verliere durch den Gebrauch nicht ne Existenz, sondern erst durch Abnutzung oder Zerstörung. Das ckmehl könne in der Weise nicht gebraucht werden. Es verliere t seiner Verwendung die Existenz. Auch sei die äussere Form- bung von Bedeutung, von der bei Backmehl keine Rede sein könne.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Entlassung eines Angestellten. Auch das Verhalten nes Angestellten nach erfolgter Entlassung kann von dem Dienst- rrn zur Begründung der Entlassung herangezogen werden, wenn mselben nicht zugemuthet werden könnte, das Dienstverhältniss ch solchem Verhalten des Angestellten fortzusetzen. Wenn also e Entlassung, damals, als sie erfolgte, an sich unbegründet ar, in einer späteren Unterredung aber der Angestellte die Ehre ines Dienstherrn erheblich verletzt, so gilt die frühere Entlassung als rechtfertigt. (Urtheil des Reichsgerichts, I. Civ.-Sen., No. 208/96.)

2. Untersagung fälschlicher Patentbezeichnung. Das echt, demjenigen die Bezeichnung seiner Waaren als patentirte zu ntersagen, der in Wirklichkeit nicht-patentirte Waaren verkauft, eht Jedem zu, der ein Interesse daran hat, dass eine solche lschliche Bekanntmachung unterbleibt. (Urtheil des Reichsgerichts, . Civ.-Sen., No. 224/96.)

3. Concurrenzverbot bei Pulverfabriken. Einem An- stellten war vertragsmässig jede Thätigkeit in einer Concurrenz- brik für die Dauer von drei Jahren nach Aufhebung seines Vertrags- rhältnisses verboten. In dem Anstellungsvertrage war die Gesellschaft, r die er thätig war, als Gesellschaft für Production und erkauf von Schiesspulver bezeichnet gewesen. Unter einer oncurrenzfabrik kann daher nur eine solche verstanden werden, der Schiesspulver zum Zwecke des Verkaufs hergestellt wird. er Angestellte war nach seinem Austritte in eine Pulverfabrik ein- treten, die nur das gewöhnliche Spreng- und Schwarzpulver für en eigenen Bedarf derjenigen Bergwerke lieferte, die en Mitgliedern der diese Fabrik betreibenden Gesellschaft ge- örten. Hierin wurde keine Uebertretung des Concurrenzverbotes funden. (Urtheil des Reichsgerichts, I. Civ.-Sen., No. 204/96.)

Die Bestimmung es Erstarrungspunktes von Paraffinen des Handels.

Von **Dr. Richard Kissling.**

Im Paraffinhandel bildet der Erstarrungspunkt das wichtigste erkmal für den Werth der Waare, neben dem die übrigen werth- estimmenden Factoren, wie die Farbe, der Geruch, die Licht- eständigkeit, die Transparenz, mehr oder minder zurückstehen. ementsprechend hat man der Ausbildung eines bei möglichster infachheit und Handlichkeit doch hinlänglich genauen Verfahrens ur Bestimmung des Erstarrungspunktes von Paraffinen seit Langem esondere Bedeutung beigemessen.

Für das in Deutschland übliche Verfahren des „Vereins für ineralöl-Industrie“ ist folgende officielle Vorschrift gegeben worden: in kleines, mit Wasser gefülltes Becherglas von ungefähr 7 cm öhe und 4 cm Durchmesser wird bis ungefähr 70° C. erwärmt und uf das erwärmte Wasser ein kleines Stückchen des zu untersuchenden araffins geworfen, so gross, dass es nach dem Zusammenschmelzen n rundes Auge von etwa 6 mm Durchmesser bildet. Sobald dies üssig ist, wird in das Wasser ein Celsius'sches Thermometer von der urch den Verein für Mineralöl-Industrie festgestellten Einrichtung tief eingetaucht, dass das längliche Quecksilbergefäss des Thermo- eters ganz von Wasser bedeckt wird. In dem Augenblicke, wo ch auf dem Paraffinauge ein Häutchen bildet, wird der Schmelz-, ezw. Erstarrungspunkt an der Scala des Thermometers abgelesen. Während dieser Operation muss das Becherglas durch eine Umgebung on Glastafeln sorgfältig vor Zugluft geschützt werden, auch darf er Hauch des Mundes beim Beobachten der Scala das Paraffinauge cht treffen.

Engler[1]) sagt von diesem Verfahren, dass es eine ganz minutiöse urchführung erfordere, wenn es genaue Ergebnisse liefern solle. chon wenn z. B. das Wasser von Anfang an etwas höher als nach orschrift erhitzt werde, erhalte man ein abweichendes Resultat. er Tropfen geschmolzenen Paraffins breite sich in Folge dünnerer onsistenz viel weiter aus, und der Schmelzpunkt (?) werde niedriger. e weniger dagegen das Wasser über den Schmelzpunkt des Paraffins hitzt werde, desto mehr wölbe sich der Tropfen über dem Wasser- iveau, und desto höher falle der Schmelzpunkt (?) aus. Hierzu öchte ich bemerken, dass nach meiner auf vielen Hunderten von ersuchen beruhenden Erfahrung vor Allem die Beschaffenheit der Wasseroberfläche von grossem Einfluss auf die Wölbung, bezw. die Dicke des Paraffinscheibchens ist. Die Wassertemperatur ist nach meinen Versuchen nicht von so erheblichem Einfluss auf die Gestaltung des Tropfens, wie Engler meint. Wenn dagegen, was ja in Mineralöl-Laboratorien leicht vorkommen kann, die Wasseroberfläche auch nur die geringsten Spuren von relativ leichtflüchtigen Mineralölen enthält — es handelt sich natürlich nur um kaum sichtbare Häutchen —, so zerfliesst der Paraffintropfen, und es entsteht statt des gewölbten Scheibchens eine dünne Haut von unregelmässiger Gestalt. Aus dem nämlichen Grunde lassen sich auch Paraffine von sehr niedrigem Schmelzpunkte nach diesem Verfahren nur unvollkommen untersuchen.

Nach Engler erhält man ferner wegen stärkerer Luftkühlung einen höheren Schmelzpunkt, wenn das Bechergläschen bis zum Rande mit Wasser gefüllt, als wenn es beispielsweise nur halb angefüllt ist. „Auch die Zimmertemperatur ist von Einfluss; nach einem Privatübereinkommen werden die Bestimmungen womöglich in Räumen von 17½° C. ausgeführt. Insbesondere aber muss die Probe vor jedem kalten Luftzuge sorgfältig geschützt werden, darf z. B. in der Winterzeit einem kalten Fenster nicht zu nahe stehen. Es empfiehlt sich sehr, das Bechergläschen mit dem Paraffintropfen in einem mit Thürchen versehenen Glaskasten aufzustellen, durch dessen Holzdeckel das Thermometer, mittelst eines Korkes oder eines besonderen Gestelles befestigt, in das Bechergläschen eintaucht. Der Kasten hat eine Höhe von etwa 20 cm, eine Breite und Tiefe von je 10 cm und wird derart in einiger Entfernung von dem Fenster aufgestellt, dass sich für das Auge des Beobachters das Licht auf der Oberfläche des Tropfens spiegelt. Hierbei lässt sich am genauesten der Punkt erkennen, bei dem eine irisirende Haut mit krystallinischer Erstarrung auf dem Tropfen sich zu bilden beginnt. Uebrigens fallen trotz aller Sorgfalt die Resultate nach dieser Methode immer etwas höher aus, als die in chemischen Laboratorien meist üblichen und jedenfalls auch richtigeren Schmelzpunktsbestimmungen in Capillarröhrchen. Endlich muss noch darauf hingewiesen werden, dass bei Paraffinen, die aus sehr niedrig schmelzenden und sehr hoch schmelzenden, also sehr weichen und sehr harten Massen gemischt sind, dadurch leicht eine Täuschung in der Bestimmung des Schmelzpunktes entsteht, dass sich an der Oberfläche eine feste Haut bildet, die, weil sie amorph und durchsichtig ist, unter Umständen kaum gesehen werden kann. Hat man es mit solchen Paraffinen zu thun, so muss man durch Berührung und Bewegung des Tropfens mittelst eines feinen Platindrahtes die gebildete Haut durch die Faltenbildung wahrzunehmen suchen.“

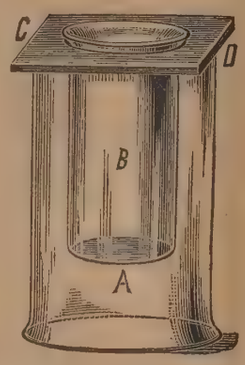
Engler geht dann weiter auf die Schwierigkeiten ein, die einer einwandfreien Probenahme im Wege stehen, und ferner auf den Missstand, dass bei der Untersuchung von Mischungen des Paraffins mit Stearin kurz vor dem Eintritt des Erstarrungspunktes ein Auslaufen des Paraffinscheibchens stattfindet. Jedenfalls ergiebt sich aus Vorstehendem, dass dieses „deutsche“ Verfahren der Paraffinuntersuchung durchaus nicht frei von schwer vermeidbaren Fehlerquellen ist.

Auch die im Nachstehenden kurz beschriebene „englische“ Methode, welche vor der „deutschen“ unleugbar manche Vorzüge besitzt, z. B. hinsichtlich des Fortfalls der Schwierigkeit der richtigen Probenahme, der Leichtigkeit einer Wiederholung der Bestimmung, des Ausschliessens störender äusserer Einflüsse u. A. m., scheint dennoch allgemeinen Beifalls sich nicht erfreut zu haben. Dieselbe wird in folgender Weise ausgeführt: Auf den Boden eines Glaskölbchens von etwa 150 ccm Inhalt bringt man so viel Paraffin, dass es in geschmolzenem Zustande das Eintauchen des länglichen Quecksilbergefässes eines Thermometers ermöglicht. In dem Halse des Kölbchens ist das Thermometer mittelst eines mit Luftrinne versehenen Korkes so befestigt, dass es durch Verschiebung beliebig höher oder niedriger gestellt werden kann. Man erwärmt vorsichtig bis zur vollständigen Verflüssigung des Paraffins und taucht das Thermometer ein. Nachdem letzteres sich erwärmt hat und wieder soweit nach oben verschoben ist, dass das Quecksilbergefäss über dem Paraffinniveau steht, wird das Kölbchen derart gegen das Licht zu aufgestellt, dass eine Spiegelung auf dem Quecksilbergefässe zu bemerken ist. So lange das Paraffin flüssig ist, bleibt die Spiegelung vollständig klar, wie bei Wasser, sobald aber durch die eingetretene Abkühlung das Paraffin erstarrt, tritt deutliches Erblinden ein. In diesem Augenblicke wird die Temperatur am Thermometer abgelesen. Der Umstand, dass der am Thermometergefäss immer anhängende Tropfen stets zuerst erstarrt, giebt die Möglichkeit an die Hand, von dem gleich darauf erfolgenden Eintritt des Erblindens eben vorher unterrichtet zu werden.

Die vorstehenden Ausführungen lassen erkennen, dass die in Deutschland übliche Methode der Werthbestimmung von Paraffinen durch Ermittelung ihres Erstarrungspunktes nicht ganz einwandfrei ist, wennschon die Möglichkeit, bei grosser Uebung und umsichtigster Arbeitsweise den Einfluss der verschiedenen Fehlerquellen sehr zu verringern, nicht bestritten werden soll. Immerhin halte ich es für zweckmässig, ein von mir ausgebildetes Verfahren der Bestimmung des Erstarrungspunktes von Paraffin und ähnlichen Stoffen zur all-

[1]) Chemisch-technische Analyse von Dr. Jul. Post. S. 119.

gemeinen Kenntniss zu bringen, weil dasselbe nach den Ergebnissen meiner Versuche bezüglich seiner Einfachheit und Genauigkeit weitgehende Ansprüche befriedigt und auch bezüglich der Probenahme zu Bedenken keinen Anlass giebt. Als einziger Nachtheil scheint mir nur derjenige aufgeführt werden zu können, dass man zur Versuchsausführung mindestens 50 g Paraffin benöthigt, doch ist, wenigstens im Fabrikbetriebe und auch wohl zumeist im Handel, ein solcher Nachtheil nahezu gegenstandslos.



Zur Veranschaulichung des einfachen Apparates diene die nebenstehende Skizze: *A* ist ein Glascylinder (Becherglas, dessen Boden durch Absprengen entfernt wurde) von ca. 12 cm Höhe und 8 cm Durchmesser, *CD* eine auf der Wandung des Cylinders ruhende Holz- oder Pappscheibe, die eine centrale Oeffnung besitzt, durch welche das Becherglas *B* von ca. 5 cm Durchmesser und 8 cm Höhe so hindurchgeführt werden kann, dass es mit seinem Rande auf der Platte ruht. Man füllt nun in *B* ca. 50 g des, erforderlichen Falles zuvor durch Decantation oder Filtration geklärten, Paraffins, setzt das so beschickte Bechergläschen durch Einhängen in ein Wasserbad kurze Zeit einer Temperatur aus, die um ca. 10° höher liegt, als der Erstarrungspunkt des Paraffins, und bringt es dann in den soeben beschriebenen einfachen Apparat. Mittelst eines Stabthermometers, dessen Quecksilbergefäss relativ klein sei, und dessen Scala zweckmässig von + 20—80° reicht, wird dann das Paraffin so lange gerührt, bis sich in der Mitte des Bodens ein leiser Anflug festen Paraffins zeigt. Dass man diesen Punkt richtig erkannt hat, vermag man daraus zu ersehen, dass unmittelbar, nachdem der Anflug bemerkbar wurde, der ganze Boden des Becherglases sich mit einer dünnen Paraffinhaut bedeckt, so dass man mit dem Thermometer darin Linien ziehen, gleichsam darauf schreiben kann, und dass sich im nächsten Augenblick auch die Oberfläche des Paraffins mit einer Haut überzieht und fast gleichzeitig die ganze Paraffinflüssigkeit von Flocken erfüllt erscheint, während sie bis zu dem kritischen Punkte völlig klar blieb. Natürlich lässt sich dieser Versuch beliebig oft mit der nämlichen Probe wiederholen, nur muss man das Becherglas sowohl während des Schmelzens des Paraffins, als auch weiterhin bis zum Beginn des Rührens stets bedeckt halten. Es hat sich als zweckdienlich erwiesen, zur Erkennung des kritischen Punktes den Boden des Bechergläschens nicht etwa von oben, sondern von der Seite, also durch die beiden Glaswandungen zu beobachten. Die eigentliche Versuchsdauer, gerechnet also von dem Herausnehmen aus dem Wasserbade bis zum Erscheinen des Paraffinanfluges, beträgt nur 10—12 Minuten.

Zur Erläuterung der Zuverlässigkeit dieses Verfahrens greife ich aus den mir zur Verfügung stehenden Versuchsdaten folgende heraus und bemerke, dass die Versuche je 4 Mal mit der nämlichen Probe wiederholt wurden:

Versuch:	1	2	3	4
	°C.	°C.	°C.	°C.
Paraffin I	54,1	54,0	54,0	54,1
„ II	54,5	54,5	54,4	54,3
„ III	53,8	53,7	53,8	53,9
„ IV	52,0	52,0	52,1	52,1
„ V	53,2	53,3	53,2	53,4

Wie ersichtlich, sind die Versuchsfehler sehr gering. Abweichungen von mehr als $^1/_{10}$° vom Mittel scheinen kaum vorzukommen. Es darf dies nicht Wunder nehmen, da der störende Einfluss äusserer Factoren bei solcher Versuchsanordnung nur sehr unbedeutend sein kann. Schliesslich sei noch erwähnt, dass die nach vorstehendem Verfahren gefundenen Erstarrungspunktziffern um 0,5—0,8° niedriger liegen, als die nach dem Verfahren des „Vereins für Mineralöl-Industrie“ bestimmten, und um 0,3—0,5° höher als diejenigen, welche man erhält, wenn man letzteres Verfahren anwendet, aber das Wassergefäss bedeckt hält[2]).

Wie schon bemerkt, eignet sich dieses Verfahren in gleichem Maasse für Paraffinsorten jeder Art, Paraffinmischungen, Ceresin, Stearin etc. Auch an Stelle der Finkener'schen Methode zur Bestimmung des Erstarrungspunktes von festen Fetten kann, wie mir scheint, mit Vortheil die von mir angegebene Arbeitsweise benutzt werden. Bei der diesbezüglichen Untersuchung zahlreicher Proben Rindertalg habe ich u. A. folgende Daten gefunden:

Probe:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.	°C.
Erste Trübung bei	37,5	38	38	37,5	40	39	38	38,5	38,5	36,5	40,5	40,5	39,5
Niedrigster Stand d. Thermometers	35	35	34,5	36	35,5	34	31	34,5	35	32	35	34,5	35,5
Höchster Stand des Thermometers	38	37	37,5	39	39	37	36,5	37,5	37	35	38,5	37,5	37,5

[2]) Chem. Rev. *1896*, 42.

Ueber die Genauigkeit dieser Arbeitsweise geben folgende bei der wiederholten Untersuchung der nämlichen Talgprobe erhaltenen Daten Aufschluss:

Versuch:	1	2	3
	°C.	°C.	°C.
Erste Trübung bei	39	38,8	38,8
Niedrigster Stand des Thermometers	35,4	35,2	35,2
Höchster Stand des Thermometers	37,5	37,4	37,5

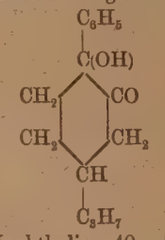
Société chimique de Paris.

Sitzung vom 11. Februar 1898.

Vorsitzender: Riban. — Blondel hat die Zersetzung einer Lösung von Titansäure in Chromsäure durch die Wärme oder durch Verdünnung studirt. Er hat so folgende Producte dargestellt: $2TiO_2.3CrO_3.H_2O$, $2TiO_2CrO_3.2H_2O$ und $TiO_2CrO_3.3H_2O$. Ausserdem lieferte eine chromsaure Lösung von Titansäure, welche mit einer geringen Menge Ammoniak versetzt und im Vacuum eingedampft wurde, das Salz $TiO_2.3CrO_3.(NH_4)_2O.H_2O$. — Mouneyrat hat die Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Chloral untersucht. Alphonse Combes war bei seinem Studium über diesen Gegenstand zu dem Schlusse gelangt, dass das Kohlenstoffdichlorid $CCl_2=CCl_2$, welches sich bei dieser Reaction bildet, direct nach der Gleichung entsteht:

$$(CCl_3-COH)_3 + AlCl_3 = CCl_2=CCl_2 + Al(OH)_3$$

Verf. hat den Versuch dieses Chemikers wieder aufgenommen, wobei er auf dem Wasserbade statt bei 70° arbeitete. Er fand ausser dem Kohlenstoffdichlorid eine beträchtliche Menge Pentachloräthan C_2Cl_5H. Diesen Thatsachen gegenüber muss man annehmen, dass dieser Körper entsteht nach der Gleichung: $(CCl_3.COH)_3 + (AlCl_3)_2 = CCl_3-CCl_2H + Al_2O_3$. Dann zersetzt sich das Pentachloräthan, wie Verf. gezeigt hat, in Gegenwart von $AlCl_3$ in HCl und Kohlenstoffdichlorid: $CCl_3-CCl_2H = HCl + CCl_2=CCl_2$. Die Bildung dieses letzteren Körpers ist mithin keine directe. — Einwirkung von Chlor auf Schwefelkohlenstoff in Gegenwart von Aluminiumchlorid. Verf. hat vergleichende Versuche angestellt, um festzustellen, ob Schwefelkohlenstoff sich schneller in Gegenwart von $AlCl_3$ oder von J chlorirte. Auf Grund dieser Versuche ist Verf. zu folgenden Schlüssen gelangt: In Gegenwart von Aluminiumchlorid ist die Bildung von CCl_4 doppelt so schnell wie in Gegenwart von Jod; da sich ferner, wenn man die Operation rechtzeitig unterbricht, nur CCl_4 bildet und Chlorschwefel, welcher bei 135° überdestillirt, so ist die Abscheidung des in Gegenwart von $AlCl_3$ gebildeten CCl_4 weit leichter als des in Gegenwart von Jod gebildeten. Wenn Brom bei Wasserbadtemperatur auf Schwefelkohlenstoff wirkt in Gegenwart von $AlCl_3$ oder $AlBr_3$, so erhält man nur geringe Ausbeuten an Kohlenstofftetrabromid CBr_4. — Wyrouboff und Verneuil setzen den Stand ihrer Untersuchungen über die Oxyde des Cers und insbesondere über die Constitution und die Darstellung dieser Oxyde aus einander. — Chassevant beschreibt ein neues Ureometer und macht Mittheilungen über die Fällung des Harnstoffs durch Phosphorwolframsäure. — Blanc macht aufmerksam auf die vielfachen Erscheinungen von molecularer Umlagerung, erzeugt durch Jodwasserstoffsäure bei hoher Temperatur. Verf. wandte dies auf die Camphorreihe an und liess diese Säure auf die durch folgendes Schema dargestellte Verbindung einwirken:



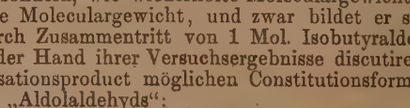
Er erhielt in der Hauptsache Naphthalin, 40—50 Proc. vom Gewichte der erhaltenen Kohlenwasserstoffe. Er stützt sich auf dieses ganz aussergewöhnliche Resultat und auf einige Versuche Markownikoff's, um auf die Werthlosigkeit der Schlüsse zu folgern, welche man aus dieser Reaction auf die Constitution des Camphors und seiner Derivate ziehen könnte. — Carnot hat eine Arbeit eingesandt über die Trennung und Bestimmung von Jod, Brom und Chlor. Ueber letztere ist bereits in der „Chemiker-Zeitung“ [3]) berichtet worden.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 17. Februar 1898

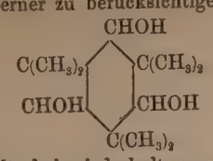
Hofrath Prof. v. Kerner legt eine Abhandlung von Dr. Hans Hallier-München vor, welche den Titel führt: „Convolvulaceae a Dr. Alfr. Pospischil anno 1896 in Africa orientali collectae et in herbario universitatis Vindobonensis conservatae“. Es finden sich unter denselben einige neue Arten, welche von dem Verfasser ausführlich beschrieben werden. — Prof. H. Weidel überreicht eine Abhandlung von J. Herzig und H. Meyer, betitelt: „Zur Kenntniss des Pilocarpidins“. Die Verf. weisen an der Hand ihrer Methylbestimmungsmethode die Nichtidentität des Pilocarpidins von Merck aus Jaborandi und des angeblichen Pilocarpidins aus Pilocarpin nach.

Hofrath Prof. Ad. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit von Dr. Max Brauchbar und Dr. Leopold Kohn: „Ueber Condensationsproducte der Aldehyde (III. Mittheilung). Octoglykolisobutyrat aus Isobutyraldehyd.“ Die Verf. haben sich, in Fortsetzung, ihrer Studien mit jenem polymeren Derivate des Isobutyraldehyds beschäftigt, welches Fossek (1881) durch Einwirkung von Natriumacetatlösung, Urbain (1895 durch alkoholisches Natron auf den Aldehyd erhalten hat, und dem von jenen Autoren die Formeln eines dimolecularen Polymeren mit Sauerstoffbindung, bezw. die des „Diisopropylketols“ zugeschrieben werden. Die Verf. zeigen, dass diese Auffassungen nicht begründet sind. Der Körper besitzt die Formel C_4H_8O, aber nicht das doppelte, sondern, wie wiederholte Moleculargewichtsbestimmungen ergaben, das dreifache Moleculargewicht, und zwar bildet er sich nach den Versuchen der Verf. durch Zusammentritt von 1 Mol. Isobutyraldol mit 1 Mol. Isobutyraldehyd. An der Hand ihrer Versuchsergebnisse discutiren die Verf. die für ein solches Condensationsproduct möglichen Constitutionsformeln. Die zunächst wahrscheinliche des „Aldolaldehyds“:

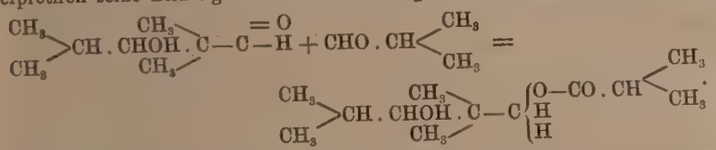


[3]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 80.

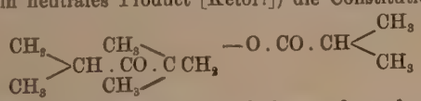
t ausgeschlossen, weil der Körper sich gegen Hydroxylamin und gegen Reductionsmittel passiv verhält und sich beim Kochen — im Gegensatz zu den Aldolen — ls sehr stabil erweist. Die ferner zu berücksichtigende Formel



st unbegründet, weil einerseits bei wiederholten, auch sehr energischen Acetyrungen nie Eintritt dreier Acetylgruppen constatirt werden konnte (sondern nur wischen Mono- und Diacetat liegende Werthe erhalten wurden), andererseits liese Acetate beim Verseifen mit Säuren oder Basen stets neben Essigsäure Isobuttersäure abspalteten. Der Körper selbst spaltet sich eben durch Säuren oder Basen in Isobuttersäure und in das 2,2,4-Trimethylpentan-1,3-diol (von den Verf. „Octoglykol" genannt), bezw. dessen Oxyde. Die Verf. theilen daher dem Condensationsproducte die Constitution des „Octoglykol-Isobuttersäureesters" zu und nterpretiren seine Bildung durch die Gleichung:



Die Verf. verschieben die theoretische Discussion ihres Befundes und beschränken sich darauf, weitere experimentelle Belege für ihre Auffassung zu geben. Zu diesem Zwecke haben sie aus Octoglykol und Isobuttersäure den primären Monoester hergestellt, und zwar, um ein möglichst wenig durch Glykol, secundären Ester, sowie Dibutyrat verunreinigtes Product zu erhalten, durch directes Erhitzen äquimolecularer Mengen der Componenten unter Bedingungen, welche die Entfernung des bei der Reaction sich bildenden Wassers, sowie die Vermeidung eines Zuweitgehens der Reaction gestatten. Das erhaltene und gereinigte Product haben sie mit dem Condensationsproduct aus Isobutyraldehyd verglichen und sowohl in den physikalischen Constanten, als im chemischen Verhalten vollkommene Identität constatirt. Die mit der angenommenen Formel scheinbar nicht in Uebereinstimmung stehenden Resultate der Acetylirungen erklären die Verf. durch einen theilweisen Ersatz des Isobutyryl- durch den Acetylrest und versprechen, die Stichhaltigkeit ihrer Erklärung an anderen Estern zu prüfen. Die Verf. haben ihren Ester oxydirt und neben Isobuttersäure und der Säure $C_8H_{16}O_3$ zwei neutrale Producte der Formel $C_{12}H_{22}O_3$ und $(C_{12}H_{22}O_4$?) erhalten, die Kalksalze zu liefern vermögen. Beide Producte deriviren von dem „unverseiften Estermolecül", und dem ersteren kommt nach Analyse, Moleculargewicht und chemischem Verhalten (Spaltbarkeit in Isobuttersäure und ein neutrales Product [Ketol?]) die Constitution



zu. Die Verf. erklären die Bildung ihrer Oxydationsproducte damit, dass durch den Eintritt des Isobutyrylrestes in die primäre Alkoholgruppe des Glykols diese vor dem Angriff von Oxydationsmitteln geschützt wird. Die Verf. werden über die Oxydation ihres Esters, sowie über die analog gebauter Ester noch später Mittheilung machen.

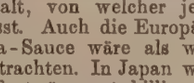
Chemical Society.

Sitzung vom 3. März 1898.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — John Wade und Laurence C. Panting berichten über die Darstellung von wasserfreier Cyanwasserstoffsäure und von Kohlenoxyd. Wenn man eine kalte Mischung von gleichen Volumen Schwefelsäure und Wasser auf 98-proc. grossstückiges („lump") Kaliumcyanid tropfen lässt, so wird Cyanwasserstoff, der nur von Spuren von Wasserstoff begleitet ist, in fast theoretischer Ausbeute entwickelt und kann in passenden Condensationsapparaten in Menge gesammelt werden. Andererseits wird mit conc. Schwefelsäure, aber noch bei gewöhnlicher Temperatur, fast reines Kohlenoxyd entwickelt, auch in fast theoretischer Menge; unter Innehaltung gewisser Vorsichtsmaassregeln ist es frei von Dioxyd und nur von geringen Quantitäten von Cyanwasserstoff begleitet. Beim Besprechen des Bildungsvorganges des Monoxydes werden Experimente beschrieben, welche zeigen, dass ein Theil des zur Hydrolyse erforderten Wassers entweder von der Schwefelsäure selbst oder von dem im Laufe der Reaction gebildeten sauren schwefelsauren Kalium abgeleitet wird, und dass also die Schwefelsäure zugleich sowohl als hydrolysirendes, wie auch als dehydratirendes Mittel wirkt.

J. N. Collie und Thomas Tickle machen Mittheilungen über einige Nitro- und Amidooxylutidine. Die Arbeit wurde unternommen im Anschlusse an eine frühere des einen Verf., in welcher darauf hingewiesen wurde, dass verschiedene Nitro- und Amidoderivate des Pyridins durch gewöhnliche Nitrirung und Reduction gewisser Oxypyridinverbindungen erhalten werden könnten. Pseudolutidostyril ($\alpha\gamma$-Dimethyl-α_1-oxypyridin) gab beim Nitriren ein Nitropseudolutidostyril $C_5HN(CH_3)_2(OH)NO_2$, hellgelbe Nadeln, die unter Zersetzung bei ca. 250° schmelzen. Hydroxyl- und Nitrogruppe sind in Orthostellung zu einander, aber die Substanz ist nicht flüchtig durch Dampf. Wenn die Nitroverbindung durch Zinn und Salzsäure reducirt wird, entsteht ein Amidopseudolutidostyril. Das Hydrochlorid dieser Base $C_5HN(CH_3)_2(OH)NH_2HCl$ krystallisirt in Nadeln, die sich, ohne zu schmelzen, bei 235—240° zersetzen. Durch Einwirkung von Natriumbicarbonat kann die freie Base erhalten werden in Form einer voluminösen Masse von feinen Nadeln vom Schmelzp. 205° (corr.). Die Base ist sehr leicht löslich in heissem Wasser, weniger in kaltem. Beim Nitriren von Pseudolutidostyrilcarboxylsäureäthylester (Schmelzp. 137—138°) wurde ein Nitroderivat gebildet, $C_5N.(CH_3)_2(OH)(CO_2C_2H_5)NO_2$, gelbe Nadeln vom Schmelzpunkte 215° (corr.). Bei der Hydrolyse ergab dieses die entsprechende Säure vom Schmelzp. 260° (corr.), welche rein fast farblos ist, aber schön gelbe Salze bildet. Beim Erhitzen verliert diese Säure CO_2, und dasselbe Nitropseudolutidostyril (Schmelzpunkt ca. 250°) wird gebildet. Amidopseudolutidostyrilcarboxylsäure wurde aus der entsprechenden Nitrosäure durch Reduction gewonnen. Sie schmilzt bei 275° (corr.) und enthält 1 Mol. Krystallisationswasser; oberhalb ihres Schmelzpunktes zersetzt sie sich unter Bildung von Amidopseudolutidostyril (Schmelzp. 205°). Ihre Salze reduciren Silbernitratlösung und geben mit Eisenchlorid eine grüne Färbung.

Von Frl. L. Hall und J. Norman Collie liegt eine Arbeit vor über Darstellung einiger Nitro- und Amidooxylutidine (2. Th.). Lutidon, $a\alpha_1$-Dimethyl-γ-oxypyridin, giebt, mit Salpetersäure erwärmt, nicht ein Nitroderivat, sondern ein Nitrat von Lutidon. Wenn jedoch ein Gemisch von starker Salpeter- und Schwefelsäure angewendet wird, so wird die Nitroverbindung gebildet: $C_7H_9NO + HNO_3 = C_7H_8NO.NO_2 + H_2O$, eine blassgelbe krystallinische Verbindung. Mit Zinn und Salzsäure reducirt giebt sie ein Amidolutidon $C_7H_8NO.NO_2 + 3H_2 = C_7H_8NO.NH_2 + 2H_2O$. Das Platinchlorid dieser Verbindung ist unbeständig; in Wasser gelöst und erwärmt, erleidet es Reduction, wenn aber seine chlorwasserstoffsaure Lösung gekocht wird, so scheidet sich ein ganz unlösliches Platinchlorid



ab, welches das Salz von Allylen(Propin-)diamin , $2HCl, PtCl_4$ zu sein scheint, wobei die Zersetzung erfolgte durch Hydrolyse: $C_7H_{10}N_2O + 3H_2O = C_3H_8N_2 + 2C_2H_4O_3$. Dieses Durchbrechen des Pyridinringes ist von beträchtlichem Interesse und bei einer Substanz wie Lutidin kaum zu erwarten, da das N-Atom gebunden ist an zwei C-Atome, von denen keines mit Sauerstoff verbunden ist, und da ferner Lutidon nicht das Anhydrid einer Amidosäure ist. Hieran schloss sich eine kurze Debatte. — Darauf theilte F. E. Matthews die Resultate mit, die er bei seinen Versuchen, Benzolhexabromid darzustellen, erhalten hat. — Eine Arbeit von J. Norman Collie und Colin C. Frye behandelt die Einwirkung von Brom auf Benzol. Die Verf. haben die Arbeit von Ador und Rilliet[4]) wiederholt, welche feststellten, dass, wenn man Brom auf überschüssiges Benzol im Sonnenlichte einwirken lässt, Dibromadditionsproducte entständen, welche nach Behandlung mit Zinkäthyl und folgender Oxydation mit Chromsäure Metabrom- und Metaphthalsäure, neben Benzoësäure, Parabrombenzoë- und Terephthalsäure lieferten, aber sie konnten keine Orthoverbindungen erhalten. Den Verf. ist es nun gelungen, die Anwesenheit von Orthoverbindungen zu beweisen, und zu gleicher Zeit haben sie die Beobachtung von Ador und Rilliet bestätigt, indem sie Parabrombenzoësäure und Metaphthalsäure isolirten. (Schluss folgt.)

Münchener chemische Gesellschaft.

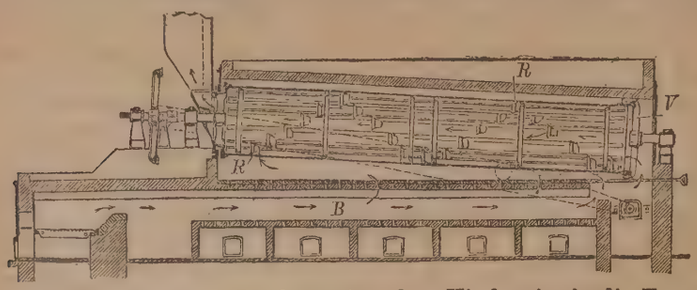
Sitzung vom 4. März 1898.

Prof. O. Loew hielt einen Vortrag: Chemisch-Technisches aus Japan. Der Vortragende schilderte die Herstellung von Tofu, Miso, Shoya-Sauce und Sake in den wesentlichsten Zügen. Er wies zunächst darauf hin, wie die hauptsächlich auf Reisnahrung angewiesene Landbevölkerung die Eiweissarmuth dieser Nahrung durch ein äusserst leicht verdauliches eiweissreiches Präparat aus Sojabohnen ausgleicht. Diese Bohnen werden nach dem Aufweichen zermahlen und mit dem dreifachen Gewichte Wasser 1 Stunde gekocht, wobei eine äusserlich kaum von Kuhmilch unterscheidbare Flüssigkeit von malzartigem Geruch und wenig ausgeprägtem Geschmack resultirt, welche 3 Proc. Proteïnstoff und 2 Proc. Fett mit Lecithin enthält, nebst 0,4 Proc. phosphatreicher Asche. Dieser Flüssigkeit wird Mutterlauge von der Seesalzbereitung (2 Proc.) zugesetzt, wobei das darin enthaltene Calcium- und Magnesiumchlorid einen caseïnartigen Eiweissstoff in Form der entsprechenden Verbindungen ausfällen. Die flockige Fällung wird in Tafeln gepresst und bildet den Tofu. An den Küstenstrichen sorgt übrigens auch der Fischreichthum des Meeres für genügende eiweissreiche Kost, ferner nimmt auch Rinder- und Schweinezucht zu. Andere leicht verdauliche Präparate aus Sojabohnen sind Miso und Natto, Arten vegetabilischen Käses. Ersterer wird hauptsächlich mit Hülfe einer Aspergillus-Art, letzterer mit Hülfe von Bakterien bereitet. Ein sehr wichtiges Product ist die Shoya-Sauce, eine braune, sehr angenehm schmeckende, aromatisch riechende Flüssigkeit von 16 bis 20 Proc. Kochsalzgehalt, von welcher jeder Japaner alltäglich zu seinen Speisen 50—80 ccm geniesst. Auch die Europäer gewöhnen sich dort bald daran. Die Einführung der Shoya-Sauce wäre als wünschenswerthe Bereicherung der europäischen Küche zu betrachten. In Japan werden alljährlich etwa $2^1/_2$ Mill. hl producirt, die Sauce ist dort äusserst billig und wird als Zusatz zu fast allen Speisen verwendet. Bei der Herstellung wird ein Gemenge von geröstetem Weizen und gekochten Sojabohnen mit Sporen von Aspergillus oryzae besät, und nach 3 Tagen Aufenthalt in einer 30—40° warmen Kammer, wenn eine beträchtliche Pilzvegetation sich entwickelt hat, dieses Gemenge von Schimmelgeruch mit 16—20-proc Kochsalzlösung gemischt und in grossen Kufen 1—2 Jahre sich selbst überlassen. Bakterien entwickeln sich nur äusserst wenige wegen des hohen Salzgehaltes, dagegen eine kleine Hefeart. Das Hauptagens indessen sind die Enzyme jenes Aspergillus, welche peptonisiren und saccharificiren. Jene kleine Hefe ist jedenfalls an der Bildung des Aromas betheiligt. Es wären bedeutende Verbesserungen und Abkürzungen der Fabrikation möglich. — Was den 12—14 Proc. Alkohol enthaltenden Sake betrifft, dessen Geschmack noch am ehesten an den von Sherry erinnert, und zu dessen Herstellung ca. 7 Proc. der gesammten riesigen Reisernte verwendet werden, so wären auch hier bedeutende Verbesserungen der Herstellungsweise möglich. Interessant ist es, zu sehen, welche grosse Menge praktischer Erfahrungen die Sakebrauer gesammelt haben, um ohne jede Idee von Enzymwirkung und Hefe doch die Fabrikation so zu leiten, dass ein gutes Product resultirt. Es wird zunächst der gut gewaschene, von der Hülle befreite und gedämpfte Reis bei 28—30° C. mit Sporen von Aspergillus oryzae, welche in Japan unter dem Namen tane im Handel sind, besät und nach 3 Tagen Entwickelung das Product (Kodschi) mit gedämpftem Reis und Wasser bei niederer Temperatur 6—8 Tage stehen gelassen. Hierbei wirkt die Glukase, das diastatische Ferment des Aspergillus, verzuckernd, und die Hefe wächst. Dann folgt Erwärmung etwa 8 Tage lang, wobei zuletzt die Temperatur bis auf 36° steigt und zugleich Verzuckerung und Vergährung energisch vor sich gehen. Das Resultat ist das Moto, in der Hauptsache das Hefegut für den Hauptprocess Moromi, der etwa 17 Tage dauert. Hierbei wird ein Gemenge von Moto mit Kodschi und gedämpftem Reis unter häufigem Umrühren der Gährung überlassen, wobei die Temperatur bis auf 26° steigt. Der Maisch- und der Gährprocess sind auch hier wieder vereinigt. Zuletzt wird das noch viel Stärke enthaltende Hefesediment abgepresst, nachdem die Hauptmasse der Flüssigkeit durch Säcke filtrirt wurde. Der erhaltene Sake wird in eisernen Gefässen kurze Zeit auf etwa 60° C. erhitzt, um das Product haltbarer zu machen; die Japaner, welche dieses Verfahren seit sehr langer Zeit erprobt haben, sind somit die eigentlichen Erfinder des Pasteurisirens. — Lange war die Herkunft der Sakehefe räthselhaft. Die auf Veranlassung des Vortragenden von seinen Schülern Yabe und Okumura angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass sie am Reisstroh haftet, aus dem die Matten hergestellt sind, und auf denen der gedämpfte Reis durchgeknetet wird. Die Sakebrauer wissen längst, dass kein anderes Stroh tauglich ist, ohne einen Grund dafür angeben zu können. Neuerdings hat ein japanischer Botaniker Omori festgestellt, dass jene Hefe am Reisstroh auf einen die Reisfelder heimsuchenden Brandpilz, Ustilago virens, zurückzuführen ist, dessen Conidien in zuckerhaltigen Lösungen zu einer Sprosshefe sich umgestalten.

[4]) D. chem. Ges. Ber. *1875*. **8**, 1286.

Rotirende Trockentrommel.

Der Mantel der Trommel ist mit einer Anzahl von nach innen führenden Oeffnungen oder Einlässen versehen, die mit Kappen *R* überdeckt sind. Die Kappen *R* sind zwischen den das Heben des Trockengutes bewirkenden, auf der inneren Mantelfläche der Trommel sitzenden Leisten *V* angeordnet. Die Kappen *R* haben knieförmige Gestalt und dienen sowohl als Ueberdeckungen für die Oeffnungen in der Trommelwand, wie als Durchlässe, durch welche die Verbrennungsproducte und die erhitzte Luft trotz des in dem Cylinder in Bewegung



befindlichen fliessenden Trockengutes ohne Hinderniss in die Trommel einströmen kann; ohne diese Kappen würde das Trockengut durch die Oeffnungen ausfliessen und verloren gehen. Ferner ist die Mündung jeder Kappe mit einem feinen Gewebe aus Drahtgaze oder einem anderen passenden Stoff überspannt, welches verhindert, dass etwa in die Mündung gelangendes Trockengut durch die Kappe hindurch und aus dem Trockencylinder herausfliessen kann. (D. R. P. 95 438 vom 28. August 1895. F. D. Cummer, Cleveland, Ohio, V. St. A.)

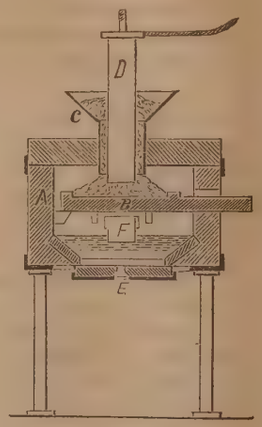
Verticaler Krystallisator zur Beschleunigung der Krystallisation langsam krystallisirender Lösungen, insbesond. niederer Producte der Zuckerfabrikation.

In einem unten conisch verjüngten verticalen Cylinder ist in der Mitte ein verticales Rohr angebracht; innerhalb des Rohres bewegt sich eine Welle mit schneckenförmig daraufgesetzten Schaufeln und einem unter dem Rohre befindlichen Rührwerk. Das Gefäss besitzt sowohl einen Dampfmantel, als auch eine Dampfschlange zum Anwärmen des Inhalts und ist auch mit einer Luftpumpe oder einem Condensator verbunden, um ein Vacuum im Innern herstellen zu können. Durch Bewegung der Welle mit den Schaufeln werden die wärmeren Schichten der Lösung fortwährend nach oben gehoben, die oberen nach unten zurückgedrängt, gleichzeitig durch Erwärmen und Evacuiren das Wasser der Lösung allmälich verdampft. Dank der Ortsänderung werden die warmen nach oben gekommenen Partikel der Flüssigkeit abgekühlt und folglich eine verstärkte Bildung und Anwachsen der Krystalle darin hervorgerufen, das Wasser aber, in dem die Krystalle gelöst waren, wird leicht in Folge Erwärmung im luftverdünnten Raume verflüchtigt, bei der Rückleitung der oberen Flüssigkeitsschichten nach unten ist also eine Wiederauflösung der Krystalle ausgeschlossen, und der Krystallisationsprocess kann fortwährend wiederholt werden. Die Apparate sind sowohl zum Krystallisiren, als auch zum Verdampfen und Verkochen von Lösungen benutzbar. (Russ. Priv. 480 vom 16. December 1897. J. Grosse.)

Nach Abraham sind die mit diesem Apparate erzielten Erfolge, je nach der sonstigen Betriebsweise, verschieden[5]).

Elektrischer Schmelzofen.

Gegenstand des Patentes ist ein elektrischer Schmelzofen *A*, charakterisirt durch eine freie, vom Ofen unabhängige Kohlenplatte *B*, welche gleichzeitig als der eine Pol und zum Auffangen der Substanz dient. Die Substanz wird durch den Trichter *C* hineingefüllt, in welchem sich auch der andere verschiebbare Pol *D* befindet. In dem unteren Theile wird die Substanz, welche herunterfliesst, durch einen anderen Strom, welcher durch den Boden *E*, der aus Kohle ist, und durch die Kohlenstange *F* strömt, warm gehalten. (Norw. Pat. 5910 vom 17. Febr. 1897. F. Störmer, Christiania.)



Gewinnung von concentrirten Ozonlösungen.

Durch Einleiten eines auf gewöhnliche Weise ozonisirten Luftstromes unter gewöhnlichem oder verstärktem Drucke in Chininsalzlösungen oder durch Zerstäuben solcher Salzlösungen in einem bestimmten Volumen gasförmigen Ozons erhält man Auflösungen von Ozon in Chininsalzlösungen. Ozon wird von Chininsalzlösungen in viel grösserem Maasse absorbirt als vom Wasser, und die erhaltenen Lösungen sind viel beständiger als ozonisirtes Wasser. Durch Herstellung concentrirter Ozonlösungen wird die Anwendung dieses Mittels für technische Zwecke auch dort ermöglicht, wo Ozon selbst nicht erzeugt werden kann. (Russ. Priv. 474 v. 13. Dec. 1897. E. Langheld.)

Spranger will für gleichen Zweck ätherische Oele verwenden[5]). *Zu den billigen Artikeln wird man weder die nach der einen, noch die nach der andere Methode hergestellten Ozonlösungen zählen können.*

[5]) Chem.-Ztg. Repert. *1898.* 22, 63.

Extraction von Blei aus seinen Erzen.

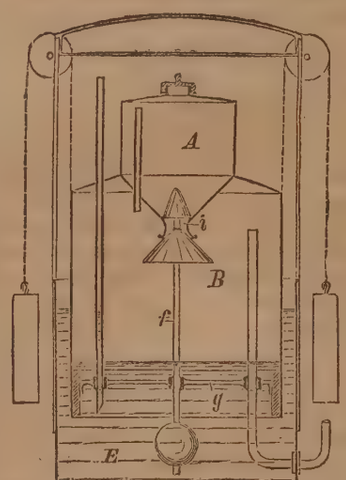
Blei wird neben anderen Metallen aus seinen Erzen extrahirt, indem man ein Alkalimetallsulfat mit kohlenstoffhaltigem Material mischt, das Gemisch mit dem Erze und mit Zinkoxyd vermengt und erhitzt, und zwar in folgenden Verhältnissen: 4—6 Gew.-Th. Erz, 2 Th. Alkalimetallsulfat, 1 Th. kohlehaltiges Material und Zinkoxyd $^1/_5$ des Gewichtes an Erz. (Amer. Pat. 599 310 vom 22. Febr. 1898. H. R. Angel, London.)

Das Verfahren ist eine Umgehung des bekannten Fry'schen Patentes.

Extraction von Nickel aus Nickelerzen und Erzeugung von Eisenoxydfarben.

Nickelerze, insbesondere solche, welche Silicate enthalten, werden in einem doppelwandigen Dampfgefässe mit einer Lösung von Eisenchlorid erhitzt. Das Nickel geht in Lösung als Chlorid, und Eisenoxyd wird gefällt. Die Lösung wird abgelassen und der Elektrolyse unterworfen, oder man fällt Nickeloxyd oder -hydrat, um es dann zu schmelzen oder Salze zu bilden. Der das Eisenoxyd enthaltende Rückstand wird als Farbe gebraucht. (Engl. Pat. 22 721 v. 13. Oct. 1896. T. Storer, Glasgow.)

Acetylengasentwickler mit periodischer Zuführung des Carbids zum Wasser.



Der Carbidbehälter *A* ist auf den Deckel der in den offenen Wasserbehälter *E* tauchenden Glocke *B* angeordnet und endigt in einen in die Glocke hineinragenden Trichter, dessen Ausschütteöffnung *i* zu einem Stutzen derart ausgebildet ist, dass sie sich zunächst verengt und dann wieder erweitert. Durch die Oeffnung ragt eine im Steg *g* senkrecht geführte, unten belastete Stange *f*, an welcher innerhalb des Trichters und in geringem Abstande unterhalb der Oeffnung *i* je ein Kegel mit der Basis nach unten gerichtet befestigt ist. Dem Stangenende *F* gegenüber ist auf dem Boden *e* ein Anlauf *l* angeordnet. Durch diese Anordnung wird die beim Sinken und darauffolgendem Steigen der Glocke erfolgende Zufuhr frischen Carbid in zwei Theile getheilt und dadurch eine zu stürmische Gasentwickelung vermieden. (D. R. P. 95 275 vom 21. Februar 1897. P. Phil. H. Macé, Paris.)

Lösungen von Nitrocellulose.

Nitrocellulose wird gelöst in einem Gemische eines Aldehyds mit Aethylalkohol oder einem anderen Lösungsmittel. Das Verfahren ist besonders anwendbar bei der Herstellung von künstlicher Seide, welche gegen die Wirkung von Wasser beständig sein soll. Die Seide wird, nachdem sie gesponnen ist, mit einem Aldehyde behandelt. Die provisorische Specification erwähnt den Gebrauch desselben zu anderen Zwecken, z. B. bei der Herstellung von Sprengstoffen, und betont auch die Verwendung von Aldehyden allein als Lösungsmittel. (Engl. Pat. 22 540 vom 10. October 1896. R. W. Strehlenert, Stockholm.)

Schwarzer Trisazofarbstoff.

Einen schwarzen Farbstoff erhält man, indem man die Tetrazoverbindung von Paraphenylendiaminazo-$\beta_1\alpha_4$-amidonaphthol-β_3-sulfosäure zuerst in saurer Lösung mit 1 Mol. eines Metadiamins, wie z. B. Metaphenylendiamin, und dann in alkalischer Lösung mit 1 Mol $\beta_1\alpha_4$-Amidonaphthol-β_3-sulfosäure kuppelt. Der Farbstoff stellt ein schwarzes Pulver dar, er ist in Wasser mit schwarzer Farbe löslich, bildet mit reducirenden Agentien eine farblose Lösung. In concentrirter Schwefelsäure ist er mit dunkelblauer Farbe löslich, in Alkohol nur schwach löslich; er färbt ungebeizte Baumwolle, Wolle und Seide in tief schwarzen Nüancen. (Amer. Pat. 599 532 vom 22. Februar 1898. Ch. Ris, übertragen auf J. R. Geigy & Co., Basel.)

[5]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 62. Engl. Pat. 18 924 (*1896*).

Gewinnung von arabisches Gummi ersetzendem Pflanzengummi.

Das Pflanzengummi soll aus dem Fruchtsafte der Zaserblume (Mesembrianthemum) gewonnen werden. Die Früchte dieser Pflanze enthalten einen Klebestoff neben geringen Mengen Zucker und Calciumcarbonat. Der Klebestoff kann durch Abpressen, Weichen, Zerreiben und Kochen der Früchte oder durch Lösen des Saftes in heissem Wasser gewonnen werden. Den erhaltenen Saft filtrirt man und erhält auf diese Weise einerseits ein reines Gummi, andererseits die Beimischungen, welche nochmals auf dieselbe Weise behandelt werden können, wobei man Gummilösung minderer Qualität bekommt. Will man festes Gummi in Stücken erzeugen, so muss der Saft durch Verdampfen auf den erforderlichen Verdichtungsgrad gebracht werden. (Russ. Priv. 450 vom 26. November 1897. R. Maestre-y-Olivares.)

Maischen und Kochen von Würze.

Es wird bei 66° eingemaischt, wobei man aus 100 kg Malz 4—4½ hl Maische erhält; man lässt zwecks Abläuterung und Absetzung der Treber stehen und zieht dann die klare diastasereiche Würze in ein besonderes Gefäss ab, die Trebermaische (Dickmaische) aber kommt in die Braupfanne und wird unter Einleiten von auf 125° erwärmter Luft langsam auf 75° erwärmt; man erzielt dadurch die Lösung und Peptonisirung eines Theiles der Eiweissstoffe. Alsdann erhitzt man die Trebermaische bis zum Kochen und kocht 25—50 Min., je nach Qualität des Malzes und nach der zu erzeugenden Biersorte. Unterdessen wird der diastasereiche Malzauszug zurück in den Maischbottich gehoben, nochmals mittelst der Maischmaschine bearbeitet, um einerseits die Stärkereste zu verzuckern, andererseits die Temperatur der Flüssigkeit bis zur zulässigen Grenze und zwar so weit zu erniedrigen, dass die aus der Braupfanne in den Maischbottich abgelassene durchlüftete und aufgekochte Trebermaische zusammen mit dem Malzauszuge die anfängliche Maischtemperatur von 66—70° erreicht. Die gesammte Mischung wird so lange durchgearbeitet, bis die Stärke gänzlich verschwindet und der in den Trebern enthaltene, beim Kochen aufgelöste Stärkekleister unter dem Einflusse der Diastase verzuckert wird. Nach Beendigung dieser zweiten Maischung lässt man die ganze Maische in die Braupfanne laufen, erhöht die Temperatur langsam auf 88° oder kocht die Masse, je nach der Malzqualität, welche verarbeitet, und der Biergattung, welche erzeugt wird; dabei lüftet man die Maische nochmals etwas durch. Hierauf wird zuerst der treberreiche Theil, dann auch der Rest der Maische in den Läuterbottich gehoben; die vollkommen extrahirten Treber bilden eine ausgezeichnete Filtrirschicht, so dass die Würze rasch und ganz klar abläuft. Der weitere Gang des Verfahrens ist den gebräuchlichen analog, nur wird noch die gehopfte Würze im Kochkessel durchgelüftet. Durch dieses Verfahren soll es ermöglicht werden, die sonst in den Trebern in Folge Coagulation zurückbleibenden Eiweissstoffe theilweise in lösliche Form überzuführen und dadurch dem Biere besonders vortheilhafte Eigenschaften zu verschaffen, sowie die ganze Stärke zu verzuckern, so dass die Treber bis zur äussersten Grenze ausgelaugt erscheinen. Bei Verwendung von glutenreichen Gersten wird das Gluten durch das Lüften vollkommen unschädlich gemacht, indem es theilweise coagulirt wird, theilweise geht es unter der peptonisirenden Wirkung des Lüftens in eine für das Bier vortheilhafte Modification über, erhöht dessen Nährwerth und andere Eigenschaften; die Glutentrübung kommt bei nach diesem Verfahren hergestellten Bieren nicht vor. Die sich sonst in den Lagerkellern nur langsam in Flocken abscheidenden Eiweissstoffe, welche den schlechten Geschmack des Jungbieres verursachen, sollen hier ganz fehlen; ein nach dieser Methode erzeugtes Bier soll schon nach 3 Wochen besser, klarer und reifer im Geschmack sein, als ein aus demselben Malz nach altem Verfahren hergestelltes nach 2 Monaten. Es fällt hier also die Nothwendigkeit künstlicher Klärmittel fort, und die Lagerkeller können kleiner angelegt werden. In Folge Umwandlung der Eiweissstoffe in Peptone soll ferner trotz Anwendung eines hellen, bei 56—62° gedörrten Malzes ein derart vollmundiges Bier erzielt werden, wie man früher ein solches nur unter Benutzung stark angebrannten Malzes erhalten konnte. (Russ. Priv. 451 v. 26. Nov. 1897. W. Prochatzka.)

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Bei der Berathung des Etats der Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung bezeichnete der Minister für Handel und Gewerbe eine Erweiterung der bestehenden Organisation der Bergpolizei durch Einführung unterer Aufsichtsorgane als ein geeignetes Mittel, um eine wirksamere Beaufsichtigung der Bergwerksbetriebe zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Bergarbeiter herbeizuführen. Die Oberpräsidenten und Oberbergämter sind um gutachtliche Aeusserung aufgefordert worden, ob sich zu dem Zwecke die Anstellung bergpolizeilicher Unterbeamten aus dem Steiger- und Arbeiterstande, oder die Berufung von Delegirten der Bergarbeiter, wie in manchen anderen Staaten, empfehle, welche die Bergwerke regelmässig zu befahren, die Sicherheitsvorrichtungen zu prüfen und festgestellte Ordnungswidrigkeiten anzuzeigen hätten. Der Minister hat gleichzeitig Commissare zum Studium der Verhältnisse in England, Frankreich und Belgien, besonders bezüglich der Wirksamkeiten der Arbeiterdelegirten, entsandt. — Bezüglich des geplanten Reichsversicherungsgesetzes verlautet, dass das Protokoll über die im Januar stattgefundenen Berathungen fertiggestellt ist. An der Hand desselben soll der Entwurf des Gesetzes über die privaten Versicherungsunternehmungen ausgearbeitet, einer etwa im April unter Mitwirkung von Versicherungsdirectoren tagenden Redactionscommission unterbreitet und im Sommer bereits dem Bundesrath vorgelegt werden.

* **Berlin.** Eine Apothekerconferenz von Delegirten der einzelnen Provinzen soll in Berlin stattfinden. Die Anregung hierzu ist von einer Versammlung ost- und westpreussischer Landapotheker ausgegangen. Die beiden Hauptpunkte der Berathung bilden die Standesvertretung und die Erhöhung der Arbeitspreise in der Taxe. — Die von der „Zeitschrift für Essigindustrie“ kürzlich gebrachte Mittheilung, dass das Polizei-Präsidium in Berlin eine neue Verfügung über Essig und Essigsäure[7]) erlassen habe, hat sich nach einer dem Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands zugegangenen amtlichen Auskunft seitens des Polizei-Präsidiums als unrichtig herausgestellt.

O. **Berlin.** Der Verein deutscher Spiritusfabrikanten hatte bei den zuständigen Ministern um Erlass der Erhebungskosten von 15 Proc. aus dem Ertrage der Brennsteuer petitionirt, damit eine Verbilligung des denaturirten Spiritus für Brennzwecke ermöglicht werde. Der Bundesrath hat beschlossen, dem Ersuchen Folge zu geben. Es soll sich um einen Erlass von M 400 000—500 000 pro Jahr handeln.

s **Berlin.** Zur Entscheidung der Frage, welche im Deutschen Arzneibuche III enthaltenen Mittel zu streichen, also nicht mehr im D. A.-B. IV aufzunehmen sind, sollen in nächster Zeit in einer grösseren Anzahl Apotheken der verschiedenen Bundesstaaten Erhebungen darüber angestellt werden, welche der jetzt officinellen Mittel in den letzten 2 Jahren gar nicht oder nur vereinzelt zu Heilzwecken abgegeben worden sind.

J. **Baku.** Die grosse der Compagnie von Rothschild gehörige Erdöl-Fontaine von Bibi-Eybat in Baku, die täglich gegen 500 000 Pud (= 82 000 t) Erdöl auswarf, ist am 8. März in Brand gerathen. In Folge des herrschenden Windes bedroht die mächtige Feuersäule auch die benachbarten Erdöl-Raffinerien von Nobel und Schibajew.

φ **Baku.** In Bibi-Eybat auf dem Grundstücke Bnito begann am 8. März Abends eine Fontaine zu schlagen, die sich entzündete. Nachts jedoch hörte die Fontaine auf zu schlagen, und das Feuer erlosch. Die Fontaine Awakow in Romani hat aufgehört zu schlagen, dagegen hat eine neue Fontaine Schibajew zu springen begonnen, welche 300 000 Pud Naphtha in 24 Stunden liefert. — Im Terschen Gebiete nahe der Station Karabulak wird eine Naphthaproductionsgesellschaft unter dem Namen „Karabulak“ gegründet. Das Grundcapital der Gesellschaft beträgt Rbl. 1 800 000, getheilt auf 3600 Antheilscheine zu Rbl. 500 jeder.

M. **Cöln.** Hier findet vom 14.—17. September d. J. die Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege statt. Unter den Verhandlungsgegenständen ist zu erwähnen: Die bei der Reinigung städtischer Abwässer zur Anwendung kommenden Methoden.

‖ **Krefeld.** Der Vorstand des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen Interessen der Färberei- und Druckerei-Industrie von Rheinland und Westfalen hat sich der Eingabe der hiesigen Handelskammer an den Reichskanzler angeschlossen, welche sich gegen die Bestrebungen der Baumwollspinner richtet, bei Ablauf des englischen Handelsvertrages England das Recht einer meistbegünstigten Nation zu nehmen.

Sch. **Luzern.** Das Bundesgesetz betreffend den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen ist im Entwurfe beendigt, und das eidgenöss. Departement des Innern hat auf den 21.—22. März eine grössere Commission, worunter sämmtliche Cantons-Chemiker der Schweiz, zu einer ersten Detailberathung nach Bern berufen. — Die grosse schweiz. Commission (44 Mitglieder) für die Pariser Weltausstellung ist zu einer Sitzung nach Bern berufen behufs Genehmigung des Reglements und Ernennung der Fachexperten.

Bz. **St. Petersburg.** Im Donetzschen Kreise auf dem Gute Abakunsow's Nachfolger, nahe dem Dorfe Kamenka, sind Eisenerzlager von 2 Arschin Tiefe gefunden worden. — J. S. Blioch hat sich bereit erklärt, das ihm in Warschau gehörende Gebäude zeitweilig dem in Warschau zu gründenden Polytechnikum zur Verfügung zu stellen, um dadurch die Eröffnung desselben noch im Herbste dieses Jahres zu ermöglichen.

† **Wien.** Das technische Militär-Comité des Reichs-Kriegsministeriums hat dem internationalen Congresse für angewandte Chemie folgende Fragen zur Verhandlung vorgelegt: a) Internationales Uebereinkommen einer gleichmässigen staatlichen Ingerenz hinsichtlich der Explosivstoffe; b) Schaffung einheitlicher Grundlagen für eine möglichst allgemein gültige Prüfung und Beurtheilung von Explosivstoffen und Explosivmitteln für den Gebrauch in Kohlenbergwerken; c) Prüfungsmethoden chemisch-technischer und sprengtechnischer Natur für die verschiedenen Kategorien der Explosivstoffe.

[7]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 206.

Personalien.

Berufen: *Heidelberg.* Prof. Dr. Ph. Lenard zum ordentlichen Professor der Physik an der Universität Kiel an Stelle des an das Polytechnikum in München gehenden Prof. Herrmann Eberts.

Ernannt: *München.* Der Privatdocent der Chemie Dr. Carl Hofmann zum ausserordentlichen Professor.

Literatur.

Eder, J. M., Die photographischen Copirverfahren mit Silbersalzen. 2. Aufl. M 5. Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Graetz, L., Die Elektricität und ihre Anwendungen zur Beleuchtung, Kraftübertragung, Energievertheilung, Metallurgie, Telegraphie und Telephonie. 7. Aufl. M 7. J. Engelhorn, Stuttgart.

Haas, Geologie. 6. Aufl. M 3. J. J. Weber, Leipzig.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig und H. Kopp, herausgegeben von F. Fittica. Für 1891. 5. Heft. 8. M 11. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Köhler, G., Bergbaukunde. 2. Aufl. M 4. J. J. Weber, Leipzig.

Koller, Th., Die Torf-Industrie. Handbuch der Gewinnung, Verarbeitung und Verwerthung des Torfes im kleinen und grossen Betriebe. M 5. A. Hartleben's Verlag, Wien.

Lassar-Cohn, Die Säuren der Rindergalle und der Menschengalle. M 2. Leopold Voss, Hamburg.

Lebbin, G., Die Giftigkeit der Farbwaaren im Sinne der Ministerialverordnung vom 24. August 1895. Im amtlichen Auftrage bearbeitet. 8. M 1,50. Richard Schoetz, Berlin.

Lee-Mayer, Grundzüge der mikroskopischen Technik für Zoologen und Anatomen. M 16. R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Savoire, C., Etude sur les alcaloides d'origine microbienne. 8. Fr. 3. Société d'éditions scientifiques, Paris.

Thoms, G., Die Ergebnisse der Dünger-Controle 1896/97. 20. Bericht. 8. M 1,80. Alexander Stieda's Verlag, Riga.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Belgien.

Ausgefertigt am 31. December 1897.

132 481. **Acetylengas,** verbesserter Apparat zur Erzeugung von —. R. J. Moss, Abingdon (England). 13. December 1897.
132 409. **Acetylengasgenerator.** J. Mücke, Berlin. 8. December 1897.
132 703. **Acetylengenerator.** A. Jouvenaux, Paris. 24. December 1897.
132 698. **Beizen** von thierischen Fasern. O. P. Amend, New York. 24. Dec. 1897.
132 638. **Bleicarbonat,** Herstellung von — oder -sulfat. A. H. Eyles, H. S. Rapelye, und A. Applegate, Mount Vernon, Verein. Staaten. 21. Dec. 1897.
132 734. **Calciumcarbid,** Behandlung von —, um daraus sog. Sicherheitscarbid zu erhalten. Yvonneau, Paris. 27. December 1897.
132 829. **Caseïnpräparate,** Darstellung von wasserlöslichen —. Dr. A. Backhaus, Königsberg i. Pr. 30. December 1897.
132 439 40. **Cement,** Verfahren u. Apparat zur Fabrikation v. —. The Bridgwater Portland Cement Company Limited, Bridgwater (England). 9. Decbr. 97.
132 863. **Chlorverbindungen,** Verfahren, um die Energie der entfärbenden — zu erhöhen. L. Taifler, Versailles. 31. December 1897.
132 627. **Cyanwasserstoffsäure,** Anwendung von Lösungen von — in Methankohlenwasserstoffen, genannt „Zotoxin", zur Vernichtung schädlicher Insekten im Boden und besonders der Phylloxera vastatrix. M. Schwartz, Bourges (Frankreich). 20. December 1897.
132 448. **Dephlegmator,** Reinigungsapparat für Brennereien etc. L. van Genechten, Brüssel. 10. December 1897.
132 622 u. 132 760. **Diffusionsrückstände,** Verfahren und Apparat zum Entfernen der — aus den Diffuseuren. C. Pfeiffer, Wendessen (Braunschweig). 20. Dec. 1897.
132 455. **Eis,** Herst. von —. A. M. L. O. Marquis d'Osmond, Paris. 10. Decbr. 1897.
132 705. **Elektrolyse,** Apparat zur — von Metallchloriden auf nassem Wege und besonders zur Fabrikation von Aetznatron und Chlor. H. de Solages, Mezens (Frankreich). 24. December 1897.
132 897. **Entfetten,** Apparat zum — der Knochen mit Vorrichtung, um in den Theilen, durch welche die Benzindämpfe geführt werden, Vacuum herzustellen. Bayerische Actien-Gesellschaft für chemische und landwirthschaftlich-chemische Fabrikate, Heufeld. 22. December 1897.
132 835. **Erze,** Behandlung von complexen —, die Eisen, Blei, Kupfer und Zink enthalten. L. P. E. Jacob, Paris. 30. December 1897.
132 737. **Essigsäure,** Ausziehen von — aus ihren Alkalisalzen. Graf H. Plater-Syberg, Paris. 27. December 1897.
132 697. **Färben,** Beizen und — von thierischen Fasern. O. P. Amend, New York. 24. December 1897.
132 462. **Färbeverfahren.** Heinrich Laag & Cie., Düsseldorf. 11. December 1897.
132 573. **Gas,** Verfahren und Apparat zur Fabrikation eines zur Beleuchtung und Beheizung verwendbaren —. W. H. und E. G. Russell, Hasbrouck Heights (Verein. Staaten). 16. December 1897,
132 870. **Gasretorten,** Beschickung von —. J. de Brouwer, Brügge. 30. Decbr. 1897.
132 452/53. **Glühkörper,** Herst. von —. M. Bernstein, Berlin. 10. December 1897.
132 706. **Glühkörper,** neuer dauerhafter. Chemische Fabrik von Max Jasper, Bernau. 24. December 1897.
132 432. **Harzseife,** Herstellung einer —, welche unverseiftes Harz enthält, besonders verwendbar als Leim bei der Papierfabrikation. F. Arledter, Bern. 9. Decbr. 1897.
132 603. **Hydrochinon,** Darstellung von — aus Toluol. Dr. G. Vanderstichele. Brüssel. 18. December 1897.
132 456. **Lackfirniss,** Herst. von —. F. Albrecht, Siegen. 10. December 1897,
132 472. **Lactoform,** neues Product, genannt —, und Herstellung desselben. W. B. Krische, Hannover, und A. Spitteler, Wolfratshausen. 11. December 1897.
132 563. **Metalle,** neues Verfahren zum Schweissen der —. D. Wells und M. H. Strauss, Brüssel. 16. December 1897.
132 900. **Natriumnitrit,** Darstellung von —. G. de Bechi, Paris. 22. December 189
132 808. **Nüancen,** Erzeugen echter — auf Baumwolle. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 29. December 1897.
132 779. **Petrolöle,** Raffiniren von —. W. A. Smith, Cleveland, Ohio. 28. Decbr. 189
132 450. **Säuren,** Verfahren, um Stoffe jeder Art gegen — widerstandsfähig zu machen. J. V. Esop, Hamburg. 10. December 1897.
132 827. **Schwefelsäure,** Herst. von — aus den Sulfaten unter Wiedergewinnung von Salzsäure. P. Marino, Brüssel. 30. December 1897.
132 488. **Sterilisiren,** neues Verfahren zum — und Reinigen von Wasser und anderen Nahrungsmitteln. E. A. Stein, Schaerbeek. 13. December 1897.
132 830. **Turbine,** um feste Stoffe von Flüssigkeiten zu trennen. Aktiebolaget Separator, Stockholm. 30. December 1897.

Dänemark.

Alkalialuminate, Verfahren zur Herstellung von — und Alkalisilicaten. Comp. gén. l'Alumine Exploit. des Brevets F. Renaud, Brüssel. 19. Mai 189
Alkalicellulose, Verfahren z. Herst. von —. C. F. Cross, London. 12. Jan. 189
Aluminiumchlorid, Fabrikat. eines Doppelsalzes aus — u. Chlornatrium. Compagni générale l'Alumine, Brüssel. 18. Mai 1897.
o-Anhydrosulfaminbenzoësäure, Verfahren zum Ausscheiden von — und *p*-Sulfaminbenzoësäure. Stassfurter chemische Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg, A.-G., Stassfurt. 22. Juni 1897.
Appreturmittel, Chlormagnesium enthaltendes —, das die Farbe des Stoffes nicht angreift u. nicht hygroskopisch wirkt. E. R. L. Blümer, Zwickau. 26. März 1897
Bleiacetat, Herst. von —, Kupferacetat u. dergl. A. Schmidt, Cassel. 22. März 1897
Elektrolyt für galvan. Zinkkohlenelemente. J. J. Johansen, Odense. 8. Juli 1897.
Gasglühkörper, Herstellung von — auf elektrolytischem Wege. R. Langhans, Berlin. 6. Juni 1896.
Natronlauge, Ausgewinnen von — aus caustischen Sodaresten. F. J. Seyfried Mühlheim a. Rh. 26. November 1896.
Oxalsäure, Verfahren zur Herst. von —. G. F. Zacher, Hamburg. 1. Mai 1897
Phenole, Verfahren zum Gew. von hydroxylirten — aus verschiedenen Mischungen Dr. L. Lederer. 28. Juni 1897.
Rohsprit, Apparat zum Ausscheiden von Aldehyd aus —. Dr. C. Killing und S. Oppenheimer, Düsseldorf. 24. December 1896.
Sauerstoffverbindungen, elektrolytische Herstellung von unlöslichen oder schwerlöslichen — und Salzen aus den benutzten Metallanoden. C. Luckow, Cöln-Deutz. 28. September 1896.
Spiritus, Verfahren zur Herstellung eines kohlenstoffreichen Zusatzes für —. H. Hempel, Berlin. 9. Juli 1897.
Superphosphate, Verfahren zum Trocknen und gleichzeitigen Zertheilen von —. O. Heymann und A. Nitsch, Breslau. 5. November 1896.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

G. 11 741. (Kl. 49.) **Aluminiumloth.** H. Griffith jun., Birmingham, und A. E. Kemplen, Bécon-les-Bryères, Frankreich. 28. August 1897.
J. 4433. (Kl. 8.) **Baumwolle,** Verfahren zur Erzeugung seidenartigen Glanzes auf — mittelst Nitrocelluloselösung. P. Jenny, Novara, Italien. 16. August 1897.
F. 10 113. (Kl. 12.) **Diphenylnaphthylmethanreihe,** Verfahren zur Darstellung von Leukoverbindungen der —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 16. August 1897.
F. 9179. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von secundären basischen — aus Amidoammoniumbasen; Zus. z. Pat. 95 530. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 27. Juni 1896.
M. 14 035. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung brauner beizenfärbender — aus Gossypol und Nitrosoverbindungen. L. P. Marchlewski, Manchester, E. S. Wilson, Strood, E. Steward, London. 5. Mai 1897.
B. 20 536. (Kl. 12.) **Isoeugenol,** Verfahren zur Darstellung von — aus Eugenol vermittelst des sauren Phosphorsäureesters. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 23. März 1897.
F. 9821. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von basischen — aus Amidoammoniumbasen; Zus. z. Pat. 95 530. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 5. April 1897.

England.

Veröffentlicht am 9. März 1898.

15 754. **Acetylengasgenerator.** Smith. 1897.
1 013. **Acetylengasgeneratoren.** Bournonville. 1898.
9 215. **Alkalicyanide,** Herstellung von — und anderen Cyanproducten. Vidal. 1897.
8 223. **Alkoholische Flüssigkeiten,** Verfahren und Apparat zum Reinigen und Altern von —. Hathaway. 1897.
30 658. **Alkoholische Flüssigkeiten,** Verfahren und Apparat zum schnelleren Altern von —. De Tangry. 1897.
10 594. **Anästhesie,** Präparate zum Erzeugen von localer —. Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier. 1897.
142. **Bleierze,** Behandlung von —. Pigott. 1898.
9 775. **Bleiweiss,** Herstellung von —. Mac Arthur. 1897.
6 775. **Bunsenbrenner,** besonders geeignet z. Gasglühlichtbeleuchtung. Moeller. 1897.
7 385. **Conservirungsmittel** zum Schutze von Nahrungsmitteln und Herstellung desselben. May & Kühne. 1897.
11 600. **Diffusionsapparat** zur Herstellung von Cider. Briet. 1897.
17 609. **Elektrische Oefen.** Roberts. 1897.
26 919. **Elektroden,** Anordnung von — bei elektrolytischen Processen. Strecker und Strecker. 1897.
6 929. **Elektrolyse,** Apparat zur — von Natriumchlorid oder anderen Salzen. Taylor, Cooke und Montgomery. 1897.
6 790. **Formaldehyd,** Darstellung von Condensationsproducten aus — und Tannin. Dürkopf. 1897.
8 391. **Gelatinöse Stoffe.** Behandlung von —, Häuten etc., um ihnen hohe Elacticität, Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Luft, Wasser und Fett zu geben. Zimmermann. 1897.
5 817. **Glühkörper,** Herstellung von — für Leuchtzwecke. De Manin. 1897.
11 313. **Mercerisiren** von vegetabilischen Geweben. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
224. **Metallurgische Oefen,** Verwendung von Abfallproducten von — etc. Hartenstein und Weber. 1898.
26 923. **Oxydule,** Erzeugung von — und Oxyden oder von Hydroxydulen und Hydroxyden aus Metallanoden durch Elektrolyse von Alkalisalzlösungen. Strecker und Strecker. 1897.
5 697. **Paramidophenol,** Darstellung von — und dgl. Vidal. 1897.
12 326. **Pflanzenleim** und dessen Herstellung. Herzberg. 1897.

9 268. **1-Phenyl-2-alkylpyrazolone,** Darstellung von —. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning. 1897.
26 921. **Salze,** Darstellung von unlöslichen oder schwer löslichen — aus Metallanoden durch Elektrolyse von wässerigen Lösungen, die zwei Salze enthalten. Strecker und Strecker. 1897.
9 970. **Sprengstoffe.** Street. 1897.
10 692. **Wasserfilter.** Railton & Campbell. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 23. Februar bis 1. März 1898.

272 109. **Acetylengas,** Apparat zur automatischen Erzeugung von — unter schwachem Drucke etc. Delarue. 11. November 1897.
272 272. **Acetylengas,** System von Apparaten zur Erzeug. von —. Jacober. 17. Nov. 1897.
272 085. **Calciumcarbid,** nicht explosibler Apparat zur Erzeugung des Sonnenlichtes (!) aus —. Sockeel. 10. November 1897.
272 135. **Colloide,** Darstellung von sog. wasserlöslichen — von Silberhalogensalzen. Chemische Fabrik von Heyden, G. m. b. H. 12. November 1897.
272 199. **Disazofarbstoffe,** Darstellung von auf Metallbeizen färbenden —. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation. 15. November 1897.
272 253. **Eisen,** Vorrichtung, um in Hochöfen etc. ein — reinigendes Pulver einzuführen. Dietrich. 17. November 1897.
272 123. **Emaillefirniss,** neue Art von —. Panchèvre. 12. November 1897.
272 207. **Glycerin,** Reinig. v. Roh- — zwecks Raffinirens desselben. Jouvène. 16. Nov. 97.
272 218. **Goldhaltiger** Schwemmsand, Vorrichtung und Verfahren zum Waschen von —. Levat. 16. November 1897.
272 236. **Häute,** Enthaaren von —. Holmes. 16. November 1897.
272 148. **Kautschuk,** Verbesserung in den Zusammensetzungen von —, Guttapercha und anderen Gummen. Garnier und Prescott. 13. November 1897.
272 241. **α-Naphthochinon,** Umwandlung von Derivaten des β-Naphthochinons in Derivate des —. Act.-Gesellsch. für Anilin-Fabrikation. 16. Nov. 1897.
272 138. **Nickelblättchen,** Verfahren, —, die auf galvanischem Wege hergestellt wurden, auf Oberflächen irgend welcher Gegenstände, wie Papier, Pappe, Leinwand, Leder, Seide etc. anzubringen. Landauer. 12. November 1897.
272 226. **Nüancen,** Erzeugen von schwarzen — auf Baumwolle. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 16. November 1897.
272 144. **Oele,** Desordoisiren von — und Fetten. Culmann. 12. Nov. 1897.
272 084. **Oxalsäure,** Darst. von — und Oxalaten. Goldschmidt. 10. Nov. 1897.
272 164. **Pasteurisiren** von Bier. Bier-Syphon-Act.-Gesellsch. 23. Nov. 1897.
272 105. **Peptone,** Erzeug. von neuen vegetabilischen Extracten u. neuen pflanzlichen — von Handelswerth durch Umwandlung von Hefen aller Art. Peeters. 11. Nov. 1897.
272 201. **Zündhölzchen,** neue Art v. —. Oberländer, Kastner u. Swoboda. 15. Nov. 97.

Luxemburg.

3098. **Alabaster,** Verfahren und Apparat zur Behandlung und Härtung des natürlichen —. H. Fr. Lamock, Aspelt. 7. Februar 1898.
3111. **Carbid,** Verfahren zur Herstellung von luftbeständigem —. J. Orlowski, St. Petersburg. 19. Februar 1898.
3116. **Carburiren,** Apparat zum — von Luft. Dr. H. Wolfert, Charlottenburg. 25. Februar 1898.
3099. **Formaldehyd,** Gerbverfahren mittelst —. G. Levinstein, Gross-Lichterfelde bei Berlin. 7. Februar 1898.
3112. **Gusseisen,** Verfahren zum Hartlöthen v. —. F. Pich, Berlin. 22. Febr. 1898.
3119. **Kühlapparat.** Fr. Hey und Frl. Holaubeck, Wien. 28. Februar 1898.
3107. **Metalle,** Verbesserungen in den Apparaten z. Schmelzen oder Giessen d. —. J. W. Miller, Pittsburg, Pa. 16. Februar 1898.
3101. **Metallschmelzofen,** verbesserter —. L. Rousseau, Paris. 10. Februar 1898.

Norwegen.

Appreturmittel, enthalt. Chlormagnesium und Borax. E. R. L. Blümer, Zwickau. 24. März 1897.
Cellulosemehl, Verfahren zur Herst. v. —. Dr. J. Sartig, Cassel. 2. August 1897.
Collodiumwolle, Verfahren zur Herstellung von Auflösungen aus —. Dr. E. Bronnert, Mühlhausen. 12. Juni 1897.
Metalle, Verfahren zum Ausgewinnen von — aus deren Erzen. A. Sinding-Larsen, Christiania. 23. Januar 1896.
Metalllegirungen, Verfahren zur Herstellung von —. Maur. Marc. Marcus, Lyon. 20. März 1897.
Percarbonat, Verfahren zur Herstellung von —. Dr. E. J. Constam, Zürich, Dr. A. v. Hansen, Zürich, und Alum.-Industr.-A.-G., Neuhausen. 9. Sept. 1896.
Spiritus, Verfahren zur Herstellung eines kohlenstoffarmen Zusatzes für —. H. Hempel, Berlin. 15. Juli 1897.

Schweden.

Acetylen, Verfahren zum Reinigen von —. R. P. Pictet, Genf. 16. Juli 1896.
Acetylengas, Apparat zur Herstellung von — oder durch Einwirkung einer Flüssigkeit auf einen festen Körper erzeugtem Gas. Reynolds, Acetylengasgenerator Comp., Chicago. 22. December 1896.
Aluminium, Verfahren zur Herstellung von metallischem —. Comp. gén. l'Alumine Exploitation des Brevets F. Renaud, Brüssel. 6. Mai 1896.
Bleiweiss, Verfahren zur Herstellung von — mit Hülfe von Elektrolyse. A. M. Söderlund, Hummersberg bei Stockholm. 30. April 1897.
Calciumcarbid, Verf. u. Apparat zur Herst. v. —. R. P. Pictet, Genf. 16. Juli 1896.
Calciumcarbid, Verfahren und Anordnung zur Herstellung von — und anderen Carbiden. J. Landin, Stockholm. 11. November 1896.
Collodiumwolle, Verfahren zur Herstellung von Lösungen aus —. E. Bronnert, Mühlhausen. 11. Juni 1897.
Eisenlegirungen, Verfahren, auf elektrischem Wege — herzustellen. J. Heibling. Paris. 15. Februar 1896.
Elektrolyseapparate, Anordnung an —, versehen mit zweipoligen Elektroden, H. Lindeberg, Katrineholm. 19. Juli 1896.
Gas, Anordn. an Apparaten zur Erzeug. v. — durch die Berührung einer Flüssigkeit mit einem festen Stoffe. Pettibone Mulliken & Co., Chicago. 1. Sept. 1896.
Holz, Verfahren, — unentzündbar zu machen. E. M. Fox, London. 15. Febr. 1897.
Kohlenwasserstoff, Apparat zum Destilliren oder Vergasen von —. La Comp. intern. des procédés Ad. Seigle, Paris. 21. Februar 1896.
Metalle, Verfahren, auf elektrolytischem Wege poröse — herzustellen. L. Höpfner, Berlin. Vom 10. August 1896.
Rübensäfte, Verfahren zum Reinigen roher — von Eiweiss und organischen Säuren. R. M. Stutzer und W. Wernekinck, Güstrow. Vom 21. Juni 1897.
Salicin, Verfahren zur Herstellung einer haltbaren Mischung von —, Saligenin, Glykose und freier Salzsäure. Ludw. Sell & Co., München. 9. Juni 1896.
Schwefelsäure, Verf. z. Herst. v. —. A. Staub, Bettenhausen b. Cassel. 8. Jan. 1896.

Briefwechsel.

Täglich gehen Anfragen zur Beantwortung im „Briefwechsel" der „Chemiker-Zeitung" ein, welche lediglich in rein geschäftlichem Interesse gestellt werden. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Erlangung von Bezugs- und Absatzquellen, um Erzielung bestimmter technischer Effecte, sowie um die Einrichtung von Anlagen behufs Verarbeitung von Rohstoffen etc.

Wir bemerken wiederholt, dass derartige rein geschäftliche Fragen **nicht** im „Briefwechsel", sondern **nur** durch den Inseratentheil der „Chemiker-Zeitung" Erledigung finden können.

Hannover. C. B. ad 1: Der Steinmüller'sche Kessel ist ein Röhrenkessel mit zwei Wasserkammern und geneigt liegenden Siederöhren, bei denen jede derselben nur in einer Richtung von Wasser durchströmt wird. Diese Kesselconstruction hat sich in langjährigen Betrieben sehr gut bewährt. — ad 2) Die Literatur auf diesem Gebiete ist nicht sehr umfangreich; wir nennen Ihnen: „Die maschinellen Hülfsmittel der chemischen Technik. Von A. Parnicke. Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M."

Linz. K. W. Als Bakterien der Essiggährung werden 3 Species unterschieden: Bacterium aceti Hansen, Bacterium Pasteurianum Hansen und Bacterium Kützingianum Hansen. Das als Nährsalz für Culturen dieser Bacterien benutzte „Acetogen" besteht aus den sauren Phosphaten des Calciums (13 Proc.), Magnesiums (2 Proc.), Natriums (45 Proc.) und Ammoniums (40 Proc.). Das Wort „Acetogen" ist gesetzlich geschützt.

Maastricht. Dr. J. v. R. Wir nennen Ihnen J. F. Rühne, Lehrbuch der Kalk-, Cement-, Gyps- und Ziegelfabrikation, ferner Dr. G. Feichtinger, Die chemische Technologie der Mörtelmaterialien; beide Werke sind im Verlage von Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig erschienen.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Die Bergwerksproduction Russlands im Jahre 1896.

Bz. Laut Bericht des Bergdepartements ist im Jahre 1896 im europäischen Russland, mit Ausnahme Finlands, producirt worden:

				mehr 1896
Gusseisen	97 371 000 Pud	gegen	86 853 000 Pud im Vorjahre,	um 12,0 Proc.
Eisen	30 457 000 „	„	26 711 000 „ „ „	„ 14,8 „
Stahl	43 828 000 „	„	3 542 600 „ „ „	„ 23,6 „

Die rapide Entwickelung der Eisenindustrie wird noch übersichtlicher, wenn man zum Vergleiche die Production der letzten 10 Jahre nimmt. Es ergiebt sich dann, dass die Ausbeute an Gusseisen sich in dem Decennium 1886—1896 um das Dreifache vermehrt hat. Obwohl die Eisenindustrie im ganzen Reiche zerstreut ist, so kommen doch hauptsächlich der Ural und der Süden Russlands in Betracht. Von den oben angeführten Daten producirte

	der Ural	der Süden
an Gusseisen	31 841 269 Pud	38 995 898 Pud
„ Eisen	15 370 631 „	1 937 644 „
„ Stahl	569 885 „	3 167 552 „

Als Concurrent des Südens erscheint die Halbinsel Kertsch, wo Eisenerze von 3—4 Faden Mächtigkeit aufgefunden worden sind. Der Erzreichthum wird auf einige 10 Milliarden Pud geschätzt. Mit der Entdeckung der Erze begannen auch sogleich Fabriken, und zwar in Kertsch, Taganrog und Marinpol zu entstehen. Auch zur Exploitation der Erze des Nordens sind im Berichtsjahre Fabriken errichtet worden. So wurden im Olonetz'schen Kreise zwei Gesellschaften gegründet, welche sich zur Aufgabe stellten, die dort befindlichen Eisenerze zu verarbeiten. Um den Bericht über die Eisenindustrie zu vervollständigen, muss erwähnt werden, dass auch Sibirien allmälich zur Thätigkeit in dieser Industrie erwacht. Im Altai'schen Kreise beginnt sich die Eisenindustrie zu entwickeln, und es ist Aussicht vorhanden, dass diese Industrie in diesem Rayon sich eben so mächtig wie im Süden Russlands entfalten wird.

Die Gewinnung der Steinkohle belief sich im Berichtsjahre auf 564 999 000 Pud gegen 530 383 000 Pud im Vorjahre, also um 2,5 Proc. mehr. — An Manganerz wurde bei Nikopoli und im Gouvernement Kutais im Ganzen 12 540 000 Pud, um 27 Proc. mehr als im Vorjahre, gewonnen. — Kupfer wurde um 10 000 Pud weniger als im Vorjahre erbeutet, nämlich nur 330 611 Pud. Der Zurückgang der Production dieses Metalles erklärt sich durch Einstellung der Arbeiten einiger Fabriken auf dem Kaukasus. Im Allgemeinen scheint, nach dem Gange der Entwickelung zu urtheilen, ein Rückgang in dieser Production vor sich zu gehen, was um so weniger verständlich ist, als die Nachfrage nach Kupfer die Angebote übertrifft, was im Berichtsjahre die Einfuhr von 900 000 Pud Kupfer nach sich zog. — Die Gewinnung der anderen Metalle drückt sich in folgenden Zahlen aus:

	1895	1896	mehr in Proc.
Zink	307 060 Pud	381 974 Pud	24,40
Quecksilber	26 500 „	30 004 „	13,20
Blei	8 903 „	9 034 „	1,47
Silber	34 1/10 „	119 1/8 „	249,34

An Gold wurden im Jahre 1896 auf dem Ural und Sibirien 2269 1/2 Pud gegen 2509 1/4 Pud im Vorjahre, also um 239 3/4 Pud weniger, gewonnen. Ausser dem Ural und Sibirien beginnt sich die Goldgewinnung auch auf dem Kaukasus zu entwickeln, und es sind im Berichtsjahre 5 Erlaubnissscheine zu Voruntersuchungen daselbst ausgegeben worden. — Platin wurden nur auf dem Ural im Ganzen 301 Pud erhalten, Osmium enthaltendes Iridium dagegen 15 1/2 Pfd. Im Vergleiche mit dem Vorjahre vermehrte sich, in Folge guter Nachfrage und guter Preise, die Platingewinnung um 31 Pud 19 Pfd. Die Gewinnung von Iridium wuchs um 4 1/2 Pfd. Das Platin wird zum grössten Theile in rohem Zustande nach dem Auslande verkauft und kommt dann als reines Metall nach Russland zurück. Bisher existirt nur eine Fabrik in Russland, welche das Rohplatin reinigt, es ist das die Tentelew'sche chemische Fabrik in St. Petersburg; von letzterer wurden im Berichtsjahre 2 Pud 12 Pfd. 67 Sol. Rohplatin erworben, aus welchen sie

1 Pud 37 Pfd. 17 Sol. reines Platin gewann. — An Koch- und Steinsalz wurden im Berichtsjahre im Ganzen 82 559 229 Pud gewonnen.

Amtliche Verordnungen.

Frankreich. Reglement für die **Einfuhr von Oleomargarin nach Martinique.** Oleomargarin wird zur Einfuhr zugelassen, wenn es nicht mehr als 10 Proc. Butter enthält. Es muss weiss oder fast weiss sein, d. h., es darf nicht die geringste Menge eines fremdartigen Farbstoffes, wie Safran etc., beigemischt enthalten. Die Kisten müssen auf allen vier Seiten in deutlich lesbarer Schrift das Wort „Oleomargarin" zeigen; wenn die Behälter Kannen (cans) sind, muss sich auf deren Oberfläche das nämliche Wort und ausserdem ein Zettel befinden, welcher eine genaue Analyse des darin enthaltenen Oleomargarins giebt.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Sano-Gesellschaft, Fabrik diätetischer Nähr-Präparate Noack & Zühlke.

Cöln-Ehrenfeld. Rheinische Emulsions-Papier-Fabrik, Heinrich Stolle, Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

Frankfurt a. M. Nährmittelgesellschaft mit beschränkter Haftung. (Ausnutzung des von Wilhelm Mössinger zur Patentirung angemeldeten Verfahrens zur Gewinnung von Eiweiss aus dem Blute.)

Frankfurt a. d. Oder. Chemische Fabrik, Frankfurt a. O., Dr. Biermann & v. d. Linde.

Giessen. Acetylen-Apparate-Fabrik Giessen, R. Welkoborsky.

Gruna b. Dresden. Sächsische Acetylen-Industrie, Dan. Heinr. Balz & Co.

Handelsnachrichten.

Bautzen. Verein. Bautzner Papierfabriken. Reingewinn M 393 501.

Berlin. Actiengesellschaft für Fabrikation technischer Gummiwaaren, C. Schwanitz & Co. Reingewinn M 123 896 (i. V. M 117 657).

Berlin. Chemische Fabrik auf Actien, vorm. E. Schering. Quantitativ war die Gesellschaft in 1897 mehr als in 1896 beschäftigt. Auf das neue Jahr übernahm die Gesellschaft 728 Lieferungsaufträge im Werthe von M 1 789 609. Der Umsatz im Januar 1898 betrug ca. M 85 000 mehr als derjenige im Januar 1897. Prof. Dr. Merling ist auf seinen Wunsch am 1. März aus dem Vorstande der Gesellschaft ausgeschieden.

Berlin. Die Deutsche Gummi- und Guttaperchafabrik vorm. Volpi & Schlüter schliesst mit einer Unterbilanz, die aus dem Reservefonds gedeckt werden soll.

Budapest. Die Ungarische Asphalt-Act.-Ges. schliesst incl. fl. 12 429 Vortrag mit einem Gewinne von fl. 290 926 (1896 fl. 278 859).

Dessau. Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft. Reingewinn M 2 926 742.

Diesdorf. Lothringer Portland-Cement-Werke. Bruttogewinn M 316 166 (i. V. M 268 202).

Halle a. S. Sächsisch-Thüringische Act.-Ges. für Braunkohlen-Verwerthung. Für 1897 hatte sich ein zunehmender Verbrauch von Mineralölproducten entwickelt. Das durch die Concurrenz des Petroleums in den Hintergrund gedrängte Solaröl fand durch die neuere Benutzung als Kraftöl zu Motorenzwecken eine bis dahin ungekannte Verwendung. Reingewinn M 393 663 (i. V. M 368 790).

Hannover. Wie verlautet, beabsichtigen die grossen Kaligewerkschaften Hannovers die Bildung eines selbstständigen Syndicates anzustreben, im Gegensatze zu dem alten Syndicate.

Hof. Cellulose-Fabrik. Reingewinn M 54 522 (i. V. M 50 766).

Nürnberg. Die Acetylen-Beleuchtungsgesellschaft Hera, System Schülke, beabsichtigt, ihre Concessionen für Bayern an eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu übertragen, welche mit dem Sitze in Nürnberg demnächst entstehen dürfte.

St. Petersburg. Die russischen Naphtha-Industriellen haben bei der Regierung um zollfreie Einfuhr der für die Naphthaindustrie nöthigen Maschinen, Röhren etc. petitionirt.

St. Petersburg. Im Twerschen Gouvernement im Kreise Wischniwolotzsk wird eine Gesellschaft unter dem Namen Gesellschaft der Glas- und chemischen Fabriken, D. W. Bolotin, mit einem Capital von Rbl. 450 000 getheilt auf 150 Actien, gegründet werden.

St. Petersburg. Im Kiewschen Gouvernement und Kreise, im Flecken Pschischtschew wird eine Actiengesellschaft der Pschitschtschewschen Rübenzucker- und Raffinadefabrik (Grundcapital Rbl. 400 000) gegründet. Der Gründer ist K. G. Tritschel. — Der belgischen anonymen Gesellschaft der feuerbeständigen Thonwaaren „Krinitschnaja na Dontze" ist bewilligt worden, eine Gesellschaft zu gründen (Grundcapital Fr. 1 200 000. Zweck: Darstellung von feuerbeständigen und Thonwaaren im Bachmutschen Kreise des Gouvernements Ekaterinoslaw). — Im Kurschen Gouvernement im Kreise Lgow bildet sich eine Gesellschaft der Lgowschen Rübenzuckerfabrik mit einem Grundcapitale von Rbl. 750 000. — Die Gesellschaft der Sisranschen-Petschorschen Asphalt- und Bergwerke im Dorfe Petschersk, im Sisranschen Kreise des Gouvernements Simbirsk hat im Jahre 1896/97 mit einem Reingewinne von 36 173 Rbl. 39 Kop. gearbeitet.

Stettin. Stettin-Bredower Cementfabrik. Reingewinn M 186 039 (i. V. M 115 321).

Thiederhall. Actiengesellschaft Thiederhall. Reingewinn M 267 006.

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Act.-Ges. für Anilinfabrikation: 12½ (wie 1896).
Dessau. Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft: 11.
Hof. Cellulosefabrik: 9 (wie im Vorjahre).
Thiederhall. Actiengesellschaft Thiederhall: 6 (wie im Vorjahre).

Marktberichte.

C. **Amsterdam**, 12. März. **Farbwaaren.** Java-Indigo. Aus erster Hand fanden zu festen Preisen 250 Kisten Käufer. Amerikanisches Terpentinöl prompt fest, Termine etwas flauer auf niedrigere amerikan. Berichte. Prompt fl. 15⅝—15⅞, Mai/Juni-Verschiffung fl. 13½, schwimmend fl. 15¼, Juli/August fl. 13¼ pro 50 kg. Amerikanisches Harz etwas fester auf höhere Preise in Amerika, prompt ohne Frage, auch für Termine war wenig Kauflust. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, April/Mai-Verschiffung G fl. 2,77½ pro 50 kg. Krapp still, fl. 12⅜ bis fl. 13½ pro 50 kg. Dividivi ohne neue Zufuhren auf die sehr niedrigen Preise. Schwimmend 200 Säcke. **Petroleum** fest. Prompt gut gefragt fl. 8,60 pro 100 k Consum. Termine verlassen. **Oele.** Rüböl war auch während dieser Woche fas unverändert mit wenig Frage für Prompt und Termine. Leinöl flau, Prompt wa nur wenig gefragt, in Terminen war das Geschäft etwas lebhafter. Rüböl promp fl. 28½, Mai fl. 26⅛ pro 100 kg. Leinöl prompt fl. 16⅝, April fl. 16½, Ma fl. 16¾, Juni/August fl. 17—16⅞, September/December fl. 17 pro 100 kg. **Droge** still. Cacao. In der Auction vom 10. d. M. passirten 1776 Säcke Java-Caca und 36 Säcke Surinam-Cacao, wovon 1360 Säcke zu 28½—44¼ Cts. und di 36 Säcke Surinam zu 40½—42 Cts. Käufer fanden. Chinarinde. Für di Auction am 31. März sind aufgegeben 7500 Säcke Fabrik und 298 Säcke Pharm. Rinde. **Chemikalien.** Weinsteinsäure fester, sowie auch Citronensäure. Chromsaure Kali und Natron und Chlorsalze sehr flau durch starkes Angebot, auch Borax un Borsäure sind immer noch sehr matt. Anilinöl und Anilinsalz sehr fest, die Frag bleibt lebhaft; viele Fabriken haben ihre ganze Production bis Ende des Jahre verkauft. Amerika hat sich stark an den Einkäufen betheiligt. Acidum tartaricum fl. 140, Acidum citricum fl. 158, Alaun, kryst. fl. 6,25, gemahlen fl. 6,50, Antichlo fl. 6,50 pro 100 kg, Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50, Chinin. sulfur. fl. 19—23 pr 1 kg, chromsaures Kali fl. 47, chromsaures Natron fl. 40, chlorsaures Kali fl. 47 chlorsaures Natron fl. 41, Chlorkalk fl. 8,25, Borax, raffin., kryst. fl. 16,50, gemahle fl. 17,50, Borsäure, kryst. fl. 28,50, gemahlen fl. 29,75, Eisenvitriol fl. 2,70, Kupfervitriol fl. 20,50, gelbblausaures Kali fl. 73, gelbblausaures Natron fl. 61, Paraffin 98/102° fl. 22,50, 110/112° fl. 26, 118/122° fl. 32, Wasserglas fl. 3,50, Schwefelsäure 66° Bé. fl. 3,25, 60° Bé. fl. 2,75, Salzsäure, rohe fl. 3, Salmiak in Stücken fl. 39 Ammoniaksoda fl. 4,75 pro 100 kg.

φ **Baku**, 1. März. **Oele.** Im Laufe der letzten Woche war eine Belebung auf dem hiesigen Markte zu bemerken. Rohöle wurden pro Februar von den Rohölproducenten zu 8⅝ Kop. pro 1 Pud abgegeben. Naphtharückstände erzielten für Februar 8⅞ Kop., für März/October 9¼ Kop., für März/November kauften Speculanten zu 9³/₁₆ Kop., für April/Juni dagegen wurden von denselben Käufe zu 11½ Kop. pro Pud abgeschlossen. Für Kerosin zahlte man für Februarlieferung anfangs 14½ Kop., zum Schluss dagegen wurde es flauer, und der Preis sank auf 13¾ Kop. In Mineralschmierölen fanden keine Abschlüsse statt.

Q. **Berlin**, 12. März. **Chemikalien.** Acidum oxalicum. Die von so vielen Seiten aufgenommene Fabrikation übt einen bedeutenden Druck auf den Artikel aus, was zu einem Preise von M 61 pro 100 kg bei grösseren Posten geführt hat. Das Syndicat folgt nur gezwungen diesen Notirungen, eine Herabsetzung der von dieser Seite noch etwas höher lautenden Preise ist bis jetzt nicht bekannt geworden. Atropin. Die in diesem Artikel vollständig Hand in Hand gehenden Fabrikanten haben den Preis um M 50 pro 1 kg höher gesetzt, so dass sulfuric. Ph. G. III heute mit M 510, purum mit M 590 pro 1 kg bezahlt werden muss. Benzin. Der Markt in dem Rohstoff hat in diesen Tagen eine wesentlich festere Tendenz angenommen, welcher auch Benzin folgte. Die Fabriken erhöhten ihre Preise um M 1—2 pro 100 kg, und hält man eine weitere Erhöhung als sehr nahe liegend. Chrysarobin. Rohmaterial findet nur schleppenden Absatz, da die Fabrikanten genügend damit versorgt zu sein scheinen. Dasselbe ist daher heute wohlfeiler erhältlich, und wird in gleichem Verhältniss heute Chrysarobin wieder etwas billiger, nämlich zu M 20 pro 1 kg angeboten. Cocain. crudum. Die Zufuhren sind, wenn auch nicht besonders gross, so doch immerhin in einem Umfange, dass dem normalen Bedarf genügt werden kann. Da sich die Fabrikanten auch mit Käufen sehr zurückhaltend zeigen, so finden selbst die zu M 270 pro 1 kg angebotenen Posten nur ab und zu Nehmer. Cocain hydrochloric. ist daher heute eher etwas flauer und von zweiter Hand sogar schon zu M 315 pro 1 kg angeboten. Da sich die Convention gänzlich aufgelöst hat, wird eine Besserung der Marktlage erst bei Neuschliessung derselben, die aber wohl noch lange auf sich warten lassen dürfte, zu erwarten sein. Cumarin. Obwohl der Bedarf in dem Artikel ein stetig guter ist, konnte sich der bisherige Preis von M 58—60 pro 1 kg nicht behaupten, da die durchaus ebenbürtige ausländische Waare den Werth herunter drückt. Man wird heute selbst kleine Mengen zu M 50—52 pro 1 kg kaufen können. Kali. bichromic. cryst. Durch die in letzter Zeit erfolgten wiederholten Ermässigungen dürfte es der Convention gelungen sein, die billigeren Angebote von anderer Seite etwas aus dem Markte zu drängen. Dieselbe notirt heute M 72 pro 100 kg, und es dürfte nicht unmöglich sein, dass von dieser Seite schon in Kürze versucht wird, mit bessern Preisen durchzudringen. Physostigmin hat in letzter Zeit eine wiederholte Erhöhung erfahren. Vor einigen Wochen noch M 100 pro 1 hg kostend, muss man heute M 120 bezahlen. Resina Jalapae. Unsere Haupthandelsplätze verzeichnen reichliche Vorräthe von Jalapenwurzel, jedoch nicht von harzreicher Fabrikationswaare, die als fast gänzlich fehlend bezeichnet werden muss, und wovon auch auf grössere Zufuhren nicht gerechnet werden kann. Die Tendenz in Jalapenharz ist daher eine sehr feste. Die allgemeinen Notirungen lauten auf ca. M 16—17 pro 1 kg, und man erwartet darin eine Steigerung, zumal der Bedarf ein sehr lebendiger ist.

X **Drohobycz**, 12. März. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Den point de resistance auf dem Erdwachsmarkte bildet beharrlich die rege Nachfrage auf Hoch-Primasorten, der aber nur sehr geringes Ausgebot gegenüber stand. Es überwälzte sich daher die Bedarfsdeckung auf die anderen Sorten, was der Stimmung ein festes Gepräge gab. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40,25—40,50, Hoch-Ia. Speciale 70/71° C. fl. 35,50—36, dito 68/69° C. fl. 35,25—35,50, dito 66/67° C. fl. 32,50—32,75, Normale 30,25—30,50, Secunda fl. 25—25,25, dito weich fl. 22,25 bis fl. 22,50, Marke Truskawiec fl. 27,50—27,75 pro 100 kg ab Boryslaw. Der Oelmarkt lag angesichts ruhiger Geschäftsbewegung ziemlich still. Tendenz und Preise unverändert: Marke Mraznica fl. 2,50—2,60, Marke Boryslaw fl. 2,65—2,70 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,80—2,85 ab Drohobycz, Marken Potok, Wietrzna fl. 3,10—3,15 ab Stationen pro 100 kg. Auch der Petroleummarkt lag bei geringerem Absatze ruhig. Preise unverändert: Marke Standard white fl. 14,50 bis fl. 14,75, Marke Kaiseröl fl. 15,50—15,75 pro 100 kg ab Prag. Der regeren Nachfrage auf Terminlieferungen brachten die Raffinerien nur grosse Reserve entgegen. Schweröle behaupteten beharrlich guten Geschäftsgang und eben solche Entnahme. Nota: Blauöl fl. 1,85—1,90, Grünöl fl. 1,50 ab hier, Petrolsatz fl. 2,30 ab Wien pro 100 kg, Cassa. Für Kerzen war wenig Geschäft. Nota: Mercantilkerzen fl. 42—43, Phöbuskerzen fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30—30,50 pro 100 kg ab hier. Der Ceresinmarkt lag mangels Geschäftsbewegung ziemlich still. Notirung unverändert: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61 bis fl. 62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, gelb Ia. fl. 52, IIa. ff. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz.

M. **Genua**, 12. März. **Drogen und Chemikalien.** Manna, Mangel an Frage für Export, Preise blieben still. Man quotirt: Aus Capaci in Röhren, neue L. 4,20, Geraci, sehr fein L. 3, courant L. 2,50. Capaci Gruss, fein L. 2,50, courant L. 2. Alles pro 1 kg. Tamarinden mit guter Tendenz und festen Preisen. Man verkauft die von Calcutta in Original-Fässern zu L. 38—40. Dieselben Preise gelten für Madras. Alles pro 100 kg verzollt, ab Bahn. Curcuma mit lebhaftem Geschäft zu L. 40—48 pro 100 kg, je nach Qualität. Olivenöl. Die feinen und superfeinen Qualitäten sind immer sehr fest, aber die ordinären haben eine

schwankende Tendenz durch grosse Ankünfte von Griechenland. Verkauft wurden 15 000 kg spanische zu L. 108 unverzollt, 10 000 kg griechische zu L. 104, 10 000 kg Malfetta (italien.) zu L. 128 und 5000 kg do. superfein zu L. 142 pro 100 kg. Gummi arabicum ist etwas fester an der Quelle, aber hier haben wir gar keine Differenz. Man quotirt: Gummi arabicum in Sorten L. 180, Ia. L. 290, IIa. L. 200—230, IIIa. L. 150 pro 100 kg, ab Magazin, unverzollt. Leinsamenöl. Die italienischen Producte fehlen, dadurch sind die Preise sehr fest. Sicilianisches L. 33—34, sardinisches L. 35 pro 100 kg. Indisches und La Plata ohne Veränderung. Bienenwachs aus Tunis Fr. 313—315 pro 100 kg ab Bord.

M. **Genua,** 12. März. **Talg.** Noch besteht die kleine Baisse, Talg lässt sich zum Steigen an. Paris schliesst zu Fr. 46, aber an der letzten Börse waren keine Verkäufer zu Fr. 47, die Tendenz ist sehr fest und à la hausse. In London wurden 2258 Fässer unter den Hammer gebracht, und 1692 haben Käufer gefunden. Verkäufer scheinen in ihren Forderungen nicht nachgeben zu wollen. Man quotirt: Austral-Schaftalg, extra 23 s., fein 22 s. 6 d., gut 22 s., ordinär 21 s. 3 d. bis 21 s. 6 d. Ochsentalg, fein 21 s., gut 20 s. 6 d. bis 20 s. 9 d. Stadttalg 19 s., ohne Fass. Liverpool mit lebhafter Frage für Localconsum und Export und Preisen à la hausse. Nordamerikanischer Talg 19 s. bis 20 s. 6 d., südamerikanischer 22 s. bis 22 s. 9 d. Austral-Talg 20 s. bis 23 s. Mixed-Stadttalg 19 s. bis 21 s. 6 d. Palmöl ohne Veränderung. Man quotirt Lagos £ 21. 15 s., Bonny, Old Calabar £ 19 bis £ 19. 5 s. Nur Calabar, Niger £ 18 bis £ 18. 2 s. 6 d., Benin £ 18. 15 s. Alles pro 1 engl. t ab Bord. La Plata, Schaftalg extra ist sehr gesucht zu Fr. 53, Ochsentalg Fr. 54 ohne Geschäfte, weil Käufer auf billigere Preise warten. In Italien haben wir immer dieselben Preise, L. 55 für feine, grosse Posten. Stearin ist sehr gesucht und bleibt zu L. 105 Ia. Qualität, obgleich andere Sorten auch zu L. 85—90 verkauft sind. Kerzen vernachlässigt.

G. **Hamburg,** 12. März. **Schwefelsaures Ammonium.** Da der Frühjahrsbedarf zum weitaus grössten Theile gedeckt ist, die Nachfrage also geringer wird, hielt auch in letzter Woche die matte Stimmung an, und man notirt heute: Loco M 9,80 bis 9,75 franco Quaiwaggon pro 1 Ctr., März/April M 9,75, Mai/Juni M 9,60, Sommer M 9,60. Eingeführt wurden nur 900 Sack in letzter Woche. **Chilisalpeter.** In Folge der anhaltenden Ostwinde wird fortgesetzt die Ankunft der Segelschiffe, welche zur Erledigung der März-Geschäfte erwartet werden, verhindert, und zogen diesem Umstande gemäss Preise wesentlich an. Diese Hausse blieb natürlich nicht ohne Einfluss auf die Forderungen für spätere Sichten, und heute wird notirt: Loco M 7,50—7,45, März/April M 7,40—7,35, April M 7,25, April-Mai M 7, Sommer M 6,90, September-October M 6,75. Salpeter ist, wie schon gesagt, in Folge der Ostwinde in dieser Woche nicht angekommen. Phosphate. Tennessee Hard Rock 78/82-proc. 6½—6⅝ d., Florida Hard Rock 75/80-proc. 6½ d., Florida Pebble Land 65/70-proc. 5¾ d., Florida Pebble River 58/73-proc. 5⅓ d., Algier Phosphat 63/70-proc. 5¾ d., Algier Phosphat 58/63-proc. 5½—5¼ d., Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk in 1016 kg = 1 t englisch cif. europäische Häfen. Braunstein von Japan 85/87-proc. ausgesuchte Stücke M 85, tel quel Waare M 82,50, vom Kaukasus 85/87-proc. ausgesuchte Stücke M 82,50, tel quel Waare M 80. Chromerz von Macedonien, Basis 50 Proc., M 81,50, von Kleinasien, Basis 50 Proc. M 82. Preise verstehen sich pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber £ 7. 2 s. bis £ 7. 3 s. pro 1 Flasche. Zinnober 2 s. 3 d. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. Antimon crud. (Japan) £ 20. 10 s., regulus £ 30 pro 1 t. — Berichtigung. Der Preis für Braunstein 80/2-proc. vom Kaukasus betrug seit 1896 bis heute unverändert: M 65; für abgesiebte Stücke, 85/87-proc., seit Juli 1897: M 72,50, seit December 1897: M 75 und seit Januar 1898: M 80 pro 1000 kg, lose, franco Waggon Hamburg, und nicht, wie z. B. in No. 16 der „Chemiker-Zeitung" vom 23. Februar 1898 mitgetheilt ist, für 85/87-proc. M 90; 80/82-proc. M 83, und in No. 14 der „Chemiker-Zeitung" vom 16. Februar 1898: für 85/87-proc. M 98,50, 80-proc. M 83 und in No. 12 der „Chemiker-Zeitung" vom 9. Februar 1898: für 85/87-proc. M 89,50, 80/82-proc. M 83. Jencquel & Hayn. Hamburg, 2. März 1898.

§ **Hamburg,** 12. März. Unser Waarenmarkt blieb diese Woche ruhig. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 16. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 12—15. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,85—3. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50, fest. Japan. pro 1 kg M 6,75. Ol. Terebinth. erfuhr im Laufe der Woche eine ziemliche Preisaufbesserung, pro 100 kg M 54—55. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 240—245, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 235—250. Antimon., crud. pro 100 kg M 38—39. Arsenik pro 100 kg M 52—53, weiss in Stücken. Borax, raff. pro 100 kg M 29—30, kryst. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 30, ruhig. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 62—63. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,75 bis 16. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,80, loco knapp und höher gehalten. Spiritus sehr still. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 48—49. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 37—38, syrischer M 44—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,50—4. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 17,50, ruhig. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,50, ruhig. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 225 bis 400. Cacao ist unverändert fest. Bahia pro 100 kg M 144—155, Caracas pro 100 kg M 130—275, Domingo pro 100 kg M 136—143, Guajaquil pro 100 kg M 148—168, Samana pro 100 kg M 148—150, Surinam pro 100 kg M 144—148, Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, raff. pro 100 kg M 240, still. Cantharides pro 100 kg M 325—340. Cascara sagrada pro 100 kg M 34—35. Cassia lignea pro 100 kg M 80—84, courante Waare. Cassia flores pro 100 kg M 225—230. Cassia fistula pro 100 kg M 30—40. Cort. Angosturae pro 100 kg M 64—68. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 105—115, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 220—450. Cort. Quillayae pro 100 kg M 36—38, höher. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. pro 100 kg M 44—46, leblos. Folia Sennae pro 100 kg M 72—75, Alex. parvae. Folia Cocae pro 100 kg M 180—190, Bolivia. Folia Jaborandi pro 100 kg M 125—165. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 220. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 40, russ. Fructus Cumini pro 100 kg M 40, fester. Grana Paradisi pro 100 kg M 56—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 42—46, Manilla. Gummi Mastix pro 100 kg M 360—380. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,50—4,50. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 18—19. Lycopodium pro 100 kg M 240—245. Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16. Nuces Colae pro 100 kg M 50—55. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 86—90. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 36—40, Calcutta, steigend. Rad. Gentianae pro 100 kg M 47—48. Rad. Ipecacuanhae, Rio pro 1 kg M 18—18,50, Carthagena M 11,50—12. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 93—95. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4,50. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—360, Honduras. Rad. Senegae pro 100 kg M 250—360, Minnesota. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 32—34. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 58—62. Madras, pulv. pro 100 kg M 66—68. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 41—42. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 63—66, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 44—46, Bengal M 44—46, Cochin M 85—101, ruhig. Secale cornut. pro 100 kg M 160—170, ruhig. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 16—16,50, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 41 bis 42, steigend. Semen Sabadill. pro 100 kg M 82—83. Spermaceti pro 100 kg M 290. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100—105, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 67—68. Quecksilber, pro Flasche M 150—152, fest. **Oele und Fette.** Japanwachs war fester. Cera, Carnauba pro 100 kg M 82—140, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 70, fester. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—205. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 67—68, neue Waare. Ol. Olivar. pro 100 kg M 66, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 58—59, matt. Petroleum pro 100 kg M 10,50, still. Rüböl pro 100 kg M 51,50, verzollt, matt. Thran wenig angeboten. **Theerproducte** unverändert. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/2 Barrels M 24—25,50, dicker pro 1/1 Barrel M 20—21, dünner pro 1/1 Barrel M 23—24,50.

a **Hâvre,** 12. März. **Farbhölzer.** Auf hiesigem Markt sind auch heute nennenswerthe Aenderungen nicht zu verzeichnen. Einfuhr per Georgina Auger 1 Ladung Martinique-Blauholz. Quebrachogerbholz, sehr fest gehalten, zu Fr. 81 bis 85 pro 1 t. Zufuhr per „Campinas" von Buenos-Ayres 125 Säcke Quebrachosägespähne. Wochenzufuhr: 1 Ladung Kastanienholz von Saint-Brieuc, 298 Ballen Valonea von Smyrna, 196 Ballen Valonea via Marseille, 1000 Kisten Catechu von Port-Saïd, 3131 Kisten Schellack von Calcutta, 568 Fässer Palmöl von Afrikaküsten, 135 Kisten Bienenwachs von Madagascar. Kautschuk-Sorten erfuhren keine Veränderung. Importation: Via New York 182 Fässer und Säcke, via Marseille 191 Kisten, via Liverpool 7 Kisten und Fässer, via Hamburg 8 Kisten und von Carthagena 102 Ballen Balata. Indigo. Der Markt ist flau. Verkäufe: 11 Seronen Indigo-Guatemala, 34 Seronen Indigo-Mexico und à terme 10 Kisten Bengal-Indigo per April zu Fr. 5,35, 10 Kisten Bengal-Indigo per Mai zu Fr. 5,35 und 20 Kisten Bengal-Indigo per Juli zu Fr. 5,40 pro 1/2 kg. Wochenzufuhr: 819 Kisten Bengal-Indigo von Calcutta per Dampfer „Falkenburg".

/ **Liverpool,** 11. März. **Chemikalien.** Borax fest, krystall., £ 13. 10 s. pro 1 t. pulveris. £ 14. pro 1 t. Citronensäure 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3½ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter fester, 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) fest, 58-proc., £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall. £ 2. 17 s. 6 d. pro 1 t, caust. fest, 70-proc., £ 7. 5 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer ruhig, £ 16. 10 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3½ d. bis 3⅝ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, fester, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Catechu ruhig. Gambir, Blöcke, ruhig, 13 s. 6 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl beständig, Liverpool refined, export barrels 15 s. 3 d. bis 15 s. 9 d. pro 1 Ctr. Leinöl, 17 s. 3 d. bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl ruhig. Palmöl fest. Lagos £ 21. pro 1 t. Bonny £ 19. 10 s. pro 1 t, Benin £ 19. 5 s. pro 1 t. Petroleum amerikanisches 5¼ d. bis 6½ d. pro 1 Gall., russ. 4⅞ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, 26 s. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London,** 12. März. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger Markt bleibt immer schwach, aber seit zwei Tagen bemerkt man eine kleine bessere Stimmung. Ohne Zweifel werden die niedrigen Preise einige Käufer anziehen. Heutige Notirungen sind: £ 9. Beckton-Conditionen London, £ 9. 2 s. 6 d. f. o. b. Hull, £ 9. 5 s. f. o. b. Leith und Liverpool für prompte Waare; £ 9. Beckton-Conditionen London, £ 9. 2 s. 6 d. f. o. b. Leith für Mai-September.

+ **London,** 12. März. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 2 s. 6 d. bis 4 s. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefelsaures englisch pro 1 oz. 1 s. 3 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3½ d. Citronensäure fest, pro 1 Pfd. 1 s. 1/2 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 1/2 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅞ d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 7. 15 s., grau £ 5. 15 s. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd 3⅜ d. bis 3⅝ d. Schwefels. Ammonium flau, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. 10 s. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton £ 2. 12 s. 6 d. bis £ 2. 15 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein cream, Ia. sehr fest, pro 1 Ctr. 76 s. bis 79 s. Weinsäure, engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao ruhig. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 77 s. bis 82 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 73 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 74 s. bis 77 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 70 s. bis 72 s. Surinam pro 1 Ctr. 72 s. bis 76 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu ruhig. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor sehr ruhig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 19 s. 6 d. Galläpfel still. Chines. pro 1 Ctr. 60 s. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir ruhig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 6 d. bis 12 s. 9 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo ruhig. Bengal, mittel und ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. 2 d. bis 3 s. 8 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 2 d. bis 2 s. 3 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 3 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5¼ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack unthätig. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 64 s. bis 64 s. 6 d. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 90 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 75 s. Stocklack

ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon fest. Regulus pro 1 ton £ 31 bis £ 31. 10 s. Blei fest. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 13 s. 9 d. bis £ 12. 16 s. 3 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d. bis £ 12. 13 s. 9 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 5 d. bis 5¼ d. Kupfer ruhig. Chili Barren pro 1 ton £ 50. 7 s. 6 d. bis £ 50. 12 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 52. 15 s. bis £ 53. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 53. 15 s. bis £ 54. 5 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 54. 5 s. bis £ 54. 15 s. Starke Platten pro 1 ton £ 61. Indisches, Platten pro 1 ton £ 58 bis £ 59. Regulus pro unit 10 s. bis 10 s. 6 d. Quecksilber beständig, pro Flasche £ 7. 2 s. bis £ 7. 2 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 10 s. bis £ 22. Zinn ruhig, beständig. Banca pro 1 ton £ 66 bis £ 66. 5 s. Austral. pro 1 ton £ 65. 17 s. 6 d. bis £ 66. Engl. Ingots pro 1 ton £ 68. 5 s. bis £ 68. 10 s., in Barren pro 1 ton £ 69. 5 s. bis £ 69. 10 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl, roh loco pro 1 ton £ 13. 5 s., raff. loco pro 1 ton £ 14. 10 s. bis £ 15, in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 15 s., roh loco pro 1 ton £ 11. 15 s. Cocosnussöl sehr fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. 10 s. bis £ 28. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 23. Leinöl sehr ruhig. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. 10 s. bis £ 15. 12 s. 6 d. Barrels pro 1 ton £ 16. Hull loco, naked, pro 1 ton £ 14. 15 s. Petroleum still. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⁹/₁₆ d. bis 4⅝ d., russ. pro 1 Gall. 4⅝ d. bis 4⅜ d. Rüböl. Braun loco pro 1 ton £ 22. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 24. Thran beständig. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 35 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 21. Japan-Fisch pro tun £ 12. 10 s. bis £ 13. 10 s. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 7 s. 6 d. Jamaica pro 1 Ctr. £ 6. 15 s. bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. ruhig, Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. bis £ 1. 15 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5¼ d. Anthracen ruhig, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol ruhig, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 6 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 4 d. Carbolsäure beständig. 40°, krvst. pro 1 Pfd. 7 d. bis 7½ d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. bis 2 s. 1 d. Pech pro 1 ton 18 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl fest, ord. pro 1 Gall. 2½ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 12. März. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt bietet keine wesentlichen Aenderungen dar. Nachfrage ist auf der ganzen Linie eine mässige, und auch in den Preislagen sind Schwankungen von Bedeutung nicht zu verzeichnen. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol, prompt und auf Lieferung, fallend, L. 45—44. Schwefelsaures Ammonium, flau, L. 22—22¼. Chlorkalium, gut gehalten und knapp, L. 32. Schwefelsaures Kalium, gut gehalten und knapp, L. 34. Borax, fallend und ungefragt, L. 36⅜—37. Minium „L. B. C." L. 42. Chlorkalk L. 18. Chlorsaures Kalium L. 83. Chlorsaures Natrium, billiger, L. 91. Weinsteinsäure, gut gehalten, L. 300—310. Gelbblausaures Kalium L. 165, billiger. Gelbblausaures Natrium, L. 145. Carbolsäure 90/100°, flüssig, L. 36. Preise pro 100 kg cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 59—60, Antipyrin L. 110. Santonin L. 23. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 25. Jodbisulb. L. 35. Bromkalium L. 8. Preise pro 1 kg verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 12. März. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 3300 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 2700 kg, Stock 35 400 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 Consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure Fr. 280—285. Cremor tartari Fr. 185. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 24,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle** sind alle sehr fest. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 130, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, französisches in Stangen Fr. 175. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32—32,50. Alle Metalle pro 100 kg, Consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare sind andauernd schwach. Sesam surf. Jaffa Fr. 75—76, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle auch schwach, Sesam Fr. 45—46, Arachisöl Fr. 48—50. Ricinusöle, fest, für disponible, pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 70. Cottonöle flau, franz., extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 53—60. Olivenöle, gute Haltung; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele. Fester Markt. Palmkern und Coprah Fr. 53,50—54, Cocos Ceylon Fr. 45. Palmöl, durch den grossen Umsatz in vergangener Woche ist der Artikel um 5 s. en hausse, bedeutende Ladungen sind auf See, aber schon aufgekauft; Bonny Fr. 47,50, Benin Fr. 47, Saltpond Fr. 53. **Talg.** Provencer für disponible Fr. 46—47 en hausse. La Plata Buenos Ayres, anhaltend fester Markt nach langer Pause der Consumenten; die dritte Ladung Liebig's wurde cif. Continent zu Fr. 54 verkauft. New York en baisse um 0,70 Cts., Prime City Fr. 41,50. Oleïn wie in vergangener Woche gute Nachfrage, kleine Hausse; Saponification Fr. 42,50, Destillation Fr. 36,50 fassfrei in Petroleumbarrels. **Glycerin.** Trotzdem weder Nachfrage noch Offerten gemacht werden, ist der Preis fester. Saponification fassfrei in Eisenfässern Fr. 76 f. o. b. Marseille. Stearin sehr fest; Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 73, „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

G. **Paris,** 12. März. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 72,50; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 87,50. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 72. Oleïn, saponificirt, Fr. 37; destillirt, Fr. 33,50. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 37,50. Sesamöl Fr. 49. Stearin, saponificirt, Fr. 81,00; destillirt, Fr. 79,00. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 47,50, incl. Fastage Fr. 49; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung März-April Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 55, cif. Marseille Fr. 55; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 56; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 58. Talg ist wieder sehr fest. Die Waare ist seltener als je. Ich glaube also, dass Preise noch fester werden könnten. Glycerin ist nicht mehr so fest, und wahrscheinlich werden die Preise noch niedriger werden.

B. **Triest,** 12. März. **Drogen, Chemikalien etc.** Die Preise verstehen sich erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen und Medicinalien.** Sennesblätter, Sennary fl. 30—130, Tinnevelly fl. 20—45, Folicula fl. 80—85. Camphor, raff. fl. 200—210, Kanehl fl. 100—120, Cassia fistula fl. 25—50, China peruviana fl. 300 bis 310, Calissaya fl. 280—320, Carthagena, gelb fl. 90—140. Chininsulfat pro 1 kg fl. 22 bis 25. Chrysanthemblüthen, Dalmatien fl. 58—140, Coloquinten fl. 229—250. **Gummi.** Der Artikel hält sich zu festen Preisen, jedoch bei spärlichen Geschäften. da das Lager am Markte gering ist. Arabicum, feine Auswahl fl. 290, blond und gelb fl. 160—190, in granis fl. 65, Fabrikswaare fl. 90—110. Ghedda, ausgewählt fl. 95—100, Gheziri und Senegal, fein ausgewählt fl. 230, blond und gelb fl. 115—125, Fabrikswaare fl. 75—90, in granis fl. 54, Asa foetida fl. 50—115. Copal fl. 290—310, Dammar fl. 85—90, Gutta fl. 340—400. Myrrhen fl. 70 bis 240, Sandaraca fl. 125. Magnesia fl. 30—32. Opium pro 1 kg fl. 16—18. Radix Turbiti fl. 35—36, Jalapae fl. 110—115. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun fl. 9,50—9,75. Arsenkies fl. 75—100. Bleiweiss, Deutschland fl. 13—60. Borax, raff. fl. 25—29. Chlorkalk fl. 14,50—15. Chromgelb fl. 115—120. Graphit, ger. fl. 7,50—9. Natron, raff. fl. 30—32. Potasche, Ungarn und Krain fl. 18—21. Salmiak, englischer fl. 45—46. Salpeter fl. 13,50. Schwefelsäure fl. 9—20. Schmirgel fl. 4,50—17. Soda, engl. krystall. fl. 4,50, calcinirt fl. 8,60—9, caustische fl. 14,50—15, inländische, krystall. in Säcken fl. 4. Vitriol, blau fl. 24—25, grün fl. 4—4,50. **Zucker.** Auch diese Woche verlief nicht besser als die vorausgegangene, wir müssen im Gegentheile eine Verschlechterung constatiren, wie es die successiven Preisrückgänge auf sämmtlichen wichtigen Märkten zeigen. Unseren Markt traf das Geschick der anderen, und trotz der Geneigtheit der Eigner zu weiteren Erleichterungen fielen die Geschäfte in Folge der geringen Commissionen nur beschränkt aus. Tendenz flau, Vorrath am 9. d. M. 139100 Mtr.-Ctr. Ia Centrifugal transito Platzwaare fl. 13⅝—14, Inlandpilé fl. 35½—36¼. **Valonea.** Ziemlich lebhafte Geschäfte in Sorten aus Griechenland, dem Golfe und Prevesa. Preise unverändert. Smyrna und Dardanellen fl. 13—13,75, Astaco und Maina fl. 9,83—11,16, vom Golf und Prevesa fl. 5,35. **Farben und Farbwaaren.** Catechu fl. 40—44. Galläpfel fl. 18—55. Holz, St. Domingo fl. 7—9, Sapan fl. 12—13, Gelbholz fl. 6,50 bis 7, Scodanum fl. 4—6,50. Indigo, Bengal pro 1 kg fl. 8—9, Java fl. 9—10, Madras und Guatemala fl. 3—6, Krapp, Breslau fl. 47. Radix Curcumae, Bengal fl. 24—25, Saflor fl. 16—26, Sumach, Dalmatien fl. 6—6,25, Albanien fl. 6, Montenegro fl. 8. **Spirituosen.** Spiritus, einheimischer, unverzollt, 90-proc. fl. 50, 95-proc. fl. 62, denaturirter, 90-proc. fl. 21. **Wachs.** Syrien fl. 146—152, Egypten fl. 154—155, Bosnien und Serbien fl. 148—155. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer fl. 20—28, einheimischer fl. 5,25. Bimsstein, fl. 2,50—9. Kolophonium fl. 5—11. Cremor tartari fl. 110—115. Steinkohle, engl. pro 1000 kg fl. 7—11,50, einheimische fl. 4—10,50. Schwefel, raff. in Broden fl. 5,90—6, in Stangen röm. fl. 7,50—7,75, gemahlen fl. 6,50—7,50. Theer Schweden fl. 8—9. Terpentin fl. 45—85. Weinstein, roh fl. 20—85. **K. k. Verschleiss-Producte.** Quecksilber in Fässern à 34½ kg pro 100 kg £ 7. 1 s. in Barr. à 50 kg pro 100 kg £ 20. 17 s.

N. **Wien,** 12. März. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 52—54. Oesterr. weiss gesiebt fl. 60—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 12. März. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,75 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 bis 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 75. Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,50, 90° fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75. Soda hat bei normalem Geschäft keine Preisveränderung erfahren. **Fettwaaren.** Pro 100 kg. Elaïn, sapon. fl. 20,50 bis 21, destillirt fl. 18,50—19,50. Kerntalg fl. 26—26,50. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 22—22,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarine Ia. fl. 38—39, IIa. fl. 35,50—36. Premier-Jus Ia. fl. 34—34,50, IIa. fl. 32—32,50. Speisetalg fl. 28,50—29. Talgproducte verkehrten zur behaupteten Notiz in ruhiger Haltung. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1897, Hoch-Ia. fl. 10. **Leim.** Ruhig, unverändert. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreich. fl. 65—70, Cölner fl. 65 bis 70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36 bis 38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, franz. fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. **Oele, Harze und Firnisse.** Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl. 35—35,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 38—38,50, galiz. fl. 31,50—32, russ. fl. 28—28,50, französisches fl. 38,50—39. Unverändert, nur Terpentinöl österreich. Provenienz wird eine Kleinigkeit theurer bewerthet. **Wachs.** Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 147—155, gebleichtes fl. 205—215. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50 bis fl. 59,50, gelb fl. 53,50—55,50. **Stärke.** Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 21—22, blond fl. 21,50—22,50, braun fl. 22—23. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 16—17. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 15,50—16,50, Ia. fl. 14—15, IIa. fl. 11—12, IIIa. fl. 9—10. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 23,50, weiss fl. 22,50, gelbstich fl. 20,50, lichtgelb fl. 19,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 19—20. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50—29, ordinäre fl. 27—27,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 24—25, IIa. fl. 22—23 ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27—28. Kern, mittlere fl. 21—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58—59, 0 fl. 43 bis 44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose verpackt fl. 28, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation. Notirungen für Reis- und Maisstärke höher strebend; andere Fabrikate behauptet.

W. J. **Wien,** 12. März. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken zu fl. 25—31. Blaustich. zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—30,50 Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. 19 bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum**, mit **Rührwerk** und **Dampfheizung**, in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt

E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Superphosphat- und Doppelsuperphosphat-Fabriken,

tionellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsfähige Transporteinrichtungen und durch das patentirte

Verfahren Heymann-Nitsch

zum

gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten.

Oefen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat und ähnlichen feuchten Materialien.

Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5048)

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

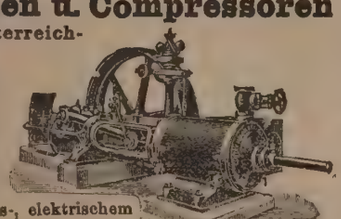
MANNHEIM.

(5430)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Weissen Dolomit,

auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6331)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Petrol-Benzin,

schwersiedend
(100—150° C.),
für Farben- und andere chemische Fabriken,
ersetzt in vielen Fällen die bei weitem theurere Solvent-Naphtha.

H. Bucherer,
Köln-Ehrenfeld. (550)

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel,**
Corbetha, Bahnhof.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.

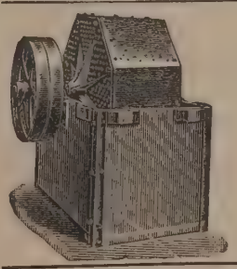
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath liefern billigst

E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Reforten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke

(4866)

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen
für chemische Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch wie Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,

ferner diverse Artikel als:

Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte u. Auskünfte gratis.

Chemisch-technische Anfragen werden sachgemäss erledigt.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (1056)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr. G. Krause in Cöthen.

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

ist bei ihrer **grossen** und **einflussreichen Verbreitung** in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens

eines der besten Insertionsorgane

der Gegenwart für **Anzeigen aller Art.** Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie von unbestritten hervorragendster Wirksamkeit.

Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige. (5199)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Laboratoriumsstelle
ist erledigt. (6409)
Den Herren Bewerbern besten Dank.
Lackfabrik **F. A. Lippert**, Halle a. S.

Stellen-Angebote.

Chemische Fabrik, Actiengesellschaft, sucht einen tüchtigen

Chemiker als Leiter
einer Filiale.
Betheiligung mindestens 50 000 Mk. Anfangsgehalt p. a. 3000 Mark.
Offerten unter **K. T. 1304** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6410)

Zur **Einrichtung** und **Leitung** einer in **Spanien** zu gründenden **Parfümeriefabrik** wird ein prakt.

Chemiker-Parfümeur
gesucht. Selbiger kann, wenn tüchtiger erster **Fachmann**, auch sofort als **Theilhaber** eintreten.
Gefl. Offerten sub **H. K. 1035** an die **Exp. d. Ztg.** (1035)

Ein westfälisches Eisenhüttenwerk sucht zu baldigem Eintritt einen praktisch erfahrenen, zuverlässigen, jüngeren

Chemiker.

Gefl. Anerbietungen mit Referenzen und Gehaltsansprüchen werden unter **W. 979** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (979)

Chemiker,
junger, promov.,
mit etwas techn. Erfahrung, zur Leitung eines kleinen Betriebes
gesucht.
Offerten mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter **C. N. 1047** an die **Exp. d. Ztg.** (1047)

In eine grosse
chemische Fabrik
wird zum **baldigen Eintritt** ein in der **chem. Grossindustrie** durchaus **erfahrener und energischer**

Chemiker
gesucht.

Herren mit gründlicher polytechnisch. Vorbildung erhalten den Vorzug.
Offerten mit Lebenslauf unter **V. B. 1059** an die **Exp. d. Ztg.** (1059)

Chemiker gesucht
für Chemie und naturkundliche Unterrichtsfächer.
Gute allgemeine Schulbildung erforderlich. **Antritt 26. April.** Anfangsgehalt 1500 M; jedoch für die ersten 5 Monate weniger Gehalt, da Anfänger pädagogische Unterweisung geboten wird und August und September zu freier Verfügung bleiben. Lebenslauf und Zeugnissabschriften zu richten an die (1067)
Kreisackerbauschule Hameln a. W.

Farben-Chemiker
gesucht, (980)
durchaus erfahren in selbstständiger Darstellung von **Mineral-, Lack- und Lithographenfarben.**
Offerten unter **N. L. 980** an die **Exp. d. Ztg.**

Anilinfarbenfabrik
sucht
Chemiker
als **Vorstand des analytischen Laboratoriums.** Mehrjährige Praxis Hauptforderniss.
Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffre „**Frankfurt 912**". (919)

Chemiker,
jüngerer, pr. sof. oder 1. Mai zur Unterstützung des Besitzers in eine **Cementfabrik in Württemberg** für **Laboratorium** und **Bureau**
gesucht.
— Anfangs-Gehalt Mark 1200. —
Bewerber mit Kenntnissen der einfachen Buchführung bevorzugt.
Offerten mit Angabe des Alters und der Religion erbeten unter **S. P. 948** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (6418)

Chemiker
gesucht,
welcher vollkommen vertraut mit der Fabrikation **techn. u. pharmaceut. Artikel,** wie
Permanganat, Chloroform, Aether etc.
Gefl. Offerten m. Angabe der betr. Artikel unter **No. 1028** an die **Exp. d. Ztg.** (1028)

Chemiker oder Werkmeister
gesucht,
der in der Herstellung von **Schmelz-** und **Emaillefarben** durchaus erfahren ist. (1064)
Offerten nebst Gehaltsangaben unter **Z. R. 1064** an die **Exp. d. Ztg.**

Zur **Errichtung** einer (5532)
Wachs- und Ledertuchfabrik
wird eine **erste Kraft gesucht.**
Offerten sub **T. 490** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Für das
Laboratorium
einer bedeutenden Fabrik der **chemischen Gross-Industrie** wird ein
tüchtiger, junger
Chemiker
in Anfangs-Stellung
gesucht.
Derselbe muss das Diplom-Examen an einer deutschen technischen Hochschule oder am schweizerischen Polytechnikum gut bestanden haben. (1057)
Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften, Angabe über Gesundheit, Confession, Eintritt, Gehaltsansprüche etc. an die **Exp. d. Ztg.** sub **S. U. 1057.**

Zur selbstständigen **Leitung** einer **ersten**
Lack- und Firnissfabrik
in **Oesterreich** wird ein **Fachmann** mit gründlicher Kenntniss und Erfahrung in der **Oel-** und **Spritlack-Erzeugung** gegen hohen Gehalt und Ertragsantheil **aufgenommen.**
Nur prima Kräfte berücksichtigt.
Offerten unter **P. S. 499** an **Rudolf Mosse, Prag.** (6402)

Betriebsführer
für eine **grosse Düngerfabrik Süddeutschlands gesucht.** — Die Stellung erfordert längere erfolgreiche Praxis in der Superphosphat-Fabrikation und genaue Kenntniss aller einschlägigen Verhältnisse. Es wird nur auf eine energische Kraft reflectirt.
Detaillirte Offerten mit Gehaltsansprüchen etc. unter **F. F. 987** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (987)

Für die Erbauung und event. **für den Betrieb einer Stearin-Fabrik** im europäischen Ausland wird durchaus erfahrener
Fachmann
gesucht.
Offerten mit Referenzen und Gehalts-Ansprüchen erbeten sub **T. W. 1046** an die **Exp. d. Ztg.** (1046)

Eine **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate** in der **Nähe Berlins sucht** für Betrieb und Laboratorium zum baldigen Eintritt einen jüngeren, strebsamen, intelligenten (984)
Chemiker.
Offerten unter **Ch. 984** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Gesucht zum 1. April d. J. ev. später
ein Assistent
in ein **milchwirthschaftliches Laboratorium.** Kenntnisse in Bakteriologie erforderlich; geprüfter Nahrungsmittelchemiker bevorzugt. Stellung ist dauernd. Anfangsgehalt 2000 Mk.
Bewerbungen unter Beifügung des Lebenslaufes und bisheriger Zeugnisse zu richten an (1043)
Johs. Siedel, Güstrow i. M.

Staatl. anerkanntes Untersuchungsamt sucht einen
Volontär-Assistenten.
Bei zufriedenstellenden Leistungen Aussicht auf spätere Anstellung.
Offerten unter **X. Y. 1013** an die **Exp. d. Ztg.** (1013)

Ein gewandter, tüchtiger, erfahrener
Leimsieder
für **Lederleimfabrikation** gegen hohen Gehalt **gesucht.**
Offerten unter **C. 1027** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1027)

Elektro-chemische Fabrik
mit in Bau begriffener Kraft-Anlage von mehreren 1000 HP.
sucht einen im industriellen Fache erfahrenen
Elektrotechniker als Betriebsleiter.
Hohes Honorar und Tantième.
Gefl. Offerten mit Ia. Referenzen und Angabe bisheriger Thätigkeit unter Chiffre **Y. M. 1023** an die **Exp. d. Ztg.** (1023)

Von einer gros
chem. Fabrik wird
Chemiker oder Ingenieur gesuc
der mit der
Herstellung von Kohlenanod
für die **elektrolytisc Zersetzung** von **Chl alkalien** vollständig v traut ist.
Gefl. Offerten un **M. M. 947** an die Ex **d. Ztg.**

Jüngerer fixer **Analytiker**
Volontär-Assisten
im **thierphysiologisch.** Insti der **landwirthschaftlichen** A demie zu **Bonn-Poppelsd gesucht.**
Spätere Anstellung gegen Bezah auch bei Nichtdeutschen in Aus zu nehmen.
Arbeitsmaterie sind Stoffwech untersuchungen aller Art, wie U suchungen von Futter, Harn, K und Respirationsproducten; Ca metrie; Gasanalyse. (
Prof. Dr. Hageman

Zur praktischen Ausbildung Nahrungsmittel-Chemiker fi ein qualificirter
freiwilliger Hilfsarbeit
Aufnahme im Chemischen Untersuchungsa der Stadt Breslau,
Breslau, Burgfeld 7.

Stellen-Gesuc

Junger unverheiratheter
Apotheke
sucht Lebensstellung in mischer od. technischer Fa Caution vorhanden. **Betheilig** oder späterer **Kauf** erwüns
Dr. E. Günth
(944) **Erfurt,** Schillers

Erfahrener, älterer
Chemike
der sich besonders in der F branche vielseitige Erfahru angeeignet hat und speciell der Fabrikation von
Türk. Rothöl
und verwandter Artikel traut ist, **sucht ander Stellung,** sich event. mit Ca **zu betheiligen** oder klei **solide chem. Fabrik** käu **zu erwerben.**
Gefl. Offerten unter **Z. W.** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemiker
Dr. phil., ev., militärfrei, verheir theoretisch und praktisch gu bildet, z. Zt. in ungekündigter, s ständiger Stellung als Laborator Chef und Betriebsleiter, **su** gestützt auf Ia. Zeugnisse,
Lebensstellung
wo er die **Kenntniss eines ne sehr rentablen pharma Massenartikels verwer kann** (Grosso-Drogenhaus, chem.-pharmaceut. Artikel) **un** er sich später event. mit **et Capital betheiligen kann.**
Offerten erbeten unter **C. B.** an die **Exp. d. Ztg.**

Techn. Chemike
elektrochemisch geb., m. prakt **sucht Stellung.** Gefl. Of unter **F. K. D. 242** an **Ru Mosse, Frankfurt a. M.**

echnischer Chemiker

reicher Fabriks-Praxis, r Analytiker, wie Zeichner Bureau-Arbeiter, würde ne Stellung ändern und fiehlt sich Fabriksbesitzern, hnischen Unternehmungen, sshandlungs- und Bank-isern. Sprachenkenntnisse handen.
fferten unter **F. D. 827** an die p. d. Ztg. (827)

ine in der chemischen rossindustrie thätige

rste Kraft

nachweislich brillantem Erfolg, ch **kaufmännisch** versirt, r. phil., unverheirathet, evan-isch, Mitte dreissiger,

sucht

lertrauensstellung.

ste Referenzen, hohe Caution.
Offerten unter **J. W. 772** an Exp. d. Ztg. (772)

etriebsleiter, Chemiker,

ecialist in der Herstellung feiner izarin- und Anilinfarblacke alle Zwecke, **sucht**, gestützt auf Referenzen, **leitende**, sowie uernde **Stellung** in solidem use. Gefl. Offerten sub **S. O. 1039** die Exp. d. Ztg. (1039)

Chemiker,

. phil., 9-jährige Praxis, **specielle** enntnisse u. **eigene Methoden** der **Verschweelung** der ver-hiedenartigsten **Rohstoffe** d **Verarbeitung** der entstehen-n **Haupt-** und **Nebenproducte**, cht im **In-** oder **Auslande** ellung, in der er diese Kennt-se verwerthen kann.
Gefl. Offerten unter **A. V. 938** die Exp. d. Ztg. (938)

Chemiker,

. phil., mit tüchtigen an-ganischen und organischen enntnissen, gewandt in Betriebs-ung und Maschinenwesen, grosse fahrg. in **organischen Säuren**, cht sich zu verändern.
Offerten unter **S. St. 1074** an Exp. d. Ztg. (1074)

Chemiker und Apotheker,

. phil., mit vorzügl. Empfehlungen **cht Anfangsstellung** der **chemischen** oder **harmaceutischen rossindustrie.** (1061)
Gefl. Offerten sub **O. N. 1061** die Exp. d. Ztg. erbeten.

Chemiker,

r. phil., welcher vier Semester eine chnische Hochschule und vier mester die Universität besucht hat, **sucht dauernde Stellung** der chemischen Industrie. Suchender ist militärfrei, aus guter amilie und hat ein Jahr Fabrik-axis (Farbenfabrik) hinter sich.
Gefl. Offerten mit Gehaltsangaben ter **L. A. 1033** an die Exp. Ztg. erbeten. (1033)

Techn. Chemiker

it 7-jähr. Praxis in **Stearin-** und erzenfabrikation, dzt. Betriebs-ter, unverheirathet, 29 Jahre alt, cht dauernde Stellung. Bevorzugt Süddeutschland oder sland.
Gefl. Offerten unter **A. E. 995** die Exp. d. Ztg. (995)

Als **Lagerverwalter, Platzmeister** oder als **Unterbeamter** ähnlicher Art sucht **Chemiker** in der chemischen oder **Montanindustrie Stellung.** Derselbe ist 27 Jahre alt, kath. Religion, militärfrei, hat kaufmännische Kenntnisse und in ähnlicher Stellung eine dreijährige Praxis nachzuweisen. Gefl. Anträge unter **W. N. 1224** an **Rudolf Mosse, Wien.** (2414)

Holzverkohlung.

Chemiker, tüchtiger Fachmann, **sucht sich zu verändern.** Ia. Ref. Grösstmöglichste Ausbeuten.
Offerten sub **A. B. 1065** an die Exp. d. Ztg. (1065)

Chemiker,

Dr. phil., der sich dem Studium der organischen Farbstoffe gewidmet hat und technische Hochschule, Universität und Fachschule besuchte, ferner Laboratoriumspraxis, sowohl im wissenschaftlichen, als auch im Druckereilaboratorium nachweisen kann, **sucht Anfangsstellung** als **Laboratoriums-** oder **Betriebsassistent** in einer **Farbenfabrik.**
Offerten unter **M. G. 975** an die Exp. d. Ztg. (975)

Ein mit der Fabrikation von **Schwefelkohlenstoff** u. anderen Artikeln und sämmtlichen Maschinen vertrauter, tüchtiger

Werkmeister,

sucht Stellung zum 1. April.
Offert. sub **W. H., Berlin N. W. 21, postlagernd.** (965)

Betheiligungen.

Chemiker,

Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, Praxis in Fabriklabor., **sucht Betheiligung** an **bestehendem Unternehmen (Handelslabor.** oder **Fabrik).**
Gefl. Offerten sub **L. M. A. 1012** an die Exp. d. Ztg. (1012)

Chemiker,

Dr. phil., langjähriger Assistent an Versuchsstation und Hochschule, **wünscht sich mit Arbeitskraft und Capital** an einem **nachweislich rentablen Laboratorium,** womöglich in **Berlin,**

zu betheiligen.

Offerten unter **C. C. 1038** an die Exp. d. Ztg. (1038)

Vertretungen.

Solventer **Kaufmann,** der durch eigenes Fabrikat bei **Glas-, Porzellan- u. chem. Fabriken** gut eingeführt ist, wünscht zur besseren Ausnutzung seiner Reisenden

Vertrieb einschlägiger Artikel für eigene Rechnung (ev. auch als **Vertreter**) zu übernehmen.
Gefl. Anerbietungen sub **V. V. 817** an die Exp. d. Ztg. erbeten. (817)

Norwegen!

Vertretungen übernimmt Rudolf Huth, (8415)
Moss-Norwegen.

Vertretungen

leistungsfähiger Firmen für **Plauen und das Vogtland** von eingeführtem Agenten **gesucht.** Offert. sub **A. 4897** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Plauen. Vogtl.** erbet. (5586)

Vertretung gesucht!

Gesucht Vertretung chemischer Fabriken für

Hamburg, Export und Platz.

Offerten gefl. an (997)
Alfred Knorre, Hamburg, Grimm 22.

Chemiker, wohnhaft **Dresden,**

sucht Agenturen.

Langjährige Praxis und Laufbahn bürgt für Erfolg. Ia. Referenzen.
Offerten unter **X. Y. 1066** an die **Exp. d. Ztg.** (1066)

Surrogat

für

Gelatine- und feinste Leime.

Geruch- und farblose Lacke, besonders geeignet für **Broncefarben,** 50 Proc. billiger als das bisher hierzu Verwandte.
Mögl. **provinzweiser Alleinverkauf** wird **zu vergeben gesucht** an renommirte Firmen, da der Erfinder, altbewährter, akademisch gebildeter **Chemiker** der Branche, mit dem kaufmännischen Vertriebe sich nicht befassen kann.
Bewerbungen unter **S. D. 1018** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1018)

Agences & Dépots

prod. chim., Drogues., Colles

Clément Huet,

142 rue de l'Intendant, (858)

Bruxelles.

Vertretung gesucht.

Eine in **Italien** gut eingeführte Firma, welche bereits seit längerer Zeit eine **Anilinfarbenfabrik** in diesem Lande mit bestem Erfolge vertritt, **wünscht zur Ausdehnung ihres Unternehmens** noch die **Vertretung** einer durchaus leistungsfähigen (953)

Anilinöl- u. Anilinsalzfabrik.

Offerten unter Chiffre **P. Q. 958** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer übernimmt complete Einrichtung einer **Gelatine-Folien-Fabrik?** Offerten an die Expedition der Cöthenschen Zeitung, Cöthen i. A. sub Br. K. 99. (916)

Chem.-techn. Institut

wünscht die Fabrikation neuer chemisch-techn. oder **pharmaceutischer Artikel aufzunehmen,** würde auch mit **Fachleuten in Verbindung treten,** die **Vorschläge** zur **Ausarbeitung** neuer, voraussichtlich **lucrativer Verfahren** an der Hand haben.
Offerten unter **B. D. 1338** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (8412)

Eine leistungsfähige

Mineral-Mühle

sucht

für ihre überschüssige Wasserkraft

rentable Artikel

zu mahlen, (1036)

event. auch in Lohn. Gefl. Offerten sub **C. K. 1036** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemische Fabrik in **Belgien** mit grösseren Räumlichkeiten, Maschinenkraft, billigen Arbeitskräften, **wünscht** noch einige

Artikel

einfacher Fabrikation aufzunehmen.

Offerten unter **S. X. E. 960** an die **Exp. d. Ztg.** (960)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren

für Grossbetrieb gesucht zur Herstellung von

Nitrit.

Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (2622)

Knochenleim.

Recept zu kaufen gesucht,

um **Knochenleim mattgelb zu färben;** muss nicht transparent sein.
Offerten unter **B. B. 1068** an die **Exp. d. Ztg.** (1068)

Zur Ausnützung grosser Räumlichkeiten soll die

Fabrikation

chemischer od. pharmaceut. Specialartikel

eingerichtet werden. Capital vorhanden. Billige Kohlen, billige Arbeitslöhne, Industriereiche Gegend. Wer macht **Vorschläge** und übernimmt event. **Einrichtung** und **Inbetriebsetzung.** (5535)
Offert. sub **A. 263** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau** erbeten.

Für die Fabrikation von

Eisenoxyd-roth

aus schwefelsauren Salzen des Eisens

sucht eine grosse **chemische Fabrik** mit einer **Persönlichkeit** in **Verbindung zu treten,** welche mit der Herstellung der **verschiedensten Nüancen dieser Farbe** durch jahrlange Erfahrung vertraut ist.

Nur solche, welche mit Hilfe ein. vorgeschlagenen Anlage bedeutende Production u. billige Gestehungskosten, namentl. geringen Brennmaterial-Verbrauch und womöglich Wiedergewinnung von Schwefelsäure, garantiren können, wollen sich sub **F. S. 955** an die **Exp. d. Ztg.** wenden. (955)

Eine

Anilinfarben-Fabrik

wünscht noch einige Artikel, insbesondere

Baumwollfarbstoffe, Wollfarben und Zwischenproducte

aufzunehmen.

Offerten unter **Y. B. 962** an die **Exp. d. Ztg.** (962)

Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt, wenn sich solche **als gewinnbringend erweisen.**
Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Zu erwerben gesucht

Verfahren

zur Entfernung des

phosphorsauren Kalks aus Leim,

ohne Schädigung der Qualität.
Offerten unter **D. 1026** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1026)

Käufe. Bezugsquellen.

Zu kaufen oder pachten gesucht eine nachweislich

rentable Fabrik

mittlerer Grösse in flottem Betriebe und günstiger Lage. (1076)
Offerten mit Skizze und ausführlichem Bericht der Rentabilität unter **A. D. 1076** durch die **Exp. d. Ztg.**

Knochenleimpulver.

Wer liefert die Einrichtungen, um **Knochenleimbrühen** auf **Leimpulver zu verarbeiten.**
Offerten unter **R. F. 1071** an die **Exp. d. Ztg.** (1071)

Gesucht

1 Holzrahmen-Filterpresse

mit Vorrichtung für absolute Auslaugung, Platten 1—1,2 □m,

36—50-kammerig,

gebraucht, oder das **complete Eisengestell** einer entsprechenden **Filterpresse** mit zugehöriger **1 Membranpumpe** (Hartblei).
Angebote unter **O. P. 1031** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1031)

Aetznatron.

200 Ctr. monatlich

von ausser Syndikat stehender Fabrik pro 1898

zu kaufen gesucht.

Offerten franco Mainz unter Chiffre **F. N. 1016** an die **Exp. d. Ztg.** (1016)

Bemusterte Offerte

in wirklich

eisenfreier Filtrirkohle

erwünscht

F. Hoffmann-La Roche & Co., Basel. (998)

Zink-Vitriol
in grösseren Posten (waggonweise) zu kaufen gesucht. Offerten sub **H. N. 772** an **Rudolf Mosse, Braunschweig** erbeten. (6395)

Firnisssatz
und
Siccativsatz
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten sub **G. W. 1078** an die **Exp. d. Ztg.** (1078)

Schwefelbaryum
wird zu kaufen gesucht.
Offerten unter **S. B. 1030** an die **Exp. d. Ztg.** (1030)

Schwefels. Thonerde, geringste Qual., i. Post. ges. Off. s. U. r. 60291 bef. Rud. Mosse, Halle a. S. (6408)

Blei- (1364)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Verdingung.
Die **Lieferung** des Bedarfs an **Ammoniak**, ungelöschtem **Kalk**, **Salmiak** in **Tafeln**, **Scheidewasser**, **Seifenstein**, **Speckstein**, **blauer Kreide**, **Wiener Bimsstein**, **Seifenstein**, **condensirt** (Laugenpulver), **Bimsstein** in **Stücken** und **Gyps** soll am **16. März 1898**, Mittags 1 Uhr **verdungen werden.**
Bedingungen können gegen 0,60 M in Baar vom Annahme-Amte bezogen werden. (6121)
Kiel, den 4. März 1898.
Kaiserliche Werft,
Abtheilung für Verwaltungs-Angelegenheiten.

Verdingung.
Die **Lieferung** des Bedarfs an **Chrom-Grün** und **Gelb**, **Ocker**, **dunkel**, **Frankfurter Schwarz** und **Pottloth** in Stücken für 1898/99 soll am **18. März 1898**, Mittags 1 Uhr **verdungen werden.**
Bedingungen können gegen 0,60 M in Baar vom Annahme-Amte bezogen werden. (6122)
Kiel, den 8. März 1898.
Kaiserliche Werft,
Abtheilung für Verwaltungs-Angelegenheiten.

Chlorbaryum.
Sofortige Offerten in 1060)
Ia. Krystallmehl
bei Waggonladungen erbeten sub **L. X. 1060** an die **Exp. d. Ztg.**

Für Export
werden billigste Offerten erbeten für regelmässige Bezüge grosser Mengen von
Bleizucker,
weiss und braun,
chlorsaurem
Kali u. Natron
und gelbblausaurem
Kali u. Natron
unter **C. H. E. 981** an die **Exp. d. Ztg.** (981)

Pflanzenblutkohle.
Wer liefert solche?
Gefl. Offerten unter **No. 952** an die **Exp. d. Ztg.** (952)

60° Schwefelsäure,
gereinigt, bei Abschluss grösseren Contractes in Ballons od. Cisternenwagen frei Schlepper oder Bahn
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **C. T. 1029** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1029)

Grössere Posten
Wienerweiss
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten unter **K. 1049** an die **Exp. d. Ztg.** (1049)

Wer liefert billigst
elektrolyt. Zink u. Kupfer
bei regelmässiger Abnahme?
Gefl. Offerten unter **G. 1050** an die **Exp. d. Ztg.** (1050)

Wer liefert
Phenylhydrazin
in grösseren Posten?
Preisofferten unter Chiffre **E. H. 913** an die **Exp. d. Ztg.** (913)

Zur
Wagenfett-Fabrikation!
Geeignete
Abfall-Fette und -Oele
werden in Posten regelmässig
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten unter **H. A. 1077** an die **Exp. d. Ztg.** (1077)

Retortenkohlen
in 85—95 cm langen Stäben in grösseren Partien
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **A. L. 948** an die **Exp. d. Ztg.** (948)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (319)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

90/190 Solvent-Naphtha
in grösseren Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten sub **Z. 841** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (841)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
REBGEDORF b. **HAMBURG**
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig**, dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Knochenleim-Fabrik
in **Schneidemühl** an der Ostbahn
ist billig zu verkaufen
event. zu verpachten.
Reflectanten belieben sich zu wenden an (1034)
Otto Szitnick,
Schneidemühl i. Posen.

Chemikalien für Feuerwerkerei:
Salpetersaur. Baryt u. Strontian,
Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,
Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.
Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.
Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.
Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,
sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei
liefert
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, **z. verk.** Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Ein kleineres
Fabrikanwesen
mit Wasserkraft, zu jeder Art gewerblicher Anlage, wie als **Mahlmühle**,
wegen seiner isolirten Lage besonders auch zu kleinerer chemischer Fabrik geeignet,
in der Nähe der Bahn und eines gleichfalls zum ☞ **Verkauf stehenden Thonlagers** gelegen, **äusserst preiswürdig**
zu verkaufen.
Nähere Auskunft durch **Bürgermeister Merz** in **Staudt** bei Montabaur. (5432)

Elektrolyse.
Complete Einrichtung
zum **Entzinnen** von **5000 kg Weissblech-Abfall per Tag**, 6 Monate im Betrieb,
ist zu verkaufen.
Gefl. Offerten unter **P. N. 1070** an die **Exp. d. Ztg.** (1070)

VACUUM,
ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,
billigst zu verkaufen.
Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Filterpressen. (1007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Eine gebrauchte (1021)
Dampfmaschine
mit Condensator
50 PS, sowie diverse **Dynamos** und **Motoren billig abzugeben** unter **H. P. 1021** an die **Exp. d. Ztg.**

1 grosser und **1 kleiner**
= Kollergang, =
3 Rammmaschinen,
1 Walzenstuhl, (6411)
Transmissionen etc. etc.,
alles fast neu, aus einer Kohlenstiftfabrik stammend, **sehr billig zu verkaufen. Schulvater,**
Berlin, Wallner Theaterstr. 28.

Eine Anzahl fast neuer solider
Kesselwagen,
ca. 13 cbm fassend, 10 500 kg Tragkraft, **längere oder kürzere Zeit zu vermiethen.** Firma **Eduard Müller, Halle a. S.** (6396)

Drogen-Schneidemaschine
330 mm Messerbreite, von **Gebr. Burberg**, Mettmann,
Pochwerk
mit 2 Stempeln, ca. 40 kg, von **Fr. Krupp**, Grusonwerk,
beide Maschinen im Juli 97 geliefert,
Oelpresse
mit Differentialhebelwerk
billigst zu verkaufen.
Gefl. Anfragen unter **U. F. 949** an die **Exp. d. Ztg.** (949)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Eine sehr wenig gebr. (6380)
Dampfdarre
mit Rührwerk
zu verkaufen.
Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

4 Stück
ausgebleite Bottiche
aus Kiefer-Holz, als **Schwefelsäure-Reservoire** sich vorzüglich eignend, Holzstärke 4 cm, Bleiblechstärke 2,5 mm, Höhe 150 cm, Durchm. unten 165 cm, Durchm. oben 150 cm, Inhalt 2,6 cbm, noch ganz neu, sind **sofort billigst zu verkaufen.**
Offerten unter **K. B. 985** an die **Exp. d. Ztg.** (985)

Gebrauchte Säcke (3042)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Für
flüssiges Chlormethyl
werden regelmässige
Abnehmer gesucht.
Antworten unter **S. B. 1014** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1014)

Gebrauchte Säcke
aller gangbaren Sorten halten s
in grossen Quanten auf Lager
machen auf Wunsch bemust. Off.
Schumann & Krieni
(8881) **Magdeburg.**

Schwefelkies
2000 Tonnen
Aguas Teñidas Feinkie
cif. Stettin, Lieferu
Frühjahr/Herbst d. J. a
zugeben.
Reflectanten bel. il
Adressen unter **R. R. 9**
an die **Exp. d. Ztg.**
senden.

Zinkstaub.
Prima rheinischer Zinkst
billigst zu beziehen unter
grundelegung der jeweiligen
zinkpreise. Anfragen sub **R. S. 9**
besorgt die **Exp. d. Ztg.**

Holzsäure-Eisen 18—2
in grossen Posten franco deutsch
und englischer Häfen billig
zu verkaufen.
Anfragen sub **M. M. 662**
die **Exp. d. Ztg.** (66

Zink, absolut arsen
offerirt
preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseld

5 bis 10 000 Kil
35° cryst.
Carbolsäur
prompt unter dem Marktpreise
abzugeben.
Offerten sub **R. O. 10**
an die **Exp. d. Ztg.**

Dichlorhydrin u
Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für h
Harze, Nitrocellulosen, Farben
empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Kö

remor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg. Durlach (Baden). (552*)

Versteigerung von Fabrikgebäuden.

Im Concurse Fr. Niederheitmann, chemische Fabrik in rsheim am Main, kommen die daselbst belegenen neuerbauten rikgebäude

m Dienstag, den 29. März d. Js.,
Nachmittags 2 Uhr

Rathhause zu Flörsheim zur freihändigen Versteigerung. Dieselben sind mit einem 71 96 Ar haltenden Terrain, hart am Main- d und an der Taunusbahn gelegen, zur Nass. Brandkasse mit 87 000 M, bausachverständiger Seite auf M 107 700 taxirt, neuerbaut, mit ernem Reservoir, einem Glühofen und Dampfkessel, Speise- npe und Rohrleitung zur Fabrikation chemischer Producte, esondere Lithopone geeignet.

Günstige Zahlungsbedingungen und Arbeiterverhältnisse. Unmittelbare e von Frankfurt a. M., Darmstadt, Mainz und Wiesbaden.

Näheres, insbesondere Zeichnung, Beschreibung und Taxation durch htsanwalt und Notar Dr. Romeiss, Wiesbaden erhältlich.

Flörsheim, den 1. März 1898. (5525)

Der Bürgermeister Schleidt.

Nadelförmige Eisenspähne, robe Guss- und Schmiedespähne, trockene Eisen-Feilspähne

offerirt (996)

Max Brandus, Magdeburg X.

Arsenkies

ester Qualität ist preiswerth verkaufen. Offerten unter J.923 an die Exp.d.Ztg. (923)

Grössere Quanten Cadmiumgelb

mit 70% Cd-Gehalt

laufend billig abzugeben. fferten unter G. L. 656 an die p. d. Ztg. erbeten. (658)

200—300 Ctr. Rohanthracen

abzugeben und erbittet Offerten

ilienhütte Weissstein,
Bez. Breslau. (1017)

Tropföl,

Putzwolle wiedergewonnen, ennoch ein Quantum abzugeben. nfragen unter T. O. 917 be- ert die Exp. d. Ztg. (917)

Glasgalle,

ige 100 Ctr. haben abzugeben

Vereinigte adeberger Glashütten, Radeberg i. Sachs. (6185)

Glycerin

besondere Vortheile bietet (5498)

Otto Mierisch, Dresden F.

Literar. Anzeigen.

Zu kaufen gesucht
1 bis 3 Expl. (5281)

Chemiker-Zeitung

von 1877—1891 incl.
complet und gut erhalten.
Preisangeb. sub Z.Z. 5281
an die Exp. d. Ztg. erbet.

Zu verkaufen:

Dr. P. Friedlaender,
Fortschritte der Theerfarben-fabrikation und verwandter Industriezweige. — Dritter Theil 1890—1894. — Neu broschirt.

(1072) Gustav Wegelin fils,
Illzach près Mulhouse.

Weisse
Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren
Bittersalz, Glaubersalz.
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Cadmiummet. 99½%, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Friedr. Sasse,

Barmen-Wichlinghausen.
Empfehle mich in allen vorkommend.

Bleilötharbeiten,

Ausführungen von Um- und Neubauten, compl. Einrichtungen aller Art für chemische Zwecke, sowie Platin-Reparaturen, die nach Wunsch mit Platin oder Gold gelöthet werden. (1037)

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

---

81 höchste Auszeichnungen. in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (3243)
werden kostenlos vorgenommen.

Städtische Höhere Webeschule,
Berlin O., Markusstrasse 49. (6816)

1. Abtheilung für Weberei,
2. Abtheilung für Musterzeichnen,
3. Abtheilung für Wirkerei,
4. Abtheilung für Posamentirerei u. Stickerei,
5. Abtheilung für Färberei.

Die neuen Kurse beginnen am Donnerstag, den 14. April.
Nähere Auskunft ertheilt **Der Director: M. Gürtler.**

Herzogliche technische Hochschule Braunschweig.

Beginn des Sommer-Semesters am 19. April 1898.
Besondere Curse für Nahrungsmittel-Chemie und Zuckertechnik. Diplomexamen. Staatsexamen für Nahrungsmittel-Chemiker. Programme und Prüfungsvorschriften sind vom Secretariate zu beziehen. (5507)

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der einzig zuverlässige Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Salzsäure u. Salpetersäure.
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5058)
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Prima japanischer
Braunstein
(85 88% Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht - elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

Glätte. Metalloxyde.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Carl Koch's Nachfolger, Frankfurt a. Main
empfiehlt den **chemischen Fabriken seine Specialität:**
Geprägte Etiquettes als Schutzmarken,
wie solche schon in den grössten Etablissements verwendet werden.
Masse-Fabrikation. (5531)
Muster und Preise zu Diensten.

Riemscheiben
mit leichtem Armsystem, auf **patentirten Formmaschinen hergestellt,** liefert prompt unter billigster Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offerten** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung
Eisenwerk Schmiedeberg, A.-G.,
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (1073)

Katalog
No. 4 — 1897.
Ausrück-Kupplungen.
Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)
Ringschmier-Lager.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- / Aceton- } Fabriken
Destillir- / Rectificir- / Extractions- / Spiritus- } Anlagen
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932 a)
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Weisse Vaseline-Oele. (6278)
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

Universal-
Knet- und Misch-Maschinen,
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

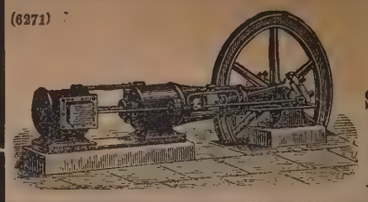
Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

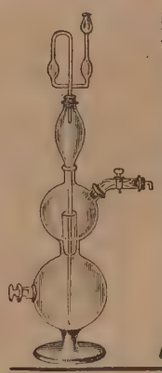
Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5510)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (405)
aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes. Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

(6271)

Luftcompressor
mit Ventil und Schieber (eig. Pat.)
Menck & Hambrock
Altona-Hamburg

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirt
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Ri

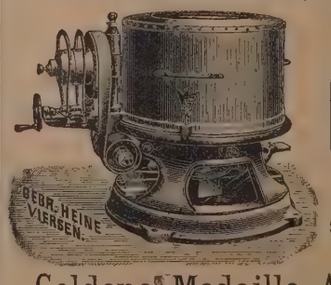
Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co.,
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. Mainzerlandstrasse

Franz R. Kirchner, Uiversgehofen b. E
empfiehlt aus eigener Fabrik:

Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagens-Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische** u. **ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaichte** nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas. Glasröhren, Glasstäbe.** Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.

Vertreter gesucht.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine
mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommend Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Loren Hannover.

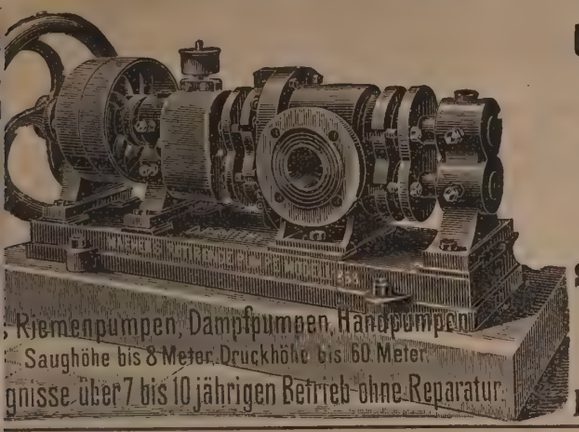
Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. M
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel)
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgä
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Dien

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.)


leistungsfähigste Specialfal
für
Centrifuge
Patentirte
Special Constructionen für Zwecke der chem. Indust
Goldene Medaille Antwerpen 189

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

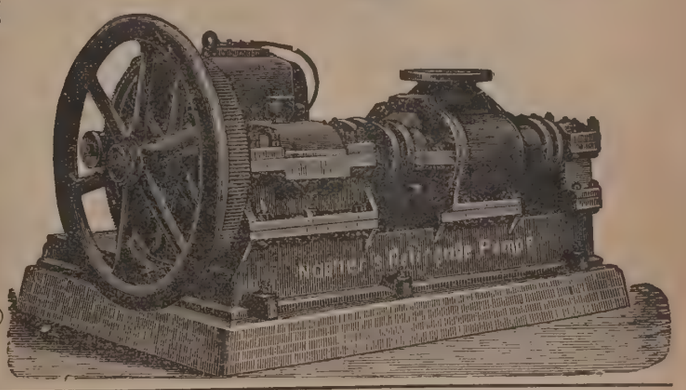
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Actien-Gesellschaft Höncheberger Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel"

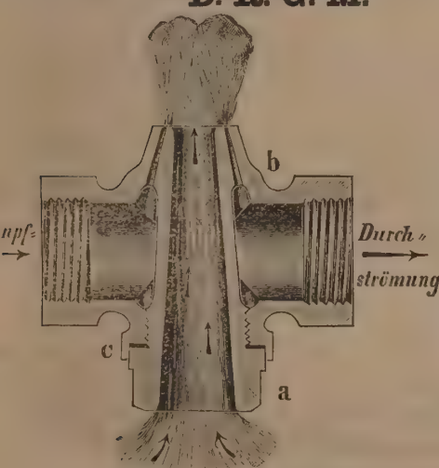
liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie,** in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blenderostöfen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäureturme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der Firma, Herrn **Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR,** Berlin W., Neue Winterfeldstrasse 56, I.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch ☞ **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Neue Knochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Hans Reisert, Köln,

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.
In Dampfleitungen einschaltbare
Anwärme- u. Rührgebläse
D. R. G. M.



Uebertreffen alle bisherigen Anwärme- und Mischverfahren durch äusserst intensives und gleichmässiges Durchrühren, Fortfall eines besonderen Rührapparates, geräuschlose Vorwärmung bis zur Siedehitze, einfache Montage, unbegrenzte Haltbarkeit und billigen Preis.

Werden mit Erfolg verwendet:
Auflösen des Zuckers in den Klärpfannen, zum Auflösen der nach Steffens Patent gewaschenen Schlmasse, zum Saturiren des Zuckersaftes mittelst Kohlensäure oder schwefliger Säure. (4906)
Ausführliche Preislisten auf Wunsch.

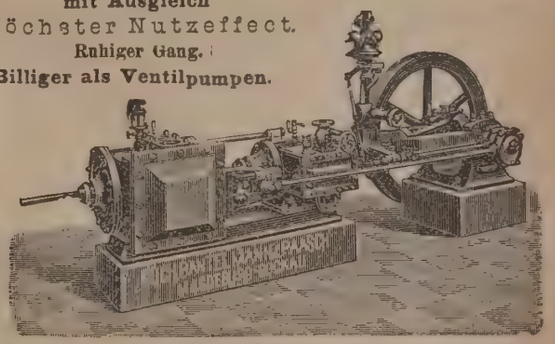
Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

La mobile.
Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.**
Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief.,
München V. (4417)
Preislisten gratis und franco.

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigs
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4903)

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

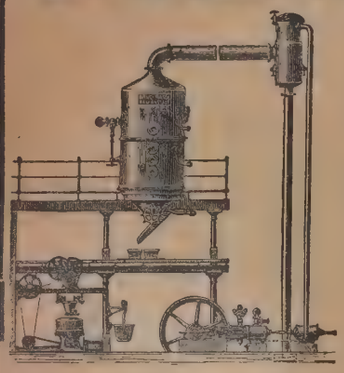
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Peniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Telegramme: Alumine Selzaete.

Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

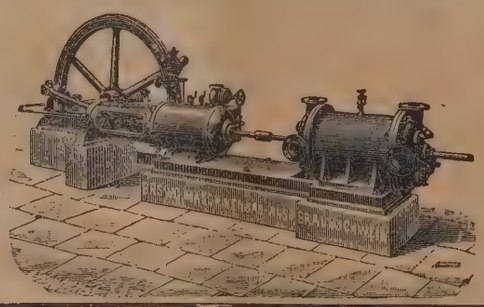
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.



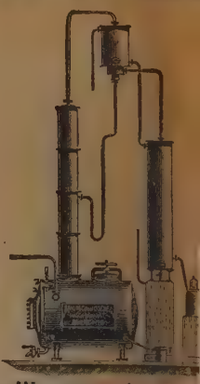
Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art.

(6285)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bau

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Gustav Barthel, Dresden,

Kyffhäuserstrasse 27.

Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! Petroleum-Gebläselampen

zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (1905)

PATENTE

aller Länder
deren Ausarbeitung.
Besorgung u. Verwerthung übernimmt
Dr. G. Krause
Cöthen (Anh.)

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
10 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(8343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2 50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & C
HAMBURG.

Calcium-Carbid

zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzü
Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gasl
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.**
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

The Gas Light & Coke Compan

London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakg
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Cres
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natr
Cyankalium.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen)

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4939)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

J. Berning, Düsse

empfiehlt sich in allen vorkon
Bleilötharbeiten
namentl. bei Ausführ. v. Neu
Special.: **Bleikamme**
Beste in- und ausländ. Refe
zu Diensten.

Wollfett,

hell und dunkel, in
Posten bei
Wittenberge. Gebrüder K
Fett- und Oe

Haarmann & Rein

Holzminden a. W
Specialitäten:
Vanillin, Heliotro
Cumarin, Ionon

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen** chemisch-pharmaceutischer **Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (8385)

Fluss-spath 98/99%
Lucin-stein bis 9
Wilh. Minner, Arnstadt i/

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

für

Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn
Gegr. 1855. **Bergwerksgesellschaft.** Gegr. 1855.

Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feinstgemahlen,
Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen, (5348)
Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen.
Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Benzol-Fabriken **Dachpappen-Fabriken** (2477)
Verkohlungsapparate
Schweelapparate

Theer-Destillationen

liefert

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (753)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

C. HECKMANN,

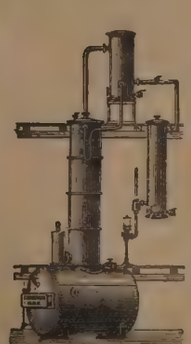
Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)



Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben-
und
Duplex-Pumpen.

Luft Compressoren
und
Vacuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampf-maschinen.

Armaturen
aller Art.

gewerblichen Zwecke,
Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.

Automatische Schlammpumpen
zum
directen Beschicken
der Filterpressen.

Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (5312)

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

D. R. P. No. 75441, System Dr. Plath.

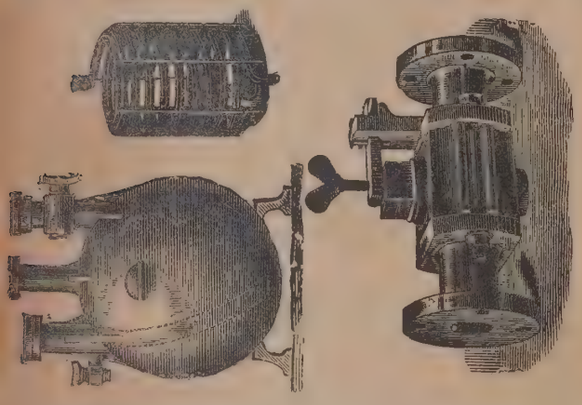
Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

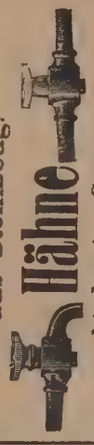
Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in Cassel. (6370)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.



Hähne
verschiedenster Construction,
mit glattem und gewelltem Kühlschlangen, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Querschnitt, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4938)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Anerkennungen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler,
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate
und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Heinrich Ehrhard,
Weinbergbesitzer und Weingrosshandlung
Geisenheim, Rheingau
bringt seine
naturreinen Rhein-, Mosel- u. Rothweine
in empfehlende Erinnerung.
Rhein- und Moselweine von M 70, Rothweine von M 85 an per 100 Liter.
Preislisten und Proben stehen gratis zu Diensten.

P.S. Den verehrl. Abonnenten der „Chemiker-Zeitung" gewähre ich einen Rabatt von 5 Procent. (5738)

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (49

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (5481)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
reis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
)er Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 23. **Cöthen, den 19. März 1898.** **Jahrgang XXII**

Inhalt.

ahresberichte der chemischen Industrie:
Neuerungen im Patent- und Markenschutzrecht 219
itzungsberichte:
Académie des sciences 220
'agesgeschichte:
Berlin. Luzern. Personalien 220
iteratur:
Angaben 220
'atentliste:
Deutschland 220
andelsblatt:
Jahresbericht über d. Drogen- u. Chemikalienmarkt. Erstattet von J. D. Riedel-Berlin 221
Handelsregister 222
Handelsnachrichten 222

Chemisches Repertorium No. 8 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 33):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 65
2. Anorganische Chemie 65
3. Organische Chemie 66
4. Analytische Chemie 68
5. Nahrungsmittel-Chemie 70
6. Agricultur-Chemie 70
7. Pharmacie. Pharmakognosie 71
8. Physiologische, medicinische Chemie . 72
9. Hygiene. Bakteriologie 78
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 73
12. Technologie 75
14. Berg- und Hüttenwesen 76
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 76
16. Photographie 76

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Neuerungen im Patent- und Markenschutzrecht.

(Nachdruck verboten.)

✻ Das für die Industrie so wichtige Gebiet des Patent- und Markenschutzrechtes ist auch im verflossenen Jahre um eine grosse Reihe von Verordnungen und patentamtlichen sowie reichsgerichtlichen Entscheidungen bereichert worden. Die grösste Zahl der Entscheidungen betrifft naturgemäss einzelne Streitfälle; nur ein kleiner Theil derselben kann an dieser Stelle berücksichtigt werden und auch nur soweit, als sie für die Auslegung gesetzlicher Bestimmungen Momente von principieller Bedeutung bieten, d. h. Momente, durch welche einzelne Paragraphen des Gesetzes hinsichtlich ihrer Tragweite und Handhabung Klarstellung und schärfere Umgrenzung finden. Wenn die zum Gesetz betr. den Schutz der Waarenbezeichnungen gefällten Entscheidungen zuweilen bedenkliche Widersprüche zeigen und eine gewisse Unsicherheit in der Auslegung der gesetzlichen Bestimmungen verrathen, so entschuldigt dies die Neuheit der Materie; mit der Zeit wird die Handhabung des Markenschutzgesetzes seitens der hierzu berufenen Organe zuversichtlich eine sicherere und präcisere werden.

Patentrecht.

Deutsches Patentgesetz. Der § 4 giebt dem Patentinhaber das ausschliessliche Recht der gewerbsmässigen Herstellung des Gegenstandes der Erfindung. — Nach Entscheidung des Reichsgerichtes vom 18. September 1897[1]) ist unter „Herstellung" die gesammte Thätigkeit, welche den Gegenstand erzeugt, von ihrem Beginne an zu verstehen, wonach auch schon die Anfertigung der Objecte, die als Theile zu dienen bestimmt sind (z. B. Einzeltheile eines patentirten Apparates), in den Bereich der Herstellung des patentirten Gegenstandes fällt und somit in die Rechte des Patentinhabers eingreift. Nur dann, wenn den Einzelgegenständen jede besondere Beziehung zu dem Gegenstande abgeht, kann eine Ausnahme in Frage kommen.

§ 7. Die Ertheilung eines Zusatzpatentes kann nachgesucht werden, wenn eine Erfindung die Verbesserung oder sonstige weitere Ausbildung einer anderen, zu Gunsten des Patentsuchers durch ein Patent geschützten Erfindung bezweckt. — Für die Ertheilung eines Zusatzpatentes ist nach reichsgerichtlicher Entscheidung v. 26. Jan. v. J.[2]) erforderlich, dass thatsächlich eine Erfindung vorliegt. Wird das im Hauptpatente beschriebene Verfahren lediglich auf verwandte Stoffe übertragen, so ist nur dann ein Zusatzpatent zu ertheilen, wenn mit der Darstellung der in der Zusatz-Anmeldung genannten Stoffe gegenüber den im Hauptpatente beschriebenen eine wesentlich neue technische Wirkung erzielt wird. *(Mit diesem Maassstabe gemessen, dürften nicht wenige der in Kraft stehenden Zusatzpatente ihre Existenzberechtigung verlieren. D. Red.)*

[1]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 960. [2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 562.

§ 10. Nach § 10 Ziffer 2 wird ein ertheiltes Patent für nichtig erklärt, wenn sich ergiebt, dass die Erfindung Gegenstand des Patentes eines früheren Anmelders ist. — Wie eine Entscheidung[3]) des Patentamtes ausführt, kann diese Bestimmung nur dann in Anwendung kommen, wenn zur Zeit der Entscheidung über den Nichtigkeitsantrag das Patent des früheren Anmelders noch zu Recht besteht. Ist aber dasselbe bereits erloschen, dann ist dem auf Grund des § 10 Ziffer 2 erfolgten Nichtigkeitsantrage nicht Folge zu geben.

Die Ziffer 3 des § 10 enthält die Bestimmung, dass das Patent für nichtig zu erklären ist, wenn sich ergiebt, dass der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Geräthschaften oder Einrichtungen eines anderen oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne Einwilligung desselben entnommen war. — Diese Voraussetzung trifft nach einer patentamtlichen Entscheidung vom 7. Januar v. J.[4]) nicht zu, wenn die Einwilligung zur Zeit der Anmeldung des Patentes vorhanden war, später aber zurückgezogen wurde. Auch der Umstand kommt nicht in Betracht, dass die Einwilligung arglistig vom Anmelder erschlichen wurde, denn diese Verhältnisse sind lediglich im ordentlichen Rechtswege klar zu stellen.

Das Verhältniss zwischen Nichtigkeit und Abhängigkeit betrifft eine Entscheidung des Reichsgerichtes vom 6. Februar 1897[5]), nach welcher eine unzulässige Abhängigkeitserklärung seitens des Patentamtes dann vorliegt, wenn im Nichtigkeitsverfahren das Patentrecht nicht seinem Inhalte nach gegenüber der Allgemeinheit, sondern nur seiner Ausübung nach gegenüber dem Inhaber eines älteren Patentes beschränkt wird. Für eine Abhängigkeitserklärung bietet das Verfahren wegen Erklärung der Nichtigkeit des Patentes nach § 10 des Gesetzes keinen Raum. Nach dem Reichsgerichte kann die Frage, ob eine patentirte Erfindung in das Patent eines anderen eingreift, nur vor den ordentlichen Gerichten im Patentverletzungsprocesse zum Austrage gebracht werden.

Der § 36 stellt denjenigen unter Strafe, der wissentlich eine patentirte Erfindung in Benutzung nimmt. — Einer Entscheidung des Reichsgerichtes vom 21. Juni 1897[6]) zu Folge ändert hieran nichts das Vorhandensein eines Rechtsgrundes für die Nichtigkeitserklärung des Patentes. Erst die rechtskräftig erfolgte Nichtigkeitserklärung macht die Verletzung des Patentrechtes straflos. Wird das Patent nichtig erklärt, so ist das so gut, als hätte es nie bestanden, und in diesem Falle wird das wissentliche Zuwiderhandeln gegen das Recht des Patentinhabers nachträglich straflos.

Ausländische Patentgesetze. Das österreichische Patentgesetz hat die schon lange gewünschte Umgestaltung erfahren, und zwar ist hierbei in vieler Hinsicht das deutsche Gesetz vorbildlich gewesen. Die von dem letzteren abweichenden wichtigsten Bestimmungen des neuen Gesetzes vom 11. Januar 1897 sind in der „Chemiker-Zeitung" mitgetheilt worden[7]).

Um entsprechend dem Art. 3 des zwischen dem deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn getroffenen Uebereinkommens betreffend den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz für ein vor Ablauf von 3 Monaten nach Ertheilung des deutschen Patentes in Oesterreich angemeldetes Patent die deutsche Priorität zuerkannt zu erhalten, ist nach einer Entscheidung des österreichischen Handelsministeriums[8]) erforderlich, dass die Anmeldung in Deutschland von einem Angehörigen dieses Staates oder von einer im Sinne des Art. 2 gleichgestellten

[3]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 281.
[4]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 562.
[5]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 282.
[6]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 704.
[7]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 167.
[8]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 458.

Person ausging; dagegen gilt die dreimonatliche Prioritätsfrist nicht bei Rechtsnachfolge in Anmeldungen, welche ursprünglich von einem Angehörigen eines dritten Staates ausgegangen sind. In dem dieser Bestimmung zu Grunde liegenden speciellen Falle hatte eine deutsche Firma von einer Firma in London ein der letzteren ertheiltes deutsches Patent erworben und beanspruchte dann bei der Anmeldung desselben in Oesterreich die deutsche Priorität. Diese Forderung wurde abgewiesen.

Das schwedische Gesetz erfuhr gleichfalls einige Aenderungen. Für deutsche Erfinder ist von denselben beachtenswerth[9]), dass vom 1. Januar d. J. ab die bisher gewährte Frist von 6 Monaten vom Tage der Veröffentlichung der Patentschrift für die Anmeldung in Schweden in Wegfall kommt, so dass also nach der patentamtlichen Veröffentlichung der deutschen Patentschrift die Erlangung eines schwedischen Patentes nicht mehr möglich ist. Für die der Union angehörenden Länder belässt Schweden die 6- bezw. 7-monatliche Frist auch weiterhin.

Einige wichtige, am 1. Januar d. J. in Kraft getretene Aenderungen hat das Patentgesetz der Vereinigten Staaten von Amerika aufzuweisen. Nach den bisherigen Bestimmungen konnte der Erfinder noch Jahre nach dem Erscheinen einer Publication über den Gegenstand seiner Erfindung oder einer ausländischen Patentschrift das amerikanische Patent erhalten, wenn nur die Erfindung noch nicht länger als 2 Jahre in den Vereinigten Staaten eingeführt worden war; allerdings wurde die gesetzliche Dauer des Patentes von 17 Jahren durch ein vorhandenes, früher genommenes Auslandspatent verkürzt, indem das amerikanische Patent mit jedem früher genommenen Auslandspatente erlosch. Nach den neuen Bestimmungen[10]) kann ein rechtsgültiges Patent nicht mehr ertheilt werden, wenn die betreffende Erfindung 2 Jahre vor der Einreichung des amerikanischen Patentgesuches durch eine Patentschrift oder auf andere Weise veröffentlicht worden ist. Auch ist, wenn die Erfindung im Auslande patentirt ist, behufs Erlangung eines rechtsgültigen amerikanischen Patentes das Patentgesuch innerhalb 7 Monaten nach dem ältesten ausländischen Patentgesuche einzureichen. Das Patent wird dann auf 17 Jahre ertheilt. Anmeldungen müssen innerhalb eines Jahres (anstatt der früheren 2 Jahre) vervollständigt werden, und jede amtliche Verfügung ist innerhalb eines Jahres (anstatt zweier Jahre) zu beantworten.

(Schluss folgt.)

Académie des sciences.

Sitzung vom 7. März 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Berthelot legt eine Arbeit vor, betitelt: „Durch den elektrischen Strom ausgeübte chemische Wirkungen. — Aldehyde und Stickstoff.“ Der Inhalt der Arbeit kann folgendermaassen resümirt werden: 1. Unter dem Einflusse des elektrischen Stromes banden alle untersuchten Aldehyde Stickstoff unter Bildung von condensirten Verbindungen, Amiden oder Aminen, aus der Reihe der Ammoniakderivate der Aldehyde und besonders der Glykosine, Glyoxaline und der wenig Wasserstoff enthaltenden Polyamine. Diese Bindung findet in gleicher Weise statt bei den primären Aldehyden, bei den secundären Aldehyden oder Ketonen, bei Chinon, bei Camphor und bei Furfurol. Sie erstreckt sich im Allgemeinen auf eine grosse Menge Stickstoff, mit Ausnahme vielleicht von Zimmt- und Salicylaldehyd, deren Reaction langsam und anscheinend auch schwächer ist. Die Aldehydäther (Dimethylmethylal) binden in gleicher Weise Stickstoff, ohne Zweifel mit den Resten ihrer beiden Bestandtheile zugleich. Die Aldehyd-Polymeren mit verschiedenen Functionen binden ebenfalls Stickstoff: langsam und schwach bei den eigentlichen Polymeren, wie Paraldehyd und Trioxymethylen, schneller und energischer bei Aldol, nicht aber beim Benzoin, dessen Constitution eine ähnliche ist. Bei Glukose und ihren Cellulosederivaten ist die Bindung ebenfalls schwach wegen der Condensation des Molecüls. 2. Die Bindung von Stickstoff an den Aldehyden ruft nur weit weniger bestimmte Wasserstoffverluste hervor, als bei den entsprechenden Kohlenwasserstoffen und Alkoholen: z. B. bei Aethylaldehyd ca. $^1/_3$ Atom, beim primären und secundären Propylaldehyd weniger als 1 Atom, sehr wenig bei den Polymeren (Aldol, Paraldehyd etc.). Die Aldehyde der Benzol- und Camphorreihe entwickeln keinen Wasserstoff oder nur Spuren etc. 3. Die Beziehungen, welche zwischen den isomeren Verbindungen hinsichtlich der elektrischen Bindung von Stickstoff bestehen, sind hinlänglich gekennzeichnet worden. Die Aldehyde liefern in dieser Hinsicht interessante Vergleiche, sowohl bei Verbindungen mit gleicher, wie mit verschiedener Function. Bei gleicher Function kann man die beiden Propylaldehyde, den primären und den secundären, anführen. Sie binden benachbarte Stickstoffmengen, beim secundären Aldehyd etwas grössere. 4. Die besonderen Beziehungen zwischen dem gebundenen Stickstoff und der Formel der bindenden Aldehyde sind folgende: 1 Mol. Aethylaldehyd bindet etwas weniger als 1 Atom N, während 1 Mol. des primären, wie auch 1 Mol. des secundären Propylaldehyds 3 Atome N binden. Der Aethylaldehyd verhält sich in diesem Falle wie ein Methanderivat. Eine sehr wichtige Bemerkung entspringt aus dem Vergleiche der Aldehyde mit ihren Polymeren und condensirten Derivaten: bei dieser Reihe von Verbindungen nimmt nämlich die Menge des an 1 Mol. gebundenen Stickstoffs in dem Maasse ab, wie dieses Molecül mehr condensirt ist.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Die am 14. März hier abgehaltenen Besprechungen der Vertreter der Kalisalzwerke haben zum Abschlusse eines neuen Syndicat-Vertrages noch nicht geführt. Es wurde deshalb beschlossen, in dieser Angelegenheit eine weitere Sitzung bis spätestens Mitte Juni d. J. abzuhalten.

Sch. **Luzern.** Am 14. d. M. wurde in Bern eine französische Weinexportfirma wegen Lieferungen von überplatrirtem Weine zu Fr. 500 Busse und sämmtlichen Gerichtskosten verurtheilt. Das Gericht nahm Fahrlässigkeit an.

Personalien.

Verliehen: *Karlsruhe.* Dem Geh. Rath und Professor an der technischen Hochschule Dr. Karl Engler der rothe Adlerorden II. Klasse.

Gestorben: *London.* Sir Henry Bessemer (geb. 1813 in Hertfordshire), Erfinder zahlreicher Verbesserungen auf dem Gebiete der Mechanik und Metallurgie, insbesondere des Eisenhüttenwesens, am 15. März. Eine völlige Umwälzung der Stahlindustrie hat seine i. J. 1856 zur Einführung gelangte Bessemermethode bewirkt. In seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Iron and Steel Institute of Great Britain stiftete er die Bessemer-Goldmedaille, eine der geschätztesten Ehrungen für die Koryphäen der Industrie. Bis ins höchste Alter war Bessemer körperlich rüstig.

Literatur.

Bunzel, H., Die künstlichen Fiebermittel. Für Chemiker, Apotheker und Aerzte zusammengestellt. 8. M 4. Ferdinand Enke, Stuttgart.

Cohen, E., Experimentaluntersuchung über die Dissociation gelöster Körper in Alkohol-Wassergemischen. 4. M 2,50. W. J. van Hengel, Rotterdam.

Dragendorff, G., Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentlichen Bestandtheile und Geschichte. 2. Lfg. 8. M 4. Ferdinand Enke, Stuttgart.

Hintze, C., Handbuch der Mineralogie. 13. Lfg. I. Bd.: Elemente, Sulfide, Oxyde, Haloide, Carbonate, Sulfate, Borate, Phosphate. 1. Lfg. 8. M 5. Veit & Co., Leipzig.

Kaiserling, C., Prakticum der wissenschaftlichen Photographie. Ein Leitfaden für wissenschaftlich arbeitende Amateurphotographen. M 8. Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin.

Korn, A., Eine Theorie der Gravitationen der elektrischen Erscheinungen als Grundlage der Hydrodynamik. 2. Aufl. 8. M 6. Ferd. Dümmler's Verlags-Buchhandlung, Berlin.

Landauer, J., Spectrum analysis; authorized english ed., by J. Bishop Tingle Doll. 3. J. Wiley & Sons, New York.

Maiss, E., Aufgaben über Wärme einschliesslich der mechanischen Wärmetheorie und der kinetischen Theorie der Gase. 8. M 2,40. A. Pichler's Wittwe & Sohn, Wien.

Schmidt, E., Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie. 4. Aufl. I. Bd.: Anorganische Chemie. M 20. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Stellwaag, A., Anleitung zur Hefereinzucht und zu mikroskopischen Untersuchungen in der Brauerei. 2. Aufl. 8. M 2. Dr. Franz Paul Datterer, Freising.

Voigt, W., Die fundamentalen physikalischen Eigenschaften der Krystalle in elementarer Darstellung. 8. M 5. Veit & Co., Leipzig.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

L. 11 773. (Kl. 31.) **Aluminiumguss,** Verfahren zur Herstellung von dichtem —. Leber, Siegburg. 25. November 1897.

F. 10 065. (Kl. 22.) **Dinitrochrysazin,** Verfahren zur Darstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 22. Juli 1897.

C. 7064. (Kl. 42.) **Gasgemische,** Vorrichtung z. Analysiren v. — durch Absorption. C. Cario, Magdeburg. 15. September 1897.

B. 21 525. (Kl. 12.) **Heteroxanthin,** Verfahren zur Darstellung von —; Zus. z. Anm. B. 20 457. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 16. Oct. 18

F. 10 233. (Kl. 12.) **m-Nitro- und p-Nitro-o-anisidin,** Verfahren zur Darstellung v. Fabriques de produits Chimiques de Thann et de Mulhouse, Thann Ober-Elsass. 4. October 1897.

K. 15 735. (Kl. 16.) **Phosphate,** Verfahren zur Darstellung citratlöslicher — aus natürlichen —. C. H. Knoop, Dresden. 31. Mai 1897.

Versagung von Patenten.

S. 9883. (Kl. 40.) **Metallgewinnung,** Verf. z. —. Zus. z. Pat. 91 002. Vom 8. Juni 18

Patent-Ertheilungen.

97 332. (Kl. 12.) **p-Amidoantipyrin,** Verfahren z. Darst. von —; Zus. z. Pat. 929 Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 11. Juni 18

97 333/334. (Kl. 12.) **m-Amido-p-oxybenzoësäureester,** Verfahren z. Darstellung v. Dr. A. Einhorn, München. 27. November 1896 und 26. Januar 1897.

97 335. (Kl. 12.) **p-Amido-m-oxybenzoësäureester,** Verfahren zur Darstellung von aus *p*-Nitro-*m*-oxybenzoësäure. Dr. A. Einhorn, München, 11. April 1897

97 400. (Kl. 75.) **Ammoniumnitrat,** Verfahren zur Darstellung von —. Th. Fairley Leeds, England. 5. December 1896.

97 423. (Kl. 28.) **Gerbewalkfässer,** Vorrichtung an — zum Messen der Temperatur im Innern derselben. Société anonyme des matières tannantes et colorantes, Paris. 29. Mai 1896.

97 408. (Kl. 67.) **Korund,** Verfahren zur Herstell. von künstlichem, geschmolzenem oder gesintertem —. Dr. G. Döllner, Rixdorf b. Berlin. 28. Februar 1897.

Waarenzeichen.

(**Wortzeichen**).

29 115. **Dinol** für Entwickler für Trockenplatten. R. Talbot, Berlin. Anmeld. vom 2. Februar 1898. Eintrag. vom 19. Februar 1898.

27 896. **Kakaophen** für Cacaopräparate. Kasseler Nährmittel-Fabrik, A. Siebert & Co., Cassel. Anmeld. v. 25. Oct. 1897. Eintrag. v. 1. Decbr. 18

29 154. **Kassandra** für Seifen und Parfümerien. M. Kappus, Offenbach a. M. Anmeld. vom 10. Januar 1898. Eintrag. vom 22. Februar 1898.

29 127. **Marca Concordia** für Arzneimittel, Verbandstoffe, Rinden, Wurzeln, Samen, Camphor, Ceresin, Gummi arabicum, Metallerze, Mineralsalze etc. Lepinette, Wünnenberg & Co., Hamburg. Anmeld. vom 27. November 18 Eintrag. vom 19. Februar 1898.

29 149. **Negronite** für Asphalt. A. Bruntsch, Hamburg. Anmeld. vom 13. Jan 1898. Eintrag. vom 22. Februar 1898.

29 109. **Nelusco** für Chocoladen und Cacaopräparate. Joh. Gottl. Hauswald Magdeburg-Neustadt. Anmeld. v. 18. Dec. 1897. Eintrag. v. 18. Febr. 18

29 210. **Reichs-Bank-Tinte** für Tinte. Ed. Beyer, Chemnitz. Anmeld. vom 5. Jan 1898. Eintrag. vom 18. Februar 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

89 512. (Kl. 8.) **Anilinschwarz,** zum Trocknen von Baumwolle bezw. Entwickeln — auf Baumwolle dienendes, ev. abschliessbares Gehäuse mit rotirender Drahtgeflechttrommel, Heizröhren, Dampfzuführungsröhren und Ventilatoren im Innern. C. v. Ossowski, Berlin. 24. Januar 1898.

89 845. (Kl. 6.) **Filter** mit mehreren von einander unabhängigen Filterplatten. S. Kiefer, Worms. 15. November 1897.

89 529. (Kl. 30.) **Flüssigkeiten,** Apparat zum Mischen von — und Gasen mit in d Mischbehälter einander gegenüber angeordneten Flüssigkeitsbrausen und Gaseintrittsrohr. P. Bach, Berlin. 2. Juni 1897.

[9]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 562, 1059. [10]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 262.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

ahresbericht über den Drogen- u. Chemikalienmarkt.

Erstattet von **J. D. Riedel-Berlin.**

Die chemische Industrie kann mit Befriedigung auf das verflossene Jahr ürückblicken; die Betriebe waren überwiegend voll beschäftigt, und die Production nd glatt Absatz. Liessen auch die Preise für manche Artikel zu wünschen übrig, war das Gesammtergebniss doch kein ungünstiges; auch hatte die deutsche hemische Industrie die Genugthuung, ihre Stellung im Weltmarkte weiter beestigen zu können und namentlich in Producten, an welche das Erforderniss öchster chemischer Reinheit gestellt wird, vielfach vor der ausländischen Conurrenz bevorzugt zu werden. Weniger günstig als die Industrie arbeitete der wischenhandel, dessen Lage immer schwieriger wird. Abgesehen davon, ass der Nutzen sich stetig verringert und nicht mehr in richtigem Verhältnisse steht u dem Arbeitsaufwande und den grossen Unkosten, die dem Handel naturgemäss us dem Vertrieb einer grossen Zahl Artikel in den verschiedensten Gewichtsmengen rwachsen müssen, hat auch allmälich eine Verschiebung zu Ungunsten des Grossandels in der Weise stattgefunden, dass Producent und Consument immer mehr irecte Fühlung mit einander nehmen und den Zwischenhandel zu umgehen suchen. Es sind das keineswegs vorübergehende Erscheinungen, sondern Momente, mit enen auch weiterhin zu rechnen sein wird.

Für den Handel besonders ins Gewicht fallende Momente des Vorjahres sind ler griechisch-türkische Krieg, der neue amerikanische Zolltarif, die Kündigung des deutsch-englischen Handelsvertrages seitens Englands nd die Besetzung von Kiaotschau. Durch den Krieg erlitt die seit Jahren echt rege Geschäftsverbindung des deutschen Chemikalien- und Drogenhandels nit der Levante eine empfindliche, wenn auch glücklicherweise bald vorübergehende Störung; gegenwärtig ist diese Depression wieder überwunden, immerhin st noch für länger mit einer verminderten Creditfähigkeit der griechischen Kundschaft zu rechnen. — Dass der neue amerikanische Zolltarif sich auch für meine Branche fühlbar machen würde, war vorauszusehen; ich halte aber an der in meinem letzten Berichte ausgesprochenen[1]) Ansicht fest, dass die vor dem Inkrafttreten des Tarifs laut gewordenen Befürchtungen übertrieben sind, soweit die chemische Industrie in Frage kommt. Mit hohen Schutzzöllen allein lässt sich keine chemische Industrie schaffen, dazu gehören noch andere sehr wesentliche Factoren, und da diese in den Vereinigten Staaten vorläufig fehlen, so wird die deutsche chemische Industrie noch für länger mit Amerika als Absatzgebiet rechnen können. — Die Kündigung des deutsch-englischen Handelsvertrages durch England erregte zunächst Bestürzung, die indess sehr bald einer ruhigen Ueberlegung Platz gemacht hat. Deutschland und England mit seinen Colonien sind im Waarenaustausch auf einander angewiesen, und die Handelsinteressen beider Länder erheischen unbedingt das Zustandekommen eines neuen Vertrages, bei dem nicht einseitig, sondern nur Zug um Zug Zugeständnisse gemacht werden können. Durch die Kündigung des deutsch-englischen Vertrages ist unsere Handelsvertragspolitik überhaupt mehr in den Vordergrund getreten. Bezüglich derselben ist in den maassgebenden Kreisen eine reactionäre Strömung bemerkbar, welche für Industrie und Handel gefährlich werden kann, wenn nicht alle betheiligten Kreise unentwegt dafür eintreten, dass die in den letzten Jahren befolgte Handelspolitik, der Deutschland seine Machtstellung im Weltmarkte zum Theil verdankt, im Princip unverändert beibehalten wird. Die seitens des Reichskanzlers nach voraufgegangener Berathung mit dem „Wirthschaftlichen Ausschuss" in die Wege geleitete Erhebung über den Umfang der heimischen Gütererzeugung in den verschiedenen Industriezweigen dürfte für die Beurtheilung handelspolitischer Maassnahmen werthvolle Fingerzeige bieten und darthun, welch mächtiger Factor die Industrie im deutschen Erwerbsleben ist.

Lange bevor an die Besetzung von Kiaotschau zu denken war, habe ich in meinen Berichten wiederholt auf die grosse Bedeutung Ostasiens als Absatzgebiet für deutsche Industrie-Erzeugnisse hingewiesen. Die jetzt erfolgte Erwerbung Kiaotschaus bildet für unsere Handelsinteressen einen sehr wichtigen Factor, und es ist, wenn unsererseits hüben und drüben vorsichtig und unter Berücksichtigung der chinesischen Verhältnisse operirt wird, nicht zu zweifeln, dass der deutsche Antheil am chinesischen Handel, der bereits jetzt dem englischen Antheil wenig nachsteht, schnell aufsteigende Richtung verfolgen wird.

Der geschäftliche Verkehr mit dem Auslande bewegte sich, abgesehen von den Vereinigten Staaten und Griechenland, in normalen Bahnen. Die südamerikanischen Staaten schreiten trotz der vielen politischen Wirren, die dort nun einmal an der Tagesordnung sind, wirthschaftlich vorwärts, wie sich aus ihrer erhöhten Kaufkraft schliessen lässt. Mit Italien, England und Russland gestaltete sich der Verkehr befriedigend, nur mit Spanien ist der Waarenaustausch nach wie vor äusserst schleppend, was sich aus der sehr schwierigen politischen und wirthschaftlichen Lage dieses Landes genügend erklärt.

Die Vegetabilienernte d. J. 1897 war befriedigend; zwar litt das Wachsthum im Frühjahr durch den vielen Regen, späterhin aber begünstigte die Witterung die Entwicklung der für meine Branche in Frage kommenden Vegetabilien, und namentlich in Wurzeln war der Ertrag so reichlich, dass die Preise mancher derselben um ca. 50 Proc. zurückgingen. Nur der Ertrag an Pfefferminze guter Qualität und an anderen im Frühjahr geernteten Pflanzen liess zu wünschen übrig. — Im Folgenden seien einige der wichtigeren Artikel meiner Branche kurz besprochen.

Acidum carbolicum. Die für die letzten Monate des Vorjahres erwartete weitere Hausse ist nicht eingetreten; während man aber früher wiederholt den Artikel gegen Jahresschluss am günstigsten zu kaufen vermochte, blieb er in Folge des andauernden starken Verbrauchs diesmal fest, und es wird auch für die nächste Zeit auf ein Herabgehen der Preise nicht zu rechnen sein.

Acidum citricum. In Folge der letzten beiden reichlichen Fruchternten in Sicilien war das Angebot an Rohmaterial zur Citronensäurefabrikation ein so grosses, dass oft vergeblich nach Abnehmern gesucht wurde. Der Artikel lag das ganze Jahr hindurch flau und erlitt in den Wintermonaten eine besonders starke Entwerthung. Ganz neuerdings macht sich eine festere Haltung bemerkbar.

Acidum salicylicum hat bei sehr billigen Preisen im Vorjahr erfreulicherweise wieder vergrösserten Absatz gehabt. Der Export an Säure und Natronsalz betrug in Mtr.-Ctr. 4662 gegen 4447 in 1896 und 3897 in 1895. Auch für Januar des laufenden Jahres ist gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres eine bedeutende Mehrausfuhr zu constatiren: 340 Mtr.-Ctr. gegen 192 Mtr.-Ctr. Die ungewöhnlich niedrigen Preise sind, wie bereits mehrfach ausgeführt, das Resultat der Kampfstellung der Convention gegen die ausserhalb der letzteren stehenden Fabrikanten. Wie lange die Convention ihre nun einmal aussichtslose Stellungnahme gegen die Outsiders noch beibehalten wird, bleibt abzuwarten.

Alumen kalicum. Die lange Zeit bestandene Alaun-Convention hat am 1. Januar aufgehört zu existiren, ohne dass hierdurch die Lage sonderlich verändert worden wäre. Der Preis ist schon an sich ein so niedriger, dass selbst besondere Umstände an kaum noch weiter herabzusetzen vermögen. Man wird gut thun, der weiteren Entwickelung des Marktes volle Aufmerksamkeit zu schenken.

[1]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 680.

Ammonium carbonicum war im zweiten Semester auf sehr billige Preise zurückgegangen, welche sich um so weniger erholen konnten, als eine neue deutsche Concurrenz in durchaus Ia.-Waare den englischen Producenten den Rang in Deutschland streitig machte. Die Preise wichen bis auf ca. M 50 pro 100 kg frei deutsche Häfen. In neuester Zeit sind in Folge Knappheit des Rohmaterials sowohl die deutschen, als auch die englischen Producenten mit den Preisen um einige Mark höher gegangen.

Ammonium chloratum ist in Folge des enormen Angebotes sehr entwerthet. Wird auch die heutige Forderung der Fabrikanten von maassgebender Seite als der niedrigste Werthstand bezeichnet, zu dem überhaupt noch ohne Verlust fabricirt werden kann, so ist doch nicht ausgeschlossen, dass durch den Concurrenzkampf die Preise weiter geworfen werden.

Antipyrinum. Nachdem der Patentschutz der Höchster Farbwerke in England bereits im Februar d. J. erloschen ist, wird das deutsche Patent im Juli ablaufen, und damit der Markt ein total verändertes Bild zeigen, selbst für den Fall, dass das Patentamt dem Antrage meiner Firma auf Löschung des Wortzeichens „Antipyrin" nicht Folge geben sollte. Sehr bald wird Antipyrin aus anderer Quelle mit dem in Deutschland bislang allein zulässigen Fabrikat der Höchster Farbwerke in Wettbewerb treten, was auf den Werthstand nicht ohne Einfluss bleiben kann.

Atropinum. Die vollständig geräumten Vorräthe an Rohmaterial konnten zwar durch die günstig ausgefallene Ernte wieder ergänzt werden, indess blieben, da die Nachfrage eine sehr rege war, die Preise auf gleicher Höhe wie im vorigen Jahr. Dementsprechend hielt sich auch Atropin unverändert hoch; bei der lebhaften Nachfrage für den Export dürfte sich auch kaum Veranlassung zur Preisermässigung finden, um so mehr, als der Artikel durch einige Fabrikanten monopolisirt ist.

Balsamum Copaivae. Der Preis für die geschätzteste Sorte, d. i. echte Maracaibo-Waare, hielt sich das ganze Jahr hindurch auf gleicher Höhe. Da die Vorräthe nicht bedeutend und grössere Zufuhren wohl nicht zu erwarten sind, so dürfte sich die feste Position des Artikels auch weiterhin behaupten.

Balsamum Peruvianum. Die Handelswaare steht bezüglich ihrer Beschaffenheit nach wie vor nicht im Einklang mit den Forderungen des deutschen Arzneibuches, besonders ist das specifische Gewicht thatsächlich höher (1,145—1,156) als in dem D. A.-B. angegeben. Dass die Benzin-Salpetersäureprobe für die Beurtheilung der Qualität keinen sonderlichen Werth hat, ist bereits von verschiedenen Seiten ausgeführt worden. Gegen Ende des Jahres waren die Vorräthe in Perubalsam sehr erschöpft, und derselbe stieg daher bedeutend im Werthe.

Balsamum Tolutanum. Ausserordentlich reiche Zufuhren haben den Artikel weiter heruntergedrückt. Ist auch in letzter Zeit in Folge speculativer Aufkäufe eine Befestigung eingetreten, so liegt doch die Möglichkeit billigerer Preise, die in den Jahren vor 1895 an der Tagesordnung waren, sehr nahe.

Bismutum subnitricum. Der niedrige Werthstand dieses Artikels, der den Fabrikanten nur geringen Nutzen liess, gab Letzteren Veranlassung zu einer Einigung; als Folge derselben trat mit Anfang Januar d. J. eine Preiserhöhung ein, die auch für absehbare Zeit Stand halten dürfte.

Borax und Borsäure. Nachdem die internationale Union sich im Vorjahre aufgelöst hat, liess die noch bestehende deutsche Union zu Anfang dieses Jahres eine weitere Preisermässigung für Borax von M 3 pro 100 kg eintreten, um den ausserhalb der Vereinigung stehenden Fabrikanten die Spitze zu bieten. Die Fabrikation ist jetzt völlig unrentabel, und ist nur von einer event. Einigung der Mitglieder der Union mit den Outsiders Besserung der Lage zu erwarten.

Brompräparate. Die vereinigten Fabrikanten haben Mitte October v. J. eine Erhöhung um M 15 pro 100 kg eintreten lassen, welche von dem Handel ohne merkliche Verstimmung als unvermeidliche Conjunctur aufgenommen wurde.

Cadmium. Nachdem die Fabrikation in Folge des ungewöhnlich hohen Preises wesentlich vergrössert worden ist, hat dieser Artikel endlich eine rückläufige Bewegung genommen. Die Preisreduction dürfte sich auch weiterhin fortsetzen und damit die 1896 erreichte Preiserhöhung um 100 Proc. wenigstens grösstentheils wieder aufgehoben werden.

Camphora. Trotz seines ohnehin schon niedrigen Preises verlor raffinirter Camphor allmälich immer mehr an Werth. Diese Tendenz kann keineswegs aus dem eher festen Werthstand des Rohcamphors, sondern nur lediglich aus einem geringeren Consum gefolgert werden. Die Fabriken sind bereits auf M 250 pro 100 kg heruntergegangen, d. i. ein Werthstand, der nur einmal in den Jahren 1895 und 1896 unterschritten wurde. Da Camphor in erster Linie Speculationsartikel ist, so lässt sich über die nächste Zukunft desselben kaum eine Vermuthung aussprechen.

Cetaceum (Spermaceti). In der zweiten Hälfte des Sommers erfuhr der Artikel einen weiteren Rückgang, um erst wieder im Herbst, in Folge der um diese Jahreszeit regelmässig auftretenden grösseren Nachfrage, etwas im Preise anzuziehen. Die Fabrikanten sind mit Waare reichlich versorgt, wie man aus den recht billigen Angeboten folgern kann, die von Amerika ca. M 270—275 pro 100 kg unverzollt lauten.

Chininum. In Folge geringerer Rindenzufuhr sehen die Fabrikanten sich veranlasst, die Preise für Sulfat vom September an allmälich zu erhöhen bis zu M 40, bei Contracten M 39 für Waare Pharm. Germ. II. Vom December an trat dann, nachdem wieder grössere Posten Rinden angelangt waren, Abschwächung ein, die zu einer Ermässigung von M 3 und weiter Anfang März zu einer solchen von M 6 führte. Für den Zwischenhandel ist die Lage des Artikels augenblicklich wenig erfreulich.

Chloralum hydratum hatte in den letzten Monaten verringerten Absatz; die Ursache dieser Erscheinung ist in der dem Präparate durch zahlreiche neue synthetische Heilmittel bereiteten Concurrenz, wie auch in der Erschwerung des Exportes nach Amerika durch den neuen Zolltarif zu erblicken.

Chloroformum. Die vorhandenen Fabriken haben im letzten Jahre eine neue Concurrenz erhalten, indem ein seit lange eingestellt gewesener Betrieb wieder aufgenommen worden ist. Hierdurch ist der in den letzten Monaten ohne jede Veränderung gewesene Artikel wieder in den Vordergrund gerückt; derselbe hat bereits eine beträchtliche Herabsetzung des Preises erfahren.

Cocainum crudum. Während zu Beginn der zweiten Jahreshälfte 1897 die Importeure bei fast völlig geräumten Vorräthen bis auf M 2,50 zurückgegangen waren, führte das spärliche Eintreffen neuer Zufuhren im November zu einer Hausse. Die anlangenden Partien gingen bis auf kleine Mengen in die Hände der Fabrikanten.

Cocainum hydrochloricum. Auch für diesen Artikel ist die erwartete Hausse wohl eingetreten, war aber von kürzerer Dauer, als man allgemein angenommen hatte. Die augenblickliche Notirung ist M 325. Der Absatz hat nachgelassen; ob diese Erscheinung im Zusammenhange damit steht, dass in neuester Zeit eine ganze Reihe synthetischer Ersatzmittel des Cocains (das Eucain, Euphthalmin, Orthoform, Holocaïn) von ärztlicher Seite empfohlen worden sind, mag dahingestellt bleiben. Die verschiedenen im Handel befindlichen Cocainmarken zeigen bei vergleichender Prüfung Abweichungen, die eine sehr sorgfältige Untersuchung zur Pflicht machen; besonders ist darauf zu achten, ob das Präparat den Forderungen der bekannten Maclagan-Probe entspricht.

Coffeinum. Nachdem dieser Artikel durch lange Zeit stabil gelegen hatte, erfolgte Mitte December plötzlich ein Preissturz um 25 Proc. Wir führen die Erscheinung

auf eine neu entstandene Concurrenz zurück. Die Lage ist unter diesen Umständen eine sehr unsichere, und dürfte mit weiteren Preisrückgängen zu rechnen sein.

Colla Piscium. Mehrfache Schwankungen im Preise in Folge wechselnder Bestände und Ankünfte liessen in den letzten Monaten grössere Käufe nicht rathsam erscheinen. Bemerkenswerth ist, dass man von der stets etwas höher bewertheten russischen Hausenblase vielfach zu dem amerikanischen Product übergegangen ist, das von Hamburg aus einen zunehmenden Absatzkreis gewinnt.

Folia Coca. Der Artikel hielt sich fast das ganze Jahr hindurch unverändert auf M 120 pro 100 kg; erst im Spätherbst wurden fast sämmtliche Lager seitens der Fabriken aufgekauft, da den eingegangenen Nachrichten zu Folge die Einsammlung der Blätter des unlohnenden Preises wegen zurückgegangen sein sollte. Am Anfange dieses Jahres war nur mit einem Vorrathe von ca. 100 Ballen gegen 1300 in derselben Zeit des Vorjahres zu rechnen.

Glycerinum. Durch die Anfang September erfolgte bedeutende Herabsetzung der Preise wurde für längere Zeit eine recht unsichere Lage geschaffen; dazu kam, dass Offerten im Markte auftauchten, die auf besondere Vorgänge innerhalb der Convention folgern liessen und den Schluss nahe legten, dass auch das Ausland an der Versorgung des deutschen Marktes stärker participire. Erst nachdem die Preise für Rohglycerin sich wieder befestigten, verschwanden die billigen Offerten vom Markte, und zu Anfang Januar erfolgte endlich eine Erhöhung um M 5 für destillirte und M 3 für raffinirte Sorten. Augenblicklich ist die Lage des Artikels fest.

Insectenblüthen. Das Geschäft bewegte sich bis jetzt in normalen Bahnen. Die Vorräthe in den Productionsländern sind noch nicht geräumt, und seit einigen Monaten erfolgen reichlich Angebote zu etwas abgeschwächten Preisen. Die Auswahl ist allerdings nicht gross, und prima geschlossene Blüthen sind recht knapp.

Jodpräparate. Die Unsicherheit dauert an, und es dürfte vielleicht bald mit einer Katastrophe zu rechnen sein. Die Convention versandte Mitte Januar ein Rundschreiben, dessen Zweck augenscheinlich war, die Outsiders abzuschrecken. Das ist indess bis jetzt nicht erreicht worden, und man darf daher auf einen Preissturz gefasst sein. Wie verlautet, trägt besonders ein südamerikanischer Fabrikant von Rohjod, der sein Fabrikat direct dem Consum zuzuführen sucht, zur Verschärfung der Lage bei.

Hydrargyrum metallicum erfuhr in den letzten Monaten wiederholt Schwankungen nach oben und unten, glücklicherweise aber nicht in solchem Umfange, dass das betheiligte Capital grössere Verluste erlitten haben könnte. Augenblicklich ist der Werth M 410 pro 100 kg.

Kalium chloricum erlangte durch einen vergrösserten Herbstconsum vorübergehend eine festere Haltung, fiel aber dann in Folge des sehr grossen Angebots und hat gegenwärtig einen so niedrigen Preisstand wie nie zuvor, nämlich ca. M 55 frei Hamburg.

Kalium cyanatum konnte sich im December von seinem überaus niedrigen Werthstande endlich um ca. 20 Proc. erheben und zwar in Folge lebhafterer Nachfrage vom Auslande. Auch **Kalium ferrocyanatum**, das längere Zeit absolut kein Interesse zu bieten schien, ist in den letzten Wochen wieder mehr in den Vordergrund getreten, indem England mit etwa um 15 Proc. höheren Preisen an den Markt kam.

Kalium permanganicum. Nachdem dieser Artikel, wie in meinem letzten Berichte ausgeführt[12]), längere Zeit hindurch recht knapp war, ist er jetzt bei verminderter Nachfrage wieder regelmässig zu haben. Auch sind in Folge des Entstehens neuer Concurrenz billigere Preise in Sicht.

Liquor Ammon. caust. Nachdem der Artikel längere Zeit stabil geblieben war, brachte die starke Nachfrage bei geringen Vorräthen höhere Preise, die sich auch weiterhin behaupten werden.

Lithium carbonicum erfuhr für reinstes Präparat Mitte December eine Erhöhung auf M 27 pro 1 kg; da das Lithium ziemlich selten ist, so werden höhere Preise voraussichtlich Bestand haben.

Lycopodium. Das Geschäft hat sich in den letzten Monaten in ruhigen Grenzen bewegt. Die erwarteten höheren Notirungen bei Beginn der neuen Ernte haben nicht stattgefunden; im Gegentheil hat man heute mit billigeren Preisen zu rechnen. Von russischen Producenten wird der Artikel jetzt mit Umgehung des Zwischenhandels reichlicher angeboten.

Morphium verfolgte im letzten Halbjahr eine weichende Tendenz, und erst im Januar wurde die Stimmung eine festere, obwohl die immer noch niedrigen Rohmaterialien-Preise hierzu keine Veranlassung boten. Thatsächlich ist in den letzten Tagen wieder Abflauung eingetreten, und es wird jetzt ca. M 140 pro 1 kg notirt. Ueber den wahrscheinlichen Ausfall der neuen Ernte lässt sich zur Zeit noch nichts sagen.

Moschus Tonquin ist in garantirt reiner ex vesicis Waare wieder billiger und wird jetzt mit M 2600—2700 pro 1 kg bezahlt.

Oleum Jecoris Aselli. Die Vorräthe in letztjährigem Thran sind in allen Sorten noch ungewöhnlich gross; sie wurden Anfang Januar auf 17 175 Tonn. (à 100 kg) gegen 15 700 Tonn. in 1896 in Hamburg angegeben, darunter sind 760 Tonn. Dampfthran und 565 Tonn. Medicinalthran gegen 480 und 250 in 1896. Es ist daher mit Sicherheit zu erwarten, dass die Preise bis zum Eintreffen der Zufuhren aus dem neuen Fang eine Veränderung nicht erfahren werden. Die spätere Entwicklung des Marktes muss sich nach der Ergiebigkeit des diesjährigen Fanges richten; letztere war bislang sehr gering, doch ist begründete Aussicht vorhanden, dass im März der Ausfall des verflossenen Monats wieder eingebracht wird.

Oleum Menthae pip. Die Preise sind im Gegensatze zu den Erwartungen der Importeure weiter gesunken. Da die Ernte thatsächlich nicht reichlich war, so erklärt sich die fallende Tendenz wohl daraus, dass noch Vorräthe aus der grossen Ernte von 1896 auf den Markt drücken.

Oleum Ricini hat sich sowohl in italienischer, wie französischer Waare seit einigen Monaten auf hohen Preisen gehalten, und es sind billigere Notirungen auch wohl für die nächste Zeit nicht zu erwarten.

Oleum Terebinth. Gallic. hat seit einiger Zeit steigende Tendenz und ist in wenigen Monaten von M 41 auf M 55 pro 100 kg gestiegen, was sich vorwiegend durch das Zurückhalten der Abladungen von Amerika durch das dort gegründete Consortium erklärt. Für die Sommermonate dürfte Terpentinöl wieder billiger werden.

Opium. Analog früheren Vorkommnissen wurde wieder versucht, durch das Verbreiten von Nachrichten über eine bevorstehende Missernte in Folge Frostwetters Stimmung für den Artikel zu machen. Das Manöver hat indess wenig Erfolg gehabt; die Käufer waren in Anbetracht der letzten bedeutenden Mehrproduction zurückhaltend, und es kam daher auch nur eine geringe Preisbesserung zu Stande.

Plumbum aceticum. Trotz einer theilweisen Steigerung der Preise für die Rohmaterialien haben sich die bisherigen Notirungen behauptet, und erst in den letzten Tagen trat in Folge der hohen Spirituspreise Erhöhung ein. Die Concurrenz in diesem Artikel ist ziemlich gross, und die Convention ist, soweit mir bekannt, keine ganz geschlossene. Das Geschäft war im Uebrigen ein lebhaftes.

Rad. Rhei. Dem bereits in meinem letzten Bericht erwähnten Mangel an Waare konnte auch im Verlauf der nächsten Monate nicht abgeholfen werden, im Gegentheil trat derselbe für Ia.-Waare immer fühlbarer hervor. Bis zum Eintreffen der neuen Ernte aus China Mitte dieses Jahres wird man sich mit mittelmässiger Waare begnügen müssen.

Rhiz. Hydrastis Canadensis. Die in meinem letzten Berichte ausgesprochene Erwartung auf billigere Preise hat sich nicht realisirt. Die Ernte hat einen schlechten Ertrag geliefert, und die Preise sind in Folge dessen auf M 4,50— pro 1 kg gestiegen. Auch heute ist der Werth noch auf ungefähr gleicher Stufe für die Zukunft sind aber noch höhere Preise zu erwarten.

Saccharum lactis pulv. Die deutschen Producenten sind etwas spät zu der Einsicht gekommen, dass sie den billigeren Preisen des amerikanischen Milchzuckers nur durch gleich niedrige Notirung begegnen können. Inzwischen sind Tausende von kg der fremden Waare, welche der Forderung des D. A.-B. entsprach, in den deutschen Consum gelangt. Erst nachdem der inländische Milchzucker zu gleichen Preisen gekauft werden konnte, ist man wieder mehr und mehr zu letzterem zurückgekehrt, zumal auch Amerika in Folge zunehmenden eigenen Verbrauchs mit seinen Angeboten jetzt zurückhaltender ist. Vorläufig dürfte der Markt ruhig bleiben; für die Sommermonate ist allerdings nachtheilige Beeinflussung durch Ueberproduction zu befürchten.

Santoninum. Das ganze Jahr hindurch war eine flaue Stimmung vorherrschend, welche die vereinigten Fabrikanten zu weiteren Preisermässigungen nöthigte. Gegenwärtig hat Santonin einen zuvor noch nie erreichten niedrigen Werthstand. Die grossen Erträge von 1896 machen sich noch immer fühlbar. Es ist nicht recht verständlich, wie diesen Thatsachen gegenüber in der Geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg[13]) die Befürchtung laut werden konnte, dass eine Ausrottung der Pflanze in Sicht sei und etwas zum Schutze derselben geschehen müsse.

Schellack. Die ungewöhnlich grosse Production des letzten Jahres — die Statistik spricht von einem Mehr von 17 179 Kisten — brachte die Preise gegen Jahresschluss auf einen überaus niedrigen Stand. Zum Glück hob sich auch der Consum entsprechend, wobei Amerika die höchste Ziffer erreichte, so dass sich auf den Hauptplätzen übergrosse Lager doch nicht ansammeln. Als dann im Januar die Nachfrage besonders lebhaft wurde, zogen die Preise an, und augenblicklich haben wir mit einer festen Lage zu rechnen, die voraussichtlich zu noch höheren Preisen führen wird.

Semen Sabadillae. Die Vorräthe aus letzter Saison sollen in erster Hand bis auf 200 Sack geräumt sein. Die neue Ernte wird als sehr reichlich angegeben. Nach Ankunft der ersten Partien aus derselben haben die Preise nachgeben müssen, da Käufer fehlten. Sobald sich Nachfrage einstellt, dürften die sehr gedrückten Preise wieder anziehen.

Sulfonalum hatte nur schleppenden Absatz selbst bei Preisen, die einen Fabrikationsnutzen fast ausschliessen.

Sulfur. Die in meinem letzten Berichte bereits erwähnte Convention nennt sich „Anglo Silician Sulphur Co. Ld., London“; ihrer Thätigkeit ist in erster Linie die Aufrechterhaltung der s. Z. höher gegangenen Preise zuzuschreiben, wenn auch nicht ganz verhindert werden konnte, dass man zwischendurch billigere Angeboten im Markte begegnete.

Thorium nitricum ist in der zu Ende gehenden Beleuchtungs-Saison in sehr grossen Quanten verbraucht worden, so dass zeitweise die wenigen Fabrikanten der Nachfrage kaum genügen konnten. Trotzdem ging der Preis von M 50— pro 1 kg nur vorübergehend einige Mark herauf, was um so auffälliger ist, als das Rohmaterial, der Monazitsand aus Brasilien und Nord-Carolina, in wenigen Monaten von ca. M 400 bis zu M 1100 pro 1 t anzog. Der Sand dürfte auch weiterhin theuer bleiben.

Tubera Jalapae. Es sind zwar noch ziemlich grosse Vorräthe vorhanden, indessen bestehen dieselben nur aus wenig harzreichen Qualitäten, für welche sich bei einem Angebot von M 100 pro 100 kg schwer Käufer finden. Jede gute Fabrikwaare wird schon bei der Ankunft aus dem Markte genommen und ist somit für den Zwischenhandel schwer erhältlich.

Veratrinum ging, dem Sabadillsamen folgend, ebenfalls im Preise herunter.

[12]) Chem.-Ztg. *1897.* **21,** 682.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Gesellschaft für Gewinnung sero- und organo-therapeutischer Präparate, Gesellschaft mit beschr. Haftung.

Hamburg. Norddeutsche Acetylen Gesellschaft Hamburg mit beschränkter Haftung.

Herne. Herner Eiswerke, Gesellschaft mit beschr. Haftung.

Rheydt. Kabelwerk Rheydt Actiengesellschaft.

Siegburg. Rheinische Seifenpulverfabrik Willy Reuter.

Wiesloch. Photochemie Wiesloch-Heidelberg A. Cobenzl und J. C. Roth.

Wilhelmsburg-Reiherstieg. Reiherstieger Drogen- u. Farbenhandlung C. Boden.

Gelöschte Firmen:

Hörstel b. Ibbenbüren. Westfälische Glashüttenwerke Feldmann & Co.

Wilhelmsburg-Reiherstieg. Reiherstieger Drogen- u. Farbenhandlung Godske Hansen.

Handelsnachrichten.

Breslau. Die Schlesische Zinkhüttengesellschaft beabsichtigt, in geeigneter Gelegenheit Kohlen- oder Zinkerzgruben anzukaufen. Verhandlungen, die mit der Kattowitzer Bergbaugesellschaft geschwebt haben, sind resultatlos verlaufen.

Breslau. Die Oberschlesischen Elektricitätswerke, welche gegenwärtig als ein Betriebszweig zu der allgemeinen Elektricitätsgesellschaft Berlin gehören, werden sicherem Vernehmen nach in eine besondere Actiengesellschaft umgewandelt werden.

Freden. Der Vorstand der Gewerkschaft Hohenzollern theilt mit, dass am 12. März im Schachte Deutschland bei Freden in der Tiefe von 283 m das Salzlager angefahren ist.

Stettin. Stettiner Chamottefabrik, Act.-Ges., vorm. Didier. Das Jahr 1897 brachte die grösste Umsatzziffer seit dem 25-jährigen Bestehen der Gesellschaft; sie beträgt M 5 565 730. Ueberschuss M 1 482 705.

Vacha. Von der Kalibohrgesellschaft „Sachsen-Weimar“ bei Vacha wurde am 11. März auf der Bohrung Unterbreitzbach bei 771,20 m abermals Kalilager erschlossen. Es wurden von demselben bis jetzt 2,80 m abgebohrt und das Liegende dieses Carnallitlagers noch nicht erreicht.

Dividenden (in Proc.):

Breslau. Schlesische Zinkhüttengesellschaft: 14 (i. V.: 11).

Leipzig. Leipziger Gummiwaarenfabrik (Marx, Heine & Co.): 9 (wie i. V.).

Salzuflen. Hoffmann's Stärkefabriken: 12 (wie i. V.).

[13]) Chem.-Ztg. *1897.* **21,** 1085.

Hauptgeschäft: 87 und 89 Park Place, NEW-YORK City. **C. BISCHOFF & Co.** Zweiggeschäfte: BOSTON. PHILADELPHIA.

nporteure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.

Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.

Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (518)

r. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)

irant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik
nd übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
leinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5008)

Vertreter
in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

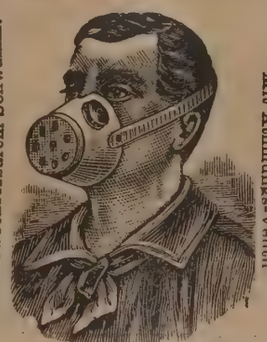
Patente aller Länder

deren Ausarbeitung, Nachsuchung und Verwerthung übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrungen,
Dr. G. Krause,
Cöthen, Anhalt. (5231)

Ia Euböa-Magnesit,

gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt



Aus prima weiss. Gummi! **Sehr leicht!** Preisp. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Fabriken

für (4937)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Adressen.

Unser Adressen-Verzeichniss umfasst die gesammte chemische Industrie und deren verwandte Zweige, und zwar in einer solchen Vollständigkeit, dass allein von Deutschland bis jetzt

80000

Eintragungen erfolgen konnten.

Ferner sind in **115 Quartbanden** vertreten: **Afrika, Amerika, Asien, Australien, Belgien, Bosnien, Bulgarien, Dänemark, England, Finland, Frankreich, Griechenland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Oesterreich-Ungarn, Ost-Rumelien, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Serbien, Spanien, Türkei.**

Wir liefern die Adressen **nur handschriftlich in Listen eingetragen,** nach den Ortsnamen alphabetisch geordnet.

Jede Abtheilung ist einzeln verkäuflich. (5228)

Cöthen. Expedition der Chemiker-Zeitung.

Carl Koch's Nachfolger, Frankfurt a. Main
empfiehlt den **chemischen Fabriken seine Specialität:**

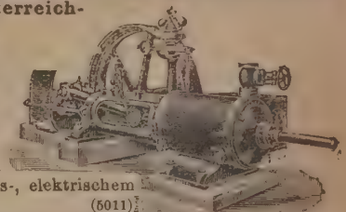
Geprägte Etiquettes als Schutzmarken,

wie solche schon in den grössten Etablissements verwendet werden.
Masse-Fabrikation. (5534)
Muster und Preise zu Diensten.

Technikum Mittweida.

Königreich Sachsen.
Höhere technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.
Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917)

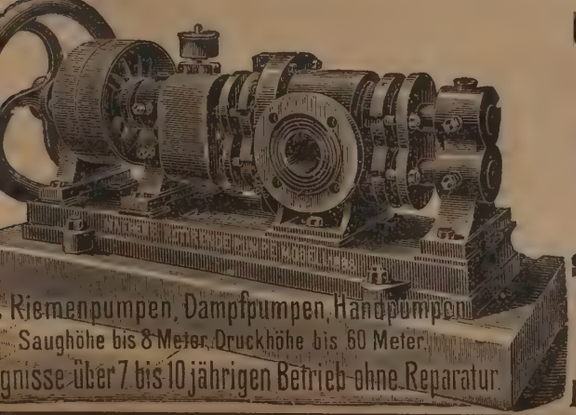
Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen
Saughöhe bis 8 Meter, Druckhöhe bis 60 Meter.
gnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

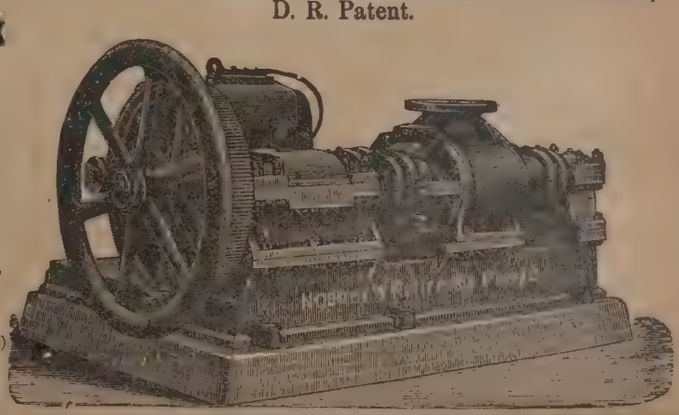
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements. Mit den Supplementen: Manuscripte
Chemisches Repertorium.
Anzeigen.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur.
Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Die Inserate der „Chemiker-Zeitung"

sind in

bestimmte Rubriken eingetheilt,

ausserdem wird dem vortheilhaftesten Arrangement der Inserate vollste Aufmerksamkeit gewi

Es ist daher

ein Uebersehen der Anzeigen unmöglich.

— Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige. —

— Druckabzüge und Kostenanschläge auf Wunsch. —

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Stellen-Angebote.

Chemische Fabrik, Actiengesellschaft, sucht einen tüchtigen

Chemiker als Leiter

einer **Filiale.**

Betheiligung mindestens 50 000 Mk. Anfangsgehalt p. a. 3000 Mark.

Offerten unter **K. T. 1304** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6410)

Betriebsleiter

für

Theer-Destillation

per 1. Juli c. oder früher

gesucht.

Nur tüchtige Bewerber mit mehrjähriger Praxis auch in **Verarbeitung des Pechs u. Naphthalins** wollen ihre Anerbieten mit Lebenslauf, Gehalts-Ansprüchen u. s. w. an die **Exp. d. Ztg.** einsenden unter **C. C. 1080.** (1080)

Eine

Assistentenstelle,

Anfangsgehalt 1400 Mark, ist zum **1. April** bei uns wieder zu besetzen. Die Thätigkeit wird für die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker in Anrechnung gebracht.

Bewerbungen mit Einsendung der Zeugnisse (oder Abschriften) bei der

Grossh. landw. chemischen Versuchs-Anstalt.

(1105) Dr. J. Nessler.

Karlsruhe (Baden), 15. März 1898.

Chemiker

gesucht.

Eine **deutsche Anilinfarben-Fabrik sucht** einen **tüchtigen jungen Chemiker.** (1102)

Gefl. Offert. sub **M. B. 1102** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Chemiker,

jüngerer, pr. sof. oder 1. Mai zur Unterstützung des Besitzers in eine **Cementfabrik in Württemberg** für **Laboratorium** und **Bureau**

gesucht.

— Anfangs-Gehalt Mark 1200. —

Bewerber mit Kenntnissen der einfachen Buchführung bevorzugt.

Offerten mit Angabe des Alters und der Religion erbeten unter **S. P. 948** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (6413)

Farben-Chemiker

gesucht, (980)

durchaus erfahren in selbstständiger Darstellung von **Mineral-, Lack- und Lithographentarben.**

Offerten unter **N. L. 980** an die **Exp. d. Ztg.**

Assistenten-Gesuch.

An der **chemischen Abtheilung** der unterfertigten Anstalt ist am **1. Juli dieses Jahres die Stelle des**

I. Assistenten

neu zu besetzen. Das jährliche **Anfangsgehalt** beträgt 2200 Mark; dasselbe wird bei zufriedenstellender Leistung sofort erhöht.

Es wollen sich nur solche Herren bewerben, welche mit den **chemischen Analysen an Brauerei-Versuchsstationen** vollständig vertraut sind und sich befähigt halten, die Arbeiten an der chemischen Abtheilung verantwortlich zu leiten und kleinere Gutachten selbstständig zu fertigen.

Nürnberg, im März 1898.

Vom kgl. bayer. Staate subv. Versuchsstation für Bierbrauerei zu Nürnberg.

Der Vorstand:

Dr. Prior. (6399)

In eine grosse

chemische Fabrik

wird zum **baldigen Eintritt** ein in der **chem. Grossindustrie** durchaus **erfahrener und energischer**

Chemiker

gesucht.

Herren mit gründlicher polytechnisch. Vorbildung erhalten den Vorzug.

Offerten mit Lebenslauf unter **V. B. 1059** an die **Exp. d. Ztg.** (1059)

Assistent gesucht

für eine

Schwefelsäure- u. Dünger-Fabrik in Belgien.

Derselbe muss mit der **Dünger-Analyse** vollkommen vertraut sein, auch ist Uebung in der **Mineral-Analyse** erwünscht.

Offerten unter **W. O. 1104** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1104)

Für ein **Handelslaboratorium in Hamburg** wird **sofort** ein

Assistent

gesucht.

— Gehalt Mark 1500,— p. a. —

Gefl. Offerten mit Zeugniss-**Abschriften** und kurzem Lebenslauf unter **H. A. 1124** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1124)

Zu baldigem Eintritt

Assistent

gesucht.

Geprüfte Nahrungsmittelchemiker, Süddeutsche oder Schweizer, bevorzugt. (1115)

Milchwirthschaftl. Untersuchungs-Anstalt

in **Memmingen** (Allgäu).

Chemiker

gesucht,

welcher vollkommen vertraut mit der Fabrikation **techn. u. pharmaceut. Artikel,** wie

Permanganat, Chloroform, Aether etc.

Gefl. Offerten m. Angabe der betr. Artikel unter **No. 1028** an die **Exp. d. Ztg.** (1028)

Gelatinefabrik

☛ **sucht** einen **durchaus erfahrenen Fachmann,** welcher als

technischer Leiter

dem Betriebe selbstständig vorstehen kann. Kenntnisse bezüglich des Einkaufs erwünscht. Strengste Discretion wird zugesichert. (5539)

Offerten mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen sind zu richten unter **T. H. 385** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Jüngerer Chemiker

für sofort oder 1. April als **Assistent gesucht.** Gefl. Offerten unter Angabe der näheren persönlichen Verhältnisse erbeten. (1130)

Chem. Untersuchungsamt Gottbus.

Dr. Gebek.

Gesucht zum 1. April d. J. ev. später

ein Assistent

in ein **milchwirthschaftliches Laboratorium.** Kenntnisse in Bakteriologie erforderlich; geprüfter Nahrungsmittelchemiker bevorzugt. Stellung ist dauernd. Anfangsgehalt 2000 Mk.

Bewerbungen unter Beifügung des Lebenslaufes und bisheriger Zeugnisse zu richten an (1043)

Johs. Siedel, Güstrow i. M.

Junger Chemiker

oder **Laborant** als **Assistent** für das

Laboratorium

einer (1111)

Düngerfabrik

gesucht. Gehalt 800—1000 M, Antritt Mitte Mai. Gefl. Offerten sub **M. D. 1111** an die **Exp. d. Ztg.**

Colorist

zur **Leitung** der Färberei u. Musterabtheilung einer Anilinfarben-Fabrik zum baldigen Eintritt

gesucht.

Gefl. Offerten unter **S. T. U. 1103** an die **Exp. d. Ztg.** (1103)

Zur praktischen Ausbildung als Nahrungsmittel-Chemiker **findet** ein qualificirter

freiwilliger

Hilfsarbeiter

Aufnahme im

Chemischen Untersuchungsamte der Stadt Breslau, (978)

Breslau, Burgfeld 7.

Leimsieder,

welcher die **Herstellung von Knochen- oder Lederleim** versteht und zuverlässig ist, wird für eine **kleinere** ☛ **Leimfabrik Schlesiens** zum baldigen Antritt bei gutem Lohne **gesucht.**

Näheres unter **L. S. 1081** an die **Exp. d. Ztg.** (1081)

Ein Lehrling

mit guter Schulbildung verlangt.

Carl Gronewaldt,

(1118) **Berlin N. 58.**

An der **landwirthschaftl. Versuchsstation Pommri** ist zum 1. April, event. später

Assistentenstell

☛ **zu besetzen.** Anfangs 1500 M, freie Wohnung und He Für Bewerber mit ausreich Praxis an deutschen Ver stationen Anfangsgehalt 2000

Bewerbungen mit Zeugnis Abschrift, Lebenslauf etc. a Vorstand **Prof. Dr. Loges.**

☛ **Versuchsstation N deutschlands sucht**

Assistente

Gehalt 1350 Mk., freie Woh

Bewerbungen an **Dr. Spa Rostock i. Meckl.**

Ein tüchtiger

Bleilöth

für **bleibende Stell** von einer **chemisc Fabrik in Süddeut land gesucht.**

Offerten sub **B. B.** an die **Exp. d. Ztg.**

Stellen-Gesuc

Junger Chemie-Techn geübter Analytiker, Assistent an bedeut. Versuchs mit vorzügl. Zeugn. versehen Fabriksanstellung. Off. sub G. an Rud. Mosse, Berlin, Friedri

---

Techn. Chemik

mit 7-jähr. Praxis in **Steari Kerzenfabrikation,** dzt. B leiter, unverheirathet, 29 Ja **sucht dauernde Stellun** Bevorzugt Süddeutschland Ausland.

Gefl. Offerten unter **A. E** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine in der chemis Grossindustrie thätig

erste Kra

mit nachweislich brillantem auch **kaufmännisch Dr. phil.,** unverheirathet gelisch, Mitte dreissiger,

sucht

Vertrauensstellu

Beste Referenzen, hohe

Offerten unter J. W. 7 die Exp. d. Ztg.

Betriebsleit

Absolv. techn. Hochschule, 5 **Leiter anorgan. Präpa fabrik,** in ungekündigter S **sucht sich zu verände**

Gefl. Offerten unter **R.** an die **Exp. d. Ztg.**

g. prom. **Chemiker**, kaufm. eb. (Ende März von Ost-Indien ck- nd) **sucht Stellung** in der chem. strie. Reiseposten erwünscht. Offert. sub **F. H. J. 3438** an Mosse, Frankfurt a. M.

chnischer Chemiker
ingerer Praxis im Laboratorium Betrieb, **guter Analytiker**, in einem grösseren öffent- n Laboratorium, **wünscht** zu verändern. fl. Offerten unter **Z. D. 1085** ie **Exp. d. Ztg.** (1085)

hemiker
und
Apotheker,
hil., mit vorzügl. Empfehlungen ht **Anfangsstellung** r ☛ **chemischen** oder armaceutischen ☚ ossindustrie. (1061)
fl. Offerten sub **O. N. 1061** lie **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Ein Chemiker,
hil., militärfrei, mit Universitäts- nd polytechnischer Bildung ährige Praxis in Handels- und Fabriks-Laboratorium), ht, gestützt auf ganz vorzüg- Zeugnisse, **anderw. Stellung.** fferten unter **G. G. 1097** an **Exp. d. Ztg.** (1097)

hemiker, Dr. phil., Mitte der ssiger Jahre, evangelisch, militär- mit langjähriger Praxis in chiedenen Fabrikationszweigen: **Borax, Borsäure,** li- und Natronsalpeter, mphor, Alkalichromate, lüssige Kohlensäure, ht Stellung als (5537)

Betriebsleiter.
fferten unter **E. X. 494** be- ert die Annoncen-Expedition von senstein & Vogler, A.-G., lin S.W. 19.

ls **Lagerverwalter, Platz-** ister oder als **Unterbeamter** icher Art sucht
Chemiker
er **chemischen** oder **Montan-** ustrie **Stellung.** Derselbe ist hre alt, kath. Religion, militärfrei, kaufmännische Kenntnisse und hnlicher Stellung eine dreijährige xis nachzuweisen. Gefl. Anträge r **W. N. 1224** an **Rudolf** sse, **Wien.** (6414)

Chemiker,
nov., vollkommen vertraut m. der
lektrochemie
cht, gestützt auf gute Empfehlg., fangsstellung in der **Technik.** efl. Offerten unter **P. M. 1084** die **Exp. d. Ztg.** (1084)

Für Exportfirmen. (5540)
Italiener, 28 J., bewand. in Einltg. v. Export u. Import u. perfect in franz. u. ital. Corresp., sucht entspr. dauernd. Stellg. Off. sub S. 3081 an Haasenstein & Vogler, A.-G., München.

Technischer Chem.,
Dr. phil., m. glänzenden Zeugnissen, fixer **Analytiker**, 1 Jahr staatl. Versuchsstation, ½ Jahr Fabrikspraxis, **sucht Stellung in der Industrie.** Offert. sub **H. W. 976** an die **Exp. d. Ztg.** (976)

Vertrauensstellung.
☛ **Apotheker,** ☚
unverheirathet, in mittleren Jahren, mit etwas Vermögen, kürzlich prom., **sucht Engagement.** Bei Aussicht auf Lebensstellung würde selbiger sich gegen mässige Vergütung gern erst einarbeiten.
Offerten sub **R. E. 1091** an die **Exp. d. Ztg.** (1091)

Holzverkohlung.
Chemiker, tüchtiger Fachmann, **sucht sich zu verändern.** Ia. Ref. Grösstmöglichste Ausbeuten.
Offerten sub **A. B. 1065** an die **Exp. d. Ztg.** (1065)

Chemiker,
Dr. phil., der sich dem Studium der organischen Farbstoffe gewidmet hat und technische Hochschule, Universität und Fachschule besuchte, ferner Laboratoriumspraxis, sowohl im wissenschaftlichen, als auch im Druckereilaboratorium nachweisen kann, **sucht Anfangsstellung** als **Laboratoriums-** oder **Betriebsassistent** in einer **Anilinfarbenfabrik.** Offerten unter **M. G. 975** an die **Exp. d. Ztg.** (975)

Betheiligungen.

Betheiligung.
Tüchtiger, vermögender
Chemiker (6420)
kann in ein bestehendes lucratives **Grubenunternehmen** als **Theilhaber eintreten.** — Kein Risiko, sicherer Gewinn. Off. sub F. D. J. 340 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.

Chemiker,
Dr. phil., langjähriger Assistent an Versuchsstation und Hochschule, **wünscht sich mit Arbeitskraft und Capital** an einem **nachweislich rentablen Laboratorium**, womöglich in **Berlin,**
zu betheiligen.
Offerten unter **C. C. 1038** an die **Exp. d. Ztg.** (1038)

Chemiker,
27 Jahre alt, Dr. phil., **sucht Betheiligung** mit Arbeitskraft und Capital an einem **chemischen Unternehmen,** am liebsten in der **Umgegend von Hamburg.** (5541)
Offerten sub F. E. 501 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.

Chemiker,
Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, Praxis in Fabriklabor., **sucht Betheiligung** an **bestehendem Unternehmen (Handelslabor. oder Fabrik).**
Gefl. Offerten sub **L. M. A. 1012** an die **Exp. d. Ztg.** (1012)

Betheiligung
an bestehender, erweiterungsfähiger **chem. Fabrik**, deren Producte im Handel gut eingeführt sind und deren Lage in Bezug auf Transport- und Arbeiter-Verhältnisse günstig ist, **sucht** verträglicher
Chemiker, Dr. phil.,
z. Z. Betriebsleiter, aus bester Familie.
Gefl. Offerten sub **B. B. 1083** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1083)

Vertretungen.

Solventer **Kaufmann**, der durch eigenes Fabrikat bei **Glas-, Porzellan- u. chem. Fabriken** gut eingeführt ist, wünscht zur besseren Ausnutzung seiner Reisenden
= Vertrieb =
einschlägiger Artikel für eigene Rechnung (ev. auch als **Vertreter**) zu übernehmen.
Gefl. Anerbietungen sub **V. V. 817** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (817)

Vertretungen
allererster Fabriken der **chem. Branche,** speciell
Anilinfarben
und deren Zwischenproducte
sucht kaufm. gebild. **Fachmann** für den ☛ **Elberfeld-Barmener** u. angrenzend. Bezirk. Ia. Referenzen.
Offerten sub **R. U. 1094** an die **Exp. d. Ztg.** (1094)

Giulio ELTER
TURIN.
Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)
Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Vertretung
chemischer Fabriken
sucht für **Böhmen, Mähren** und **Schlesien,** event. nur für Böhmen, eine kleinere **chemische Fabrik** in **Prag,** die lebhaft reisen lässt. Artikel für Papierfabrikation und Textilindustrie sind willkommen.
Anträge unter Chiffre **A. B. 1063** übernimmt die **Exp. d. Ztg.** (1063)

Surrogat
für
Gelatine- und feinste Leime.
Geruch- und farblose Lacke, besonders geeignet für **Broncefarben,** 50 Proc. billiger als das bisher hierzu Verwandte.
Mögl. **provinzweiser Alleinverkauf** wird **zu vergeben gesucht** an renommirte Firmen, da der Erfinder, altbewährter, akademisch gebildeter **Chemiker** der Branche, mit dem kaufmännischen Vertriebe sich nicht befassen kann.
Bewerbungen unter **S. D. 1018** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1018)

Chemiker, wohnhaft **Dresden,**
sucht Agenturen.
Langjährige Praxis und Laufbahn bürgt für Erfolg. Ia. Referenzen.
Offerten unter **X. Y. 1066** an die **Exp. d. Ztg.** (1066)

G. KAHLER & CO.,
29, FENCHURCH STREET, LONDON, E.C.,
Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken,
übernehmen Einführung ☛ **neuer Artikel** für **Pharmacie** und **Industrie.** (1106)
Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

Gebr. Schumacher
Hamburg
übernehmen Vertretungen für den **EXPORT** und Platz in chemischen und pharmaceut. Producten, Drogen, Farben etc. (3308)
— Commissionsweiser Ein- und Verkauf. — Lagerung von Waaren. —

Chemische Producte der Grossindustrie.
Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Norwegen!
Vertretungen übernimmt
Rudolf Huth, (6415)
Moss-Norwegen.

Vertretung gesucht!
Gesucht Vertretung chemischer Fabriken für
Hamburg,
Export und Platz.
Offerten gefl. an (997)
Alfred Knorre,
Hamburg, Grimm 22.

Amerika.
IMPORT UND EXPORT.
EIGENE RECHNUNG
UND VERTRETUNGEN
CHEMIKALIEN
FARBEN, DROGUEN
ETC. ETC. (951)
FUERST BROS. & CO.,
2 Stone Street, **New-York.**

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Bewährtes Verfahren
zur **Darstellung** von
Pflanzenleim
für Tapetenfabrikation
fürs **Ausland** ☛ **zu erwerben gesucht.** — Nur prima Offerten werde berücksichtigen. Offerten mit Honoraransprüchen sub **K. I. 1125** an die **Exp. d. Ztg.** (1125)

Wer giebt Auskunft
über
Pastillen - Maschinen
mit Dampfbetrieb
für Pastillen in conischer Form?
Offerten erbeten unter **M. 1107** an die **Exp. d. Ztg.** (1107)

Druckerschwärze,
Druckerfarben.
Vorschriften für Erzeugung werden **angekauft.** Nur bewährte, mit Referenzen versehene werden berücksichtigt.
Zuschriften unter **Lh. 1062** übernimmt die **Exp. d. Ztg.** (1062)

Wer giebt
praktisches und industrielles
Verfahren über Creosot
zur **Guajacol-Fabrikation** (Ausbeute etc.) aus **Holztheer** (Buchenholztheer)?
Offerten nebst Honorar-Ansprüchen unter **C. E. 1093** an die **Exp. d. Ztg.** (1093)

Kostenvoranschlag (6339)
für maschinelle Einrichtung einer Lederleimfabrik mit 3000 und 6000 Centner Production erbeten unter E. 6914 b. an Haasenstein & Vogler, A.-G., Mannheim.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen
Fachmann,
der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung. Auch
Kauf
einer bestehenden Fabrik nicht ausgeschlossen. Offerten sub **L. R. 1095** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1095)

Wer giebt Anleitung
zur Fabrikation von
techn. rein. Chlorcalcium
zur Eisfabrikation?
Angebote mit Angabe des Honorars unter **A. Z. 1098** an die **Exp. d. Ztg.** (1098)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb gesucht zur Herstellung von
Nitrit.
Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (3692)

Rentable Geschäftsbetheiligung.
Eine altrenommirte Firma in einer Stadt im Mittelpunkte Deutschlands l ihren Geschäftsbetrieb in so fern vergrössern, als sie denselben auf
mmtliche Apparate, Maschinen und Gebrauchsartikel für Kohlensäureverwendung und einschlägige Branchen
dehnen und ein **permanentes Lager davon halten will.** Es d einem jungen strebsamen **Ingenieur** oder **Sachverständigen** mit sprechendem Capital Gelegenheit zu einer erspriesslichen Thätigkeit und nendem Gewinn geboten, um so mehr, als das ganze Unternehmen in sehbarer Zeit in seine Hände übergeht.
Nur ernste Reflectanten wollen sich um Auskunft an Herrn **Redacteur ch. F. Poppe** in **Leipzig-Gohlis** wenden. (1090)

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat. **Antimonsalz** Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinst

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Manga
Schwefligsaure Salze —
Thonerdehydrat — Thonerde
Uebermangansaures Nat
Unterschwefligsaures Na
Uranoxyd — Vanadinsaur.
Wismuthpräparate
Wolframmetall
Wolframsaure Salze, Zinn
Zinnsalze — Zinkpräpar
Birkentheeröl (Juchtenöl) u.

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenom

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt

☛ **übernehmen** die **Ausführung lohnender Verfahren zur**

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4938)

Lohnender Artikel
der chem.-techn. Branche, ☛ einfache, möglichst neue Fabrikation
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **Z. 1120** an die **Exp. d. Ztg.** (1120)

Knochenleim.
Recept zu kaufen gesucht,
um Knochenleim mattgelb zu färben; muss nicht transparent sein.
Offerten unter **B. B. 1068** an die **Exp. d. Ztg.** (1068)

Für die Fabrikation von
Eisenoxydroth
aus schwefelsauren Salzen des Eisens
sucht ☛ eine grosse **chemische Fabrik** mit einer **Persönlichkeit** in **Verbindung zu treten,** welche mit der Herstellung der **verschiedensten Nüancen dieser Farbe** durch jahrlange Erfahrung vertraut ist.

Nur solche, welche mit Hilfe ein. vorgeschlagenen Anlage bedeutende Production u. billige Gestehungskosten, namentl. geringen Brennmaterial-Verbrauch und womöglich Wiedergewinnung von Schwefelsäure, garantiren können, wollen sich sub **F. S. 955** an die **Exp. d. Ztg.** wenden. (955)

Zinnsalz.
Wer kann Auskunft ertheilen über die Fabrikation von Zinnsalz aus Zinnabfällen?
Gefl. Offerten unter **Z. J. 1099** an die **Exp. d. Ztg.** (1099)

Knochenleimpulver.
Wer liefert die Einrichtungen,
um **Knochenleimbrühen** auf **Leimpulver zu verarbeiten.**
Offerten unter **R. F. 1071** an die **Exp. d. Ztg.** (1071)

Drogengrosshandlung
wünscht die Herstellung eines
chem.-techn. Artikels aufzunehmen
und ersucht um Vorschläge sub **F. S. 757** an die **Exp. d. Ztg.** (757)

Chem.-techn. Institut
wünscht die Fabrikation neuer chemisch-techn. oder pharmaceutischer Artikel aufzunehmen, würde auch mit Fachleuten in Verbindung treten, die Vorschläge zur Ausarbeitung neuer, voraussichtlich ☛ lucrativer Verfahren an der Hand haben.
Offerten unter **B. D. 1338** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (6412)

Zur Ausnützung grosser Räumlichkeiten soll die
Fabrikation
chemischer od. pharmaceut. Specialartikel
eingerichtet werden. Capital vorhanden. Billige Kohlen, billige Arbeitslöhne. Industrie reiche Gegend. Wer macht **Vorschläge** und übernimmt event. **Einrichtung** und **Inbetriebsetzung.** (5535)
Offert. sub **A. 263** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau** erbeten.

Zu erwerben gesucht
ein Mittel zur
Verhinderung des Schäumens
beim **Aufkochen des Knochenleimes.**
Offerten unter **X. 1114** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1114)

Zu erwerben gesucht
Verfahren
zur Entfernung des
phosphorsauren Kalks aus Leim,
ohne Schädigung der Qualität.
Offerten unter **D. 1026** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1026)

Käufe. Bezugsquellen.

Chemische, chem.-pharm. Fabrik
oder ähnliches Unternehmen, nachweisl. rentabel, **zu kaufen gesucht.** Capital bis 100 000 M. Offert. mit speciell. Angaben an die **Exp. d. Ztg.** unter **L. B. 1129.** (1129)

Ein leistungsfähiger
Trockenapparat
zur **Herstellung** von
Leimpulver
wird zu kaufen gesucht.
Offerten sub **H. H. 1119** an die **Exp. d. Ztg.** (1119)

Wer liefert
Giess-Einrichtungen
und
Schneidemaschinen
für Gelatine-Folien?
Gefl. Offerten unter **Z. S. 1116** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1116)

Calcium-Sulfid
in grossen Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **S. C. 1128** an die **Exp. d. Ztg.** (1128)

Zur
Wagenfett-Fabrikation!
Geeignete
Abfall-Fette und -Oele
werden in Posten regelmässig
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten unter **H. A. 1077** an die **Exp. d. Ztg.** (1077)

Spirea-Oil
(Salicyl-Aldehyd)
in grossen Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten unter **H. Z. 1112** an **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6405)

Firnisssatz
und
Siccativsatz
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten sub **G. W. 1078** an die **Exp. d. Ztg.** (1078)

Zu kaufen gesucht
ein Waggon
Schwefelkies
und ein halber Waggon
Hammerschlag.
Offerten mit Preisangabe erbeten an (1096)
R. vom Rath,
Rittergut Weisse-Burg, Sechtem, Kreis Bonn.

Welche Fabrik liefert
holzsaures Blei
in grossen Posten?
Offerten sub **C. R. 1101** an die **Exp. d. Ztg.** (1101)

Chlorzink 55° B.
in grösseren Posten **zu kaufen gesucht.** ☛ (6418)
Offerten erbeten an: **Chr. Bense, Braunschweig,** Altstadtmarkt 10.

Blei- (1065)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

60° Schwefelsäure,
gereinigt, bei Abschluss grösseren Contractes in Ballons od. Cisternenwagen frei Schlepper oder Bahn
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **C. T. 1029** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1029)

Für eine **Fabrik pharmac. Präparate** werden ☛ **Bezugsquellen** ☚ gewünscht von:
Leberthran,
Tamarinden,
Geschält. Hafer,
Strychnin,
Flüss. Raffinade,
Formflaschen,
Holzkisten.
Offerten sub **A. Z. 1100** an die **Exp. d. Ztg.** (1100

Chlorbaryu
Sofortige Offerten
in
Ia. Krystallme
bei Waggonladungen erbete
L. X. 1060 an die **Exp.** d.

Wer liefert billigs
elektrolyt. Zink u. Ku
bei regelmässiger Abnahm
Gefl. Offerten unter **G. 105** die **Exp. d. Ztg.**

Grössere Posten
Wienerwei
zu kaufen gesuc
Offerten erbeten unter **K.** an die **Exp. d. Ztg.**

Bleiaschen, Zinnasc
sowie
Blei- und Zinnrücksti
kauft zu höchsten Preis
Gottfried Hagen, K

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSE
REBGEDORF b. HAMB
offerirt
Rothes u. gelbes blaus.
blaus. Natron, Anilin
Kupfervitriol, chlors. Na
chroms. Natron, Salmiak subl., barium, Rhodansalze, Pariser
Sumach-Extract fest u. fl
dopp. kohlens. Natron, Talcum
Ammonium carbonic., Her
Quebracho-Extract
Telegr. Stobwasser-Berge

Samstag, 26. März, N
2 Uhr lässt Herr Dr. C. Goed meyer in **Freinsheim,** Rhei wegen Geschäftsverlegung s sammtes, herrlich gelegenes

Fabrikanwes
versteigern. Grösse: 38 Fabrikgebäude mit Damp 41 qm, 15-pferd. Dampfma Montejus, Filterpr. etc. etc. miss. in 3 Etagen, Wol Stallungen, Garten, Weinberg, Keller etc. Günstige Beding
Plan und Näheres durch **Besitzer.**

BRADBURY & HIRS
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammonia
auch (10
Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin u. sonst. Theerproduc

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Versteigerung von Fabrikgebäuden.

Im Concurse Fr. **Niederheitmann**, chemische Fabrik in rsheim am Main, kommen die daselbst belegenen **neuerbauten** rikgebäude

am Dienstag, den 29. März d. Js., Nachmittags 2 Uhr

Rathhause zu Flörsheim zur freihändigen Versteigerung. Dieselben sind mit einem 71,96 Ar haltenden Terrain, hart am Main- l und an der Taunusbahn gelegen, zur Nass. Brandkasse mit 87 000 M, bausachverständiger Seite auf M 107 700 taxirt, neuerbaut, mit ernem **Reservoir**, einem **Glühofen** und **Dampfkessel, Speise**npe und **Rohrleitung** zur Fabrikation **chemischer Producte**, esondere **Lithopone** geeignet.

Günstige Zahlungsbedingungen und Arbeiterverhältnisse. Unmittelbare e von Frankfurt a. M., Darmstadt, Mainz und Wiesbaden.

Näheres, insbesondere Zeichnung, Beschreibung und Taxation durch htsanwalt und Notar **Dr. Romeiss, Wiesbaden** erhältlich.

Flörsheim, den 1. März 1898. (5525)

Der Bürgermeister Schleidt.

---

nochenleim-Fabrik

chneidemühl an der Ostbahn

st billig zu verkaufen

event. zu verpachten.

eflectanten belieben sich zu den an (1034)

Otto Szitnick,

Schneidemühl i. Posen.

Lederabfälle,

z-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie sonstigen thierischen Abfälle **grosse Posten abzugeben** franco jeder Station (671)

Adler junior, Frankfurt a. M.

Drogen-Schneidemaschine

330 mm Messerbreite, von Gebr. Burberg, Mettmann,

Pochwerk

mit 2 Stempeln, ca. 40 kg, von Fr. Krupp, Grusonwerk,

beide Maschinen im Juli 97 geliefert,

Oelpresse

mit Differentialhebelwerk

billigst zu verkaufen.

Gefl. Anfragen unter **U. F. 949** an die **Exp. d. Ztg.** (949)

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

Görlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (2752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, z. verk. Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

= leihweise =

zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

VACUUM,

ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,

billigst zu verkaufen.

Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Eine horizontale

Misch- u. Knetmaschine,

ca. 200 l Inhalt, französ. Fabrikat, **billigst zu verkaufen.**

M. Eichtersheimer,

(1117) **Mannheim.**

Eine Anzahl fast neuer solider

Kesselwagen,

ca. 13 cbm fassend, 10 500 kg Tragkraft, **längere oder kürzere Zeit zu vermiethen.** Firma **Eduard Müller, Halle a. S.** (6896)

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Zinkstaub.

Prima rheinischer Zinkstaub billigst zu beziehen unter Zugrundelegung der jeweiligen Rohzinkpreise. Anfragen sub **R. S. 993** besorgt die **Exp. d. Ztg.** (993)

Für

flüssiges Chlormethyl

werden regelmässige

Abnehmer gesucht.

Antworten unter **S. B. 1014** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1014)

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Essigs. Kalk

(80/82 % amer. Graukalk) (6417) loco Hamburg in Posten billig abzugeb. Off. s. H. B. 1180 bef. R. Mosse, Hambg.

Fässer-Offerte.

Bier-Lagerfässer,

12 bis 15 Hectol. haltend, mit Thürchen, **M 2 p. Hectol. Inhalt.**

Weisswein-Fässer

mit starken gewickelten Holzreifen, 200—210 Liter haltend, **M 4 p. Stück.**

Pack-Barrels

aus Hartholz, mit Eisenreifen, **M 2 p. Stück.**

Von jeder Sorte sind vorerst 200 Stück abzugeben. Alles in gutem Zustande! (1089)

Anfragen erbeten unter **H. K. 1089** an die **Exp. d. Ztg.**

Verkauf

einer vollständigen

Oelmühlen-Einrichtung

von **15 000 kg Tagesleistung**, bestehend aus

5 Topfpressen für je 4 runde Kuchen von 370 mm Durchm., 320 mm Pressstempeldurchm., für 250 Atm. Druck.

6 Beutelpressen für je 8 trapezförmige Kuchen, 150/200 mm breit, 460 mm lang, 370 mm Pressstempeldurchm., für 250 Atm. Druck.

12 Röstpfannen von 960 bezw. 1130 mm Durchm., mit Rührzeugen.

2 Pumpkästen mit je 6 hydraul. Presspumpen, für 250 Atm. Höchstdruck, mit selbstthätigen Sicherheits- und Auslösventilen, gemeinsamer Kurbelwelle, Konsollagerbecken und Antriebscheibe.

2 Kollergängen mit Sandsteinläufern von 1500 mm Durchmesser, konischem Rädervorgelege und Antriebscheibe.

1 Kuchenbrecher.

Diese **Oelmühleneinrichtung**, von der auch einzelne Theile verkauft werden, kann bis Ende April d. J. in Betrieb besichtigt werden.

Offerten unter **J. S. 1121** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1121)

---

1 Gruson'sche (6421)

Excelsior-Mühle

IV c., **600 mm Scheibendurchmesser, Leistung pro Stunde 800—1000 kg gebrannten Kalk**, Anschaffungspreis 2050 Mk., wird für 760 Mk. **verkauft** von

Joh. Schaal, Halle a. S.

Schwefel,

directer Import von Sicilien,

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter,

(3569) **Magdeburg.**

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Nadelförmige Eisenspähne,
grobe Guss- und Schmiedespähne,
trockene Eisen-Feilspähne
offerirt (996)
Max Brandus, Magdeburg X.

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70 % Cd-Gehalt
sind laufend billig abzugeben.
Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Eine fast neue
Präcisionswaage
für Chemiker ☛ **billig zu verkaufen.** (1092)
Hugo Cahen,
Gasglühlichtfabrik,
Scharrnstrasse 15, **Berlin C.**

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN.
(2214)
Pharmaceutische, technische und photographische Präparate

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2293)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Heimolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (982)
Wasserstoffsuperoxyd.

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Geruchlose leichte
Mineralöle
offeriren billigst (5456)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,**
Fett- und Oelfabrik.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (8204)

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat

---

W. C. BARNES & CO. Lt
HACKNEY WICK, **LONDON N.**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commer
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIV
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig
C. A. Pfannstiel, Mannheim
Directer grosser Import. Eigene Wäsche

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine. Manufactu de Produits chimiques pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgie

---

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen, u. -Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens- und Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerman
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractions
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwef
Manganpräparate, Manganchlorür kryst
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellac
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (51
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthali raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Ka Berliner Blau, Cyankalium.

Literar. Anzeigen.

Nachstehende Verlagsartikel sind zu verkaufen:

royd, By. Wm., F. J. C., The ld Light and the New. 102 S. (Geh.)

tliche Mittheilungen aus den ahresberichten der mit Beufsichtigung der Fabriken berauten Beamten. Jahrg. 1884 1 Band; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 886, 1887 und 1890 (nicht geb.).

ılyst, The. Jahrgang 1897. (Geh.)

ıales de l'institut Pasteur. ahrgang 1896 bis 1897. (Geh.)

ıales des chimie analytique ıppliquée à l'industrie, à l'agriculture, à la pharmacie et à la biologie. Jahrgang 1897. (Geh.)

ınuaire pour l'an 1892, publié par e bureau des longitudes. Desgl. für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hefte.

ıold, Dr. Wilhelm, Ueber Luninescenz. 1896. 56 Seiten. (Geh.)

etz, Leitfaden der Physik. 3. Aufl. 1880. (Geb. Callio. Titel auf len Rücken gedruckt.)

rget, Dr. Alphonse, Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann. 1891. (Geheftet.)

richt der k.k. Gewerbe-Inspectoren über ihre Amtsthätigkeit I. J. 1893, 1895. (Geheftet.)

richte der eidg. Fabrikinspektoren über ihre Amtsthätigkeit in den Jahren 1888, 1889, 1894 und 1895. Veröffentlicht vom schweiz. Industriedepartement. 2 Bände. (Geheftet.)

richte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie. 1879 bis 1886. 6 Bände (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt). 1887 bis 1896 (ungebunden).

chner, Georg, Die Metallfärbung und deren Ausführung mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Metallfärbung. 1891. 344 Seiten. (Geb.)

lletin de la Société industrielle de Mulhouse. Jahrg. 1893—1897. (Geh.)

lletin de la Société industrielle de Rouen. Jahrg. 1889—1897. (Geh.)

lletin de L'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. Tome 32. Complet. (Geh.)

sch, Dr. Max, Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus *o*-Amidobenzylamin und seinen Derivaten. 1893. (Geh.) 146 S.

ntenarul lui Lavoisier 1794—1894 (Buletinul Societatei de sciinte fizice). 1895. 184 Seiten. (Geh.)

emical Trade Journal. 1894 bis 1897. (Geheftet).

assen, Prof. Dr. Alex, Handbuch der qualitativen chemischen Analyse. 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

ıfert, Prof. Dr. F. W., Relatorio annual da Estaçao Agronomica de Campinas em 1889. (Geh.)

ıutsches Handels-Archiv. Jahrgang 1896 bis 1897. Geheftet.

Ekman, Om Bränvinsfinkelolja och dess Quantitativa Bestämning. 126 Seiten. 1887. (Geheftet.)

Engelmann, Dr. jur. Jul., Rechts-Lexikon f. Kaufleute u. Gewerbetreibende. 1891. (Geb.) 455 Seit

Erdmann-König, Grundriss der allgemeinen Waarenkunde. 10. Aufl. Von Prof. Dr. Chr. Rud. König. 1880. (Gebunden.) 566 Seiten.

Flückiger, F A., Pharmaceutische Chemie. 1879. 910 Seiten. (Gebd.)

Franke, Bruno, Chemische Abhandlungen. 1. u. 2. Hft. 1889. (Geh.)

Freire, Prof. Dr. D., Vaccin de la fièvre jaune. Résultats statistiques. 1886. (Geh.)

Gaedicke, J., Das Platinverfahren in der Photographie. Eine Anleitung für Anfänger. Nach A. Horsley-Hinton's Buch „The Platinotype Process". 1897. 76 S. (Gebunden.)

Geissler, Dr. Ewald, Grundriss der pharmaceutischen Maassanalyse. 1884. Gebunden. 138 Seiten.

Godard, E., Procédés photographiques pour l'application directe sur la porcelaine etc. 1888. (Geheftet.)

Graetz, Dr. L., Die Elektricität und ihre Anwendungen. Vierte vermehrte Aufl. 1892. (Geb.) 472 Seit.

Grandhomme, Dr., Die Fabriken der Actien - Gesellschaft Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning zu Höchst a. M. in sanitärer und socialer Beziehung. IV. Auflage. 1896. (Broschirt.)

Hager, H., B. Fischer und C. Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich. Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III.). In 2 Bände geb. 1891—1892.

Helfenberger Annalen 1890, 1891, 1892, 1894 u. 1896. Herausgeg. von der Chem. Fabr. Eugen Dieterich, Helfenberg. (Brosch.)

Hofmann, Carl, Praktisches Handbuch der Papier-Fabrikation. Lieferung 1—25. (Geheftet.)

Imperatori, L., Un nuovo processo per la Fabbricazione dell' Acciaio. 1890. 87 Seiten. (Geh.)

Istrati, Prof. Dr. C. J., Curs elementar de chimie pentru licee si bacalaureat. 1893. 404 Seiten. (Geh.)

Istrati, Professor Dr. C. J., Cours Élementaire de Chimie. A l'usage des Lycées et Collèges des Candidats au Baccalauréat et des Elèves en Médecine. 1895. 559 Seit. (Geh.)

Jacquemin, Emploi pratique en vinification des levures pures sélectionnées. Les alcools produits des fermentations pures et leur innocuité au point de vue hygiénique. 1895. (Geh.) 112 S.

Jahrbuch über die Erfindungen u. Fortschritte auf dem Gebiete d. Maschinentechnik u. mechanischen Technologie. Herausgeg. von W. H. Uhland. Jahrg. 1880. (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Jahrbuch der Erfindungen und Fortschritte auf den Gebieten nrd Physik, Chemie und chemisched Technologie, der Astronomie une Meteorologie. Begründet von H. Gretschel u. H. Hirzel. Herausgegeb. v. A. Berberich, G. Bornemann und Otto Müller. 30. Jahrgang. (Geh.) 390 Seiten.

Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1880. 291 S. . (Geb.)

Journal of the Society of Arts. Jahrgang 1892—1897. (Geheftet.)

Kala Bhavan (Temple of Art), Barodar Second anual report and statement of accounts for the yea- 1891—92. (Gebunden.) 1894.

Kerpely, Bericht über die Fortschritte der Eisenhüttentechnik 1864—1875. (5 Bände, geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Kirchner, E., Das Papier. 1897. 160 Seiten. (Nicht gebunden.)

König's, Johann Karl, Drogerie-, Spezerei- u. Farbwaaren-Lexikon, bearbeitet von Franz Geith. Neunte Auflage mit lateinischen, deutschen, englischen und französ. Benennungen neubearbeitet von Georg Buchner. 1886. 570 S. (Geb.)

König, Prof. Dr. J., Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth d. menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einig. Nahrungsmittel. 3. Aufl. 1883. (Gebunden.)

König, Dr. Arnold, Zur Theorie und Geschichte der fünfgliedrigen Kohlenstoffringe. 1889. 80 Seiten. (Geheftet.)

Krass, Dr. M., u. Prof. Dr. Landois, Lehrbuch für den Unterricht in der Botanik. 2. Auflage. 1890. (Gebunden). 298 Seiten.

Krauch, Dr. C., Essais de pureté des réactifs chimiques. (Franz. Uebersetzung.) 1892. (Geheftet.)

Ledebur, Prof. Dr. A., Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien. 3. Aufl. 1889. (Geb.) 92 Seiten.

L'union pharmaceutique. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königlich Preussischen Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Meyer, L., und Karl Seubert, Das natürliche System der Elemente. 1889. (In Umschlag.)

Michel, Director Carl, Manual für den prakt. Brauerei-Betrieb. 3. Auflage. 1892. (Geheftet.)

Mittheilungen aus den königlichen technischen Versuchsanstalten zu Berlin. Jahrg. 1896 bis 1897. (Geh.)

Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1877—1886 (20 Bde.; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedr.), 1887, 1888, 1889, 1890—1897 (ungebunden).

Moniteur scientif. de Quesneville. Jahrg. 1879—1884 (12 Bände; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt). 1885—1897 (13 Bände; geheftet).

Monod, Edouard-Gabriel, Stéréochimie. 1895. (Geheftet.) 162 Seiten.

Oesterr.-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. 1890—1895. Mit mehreren Tafeln. (Geh.)

Pharmacopoea germanica. Editio altera. Deutscher, der lateinischen Ausgabe zu Grunde liegender Entwurf. (Deutsche Ausg.). 1882. (Geb.).

Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Possanner, Dr. B., Freiherr von, Chemische Technologie der landwirthschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc. 4. Aufl. 1894. Bd. 1 bis 3. (Band 4 fehlt).

Post, Prof. Dr. Jul., Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe. 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Pribram, Dr. Rich., und Dr. Neumann Wender, Anleitung zur Prüfung und Gehaltsbestimmung der Arzneistoffe für Apotheker, Chemiker, Aerzte und Sanitätsbeamte. 1893. (Geh.) 288 Seiten.

Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas. Jahrg. 1896—1897. (Geh.)

Remsen, Prof. Dr. Ira, Einleitung in das Studium der Chemie. Autor. deutsche Ausgabe bearbeitet von Prof. Dr. Karl Seubert. 1887. (Geb.) 445 Seiten.

Remsen, Prof. Ira, Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Autorisirte deutsche Ausgabe. 2. umgearb. Aufl. 1891. (Geb.)

Répertoire de pharmacie. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Roscoe, H. E., und C. Schorlemmer, Ausführlich. Lehrbuch der Chemie. Zweite Auflage. 1. und 2. Band. (In 2 Bände gebunden.)

Rüdorff, Dr. Fr., Grundriss d. Chemie. 7. Aufl. 1880. (Geb.). 284 Seiten. 8. Aufl. 1884. (Geb.). 280 Seiten. 10. Aufl. 1893. (Geb.) 274 Seiten.

Rüdorff, Dr. Fr., Anleitung zur chem. Analyse. 6. Aufl. 1880. (Geb.) 8. Aufl. 1893. (Geb.)

Sachs, Fr., Congrès international de chimie appliquèe, organisè par l'association belge des chimistes sous le patronage du gouvernement belge. Bruxelles-Anvers, 4—11 août 1894. 1894. 302 Seiten. (Geh.)

Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.

Schnauss, Hermann, Diapositive, Anleitung zur Anfertigung von Projections-Photogrammen, Stereoscop-Glasbildern u. Fenster-Bildern etc. 1896. Geb. 72 Seiten.

Schwartze, Th., Naturwissenschaftlich-technische Umschau. Jahrgang 1885. 1. Band. (Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt.)

Sitzungsberichte der mathem.-physikal. Classe der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. 1892—1897. (Geheftet.)

Sohn, Charles E., F. J. C., F. C. S., Dictionary of the active principles of plants, alkaloids, bitter principles, glucosides, their sources, nature, and chemical characteristics, with tabular summary, classification of reactions, and full botanical and general indexes. 1894. (Gebunden.) 194 Seiten.

Stammer, Dr. K., Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation. 32. Jahrgang. 1892. (Geh.) 400 S., 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 356 Seiten. 34. Jahrgang. 1894. 354 Seiten. 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 379 Seiten. 36. Jahrg. 1896. (Geb.) 487 Seiten.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrgang 1880 bis 1884. (5 Bände; cart., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Therapeutische Monatshefte. Von Dr. O. Liebreich. Jahrg. 1893 bis 1894. 1896—1897. (Geheftet.)

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1878—1886 (9 Bände; Halbfranz gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1887—1897 (geheftet).

Vierteljahrshefte zur Statistik des deutschen Reiches. Jahrgang 1892 bis 1897. (Geh.)

Vogel, Dr. E., Praktisches Taschenbuch der Photographie. 3. Auflage. 1893. (Geb.) 264 Seiten.

Witz, A., Exercices de Physique et Applications. 1889. (Geh.) 520 S.

Witz, A., Cours de Manipulations de Physique. 1883. Mit mehreren Abbildungen. (Geheftet.) 506 Seit.

Zaengerle, Prof. Dr. Max, Grundriss der Chemie und Mineralogie. Erster Th.: Anorganische Chemie und Mineralogie. 2. Aufl. 1882. 365 Seiten. (Geb.)

Zehnder, Prof. Dr. L., Die Mechanik des Weltalls in ihren Grundzügen dargestellt. 1897. 176 Seit. (Geh.)

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Von Th. Peters. Jahrgang 1891—1897. (Geheftet.)

Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie d. deutsch. Reiches. Von Dr. K. Stammer. Jahrgang 1893—1897. (Geh.)

Zeitschrift für Instrumentenkunde. 15. Jahrgang. 1895. (Geheftet).

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Jahrg. 1893. Band X. Heft 3 und 4. (Geh.)

fferten mit Angabe des Gebotes an den Verlag der Chemiker-Zeitung.

Verlag **J. B. Metzler,** Stuttgart:

Prof. Dr. Häussermann,

Industrielle Feuerungsanlagen. (327)

Mit 72 Figuren im Text.

I. Hälfte: Schachtofen- und Rostfeuerung, Feuerung mit verstäubtem Brennstoff.

II. Hälfte: Gasfeuerung.

à M 4.—. Zusammen M 8.—.

= Schnell und billig =

liefert **Bücher, Musikalien** etc. **P. Ehrlich's Buchhandlung** und **Antiquariat, Leipzig.** (989)

Zu verkaufen:

Dr. P. Friedlaender,

Fortschritte der Theerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. — Dritter Theil 1890—1894. — Neu broschirt.

(1072) **Gustav Wegelin fils, Illzach près Mulhouse.**

Prof. Krafft's

Kurzes Lehrbuch d. Chemie,

Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M. Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M

Modernstes Werk der Disciplin.

Verlag von **Franz Deuticke** (549) in Leipzig und Wien.

Zu verkaufen:

Eder, Dr. J. M., La photographie à la lumière du magnésium. 1890. (Geheftet.) 63 Seiten.

Offerten unter **B. D. No. 23** an die **Exp. d. Ztg.** (5521)

Gustav Fock,

Antiquariat, **Leipzig,**

Specialität: **Chemie u. Pharmacie,**

bietet in sauberen ant. Exemplaren an:

Beilstein, Handb. d. organ. Chemie, 3 Bde., 1893—96, gbd. (148,50) **M 115**

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang 1—30. 1868—96. gbd. **M 650**

Einzelne Bde. u. Serien zu bill. Preisen.

Industrie, chemische, Jahrg. 1—17, 1878—94. gbd. **M 200**

Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie, 12 Bände. 1882—96, gbd. (250) **M 148**

Brockhaus, Konvers.-Lexik., 14. A., 17 Bde., 1895—97. gbd. (170) **M 90**

Chemisches Centralblatt. Jahrgang 1835—96 **M 450**

Reichhaltiges **Lager chem.** und **pharmac. Werke.**

Lager-Verzeichn. 143: **Bibliothek Victor Meyer, Thl. I** wird gratis und franco versandt. (5055)

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche,** wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation,** wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik,** wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss-** und **Oelindustrie,** wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke,** wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate
für die Keramik.
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).
Carbid
Aluminium
Calcium-
Natrium. (14)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
BERLIN W. 35,
Kurfürstenstrasse 134.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus Gebr. Abraham, Köln. (856)

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,**
Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes KIEL. (1718)
Special-Laboratorium zur Untersuchung von
Anstrich-Materialien.
Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Polytechnisches Institut
Strassburg, Els.
(Staatlich anerkannt.)
Vorbereitungscursus zum **Abiturienten-Examen** für **Chemiker u. Pharmaceuten.** In den letzten Jahren haben 23 ältere Herren bestanden.
Chemie-Schule. Vorbildung zur Hochschule. Während der Universitäts-Ferien können Plätze belegt werden.
Chemisches Laboratorium zur **Untersuchung** v. **Lebensmitteln** und **Handelswaaren,** dem Publikum gegen billige Taxe geöffnet.
Bakteriologischer Cursus von 2—3 Wochen. (1123)
Prospecte durch den Director **Dr. Haenle,** Steinring 7—11.

Lohnende Fabrikationen!
Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. was
frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richt

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. R
stellen **Chromsalze**
Allein-Verkauf durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (708

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export
Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C
Correspondenz erbeten
Agentur
Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (49

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentrat
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. Mainzerlandstrasse 31

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:
„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**
„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**
„Fallowfield"-**Witherit,** (1156)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Natronkalk weiss (allen Anforderungen entsprechend)

in verschiedenen Körnungen und als Pulver, fabricirt und liefert vortheilhaft

Cl. Lageman, chemische Fabrik, Erfurt. (820)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4095)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Petrol-Benzin,
Petrol-Aether,
Gasolin, Fleckenwasser,
Ligroin,
Terpentinöl-Surrogat,
Putzöl,
Motoren-Benzin,
Naphthalin gerein.,
krystallis., gem. und sublim.
H. Bucherer, (867)
Köln-Ehrenfeld.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

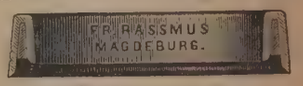
THEER-PRODUCTE

ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

(4481)

Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas**, Triglismühle b. Arnst.



Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4480)
MAGGI (Singen Amt Konstanz (Bad.)
Berlin C. 19. Seydelstr. 14.

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.	Salzsäure 24°.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.	Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.	Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)	

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Baryumsulfat bis 95 %
Flussspat bis 99 %
H. PAUL NACHF. GRÄFENRODA i/Thüringen

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie,
Barmen. (4337)

Beit & Co.,
chemische Fabriken,
Hamburg und **Stassfurt.**
Raff. Kali- u. Natronsalpeter, Camphor, Chlorkalium, Brom, Kieserit. (4748)
Import von Chilisalpeter.
Fabrik schwarzer und bunter Buch- u. Steindruckfarben, Firnisse, Russe, Walzenmasse „Hammonia".

Paul Karnasch,
Alle Sorten **Magnesit.**
Frankenstein 4677) i. Schles.

Formaldehyd
liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Muster-Taschen
für
Farben, Lacke etc.
empfiehlt (1008)
in bewährter Ausstattung als Specialität
Albert Breddin,
Lederwaaren-Fabrik,
Berlin S., Prinzenstr. 34.
Catalog gratis.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (6001)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;
Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;
Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;
Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;
Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Antimon

Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60% reine Kieselsäure, **Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath** liefern billigst

staubfein gemahlen.

E. Schumann & Cie., Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche, Lüneburg (Deutschland).

Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen sowie allerfeinster Mahlung liefert
Carl Messner, Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch ☛ **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel b. Hannover.

Feldbahn-Fabrik Arthur Koppel
Berlin, N.W. 7.
Bochum i.W.

Ammoniak-Destillations-Apparat

Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak**, concentr. Ammoniakwasser etc
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Schwefelkiese

der Mine **Pomaron in Portugal**, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.

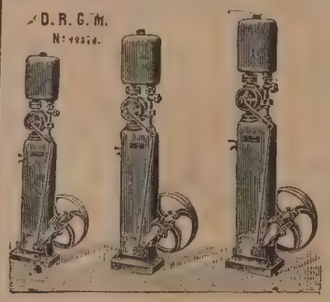
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen.
(8)

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
● **Zahlreiche eigene Patente.**
Erste Referenzen.

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

J. Berning, Düsseldorf,
empfiehlt sich in allen vorkommend.
Bleilötharbeiten,
namentl. bei Ausführ. v. Neubauten.
Special.: **Bleikammern.**
Beste in- und ausländ. Referenzen zu Diensten. (615)



Vacuum-Pumpen
„Mürrle, Mod. 95." (4948)
Billigster Preis. Höchste Leistung.
Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.

Versandt-Fässer
(Trommeln) in bel. Grösse u. Blechstärke, mit Patentverschl. No. 84421, zum Versandt von eingegossenen oder pulverisirten Chemikalien, luftdicht, zum Export v. caustischer Soda, Chlormagnesium, Calcium-Carbid, Chlorkalk, Cement u. s. w. Man verlange Probefass! Alleiniger Fabrikant mit obengenanntem Verschluss. Ferner Blecharbeiten, Reservoire, Farbbüchsen, Hobbocks. Krystallisationsgefässe aus ein. Stück, gepresst. Blechböden, Transportschnecken u. s. w. liefert prompt u. in solider Ausführung
Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (6394)

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4800)

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenburg.
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und Einrichten von Fabriken, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten und Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

Wer Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO". 1896 20 6
Berlin SW., Wilhelmstrasse 29. **Zeilenpreis 60 Pfennig.** Probe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" — das Organ der Deutschen im Auslande — hat im Auslande die weitaus grösste Verbreitung von allen in deutscher Sprache erscheinenden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält 60 bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unentbehrlich. Während seines 17jährigen Erscheinens ist es das **Export-Fachblatt der deutschen Industrie geworden.** 1897 29 4 Anzeig

---

Riemscheiben

mit leichtem Armsystem, auf **patentirten Fo maschinen hergestellt,** liefert prompt unter billig Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offer** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung
Eisenwerk Schmiedeberg, A.-
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (10

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgun im In- und Auslande
Ueber nahme aller (60
Be arbeitung durch eigene Chemiker.
Analysen un technischer Versuche
Recherchen im In- und Auslande.

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 1
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (50
Weiler's Patent-Stahlflasche
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Stahlflaschen für Laboratoriumszweck

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure
Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnun Chemischer Fabriken.
Specialität: Transportvorrichtungen aller Art
→ **Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen**
Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften
Ausarbeitung von Patenten. (498

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (113
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynam
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.

Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.

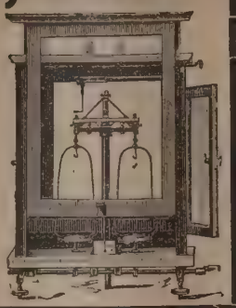
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.

Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.

Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.

Analysen- und technische Waagen.

(4927)

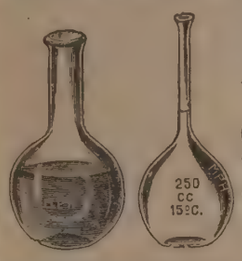


Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von

Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.

Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:



Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

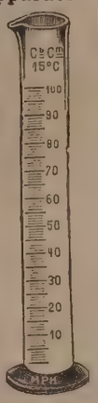
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche

Glas-Präcisions-Instrumente.

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5039)

Accumulatoren - Glaskästen.



Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (8999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Das billigste (198)

Gas,

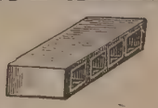
1 bis 15 cbm stündlich, liefern die Gasolin-Gasapparate „Automat".

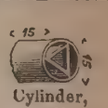
P. v. Richter, Berlin, Tempelhof. Ufer 8.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.





Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)

Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Fürstlich Stolberg'sches Hüttenamt,

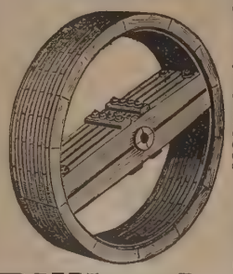
zu **Ilsenburg** a. Harz.

Giesserei und Kunstgiesserei, Maschinenfabrik, Walzwerk, Achsen- und Schienennägel-Fabrik, Blankschmiede.

Gusswaaren: gewöhnlicher und reich ornamentirter Bauguss, Oefen, Roststäbe, Fenster, Treppen, Geländer für Treppen und Brücken, Candelaber für Gas und electrische Beleuchtung, **Apparate für chemische Fabriken** und Gasanstalten, Chausseewalzen, Hartguss-Räder für Gruben, Ziegeleien, Steinbrüche, Bauunternehmer u. s. w., Hartgusswalzen, Roststäbe u. s. w. (6401)

Kunstguss in vorzüglichster Ausführung, Reproduction alter Waffen, Kassetten u. s. w. und Herstellung nach eigenen Compositionen.

Beste



Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe

Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.

Billigste

hölzerne getheilte

Riemscheiben

liefert

Hintz' Fabrik,

Grosslichterfelde,

Chausseestr. 75. (4949)

Vorzüge:

Bis **70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion** als eiserne **Scheiben.** — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchse** sicher zu befestigen.

Fabriken

zur Darstellung von

phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.

Ingenieur **Ernst Hartmann,**

Wiesbaden. (5047)

Heinrich Ehrhard,

Weinbergbesitzer und Weingrosshandlung,

Geisenheim, Rheingau

bringt seine

naturreinen Rhein-, Mosel- u. Rothweine

in empfehlende Erinnerung.

Rhein- und Moselweine von M 70, Rothweine von M 85 an per 100 Liter.

Preislisten und Proben stehen gratis zu Diensten.

P.S. Den verehrl. Abonnenten der „Chemiker-Zeitung" gewähre ich den Rabatt von 5 Procent. (4738)

Hessische Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.

in Ia. Qualität

empfehlen zu billigsten Preisen (3)

C. W. Goebel & Söhne,

Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,

Grossalmerode (Hessen-Nassau).

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner

hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,

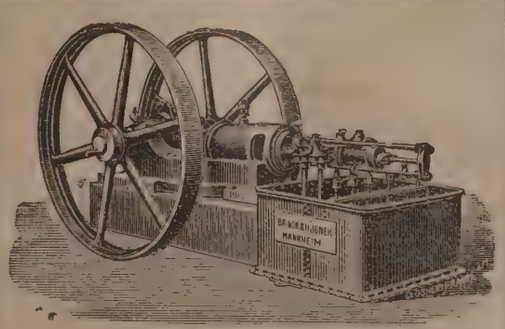
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,

Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,

neuesten Systems.

Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Presspumpe.

Vollständige Einrichtungen

für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**

Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5048)

Neue Steinbrechmaschine

mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite

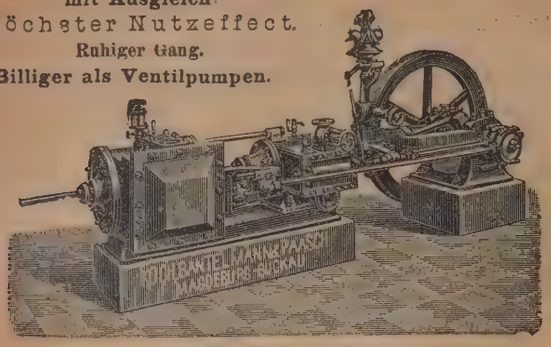
beliebig feines Product erzeugend,

zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

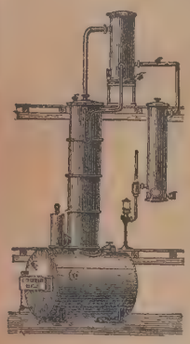
Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5437)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



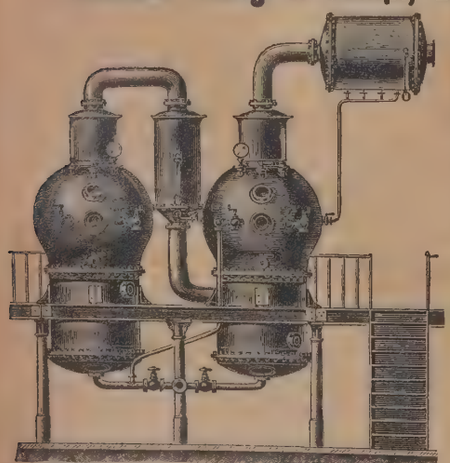
Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4903)

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Manhesmann, (4931)
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.



Benzol-Apparat.

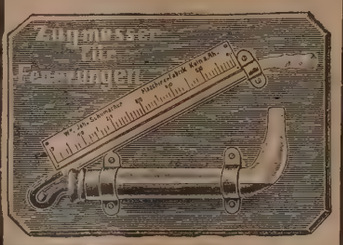
Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.
liefern
Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke
Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparate etc.
zum Kippen



Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Feuerungs-Controlapparate



Oeconometer
zur fortlaufenden Messung der Kohlensäure in den Abgasen
Zugmesser
mit vergrösserter Skaleneintheilung zur bequemen Ablesung des Schornsteinzuges, (10
Thermometer und Pyrometer
zur Messung der Temperatur der abziehenden Rauchgase.
Ww. Joh. Schumacher Maschinen- u. Armaturenfabrik Metallgiesserei **Köln**

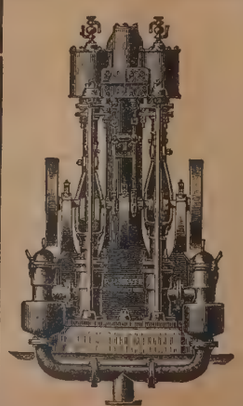
CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure
bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (788)
Kattowitz O.-S.

Kupferrohre, Messingrohre,
fertige Leitungen, Schlangen etc.
liefert prompt und billig (3961)
H. Butting, Crossen a. d. Oder.

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für S
und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdic**
Gefässe (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefä**
bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolator**
Transportflaschen etc. (50
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualit

G. Siebert
Platina
(495 3)
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, fü Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, all wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (824



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construction
für Dampf- u. Riemenbetrieb
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (493

Die Fabrikate der

nitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

n **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (3285)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

ialfabrik: Thonwerk **brich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen)

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** eln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe,** tten für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach benen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** nottemörtel, Dinaskitt. (4939)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

adung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,

liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:

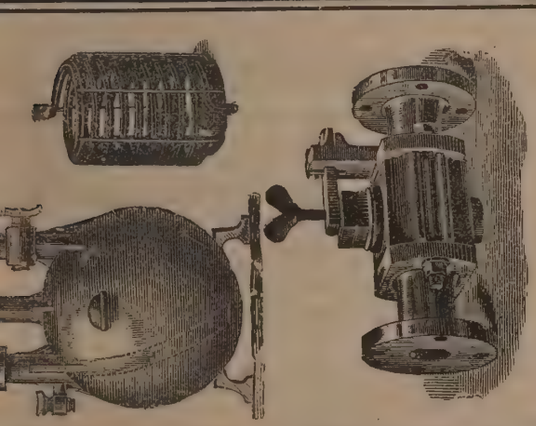
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

ım Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- ls auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefel-** aurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen; ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen,** erb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.

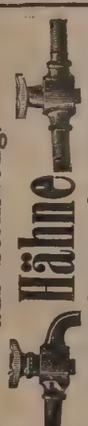
ur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

it Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig

Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg b. Berlin.**

(4938) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. **24 Medaillen und Auszeichnungen.**

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt

Ferd. Kraus, in Neuss a. Rhein.

Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),

liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. **Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.**

VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (3846)

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.

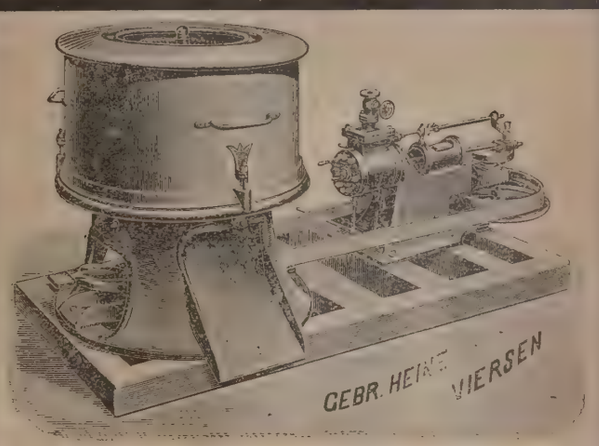
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058) **für teigartige Massen.**

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.



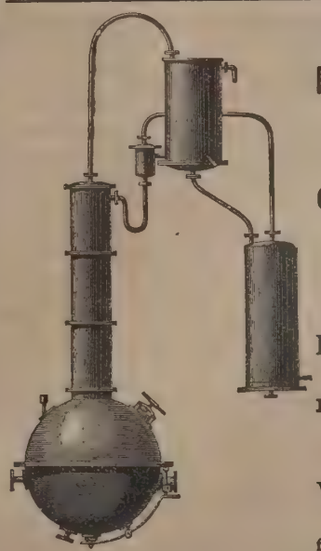
Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5083)



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtungen für

Holzverkohlung,

Destillations- und

Rectifications-Apparate

für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)

für alle Zweige der chemischen Industrie.

Compound-Dampfcondensatoren

System R. Rau, D. R. P. 65 579.

Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc. Mehrersparniss** gegenüber jeder anderen Condensation.

Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.

Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.

Ueber 2000 Stück geliefert. (345)

Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.

Maschinenfabrik Quiri & Cie., Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1565)

Platin
Tiegel Schalen
Electroden
Muffeln
Spatel Löffel
Käschen Stöffchen
Blech Draht
etc. etc.
Franz Eisenach & Cie
Platinschmelze
OFFENBACH a/M

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau,
Saginaw U. S. A., London.

---

81 höchste Auszeichnungen.
Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen
für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243)
werden kostenlos vorgenommen.

Maschinenfabrik Grevenbroich
(vorm. Langen & Hundhausen), Grevenbroich (Rheinpr.)

Dampfmaschinen,
Ein-, Zwei- u. Dreifach-Expansions-Maschinen
mit Rider-, Kolbenschieber- oder mit zwangläufiger Ventilsteuerung eigenen Systems.

Walzenzug-Maschinen.
Pumpmaschinen jeder Art.
Condensations-Einrichtungen.
(5453)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

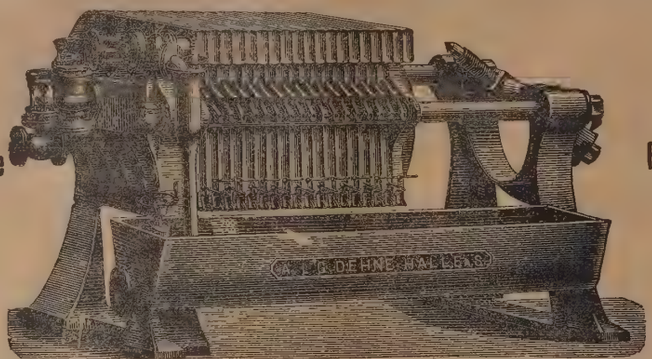
Gusseiserne Pfannen.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.
(4938)

Filterpressen
in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate
System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate
für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6213)

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.
A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papie
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund gesch
mit Salzsäure, sowie auch m. Sa
säure und Flusssäure gewasch
wird verkauft von d. Export-Ag
John Bohman,
Stockholm. (317

Specialität:
Laboratorien-Einrichtungen.

Dampf-Apparate.
Analytische und Specifische Waagen.
Microscope und bacteriologische Appar
Polarisations-Apparate.
Sterilisirungs-Appara
Thermostate und Thermometer.
Apparate zur Maassanalyse.

Actiengesellschaft
für
pharmaceut. Bedarfsartik
vormals Georg Wenderot
Cassel.
Filialen: **Hamburg – Münch**

Gas-, Benzin-, Petroleum-Spiritus-Kochapparate.
Luft- und Wasserbäder.
Filtrir-Apparate u. Filtrir-Papi
Titrir-Geräthschaften.
Extractions-Appara
Standgefässe für Reagentien etc.
Percolatoren.
Abdampfschalen.
Reagirgläser
etc.

Prämiirt:
Cassel 1870. Melbourne 1880.
Brüssel 1889. Chicago 1893.

Braunstei u. Flussspa
liefert **in allen Sorten**
Christ. Gottlob Foer
Ilmenau (Thür.).

Ernst Minn
Arnstadt i.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbe
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
fl. gemahl. Schwerspath (Ba
Leichtspath, Alabaster, An
Lenzin (in jed. Körnung), s
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stück
Anschlussgeleise
mit Station Ichtershause

elektr. betr. Drehkrahn.

Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff
MANNHEIM.
Specialfabrik für

Krahnen und **Hebevorrichtungen** jeder Art und Tragkraft
(6249)

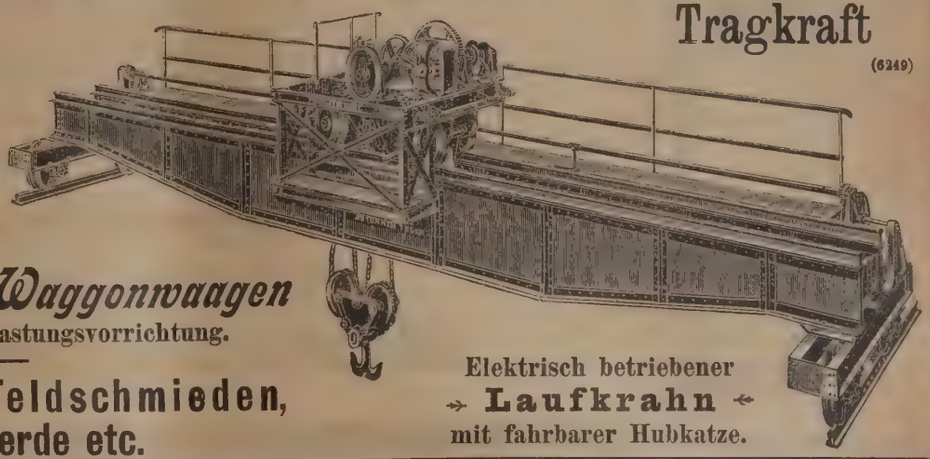
für elektrischen hydraulischen Dampf- und Handbetrieb.

Aufzüge jeder Art.

Waagen
jeder Construction.

Fuhrwerks- u. Waggonwaagen
mit vorzüglicher Entlastungsvorrichtung.

Rootsgebläse, Feldschmieden, Schmiedeherde etc.



Elektrisch betriebener
→ **Laufkrahn** ←
mit fahrbarer Hubkatze.

Meng- und Knetmaschinen,
ie zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen
ustrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
rbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (8378)
strirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

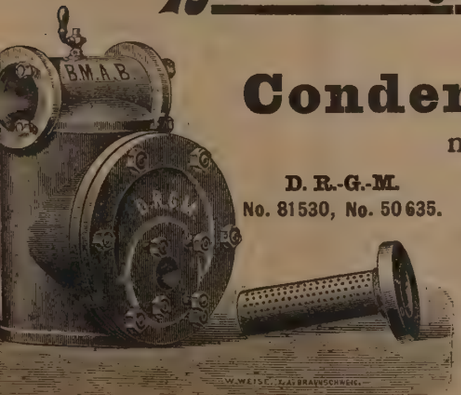
May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn
Gegr. 1855. Bergwerksgesellschaft. Gegr. 1855.
Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feinstgemahlen,
Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen, (5348)
Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen.
Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
ert in 15 verschied. Grössen
I. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Patent-Scheuertuch,
e Qualität, versendet 1/2 Stück =
tr. für M 5,50 oder **24 Stück**
00 cm gross. Scheuertücher
umt für M 6 frei jeder Poststation.
eschäfts-Handtücher,
rwüstlich, extraschwer, 50/115 cm
s, gesäumt und 2 mal gebändert,
7 per Dtzd. frei gegen Ein-
ung oder Nachnahme.
G. F. Langheinrich,
Weberei u. Versandtgeschäft,
Dresden-A. (6376)

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (878)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6284)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Manga
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstof
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (14
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Theerdestillationen

mit Vacuum und Druckluft,

Dachpappenfabriken (883)

baut und setzt in Betrieb unter Garantie höchster Leistungsfähigkeit

Hans Vetter, Civil-Ingenieur, Mannheim.

Technikum Altenburg, S.A. für Maschinenbau, Elektrotechnik u. Chemie. (6339)

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die Fabrik wetterfester Farben:

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Linde

Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (2492)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

The Gas Light & Coke Company

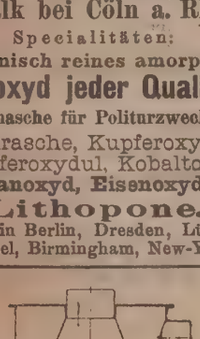
London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakge
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creo
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (32
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natr
Cyankalium.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.



Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

200000 Abonnenten

besitzen jetzt zusammen die beiden im Verlage von Rudolf Mosse erscheinenden liberalen Zeitungen:

Berliner Tageblatt (ca. 60 000 Abonnenten)
Berliner Morgen-Zeitung (ca. 140 000 Abonnenten)

Die Abonnenten dieser Blätter befinden sich **nicht nur in Berlin und Umgegend, sondern gleichmäßig in allen Theilen Deutschlands, auch in großer Anzahl im Auslande.**

Wer daher in obigen beiden hervorragenden Blättern annoncirt, verschafft seiner Anzeige mit **einem Schlage nicht nur in Berlin,** sondern **zugleich in ganz Deutschland in allen Schichten der Gesellschaft** eine durchgreifende

Colossale Verbreitung

F. A. Hoffma
Mitglied d. Postwerthz
händlervereins in B
16 Avenue de Lamotte
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Pr
gegen Doppelkarte, deren
ersten Ordre abg
Specialität:
Frankreich und Colo
Offerirt franco nach Erh
Betrages per Postanweis
60 versch. Frankreich . .
70 „ „ . .
90 „ „ . .
100 „ Franz. Colonien, all
Curs Frs. 20,— (Ca. 1
circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch
16 alte Span.-Westindien,
alle verschieden . . .
100 Franz. Colon. 18—20 Sort.
100 „ „ 25—30 „
100 „ „ 60 „
Wo haben Sie diese Annonce g

General
Dichtungsplatt
„IDEA
(Original D. Traun
Gustav Kleeman
HAMBURG

Mit Säure extrahi
Blutkohle
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohl
bestes Entfärbungsmittel, er
H. Flemming, Kalk b.

BRAUNSTEIN FLUSSS
Eisen & Phosphorfrei
bis 98% in allen Sorten
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralien
Stücken, & alter feinster

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) United Typewriter & Supplies Co., Berlin S.W. und Leipzig; Krei burg.

h & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

haltbergwerke & Fabrik: **San Valentino,** Italien.

ADIODON

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

diodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

utralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

zügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

ampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (864)

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

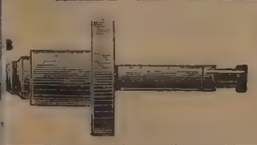
mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (813)

A. Primavesi,

Magdeburg,

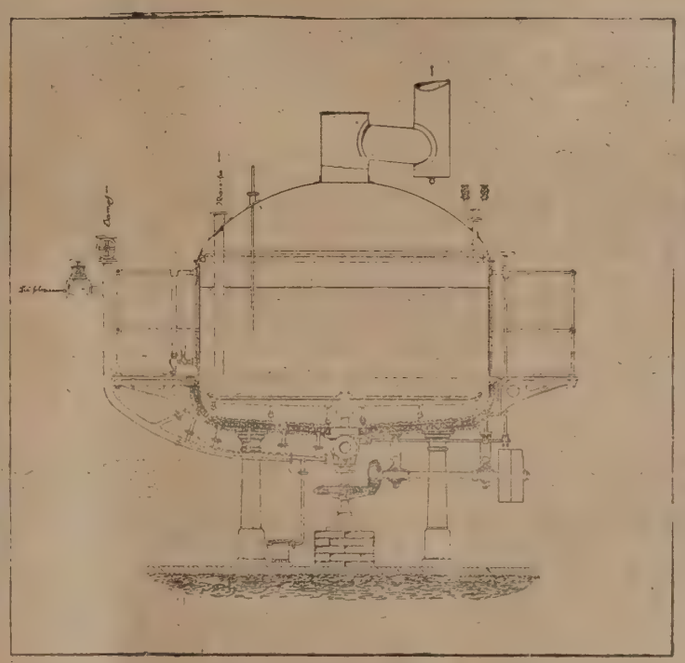
Kaiserstr. 103.



Patent-Kochgefässe

aus Gusseisen und Blei (4973)

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen



Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

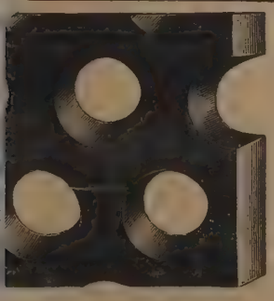
Patent-

Superphosphat-Schabe-Maschine

nahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Supe. phosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.



Catalog gratis. (4587)

Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co.,

Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

ülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.

Als Stromquelle zum Betriebe von

ictoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.

Constante tromotorische Kraft.

Keine Dämpfe, kein Geruch.

Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.

geringer Gas verbrauch.

Betriebsstörungen ausgeschlossen.

(4358)

er Nutzeffect.

D. R. Patent No. 44146.

Einziger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.

Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik

von Alt, Eberhardt & Jäger,

Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.

Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.

Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.

Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.

Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.

Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**

Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.

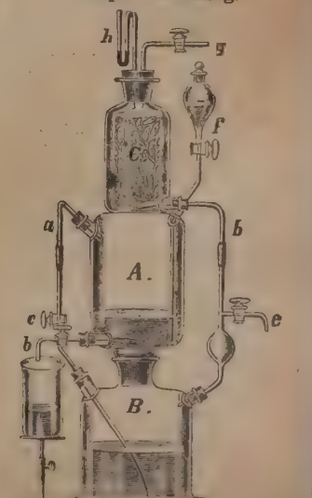
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

Lager von Glasgefässen

für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das **exacteste** nach **neuesten wissenschaftlichen Principien** ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Apparate aus Platin, Gold und Silber

für Laboratorium und Technik.

Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.

Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb

mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).

Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,

ohne Anwendung von Loth hergestellt.

W. C. Heraeus, Hanau.

Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

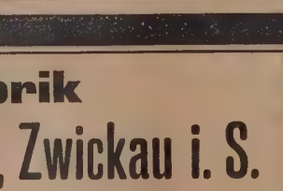
Thonwaaren-Fabrik

Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.

liefern:

Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

D. R. G.

Der Kegelthurm.

bestbewährtester, erprobtester und billigster

Condensations- und Reactionsthur

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.

Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirku

Keine Zugschwierigkeiten.

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Die Nitrir-Centrifuge,

D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centr
hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. be

Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des N**
gutes in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** un
billigt die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und Nitr

Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** v
preussischen, türkischen, schweizerischen und **argentini**
Regierung. 48 Stück geliefert an die Pulverfabriken in Tr
Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos
die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschw

Extractionsanlage

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwi

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.

liefern als langjähr. Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate, Mühlen, Mischmaschinen, Rührwerke.

GRUNEWALD ELBERFELD

E. LEINHAAS, FREIBERG i. S

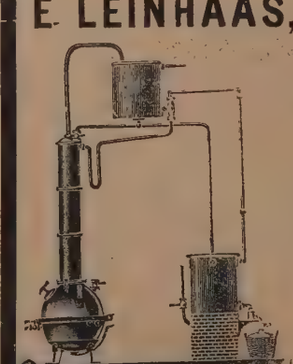
liefert als Specialität:

Compl. Holzverkohlunge

Essigsäure- und Acet
Anlagen,

Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstof

Sämmtliche Apparate
für die chemische Indust



(60)

Kupferne Schlangen aller Ar
Rohrleitungen, Façonstücke
sämmtl. Kupferschmiedearbeit
einzelne Apparattheile etc.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 24. **Cöthen, den 23. März 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Die Wirkung des Paraffingehaltes der Leuchterdöle auf deren Leuchtvermögen. Von Dr. Richard Kissling 223
Entscheidungen des Patentamtes in Waarenzeichensachen 224
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 224
Ueber den Gehalt der wässerigen Flussäure 225
Zur Gewinnung von Sauerstoff. Von Dr. Georg Kassner 225
Mittheilungen aus der analytischen Praxis: Methode zur Bestimmung geringer Mengen von Blei in Leitungswasser. Von Dr. A. Liebrich 225
Sicherheitspipette mit Gummirohr. Von Karl Zulkowski (mit Abbild.) 226
Gas-Bunsenbrenner mit Schraubenhahnverschluss. Von Rob. Meyer (m. Abbild.) 226
Sitzungsberichte:
Society of Chemical Industry, Yorkshire Section 226
Chemical Society 226
Akademie der Wissenschaften, Wien . . 227
Académie des sciences 227
Schwedischer Techniker-Verein, Section für Chemie und Bergwissenschaft . . . 227
Patentbeschreibungen:
Rührwerk, insbesondere für Röstproducte mit Parallelogrammführung der Rührorgane, D. R. P. 227
Elektrolysirapparat mit Quecksilberkathode, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 228
Ammoniakpräparate, Engl. Pat. 228
Darstellung eines zusammengesetzten Nitrates, Amer. Pat. 228
Apparat zur Elektrolyse von Salzlösungen, D. R. P. (m. Abbild.) 228
Behandlung von Kalk, Amer. Pat. . . . 228
Zerkleinern von Superphosphat, D. R. P. 228
Gewinnen von Benzol, Toluol und anderen Producten aus Mineralölen und flüssigen Theeren, Engl. Pat. 228
Gleichzeitige Darstellung von p-Nitrophenetol u. Nitrotoluolsulfosäure, D. R. P. 228
Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung von Schwefelverbindungen des Chlors auf Amidophenole, Franz. Pat. . 228
Darstellung eines Amidoazofarbstoffs aus Amidonaphtholsulfosäure G des Patentes No. 53 076, D. R. P. 228
Nachahmung im Garn gefärbter bunter Gewebe mittelst auf der Faser entwickelter Azofarben, D. R. P. 229
Conservirender und feuerbeständiger Anstrich, Engl. Pat. 229
Apparat zum Abdampfen von Fetten, Oelen, Laugen etc., D. R. P. (mit Abbild.) 229
Herstellung von Halogensilber-Gelatinepapieren mit matter Oberfläche, D. R. P. 229
Correspondenz:
46. ordentl. Generalversammlung d. Vereins der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland 229
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Brüssel. Karlsruhe. London. Luzern. St. Petersburg. Rom. Washington. Wien. Personalien 229
Literatur: Angaben 230
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Russland. 230
Briefwechsel 231
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 231
Handelsregister 231
Handelsnachrichten 231
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Offenbach a. M. Paris. Triest. Wien . . 232

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Die Wirkung des Paraffingehaltes der Leuchterdöle auf deren Leuchtvermögen.

Von **Dr. Richard Kissling.**

„Bei dem Herrn Reichskanzler" — so lautet ein an die Regierungspräsidenten ergangener Ministerialerlass — „ist eine Aenderung der kaiserlichen Verordnung über das gewerbsmässige Feilhalten von Petroleum angeregt worden. Es sollen nämlich zahlreiche und zwar ausschliesslich amerikanische Petroleumsorten, obgleich sie dem durch die Verordnung festgesetzten Entflammungspunkt von mindestens 21° C. nach dem Abel'schen Apparate entsprechen, sowohl eine ungenügende Leuchtkraft besitzen, als auch wegen ihrer Explosionsgefahr gefährlich sein". Gesundheitspolizeiliche Rücksichten — so etwa heisst es weiter — sprechen nun dafür, „die Controle des Petroleums auch auf die Leuchtkraft zu erstrecken, da eine ungenügende Leuchtkraft oder ein zu hoher Erstarrungspunkt Schädigungen des Sehvermögens zur Folge haben, sowie unter Umständen die Ursache von Unglücksfällen sein kann." Es wird daher zur Erwägung gestellt, ob die Ausdehnung der Untersuchung des für Handelszwecke bestimmten Petroleums auf die Vornahme einer fractionirten Destillation und die Feststellung des Erstarrungspunktes wünschenswerth erscheinen möchte.

Die in obigem Ministerialerlass enthaltenen Anschauungen unerwidert zu lassen, würde entschieden verkehrt sein, denn die Petenten, welche zu diesem Erlasse den Anstoss gegeben haben, sind von ihrem Sachverständigen übel berathen worden. Eine kurze Klarlegung der ganzen hier in Betracht kommenden Frage liegt ohne Zweifel im allgemeinen Interesse. Zunächst ist festzuhalten, dass die beiden oben berührten, als Explosionsfähigkeit und Leuchtkraft bezeichneten Eigenschaften der Leuchtöle durchaus keine Beziehungen zu einander unterhalten. Zwei Oele von gleicher Explosionsfähigkeit können sehr verschiedene Leuchtkraft, zwei Oele von gleicher Leuchtkraft sehr verschiedene Explosionsfähigkeit besitzen. Der Grad der Explosionsfähigkeit wird in — nach dem Urtheile der berufenen Sachverständigen — völlig einwandfreier Weise mit Hülfe des gesetzlich eingeführten Abel-Apparates bestimmt. Demgemäss ist zunächst der obige Satz ganz unverständlich, dass zahlreiche amerikanische Petroleumsorten wegen ihrer Explosionsgefahr gefährlich (sic!) seien, obgleich sie bezüglich ihres Flammpunktes der behördlichen Vorschrift entsprechen. Was soll das heissen, und welcher Art sind die Untersuchungsergebnisse, welche dieser Meinungsäusserung „Sachverständiger" zu Grunde liegen? Eine Explosionsgefahr, über die der Abel-Apparat keine Auskunft giebt, ist jedenfalls eine neue Entdeckung, die einstweilen der soliden experimentellen Grundlage zu entbehren scheint, und über die man deshalb wohl zur Tagesordnung übergehen kann.

Wie steht es nun mit der Ermittelung der Leuchtkraft, der zweiten hier in Frage kommenden Eigenschaft der Leuchterdöle? Die gebräuchliche Methode der Leuchtkraftbestimmung, das photometrische Verfahren, ist nicht nur in Anbetracht der Arbeitsweise, wie sie den öffentlichen Laboratorien eigen zu sein pflegt, als reichlich umständlich zu bezeichnen, sondern sie kann auch, wie ich vor einigen Jahren nachgewiesen habe, für den vorliegenden Zweck, d. h. also für die Werthbestimmung des Leuchterdöls, nur bedingte Anwendung finden, da sie den schwerwiegenden Fehler der Unzuverlässigkeit besitzt. Als Ursache der letzteren ist die Unmöglichkeit anzusehen, Dochte von genau gleicher Leistungsfähigkeit herzustellen. Es bleibt also nur übrig, die Zusammensetzung der Leuchterdöle durch fractionirte Destillation derselben zu ermitteln. Nach meiner Erfahrung liefert die fractionirte Destillation der Leuchterdöle nur dann zuverlässige Ergebnisse — und an eine derartige zu vereinbarende Prüfungsmethode, die gegebenen Falles einer richterlichen Entscheidung als Grundlage zu dienen hat, muss man doch hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit möglichst hohe Anforderungen stellen —, wenn einerseits der Destillationskolben nicht unmittelbar der Heizflamme ausgesetzt und andererseits ein leistungsfähiger Dephlegmator benutzt wird, wie dies bei dem von mir in Vorschlag gebrachten Verfahren [1]) geschieht. Immerhin dürfte sich die Prüfung des Leuchterdöls durch fractionirte Destillation doch als zu umständlich erweisen, um auch nur annähernd in dem Umfange Anwendung zu finden, wie dies bei der Ermittelung des Flammpunktes mittelst des Abel-Apparates der Fall ist.

Nun zu der merkwürdigen Behauptung, dass ein „zu hoher Erstarrungspunkt" des Leuchterdöles „Schädigungen des Sehvermögens zur Folge haben, sowie unter Umständen die Ursache von Unglücksfällen sein kann". Auch dieser Satz wird jedem Sachverständigen nur ein Kopfschütteln der Verständnisslosigkeit abnöthigen können. Ich habe schon vor einigen Jahren [2]) darauf hingewiesen, dass der Gehalt auch der relativ paraffinreichen Leuchterdöle an festen Kohlenwasserstoffen stets sehr gering ist und nur einen kleinen Bruchtheil des bei der fractionirten Destillation als Rückstand hinterbleibenden Antheiles an schweren flüssigen Kohlenwasserstoffen ausmacht, dass dieser geringe Gehalt an bei gewöhnlicher Temperatur festen Kohlenwasserstoffen kaum irgend welchen Einfluss auf die Brenn- und Leuchtfähigkeit der Leuchterdöle äussern und seine Bestimmung mithin keinen Aufschluss über die genannten Eigenschaften geben könne; ferner, dass man die Ermittelung desjenigen Temperaturgrades, bei dem im Leuchterdöle die Ausscheidung von Paraffinkryställchen beginnt, nicht zur Bestimmung des Leuchtwerthes, sondern deswegen

[1]) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 778.
[2]) Vergl. Chem.-Ztg. *1895.* 19, 1549 und 2037.

vornimmt, weil der Handelswerth paraffinreicher Leuchterdöle geringer ist, als derjenige paraffinarmer, und zwar aus dem Grunde, weil die während der kalten Jahreszeit, bezw. bei relativ niedriger Temperatur eintretende Paraffinausscheidung zu mancherlei Unzuträglichkeiten Veranlassung geben kann.

Natürlich kann bei im Freien brennenden Erdöllampen, sofern starke Winterkälte herrscht, die Brenn- und Leuchtfähigkeit eines Leuchterdöles auch unmittelbar durch Paraffinausscheidung ungünstig beeinflusst werden, aber das sind seltene Ausnahmen, um derenwillen man kein neues Moment in die Leuchtölprüfung des Kleinverkehrs einzuführen braucht. Uebrigens lehrt schon ein Hinblick auf die Verwendung des Paraffins als Kerzenmaterial, sowie auf die — wenigstens nicht ungünstig ausgefallenen — Versuche, durch Zusatz von Walrath oder Paraffin zum Leuchterdöl dessen Leuchtkraft zu erhöhen, dass der hier in Frage kommende geringe Gehalt an Weichparaffinen — es handelt sich um Zehntelprocente — die Leucht- und Brennfähigkeit des Petroleums nicht irgendwie ungünstig beeinflussen kann, sofern normale Verhältnisse vorliegen.

Im Interesse einer möglichsten Klarlegung des Gegenstandes vorstehender Ausführungen scheint es mir zweckmässig zu sein, folgende Punkte nochmals kurz hervorzuheben: 1. Ueber die relative Feuergefährlichkeit der Leuchterdöle giebt die Flammpunktsbestimmung mittels des amtlichen Abel'schen Petroleumprobers vollgültigen Aufschluss. 2. In seiner Anwendung auf Erdöl-Dochtlampen haften dem zur Ermittelung der Leuchtkraft dienenden photometrischen Verfahren wegen der Unmöglichkeit, gleichartige Dochte herzustellen, erhebliche Fehler an. 3. Bei der Ermittelung der Zusammensetzung der Leuchterdöle durch fractionirte Destillation ist es zur Erzielung genauer Ergebnisse erforderlich, den Destillationskolben nicht der unmittelbaren Einwirkung der Heizflamme auszusetzen, sondern denselben in einem geeigneten Bade (z. B. Sandbade) zu erhitzen und einen leistungsfähigen, im Verlaufe der Destillation zu ummantelnden Dephlegmator anzuwenden. 4. Der Gehalt auch der paraffinreichsten, bezw. bei relativ hoher Temperatur schon Paraffinkrystalle abscheidenden Leuchterdöle an festen Kohlenwasserstoffen ist so gering — besonders im Vergleiche zu ihrem Gehalte an flüssigen schweren (hochsiedenden) Kohlenwasserstoffen —, dass von einem Zusammenhange zwischen „Erstarrungspunkt" und Leuchtkraft keine Rede sein kann. Die Ermittelung des Erstarrungspunktes der Leuchterdöle, bezw. der Temperatur, bei der eine Ausscheidung von festen Kohlenwasserstoffen beginnt, kann daher ebenso wenig über die Leucht- und Brennfähigkeit der ersteren Aufschluss geben, wie ein „zu hoher Erstarrungspunkt Schädigungen des Sehvermögens zur Folge haben oder die Ursache von Unglücksfällen" zu werden vermag.

Entscheidungen des Patentamtes in Waarenzeichensachen.

I. Abtheilung für Waarenzeichen.

* 1. Dem für Leberthranmilch angemeldeten Wortzeichen „Lactol" wurde die Eintragung versagt, weil unter diesem Namen bereits ein Milchsäureproduct im Handel sei, welches als Arznei gegen Durchfall bei Kindern Verwendung finde. Wollte man dieselbe Bezeichnung für Leberthranmilch verwenden, so würden Irrungen hervorgerufen, indem der Käufer der Leberthranmilch vermuthen könne, das ihm unter demselben Namen bereits bekannte Milchsäureproduct zu erhalten. Der Versuch des Anmelders, durch Aenderung des Zeichens in „Lactiol" zur Eintragung zu gelangen, schlug ebenfalls fehl, da Lactiol und Lactol im Verkehre verwechselt werden würden. (Entscheidung vom 18. November 1897.)

2. Wird im Verkehr für eine bestimmte Waare von den verschiedenen Producenten eine Reihe von Etiquetten verwendet, die im Wesentlichen übereinstimmen, aber doch an den facsimilirten Firmen-Inschriften unterschieden werden, so können dieselben in einzelnen Fällen trotz der Aehnlichkeit des Gesammteindruckes neben einander eingetragen werden. In einem solchen Falle ist die Etiquette nach ihrem wesentlichen Inhalte Freizeichen und das Eintragsfähige lediglich die facsimilirte Firmen-Inschrift. Der freie Inhalt einer Etiquette kann aber für sich die Uebereinstimmung mit einer anderen im zeichenrechtlichen Sinne nicht begründen. (Entscheidung vom 11. Decbr. 1897.)

II. Beschwerde-Abtheilung I.

1. Das für Schmieröl, Heiz- und Leuchtöl angemeldete Wortzeichen „Vacuum" wurde zurückgewiesen, weil der Anmelder selbst anführte, die Oele würden unter Zuhülfenahme des luftverdünnten Raumes hergestellt, woraus sich ergiebt, dass das Wort eine Angabe über die Art der Herstellung der Waare enthält. Auch kann darin eine Angabe über die Bestimmung der Waare erblickt werden, indem der Käufer annehmen kann, unter Vacuumöl ein speciell zum Schmieren von Vacuumapparaten bestimmtes Oel zu erhalten. (Entscheidung vom 8. November 1897.)

2. Es ist bereits wiederholt entschieden worden, dass die Abbildung eines Geräthes oder einer sonstigen Waare, falls sie nicht eigentliche Zeichenbestandtheile mit einschliesst, nicht als Zeichen f solche Geräthe oder solche Waaren eingetragen werden kann. Na einer Entscheidung vom 1. December 1897 gilt dies auch für den Fa dass zugleich eine oder beide Hände mit abgebildet sind, aus der Haltung man die Handhabung des Geräthes bei seiner Benutzung erseh kann. Der Grund hierfür ist, dass es verkehrsüblich ist, solche A bildungen in Katalogen, Preislisten, auf Rechnungen u. dgl. anzubringe um die Waare und ihre Function dem Publicum vor Augen zu führe In dieser allgemeinen Gepflogenheit darf der Verkehr durch etwaige Ei tragungen solcher Abbildungen als Waarenzeichen nicht gestört werde

3. Die üblichen Abbildungen der Weingegenden des Rheins u anderer Flüsse sind, da sie sich seit sehr langen Jahren im frei Gebrauche der meisten Weinproducenten und -Händler Deutschlan befinden, als Freizeichen bezw. als mit Freizeichen verwechselungsfäh anzusehen. Es ist deshalb nachträglich eine ganze Reihe für ein bedeutenden Weinhändler des Rheinlandes eingetragener derartig Zeichen wieder gelöscht worden. Die Löschung wurde von der B schwerde-Abtheilung I auch bezüglich eines solchen Zeichens bestätig an welchem der Inhaber besondere Individualrechte geltend mach die darin gesehen wurden, dass das betreffende Landschaftsbild ei Weinbergslage einschloss, die im ausschliesslichen Besitze des Zeiche inhabers sich befand. (Entscheidung vom 27. December 1897.)

4. Für Molkereiproducte war seit 1875 das Bild einer Kuh Zeichen eingetragen. Die Abtheilung für Waarenzeichen hatte d Zeichen wieder gelöscht, da das Publicum darin lediglich einen Hinw auf die Echtheit und Unverfälschtheit der Molkereiproducte erblick ohne dem Bilde eine Bedeutung als Zeichen beizulegen. Eine mei seitige Verwendung solcher Abbildungen für Molkereiproducte v dem Jahre 1875 war nicht nachgewiesen worden. Die Beschwerd Abtheilung I hob den Beschluss auf, da, wenn auch augenblickli die Kuh eine solche symbolische Bedeutung haben möge, doch nic nachgewiesen sei, dass dies auch schon im Jahre 1875 der Fall wesen sei. Vielmehr sei anzunehmen, dass diese Bedeutung sich e mit dem Aufkommen der Margarinefabrikation, also in den letzt beiden Decennien entwickelt habe. (Entscheidung vom 28. Decbr. 189

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Einfügung des Domicilvermerkes auf Wechse Wenn — wie häufig — ein Schuldner seinem Gläubiger ein Wechs blanket zusendet und diesem dessen Ausfüllung überlässt, ob dass über die Art der Ausfüllung eine besondere Vereinbarung troffen wird, so hat er sich darum doch nicht völlig der Will seines Gläubigers preisgegeben. Vielmehr erscheint dieser nur ermächtigt, den Wechsel mit einem den Gepflogenheiten d Verkehrslebens entsprechenden Inhalte zu versehen. Daraus fol dass der Gläubiger zur Domicilirung des Wechsels nicht befu ist, wenn ihm diese Befugniss nicht ausdrücklich oder stillschweige gegeben ist. Denn der Domicilwechsel ist, insbesondere im klein Geschäftsverkehre, nicht die normale und typische Form Wechsels; es entspricht vielmehr der Regel, dass der Acceptant seinem Wohnorte die Zahlung bereit stellt. — Eine ande Frage aber ist, ob der Acceptant einem dritten gutgläubig Erwerber des Wechsels gegenüber (nicht also dem ursprünglich Nehmer, an den er ihn gesandt hatte, sondern dessen Nachmann den Einwand erheben kann, dass der Wechsel anders als besproch ausgefüllt worden sei. Diese Frage ist zu verneinen, denn Sicherheit des Wechselverkehrs und die ihm eigenen praktisch Zwecke machen es zu einer Nothwendigkeit, dass der Blanco-Unt zeichner uneingeschränkt zu seiner Unterschrift steht. (Urtheil Reichsgerichts, I. Civilsenat, vom 22. Januar 1898, No. 424/97.)

2. Schlussscheine. Klausel des Erfüllungsortes. Rechtsprechung ist darin einig, dass Vertragsbedingungen, die Verkäufer in seiner Factura einfügt, ohne dass sie vor oder Kaufabschluss ausgemacht waren, ungültig sind, weil der einn abgeschlossene Kaufvertrag einseitig nicht geändert werden ka Dies gilt vor Allem auch von den auf den Facturen gedruckten Vermerken, z. B. der Klausel, wonach — entgegen der gesetzlichen Regel Erfüllungsort für den Käufer (nicht dessen Wohnort, sondern) Wohnort des Verkäufers sein soll. Diese Klausel wird deshalb häu angewendet, weil der Erfüllungsort einen Gerichtsstand begründ Verklagt nun aber der Verkäufer auf Grund eines solchen Factur vermerkes bei seinem (des Verkäufers) eigenem Gerichte d Käufer auf Zahlung, so wird er zu seinem Schaden erfahren, d dieser nachträgliche Vermerk ohne Rechtswirkung ist und, wofern verklagte Käufer die Einrede der Unzuständigkeit vorschützt, seiner Klage abgewiesen. Anders liegt die Sache jedoch, wenn Vermerk des Erfüllungsortes in den Schlussschein aufgenomm wird. Solche Schlussscheine sind der Regel nach dazu bestimmt, Bestätigungsbriefe den Inhalt des abgeschlossenen Geschäfts zu fixir Soweit ihr Inhalt also unzweideutig ist, auch den vorausgegangen Abmachungen nicht widerspricht, sind die zum formellen Abschlus gelangten Verträge nach dieser schriftlichen Fixirung zu beurtheil

ie in den Schlussschein aufgenommene Klausel des Erfüllungsortes ndet demnach den Käufer; insbesondere kann er nicht ein Uebersehen rselben geltend machen. (Urtheil des Reichsgerichts, III. Civilsenat, m 18. Januar 1898, No. 362/96.)

3. Steht demjenigen Unternehmer, welcher als solcher ach den Unfallversicherungsgesetzen in die Heberolle ufgenommen und zu den Prämien herangezogen worden ist, ergegen der Rechtsweg (die Anrufung der ordentlichen Gerichte) ? Diese Frage ist verneint worden; es ist lediglich Beschwerde n die untere Verwaltungsbehörde und Recurs an das Reichsersicherungsamt zulässig. (Urth. d. R.-Ger., VI. C.-S., No. 356/94.)

4. Forderungsverjährung bei Concurs einer offenen andelsgesellschaft. Nach Artikel 146 des Handelsgesetzbuches rjähren die Klagen gegen einen Gesellschafter einer offenen andelsgesellschaft, welcher an sich ja für deren Verbindlichkeiten ersönlich haftet, längstens in fünf Jahren nach Auflösung der esellschaft. Diese Bestimmung findet jedoch keine Anwendung, enn die Auflösung der Gesellschaft in Folge einer Concurseröffnung ber ihr Vermögen erfolgt ist. (Urth. d. R.-Ger., I. C.-S., No. 448/94.)

5. Gebrauchsmusterschutz. Die Verwendung der bannten physikalischen Eigenschaften eines bekannten Stoffes ir einen bekannten Zweck in bekannter Form ist nicht schutzihig, auch wenn dieser bestimmte Stoff für dieses bestimmte rbeitsgeräth (oder diesen bestimmten Gebrauchsgegenstand) bisher och nicht verwendet wurde. (Urth. d. R.-Ger., I. C.-S., No. 133/95.)

6. Wirkung des Erlöschens einer Vollmacht gegenüber inem dritten Contrahenten, der von dem Erlöschen ichts weiss. Nach gemeinem Rechte bewirkt der Tod des Vollmachtgebers das Erlöschen der von ihm ertheilten Vollmacht. Wenn jedoch ein Dritter, dem gegenüber die Vollmacht erklärt ist, ach dem Tode mit dem Bevollmächtigten Rechtsgeschäfte abschliesst nd er sich hierbei über den Tod des Vollmachtgebers in unverschuldeter Unkenntniss befindet, so kann ihm das Erlöschen er Vollmacht nicht zu seinem Schaden gereichen. (Urtheil des Reichs-Ger., III. C.-S., No. 322/94.)

Ueber den Gehalt der wässerigen Flusssäure.

Es war bisher ein empfindlicher Mangel, dass es keine Tabelle ab, aus welcher der Procentgehalt einer wässerigen Flusssäurelösung n HF, bezogen auf das specifische Gewicht, zu entnehmen war. Diesem Uebelstande hilft die nachstehende Tabelle ab, welche in der Versuchsanstalt von J. L. C. Eckelt-Berlin ausgearbeitet wurde.

Tabelle über den Gehalt der wässerigen Flusssäure.

°Bé.	Spec. Gew.	Proc. HF.	°Bé.	Spec. Gew.	Proc. HF.	°Bé.	Spec. Gew.	Proc. HF.
1	1,0069	2,32	16	1,1239	32,78	31	1,2716	66,61
2	1,0139	4,04	17	1,1326	35,15	32	1,2828	68,76
3	1,0211	5,76	18	1,1415	37,53	33	1,2943	70,91
4	1,0283	7,48	19	1,1506	39,91	34	1,3059	73,06
5	1,0356	9,20	20	1,1598	42,29	35	1,3177	75,21
6	1,0431	10,92	21	1,1691	44,67	36	1,3298	77,36
7	1,0506	12,48	22	1,1786	47,04	37	1,3421	79,51
8	1,0583	14,04	23	1,1883	49,42	38	1,3546	81,66
9	1,0661	15,59	24	1,1981	51,57	39	1,3674	83,81
10	1,0740	17,15	25	1,2080	53,72	40	1,3804	85,96
11	1,0820	18,86	26	1,2182	55,87	41	1,3937	88,10
12	1,0901	21,64	27	1,2285	58,02	42	1,4072	90,24
13	1,0983	24,42	28	1,2390	60,17	43	1,4211	92,39
14	1,1067	27,20	29	1,2497	62,32	44	1,4350	94,54
15	1,1152	29,98	30	1,2605	64,47	45	1,4493	96,69

Zur Gewinnung von Sauerstoff.

Von **Dr. Georg Kassner.**

Der in der „Chemiker-Zeitung“[3]) enthaltene interessante Aufsatz von Dr. R. Hammerschmidt und Joh. Hess „Zur Gewinnung von Sauerstoff und Wasserstoff auf elektrolytischem Wege“ giebt mir Veranlassung, daran zu erinnern, dass ich schon früher zur Erzeugung des wichtigeren von beiden Gasen, nämlich des Sauerstoffs, ein Verfahren angegeben habe[4]), welches die in dem betreffenden Aufsatze erwähnten Mängel nicht besitzt. Wenn oben genannte Autoren meinen, dass alle Verfahren, welche der Luft, dem billigsten Rohmateriale, den Sauerstoff entnehmen, nie ein chemisch reines Gas liefern, da sich die letzten Antheile Stickstoff praktisch nicht beseitigen lassen, so mag dieses Urtheil wohl für das Brin'sche Verfahren der Sauerstofferzeugung und noch viel mehr für das Linde'sche stimmen. Aber für das von mir herrührende, von Peitz modificirte Verfahren der Erzeugung von Sauerstoff mittelst Calciumplumbat[5]) und reiner Kohlensäure hat dieser Ausspruch keine oder nur sehr beschränkte Berechtigung. Gelingt es doch nach dem Calciumplumbatverfahren mit Leichtigkeit, ein Gas mit einem Gehalte von 99 Proc. Sauerstoff und darüber herzustellen. Die eine Ursache der Verschiedenheit in den Reinheitsgraden der Producte bei dem Calciumplumbatverfahren einerseits und dem Brin'schen, sowie anderen chemischen Verfahren andererseits liegt eben darin, dass in ersterem der Sauerstoff nur durch Kohlensäure in Freiheit gesetzt wird, während er bei den anderen Verfahren meist durch Temperatursteigerung bezw. durch Auspumpen oder auch mittelst Wasserdampf ausgetrieben wird. Daher kommt es, dass bald nach der Regenerirung des Materiales in allen jenen Fällen bereits die Entbindung von Sauerstoff stattfindet, ohne dass es möglich ist, durch längeres Ausspülen der Lücken und Poren des Materiales, z. B. mit Wasserdampf, den darin noch zurückgehaltenen Luftstickstoff ohne Verlust an Sauerstoff herauszutreiben. Die zweite Ursache liegt in dem Umstande, dass vieles derartige Material, z. B. das im Brin'schen Processe benutzte Baryumsuperoxyd, eine Behandlung mit Wasserdampf gar nicht einmal verträgt, vielmehr dadurch unwirksam wird, indem sich dort z. B. Baryumhydrat bildet, so dass man die zur Regenerirung dienende Luft erst sorgsam von Feuchtigkeit (und Staub) befreien muss.

Im Gegensatze hierzu kann nun einerseits das regenerirte poröse Calciumplumbat so lange, wie man will, bei mittlerer Glühtemperatur mit Wasserdampf ausgeblasen und somit von allem Stickstoff befreit werden, so dass alsdann in der zweiten Phase, in welcher nach Abstellung des Wasserdampfstromes reine Kohlensäure über das Material geleitet wird, nur reiner, d. h. stickstofffreier Sauerstoff entweichen kann. Beigemischte Spuren von Kohlensäure sind bekanntlich leicht zu entfernen. Die Voraussetzung zur Gewinnung von reinem, d. h. über 99 Proc. Sauerstoff enthaltendem Gase ist nur 1. Anwendung reiner, d. h. 99,8—100-proc. Kohlensäure, 2. Benutzung luftfreien Wasserdampfes. Diese Bedingungen sind aber nicht gerade schwer zu erfüllen. Was die erstere anbelangt, so war der bisher leider zu hohe Preis der CO_2 das Haupthinderniss für die praktische Einführung meines Verfahrens. Seitdem aber in Folge verbesserter Darstellungs- und Reinigungsmethoden für Kohlensäure, vor Allem aber in Folge der in den letzten Jahren bewirkten Erbohrung sehr ergiebiger Quellen von Naturkohlensäure sehr grosse Quantitäten derselben billigst zur Verfügung stehen, hoffe ich, die Freude zu haben, mein in den Laboratorien vielfach erprobtes Verfahren in nächster Zeit in grösserem Maassstabe praktisch angewendet zu sehen.

Für industrielle Zwecke ist meines Erachtens der Sauerstoff ein werthvolleres Gas als der Wasserstoff. Letzterer dürfte seine Hauptanwendung nur auf dem Gebiete der Luftschifffahrt besitzen, wo er allerdings fast unersetzlich ist. Als Mittel zur Erzielung hoher Temperaturen sind die billigeren Kohlenwasserstoffe, vor Allem das in letzter Zeit in Aufschwung gekommene Acetylen, entschieden wichtiger, mindestens aber leichter zugänglich als Wasserstoff.

[3]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 123.
[4]) Zuletzt noch in Ztschr. für d. ges. Kohlensäure-Ind. *1896*. No. 6.
[5]) D. R. P. 52 459; Chem.-Ztg. *1890*. 14, 1004.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Methode zur Bestimmung geringer Mengen von Blei in Leitungswasser.

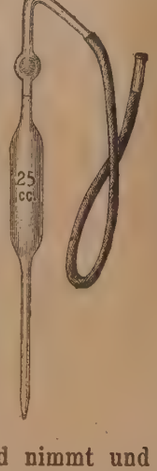
Von **Dr. A. Liebrich.**

Bei der Bestimmung geringer Mengen von Blei in Leitungswasser kommen häufig bei Ausführung der Bestimmung durch verschiedene Chemiker Differenzen vor, die nur an der Verschiedenheit der Methoden liegen können. Wird bei einer Menge von insgesammt 1 mg Blei und darunter nach Eindampfen des mit Essigsäure angesäuerten Wassers durch Schwefelwasserstoff gefällt und die Fällung direct, in Bleisulfat übergeführt, zur Wägung gebracht, so können $^9/_{10}$ der minimalen Menge aus Verunreinigung bestehen. Als am besten habe ich die folgende, so viel ich weiss, bisher nicht angewandte Methode gefunden: Das wie eben beschrieben durch Einleiten von Schwefelwasserstoff erhaltene unreine Sulfid wird durch Veraschen und Behandeln mit einigen Tropfen Salpetersäure und Schwefelsäure in unreines Bleisulfat übergeführt. Nunmehr wird durch Erwärmen mit einigen ccm Kalilauge (1 : 10) das Bleisulfat in Lösung gebracht, die filtrirte Lösung auf 20 ccm verdünnt und nach Zusatz von 2 ccm frisch bereitetem Schwefelammon die erhaltene Braunfärbung verglichen mit gleichen Volumen, welche durch Verdünnung einer Lösung von Bleisulfat in Kalilauge, die zweckmässig in 10 ccm 1 mg Pb enthält, erhalten wurden. 1 ccm solcher Lösung auf das gleiche Volumen, 20 ccm, gebracht und mit 2 ccm Schwefelammon versetzt, giebt noch eine kräftige klare Braunfärbung, die $^1/_{10}$ mg Pb entspricht. Bei Anwendung von 1 l oder gar mehreren l Leitungswasser lassen sich so sehr genaue Bestimmungen erhalten. Nach diesem colorimetrischen Vergleiche wird die verglichene Lösung erwärmt, das zusammengeballte Bleisulfid wird filtrirt, unter Zusatz von etwas Essigsäure gut ausgewaschen, im Porzellanschälchen verascht und als Bleisulfat nach Behandlung mit den betr. Säuren gewogen. Bei guter Arbeit stimmen die Resultate der colorimetrischen und der gewichtsanalytischen Bestimmung überein.

Sicherheitspipette mit Gummirohr.

Von **Karl Zulkowski.**

Die bisher übliche Form der Pipetten, gleichgültig ob Voll- oder Messpipetten, hat mehrfache Nachtheile, die jedem Chemiker bekannt sind, und deren Beseitigung niemals ernstlich versucht wurde. Beim Ansaugen mit dem Munde befindet sich das Auge in der denkbar ungünstigsten Lage, sodass man den Stand der aufgesaugten Flüssigkeit selten genau erkennen kann. Deshalb ist auch der Gebrauch der Pipetten in vielen Fällen gefährlich. Bei grösseren Pipetten ist man oft genöthigt, das Ansaugen absatzweise zu bewerkstelligen, und der Verschluss der oberen Saugöffnung kann nach jedem Athemholen niemals so rasch, wie es wünschenswerth ist, erfolgen, sodass eine beträchtliche Menge der Flüssigkeit wieder zurückfliesst. Das Einstellen der Flüssigkeit auf die Marke ist bekanntlich häufig recht schwer, weil der Luftzutritt zu der oberen Saugöffnung nicht so leicht mit dem Finger geregelt werden kann. Endlich wird die Flüssigkeit durch den Mundspeichel oft verunreinigt, besonders dann, wenn mehrere Portionen nach einander abzumessen sind. Alle diese Nachtheile werden mit einem Schlage beseitigt, wenn man das obere Saugrohr mit einer kleinen Sicherheitskugel versieht, dann etwas nach abwärts biegt, und dessen Saugende tuttenartig gestaltet, damit man leicht einen dünnen Kautschukschlauch daran befestigen kann. Aus nebenstehender Zeichnung ist das Princip der neuen Form einer Vollpipette deutlich zu ersehen. Der damit verbundene Kautschukschlauch dient zum Ansaugen, und wird so lang gemacht, dass das Auge in die richtige Lage gelangen kann. Es ist zweckmässig, in das untere Ende des Schlauches ein kleines Glasröhrchen hineinzuschieben. Bei dem Gebrauche wird die Pipette mit der linken und der Schlauch mit der rechten Hand gehalten, während man das Schlauchende in den Mund nimmt und saugt. Bei jedem Athemzuge kann der Schlauch mit den Fingern abgeklemmt und das Zurückfliessen fast ganz verhindert werden. Ist die Flüssigkeit über die Marke getreten, so wird der Schlauch wieder zugeklemmt und der Fingerdruck soweit ermässigt, dass dieselbe nur tropfenweise abfliessen kann, was sich ungemein leicht ausführen lässt. Ganz dieselbe Einrichtung muss auch einer Messpipette gegeben werden. Obige Pipetten, die gesetzlich geschützt sind, werden von der Firma Dr. H. Geissler Nachf., **Franz Müller**, Bonn a. Rh. angefertigt.



Gas-Bunsenbrenner mit Schraubenhahnverschluss.

Von **Rob. Meyer.**

Wie wünschenswerth es ist, im Laboratorium mit Gasbrennern zu manipuliren, an denen eine Gasabschlussvorrichtung direct angebracht ist, zeigen die verschiedenen derartig eingerichteten, im Gebrauch befindlichen Systeme; und nur der verhältnissmässig grosse Mehraufwand an Kosten bringt es mit sich, dass meist von der Anschaffung von Hahn-Gasbrennern abgesehen wird. Nachstehend beschriebene Brennerconstruction dürfte wohl geeignet sein, dem abzuhelfen, da durch Anbringung des neuen einfachen Schraubenhahnverschlusses die Mehrkosten für jeden Brenner ganz minimale sind. Fig. 1 zeigt die Construction dieser Vorrichtung. In das Centrum des Brennerfusses ist das eigenthümlich geformte Metallstück *a*, welches den Conus *b* trägt, fest eingeschraubt. Dieses Metallstück ist in der Pfeilrichtung durchbohrt. Auf dasselbe ist bei *c* das Brennerrohr *d* aufgeschraubt. Durch ein hierüber aufgeschliffenes, mit Griffscheibe versehenes Rohrstück *e* greift eine Schraube *f* in die mit einem steigenden Gewinde versehene Brennerspitze *g*, die leicht durch Drehen der Griffscheibe *e* nach rechts den Gasabschluss ermöglicht, indem sie den Conus *b* abdichtet und ein Ausströmen des Gases verhindert. Selbstverständlich kann durch den Schraubenhahnverschluss die Flamme auch beliebig gross eingestellt werden. Dieser Schraubenhahnverschluss hat zunächst bei einigen Gasbrennern Verwendung gefunden; derselbe kann aber auch bei allen anderen Brennerconstructionen angebracht werden. (Vergl. Fig. 2 Brennermit Sparflamme. Durch Drehen der Scheibe *e* nach rechts erlischt die Bunsenflamme und geht in die kleine Flamme *i* über. Fig. 3 Brenner mit gleichzeitiger Luft- und Gasregulirung.) Dieselbe Vorrichtung ist auch angebracht worden an dem bekannten Muencke'schen Gasbrenner zur Erzeugung hoher Temperaturen für Glüh- und Schmelzarbeiten. Letzterer Gasbrenner hat ausserdem eine praktische Neuerung erfahren. Es war ein vielfach empfundener Uebelstand, dass das Gewebe der Drahtnetzkappen nach längerem Gebrauch schadhaft wurde und dann stets eine ganz neue Kappe verwendet werden musste. Diesem Uebelstande ist dadurch abgeholfen worden, dass die Kappe nicht wie bisher aus einem, sondern aus zwei Theilen, dem unteren Metalltheil und der oberen Nickelhaube besteht. Ver-

Fig. 1.

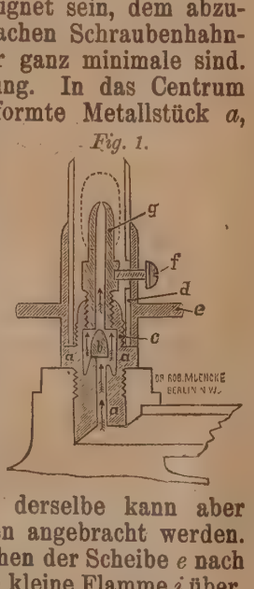


Fig. 2.

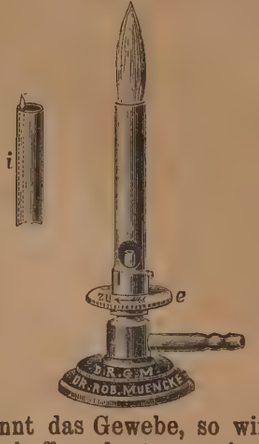


Fig. 3.

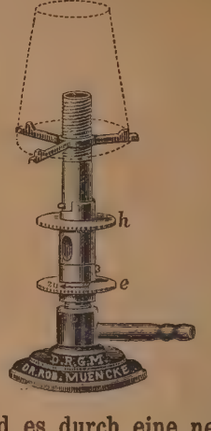


Fig. 4.

brennt das Gewebe, so wird es durch eine neue Nickelhaube, deren Anschaffungskosten geringe sind, ergänzt, da der Metalltheil stets intact bleibt. — Alle diese Neuerungen sind patentamtlich geschützt und in bester Ausführung von der Firma Dr. **Robert Muencke**, Berlin N.W. zu beziehen.

Society of Chemical Industry, Yorkshire Section.

Sitzung vom 28. Februar 1898.

vt. Die dritte Sitzung des Jahres 1897/98 der „Yorkshire Section of the Society of Chemical Industry" wurde unter dem Vorsitze des Vicepräsidenten der Section, Rawson, in Leeds abgehalten. — Fairley, städtischer Analytiker, hielt einen Vortrag über „Condensations-Versuche". Da die Verdampfuug von Flüssigkeiten und die Verdichtung der Dämpfe die in einem chemischen Laboratorium am häufigsten ausgeführten Operationen sind, so sollte man etwas über die verschiedenen Formen des gebrauchten Apparates wissen. Die Wirksamkeit eines Condensators kann man ungefähr bestimmen, wenn man die Quantität des Dampfes kennt, und wenn die Quantität Wasser, welche man braucht, um den Dampf zu verdichten, bekannt ist. Fairley beschrieb verschiedene Formen des Liebig'schen Kühlers, in welchen das innere Rohr entweder im Durchschnitte elliptisch oder zusammengezogen ist, um die Fläche, welche der kühlenden Wirkung des Wassers ausgesetzt ist, zu vergrössern. Die Formen des Condensators, in welchem das Wasser durch das innere Rohr geht, und viele Versuche, die er mit den cylindrischen, sphärischen und conischen Formen derselben gemacht hatte, wurden ebenfalls beschrieben. Die sphärische Form ist der Soxhlet'sche Apparat, den er in Glasform zeigte. Diese Versuche zeigen, dass die conische Form des Soxhlet'schen Apparates, welche von Fairley erfunden wurde, die beste ist. Der Apparat ist aus Messing oder aus anderen passenden Metallen verfertigt. Die Resultate der Versuche wurden in Tabellenform vorgelegt: a = ccm Wasser, welche in der Minute durch den Apparat gehen, b = Temperatur des herauskommenden Wassers, c = ccm Wasser, welche man in 1 Minute verdichtet, d = Temperatur des verdichteten Wassers.

Apparate.	a ccm	b °C.	c ccm	d °C.
Liebig'scher Kühler	333	40	16	50
	128	53	15,5	70
	114	60	15	76*
Cylindrische Form des Soxhlet'schen Apparates (aus Metall)	250	—	17	—
	128	66	16,5	35
	90	80	13,5	50
	48	90	10,5	56*
Sphärische Form des Soxhlet'schen Apparates (aus Glas)	336	—	16	—
	200	53	16	25
	132	70	16	33
	126	75	16	40
	100	78	16	70*
Sphärische Form des Soxhlet'schen Apparates (aus Metall)	500	28	16	25
	166	62	16	35
	102	93	16	40*
Fairley'scher Apparat (conische Form des Soxhlet'schen Apparates)	520	31	22,5	25
	416	39	22	33
	282	61	22	43
	210	69	22	45
	176	82	22	45
	146	93	22,5	47
	124	96	22,7	88
	112	96	22	90
Eine kleinere Form desselben Apparates	284	75	41	87
	334	66	43	83
	512	55	42	76

* Nur in diesen Versuchen kam Dampf durch den Apparat.

Fairley hat auch 50 ccm Aether, in einer Flasche mit dem letzten Apparate in Verbindung gebracht, 2 Stunden lang erhitzt, und nur 1,5 ccm sind verdampft. — In der Debatte stellten Rawson und Prof. Procter verschiedene Fragen, welche Fairley beantwortete.

Chemical Society.

Sitzung vom 3. März 1898.

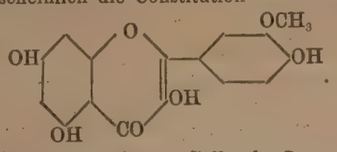
(Schluss.[6])

C. E. Rice bringt eine Notiz über **Manganisalze**. Er zeigt, dass die Zersetzung von Manganchlorid in Lösung in Manganchlorür und Chlor umkehrbar ist, wobei die Geschwindigkeit der umgekehrten Veränderung sehr gering ist. Er beschreibt auch die Entstehung und Analyse zweier Doppelmanganchloride

[6]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 211.

$2KCl.MnCl_3$, H_2O und $2NH_4Cl.MnCl_3$, H_2O, erhielt aber keinen Beweis für die Existenz einer Verbindung der Formel $MnCl_4$. — W. Colebrook Reynolds legte eine Arbeit vor, betitelt: „Einige chemische Eigenschaften von concentrirten Lösungen gewisser Salze. Theil I. Kaliumcarbonat.“ Wenn die Salze gewisser anderer Metalle zu einer concentrirten Lösung von Kaliumcarbonat zugefügt werden, so werden Doppelsalze gebildet, welche bisweilen, wie bei Eisen, Kupfer, Nickel und Kobalt in der Lösung löslich sind, an Stelle der normalen oder basischen Carbonate, welche gebildet werden, wenn eine verdünnte Lösung angewendet wird. Diese Doppelsalze und ihre Lösungen werden durch reines Wasser zersetzt. Um sie zu erhalten, wird das Chlorid, Nitrat oder am besten das Acetat zu einer conc. Lösung von Kaliumcarbonat (spec. Gew. 1,55) gesetzt und die Flüssigkeit auskrystallisiren gelassen. Verf. hat folgende Doppelsalze in gut ausgebildeter krystallinischer Form isolirt: $CuK_2(CO_3)_2$, $CuK_2(CO_3)_2 . H_2O$, $CuK_2(CO_3)_2 . 4H_2O$, $MnK_2(CO_3)_2 . 4H_2O$, $FeK_2(CO_3)_2 . 4H_2O$, $CaK_2(CO_3)_2$, $Bi_2OK_4(CO_3)_4 . H_2O$, $CoK_2(CO_3)_2 . 4H_2O$, $NiK_2(CO_3)_2 . 4H_2O$, $MgK_2(CO_3)_2 . 4H_2O$, $AgKCO_3$. Die letzteren vier Salze sind schon früher von anderen Chemikern erhalten worden. — An diese Arbeit schloss sich eine lebhafte Discussion, an welcher sich Prof. Tilden, A. G. Bloxam, W. P. Bloxam und Reynolds betheiligten.

A. G. Perkin und J. A. Pilgrim haben gearbeitet über die färbenden Substanzen des indischen Farbstoffs Delphinium zalil. „Asbarg“ besteht aus den getrockneten Blüthen und Blüthenstielen von Delphinium zalil, welches in grosser Menge in Afghanistan gefunden und in Indien viel zur Erzeugung einer gelben Farbe auf alaungebeizten Stoffen gebraucht wird. In dieser Pflanze existiren drei Farbstoffe in Form von Glukosiden. Der schwach lösliche Farbstoff, $C_{16}H_{12}O_7$, bildet glänzende gelbe Nadeln, die in Alkalien mit gelber Farbe löslich sind. Mit Alkalien geschmolzen, giebt er Phloroglucin und Protocatechusäure, und mit Jodwasserstoffsäure Quercetin unter Entwickelung von 1 Mol. Methyljodid. Es war augenscheinlich Isorhamnetin, ein Quercetinmonomethyläther, der kürzlich aus dem gelben Goldlack, Cheiranthus Cheiri, isolirt wurde[7]). Da dieser durch Oxydation in alkalischer Lösung Vanillinsäure liefert, so hat er höchst wahrscheinlich die Constitution



Mit Thonerdebeize färbt er ein reineres Gelb als Quercetin. Der wesentliche Bestandtheil des löslicheren Theiles wurde als identisch mit Quercetin, dem Farbstoff der Quercitronrinde, erkannt. Der letzte Farbstoff, der nur in geringer Menge vorhanden ist, konnte nicht rein erhalten werden. „Asbarg“ ähnelt der Quercitronrinde in seinen tinctoriellen Eigenschaften, besitzt aber nur 35 Proc. des Färbevermögens dieses Farbstoffes. Er enthält, von den Blüthenstielen befreit, 3,47 Proc. Farbstoff (nicht als Glukosid).

Hierauf berichten A. G. Perkin und P. J. Wood über einige Metallsalze von natürlichen gelben Farbstoffen. Dass gewisse Farbstoffe Alkalicarbonate unter Bildung von sauren Salzen zersetzen, ist schon früher gezeigt worden. Die Verf. fanden nun bei ihren Untersuchungen, dass in alkoholischer Lösung Quercetin, Morin, Fisetin und Myricetin Kalium- und Natriumacetat unter Bildung von schwach löslichen Salzen zersetzen. Kaliumquercetin, $C_{15}H_9O_7K$, bildet kleine orange-gelbe prismatische Nadeln, die in kaltem Wasser unlöslich sind, durch kochende verdünnte Essigsäure aber langsam zersetzt werden. Natriumquercetin, $C_{15}H_9O_7Na$, ist dem vorigen Salze sehr ähnlich. Kaliummorin, $C_{15}H_9O_7K$, scheidet sich ab als glänzende, orangegelbe Nadeln; ihm gleicht das Natriummorin, $C_{15}H_9O_7Na$. Morin reagirt mit Magnesium- und Ammoniumacetat; von Quercetin jedoch wurden auf diesem Wege keine Salze erhalten. Ammoniummorin und Magnesiummorin scheiden sich ab als lange Nadeln. Fisetin und Myricetin geben anscheinend analoge Derivate, wogegen Luteolin, Apigenin, Chrysin und Gentisin nicht mit Alkaliacetaten zu reagiren scheinen. — Zum Schlusse macht Edward Divers Mittheilungen über die Einwirkung von Magnesium und Kupfersulfatlösung auf einander, unter Bezugnahme auf Arbeiten von Clowes und Caven[8]), sowie von Tilden.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 3. März 1898.

Hofrath Prof. Hann-Graz übersendet eine Abhandlung von Ed. Mazelle, Adjunct am astr.-met. Observatorium in Triest, unter dem Titel: „Verdunstung des Meerwassers und des Süsswassers.“ — Prof. F. Lippich übersendet eine Arbeit von Privatdocent Dr. Josef R. v. Geitler aus dem physikalischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag, betitelt: „Ueber elektrische und magnetische Zerlegung der Kathodenstrahlung.“ — Der prov. Secretär legt zwei Abhandlungen von Josef Altmann, Ingenieur in Wien, vor: 1. „Luftwiderstand. Abhängigkeit der Schall-Fortpflanzungsgeschwindigkeit von der Geschwindigkeit der Erregung. Bewegungsart und Form von Flächen zur Erzielung eines möglichst grossen Luftwiderstandes pro Arbeitseinheit.“ 2. „Compressions-Erscheinungen in geschlossenen Gefässen.“

Prof. Dr. Ed. Lippmann übersendet eine im III. chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien ausgeführte Arbeit von Dr. Paul Cohn: „Ueber Morphin-Chinolinäther.“ 2-Chlorchinolin wirkt auf Morphin unter Austritt von Salzsäure ein, während das verwandte Codeïn auch beim längeren Erhitzen unverändert bleibt, eine Thatsache, die für das verschiedene Verhalten der Hydroxylgruppen in dem erstgenannten Alkaloid spricht. Verf. zieht daraus den Schluss, dass jener Wasserstoff, welcher im Codeïn durch die Methylgruppe ersetzt erscheint, hier in Reaction getreten ist. Das aus Morphin und 2-Chlorchinolin erhaltene Product stellt kleine, spitze, weisse Prismen vor, die bei 158° schmelzen. Mineralsäuren nehmen leicht auf und bilden Salze, die bitter schmecken. Gegen Eisenchlorid, Jodsäure etc. verhält sich die neue Base im Gegensatze zu Morphin indifferent. Von Derivaten sind die sauren Salze meist amorph und in Wasser zerfliesslich, die neutralen krystallisiren leicht und schön. Am besten charakterisirt ist das neutrale Sulfat, welches einige Aehnlichkeit mit dem neutralen Chininsulfat aufweist. Es besteht aus feinen, glänzenden Nädelchen, die sich in Wasser nur unter Zugabe von einigen Tropfen Salzsäure lösen. Eine solche Lösung erweist sich als ein heftiges, krampferregendes Gift, das beim Kaltblüter schon in Dosen von 0,001 g, beim Warmblüter (Hund) von 0,2 g lätal wirkt. Es ruft vollständige Lähmung hervor bei erhaltener Sensibilität, das Herz schlägt weiter fort, während die Athmung sistirt wird. Weiter sind noch das Platin-Doppelsalz, Chromat, Tartrat und Pikrat näher beschrieben. Gegen andere Agentien verhält sich dieser Aether wieder dem Morphin ähnlich, so entsteht mit Brom Substitution, mit Jod ein Perjodid. — E. Reinhold-Wien übersendet ein versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität unter der Aufschrift: „Selbstständige Kuppelung.“

Hofrath Prof. V. v. Lang überreicht eine Abhandlung von Dr. J. M. Eder und E. Valenta: „Die Spectren des Schwefels.“ Schwefel zeigt zweierlei Spectren, wie schon von Hittorf und Plücker gefunden worden war. Diese zwei Spectren waren auch später noch vielfach untersucht worden, aber was bei der Complicirtheit derselben besonders ins Gewicht fällt, immer mit zu geringen Dispersionen. Die Verf. haben nun mit den modernsten Hülfsmitteln die Untersuchung aufgenommen und die beiden Spectren des Schwefels unter Aufwand von grosser Arbeit festgestellt. Sie haben dabei u. A. auch interessante Beobachtungen über die Verbreiterung einzelner Linien unter höheren Drucken anzustellen Gelegenheit gehabt. — Hofrath Prof. A. Lieben legt eine Arbeit aus dem II. chemischen Universitäts-Laboratorium in Wien von Moriz Lilienfeld und Siegfried Tauss vor, welche den Titel führt: „Ueber das Glykol und Aldol aus Isobutyr- und Isovaleraldehyd.“

Académie des sciences.

Sitzung vom 7. März 1898.

(Fortsetzung.[9])

Eine weitere Arbeit Berthelot's über die chemischen Wirkungen des elektrischen Stromes betrifft die Reactionen zwischen organischen Säuren und Stickstoff unter dem Einflusse des elektrischen Stromes. Die mitgetheilten Resultate lassen sich in folgender Weise zusammenfassen: 1. Die organischen Säuren binden im Allgemeinen den Stickstoff ebenso wie die Alkohole, Aldehyde und Kohlenwasserstoffe. 2. Bei den Säuren geht diese Bindung unter gar keinen oder relativ sehr geringen Wasserstoffverlusten vor sich; die Anwesenheit des Sauerstoffs sucht diese Elemente, sei es im Molecül, sei es als Wasser, gebunden zu erhalten. Dieses Streben war schon offenbarer bei den Aldehyden als bei den Alkoholen; es wird charakteristisch für die Säuren. 3. 1 Mol. Säure bindet ca. $1^1/_2$ Atom N bei der Essig- und Propionsäure; die betr. Grenze für die Säuren mit höheren Molecülen ist nicht bestimmt worden. Aber diese Bindung theilt sich in zwei gesonderte Reactionen: nur 1 Atom N scheint wirklich an die Kohlenstoffverbindung gebunden, während der Ueberschuss mit dem gleichzeitig gebildeten Wasser vereinigt ist, um Ammoniumnitrit zu bilden. Die Ameisensäure verhält sich verschieden; diese wenig beständige Verbindung erleidet zunächst unter der Einwirkung des elektrischen Stromes eine Zersetzung, wodurch die Bindung des Stickstoffs langsam und gleichsam durch eine secundäre Reaction stattfindet. Die verschiedenen ein- und zweibasischen Säuren mit einfacher und complexer Function binden ebenso Stickstoff, aber mit ungleicher Schnelligkeit, die in gleichem Maasse von ihrer Constitution und von ihrem physikalischen Zustande abhängt. Fumarsäure allein gab während der Dauer des Versuches keine merkliche Absorption. 4. Im Allgemeinen bleibt der Sauerstoff im Ganzen gebunden in den festen oder flüssigen Verbindungen (bisweilen in Form von Wasser), d. h. es entstehen keine oder fast keine Mengen von Kohlenoxyd und Kohlensäure. Indessen machen hiervon Ameisensäure, Maleïn- und Pyruvinsäure eine Ausnahme, indem sie beträchtliche Mengen Kohlenoxyd entwickeln; ebenso entwickelt Glykolsäure Kohlendioxyd. 5. Die Ameisensäureäther stehen im Gegensatze zur Ameisensäure, indem sie eine beträchtlichere Menge Stickstoff absorbiren; sie entwickeln ebenso Kohlensäure und Kohlenoxyd. Diese Resultate erklären sich durch das Vorhandensein von zwei Reihen gleichzeitiger Reactionen, welche sich auf die beiden Bestandtheile dieser Aether erstrecken; ebenso ist es mit dem Methylessigäther. 6. Bei einem Vergleiche der isomeren Körper weist Verf. auf den grossen Unterschied hin zwischen Maleïn- und Fumarsäure, $C_4H_4O_4$, hinsichtlich der Beständigkeit und Fähigkeit, Stickstoff zu binden. Verf. meint, dass die bisher angenommenen Formeln diese Unterschiede nicht recht erklärten. Die 3 Oxybenzoësäuren verhalten sich auch merklich verschieden. Salicylaldehyd und Benzoësäure verhalten sich auch anders.

In einer weiteren Arbeit theilt Berthelot die Beobachtungen mit, die er gemacht hat hinsichtlich der chemischen Wirkung des elektrischen Stromes auf flüssige Dielectrica. Die erhaltenen Resultate zeigen, dass der Strom auf organische Flüssigkeiten einwirkt wie auf die Gase, indem er Polymerisationen und Abscheidung von Wasserstoff hervorruft. Aber die Wirkung ist weit langsamer und schwächer wegen der fehlenden Leitfähigkeit im Allgemeinen und der besonderen Beweglichkeit der angewandten Flüssigkeiten. — A. Ditte bringt eine Notiz über die Einwirkung von Kalksulfat auf einige Alkalihaloidsalze. (Schluss folgt.)

Schwedischer Techniker-Verein, Section für Chemie und Bergwissenschaft.

Sitzung vom 10. März 1898.

I. Ingenieur C. Dellwik hielt einen Vortrag über „Darstellung, Kosten und Verwendung von Wassergas“ besonders mit Rücksicht auf seine neue Darstellungsmethode. Diese unterscheidet sich von den bisher benutzten Methoden dadurch, dass die Erhitzung des Gasgenerators durch möglichst vollständige Verbrennung in der Kohlenschicht geschieht. Das Generatorgas enthält demnach Kohlensäure und nur sehr wenig Kohlenoxyd, was durch angepasste Höhe der Kohlenschicht und Stärke des Gebläses erreicht wird. Analysen des Generatorgases zeigten z. B. Kohlenoxyd 1,8, Kohlensäure 17,9, Stickstoff 78,6, Sauerstoff 1,7 Proc., und ferner Kohlenoxyd 1,0, Kohlensäure 18,8, Stickstoff 79,5, Sauerstoff 0,7 Proc. Es gehen somit bis 85 Proc. der Calorien der Kohle in das Wassergas, während jetzt nur 27—36 Proc. erzielt werden. Die Kosten von 1 cbm des Wassergases werden bei einer Anlage von 60—70 cbm pro Stunde auf etwa 2 Pfennige geschätzt. — Dr. W. Petersson berichtet nachher über Verwendung der Elektricität in den Bleiberger Bergwerken.

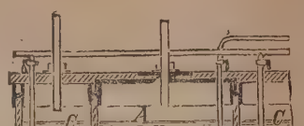
Rührwerk, insbesondere für Röstproducte mit Parallelogrammführung der Rührorgane.

Die senkrechten, der Rühraxe parallelen Rührstäbe sind mit jener durch zwei einander parallele Arme in senkrechter Richtung beweglich verbunden. Vermöge ihres Gewichtes gleiten die Rührarme auf dem Boden des Rührgefässes im Kreise, steigen aber bei etwa sich darbietendem Widerstand leicht über das Hinderniss hinweg und schützen somit das bröcklige Rührgut (Kaffee, Getreide etc.)

[7]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 972.
[8]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1042.
[9]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 220.

vor unbeabsichtigter Zerkleinerung. (D. R. P. 95 831 vom 12. December 1896. G. W. Barth, Ludwigsburg, Württemberg.)

Elektrolysirapparat mit Quecksilberkathode.



Der Apparat besteht aus zwei in einander angeordneten Kufen *A* und *C* mit trichterförmig geneigten Böden *d* bezw. *b*, deren Zwischenraum von dem als Kathode dienenden Quecksilber ausgefüllt wird, so dass das an dem porösen Boden *d* der inneren Kufe *A*, welche die Anode enthält, sich bildende Amalgam beständig an diesem nach der Seite emporsteigt, woselbst es entweder einer sofortigen Zerlegung (z. B. durch Wasser) unterliegen oder durch eine Rohrleitung direct abgeleitet werden kann. (D. R. P. 96020 vom 18. Mai 1897. Henri Pierre Marie Brunel, Besançon.)

Ammoniakpräparate.

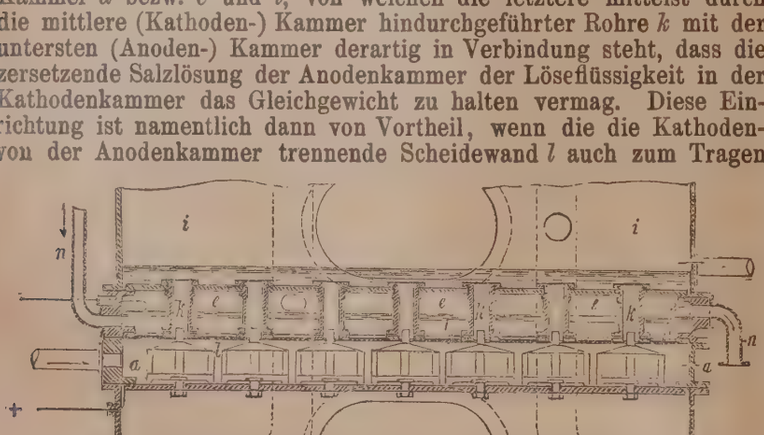
Man lässt flüssiges Ammoniak eine geringe Menge Camphor aufnehmen, um den Geruch des Ammoniaks weniger unangenehm zu machen und seine reinigenden und anderen Eigenschaften zu verbessern. Die provisorische Specification erwähnt noch, dass irgend eine aromatische Substanz an Stelle des Camphors gesetzt werden kann, je nach dem Gebrauche, für welchen das Präparat bestimmt ist. (Engl. Pat. 23 245 v. 20. October 1896. J. Pattison, Glasgow.)

Darstellung eines zusammengesetzten Nitrates.

Ein zusammengesetztes Nitrat wird dargestellt, indem man ein Alkalierdmetallsalz in ein Nitrat umwandelt, und das so erzeugte Nitrat entwässert, indem man es in einem geschmolzenen Alkalimetallnitrat auflöst. Man erhält so eine geschmolzene Verbindung, welche aus einem Alkalierdmetallnitrat mit einem Alkalimetallnitrat besteht. (Amer. Pat. 599 743 vom 1. März 1898. Eric A. Starke, San Rafael, Cal.)

Apparat zur Elektrolyse von Salzlösungen.

Der Apparat besteht aus drei über einander angeordneten Kammern, einer unteren (Anoden-), einer mittleren (Kathoden-) und einer oberen Kammer *a* bezw. *e* und *i*, von welchen die letztere mittelst durch die mittlere (Kathoden-) Kammer hindurchgeführter Rohre *k* mit der untersten (Anoden-) Kammer derartig in Verbindung steht, dass die zersetzende Salzlösung der Anodenkammer der Löseflüssigkeit in der Kathodenkammer das Gleichgewicht zu halten vermag. Diese Einrichtung ist namentlich dann von Vortheil, wenn die die Kathoden- von der Anodenkammer trennende Scheidewand *l* auch zum Tragen



von als Kathode dienendem Quecksilber bestimmt ist; die Scheidewand kann dann aus schwachem Material (z. B. Asbestgewebe) bestehen. Die drei Kammern werden zweckmässig wiederholt über einander angeordnet und je zwei über einander liegende Kathodenkammern *e* in der Weise durch ein Rohr *n* mit einander verbunden, dass letzteres die der oberen Kathodenkammer zugeführte Flüssigkeit, sobald diese eine gewisse Höhe überschreitet, an die untere Kathodenkammer abgiebt, um so eine möglichst angereicherte Lauge aus der untersten sämmtlicher Kathodenkammern zu erzielen. (D. R. P. 95764 vom 24. October 1896. George Bell & Son, Liverpool.)

Behandlung von Kalk.

Das Verfahren zur Behandlung von Kalk besteht in folgenden Processen: 1. Löschen von Aetzkalk zur Kittconsistenz, 2. Rösten des so gebildeten Kalkhydrates in Gegenwart von Kohlensäuregas und 3. Pulverisiren des so erhaltenen Productes. (Amer. Pat. 599792 vom 1. März 1898. Harry H. Pierce, übertragen auf die New Process Lime Company, beide in Toledo, Ohio.)

Welcher besondere Zweck bezw. welche Vortheile durch das vorstehende eigenartige Patent erreicht werden sollen, ist nicht recht ersichtlich.

Zerkleinern von Superphosphat.

Das Superphosphat wird aus einem Trichter an Messer geführt, welche am Umfange einer Trommel gitterartig befestigt sind und bei ihrer schnellen Drehung das Superphosphat schichtweise schneiden oder abschaben; es zerfällt dabei unter der Mitwirkung des bei der schnellen Drehung der Trommel entstehenden Windes in feinen Staub. Die Messertrommel wird aus einer Scheibe und einem Ringe gebildet, zwischen welchen die Messer in Abständen etwa tangential angeordnet sind. Unterhalb des Zufuhrtrichters sind Bleche angeordnet, welche das staubförmige Superphosphat in einem Kippwagen hinabführen. (D. R. P. 96 046 vom 19. März 1897; Zus.-Pat. z. No. 95 756[10]). Chem. Fabrik, Actiengesellschaft vorm. Carl Scharff & Co., Breslau.

Gewinnen von Benzol, Toluol und anderen Producten aus Mineralölen und flüssigen Theeren.

Benzol, Toluol und andere Producte werden erzeugt, indem man leichtes Kreosot oder Theeröl oder Mineralöle mittelst auf 1000° F. überhitzten Dampfes in eine Retorte injicirt, welche auf heller Rothgluth gehalten wird und Koks oder anderes kohlenstoffhaltiges Material enthält. Die erzeugten Dämpfe werden durch passende Condensirvorrichtungen geleitet. Die uncondensirten Gase sind für Heiz- und Leuchtzwecke verwendbar. (Engl. Pat. 23 649 vom 24. October 1896. J. Meikle, Glasgow.)

Das Verfahren erscheint höchst problematisch; irgend welche praktische Bedeutung hat es sicher nicht.

Gleichzeitige Darstellung von *p*-Nitrophenetol und Nitrotoluolsulfosäure.

Wenn man das nach dem Hauptpatente erhaltene Dinitroderivat des Phenol-*p*-toluolsulfosäureesters statt mit wässeriger mit alkoholischer Alkalialkoholatlösung oder mit alkoholischer Alkalilösung zerlegt, so erhält man direct *p*-Nitrophenetol und *o*-nitrotoluolsulfosaures Alkali, indem neben der Verseifung gleichzeitig eine Esterificirung erfolgt. Diese Darstellung des *p*-Nitrophenetols zeichnet sich durch Billigkeit und Einfachheit aus. (D. R. P. 95965 vom 29. December 1895; Zus.-Pat. zu No. 91 314[11]). Société chimique des Usines du Rhône anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon.)

Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung von Schwefelverbindungen des Chlors auf Amidophenole

Neue, Baumwolle direct färbende Farbstoffe, welche sich leicht in caustischen Alkalien lösen, werden durch Einwirkung von Schwefelverbindungen des Chlors auf Amidophenole erhalten. Die Farbstoffe sind vollständig verschieden von denjenigen, welche durch Einwirkung von Schwefel auf Amidophenole in Gegenwart von Alkali oder Ammoniak gewonnen werden. Sie unterscheiden sich auch dadurch von ihnen, dass sie in conc. Säuren löslich sind und sich sulfiren lassen. Als Schwefelverbindungen des Chlors kommen hauptsächlich Schwefelchlorür S_2Cl_2 und Schwefelchlorid SCl_2 in Betracht. 50 kg *p*-Amidophenol werden beispielsweise mit 150 kg Schwefelchlorür 5 Stunden auf 70°, zum Schluss auf 190—200° erhitzt. Die Farbstoffbildung findet unter Salzsäureentwicklung statt. Aus der zerkleinerten Schmelze wird mit heissem Wasser das unangegriffene salzsaure *p*-Amidophenol entfernt und der Rückstand mit Natronlauge aufgenommen. Der durch Verdampfen dieser Lösung gewonnene neue Farbstoff löst sich als Natriumsalz in Wasser mit blauschwarzer Farbe und färbt ungebeizte Baumwolle im kochsalzhaltigen Bade intensiv blauschwarz. In analoger Weise werden aus *o*- und *m*-Amidophenol braunschwarze, aus *p*-Amido-*o*-kresol schwarze und aus *p*-Oxydiphenylamin braunviolette Farbstoffe erhalten. (Franz. Pat. 271 388 vom 16. October 1897. Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes, Lyon.)

Darstellung eines Amidoazofarbstoffs aus Amidonaphtholsulfosäure G des Patentes No. 53076[12]).

Wenn man an Stelle der im Hauptpatente genannten Nitramine die *o*-Sulfosäure des *p*-Nitranilins benutzt, diese mit γ-Amidonaphtholsulfosäure combinirt und den so erhaltenen Nitroazofarbstoff reducirt, so gelangt man ebenfalls zu einem sehr werthvollen Amidoazofarbstoff, der auf Wolle in 1-proc. Färbung ein schönes alkaliechtes, blaustichiges Roth liefert. (D. R. P. 95 856 vom 16. Januar 1896; Zus.-Pat. zu No. 91 283[13]). Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

[10]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 141.
[11]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 291.
[12]) Chem.-Ztg. *1890.* **14**, 1206.
[13]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 292.

Nachahmung im Garn gefärbter bunter Gewebe mittelst auf der Faser entwickelter Azofarben.

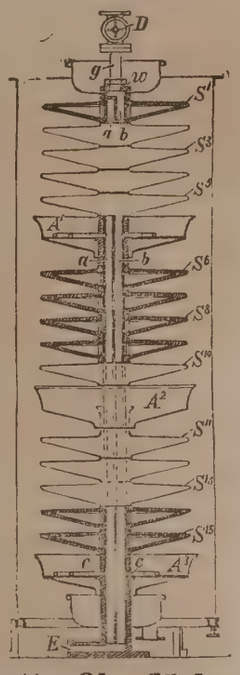
Man behandelt die Kette für ein Gewebe mit einer der Comonenten, welche zur Bildung eines unlöslichen Azofarbstoffes nothendig sind, und bringt die andere Componente nach dem Verweben er Kette durch Ausfärben oder Aufdrucken auf. Man präparirt . B. die Kette mit β-Naphtholnatrium und entwickelt nach dem erweben das Farbmuster durch Diazoparanitranilin in rother Farbe, orauf man den Schuss z. B. durch Chrysophenin in gelber Farbe usfärben kann. Man kann die Kette auch mit verschiedenen Comonenten und das Gewebe mit verschiedenen Entwicklern bedrucken nd dadurch eine grosse Mannigfaltigkeit in der Färbung erzielen. D. R. P. 96 017 vom 19. December 1896. P. Dosne, Aglié, Italien.)

Das Verfahren dürfte insofern Schwierigkeiten bieten, als das β-Naphthol sich icht längere Zeit unzersetzt auf der Faser hält. Dazu kommt noch der Umstand, ass die pflanzlichen sowohl, als auch thierischen Fasern keine Affinität zu Naphthol eigen, mithin das letztere vor der Kuppelung mit Leichtigkeit durch die geringsten engen Wasser ausgewaschen werden kann.

Conservirender und feuerbeständiger Anstrich.

Eine Masse, verwendbar als Anstrichfarbe und als feuerbeständige und äulnisshemmende Composition, wird dargestellt, indem man Schwefeläure, Terpentin, flüssiges Ammoniak, Kupferchlorid, Zinkchlorid, Quecksilbernitrat, Kaliumcyanid, Leinsamenöl und so viel Wismuthweiss oder eine andere Base mischt, dass die Masse die gebräuchliche Anstrichconsistenz erlangt. Wenn die Masse einfach als Anstrich enutzt werden soll, können einige der oben genannten Ingredientien eggelassen werden. (Engl. Pat. 23 294 vom 20. October 1896. The Non Corrosive Preserving and Fire Resisting Paint Co., Ltd., F. White und J. Thomson, Christchurch, Neu-Seeland.)

Apparat zum Abdampfen von Fetten, Oelen, Laugen etc.



Das Abdampfen erfolgt durch Berieselung ellerförmiger geheizter Scheiben, zwischen welchen Filterapparate eingeschaltet sind, um ie sich ausscheidenden Bestandtheile, welche den bdampfprocess beeinträchtigen, abzutrennen. ur Ausführung dient der dargestellte Apparat. ie feststehende oder rotirende Welle w ist it den auf ihr festsitzenden Hohlscheiben $S_1 S_2 S_3$ nd den Filtern $A_1 A_2 A_3$ derart verbunden, dass er durch Ventil D und Rohr g in die Abheilung b der Säule einströmende Heizdampf urch Oeffnungen in die Hohlscheiben bezw. die n den Filtern vorgesehenen Heizschlangen einreten muss, während das in den Hohlscheiben nd Schlangen sich niederschlagende Condenationswasser durch Oeffnungen in die Abheilung a der Säule übertritt und von dort urch Stutzen E zum Abfluss gelangt. (D. R. . 96002 vom 22. November 1896. Herm. chmidt, Hamburg.)

Herstellung von Halogensilber-Gelatinepapieren mit matter Oberfläche.

Photographische Mattpapiere werden dadurch hergestellt, dass er Halogensilber-Emulsion nach dem Reifen und Wässern thierische der pflanzliche Fette im Zustande feinster Vertheilung zugesetzt erden. (D. R. P. 96003 v. 8. April 1897. Neue Photographische esellschaft m. b. H., Berlin-Steglitz.)

Als thierisches Fett soll sich Milch, als pflanzliches Fett eine Ricinusöl-Emulsion am besten bewährt haben. Die Papiere sind sehr haltbar und geben Copien it kräftigen Tiefen und zarter Abstufung in den Tönen.

Darstellung von Farbstofflösungen zur Bereitung von Zeugdruckfarben aus neutralen und basischen Theerfarbstoffen und Milchsäure. Ist bereits als franz. Pat. 259 959 n der „Chemiker-Zeitung“[14]) beschrieben worden. (D. R. P. 95 828 . 30. April 1896. C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim a. Rh.)

Beizen von Wolle mittelst Borylschwefelsäure oder hren Salzen. Ist gleichfalls bereits als franz. Pat. 269 322 in der „Chemiker-Zeitung“[15]) mitgetheilt worden. (D. R. P. 95 986 vom . Januar 1897. G. Eberle, Stuttgart.)

[14]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 898.
[15]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 108.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung“ hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Berlin W., den 14. März 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung“, **Cöthen (Anhalt).**

Von einem Mitgliede unserer Vereinigung werde ich darauf aufmerksam gemacht, dass in Ihrem Blatte No. 17 vom 26. Febr. d. J.[16]) ein Referat über die

46. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland

in Berlin vom 18. Februar 1898 enthalten ist. Unsere Mitglieder würden Werth darauf legen, in Ihrem geschätzten Blatte eine Berichtigung zu dem Vortrage des Herrn Prof. Delbrück zu lesen dahingehend, dass zwar essigsaurer Kalk in grossen Quantitäten von den Vereinigten Staaten Nordamerikas importirt wird und ein derartiger Import auch nicht entbehrt werden kann, dass dagegen von Canada unseres Wissens bis jetzt keinerlei Einfuhr in diesem Artikel stattgefunden hat. Die von Herrn Prof. Delbrück ebenfalls behauptete Einfuhr von 80-proc. Essigsäure ist schon durch den deutschen Zolltarif vollständig ausgeschlossen, da Essigsäure jeder Concentration mit M 8 pro 100 kg Zoll belegt ist.

Hochachtungsvoll

Vereinigung deutscher Holzverkohlungen und Essigsäure-Fabriken.
Hugo Blank, Vorsitzender.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Dem Reichstage ist der Gesetzentwurf betreffend die elektrischen Maasseinheiten zugegangen. — Wahrscheinlich wird sich der Reichstag vor Schluss seiner Tagung noch mit einem Provisorium betreffend den englischen Handelsvertrag zu beschäftigen haben Von besonderer Wichtigkeit ist dabei die Frage, inwieweit sich das handelspolitische Provisorium auf das Handelsverhältniss zwischen Deutschland und den englischen Colonien beziehen wird. — Die 11. Commission des Reichstages hat den Gesetzentwurf betreffend die anderweitige Feststellung des Gesammtcontingents der Brennereien mit zwei Aenderungen angenommen. An Stelle der ursprünglichen Fassung „Uebersteigt in einem Betriebsjahre die Menge des in Anrechnung auf das Contingent zur Abfertigung gelangten Branntweins die Menge des gegen Entrichtung der Verbrauchsabgabe in den Inlandsverbrauch gelangten Branntweins, so ist das Gesammtcontingent für das nächstfolgende Betriebsjahr auf die zuletzt bezeichnete Branntweinmenge herabzusetzen“, hat die Commission gesetzt: „so kann . . . . . herabgesetzt werden“. Ferner hat die Commission einen neuen Artikel 4 beschlossen, wonach dem Artikel 43d des Gesetzes über die Besteuerung folgender Satz hinzugefügt werden soll: „Für die Erhebung und Verwaltung der Brennsteuer wird vom 1. October 1898 ab eine besondere Vergütung an die Einzelstaaten nicht gezahlt.“ — Im Abgeordnetenhause bat Dr. Böttinger um baldmögliche Regelung der Apothekenfrage. — Am 2. April wird hier eine Vorstandssitzung und gleich darauf eine Generalversammlung des Verbandes deutscher Eisen- und Stahlindustrieller stattfinden. Auf der Tagesordnung steht u. A. die Betheiligung der Eisen- und Stahlindustriellen an der Pariser Weltausstellung von 1900.

φ **Baku.** Die Naphthaproduction des Bakuer Rayons betrug im December 1897 33 700 000 Pud gegenüber 35,4 Millionen Pud im Vormonate. Die Naphthaverkäufer und Dampfschiffbesitzer in Astrachan beginnen sich schon zur bevorstehenden Eröffnung der Schiffahrt vorzubereiten. — Die Ziegelbrennereien in Astrachan beschlossen, auf Grund der hohen Preise der Naphtharückstände ihre Oefen wieder zum Gebrauche für Rohr als Brennmaterial einzurichten. Das Rohr wird in den umliegenden Dörfern zu Rbl. 20—21 für 1000 Garben angekauft. — Die Fontaine auf den Werken Wischan & Co. begann am 17. Januar zu schlagen und endete am 22. Februar alten Stils. Sie hat im Ganzen etwa 17 000 000 Pud Naphtha geliefert. — Der Eröffnung des Polytechnikums zu Tiflis bringen alle Interessenten des Kaukasus grosse Sympathien entgegen. Das Tifliser Comité für Handel und Industrie hat der Stadt versprochen, dieselbe nach Möglichkeit bei der Gründung des Polytechnikums zu unterstützen. Die Städte Kutais und Batum haben ihre materielle Hilfe zugesagt. Der Vorstand des Congresses der Naphthaindustriellen beabsichtigt ebenfalls, auf der nächsten Sitzung des Congresses die Frage betreffend die

[16]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 152.

materielle Hilfe zu Sprache zu bringen. Abgesehen davon haben die Naphthaproducenten „Nobel & Co.“, sowie „Kaspische Gesellschaft“ beschlossen, die Generalversammlung zu bewegen, einen gewissen Procentsatz vom Reingewinn zu Gunsten des Polytechnikums zu assigniren. — Auf den Naphthawerken Achwerdoff in Grosny begann am 8. März eine neue Fontaine zu schlagen, was ein plötzliches Fallen der Preise auf Rohnaphtha zur Folge hatte. — Am 4./16. März trat der ermässigte Tarif für Petroleum auf den Strecken Petrowsk-Noworossijsk und Baku-Poti, sowie für Petroleum und Solaröle auf der Strecke Grosny-Noworossijsk in Kraft.

┼ **Brüssel.** Bei der einstweilen noch für Ende April festgesetzten internationalen Zuckerconferenz werden dem Vernehmen nach Deutschland, Oesterreich und Belgien nicht nur die Abschaffung der directen Ausfuhrprämien, sondern auch Maassregeln beantragen, um das System der versteckten Prämien unmöglich zu machen.

* **Karlsruhe.** In der Sitzung der ersten Kammer vom 17. März wurde der Gesetzentwurf über die Realberechtigung der Apotheken angenommen.

B. **London.** Die Jahresversammlung des Iron and Steel Institute findet hierselbst am 5. und 6. Mai d. J. statt. Die Herbstversammlung wird in Stockholm am 26. und 27. August d. J. abgehalten werden. Excursionen nach interessanten Orten in der Umgebung von Stockholm sind geplant.

Sch. **Luzern.** Der schweizerische Obst- und Weinbauverein veranstaltet vom 17.—24. April in Zürich einen ersten schweizerischen Weinmarkt mit einer Ausstellung, die den Zweck hat, namentlich für die Weine der deutschen Schweiz neue Absatzgebiete zu erobern. Ueber alle Weine sind die minutiösesten Angaben (Lage, Sorte, Jahrgang, Grösse des vorhandenen Quantums, Preis und Productionsort) zu machen. Fremde Weine oder Campagnen mit solchen sind ausgeschlossen. Von jedem Weine sind der Jury 4 Flaschen gratis zur Verfügung zu stellen.

Bz. **St. Petersburg.** Vom April laufenden Jahres wird in Russland eine neue Apothekentaxe eingeführt. — Die Stadt Odessa assignirte zum Baue und Unterhalte eines chemischen Laboratoriums zur Untersuchung von Nahrungsmitteln Rbl. 8200. — In Riga ist eine gegenseitige Unfallversicherungs-Gesellschaft der Fabrikanten und Handwerker mit ihren Arbeitern und Angestellten gegründet worden. — Zum Director des technologischen Instituts zu Charkow ist, wie verlautet, der Assistent des Directors daselbst, der Professor der Chemie Ponamorew ernannt worden. — Am 31. März alten Stils läuft der Termin zur Einreichung von Concursarbeiten auf dem Gebiete der Metallurgie und Naphtha-Industrie ab. Die Prämie ist auf den Namen L. E. Nobel gestiftet und besteht aus einer goldenen Medaille und den im Laufe von 5 Jahren angesammelten Procenten vom 6000 Rbl-Capital. — Wie verlautet, hat eine Gruppe von Capitalisten in Ekaterinoslaw das Salz aller Salz-Industriellen, d. h. mehrere Millionen Pud Salz aufgekauft, um die Salz-Industrie längs dem Dnjepr und seinen Nebenflüssen zu monopolisiren. In Folge dieses Umstandes ist das Salz in Ekaterinoslaw schon jetzt um 2 Kop. pro Pud gestiegen. — Im Gouvernement Ekaterinoslaw ist in Aussicht genommen, mehrere niedere technische und Bergschulen zu eröffnen. — Auf der in Kiew tagenden Versammlung der allrussischen Gesellschaft der Zucker-Industriellen wurden Rbl. 6000 zur Bekämpfung der Ausbreitung des Gebrauchs von Saccharin assignirt. Ferner wurden noch Rbl. 1000 zur Bekämpfung der der Zuckerrübe schädlichen Insekten assignirt. — Der Congress der Salz-Industriellen ist auf den Herbst d. J. verlegt worden.

J. **St. Petersburg.** Zum Präsidenten des Organisations-Comités des im August d. J. in Kiew stattfindenden Congresses russischer Naturforscher und Aerzte ist Prof. emer. der technischen Chemie N. A. Bunge an der Universität zu Kiew gewählt worden, von dem man hoffte, er würde zum Director des in dieser Stadt neu zu eröffnenden Polytechnikums ernannt werden.

S. **Rom.** Die Deputirtenkammer hat mit grosser Mehrheit den Gesetzentwurf betr. die Unfallversicherung der Arbeiter in der vom Senat in Uebereinstimmung mit der Regierung festgestellten Fassung angenommen.

O. **Washington.** Das Schatzamt hat die Zollbeamten angewiesen, auf aus Frankreich stammenden Zucker Compensationszölle zu erheben.

Ks. **Wien.** Das österreichische Handelsmuseum hat die Anregung zur Ausgestaltung des commerciellen Unterrichtes im Sinne der Schaffung einer über das Lehrziel der bestehenden höheren Handelslehranstalten hinausgehenden Schule gegeben. Ein aus Vertretern des Handelsmuseums und hervorragenden Industriellen und Kaufleuten gebildetes Comité hat bereits die Grundlagen für die Errichtung einer „Export- und Colonial-Akademie des österreichischen Handelsmuseums ausgearbeitet. — Die Regierung beabsichtigt, demnächst ein neues Gesetz über Actiengesellschaften im Reichsrathe einzubringen.

Personalien.

Gewählt: *Berlin.* Von der königlichen Akademie der Wissenschaften: Geheimer Rath Prof. Dr. Adolf Fick, Würzburg, Geheimer Rath und Ober-Medicinal-Rath Prof. Dr. Karl von Voit, München, Geheimer Medicinal-Rath Dr. Victor Hensen, Kiel, Geheimer Rath Prof. Dr. Willy Kühne, Heidelberg, Prof. Emile Picard an der Faculté des sciences, Mitglied des Instituts, Paris zu correspondirenden Mitgliedern der physikalisch-mathematischen Klasse.

Literatur.

Cox, S. H., Prospecting for minerals. 8. 5 s. Griffin & Co., London.
Hoff, J. H. van't, The arrangement of atoms in space. 2nd revised and enlarged ed. With a preface by Johannes Wislicenus, and an appendix, Stereochemistry amon inorganic substances, by Alfred Werner. Trans. and edit. by Arnold Eiloar 6 s. 6 d. Longmans.
Hornstein, F. F., Kleines Lehrbuch der Mineralogie. Unter Zugrundelegung de neueren Ansichten in der Chemie für den Gebrauch an höheren Lehranstalte bearbeitet. 5. Aufl. M 7. E. Hühn, Cassel.
Kerr, J. G., Elementary physics, practical and theoretical. First year's course 1 s. 6 d. Blackie.
Pick, Die künstlichen Düngemittel. 3. Aufl. M 4,05. H. Hartleben's Verlag, Wien
Redwood, I. I., Lubricants, oils, and greases; treated theoretically, and givin practical information regarding their composition, uses, and manufacture. Doll.1,50 Spon & Chamberlain, New York.
Threlfall, R., On laboratory arts. 6 d. Macmillan.
Wijkander, A., Untersuchung der Festigkeits-Eigenschaften schwedischer Holzarten in der Material-Prüfungsanstalt des Chalmers'schen Institutes ausgeführt. M 3,50 Wettergren & Kerber, Gothenburg.
Wyatt, G. H., Chemical experiments. (Handbooks of practical science, No. 2.) 9 d Rivingtons.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung“ können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 1. März 1898.

599 701. **Edelmetalle,** Apparat zum Abscheiden und Gewinnen von —. G. Griesche, East Berkeley, Cal.
599 757. **Filter.** J. F. Ziegler, Toledo, Ohio.
599 957. **Flüssigkeiten,** Apparat zum Abscheiden von Fasern, Lehm etc. aus —. W. Curtis, Palmer, N. Y.
599 849. **Formaldehyd**-Lampe. R. P. Kuhn, Alexandria, Va.
600 090. **Glühlicht,** Welsbach- oder anderes —. R. F. Rankin, Philadelphia, Pa.
599 819. **Gold,** Apparat zum Gewinnen von Fein—. E. L. Weed, Ellensburg, Wash.
599 694. **Guttapercha,** Herstellung von künstlicher —. F. Fenton, London.
599 792. **Kalk,** Behandlung von —. H. H. Pierce (New Process Lime Company), Toledo, Ohio.
599 743. **Nitrat,** zusammengesetztes — und Herstellung desselben. E. A. Starke San Rafael, Cal.
599 720. **Oel,** Apparat zum Filtriren und Trennen von — von Wasser. E. K. Meredith, Batavia, Ill.
600 105. **Stahl,** Herstellung von basischem Offenherd-—. S. T. Wellman und Ch. H. Wellman, Cleveland, Ohio, und Ch. M. Schwab, Homestead, Pa.
599 971. **Wasserfilter.** H. Millstine, Pittsburg, Pa.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

B. 20960. (Kl. 12.) **Auslaugen,** Vorrichtung zum — und Klären. Breda & Holzt Berlin-Friedenau. 17. Juni 1897.
F. 10143. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung schwarzer — au Dinitranilin. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M 28. August 1897.
C. 6594. (Kl. 24.) **Brennstoffe,** Verfahren zur Verfeuerung minderwerthiger — P. Cornelius, Berlin. 25. Januar 1897.
F. 9711. (Kl. 12.) **Eiweisssubstanzen,** Gewinnung von — aus animalischen oder vegetabilischen Gemischen und Producten; Zus. z. Pat. 93042. Dr. Finkler Bonn a. Rh. 22. Februar 1897.
B. 21718. (Kl. 40.) **Elektrischer** Ofen. Ch. Sch. Bradley, New York. 26. Nov. 1897
W. 12908. (Kl. 8.) **Farben,** Verfahren zur Befestigung von — auf der Faser mittelst Ammoniak- oder Bisulfitverbindungen des Formaldehyds und Leim oder Casein S. Wallach & Co. und C. Schoen, Mülhausen i. Els. 28. Mai 1897.
W. 13563. (Kl. 6.) **Gährgefässe,** mittelst Gährungskohlensäure betriebenes Rührwerk für —. Krafft Frhr. v. Wechmar, Wilhelmshof bei Bunzlau. 31. Dec. 1897.
M. 14870. (Kl. 40.) **Nickel,** Verfahren und Vorrichtung zur Abscheidung von — aus Nickelcarbonyl. L. Mond, Regents Park, England. 14. Januar 1898.
F. 10358. (Kl. 12.) **m-Oxybenzaldehyd-o-sulfosäure,** Verfahren zur Darst. von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 25. Nov. 1897.
K. 15766. (Kl. 8.) **Quillayarinde,** Verfahren zur Reinigung des Extractes der —. Dr. A. Kauffmann, Asperg. 21. October 1897.
J. 4541. (Kl. 89.) **Saft,** Verfahren und Apparat zur Erzielung einer periodischen Hin- und Herbewegung des — in Verdampfern u. dergl. W. Ibjánski, Sielce bei Sosnowice, russ. Polen. 10. December 1897.
R. 11640. (Kl. 12.) **Salicylacet-p-phenetidid,** Verfahren zur Darst. v. —. J. D. Riedel Berlin. 19. November 1897.
P. 9377. (Kl. 29.) **Seide,** Verfahren zur Herst. künstlicher — aus in Kupferoxydammoniak gelöster Cellulose. Dr. H. Pauly, M.-Gladbach. 30. November 1897
C. 6606. (Kl. 12.) **Triacetondiamin,** Verfahren zur Darst. von — und Triacetonalkadiamin; Zus. z. Anm. C. 7062. Chemische Fabrik auf Actien vorm E. Schering, Berlin. 25. November 1896.
B. 20613. (Kl. 89.) **Zuckerfabrikation,** Verfahren zur Krystallabscheidung aus Abläufen der —; Zus. z. Pat. 96677. R. Bergreen, Roitzsch bei Bitterfeld. 1. Februar 1897.

Patent-Ertheilungen.

97407. (Kl. 78.) **Leucht- oder Feuerwerkssätze,** Verf. z. Herst. v. —. Y. Schwartz und Vereinigte Zündwaarenfabriken, A.-G. Zanow-Hannover. Hannover. 19. März 1897.
97365, 97395 u. 97396. (Kl. 22.) **Rosindulinfarbstoffe,** Verfahren z. Darst. von —. 1., 2. u. 3. Zus. z. Pat. 97118. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. 16. Juli 1897, 16. Juli 1897 und 13. August 1897.
97401. (Kl. 78.) **Sprengstoff,** Verfahren zur Herstellung eines — zum Ersatz von Sprengpulver; Zus. z. Pat. 95793. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Act.-Ges., Wittenberg. 19. Januar 1897.

Waarenzeichen.
(Wortzeichen).

29 238. **Acoin:** für Anästhetika. Anmeld. v. 16. Dec. 1897. Eintrag. v. 28. Febr. 1898.
29 199. **Cerotin:** für Theerfarben. C. Jäger, Barmen. Anmeld. v. 28. Nov. 1895. Eintrag. v. 24. Februar 1898.
29 176. **Corrhyzin:** für ein pharmaceutisches Präparat. F. Eppen, Birstein. Anmeld. vom 26. Januar 1898. Eintrag. vom 24. Februar 1898.
29 175. **Dentipurin:** für ein pharmaceutisches Product. W. Koszutska, Posen. Anmeld. v. 26. Januar 1898. Eintrag. v. 24. Februar 1898.
29 220 **Desichthol** und 29 221 **Ichthogen:** für pharmaceut. Producte und Präparate, Verbandstoffe, Conservirungsmittel, Desinfectionsmittel, organ. Basen, Säuren und Salze, Sulfide, Methanderivate, aromat. Verbindungen. Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co., Hamburg. Anmeld. v. 30. November 1897. Eintrag. v. 26. Februar 1898.
29 257 **Ferrolactin** und 29 259 **Ferrilactin:** für pharmaceut. Producte. E. Dolle, Bremen. Anmeld. v. 28. Januar 1898. Eintrag. v. 22. Februar 1898.
29 204. **Hegovia:** für ein pharmaceutisches Product. H. Reebstein, Engen. Anmeld. v. 26. Januar 1898. Eintrag. v. 25. Februar 1898.
29 248. **Homoform:** für chemisch-pharmaceutische Präparate. Actiengellschaft Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. Anmeld. v. 18. December 1897. Eintrag. v. 28. Februar 1898.

England.
Veröffentlicht am 16. März 1898.

9 763. **Acetylen,** tragbare Generatoren zur Erzeugung von — aus Calciumcarbid. Kitchen. 1897.
1 665. **Acetylengas,** Vorrichtung zum Erzeugen v. — etc. Quatannens-Moens und Carreer-Dilger. 1898.
7 066. **Ammoniumnitrat,** Herst. von — und anderen Salzen. Garroway. 1897.
1 634. **Bleichen,** Färben, Waschen u. Behandeln v. Stoffen u. a. Materialien mit Flüssigkeiten und Apparat hierzu. Erban und Pick. 1898.
10 361. **Borax,** Herstellung von —. Masson und Tillière. 1897.
14 328. **Camphor,** Herstellung von Ersatzmitteln für — und daraus hergestellte Producte. Woods. 1897.
20 670. **Cement,** Herstellung von —. Holden und Major. 1897.
30 801. **Desinfectionsmittel,** Verwend. v. trockenen oder festen —. Goelen. 1897.
10 509. **Eisenoxyd,** Herst. von rothem — aus den Abfalllaugen von Galvanisirungsanlagen, Verzinnungswerken, von dem nassen Kupferprocesse und anderen abfallenden Flüssigk., welche Eisen in Form von Chlorid enthalten. Sill. 1897.
11 293. **Filter** für Bier, Wein, Spirituosen etc. Palliser. 1897.
11 803. **Filterpressen** und ähnliche Filtrirapparate. Williamson. 1897.
7 555. **Gold,** Verfahren u. Apparat zum Extrahiren von — aus seinen Erzen und Verbindungen. Cassel & Hinman. 1897.
976. **Gold,** Platten zum Sammeln oder Abscheiden von —. Greene. 1898.
9 656. **Holzkohle,** Herst. von —. v. Heidenstam. 1897.
8 042. **Leimartige Stoffe,** Herst. von —. Mitscherlich. 1897.
1 411. **Mineralöle,** Destilliren, Fractioniren und „Cracken" von — und Gewinnen verschiedener Producte daraus und Apparat hierzu. Ragosin. 1898.
2 407. **Quecksilberalbuminat,** Herst. v. antiseptischen Seifen, welche — enthalten. Ehrhardt. 1898.
1 285. **Rohzucker,** Raffiniren von —. Abel (Erben). 1898.
2 225. **Zündschnur,** Herst. v. — zum Uebertragen der Entzündung ohne sichtbare Flamme. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Act.-Ges. 1898.

Frankreich.
Ausgefertigt in der Zeit vom 2. bis 8. März 1898.

272 432. **Aethylalkohol,** Herstellung von — aus Cellulose, insbesondere aus Holz. Zdarek. 22. November 1897.
272 364. **Calciumcarbid,** neue Anwendungsform des — zur Erzeugung von Acetylen und Apparat hierzu. Grand. 22. November 1897.
272 372. **Calciumcarbid,** Behandlung von —, um daraus sog. Sicherheitscarbid zu erhalten. Yvonneau. 20. November 1897.
272 470. **Carbide,** Material zur Erzeugung von Erd- und Alkalierd-—. Biles. 26. November 1897.
268 558. **Farbstoffe,** Darst. von alkaliechten — der Triphenylmethanreihe. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline. Zus.-Pat. 17. Nov. 1897.
272 308. **Farbstoffe,** Darstellung neuer —. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation. 18. November 1897.
273 383. **Filter** für Wasser etc. Erdinger. 9. November 1897.
272 285. **Filtrirmasse,** Herst. einer calcinirten —. Leuscher. 18. November 1897.
272 333. **Gas,** Vernichtung und Verwendung der menschlichen Excremente zur Herst. von —. Dornig, Rachlitz und Zeunert. 19. November 1897.
272 353. **Gluten,** Apparat, um das Trocknen des grünen — zu erleichtern. Ducasse. 19. November 1897.
272 429. **Mercerisiren,** Verfahren zum — der Pflanzenfaser. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 22. November 1897.
268 865. **Ozon,** industrieller —-Apparat. Andreoli. Zus.-Pat. 23. Nov. 1897.
272 288. **Ozonlösungen,** Verfahren und Apparat zur Herst. von concentrirten —. Spranger. 18. November 1897.
272 384. **Paranitrotoluolsulfosäure,** Darst. von Oxydationsproducten der —. The Clayton Aniline Company Limited. 20. November 1897.
269 556. **Phosphor,** Verfahren zum Ersatze des — bei der Herst. von Zündhölzchen. Craveri. Zus.-Pat. 15. November 1897.
272 306. **Salpetersäure,** Apparat zur Fabrikation von —. Boot. 18. Nov. 1897.
272 314. **Verseifen,** Verfahren zum — mittelst Reagentien im nascirenden Zustande. Rivière. 12. November 1897.

Russland.
(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Acetylen, Apparat zur Gewinnung von — von niederem Druck etc. A. Forcher. 13. December 1897.
Asphaltsteinpulver, Verf. zur Erzeug. von —. G. Spatz u. G. Quistorn. 12. Dec. 1897.
Bedrucken, Verfahren und Apparat zum — mit Farben. L. Lesage. 12. Dec. 1897.
Bleichen, Verbesserungen im Verfahren und an den Apparaten zum — und Waschen von Geweben in Stücken. H. Hatfield, J. J. Summer und W. Hatfield. 8. December 1897.
Brennstoff, Verf. u. Apparat zum Zerstäuben v. flüssigem —. P. E. Turow. 12. Dec. 97.
Calciumcarbidpatrone. K. G. Gustavsohn. 15. December 1897.
Carburator für Gasolingas-Apparate. Fabrik für Gasolingasapparate Sirius, Charlottenburg. 5. December 1897.
Celluloid, Verfahren zur Verarbeit. von —. S. Weinberg u. S. Landau. 9. Dec. 97.
Destillation, Retorte mit Magazinraum zur trockenen — von Holz und anderen Materialien. F. W. Schmidt. 3. December 1897.
Diffuseure, Verfahren zum Entleeren von — und Abscheiden des Wassers aus Rübenschnitten. C. Pfeiffer. 13. December 1897.
Erdöldestillate, Verwendung von leichten — zur Gasglühlichtbeleuchtung. A. J. Podolski. 12. December 1897.
Erwärmen, schraubenförmiges Rohr zum — und Abkühlen von Dämpfen, Gasen und Flüssigkeiten. G. Lucksch. 10. December 1897.
Gas, Verf. zur Fabrikation von —. W. G. Russell u. J. E. Russell. 9. Dec. 1897.
Glasschmelzöfen, Verwendung von Tiegeln zum Schmelzen besonderer Mischungen in —. L. Mondron. 5. December 1897.
Gold, verbessertes Verfahren der Aufarbeitung von — führenden Schichten. W. F. Ley. 2. December 1897.

Briefwechsel.

Folgende Quartale können noch nachgeliefert werden:

Jahrgang 1886: III. Quartal.	Jahrgang 1893: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1887: III. Quartal.	Jahrgang 1894: complet.
Jahrgang 1888: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1894: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1889: III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1895: complet.
Jahrgang 1890: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1895: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1891: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1896: complet.
Jahrgang 1892: complet.	Jahrgang 1896: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1892: II., III. u. IV. Quartal.	Jahrgang 1897: complet.
Jahrgang 1893: complet.	Jahrgang 1897: I., II., III. u. IV. Quartal.

Jahrgang 1898: I. Quartal.

Posen. R. H. Das Gesetz zum Schutze der Waarenbezeichnungen vom 12. Mai 1894 hat gegenüber dem früheren Markenschutzgesetze für die Industrie u. A. den grossen Vortheil, dass durch dasselbe der Wortschutz zulässig geworden ist. Während der Schutz auf Bildzeichen immerhin nur von untergeordneter Bedeutung ist, hat der Wortschutz häufig einen selbst über den Patentschutz hinausgehenden Werth. Letzterer ist zeitlich begrenzt, der Wortschutz unbegrenzt; der Patentschutz kann dadurch sehr wesentlich an Bedeutung verlieren, dass ein neues Verfahren auf der Bildfläche erscheint, der Wortschutz wird davon weniger berührt. Hat eine Firma einmal einen Artikel unter einem ihr geschützten Namen sicher eingeführt, dann ist sie ziemlich Alleinherrscherin, denn der Consument kennt nur diesen Namen, und der gleichartige Artikel einer anderen Firma findet nur schwierig Absatz, da er nicht den geschützten Namen führen darf. Aus diesem Grunde repräsentirt der Wortschutz für manche seit lange gut eingeführte Artikel einen sehr grossen Werth, und selbst das Werfen der Preise seitens der Concurrenz vermag nicht die Position derjenigen Firma zu erschüttern, welche auf den Namen, unter dem ein Artikel nun einmal gehandelt wird, Wortschutz hat. Kommt eine nicht unter Patentschutz zu stellende Verbindung für eine neue technische oder medicinische Verwerthung an den Markt, dann suchen natürlich die den Körper gleichzeitig darstellenden Firmen den für letzteren von ihnen gewählten Namen thunlichst einzubürgern, und die Folge ist, dass ein und derselbe Stoff im Handel verschiedene Namen führt; beispielsweise hat das neuerdings medicinisch verwendete Hexamethylentetramin die drei Handelsnamen Urotropin, Formin und Aminoform, und ebenso nennen drei den Brenzcatechinmonoäthyläther (Ersatzmittel für Guajakol) darstellenden Firmen ihr Präparat Guäthol, Ajacol und Aethacol. — In Summa, der Wortschutz spielt eine sehr grosse Rolle, der Bildschutz nach wie vor eine weit geringere. Dem Wortschutz eine solche Macht zu geben, daran hat der Gesetzgeber wohl kaum gedacht; die Sache hat sich aber nun einmal so gestaltet.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

Dänemark. Zolltarifentscheidungen. Glaubersalz, das ungefähr 1/2 Proc. Kochsalz in wasserfreiem Glaubersalz enthält, fällt unter T. No. 3, Zollsatz 4 1/6 Oere pro 1 Pfd. (Entscheid. der General-Steuerdirection v. 10. Decbr. 1897.) — Blauer Theerfarbstoff in so concentrirter Lösung, dass die Farbe erst bei sehr starker Verdünnung mit Wasser sichtbar wird, fällt als Anilinfarbe in flüssigem Zustande unter T. No. 52, Zollsatz 10 5/12 Oere pro 1 Pfd. (Desgl. v. 17. December 1897.) — Roh gezogene Bleiröhre, auch wenn sie mit Zinn gefüttert sind, fallen unter T. No. 175, Zollsatz 2 1/12 Oere pro 1 Pfd. (Desgl. vom 20. December 1897.) — Brillantschwarz, eine mit Naphtholschwarz identische Anilinfarbe, fällt unter T. No. 53, Zollsatz 2 1/12 Oere. (Desgl. vom 23. December 1897.

Frankreich. Corsica. Das auf Grund des Artikels 6, Abs. 3, des französischen Budgetgesetzes für 1897 unterm 27. Januar 1898 erlassene Reglement für die Erhebung der Alkoholverbrauchsabgabe in Corsica ist am 16. Februar 1898 veröffentlicht.

Nicaragua. Regelung der Ausfuhr von Kautschuk. Ein Gesetz v. 2. Decbr. 1897, durch welches das Gesetz vom 13. Juli 1896 und die Verordnung vom 22. Septbr. 1896, betreffend die Ausfuhr von Kautschuk, abgeändert werden, lautet: Art. 1. Nach Veröffentlichung des Gegenwärtigen bleibt die Ausfuhr von Kautschuk aus Privatpersonen gehörigen Waldungen erlaubt, gleichviel, ob die Bäume in gemäss den Prämiengesetzen vom 6. März 1883 und 23. März 1887 planmässig angelegten Pflanzungen stehen oder nicht. Art. 2. Der Ausfuhrzoll für diesen Artikel wird auf 10 Centavos pro 1 Pfd. ermässigt. Art. 3. Das Verbot, Kautschuk in Staatswäldern zu sammeln, bleibt für die Dauer von 10 Jahren bestehen; wer dieser Bestimmung zuwiderhandelt, wird als Schleichhändler verfolgt und bestraft. Art. 4. Verordnungen, welche diesem Erlasse entgegen sind, werden aufgehoben. — Ein weiteres Gesetz vom 17. December 1897 verordnet: Das Gesetz vom 22. September 1896, welches die Ausfuhr von aus Staatswaldungen stammendem Kautschuk, vorbehaltl. der Zahlung einer Abgabe von 10 Centavos pro 1 Pfd., erlaubt, wird auf ein Jahr verlängert.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Ilfeld. Gypsfabrik Kaisergarten Ilfeld a. Harz Paul von Weech.
Krefeld. Färberei u. Appretur-Anstalt Haideck Pastor & Voss.
Mörs. Rheinisches Portland-Cementwaaren- und Betonwerk C. Moenninghoff.
Schleusingen. Drogerie Thuringia Hugo Holländer.

Handelsnachrichten.

Barcelona. Eine ausländische Gesellschaft hat die noch freie Wasserkraft des Canals von Berga, 78 km nördlich von Barcelona (etwa 2500 e), erworben, um

dort die Fabrikation von Calciumcarbid zu betreiben. (Angeblich soll es sich um die Actiengesellschaft für Trebertrocknung, Cassel, handeln.)

Breslau. Die Vereinigten Breslauer Oelfabriken erbauen in Oesterr.-Oderberg eine Oelfabrik zur Verarbeitung von Palmkernen, Raps und Leinsaaten.

Christiania. In der Nähe von Florö an der Westseite Norwegens ist eine elektrische Torfkohlenfabrik in Betrieb gesetzt. Mit 6 Retorten, die elektrisch geheizt werden, rechnet man auf eine wöchentliche Production von 1600 hl Kohle.

Hannover. Hann. Zündholz-Compagnie, A.-G. Reingewinn M 63 675.

Lauffen a. N. Die Württemberg. Portlandcementfabrik beabsichtigt eine Erhöhung des Actiencapitals um M 500 000. Den Anlass zu diesem Antrag giebt die beabsichtigte Einführung der Herstellung von Calciumcarbid.

Lodz. Hierselbst wird eine Baumwolle- und Gummimanufactur-Actiengesellschaft mit einem Capital von 1 Mill. Rbl. gegründet. Gründer sind E. F. F. und H. F. F. Geldner.

München. Bei den Podewils'schen Fäcalextract-Fabriken betrug in 1897 der Reingewinn M 28 567 (i. V. Verlust M 48 469). Die Augsburger Fabrik ist an die Stadtgemeinde Augsburg für M 165 000 verkauft worden.

Neuhaldensleben. Deutsche Steingutfabrik, A.-G., vorm. Gebr. Hubbe. Nettogewinn M 69 062 (gegen M 103 010 i. V.).

St. Petersburg. Im Orte Bobriwitz, im Koseletz'schen Kreise des Gouvern. Tschernigow, wird eine Actiengesellschaft gebildet zur Gründung einer Rübenzuckerfabrik daselbst auf dem Gute P. P. Katerinitsch mit einem Capital von Rbl. 400 000, getheilt auf 800 Actien jede zu Rbl. 500.

St. Petersburg. In Podolien, im Bratzlaw'schen Kreise, wird eine Actiengesellschaft unter dem Namen Actiengesellschaft der Kapustjanschen Rübenzuckerfabrik gegründet. Das Grundcapital beträgt 600 000 Rbl. — Die Belg. anonyme Gesellschaft chemischer Producte und Oelmühlen zu Odessa hat im Jahre 1896/97 mit einem Reingewinn von 241 196 Rbl. gearbeitet. — Der Reingewinn der Gniwanschen Sandzuckerraffinadefabrik betrug im Jahre 1897 202 407 Rbl. gegen 105 289 Rbl. im Vorjahre.

Regensburg. Hier hat sich ein Consortium zur Gründung einer grossen Zuckerfabrik gebildet. Das Actiencapital beträgt 1½ Mill. M.

Stuttgart. Bleicherei, Färberei und Appretur-Anstalt. Reingewinn M 91 459 (gegen M 142 256 i. V.).

Zürich. Die Schweizer Chocoladenfabrik Kohler & Söhne wurde in eine Actiengesellschaft mit 3 Mill. Fr. Capital umgewandelt.

Dividenden (in Proc.):

Cöln a. Rh. Rheinische Chamotte- und Dinaswerke: 9 (i. V. 7½).
Breslau. Silesia, Verein chemischer Fabriken: 7½ (i. V. 7).
Hannover. Hannoversche Zündholz-Compagnie A.-G.: 6 (wie i. V.)
Heinrichshall. Vereinigte thüringische Salinen: 1⅘ (1896: 4).
München. Podewils'sche Fäcalextract-Fabriken: 3.
Neuhaldensleben. Deutsche Steingutfabrik, A.-G., vorm. Gebr. Hubbe: 6 (i. V. 9).
Salzungen. Saline Salzungen: 2½ (i. V. 5).
Stuttgart. Bleicherei, Färberei und Appretur-Anstalt: 5 (i. V. 7.)
Worms. Filter- und brautechnische Maschinenfabrik, Actiengesellschaft vorm. L. A. Enzinger: 10.

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 19. März. **Farbwaaren.** Im Allgemeinen war der Markt ruhig und der Umsatz nicht bedeutend. Amerikan. Harz etwas fester auf höhere amerikanische Berichte. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95 pro 50 kg. März-April-Verschiffung G fl. 2,77½, F fl. 2,72½. Amerik. Terpentinöl. Prompt fest. Verschiffungen flau auf herabgehende amerikanische Preise. Prompt fl. 15⅜, März-Verschiffung fl. 15⅝, Juli-August fl. 12⅞, September-December-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Dividivi. Mit mehr Frage und festerer Tendenz. Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 140 Kisten Käufer zu etwas festeren Preisen. Krapp unverändert, ohne Umsatz. **Petroleum** flau. Am Ende der Woche fielen die Preise um 15 Cts. Prompt fl. 8,45 pro 100 kg im Consum mit guter Frage. **Oele.** Leinöl. Anfangs fest, schliesst aber flau. Prompt war gut gefragt, die Frage für Termine sehr beschränkt. Prompt fl. 16⅝, Juni-August fl. 16¾, September-December fl. 16⅞, Januar-Mai 1899 fl. 17. Rüböl flau, der Handel sowohl in Prompt, als auch in Terminen sehr beschränkt. Prompt fl. 28½—28, Mai fl. 25¾, September-December fl. 23¾ pro 100 kg. **Drogen.** Auf den Markt kommen bei Einschreibung am 22. März 229 Kisten und 56 Säcke Dammar Gummi und am 23. d. Mts. 3500 kg Padang Cassia Vera und 4600 kg Benzoë-Gummi. Cacaobutter fester; zu fl. 50 pro 100 kg sind Verkäufer für Prima-Waare. **Chemikalien.** Weinstein- und Citronensäure fester, Chlorsalze und chromsaures Kali matt. Borsäure und Borax bleiben flau durch starke Concurrenz. Anilinöl und Anilinsalze fest und bleiben gut gefragt. Ammoniaksalze flau. Acidum citricum fl. 152, Acidum tartaricum fl. 138, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25 pro 100 kg. Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50. Borax, raffin. kryst. fl. 14, gemahlen fl. 15,50, Borsäure, kryst. fl. 24,50, gemahlen fl. 25,75 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 27,50 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,50, chlorsaures Kali fl. 47,50, chlorsaures Natron fl. 43, chromsaures Kali fl. 46, chromsaures Natron fl. 42, Eisenvitriol fl. 2,80, gelbblausaures Kali fl. 65, gelbblausaures Natron fl. 62, Kupfervitriol fl. 20,50, Paraffin, 98/102° fl. 18, 110/112° fl. 22, Salmiak in Stücken fl. 39, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 5,75, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 4,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,75, 70/72° fl. 9,70, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

Y. **Antwerpen,** 19. März 1898. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ruhig. Disponibel Fr. 23. Petroleum zeigt eine Bewegung zur Baisse. Officielle Notirung Fr. 15⅝, Verkäufer für disponibel Fr. 15, April-Mai Fr. 15¼. Quebracho unverändert. Verschiffung per Segler von La Plata April-Mai Fr. 79—79,50 cif. Antwerpen 2 Proc. Sconto. Ricinusöl schwach, besonders für entfernte Termine. 1. Pressung März Fr. 66, April Fr. 64, Mai Fr. 62; 2. Pressung März Fr. 64, April Fr. 62, Mai Fr. 60. Pharmaceutical disponibel Fr. 71, April Fr. 69, Mai Fr. 67. Salpeter behauptet. Disponibel Fr. 17,30, April Fr. 17,30—17,20, Mai Fr. 16,75. Schmalz ruhig. Wilcox März Fr. 64,50, April Fr. 64,50, Mai Fr. 65, Juni Fr. 66, Juli Fr. 66,75, August Fr. 67,50, September Fr. 68,25. Terpentinöl unverändert. Amerikanisches, reelle Tara, März Fr. 64, April-Juni Fr. 64,50, für Tara 20 Proc. Disponibel Fr. 65,75, April-Juni Fr. 66,25, französisches disponibel Fr. 65.

O. **Berlin,** 19. März. **Glycerin.** Der Rohglycerinmarkt hat in den letzten Wochen von Neuem die Ungewissheit, mit welcher auf demselben so oft zu rechnen ist, erkennen lassen; die höheren Forderungen haben nicht lange Stand gehalten, da mangels ausreichender Käufe die Producenten mit ihren Forderungen bald wieder zurückgingen. So kann man heute wohl 28° Saponificat zu Fr. 70 kaufen. In den Notirungen für gereinigtes Glycerin ist keine Aenderung eingetreten. Dynamitglycerin unverändert, nämlich Fr. 90.

Q. **Berlin,** 19. März. **Chemikalien.** Aether purus. Die Schwankungen im Spiritusmarkte brachten den Artikel, freilich nur vorübergehend, auf einen niedrigeren Preisstand, der heute indessen wieder seinen in dieser Saison erreichten höchsten Werth von M 86 pro 100 kg für 0,720 erlangt hat. Die im Allgemeinen sehr unsichere Lage beschränkt das Geschäft nur auf den nothwendigsten Bedarf. Albumin ex ovis. Die vielseitige Nachfrage stösst überall auf nur geringe Vorräthe, für deren Ergänzung erst in einigen Wochen Aussicht vorhanden ist, und auch dann wird man in der ersten Zeit die bisherigen hohen Preise anlegen müssen. Gewöhnliche Handelswaare ist unter M 440 pro 100 kg nicht zu beschaffen, desgleichen muss Ph. G. III Qualität mit M 5,50—6 pro 1 kg bezahlt werden. Antimon Japan ist in Folge grosser Vorräthe hier und weiterer zu erwartender Abladungen entschieden matter gestimmt. Für die beste Marke fordert man loco M 37—38 pro 100 kg, eine weitere Abschwächung dürfte in Erwägung zu ziehen sein. Camphor raffinirt. Die allgemeine Ansicht geht dahin, dass der nothwendigste Frühjahrsbedarf zum grössten Theile gedeckt ist, nur so lässt sich auch die gegenwärtige schwache Kauflust erklären, welche gleichzeitig als Ursache eines in diesen Tagen wieder eingetretenen weiteren Preisrückganges anzusehen ist. Der niedrigste Werth ist heute M 245 pro 100 kg, doch sind berechtigte Aussichten vorhanden, dass bei fortschreitender Jahreszeit sich der Werth wieder hebt. Collodium. Analog den ständig fest gehaltenen Preisen für Aether haben auch die Notirungen für Collodium eine Erhöhung erfahren müssen. Die Fabriken notiren heute Ph. G. III Waare mit M 110 pro 100 kg. Hydrargyrum metallic. Der heutige Preis von Rothschild lautet auf M 145 pro Flasche. Von zweiter Hand ist der Artikel mit M 142—140 zu kaufen. In London sind grosse Vorräthe angesammelt worden, und zwar wurden in der ersten Hälfte dieses Monats ca. 6000 Flaschen spanischer Provenienz zugeführt, die indessen eine rückgängige Conjunctur kaum herbeiführen dürften, vielmehr geht die allgemeine Ansicht vorwiegend dahin, dass eine Erhöhung der Preise in Aussicht zu nehmen ist. Morphium hydrochloric. Den gegenwärtigen niedrigen Stand von M 145 pro 1 kg schreibt man nur englischen Concurrenzbestrebungen zu, woran auch eine vor einigen Wochen geplante Einigung scheiterte. Da neuerdings vom Opiummarkte wieder Berichte einlaufen, die einen Minderertrag der Ernte, durch Schneestürme verursacht, befürchten lassen, so rechnet man mit ziemlicher Gewissheit auf eine beträchtliche Steigerung. Zinkoxyd. Die höher gegangenen Preise für Rohzink veranlassten die Fabrikanten, eine Erhöhung um M 1 pro 100 kg eintreten zu lassen.

X **Drohobycz,** 19. März. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Auf dem Erdwachsmarkte vollzog sich in der abgelaufenen Woche keine nennenswerthe Aenderung. Das Geschäft verlief bei mässigem Verkehr und Absatz ziemlich ruhig. Nur hochgradige Sorten waren mehr begehrt, ohne genügende Deckung zu finden. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40,50—40,75, Hoch-Ia. Speciale 70/71° C. fl. 35,50 bis fl. 36, dito 68/69° C. fl. 35,25—35,50, dito 66/67° C. fl. 32,50—32,75, Normale fl. 30,25—30,50, Secunda, hart fl. 25, dito weich (Paraffinwachs) fl. 22—22,25, Marke Truskawiec fl. 27—28 pro 100 kg ab Magazin Boryslaw, Cassa. Auf dem Oelmarkte wurde seitens der Consumenten beharrliche Reserve beobachtet. Bei geringem Absatze verharrten die Preise ungefähr auf dem vorwöchentlichen Niveau. Nota: Marke Mraznica fl. 2,45—2,55, Marke Boryslaw fl. 2,60—2,65 ab Gruben. Marke Schodnica fl. 2,80 ab Drohobycz, Marke Potok, Bóbrka, Wietrzna fl. 3—3,10 ab Stationen pro 100 kg, Cassa. — Theils wegen der vorgerückten Saison, theils in Folge der starken Concurrenz verkehrte der Petroleummarkt in matter Haltung. Nota: Standard white fl. 14,50—14,75, Kaiseröl fl. 15,50—15,75 pro 100 kg ab Prag. — Schweröle fanden rege Nachfrage. Tendenz und Preise fest: Blauöl fl. 1,80—1,90, Grünöl fl. 1,50—1,60 ab Drohobycz, Petrolsatz fl. 2,20—2.30 ab Wien pro 100 kg. — Auf dem Kerzenmarkte zeigte sich etwas bessere Bewegung. Nota: Mercantilkerzen fl. 42—43, Stearin-Phöbus fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30 pro 100 kg ab hier. Der Verkehr auf dem Ceresinmarkte war nur sehr beschränkt. Notirung fast unverändert: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 19. März. **Knochenpräparate.** Rohes und gedämpftes Knochenmehl. Die Fabrikanten selbst haben gut umgesetzt, dagegen liegt noch ziemlich viel Waare in der Zwischenhand, denn der Consum ist nicht ganz in dem erwarteten Umfange eingetreten. Man notirt heute für Waare mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 8,20—8,50 und für solche mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure zwischen M 7,40—7,80 pro 100 kg ab Abladestation. Entleimtes Knochenmehl, 1 Proc. Stickstoff und 30 Proc. Phosphorsäure oder 1½ Proc. Stickstoff und 28 Proc. Phosphorsäure. Die Nachfrage hat sich verringert, auch für spätere Sichten ist noch kein grosses Interesse vorhanden. Man fordert zwischen M 5,35 und M 5,75 pro 100 kg ab Productionsstation, Kasse 1½ Proc. Indisches Knochenschrot und Knochenmehl. Ersteres notirt zwischen M 8,10—8,50, letzteres zwischen M 7,50 und 7,80 pro 100 kg cif. Hamburg, Antwerpen und Rotterdam. Gebrauchte Knochenkohle kostet je nach Gehaltslage zwischen 6½ und 7¾ Pf pro 1 kg phosphorsaurer Kalk ab Abladestation, Knochenasche dagegen zwischen 6¾ und 7½ Pf je nach Quantum, ab Hafenplatz. Knochenleim. Die Nachfrage, welche seit längerer Zeit recht lebhaft war, hat in den letzten Wochen etwas nachgelassen, immerhin ist der Markt als gut gestimmt zu bezeichnen. Die Preise für die einzelnen Marken variiren erheblich und bewegen sich zwischen M 40 und 90 pro 100 kg. Knochenpräcipitat für Düngezwecke werthet zwischen 26 und 29 Pf und für Futterzwecke zwischen 32 und 36 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure.

M. **Genua,** 19. März. **Drogen und Chemikalien.** Muscatnüsse. Geringe Verkäufe nur für Local-Consum. Man offerirt Ia. L. 7—8, IIa. L. 4 pro 1 kg, Kost, Fracht, Assecuranz. Alaun. Production von Romanien sehr gut gefragt; man verkauft die feinste Sorte zu L. 19; gewöhnliche L. 15 pro 100 kg. Raff. Camphor mit kleinen Geschäften für Detail. Ia. L. 3,70, IIa. L. 3,50 pro 1 kg ab Bord. Weinsteinrahm mit regelmässigen Verkäufen für Local-Consum. In Stücken L. 195; gemahlen L. 200 pro 100 kg ab Bord. Weinsteinsäure. Geschäft ist immer flau, ohne Veränderung der Preise. Krystallisirt L. 300, gemahlen L. 305 pro 100 kg ab Bord. Citronensäure. Man verkauft krystallisirte zu L. 3,20, gemahlene zu L. 3,30 pro 1 kg. Die Nachfrage ist gut für Local-Consum und vom Auslande. Kupfersulfat. Prompte Waare Fr. 46, lieferbar Mai Fr. 46,50 ab Bord pro 100 kg. Petroleum mit sehr kleiner Veränderung. Pennsylvanisches in Kisten L. 5,80 bis 5,90, kaukasisches L. 5,10—5,20 pro Kiste, „Atlantik" in Cisternen L. 14,50, kaukasisches L. 12,50. Alles pro 100 kg, unverzollt, prompte Waare, lieferbar vom Lager.

M. **Genua,** 19. März. **Talg.** Der Markt in Paris hat einen Sprung gemacht. Der officielle Curs ist Fr. 47,50, und der commercielle Curs ist auch 47,50 mit haussirender Tendenz. London ist auch fest. In der letzten Auction wurden 1500 Fässer offerirt, und 1808 wurden verkauft mit einer Hausse von 65 Cts. für Ochsentalg und ohne Veränderung für Schaftalg. Man quotirt: Schaftalg, gut bis fein, 22 s. bis 23 s. 6 d. Ochsentalg, gut bis fein, 20—21 s. New York macht für Prime City 3⅝ Cts.; Prime Western bleibt bei Fr. 40,50. Liverpool ist auch fest. Nordamerikanischer Talg 20—21 s., südamerikanischer 22 s. bis 22 s. 9 d., australischer 20 s. 6 d. bis 23 s., Stadt-Talg (Mixed) 19 s. bis 21 s. 6 d. Palmöle ohne Veränderung: Lagos £ 21. 10 s., Bonny, Old Calabar £ 19. 5 s.,

New Calabar, Bross, Niger £ 17. 6 s., Benin £ 19 pro engl. Tonne, ab Bord Liverpool. La Plata sehr fest und sehr wenig Talg zu haben. Saladero-Talg Fr. 54—54,50, Schaftalg Fr. 53, austral. Talg Fr. 52,50 nominell. In Italien haben wir gar keine Veränderung. Die kleinen Posten, welche an den Markt kommen, finden gleich Käufer zu L. 53—54. Grosse Posten sind schwer zu verkaufen. Stearin ist fest. Kerzen sind durch die Jahreszeit vernachlässigt.

§ **Hamburg,** 19. März. Das Geschäft war diese Woche recht ruhig. **Aetherische Oele** blieben ruhig. Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15,50. Russ. Anisöl M 14,75—15. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 14,75—15. Ol. Cassiae pro 1 kg M 12—15, je nach Qualität. Ol. Citronellae M 6, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 12—15, je nach Qualität. Ol. Citronellae M 6, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 2,90—3. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50 HGH, pro 1 kg M 2,90—3. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50 HGH, M 5,25 Todd. Japan. pro 1 kg M 6,75. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 54,50 bis 55. **Chemikalien** zeigten nur unbedeutende Preisveränderungen. Acid. citric. pro 100 kg M 240, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 230. Antimon., crud. pro 100 kg M 38—39. Arsenik pro 100 kg M 51,50—52,50, weiss in Stücken. Borax, raff. pro 100 kg M 29—30, kryst. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 29—30, sehr still. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 57—58. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,50—16. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145 bis 150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,50, ziemlich fest. Spiritus steigend. **Drogen** zeigten wenig Geschäft. Aloë Capensis pro 100 kg M 48—50. Asa foetida pro 100 kg M 100—150. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 34—36, syrischer M 44—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,75—4. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 16,75—17. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,20. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 250—400. Cacao ist fest. Bahia pro 100 kg M 144—156, Caracas pro 100 kg M 150—275, Domingo pro 100 kg M 132—138, Guajaquil pro 100 kg M 154—162, Samana pro 100 kg M 140—146, Surinam pro 100 kg M 148—153, Trinidad pro 100 kg M 150—154. Camphor, raff. pro 100 kg M 240, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 330—340. Cascara sagrada pro 100 kg M 34—35. Cassia lignea pro 100 kg M 81—82, Durchschnitts-Qualität, fest. Cassia flores pro 100 kg M 222—224. Cassia fistula pro 100 kg M 30—45. Cort. Angosturae pro 100 kg M 63—68. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 105—110, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 220—500. Cort. Quillayae pro 100 kg M 35—36. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. pro 100 kg M 42—45, geschäftslos. Folia Sennae pro 100 kg M 71—75, Alex. parvae. Folia Cocae pro 100 kg M 180—190, Bolivia. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—160. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 220. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 40, russ. Fructus Cumini pro 100 kg M 39—40, Malta. Grana Paradisi pro 100 kg M 55—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 42—45. Gummi Mastix pro 100 kg M 360—375. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,50—4. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 17—18. Lycopodium pro 100 kg M 240—245. Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16. Nuces Colae pro 100 kg M 50—55. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 36, Calcutta. Rad. Gentianae pro 100 kg M 46—48. Rad. Ipecacuanhae, pro 1 kg Rio M 17,50—18, Carthagena M 11—12. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 93—96. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—350, Honduras. Rad. Senegae pro 100 kg M 250—360. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 30—32. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 28—30. Madras. pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 40—42. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 63—65, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 44—47, matt, Bengal M 46—49, matt, Cochin M 80—94, matt. Secale cornut. pro 100 kg M 160 russisch, M 190 spanisch. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26 bis 28. Semen Coriandri pro 100 kg M 15,50—16, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 40, steigend. Semen Sabadill. pro 100 kg M 85—80. Spermaceti pro 100 kg M 290—285, ruhig. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100—105, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 67—68. Blei war höher. Kupfer fest. Quecksilber pro Flasche M 150—152. Zink fest. **Oele und Fette.** Wachs ist recht fest. Cera, Carnauba pro 100 kg M 85—150, fest und höher. Japan pro 100 kg M 70 loco, Lieferung M 69. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—205. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 66—68. Ol. Olivar. pro 100 kg M 65, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 58 loco, Lieferung M 56, ruhig. Petroleum pro 100 kg M 10,20, matt. Rüböl pro 100 kg M 51,50, verzollt. Thran ruhig. **Theerproducte** sind fest bei guter Nachfrage. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 24—25,50, dicker pro 1/1 Barrel M 20—21, dünner pro 1/1 Barrel M 23—24,50.

α **Hâvre,** 19. März. **Farbhölzer.** Fester gehalten. Verkauft auf Lieferung 1000 t Haïti Fort Liberté-Blauholzwurzeln zu Fr. 5,25 pro 100 kg. Wochenzufuhr: per "Calabria" 784 Stücke und 1 Ladung Tampico-Gelbholz. Man notirt heute unverbindlich, für Blauholz: Mexico-Laguna Fr. 10—13, Yucatan Fr. 8—9,50, Honduras Fr. 8,60—9,10, Campêche-Küsten Fr. 7,75—8,10, Tabasco Fr. 7,50—8, Santo Domingo Fr. 5,50—6,50, Monte Christi Fr. 5,50—6,50, Fort Liberté Fr. 5,80 bis 6,25, Haïti-Cap Fr. 5,50—6, Aquin Fr. 5,50—5,60, St. Marc Fr. 5,75—7, Gonaïves Fr. 6,40—6,75, Cayes Fr. 5,50. Port de Paix Fr. 6,75—7, Miragoane Fr. 5,50, Port au Prince Fr. 5,50, Martinique Fr. 4,60—5,55, Jamaïque Fr. 5,25—6,25, Racines de Jamaïque Fr. 6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Yago Fr. 6,50—7, Manzanillo Fr. 6,50—7, Tuspan Fr. 7—7,25, Veracruz Fr. 6,60—7, Gelb-Campêche Fr. 6—6,25, Gelb-Carmen Fr. 6—6,25 Tecolutla Fr. 6,80—7, Tampico Fr. 6,60 bis Fr. 7,25. Porto-Plata Fr. 5,75—6,30, Haïti-Gelb Fr. 5,75—6, Gelb-Jamaica Fr. 5,65 bis Fr. 6,50, Rio-Hacha Fr. 5—5,25, Carthagena Fr. 5—5,25, Maracaïbo Fr. 5,25 bis Fr. 5,75, Corinto Fr. 6,30—7,25, Amapala Fr. 6,25—7.25 und Fisetholz Fr. 5,50 bis Fr. 7 pro 50 kg. Für Rothholz, Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 14 bis Fr. 16, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, Ste. Marthe Fr. 7—9, Sandel Fr. 2,50 bis Fr. 3,50 und Sapon Fr. 5—7 pro 50 kg. Für Quebrachogerbholz Fr. 82 bis Fr. 90 pro 1 t. Weiter eingeführt: Von Curaçao 1338 Säcke Dividivi, von Afrika-Küsten 150 Fässer Palmöl, von Hiogo 166 Kufen Camphor, von Hongkong 660 Kufen Camphor, von Singapore 700 Kistchen Catechu, 402 Kisten Gummi Copal, 100 Kisten Gummi Dammar und via Marseille 183 Kisten Gummi Dammar. Indigo. Bei geringem Geschäfte ruhig. Verkäufe: 144 Seronen Guatemala-Indigo. Wochenzufuhr: Via Marseille 108 Kisten Bengal-Indigo, 36 Kisten Madras uad 298 Kisten Indigo von Calcutta.

ℓ **Liverpool,** 18. März. **Chemikalien.** Borax ruhig, krystall., £ 13. 10 s. pro 1 t. Citronensäure 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3 1/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium fest £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter 7 s. 4 1/2 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake fest 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) fest, 58-proc., £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall. £ 3. pro 1 t, caust. 70-proc., £ 7. 5 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer ruhig, £ 16. 10 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3 1/2 d. bis 3 5/8 d. pro 1 Pfd. Weinsäure, fest, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, ruhig, 13 s. bis 13 s. 6 d. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl beständig, Liverpool refined, export barrels 15 s. 3 d. bis 15 s. 9 d. pro 1 Ctr. Leinöl, 17 s. bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Palmöl ruhig. Benin £ 19. 5 s. pro 1 t. Petroleum ruhig, beständig, amerikanisches 5 1/4 d. bis 6 1/2 d. pro 1 Gall., russ. 4 7/8 d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, ruhig 25 s. 6 d. pro 1 Ctr.

+ **London,** 19. März. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 9 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., englisch pro 1 oz. 1 s. 3 d., deutsch pro 1 oz. 10 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 3/8 d. bis 3 1/2 d. Citronensäure fest, pro 1 Pfd. 1 s. 1/2 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 7/8 d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 15 s., grau £ 7. 15 s. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3 3/8 d. bis 3 5/8 d. Schwefels. Ammonium still, mehr Angebot als Nachfrage, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein fest, cream, Ia. pro 1 Ctr. 76 s. bis 79 s. Weinsäure fest, engl. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 77 s. bis 82 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 73 s. 6 d. bis 75 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 74 s. bis 77 s. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 70 s. bis 72 s. Surinam pro 1 Ctr. 72 s. bis 76 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu ruhig, aber beständig. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor sehr ruhig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 19 s. Galläpfel unthätig. Chines. pro 1 Ctr. 60's. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. bis 57 s. Gambir ruhig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 4 1/2 d. bis 12 s. 6 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo. Bengal, mittel und ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 3 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 1 s. bis 2 s. Röhren pro 1 Pfd. 5 1/4 d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack mehr Nachfrage. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 63 s. bis 64 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 85 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 73 s. Stocklack. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon. Regulus pro 1 ton £ 31 bis £ 31. 10 s. Blei fest. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 16 s. 3 d. bis £ 12. 18 s. 9 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 15 s. bis £ 12. 16 s. 3 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 5 d. bis 5 1/4 d. Kupfer. Chili Barren pro 1 ton £ 50. 18 s. 9 d. bis £ 51. 3 s. 9 d. Austral. pro 1 ton £ 52. 15 s. bis £ 53. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 54 bis £ 54. 5 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 54. 10 s. bis £ 55. Starke Platten pro 1 ton £ 62. Indisches, Platten pro 1 ton £ 58 bis £ 59. Regulus pro unit 10 s. bis 10 s. 6 d. Quecksilber pro Flasche £ 7. 2 s. bis £ 7. 2 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 21. 15 s. bis £ 22. Zinn beständig. Banca pro 1 ton £ 65. 10 s. bis £ 65. 15 s. Austral. pro 1 ton £ 65. 10 s. bis £ 65. 15 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 68 bis £ 68. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 69 bis £ 69. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl ruhig, roh loco pro 1 ton £ 12. 17 s. 6 d. bis £ 13, raff. loco pro 1 ton £ 14. 5 s. bis £ 14. 15 s., in Hull beständig, naked raff. loco pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d., roh loco pro 1 ton £ 11. 15 s. Cocosnussöl, Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. 10 s. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 23. Leinöl beständig. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. Barrels pro 1 ton £ 15. 10 s. Hull loco, naked, pro ton £ 14. 7 s. 6 d. Petroleum ruhig. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4 1/2 d. bis 4 5/8 d., russ. pro 1 Gall. 4 1/8 d. bis 4 3/16 d. Rüböl. Braun loco pro 1 ton £ 22, raff. loco pro 1 ton £ 23. 10 s. Thran. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 35 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 21. Japan-Fisch pro tun £ 13 bis £ 14. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 10 s. Jamaica pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. sehr ruhig, Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5 1/4 d. Anthracen fest, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol still, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 5 1/2 d. bis 1 s. 6 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 3 d. Carbolsäure ruhig. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 7 d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl ord. pro 1 Gall. 2 1/2 d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 19. März. **Drogen und Chemikalien.** Die durchweg unveränderte, feste, aber ruhige Haltung unseres Marktes dauert fort. Die Preise halten sich durchweg auf demselben Niveau, und auch die allgemeine Nachfrage ist dem Bedürfniss entsprechend eine regelmässige. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol für prompt und auf Lieferung, flau, L. 48. Schwefelsaures Ammonium, ohne Leben und Nachfrage, L. 25. Chlorkalium und schwefelsaures Kalium, gut gefragt, knapp, L. 33. Borax, wieder etwas besser und steigend, L. 39—39,50. Bleizucker, steigend, L. 69—70. Borsäure L. 80. Minium „L. B. C." L. 42. Chlorkalk L. 20. Chlorsaures Kalium L. 83. Chlorsaures Natrium L. 92. Weinsteinsäure L. 300—305. Gelbblausaures Kalium L. 165. Gelbblausaures Natrium L. 145. Carbolsäure, flüssig, 90/100°, L. 36. Preise pro 100 kg cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 110. Santonin L. 23. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 25. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 19. März. **Düngemittel.** Chilisalpeter. Die Februar-Abladungen von der Westküste sind wesentlich hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Dies und die verhältnissmässig günstige statistische Lage des Artikels

haben eine Befestigung des Marktes gefördert. Man fordert heute für disponibel M 7,20, für April M 7,12½, für September/October M 6,67½, für Februar/März 1899 M 7 pro 50 kg, Tara 2 kg pro Sack, Kasse 1 Proc., franco Rheinschiff Rotterdam. Schwefelsaures Ammonium. Das Angebot ist in dieser Woche bedeutend stärker hervorgetreten. Es scheinen noch ziemliche Quantitäten in der Zwischenhand zu sein. England macht auch für sofort greifbare Waare gern Preisconcessionen, desgleichen ist Pariser und selbst Wiener Ammoniak zu verhältnissmässig niedrigen Preisen am Markte. Die heutigen Forderungen bewegen sich zwischen M 18 und M 18,50 ab Productionsstätte im Inlande. Die ausländische Waare stellt sich meist noch etwas billiger. Thomasmehl. Ueber die nach dem April in Kraft tretenden Preise verlautet noch nichts. Angesichts des sehr regen Absatzes dürfte wohl eine Erhöhung zu erwarten sein. Für die Bezüge in der zweiten Hälfte April wird eine Extrabonification von M 15 pro 10 000 kg gewährt. Doppelsuperphosphat kostet 37 Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure ab Station, Kasse 1½ Proc. Sconto. Superphosphat. Der Saisonversand ist im vollen Gange. Es hat allenthalben den Anschein, dass die gegenwärtige Campagne eine recht starke werden wird. Verschiedene Fabriken sind nicht in der Lage, weitere Aufträge für diesmonatliche Lieferung entgegenzunehmen. Die Preise sind unverändert in Ost- und Norddeutschland zwischen 33 und 35½ Pf, in Mitteldeutschland zwischen 30½ und 33 Pf, in Süd- und Westdeutschland zwischen 31½ und 34 Pf pro 1 kg wasserlösliche P_2O_5 in hochgrädigen Aufschlüssen, franco Empfangsstation, Kasse 1½ bezw. 3 Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 19. März. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 800 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 2000 kg, Stock 34 200 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 185, kirschroth A. C. Fr. 200, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 41 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure Fr. 280—285. Cremor tartari Fr. 185. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 26. Chlorkalium 78/80° Fr. 23 bis Fr. 23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16 bis 18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublimirt Fr. 18—19, raffinirt Fr. 17. Alles pro 100 kg. **Metalle** haben die ganze Woche gute Preise beibehalten. Stahl, Triester Façon KB Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 130, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 167, franz. in Stangen Fr. 175. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 32—32,50. Alle Metalle pro 100 kg, consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, haben eine bessere Haltung, Sesame surf. Jaffa Fr. 75—76, Kurrachée Fr. 68 bis 69; industrielle sind jedoch schwach, Sesam Fr. 45—46, Arachisöl Fr. 48—50. Ricinusöl, fest, für disponible: pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90, erste Auspressung, im Fass, Fr. 70. Cottonöle noch immer flau, franz., extra Fr. 80 bis 100, amerikan. sup. Fr. 53—60. Olivenöle, unverändert; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele. Fester Markt. Palmkern und Coprah Fr. 52, Cocos Ceylon Fr. 45. Palmöl, fester Markt, jedoch limitirt, die Käufer decken nur den momentanen Bedarf in der Hoffnung auf Baisse bei der grossen Juniinfuhr; die Verkäufer jedoch haben viel im Voraus verkauft, sind daher sehr selbstständig. Accra Addah Fr. 44,50, Lagos Fr. 50. **Talg.** Provencer f. o. b. Marseille Fr. 48—49, sehr fest, La Plata Saladero Fr. 55,50, Production noch immer im Rückstand gegen vergangenes Jahr, Hausse 0,60 Cts. Yellow Grease Stearine stark en hausse 43½° Erstarrungspunkt garantirt Fr. 46. Oleïn ruhig ohne Nachfrage; Saponification Fr. 36—38, Destillation Fr. 33—34. **Glycerin.** Die Käufer halten sich ganz vom Markt fern. Saponification fassfrei in Eisenfässern f. o. b. Marseille Fr. 76. Stearin unverändert fest; Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 73, „Fournier Luxe" Fr. 76 f. o. b. Marseille.

? **Offenbach a. M.,** 19. März. **Speisefette.** Margarin. Die Preise verflossener Woche konnten sich nicht halten und mussten beim Eintreffen neuer Zufuhren fl. 1 zurückgehen. Cottonöl in schönen frischen Qualitäten mit guten Absatz. Steam Lard musste anfangs der Woche der allgemeinen Bewegung abwärts folgen, konnte sich jedoch Ende derselben wieder etwas erheben und schliesst fest. Ebenso Neutral Lard. Die hohen Weizenpreise bedingen auch steigende Tendenz anderer Mastfutter, wie Mais etc., und halten den Artikel Schmalz. Kunstspeisefette in feinen Qualitäten etwas lebhafter, und es scheint sich besseres Geschäft zu entwickeln.

G. **Paris,** 19. März. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 85. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 72. Oleïn, saponificirt, Fr. 37; destillirt, Fr. 33,50. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 37,50. Sesamöl Fr. 49. Stearin, saponificirt, Fr. 81; destillirt, Fr. 79. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 47,50, incl. Fastage Fr. 49; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung März-April Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 56, cif. Marseille Fr. 56, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 56, cif. Marseille Fr. 56; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 56; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 58. Talg ist wieder sehr fest, aber die Geschäfte sind selten, da es keine Waaren giebt; darum sind die Preise dieselben geblieben. Dagegen ist Glycerin, wie man es voraussehen konnte, noch schwächer geworden. Es ist zu fürchten, dass diese Schwachheit dauerhaft sein wird.

P. **Paris,** 19. März. **Alkohol,** 90°, disponible, aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 44,25. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,25, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17. Der Artikel steigt im Preise. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295 Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29 Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raffinirt 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,40. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 5,50—8. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 38. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 23,75, französisches pro 100 kg Paris Fr. 23,75, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 23,25. Die Curse sind noch weiter zurückgegangen in den letzten acht Tagen. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 64. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—293. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 52,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 39,50. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,40. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13,60. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,40. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1, Belgien Fr. 0,80. **Phosphate.** Die Preise sind überall sehr fest mit Tendenz zu Hausse. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,50, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 28,25.

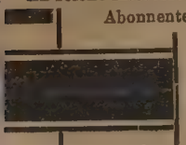
B. **Triest,** 18. März. **Drogen, Chemikalien etc.** Notirungen erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Zucker.** In der ablaufenden Woche ist die Lage noch etwas flauer geworden, und zwar in Folge weiterer Rückgänge auf sämmtlichen wichtigen Märkten sowohl unseres Inlandes, als auch des Auslandes. Die Preise verzeichneten einen weiteren Rückgang. Die Geschäfte fielen ebenfalls beschränkt aus wegen der Spärlichkeit der Aufträge seitens der Consumplätze. Das Lager bestand am 16. d. M. aus 142 000 Mtr.-Ctr. Ia. Centrifugal transito fl. 13½—13⅞, Inlandpilé fl. 35½—36¼. **Kohle.** Die feste Haltung in England hält an, und giebt es ein weiteres Steigen der Frachtsätze; der Grund hierzu sind die politische Unsicherheit und drohende Strikes, die Preise zeigen keine rückgängige Tendenz. **Chrysanthemblüthen.** Die Umsätze erfolgten im Laufe der letzten 14 Tage bei mässiger Nachfrage und zu anhaltend unveränderten Preisen. Dalmatien fl. 57 bis 135. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun fl. 9,50—9,75. Arsenikschwefel fl. 75—100. Bleiweiss, Deutschland fl. 13—60. Borax, raffinirt fl. 25—29. Chlorkalk fl. 14,50—15. Chromgelb fl. 115—120. Graphit, ger. fl. 7,50—9. Natron, raff. fl. 30—32. Potasche, Ungarn und Krain, fl. 19 bis 21. Salmiak, englischer fl. 45—46. Salpeter fl. 13,50. Schwefelsäure fl. 9—20. Schmirgel fl. 4,50—17. Soda, engl. calcinirt fl. 8,60—9, caustische fl. 14,50—15, krystall. in Säcken fl. 4. Vitriol, blau fl. 24—25, grün fl. 4—4,50. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer fl. 20—28, einheimischer fl. 5,25. Bimsstein fl. 2,50—9. Kolophonium fl. 5—11. Cremor tartari fl. 110 bis 115. Schwefel, raff. in Broden fl. 5,90—6, in Stangen röm. fl. 7,50—7,75, gemahlen fl. 6,50—7,50. Storax, flüssig fl. 71—73, calam. fl. 37—40. Theer, schwed. in Barrels pro Barrel fl. 17—18, pro 100 kg fl. 8—9. Terpentin fl. 45 bis 85. Valonea, Smyrna fl. 9—14, Anatolien fl. 11,60—14, Zea fl. 0,70, Griechenland fl. 7,15—9,85. Weinstein, roh fl. 20—45.

N. **Wien,** 19. März. **Weinstein** ohne Veränderung. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 51—55. Oesterr. weiss gesiebt fl. 58—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Ny. **Wien,** 19. März. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,75 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 bis 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 75. Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Für Soda war das Geschäft im Wochenlaufe eng begrenzt, doch konnten sich die Preise behaupten. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,50, 90° fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75. **Fettwaaren.** Margarin tendirte etwas ruhiger. — Sonstige Talgproducte waren keiner Veränderung unterworfen. Pro 100 kg. Elaïn, sapon. fl. 20,50—21, destillirt fl. 18,50—19,50. Korntalg fl. 26—26,50. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 22—22,50, benzinextrahirt fl. 18,50—19. Margarine Ia. fl. 38—39, IIa. fl. 35,50—36. Premier-Jus Ia. fl. 34—34,50, IIa. fl. 32—32,50. Speisetalg fl. 28,50—29. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1897, Hoch-Ia. fl. 10—11. **Leim.** Nominell unverändert. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreich. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34 bis 36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, franz. fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. **Oele, Harze und Firnisse.** Terpentinöl galizischer und russischer Provenienz wird eine Kleinigkeit billiger abgegeben. — Alles Andere ruhig ohne Veränderung. Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50, holländ. fl. 35—35,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 38—38,50, galiz. fl. 31—31,50, russ. fl. 27,50—28, französisches fl. 38,50 bis 39. **Wachs.** Behauptet. Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 147—155, gebleichtes fl. 205—215. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50 bis 62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,



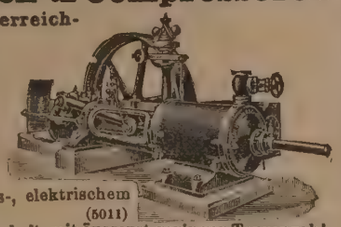
Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

chieberluftpumpen u. Compressoren

it Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



orzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
ampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
nfzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
umpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

istav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.

Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! **Petroleum-Gebläselampen** zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (4905)

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die Fabrik wetterfester Farben: (391)

ndenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Hessische Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.

in Ia. Qualität

empfehlen zu billigsten Preisen (2)

C. W. Goebel & Söhne,

Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,

Grossalmerode (Hessen-Nassau).

La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., München V. (4417)

Preislisten gratis und franco.

Glycerin

besondere Vortheile bietet (5498)

Otto Mierisch, Dresden F.

Glaubersalz

krystallisirt,

Phosphors. Natron

krystall. 97 %ig,

Bisulfat-Weinstein-Präparat

liefert billigst

A. Schram

Prag. (1170)

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

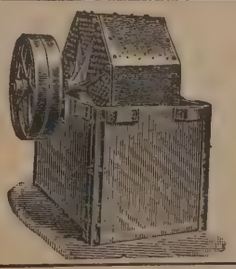
The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

Prämiirt Chicago 1893.

Julius Elsner, Goldlauter i. Th.

Glasinstrumenten-Fabrik

empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (3791)

Dr. Haarhaus & Praetorius,

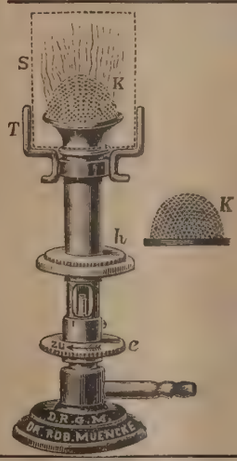
Chemische Fabrik,

Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.

Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.

Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.



Dr. ROBERT MUENCKE.

Luisenstr. 58. BERLIN NW. Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.

Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.

Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.

Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.

Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.

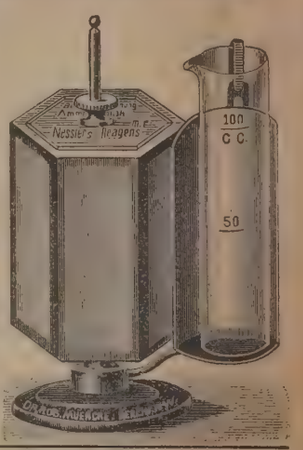
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.

Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.

Patentamtl. geschützt.

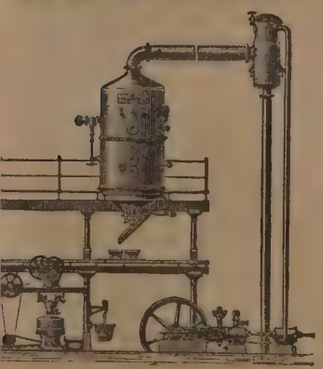
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)



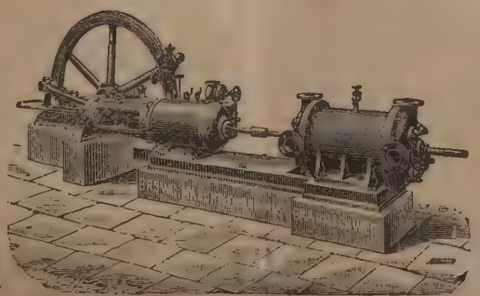
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

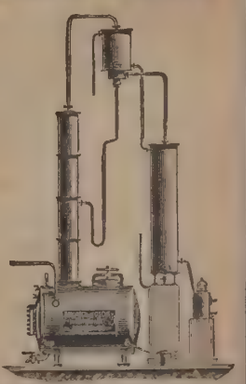
Special-Constructionen für die chemische Industrie:



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art. (6285)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen.

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Bei **Commissionen, Stellen-Gesuchen, Betheiligungs-Gesuchen, Associé-Gesuchen, dergl. Angeboten etc.**

Bei **Vertretungen, Auskunfts-Gesuchen, Auskunfts-Ertheilungen, Erlangung von Bezugs- u. Absatzquellen u. dergl.,**

empfiehlt sich, um die Anonymität des Inserenten zu wahren, die Aufgabe von (5201)

Chiffre-Anzeigen.

Wir nehmen dergleichen Inserate jederzeit an und befördern eingehende Offerten prompt an die Auftraggeber.

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

E. J. 782

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1159)

Stellen-Angebote.

Gesucht

für eine österreichische Erdfarbenfabrik zu ehestem Eintritt

ein

tüchtiger Chemiker,

der in erster derartiger Fabrik praktische Erfahrungen in der Erzeugung von Erdfarben, von geschönten und von chemischen Farben gesammelt hat; Befähigung auch für die Stelle des technischen Leiters wünschenswerth. Fixum, Tantième, freie, schöne Wohnung und bei besonderen Vortheil bringenden Neuerungen sehr hoher Gewinnantheil.

Gefl. Offerten unter „**Farbentechniker W. 1312**“ an **Rudolf Mosse, Wien,** Seilerstätte. Auch Anfragen daselbst. (6428)

Chemiker gesucht.

Eine **deutsche Anilinfarben-Fabrik sucht** einen **tüchtigen jungen Chemiker.** (1102)

Gefl. Offert. sub **M. B. 1102** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Assistent gesucht

für eine

Schwefelsäure- u. Dünger-Fabrik in Belgien.

Derselbe muss mit der **Dünger-Analyse** vollkommen vertraut sein, auch ist Uebung in der **Mineral-Analyse** erwünscht.

Offerten unter **W. O. 1104** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1104)

Ein in der Fabrikation von **Oxalsäure und deren Salzen** vollkommen durchgebildeter

Chemiker

wird unter günstigen Bedingungen

gesucht.

Anerbietungen an die **Exp. d. Ztg.** unter **B. 1167** erbeten. (1167)

Gelatinefabrik

sucht ☛ **selbstständigen technischen Leiter,** durchaus erfahren auch in der **Folienfabrikation,** selbstständige Stellung mit **Gewinnbetheiligung!**

Offerten mit Gehaltsansprüchen und dergl. an die **Exp. d. Ztg.** unter **B. A. 1160.** (1160)

Zu baldigem Eintritt

Assistent

gesucht.

Geprüfte Nahrungsmittelchemiker, Süddeutsche oder Schweizer, bevorzugt. (1115)

Milchwirthschaftl. Untersuchungs-Anstalt

in **Memmingen** (Allgäu).

Für ein bedeutendes Fabriketablissement der **chemischen Branche** wird ein

kaufmännischer

Director

gesucht.

Derselbe muss der französischen und englischen Sprache mächtig sein, energisch, repräsentationsfähig, christliche Religion.

Nur solche Bewerber wollen unter Einsendung von Zeugnissen mit Photographie sich melden, die den Anforderungen an eine **erste Kraft** ☛ voll entsprechen.

Offerten unter **K. 1168** an die **Exp. d. Ztg.** (1168)

Ein Laborant,

der organisch-präparativ thätig war, zum sofortigen Antritt **gesucht.**

Nur solche mit langjähriger Erfahrung wollen sich unter gleichzeitiger Angabe ihrer Gehalts-Ansprüche unter **L. C. 1146** schriftlich melden durch die **Exp. d. Ztg.** (1146)

Junger Chemiker,

der schon in Fabrikstellung war, für den **Betrieb** einer **rheinischen Sodafabrik gesucht.**

Gefl. Offerten mit kurzen Angaben über Bildungsgang, Alter, Confession, Gehaltsansprüche unter **T. B. 1161** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1161)

Ein in der Herstellung von **Kleb- und Appreturmitteln** vollständig erfahrener

Aufseher

sofort gesucht.

Angenehme dauernde Lebensstelle.

Offerten unter **F. D. 1131** an die **Exp. d. Ztg.** (1131)

Gesucht zum 1. April d. J. ev. später

ein Assistent

in ein **milchwirthschaftliches Laboratorium.** Kenntnisse in Bakteriologie erforderlich; geprüfter Nahrungsmittelchemiker bevorzugt. Stellung ist dauernd. Anfangsgehalt 2000 Mk.

Bewerbungen unter Beifügung des Lebenslaufes und bisheriger Zeugnisse zu richten an (1043)

Jobs. Siedel, Güstrow i. M.

Zur praktischen Ausbildung als Nahrungsmittel-Chemiker **findet** ein qualificirter

freiwilliger

Hilfsarbeiter

Aufnahme im

Chemischen Untersuchungsamte der Stadt Breslau, (978)

Breslau, Burgfeld 7.

Colorist

zur **Leitung** der Färberei u. Musterabtheilung einer Anilinfarben-Fabrik zum baldigen Eintritt

gesucht.

Gefl. Offerten unter **S. T. U. 1103** an die **Exp. d. Ztg.** (1103)

Chemiker,

in der **Herstellung von Lack-, Firniss- u. Buchdruck-Farben** praktisch vertraut, kann eine gute

Stellung als Fabrikmeister

im **Auslande erhalten.** (1174)

Offerten mit Lebenslauf, der bisherigen Thätigkeit etc. erbeten sub **B. E. 1174** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein tüchtiger

Bleilöther

für **bleibende Stellung** von einer **chemischen Fabrik in Süddeutschland gesucht.**

Offerten sub **B. B. 1113** an die **Exp. d. Ztg.** (1113)

Stellen-Gesuche.

Als **Lagerverwalter, Platzmeister** oder als **Unterbeamter** ähnlicher Art **sucht**

Chemiker

in der **chemischen** oder **Montanindustrie Stellung.** Derselbe ist 27 Jahre alt, kath. Religion, militärfrei, hat kaufmännische Kenntnisse und in ähnlicher Stellung eine dreijährige Praxis nachzuweisen. Gefl. Anträge unter **W. N. 1224** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6414)

Junger Chemie-Techniker, geübter **Analytiker,** früher Assistent an bedeut. Versuchsstation, mit vorzügl. Zeugn. versehen, **sucht** Fabriksanstellung. Off. sub G. R. 2310 an **Rud. Mosse, Berlin, Friedrichst. 66.**

Chemiker,

promov., vollkommen vertraut m. der

Elektrochemie

sucht, gestützt auf gute Empfehlg., **Anfangsstellung** in der **Technik.**

Gefl. Offerten unter **P. M. 1084** an die **Exp. d. Ztg.** (1084)

Eine in der chemischen Grossindustrie thätige

erste Kraft

mit nachweislich brillantem Erfolg, auch kaufmännisch versirt, Dr. phil., unverheirathet, evangelisch, Mitte dreissiger,

sucht Vertrauensstellung.

Beste Referenzen, hohe Caution.

Offerten unter **J. W. 772** an die **Exp. d. Ztg.** (772)

Elektrochemiker (6428)

mit **praktischen Erfahrungen** in der Herstellung v. **Aetzalkalien** und **Chlor sucht** ☛ **dauernde Stellung.** Offerten sub **N. T. 607** an **Rud. Mosse, Nürnberg** erb.

Ingenieur-Chemiker, promovirt am Polytechnikum, mit 8-j. Praxis, vertraut mit Knochen-, Haut-, Lederabfälle-, Phosphorite- etc. Verarbeitung auf **Fett, Leim, Mehl, Kohle, Ammon-Salze, Superphosphate etc.,** mit Analysen, Bau, Maschinen und Zeichnen, **sucht Stellung.**

Gefl. Offerten unter **M. F. 1175** an die **Exp. d. Ztg.** (1175)

Chemiker, Dr. phil., Mitte der dreissiger Jahre, evangelisch, militärfrei, mit langjähriger Praxis in verschiedenen Fabrikationszweigen:

Borax, Borsäure, Kali- und Natronsalpeter, Camphor, Alkalichromate, flüssige Kohlensäure,

sucht Stellung als (5537)

Betriebsleiter.

Offerten unter **E. X. 494** befördert die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.**

Architect,

der mehrere Jahre in einer der grössten chemischen Fabriken, verbunden mit **Aetzkalifabrikation,** als **Bauleiter** thätig war und mit allen bezüglichen **Neu- und Umbauten von Oefen und Fabrikanlagen** aufs Beste bewandert ist, ☛ **sucht** bis Juni oder Juli **dauernde Stelle.**

Franco-Offerten unter **A. N. 1154** an die **Exp. d. Ztg.** (1154)

Praktiker, spec. f. alle Lacke, Firnisse etc., auch Theer- u. Harzprod., Fette, Pflanzenleim, Farben etc., s. Stellung. Gefl. Antw. u. **K. M. 1171** a. d. **Exp. d. Ztg.**

Betriebsleiter,

Absolv. techn. Hochschule, **5 Jahre Leiter anorgan. Präparatenfabrik,** in ungekündigter Stellung, **sucht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 1110** an die **Exp. d. Ztg.** (1110)

Chemiker,

Dr. phil., der sich dem Studium der organischen Farbstoffe gewidmet hat und technische Hochschule, Universität und Fachschule besuchte, ferner Laboratoriumspraxis, sowohl im wissenschaftlichen, als auch im Druckereilaboratorium nachweisen kann, **sucht Anfangsstellung** als **Laboratoriums-** oder **Betriebsassistent** in einer **Anilinfarbenfabrik.** Offerten unter **M. G. 975** an die **Exp. d. Ztg.** (975)

Chemiker,

Dr. phil., Christ, militärfrei, mit Universitäts- und polytechn. Bildung, Praxis in Handelslaboratorium und techn. Versuchsanstalt, mit guten Zeugnissen, **sucht Stellung in der Technik.**

Gefl. Offerten unter **F. D. 1141** an die **Exp. d. Ztg.** (1141)

Holzverkohlung!

Ein tüchtiger, selbstständiger, erfahrener **Werkmeister** für Holzverkohlung, Destillation des Rohessig zu Rohholzgeist u. essigsaurem Kalk, Verarbeitung des Rohholzgeist zu Denaturirungsholzgeist und Reinmethyl, des essigsauren Kalks zu technischer und reiner Säure, sowie zu reinem Aceton, mit d. neuesten Einrichtungen vertraut, **sucht Stellung.**

Offerten unter **K. A. 1173** an die **Exp. d. Ztg.** (1173)

Betheiligungen.

Chemiker, Besitzer einer Fabrik in Belgien, **sucht** einen

Theilhaber

(Chemiker oder Kaufmann) mit Capital zur Gründung einer neuen Fabrik in Belgien oder Deutschland und Verwerthung eines neuen lucrativen Verfahrens, würde dasselbe auch an **bestehende Fabrik abgeben und sich persönlich daran betheiligen.**

Offerten unter **A. C. 1172** an die **Exp. d. Ztg.** (1172)

Betheiligung

an bestehender, erweiterungsfähiger **chem. Fabrik,** deren Producte im Handel gut eingeführt sind und deren Lage in Bezug auf Transport- und Arbeiter-Verhältnisse günstig ist, **sucht** verträglicher

Chemiker, Dr. phil.,

z. Z. Betriebsleiter, aus bester Familie.

Gefl. Offerten sub **B. B. 1083** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1083)

Rentable Geschäftsbetheiligung.

Eine altrenommirte Firma in einer Stadt im Mittelpunkte Deutschlands will ihren Geschäftsbetrieb in so fern vergrössern, als sie denselben auf

sämmtliche Apparate, Maschinen und Gebrauchsartikel für Kohlensäureverwendung und einschlägige Branchen

ausdehnen und ein **permanentes Lager davon halten will.** Es wird einem jungen strebsamen **Ingenieur** oder **Sachverständigen** mit entsprechendem Capital Gelegenheit zu einer erspriesslichen Thätigkeit und lohnendem Gewinn geboten, um so mehr, als das ganze Unternehmen in absehbarer Zeit in seine Hände übergeht.

Nur ernste Reflectanten wollen sich um Auskunft an Herrn **Redacteur Rich. F. Poppe** in **Leipzig-Gohlis** wenden. (1090)

Chemiker,

Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, Praxis in Fabriklabor., **sucht Betheiligung** an **bestehendem Unternehmen (Handelslabor. oder Fabrik).**

Gefl. Offerten sub **L. M. A. 1012** an die **Exp. d. Ztg.** (1012)

Vertretungen.

Geschäftsgewandter, erfahrener **Chemiker,** Dr. phil., **wünscht die Vertretung** einer grossen **chem. Fabrik** für **Cöln** und Umgegend **zu übernehmen.**

Offerten unter **T. D. 1138** an die **Exp. d. Ztg.** (1138)

Vertretung chemischer Fabriken

sucht für **Böhmen, Mähren** und **Schlesien,** event. nur für Böhmen, eine kleinere **chemische Fabrik** in **Prag,** die lebhaft reisen lässt. Artikel für Papierfabrikation und Textilindustrie sind willkommen.

Anträge unter Chiffre **A. B. 1063** übernimmt die **Exp. d. Ztg.** (1063)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

Norwegen!

Vertretungen übernimmt Rudolf Huth, (6415) **Moss-Norwegen.**

Vertretung gesucht!

Gesucht Vertretung chemischer Fabriken für

Hamburg, Export und Platz.

Offerten gefl. an **Alfred Knorre, Hamburg,** Grimm 22. (997)

Vertretungen.

Chemiker,

langjähriger Fabrikant in der **Oel- und Chemikalienbranche,** vorzüglich eingeführt, **wünscht** einige **I. leistungsfähige Häuser** in **Mineralöl, Spiritus, Cottonöl** und **Chemikalien zu vertreten.**

Offerten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** unter **W. M. 422.** (5550)

An important English firm of Chemical Manufacturers and Merchants having a large Home trade and Shipping connection are open to take up a

sole purchasing Agency (1156)

or otherwise for any Chemical and Chemical Specialities that will compete favorably in the English Market and allow a fair margin of profit. Large Warehouses for Storage in the Centre of the Chemical Industry.

Correspondence invited in English preferred to **A. B. 1156 Chemiker-Zeitung, Cöthen,** Germany.

Die Vertretung

einer **leistungsfähigen Fabrik** in

Tannin u. Gallussäure

von einem Fachmanne **gesucht.**

Offerten unter **T. O. 1166** an die **Exp. d. Ztg.** (1166)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Bewährtes Verfahren

zur **Darstellung** von

Pflanzenleim

für Tapetenfabrikation

fürs **Ausland** ☛ **zu erwerben gesucht.** — Nur prima Offerten werde berücksichtigen. Offerten mit Honoraransprüchen sub **K. I. 1125** an die **Exp. d. Ztg.** (1125)

Wer giebt

praktisches und industrielles

Verfahren über Creosot

zur **Guajacol-Fabrikation** (Ausbeute etc.) aus **Holztheer** (Buchenholztheer)?

Offerten nebst Honorar-Ansprüchen unter **C. E. 1093** an die **Exp. d. Ztg.** (1093)

Druckerschwärze, Druckerfarben.

Vorschriften für Erzeugung werden **angekauft.** Nur bewährte, mit Referenzen versehene werden berücksichtigt.

Zuschriften unter **Lh. 1062** übernimmt die **Exp. d. Ztg.** (1062)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren

für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von

Nitrit.

Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (2622)

Ein **Finanzconsortium** ersten Ranges bittet Chemiker oder chemische Fabriken, die Interesse an der

Errichtung chemischer Fabriken

oder Fabriken verwandter Branchen

in Russland

haben, ihre Adressen bezw. Vorschläge unter **H. Z. 1222** an **Rudolf Mosse, Hamburg** einzureichen. (6426)

Lohnender Artikel

der **chem.-techn. Branche,** ☛ einfache, möglichst neue Fabrikation

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **Z. 1120** an die **Exp. d. Ztg.** (1120)

Chemische Fabrik (Schweiz)

mit bedeutendem, in Anlage begriffenem Wasserkraftwerk von ca. 1000 HP. (Kosten per HP. u. per Jahr = Fr. 50)

sucht die Herstellung nachweislich

lohnender Producte

aufzunehmen.

Elektrolytische Versuchsstation zur Verfügung.

Gefl. Offerten mit näheren Angaben unter Chiffre F. G. 896 an die Exp. d. Ztg. (896)

Knochenleim.

Recept zu kaufen gesucht,

um **Knochenleim mattgelb zu färben;** muss nicht transparent sein.

Offerten unter **B. B. 1068** an die **Exp. d. Ztg.** (1068)

Wer kann Vorschrift

geben für eine den

holländ. Emailfarben ähnliche Farbe?

Angebote mit Muster sub **P. 411** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5545)

Wer giebt Auskunft

über Herstellung eines gegen Ammoniak widerstandsfähigen Lackes?

Näheres an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig** unter Chiffre **K. P. 412.** (5514)

An important English firm manufacturing largely Chloride of Zinc invite particulars in confidence of any

new or cheap process

for producing this Chemical; an opening will shortly present itself for a thoroughly qualified and practical maker of both **Liquid, Solid** and **Crystal-Crude and pure** who can analyse and conduct all his own tests. Write all particulars in English preferred to **„Chloride 1155"** Chemiker-Zeitung, Cöthen, Germany.

Zu erwerben gesucht

ein **Mittel** zur

Verhinderung des Schäumens

beim **Aufkochen des Knochenleimes.**

Offerten unter **X. 1114** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1114)

Zur Ausnützung grosser Räumlichkeiten soll die

Fabrikation

chemischer od. pharmaceut. Specialartikel

eingerichtet werden. Capital vorhanden. Billige Kohlen, billige Arbeitslöhne. Industriereiche Gegend. Wer macht **Vorschläge** und übernimmt event. **Einrichtung** und **Inbetriebsetzung.** (5535)

Offert. sub **A. 263** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau** erbeten.

Eine leistungsfähige

Mineral-Mühle

sucht

für ihre überschüssige Wasserkraft

rentable Artikel

zu mahlen, (1036)

event. auch in Lohn. Gefl. Offerten sub **C. K. 1036** an die **Exp. d. Ztg.**

Chem.-techn. Institut

wünscht die Fabrikation neuer chemisch-techn. oder pharmaceutischer Artikel aufzunehmen, würde auch mit **Fachleuten in Verbindung treten,** die **Vorschläge zur Ausarbeitung** neuer, voraussichtlich ☛ **lucrativer Verfahren** an der Hand haben.

Offerten unter **B. D. 1338** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (6419)

Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt,

wenn sich solche

als gewinnbringend erweisen.

Gefl. Offerten sub **L. L. 4811** an die **Exp. d. Ztg.** (4811)

Bewährte Verfahren

zur Herstellung von (1153)

Zinn-, Uran-, Molybdän-, Platin-, Gold-, Silber-, Chrom-, Thonerde- und Eisenoxyden, bezw. deren Salze und Beizen, sowie von **Casein, Lactarin, Caseogomme, Waschblau, Bureauleim** etc. etc. **verkaufe billigst.**

Ausführl. Verzeichniss kostenfrei!

Gefl. Anfragen unter **„Fachmann 1153"** bef. die **Exp. d. Ztg.**

Glycerin-

und technisch-chemische und pharmaceutische Präparate **versteht ein Chemiker,** gestützt auf langjährige Erfahrungen,

rentabel

zu fabriciren und **Neuanlagen zu machen. Er sucht** einen **capitalkräftigen tüchtigen Kaufmann** zur **Gründung** einer **Fabrik** oder **Anstellung** als **Betriebsleiter** einer bestehenden.

Gefl. Offerten unter **A. O. 1176** an die **Exp. d. Ztg.** (1176)

Wer giebt Anleitung

zur Fabrikation von

techn. rein. Chlorcalcium

zur Eisfabrikation?

Angebote mit Angabe des Honorars unter **A. Z. 1098** an die **Exp. d. Ztg.** (1098)

Zinnsalz.

Wer kann Auskunft ertheilen über die Fabrikation von Zinnsalz aus Zinnabfällen?

Gefl. Offerten unter **Z. J. 1099** an die **Exp. d. Ztg.** (1099)

In der Praxis bewährtes **Verfahren** zur Darstellung von

Flusssäure, Fluornatrium etc.

zu verkaufen.

Offerten unter **A. M. 1137** an die **Exp. d. Ztg.** (1137)

Lederleim.

In einer **Lederleimfabrik** finden Interessenten Gelegenheit zur **praktischen Erlernung** dieser Fabrikation.

Offerten unter **P. V. 1145** an die **Exp. d. Ztg.** (1145)

Für

Farbenfabriken!

Anilinlacke für Buntpapiere und Tapeten, Lacke für Lithographie, Satin-Weiss, Zinnobersalze, Mineralfarben etc.

Gegen mässiges Honorar würde ein chem. Leiter einer ersten Farbenfabrik obig. durchaus zeitgemässe Verfahren an Interessent. abgeben. (6436)

Auf Wunsch event. persönliche Einführung.

Offerten erbeten sub **J. W. 8342** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Käufe. Bezugsquellen.

Zu kaufen oder pachten gesucht eine nachweislich

rentable Fabrik

mittlerer Grösse in flottem Betriebe und günstiger Lage. (1076)

Offerten mit Skizze und ausführlichem Bericht der Rentabilität unter **A. D. 1076** durch die **Exp. d. Ztg.**

Knochenleimpulver.

Wer liefert die Einrichtungen,

um **Knochenleimbrühen auf Leimpulver zu verarbeiten.**

Offerten unter **R. F. 1071** an die **Exp. d. Ztg.** (1071)

Ein leistungsfähiger
Trockenapparat
zur Herstellung von
Leimpulver
wird zu kaufen gesucht.
Offerten sub **H. H. 1119** an die **Exp. d. Ztg.** (1119)

Wer liefert
grössere Gefässe
aus Aluminiumblech?
Offerten sub **V. W. 1151** an die **Exp. d. Ztg.** (1151)

Gesucht
1 Holzrahmen-Filterpresse
mit Vorrichtung für absolute Auslaugung, Platten 1—1,2 □m,
36—50-kammerig,
gebraucht, oder das **complete Eisengestell** einer entsprechenden **Filterpresse** mit zugehöriger **1 Membranpumpe** (Hartblei).
Angebote unter **O. P. 1031** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1031)

Aetznatron
in Wagenladungen
gesucht.
Billigste Angebote unter **A. E. 1152** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1152)

Ca. 50 D'Waggons
Glaubersalz,
grob und fein cryst.,
pro 1898 zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **N. S. 1144** an die **Exp. d. Ztg.** (1144)

Welche Fabrik liefert
holzsaures Blei
in grossen Posten?
Offerten sub **C. R. 1101** an die **Exp. d. Ztg.** (1101)

Zur
Wagenfett-Fabrikation!
Geeignete
Abfall-Fette und -Oele
werden in Posten regelmässig
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten unter **H. A. 1077** an die **Exp. d. Ztg.** (10/7)

Firnisssatz
und
Siccativsatz
zu kaufen gesucht.
Offerten erbeten sub **G. W. 1078** an die **Exp. d. Ztg.** (1078)

Chlorzink 55° B.
in grösseren Posten zu kaufen gesucht. (6418)
Offerten erbeten an: **Chr. Bense,** Braunschweig, Altstadtmarkt 10.

Blei- (1167)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Schwefelblei
in Posten zu kaufen gesucht.
Offerten unter **Z. S. 1136** an die **Exp. d. Ztg.** (1136)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Verkäufe. Absatzquellen.

Chem. Zündwaaren-Fabrik Schlesiens m. 20 000 M Reinertrag b. 50 000 M Angeld **billig käuflich.** (5545)
Pharm. Centralinstitut, Berlin O. 27.

Samstag, 26. März, Nachm. 2 Uhr lässt Herr Dr. C. Goedeckemeyer in **Freinsheim,** Rheinpfalz, wegen Geschäftsverlegung sein gesammtes, herrlich gelegenes
Fabrikanwesen
versteigern. Grösse: 38,8 ar, Fabrikgebäude mit Dampfkessel 41 qm, 15-pferd. Dampfmaschine, Montejus, Filterpr. etc. etc. Transmiss. in 3 Etagen, Wohnhaus, Stallungen, Garten, Weinberg, grosse Keller etc. **Günstige Bedingungen!**
Plan und Näheres **durch den Besitzer.** (5542)

Fabrik-Verkauf.
Seit 30 Jahren flott betriebene **Theerproductenfabrik Mitteldeutschlands** steht mit Lager, Kundschaft und allem Zubehör, auch 5 Morgen grossem Garten, herrschaftlicher Villa, Stallung, Wasserleitung, Telephon- und Bahn-Anschluss **zum Verkauf.** (1147)
Reflectanten werden gebeten, ihre Adressen sub Chiffre **D. B. 1147** an die **Exp. d. Ztg.** gelangen zu lassen.

Untersuchungs-Laboratorium
verbunden mit **Verkaufsstelle chem. Apparate** Familienverhältnisse halber sofort billig f. d. Werth des Inventars, ca. 10 000 M, zu verkaufen.
Offerten unter Chiffre **V. S. 1169** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1169)

Ein gut erhaltener
Steinbrecher,
20 cm Maulweite,
ist billig zu verkaufen.
Franz Emil Berta,
(1132) **Fulda.**

2 verticale Pressfilter
mit unterer Entleerung und Dampfheiz-Vorrichtung, für **Paraffin-Fabrikation** bestens geeignet, hat **preiswerth abzugeben**
Grub b. Coburg (1148)
Sam. Fr. Holtzapfel,
Ceresin-Fabrik.

Gr. eisern. Vacuum,
sehr gut erhalten und noch im Betrieb, billig **zu verkaufen.**
Anfragen unter **V. V. 882** an die **Exp. d. Ztg.** (882)

Eine horizontale
Misch- u. Knetmaschine,
ca. 200 l Inhalt, französ. Fabrikat, **billigst zu verkaufen.**
M. Eichtersheimer,
(1117) **Mannheim.**

VACUUM,
ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,
billigst zu verkaufen.
Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium,
Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Verkauf
einer vollständigen
Oelmühlen-Einrichtung
von **15 000 kg Tagesleistung,** bestehend aus

5 Topfpressen für je 4 runde Kuchen von 370 mm Durchm., 320 mm Pressstempeldurchm., für 250 Atm. Druck.
6 Beutelpressen für je 8 trapezförmige Kuchen, 150/200 mm breit, 460 mm lang, 370 mm Pressstempeldurchm., für 250 Atm. Druck.
12 Röstpfannen von 960 bezw. 1130 mm Durchm., mit Rührzeugen
2 Pumpkästen mit je 6 hydraul. Presspumpen, für 250 Atm. Höhstdruck, mit selbstthätigen Sicherheits- und Auslösventilen, gemeinsamer Kurbelwelle, Konsollagerbecken und Antriebscheibe.
2 Kollergängen mit Sandsteinläufern von 1500 mm Durchmesser, konischem Rädervorgelege und Antriebscheibe.
1 Kuchenbrecher.

Diese **Oelmühleneinrichtung,** von der auch einzelne Theile verkauft werden, kann bis Ende April d. J. in Betrieb besichtigt werden.
Offerten unter **J. S. 1121** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1121)

Eine Partie einmal gebrauchte
eiserne Fässer (881)
von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Flemming, Kalk** b. Köln.

Offerire □ schmiedeeis.
Bassins
Maasse in Millimetern:

1 St.	6000 lg.	2000 br.	1500 h.
1 „	5500	2500	1500
1 „	5000	1200	1500
2 „	4000	2500	1500
3 „	3500	2500	1500
2 „	3500	1800	1250
2 „	3500	1500	1000
2 „	3000	2500	1500
3 „	2500	1750	1000
4 „	1850	1200	1200

(6437)
preiswerth zur sofortig. Lieferung.
Gefl. Anfragen unter **A. L. 250** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.**

1 Partie gut erhaltene, einmal gebrauchte
Säcke
in verschiedenen Grössen **sind billigst zu verkaufen.** (5548)
Heyno Nitzsche, Markranstädt.

Filterpressen. (5000)
Franz A. Müller. Braunschweig.

10 000 Kilo
90/160 Solvent-Naphtha
prompt abzugeben.
Offerten unter **S. N. 1164** an die **Exp. d. Ztg.** (1164)

Eine sehr wenig gebr.
Dampfdarre (6380)
mit Rührwerk
zu verkaufen.
Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Abnehmer
für
Sauerstoff
gesucht
von einem Werke, welches denselben in comprimirter Form in dafür construirten Waggons liefert.
Gefl. Offert. sub O. 1177 an die Exp. d. Ztg. (1177)

Essigs. Kalk
(80/82 % amer. Graukalk) (6417)
loco Hamburg in Posten billig abzugeb.
Off. s. H. B. 1180 bef. R. Mosse, Hambg.

3—400 Ctr. Ia. weissschwefelsaures
Bleioxyd in Teigform
abzugeben. (5549)
Offerten unter **A. 360** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel.**

Dampfmaschine, 345 Durchm. 600 Hub, **z. verk.** Od. sub Chiffre **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Ca. 20 000 kg (5547)
Buchenholztheer
hat billigst abzugeben
A. F. Emde, Emdenau b. Wildunge

Ca. 10—12 Doppelladungen
Steinkohlentheer
und ca. 2—3 Doppelladungen
ausgenutzter Reinigungsmass
haben pro 1898/99 **abzugeben**
Gefl. Angebote frei Bahn od. Kahn **Landsberg a. W.** baldi erbeten. (114
Gasanstalt Landsberg a.

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgel
mit 70 % Cd-Gehalt
sind laufend **billig abzugebe**
Offerten unter **G. L. 656** an d **Exp. d. Ztg.** erbeten. (65

Gastheer.
Die Deputation für die Erleuchtung und Wasserwerke der Stadt Brem beabsichtigt, ein auf etwa 2000 Tonn (zu 1000 kg) geschätztes Quantum d vom 1. April 1898 bis Ende März 18 auf dem Gaswerke daselbst zu g winnenden **Theers** an einen **Käuf** zu **regelmässiger Abnahme überlassen.**
Die Bedingungen werden geg Zahlung von 20 Pf. von der unte zeichneten Verwaltung mitgethei
Gebote auf je 1000 kg netto f Waggon Gaswerk Bremen laute mit Angabe der beabsichtigten A der Abnahme (Eisenbahn-Cisterne wagen oder Fässer) sind in ve schlossenen und mit entsprechend Bezeichnung versehenen Umschlag **bis zum 31. März d. J.** postfr an die unterzeichnete Verwaltu einzusenden.
Die Deputation behält sich v ihre Entscheidung betreffs der ei gehenden Gebote nach ihrem frei Ermessen zu treffen. (116
Bremen, im März 1898.
Verwaltung der Erleuchtungs- und Wasserwer

Raffinirtes
Carnaubawach
empfiehlt billigst
Grub b. Coburg
Sam. Fr. Holtzapf
(1149) Ceresin-Fabrik.

Cremor tartari. — Tartarus puriss. Ph. G. III. — Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, **Durlach** (Baden). (5528)

Wasserkraft von ca. 450 HP.

Gemeinde am Neckar, Eisenbahnstation in der Nähe der Hauptbahn und der Residenz Stuttgart, hat **Wasserkraft von ca. 450 HP.**, bei mittlerem Niederwasserstand, **zu verkaufen.** Beste Gelegenheit zur Anlage von industriellen Etablissements, da billige Arbeitskräfte genügend vorhanden, ebenso für Elektricitätswerk, für welches auf Abnahme von Kraft zu Beleuchtungs- und Fabrikationszwecken in der Umgebung gerechnet werden kann. Geeignetes Terrain zur Anlage von Fabriken beim Bahnhof vorhanden. Entgegenkommen bei Platzerwerbung zugesichert.

Näheres durch den Beauftragten: **Konrad Fränkel,** Oberamts- und Regierungs-Baumeister in **Ludwigsburg** (Württbg.). (6429)

Versteigerung von Fabrikgebäuden.

Im **Concurse Fr. Niederheitmann, chemische Fabrik in Flörsheim am Main,** kommen die daselbst belegenen neuerbauten Fabrikgebäude

am Dienstag, den 29. März d. Js.,
Nachmittags 2 Uhr

Rathhause zu Flörsheim zur freihändigen Versteigerung. Dieselben sind mit einem 71,96 Ar haltenden Terrain, hart am Mainthal und an der Taunusbahn gelegen, zur Nass. Brandkasse mit 87 000 M, von bausachverständiger Seite auf M 107 700 taxirt, neuerbaut, mit eisernem **Reservoir,** einem **Glühofen** und **Dampfkessel, Speisepumpe** und **Rohrleitung** zur Fabrikation **chemischer Producte,** besondere **Lithopone** geeignet.

Günstige Zahlungsbedingungen und Arbeiterverhältnisse. Unmittelbare Nähe von Frankfurt a. M., Darmstadt, Mainz und Wiesbaden.

Näheres, insbesondere Zeichnung, Beschreibung und Taxation durch Rechtsanwalt und Notar **Dr. Romeiss, Wiesbaden** erhältlich.

Flörsheim, den 1. März 1898. (5525)

Der Bürgermeister Schleidt.

Die von der **Zuckerfabrik Puschkowa b. Breslau** erworbene **Steffen'sche Ausscheidung** stelle ich hiermit **im Ganzen oder einzeln zum Verkauf** und empfehle insbesondere:

Verdampfapparate, Vorwärmer, 1 eis. Vacuum von 400 Ctr. Inhalt, Kühlmaischen, Filterpressen, Sichtmaschinen, Saccharat-Mühlen, Pumpen aller Art, Rührwerke und Bassins in div. Grössen, Rohre, Ventile, Hähne, Lederriemen etc. etc. (5543)

L. Haas, Magdeburg-F.

5 bis 10 000 Kilo
35° cryst.
Carbolsäure

prompt unter dem Marktpreise

abzugeben.

Offerten sub R. O. 1044 an die Exp. d. Ztg. (1044)

Tropföl,

aus **Putzwolle** wiedergewonnen, haben noch ein Quantum **abzugeben.**

Anfragen unter **T. O. 917** befördert die **Exp. d. Ztg.** (917)

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth

E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Literar. Anzeigen.

Prof. Krafft's
Kurzes Lehrbuch d. Chemie,
Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M.
Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M
Modernstes Werk der Disciplin.
Verlag von **Franz Deuticke**
(549) in Leipzig und Wien.

Zu verkaufen:
Dr. P. Friedlaender,
Fortschritte der Theerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. — Dritter Theil 1890—1894. — Neu broschirt.
(1079) **Gustav Wegelin fils,**
Illzach près Mulhouse.

Buchhandlung Gustav Fock,
G. m. b. H, (1159)
LEIPZIG
sucht und erbittet Offerte von:
Muspratt, Chemie, 4. Auflage.
Dingler's Journal. Bd 247—302.
Pharm. Centralblatt 1830—1834.
Meyer-Jacobson, Chemie.

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

Laboratorium u. techn. Bureau
für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Verzeichniss

der

Vorlesungen und Uebungen,

welche im

Sommer-Semester 1898 (25. April — 30. Juli)

an der

Königlichen Bergakademie zu Berlin gehalten werden.

Professor Franke: Bergbaukunde II. Theil, unter besonderer Berücksichtigung der Wetterlehre, Tiefbohrkunde mit Einschluss des Schachtbohrens, Salinenkunde, Aufbereitung. **Professor Dr. Pufahl:** Metallhüttenkunde, Allgemeine Probirkunst, Löthrohrprobirkunst, Technische Gasanalyse, Elektrometallurgie. **Geheimer Bergrath Prof. Dr. Wedding:** Eisenhüttenkunde, Eisenprobirkunst. **Professor Hörmann:** Mechanik, Maschinenlehre, Bergwerks- u. Hüttenmaschinen, Metallurgische Technologie. **Professor Schneider:** Markscheide- und Messkunst, Praktische Uebungen in der Markscheide- und Messkunst. **Regierungsrath Brelow:** Unterricht im Zeichnen und Construiren, Darstellende Geometrie. **Geheimer Oberbergrath Eskens:** Bergrecht II. Theil. **Professor Dr. Scheibe:** Mineralogie, Mineralogische Uebungen. **Bezirksgeologe Dr. Potonie:** Die Flora der älteren Formationen. **Professor Dr. Kötter:** Integralrechnung, Analytische Geometrie des Raumes, Mathematisches Repetitorium. **Geheimer Bergrath Professor Dr. Finkener:** Repetitorien über Mineral-Analyse, Uebungen im Laboratorium für quantitative und qualitative Mineral-Analyse. (1162)

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium
Carbid
Calcium-
Natrium. (14)

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei

zu Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr. (3373)

Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin **in allen Graden und Reinheiten.**
Petroleumbenzin. **Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.**
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,

speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der

Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)

Telegramme: Alumine Selzaete.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Fluorsäure,
Fluornatrium, Fluorammonium, Fluorkalium
liefert
Heinr. Gottl. Möller, (1185)
Fabrik für Fluorsäure, Hamburg.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Fa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Calcium-Carbid
zur Darstellung von **reinem Acetylen**
offerirt
E. Wilczynski, (986)
Berlin N., Chausseestrasse 1.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgänge
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6381)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, } staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath } staubfein gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch Lohnmahlungen werden angenommen. (4241)

Braunstein u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (6067)

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter
Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243)
werden kostenlos vorgenommen.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerir ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mi 1 % Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleine Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)
Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

W. C. BARNES & CO. Ltd
HACKNEY WICK, LONDON N.E
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commerci
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIV
and all
COAL TAR PRODUCTS. (
Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wass frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richt

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentrat
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. Mainzerlandstrasse 31

Melasse-Entzuckerung
mittelst Barythydrat,
neuestes System Höndorf, Becker &
Magdeburg.
Durch Einführung des **neuesten** Systems der Wiederbelebung **kohlens.** Baryts ist die Ausbeute der Oefen auf circa **80 % BaO** steigert, wodurch die Regiekosten **bedeutend** herabgesetzt und Entzuckerung mittelst **Barythydrat** weitaus als das billigste, einfach und rationellste sämmtlicher bekannter Verfahren festgestellt worden
Jede Giftgefahr sowohl in den Zuckerproducten wie bei der Arbe weise vollständig ausgeschlossen. (116
Wegen **Licenzen** wolle man sich an obige Firma wenden.

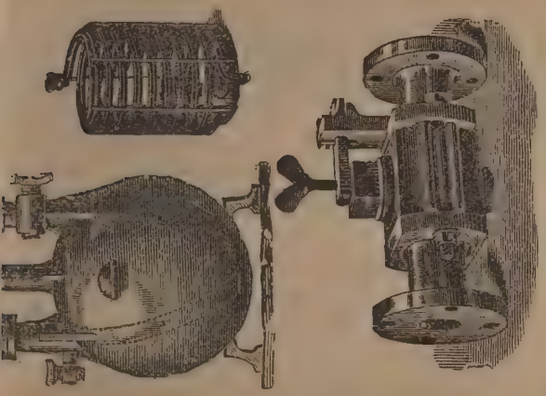
F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton- }
Destillir- } Anlagen
Rectificir-
Extractions-
Spiritus-
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932 a
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfälter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorrätig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4938)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei
24 Medaillen und Anerkennungen.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49.
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

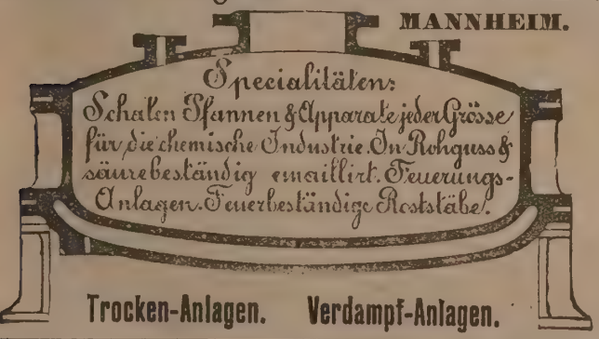
Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.

Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.

Walther Feld & Co.,
G. m. b. H., (5510)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

---

annheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM. (5450)



Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, London E. C.,
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen

Lohnmüllerei,

besorgen (3204)

Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

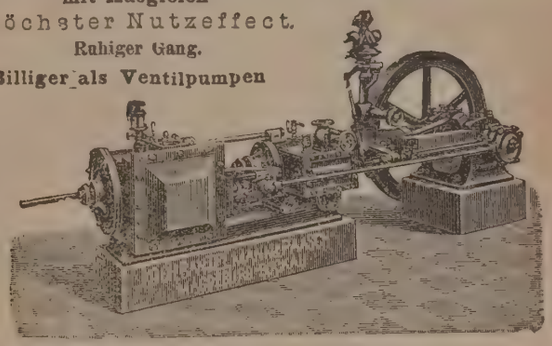
Calcium-Carbid

zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4908)

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.
Eisen-giesserei u. Maschinenfabrik

liefern als langjährige Specialitäten:

Kessel Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke.

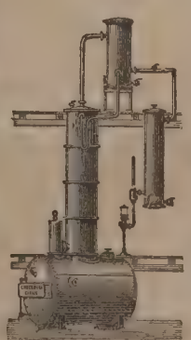
(4867)

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

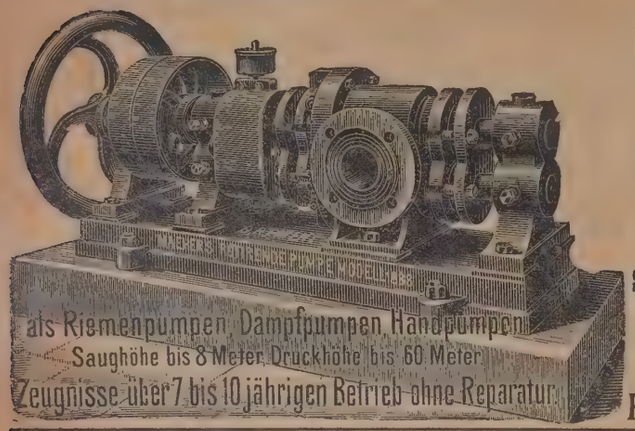


Benzol-Apparat.

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

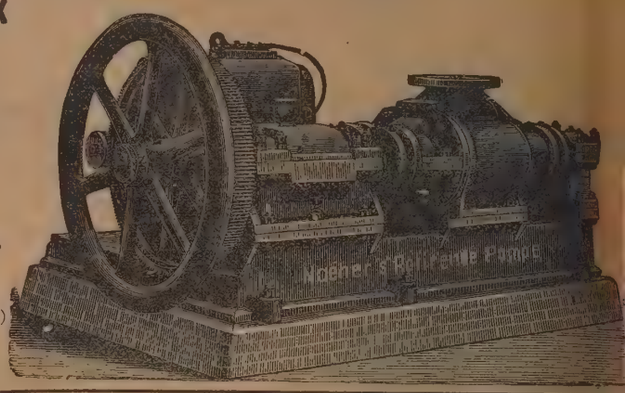
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrie
D. R. Patent.



Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2 50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Patente aller Länder
deren Ausarbeitung, Nachsuchung und
Verwerthung
übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrungen,
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

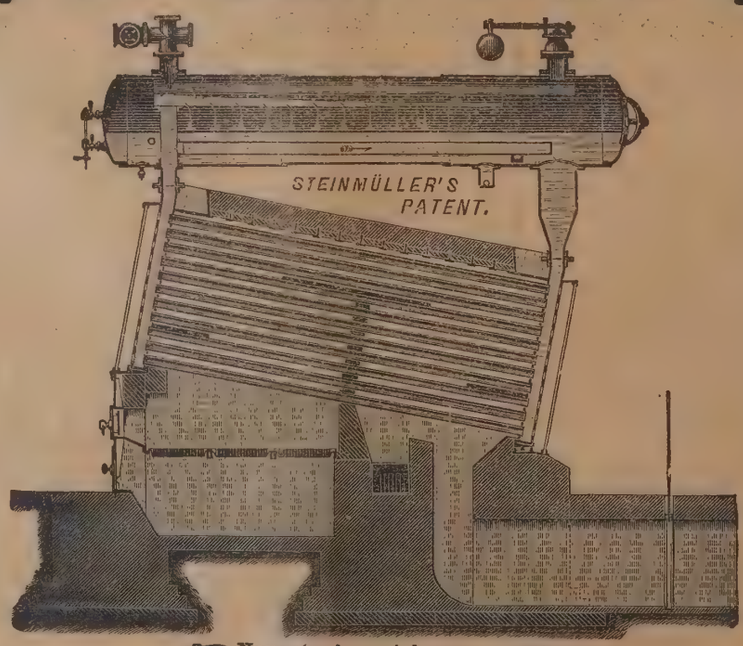
Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., **Offenbach a.**
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetr
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarbe
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Woc
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfrage

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4935)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Steinmüller-Kessel.



Referenzen über 23-jährige Betriebsdauer.

Anlagen bis zu **24000** Quadratmeter Heizfläche für einzelne Firmen ausgeführt.

Neueste Auszeichnungen:
Berliner Gewerbe-Ausstellg. 1896: „Silberne Staatsmedaille" für hervorrag. gewerbl. Leistungen. „Ehrenzeugniss" für die Verdienste um die Ausbildg. der Siederohrkessel. — Ausstellg. Nischny-Nowgorod 1896: „Russ. Reichswappen!" — Millenniums-Landes-Ausstellg. Budapest 1896: „Grosses Millenniums-Ehrendiplom!"
L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rheinprovinz).
Grösste Röhrendampfkesselfabrik Deutschlands. — Gegründet 1874. (5420)

Weisse Vaseline-Oel
P. Ovenbeck & Co., Hamb

Cadmiummet. 99½ %
Zinkweiss
und Eisenglimmerfar
empfiehlt
Hugo Graf Henckel'sch
Verkaufs-Bureau, Bresl

Levinstein Lt
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphth
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natro
70 und 90 %.

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (314)
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Flussspath 98/99% C
Lizenzpreis bis 95
Wilh. Minner, Arnstadt/Th

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum**, mit **Rührwerk** und **Dampfheizung**, in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt

E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn

Gegr. 1855. **Bergwerksgesellschaft.** Gegr. 1855.

Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feinstgemahlen,

Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen, (5348)

Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen.

Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die

Specialfabrik von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

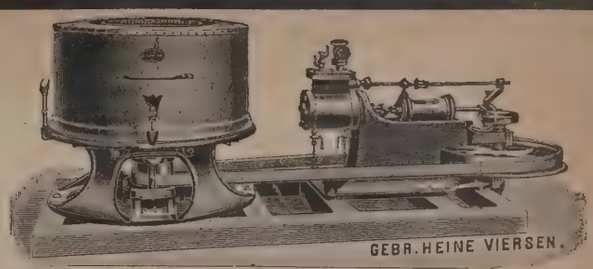
Abth. 1.

Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4025)

aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5084)

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

Glätte. **Metalloxyde.**

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre, sowie **Façonstücke**, **Dampfmaschinen, Krahnen** und Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen)

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirofen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie.** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4939)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Schwefelsäure-Concentrationsanlagen in Eisen

für periodischen und continuirlichen Betrieb und für 94 und 96/97 % Säure.

Geringes Anlagecapital. **Hohe Leistung.**

Ingenieur Ernst Hartmann,

Wiesbaden. (5047)

Dehne's Wasser-Reinigung

für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.

Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintrit in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass iede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.

Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.

Filterpressen, Armaturen, Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6214)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc. **Holz-Schachteln, -Büchsen, u. -Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für Laboratorien (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Reagirgläser etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** **Reagens- und Präparaten-gläser,** **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Carl Koch's Nachfolger, Frankfurt a. Main
empfiehlt den **chemischen Fabriken seine Specialität:**
Geprägte Etiquettes als Schutzmarken,
wie solche schon in den grössten Etablissements verwendet werden.
Masse-Fabrikation. (5534)
Muster und Preise zu Diensten.

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,**
Fett- und Oelfabrik.

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.
Besondere Specialitäten: (5377)
Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**
ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**
— **Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.** —

Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.
Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.
Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.
Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: für
Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie),
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.
Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.
Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

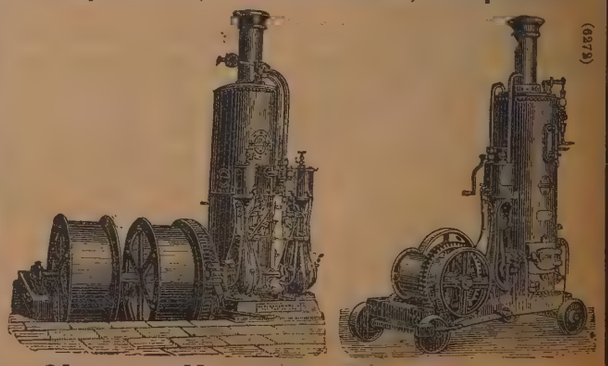
Riemscheiben
mit leichtem Armsystem, auf **patentirten Formmaschinen hergestellt,** liefert prompt unter billigster Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offerten** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung
Eisenwerk Schmiedeberg, A.-G.,
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (1078)

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz

Heinrich Ehrhard,
Weinbergbesitzer und Weingrosshandlung,
Geisenheim, Rheingau
bringt seine
naturreinen Rhein-, Mosel- u. Rothweine
in empfehlende Erinnerung.
Rhein- und Moselweine von M 70, Rothweine von M 85 an per 100 Liter.
Preislisten und Proben stehen gratis zu Diensten.

P.S. Den verehrl. Abonnenten der „Chemiker-Zeitung" gewähre ich einen Rabatt von 5 Procent. (4738)

Förderm aschinen, transportable Dampfwinden,
Dampfkrähne, Frictionswinden, Dampfkabel.



(6275)
Menck & Hambrock, Altona-Hamburg.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 25. **Cöthen, den 26. März 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Jahresberichte der chemischen Industrie:
Neuerungen im Patent- und Markenschutzrecht (Schluss) 235
Studien über Aluminium als Reductionsmittel. Von Léon Franck (mit Abbild.) . 236
Sitzungsberichte:
Académie des sciences 245
Literatur:
Ryn, Dr. W. van, Die Stereochemie des Stickstoffes 246
Bücheler, Dr. Max, Leitfaden für den landwirthschaftlichen Brennereibetrieb . 246
Biedermann, Dr. Rudolf, Techn.-chemisches Jahrbuch 1896—1897 246
Patentliste: Deutschland 246
Handelsblatt:
Ein- und Ausfuhr der Petroleum-Producte in Oesterreich-Ungarn 246

Vorlesungs-Verzeichnisse von Universitäten, technischen Hochschulen etc. für das Sommer-Semester 1898:
(Separat-Beilage zur „Chemiker-Zeitung".)
Aachen. Basel. Berlin. Bern. Bonn. Braunschweig. Breslau. Brünn. Clausthal. Czernowitz. Darmstadt. Dresden. Eberswalde. Erlangen. Freiberg. Freiburg i. Br. Freiburg, Schweiz. Giessen. Göttingen. Graz. Greifswald. Halle-Wittenberg. Hannover. Heidelberg. Hohenheim. Innsbruck. Jena. Karlsruhe. Kiel. Königsberg. Lausanne. Leipzig. Leoben. Marburg. München. Münster. Neuchâtel. Poppelsdorf. Prag. Příbram. Rostock. Strassburg. Stuttgart. Tübingen. Wien. Wiesbaden. Würzburg. Zürich . 247

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Einladung zum Abonnement

auf die **seit 1877** erscheinende

Chemiker-Zeitung

(Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen).

Wir bitten, die Bestellungen auf das II. Quartal 1898 baldigst entweder bei den Postanstalten oder Buchhandlungen des In- und Auslandes, oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen.

***Post-Abonnement:** Es bedarf jedesmaliger Erneuerung vor Ablauf des Quartals.*

***Buchhandlung oder Expedition:** Das Abonnement gilt als fortbestehend, wenn es nicht vor Ablauf des Quartals gekündigt wurde.*

Die „Chemiker-Zeitung", wöchentl. 2 Nummern gross Quart à 22—42 Seiten, kostet:
1. durch die Post (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste 1898: No. 1532): pro Quartal 5 M,
2. durch den Buchhandel des In- und Auslandes: pro Quartal 5 M,
3. durch die Expedition in Cöthen unter Streifband pro Quartal: Inland 6 Mark (jährlich 24 Mark), Ausland 7 Mark (jährlich 28 Mark).

Cöthen (Anhalt). **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Neuerungen im Patent- und Markenschutzrecht.

(Schluss.[1]) *(Nachdruck verboten.)*

Markenschutzrecht.

Deutsches Gesetz zum Schutze der Waarenbezeichnungen. Zu demselben liegt eine Reihe interessanter Entscheidungen von principiellem Charakter vor. Der **§ 1** des Gesetzes bestimmt, dass solche Zeichen zur Eintragung angemeldet werden können, welche zur Unterscheidung der Waaren des Anmeldenden von den Waaren Anderer bestimmt sind. — Nach Entscheidung der Beschwerde-Abtheilung I des Patentamtes vom 8. Juli 1897[2]) sind solche Zeichen von der Eintragung auszuschliessen, welche sich lediglich als eine Abbildung der unter dem Zeichen zu vertreibenden Waaren darstellen, denn derartigen Zeichen fehlt die durch § 1 geforderte Unterscheidungskraft.

§ 4. Nach demselben ist die Eintragung in die Rolle u. A. zu versagen für Freizeichen. — Die Beschwerde-Abtheilung I des Patentamtes[3]) hat hierzu entschieden, dass eine solche mehrfache Verwendung eines Freizeichens kein schutzfähiges Gesammtzeichen ergiebt, wenn nicht durch dieselbe ein neues eigenartiges Zeichen geschaffen ist, das einen von dem Freizeichen selbst verschiedenen Eindruck macht. Eine weitere Entscheidung derselben Instanz spricht sich dahin aus, dass ein Freizeichen die Eigenschaft als solches wieder verlieren kann und zwar dadurch, dass es seitens einer einzelnen Firma occupirt wurde und mit dem Schutze der Eintragung umkleidet worden ist und seitens aller Benutzer des Freizeichens in Anerkennung des Rechtes des Occupenten, sei es freiwillig oder auf Grund richterlichen Zwanges, die Benutzung des Zeichens längere Zeit hindurch eingestellt worden ist.

Der § 4 versagt weiter in Ziffer 3 die Eintragung von Waarenzeichen, welche ersichtlich den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechen und die Gefahr einer Täuschung begründen. — Nach einer Entscheidung des Patentamtes vom 7. Mai v. J.[4]) kann ein Zeichen täuschend wirken, wenn es den Namen eines berühmten Mannes enthält, dessen Berühmtheit auf einem gewissen Gebiete liegt, das zu der angewendeten Waare in Beziehung steht.

§ 12. Es verstösst nach einer Entscheidung des Reichsgerichts vom 8./22. November v. J.[5]) nicht unter allen Umständen gegen das Gesetz, wenn ein als Zeichen geschütztes Wort von Anderen für gleichartige Waaren verwendet wird. Das Schutzrecht wird erst dann verletzt, wenn durch Benutzung des geschützten Wortes seitens eines Anderen dritte Personen in den Glauben versetzt werden können, die Waare solle mit dem geschützten Worte bezeichnet werden, letzteres sei das Waarenzeichen für die Waare. Wird dagegen durch Zusätze eine solche Deutung des Wortes ausgeschlossen und erkennbar, dass die in den Verkehr gebrachte Waare eine andere ist als die des Zeicheninhabers, so wird dadurch die Verwendung des geschützten Wortes auch für Andere auf Waarenbezeichnungen zulässig.

§ 13. Demselben liegt die für das Geschäftsleben sehr wichtige Bestimmung zu Grunde, dass durch Eintragung eines Waarenzeichens Niemand gehindert wird, Angaben über Art, Zeit und Ort der Herstellung, über Beschaffenheit und über Bestimmung auf Waaren, deren Umhüllung und Verpackung anzubringen. — Diese Bestimmung erfährt durch reichsgerichtliche Entscheidung[6]) insofern eine durchaus zu billigende nähere Umgrenzung, als durch diese Angaben nicht der Anschein erweckt werden darf, als handle es sich um ein Fabrikat des Zeicheninhabers. Wird dieser Anschein erweckt, die Gefahr einer Täuschung also nahe gelegt, dann steht im Falle einer Klage der § 13 des Gesetzes dem Nachahmer nicht zur Seite.

§ 14. Der § 14 des Gesetzes verpflichtet denjenigen zur Entschädigung (und macht ihn bei wissentlich begangener Handlung strafbar), der wissentlich oder aus grober Fahrlässigkeit Waaren oder deren Verpackung, Preislisten, Ankündigungen etc. mit dem Namen oder der Firma eines Anderen widerrechtlich versieht oder dergleichen widerrechtlich gekennzeichnete Waaren in Verkehr bringt oder feilhält. — Für die Anwendung dieses § 14 genügt es nach einer reichsgerichtlichen Entscheidung vom 30. April v. J.[7]) keineswegs, dass der Kläger den Namen führt und der Beklagte kein Recht auf diesen Namen hat. Es ist überdies festzustellen, dass mit der Namensbezeichnung in einem mindestens die Gefahr der Verwechselung begründenden Maasse auf die Person des Klägers hingewiesen wird. Durch Entscheidung vom 12. Januar v. J.[8]) hat das Reichsgericht weiter ausgesprochen, dass die Angabe, dass eine Waare „nach dem System" eines Anderen hergestellt sei, in der Regel keinen Eingriff in das Namen- und Firmenrecht enthält, es sei denn, dass in der äusseren Erscheinung der Aufschrift nur der Name ins Auge fällt und die blosse Bezugnahme auf die Gleichartigkeit des Systems erst durch besondere Aufmerksamkeit auf die übrigen weniger hervortretenden Worte erkennbar wird.

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 219.
[2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 852.
[3]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 201.
[4]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 891, 1060.
[5]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 37.
[6]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 136.
[7]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 657.
[8]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 262.

Die Berufung auf die rechtliche Möglichkeit, die Löschung eines Zeichens herbeizuführen, befreit nicht von der Pflicht, das Schutzrecht vorläufig gelten zu lassen. Die Verletzung dieses Rechtes ist strafbar, sofern nicht mit der wirklich erfolgten Löschung auch die Strafbarkeit nachträglich wieder aufgehoben wird. *(Diese Entscheidung entspricht der oben wiedergegebenen, eine Patentverletzung betreffenden Entscheidung.)*

Bei Veräusserung einer durch ein Zeichen geschützten Waare zum Zwecke des Weiterverkaufes ist nach Entscheidung des Reichsgerichtes vom 4. Mai v. J.[9]) im Allgemeinen nicht vorauszusetzen, dass dem Abnehmer der Gebrauch des Zeichens auch beim Weiterverkauf der Waare in veränderter Gestalt gestattet sein soll. Wer ein einzelnes Waarenstück mit dem für ihn eingetragenen Waarenzeichen versieht, will damit sein Einstehen dafür erklären, dass dieses concrete Stück von ihm verfertigt oder in Verkehr gebracht sei. Diese individualisirte Garantie aber wird hinfällig, sobald der Abkäufer die Verbindung des Zeichens mit der concreten Waare löst und letzterer, sei es durch Zerlegung in kleinere Quantitäten oder durch Auflösen in Flüssigkeiten, eine andere Gestalt giebt, in welcher er sie nunmehr unter Verwendung des fremden Waarenzeichens seinerseits anderweitig vertreibt. Darin indess liegt nach reichsgerichtlicher Entscheidung v. 2. Novbr. 1897[10]) noch nicht eine Verletzung des Wortzeichens, mit dem eine Waare im Handel benannt wird, dass Jemand seine Waare beim Verkauf ausdrücklich mit dem Worte benennt, oder, wenn sie unter dem Worte verlangt wird, stillschweigend verabfolgt. *(Diese Entscheidungen sind für den Chemikalienhandel besonders beachtenswerth.)*

§ 14 und 15. Ist ein Zeichen eingetragen worden, welches dem für einen Anderen bereits für gleichartige Waaren früher eingetragenen Zeichen zum Verwechseln ähnelt, und hat das Patentamt es unterlassen, diesem Inhaber des älteren Zeichens Mittheilung von der späteren Anmeldung zu machen (§ 5), so kann Letzterer nach Entscheidung des Reichsgerichts vom 8. Juli v. J.[11]) doch nicht auf Grund des § 14 gegen den Zweiten klagen, da die formale Wirkung der Eintragung des Zeichens bis zur Löschung desselben fortbesteht *(siehe oben)*. Wohl aber kann die Verurtheilung des Inhabers des später eingetragenen Zeichens auf Grund des § 15 erfolgen, nach welchem Derjenige entschädigungspflichtig und strafbar ist, welcher zum Zwecke der Täuschung Waaren etc. mit einer Ausstattung versieht, welche als Kennzeichen gleichartiger Waaren eines Andern gelten.

§ 24. Nach diesem Gesetzesparagraphen darf die Eintragung nicht versagt werden hinsichtlich derjenigen Zeichen, welche vor dem Inkrafttreten des früheren Markenschutzgesetzes vom 30. Nov. 1874 auf Grund eines älteren landesgesetzlichen Schutzes in die Zeichenregister eingetragen worden sind, und welche zur Uebertragung in die Zeichenrolle vor dem 1. October 1898 angemeldet werden. Diese Bestimmung hat durch Entscheidung des Patentamtes[12]) eine Einschränkung dahin erfahren, dass dieselbe nicht gilt, wenn das ältere Landesgesetz eine Prüfung auf die Freizeichennatur nicht kannte und die Prüfung ergiebt, dass das Zeichen bereits ein Freizeichen war, als es in das amtsgerichtliche Zeichenregister übertragen wurde. In diesem Falle ist die Eintragung zu versagen.

Nach den vom kaiserl. Patentamte am 21. Juli 1894 erlassenen Bestimmungen über die Anmeldung von Waarenzeichen kann der Anmelder eine Beschreibung des Zeichens einreichen, falls er dies für erforderlich halten sollte. Es hat sich nun die Praxis herausgebildet, der Anmeldung von Wortzeichen die Beschreibung des letzteren beizufügen, um ausser Zweifel zu stellen, dass das Wort ganz allgemein, in jeder Schriftgattung geschützt werden soll, dass also der Schutz nicht für eine bildliche Darstellung, sondern für einen Laut, einen Klang gefordert wird. Nach einer gerichtlichen Entscheidung[13]) ist aber bei einem lediglich aus Worten bestehenden Zeichen ohne Weiteres anzunehmen, dass mit seiner Anmeldung die Erlangung eines Klangschutzes beabsichtigt wurde. Die Beifügnng einer Beschreibung des Zeichens wird hiernach überflüssig.

Ausländische Markenschutzgesetze. Nach dem Uebereinkommen zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn vom 6. December 1891 hat ein von einem Angehörigen des Deutschen Reiches in Deutschland angemeldetes Waarenzeichen bei der Anmeldung in Oesterreich-Ungarn die Priorität des Heimathlandes, wenn die Anmeldung in Oesterreich innerhalb eines Zeitraumes von 3 Monaten nach der Anmeldung in Deutschland erfolgte, was durch Erbringung des Nachweises der Eintragung in Deutschland zu belegen ist. Da nun zwischen Anmeldung und Eintragung in Deutschland häufig ein über 3 Monate hinausgehender Zeitraum verstreicht *(im Frühjahr 1897 schwebten vor dem Patentamte noch 121 Waarenzeichen-Anmeldungen aus dem Jahre 1894)*, so hat das österreichische Handelsministerium verfügt[14]), dass die Einreichung der Bescheinigung der in Deutschland erfolgten Eintragung auch nachträglich erfolgen kann, wenn ein bezüglicher Antrag gestellt wird. Die Eintragung in das Markenregister erfolgt mit der durch die rechtzeitige Anmeldung begründeten Priorität nach Einreichung des in Rede stehenden Nachweises.

Das schwedische Waarenzeichen-Gesetz hat einige am 1. October v. J. in Kraft getretene Aenderungen erfahren, von denen vor Allem die Bestimmung zu beachten ist[15]), dass nunmehr auch sog. Wortzeichen eintragbar sind, wenn dieselben lediglich ein reines Phantasiewort darstellen oder keine Angabe über Ursprung, Beschaffenheit, Bestimmung, Menge oder Preis der Waare enthalten. Wird weiter von den Angehörigen eines fremden Staates, der Gegenseitigkeit gewährt, ein in diesem Staate angemeldetes Waarenzeichen innerhalb 4 Monate nach dieser Anmeldung oder innerhalb 3 Monate nach der Bekanntmachung der Eintragung in dem fremden Staate auch in Schweden zur Eintragung angemeldet, so soll diese Anmeldung im Verhältniss zu anderen Anmeldungen die Priorität des Anmeldetages in dem fremden Staate geniessen.

[9]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 602.
[10]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 98.
[11]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 914.
[12]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 414.
[13]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1021.
[14]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 54.

Studien über Aluminium als Reductionsmittel.

Von **Léon Franck.** *(Nachdruck verboten.)*

Von sämmtlichen Metallen, welche technisch verwerthet werden, ist Aluminium dasjenige, welches heutzutage die Aufmerksamkeit sowohl der Fachleute als auch der Laien in hervorragender Weise in Anspruch genommen hat. Die Aluminiumerzeugung hat einen so schnellen und grossen Aufschwung genommen, wie kaum eine andere Industrie, und ist noch immer im Steigen begriffen. Dank der Vervollkommnung der elektrolytischen Gewinnungsverfahren sank der Marktpreis im Jahre 1893 auf M 3,28 pro 1 kg, und man erwartet für das Jahr 1898 nur noch einen Preis von M 2,34 pro 1 kg. — Von dem Emporblühen der Aluminium-Industrie mögen nachstehende zwei Tabellen zeugen. Dieselben sind dem technischen Berichte der Metallurgischen Gesellschaft Act.-Ges. Frankfurt a. M. entnommen.

Aluminium (in kg).

	Deutschland		Schweiz		England	Frankreich			Verein. Staaten		
	Production	Einfuhr	Production	Ausfuhr	Production	Production	Einfuhr	Ausfuhr	Production	Einfuhr	Total-Production
1885	10000	—	—	—	1000	1982	—	1414	310	199	132
1886	10000	—	—	—	1000	2430	—	152	2950	204	163
1887	15000	—	—	—	1000	2042	—	532	8090	571	261
1888	15000	—	—	—	11500	4155	—	1807	8640	611	392
1889	—	—	—	—	34500	14840	—	762	21580	452	709
1890	—	—	40538	137200	70000	37000	109	187	27850	929	1753
1891	—	—	168669	201900	52500	36000	593	130	76138	1777	3333
1892	—	—	237395	277900	41000	75000	2007	42287	133635	19	4870
1893	—	—	437476	404100	—	137000	1524	33367	141336	3541	7158
1894	—	—	600000	520200	—	270000	2958	30787	370372	2403	12403
1895	—	—	650000	490900	—	360000	3806	109954	416760	11458	14267
1896	—	591500	650000	661100	—	500000	7200	192600	588900	(?)	17389

Statistik der Preise des Aluminiums seit dessen erster fabrikmässiger Herstellung.

Jahr.	Fabrikant.	Ungefährer Preis pro kg. M
1855	Deville in Glacière	1000,—
1856	„ „ „	300,—
1857	Morin in Nanterre	240,—
1857—1886	Merle&Co.,Salindres	100,—
1886	Hemelingen . . .	70,—
1888	Alliance Alum.Comp.	47,50
1890, Febr.	Neuhausen . . .	27,60
1890, Sept.	„ . . .	15,20
1891, Febr.	Neuhausen . . .	12,—
1891, Juli	„ . . .	8,—
1891, Nov.	„ . . .	5,—
1892	. . . . .	5,—
1893	. . . . .	5,—
1894	. . . . .	4,—
1895	. . . . .	3,—
1896	. . . . .	2,60

Elektrolytisch hergestelltes Aluminium enthält immer mehr oder weniger Eisen und Silicium. Eine kleine Anzahl Analysen des käuflichen reinen Metalles soll hier zur Bestätigung des Obigen angegeben werden. Alle Metallurgen wissen, wie sehr die chemischen sowie die physikalischen Eigenschaften eines Metalles sich ändern, wenn dieses Spuren fremder Körper enthält. Für die Industrie ist es deshalb von grösstem Interesse, zu suchen, ein möglichst reines Aluminium zu erzeugen, dessen Eigenschaften constant bleiben, und das stets dieselben Resultate liefert.

Aeltere Analysen[16]).

Untersuchungsobject.	Analytiker.	Fe.	Si.	Al.	Andere Bestandtheile.
Pariser Al	Salvétat	2,40	2,87	88,35	Cu 6,38
Berliner Al	Mallet	3,29	0,454	96,25	Na Spur
Pariser Al	Dumas	3,37	0,47	96,16	—
Von Bonn bezogen	Kraut	1,6	3,7	94,7	—
Von Morin & Cie., Nanterre (1862)	Kraut	2,20	0,12	—	—
	„	1,67	0,04	—	—
	Sauerwein	2,40	0,25	97,20	Pb Spur

[15]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 852.
[16]) Entnommen Muspratt *1886*, 727.

Neuere Analysen[17]).

No.	Untersuchungsobject.	Fe.	Si.	Al.
I.	Metall der Flaschen von Leuchs & Meiser, Nürnberg	0,20	0,46	99,34
II.	Metall der Kochgeschirre von W. Berg, Berlin	0,81	0,15	99,04
III.	Feldflaschen der bayrischen Kunstgewerbeanstalt, Nürnberg	0,28	1,07	98,7
IV.	Blechproben einer fremden Firma	2,5	0,8	96,7
V.	„ der Al-Industrie A. G. No. 00	0,16	0,247	99,593
VI.	„ „ „ „ „ 0	0,13	0,870	99,00
VII.	„ „ „ „ „ 2 R	0,239	0,328	99,433
VIII.	Proben d. Neuhausen. Al-Fabrik, Al-Platte I	0,19	0,56	99,25
IX.	„ „ „ „ „ II	0,20	0,93	98,87
X.	„ „ „ „ „ IV	0,10	1,29	98,45
XI.	„ „ „ „ „ V	0,30	1,93	97,77

Das bei nachstehender Arbeit in Anwendung kommende Aluminium wurde in Form von Pulver gebraucht. Die Resultate verschiedener von mir ausgeführten Analysen dieses Aluminiumpulvers sollen hier Platz finden. Nachdem durch qualitative Analysen die Abwesenheit von Schwermetallen mit Ausnahme des Eisens festgestellt worden war, geschah die Bestimmung des Siliciums und des Eisens in zwei Proben. Die quantitativen Analysen wurden zum Theil nach dem von Plagge[18]) befolgten Verfahren, zum Theil nach der von Rossel[19]) angegebenen Methode ausgeführt. Wie wir aus den erhaltenen Resultaten leicht ersehen werden, ist die Methode von A. Rossel bei der Analyse von Aluminiumpulver allen anderen vorzuziehen und ist auch die einzige, welche genaue Resultate liefert, da dieselbe allein den Gesammtsiliciumgehalt angiebt.

Analyse I. nach Plagge.

Das Aluminiumpulver gab, auf 100° bis zur Gewichtsconstanz getrocknet, einen Gehalt an Feuchtigkeit von 0,503 Proc. Von dem so getrockneten Aluminiumpulver wurden zur Bestimmung des Siliciums 2,4336 g in Salzsäure gelöst, die Lösung zur staubigen Trockne verdampft, mit Salzsäure gelöst und noch einmal zur Trockne gebracht; alsdann wurde der Rückstand mit salzsäurehaltigem Wasser aufgenommen und filtrirt. Das auf dem Filter befindliche Gemisch von Kieselsäure, Silicium und Sand wurde bis zum Verschwinden der Chlor-Reaction ausgewaschen, dann mit Ammoniumnitrat geschmolzen und bis zur Gewichtsconstanz geglüht. Der Rückstand wurde gewogen und auf Silicium umgerechnet. Erwähnen muss ich hier, dass ich nie diesen Rückstand weiss erhielt, sondern dass derselbe immer noch nach stundenlangem Glühen eine Graufärbung zeigte.

Bestimmung des Siliciums.

Abgewogen 2,4336 g Aluminiumpulver.
Erhalten 0,0410 g SiO_2.
Berechnet auf Silicium 0,7858 Proc.

Bestimmung des Eisens.

Zur Bestimmung des Eisens wurden 0,5—1 g Metall in verdünnter Schwefelsäure gelöst, die Lösung auf ein bestimmtes Volumen aufgefüllt, Zink dazu gegeben und so lange Wasserstoff entwickelt, bis kein Eisenoxydsalz mehr zugegen war; dies wurde daran erkannt, dass ein herausgenommener Tropfen mit Kaliumsulfocyanatlösung sich nicht mehr röthete. Alsdann wurde schnell ein aliquoter Theil der Flüssigkeit durch Glaswolle filtrirt und mit Kaliumpermanganatlösung titrirt. Durch Subtraction der gefundenen Eisen- und Siliciummengen von 100 wurde der procentische Reingehalt an Aluminium ermittelt.

Angewandte Menge 0,674 g.
Eisentiter der Kaliumpermanganatlösung 0,000996.
Verbrauchte ccm 5,1.
Procentgehalt an Eisen 0,3423.

Analyse II nach Plagge.

Gefunden: 0,780 Proc. Si, 0,345 Proc. Fe.

Analyse III nach der Methode von A. Rossel.

Gehalt an Feuchtigkeit 0,5 Proc. Zur Bestimmung des Siliciums wurden 3—4 g Al allmälich in etwa 35 ccm warme 30—40-proc. Kalilauge eingetragen; dasselbe löst sich unter Abscheidung eines grauschwarzen, flockigen Rückstandes auf. Man übersättigt, ohne abzufiltriren, in einer Platinschale mit reiner Salzsäure und verdampft bis zur staubigen Trockne. Die Masse wird mit Salzsäure befeuchtet und die Kieselsäure wie in I bestimmt. Auch bei dieser Methode gelang es mir nicht, eine vollständig weisse SiO_2 zu erhalten.

Abgewogen 3,6086 g Al.
Gefunden 0,0620 g SiO_2.
Berechnet auf Si 0,8018 Proc.

Die angewendete Kalilauge enthielt unbestimmbare Spuren von Kieselsäure. Zur Bestimmung des Eisens verwendet man 3—4 g Al, löst, wie angegeben, versetzt mit überschüssiger verdünnter Schwefelsäure, erwärmt mit Zink, bis eine klare von Eisenoxyd freie Lösung erhalten wird, und titrirt mit Kaliumpermanganat.

Abgewogen 3,0370 g Al.
Eisentiter der Kaliumpermanganatlösung 0,000996.
Verbrauchte ccm 15,3.
Procentgehalt an Eisen 0,342.

Analyse IV. nach A. Rossel.

Gefunden: Si 0,8041 Proc., Fe 0,3424 Proc.

Untersuchungsobject.	Methode.	Eisen Proc.	Silicium Proc.	Aluminium Proc.
Al-Pulver	Plagge	0,3423	0,7858	98,8709
„	„	0,3450	0,780	98,875
„	Rossel	0,3420	0,8018	98,8562
„	„	0,3424	0,8041	98,8535

Wie wir aus dieser kleinen Tabelle ersehen, finden wir bei der Methode Rossel den Procentgehalt an Silicium um beinahe 0,02 höher, als bei der von Plagge vorgeschlagenen Methode. Die Versuche erweisen, dass bei der Siliciumbestimmung in Aluminium der Methode Rossel der Vorzug zu geben ist.

Gleichzeitig sei hier Einiges über das Herstammen der Verunreinigungen des Aluminiumpulvers des Handels gesagt. Eisen kommt vom Verhüttungsmaterial, von den Elektroden und dem Tiegel. Minet hat darüber interessante Versuche ausgeführt. Das Silicium stammt ebenfalls von den Elektroden und dem Tiegel, jedoch zum grössten Theile aus der angewandten Thonerde. Ferner findet man in jedem Aluminium des Handels Stickstoff und Kohlenstoff. Diese verschiedenen Körper bestimmen die Eigenschaften des Metalles, und ich will hoffen, dass die Elektrometallurgie bald so weit gekommen ist, ein reineres Metall darzustellen. Bei nachstehenden Versuchen spielen die wenigen Verunreinigungen des benutzten Aluminiumpulvers keine Rolle, und bei der Anwendung des Aluminiums als Reductionsmittel ist das jetzige Metall des Handels hinreichend rein.

Nachstehende Arbeit zerfällt in folgende Abschnitte:

I. Einwirkung von Aluminium auf Phosphorverbindungen.

A. Phosphoraluminiumverbindungen. 1. Phosphoraluminium, erhalten durch Ueberleiten von Phosphordampf im Wasserstoffstrome über glühendes Aluminium. Zur Analyse von Phosphiden. 2. Phosphoraluminium Al_5P_3, erhalten durch Erhitzen einer innigen Mischung von Phosphor und Aluminium im Wasserstoffstrome. 3. Verbindung, erhalten durch Erhitzen von Aluminium und Phosphor in einer geschlossenen Röhre. 4. Al_3P und 2(AlP), erhalten im elektrischen Ofen.

B. Neue Methode zur Darstellung von Phosphor. 1. Geschichtliches. 2. Experimenteller Theil. Einwirkung von Al auf Natriummetaphosphat. Einwirkung von Al auf die Phosphate des Calciums. 3. Schluss. Darstellung von Phosphor im Hörsaal.

II. Einwirkung von Aluminium auf Kohlenstoffverbindungen.

1. Auf Kohlendioxyd. 2. Auf Kohlenoxyd. 3. Auf kohlensaure Salze. 4. Kohlenstoff. Aluminiumcarbid. Carbidlegirungen.

III. Einwirkung von Aluminium.

1. Auf Oxyde. 2. Auf Sulfate und Chloride. 3. Auf Natriumbioxyd. Zusammenstellung der wichtigsten Resultate. Schluss.

I. Einwirkung von Aluminium auf Phosphorverbindungen.

A. Phosphoraluminiumverbindungen.

Nach einem Verfahren von A. Rossel lässt sich Phosphor gewinnen durch Zersetzen von Natriummetaphosphat bei Rothgluth mittelst Aluminium. Ich unterzog auf Wunsch von A. Rossel diese Reaction einer näheren Untersuchung und theile hier meine Resultate mit. Gewöhnliches Phosphorsalz NH_4NaHPO_4 wird in einem Porzellantiegel bis zur Bildung von $NaPO_3$ geschmolzen und Stückchen von Aluminiumblech in die auf dem Bunsenbrenner erhitzte Schmelze gegeben. Es bilden sich bald kleine Blasen, welche beim Platzen Phosphorflämmchen erzeugen. Die Einwirkung geht jedoch sehr langsam vor sich. Der Aluminiumdraht oder die Stückchen Aluminiumblech schmelzen, sobald sie mit dem glühenden Phosphorsalz in Berührung kommen, zu kleinen Kügelchen zusammen und wirken so nur unmittelbar auf ihre nächste Umgebung. Erhitzt man im Porzellantiegel $NaPO_3$ 12 Stunden lang mit Aluminiumdraht auf Roth- und bis auf Weissgluth, so beobachtet man immer noch das Entweichen von Phosphor. Dass die Reaction besser vor sich geht unter Anwendung von Aluminiumpulver, lag auf der Hand. $NaPO_3$, innig vermengt mit einem Ueberschusse von Aluminiumpulver, wurde in einem Reagenscylinder erhitzt. Schon bei schwacher Rothgluth fing die Masse an, lebhaft zu erglimmen; Phosphor destillirte über und setzte sich an den Wänden des Cylinders als rother Phosphor ab, ein Theil verbrannte zu P_2O_5. Die Reaction war von schwacher Verpuffung begleitet. Als Rückstand hinterblieb eine graue Masse, welche schon an der Luft Phosphorwasserstoff entwickelt[20]). In

---

[17]) Entnommen aus Heft 3, *1893* der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens (Dr. Plagge und Lebbin).

[18]) Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens *1893*. Heft 3, S. 56.

[19]) Zur Analyse des käuflichen Aluminiums von A. Rossel. Schweiz. Wochenschr. Chem. Pharm. **29**, 471.

[20]) Dass Magnesium phosphorsaure Salze unter Bildung eines Magnesiumphosphürs zersetzt, zeigen schon die qualitativen Reactionen auf Phosphorsäure enthaltende Substanzen (Winkelblech und Bunsen). Fresenius, Qual. An. § 143; Die Löthrohranalyse von J. Landauer S. 101.

Wasser, Säuren und Laugen löste sich dieser Rückstand zum Theil unter heftiger Phosphorwasserstoffentwicklung auf. Es lag also eine Verbindung von Phosphor mit Aluminium vor. Vor Allem war von Interesse, um über die Beschaffenheit des gebildeten Phosphoraluminiums Aufschluss zu erhalten, zu trachten, eine constante Verbindung darzustellen, da nur eine solche Aufschluss über den Verlauf der obigen Reaction geben konnte.

Wöhler[21]) hat schon gefunden, dass Aluminium verbrennt, wenn man es in einer Atmosphäre von Phosphordämpfen bis zum Glühen erhitzt. Unter Feuererscheinung erhielt er eine graue, nicht geschmolzene Masse, welche an feuchter Luft und in Wasser Phosphorwasserstoff entwickelt.

Emmerling[22]) versuchte im Jahre 1879, ein Phosphoraluminium darzustellen und zwar so, dass er in einer evacuirten, zugeschmolzenen Glasröhre von 20 cm Länge Aluminium mit einem Ueberschuss von Phosphor 6—8 Stunden bis zur Dunkelrothgluth erhitzte. Trotz wiederholter Versuche gelang es ihm nicht, eine derartige Verbindung darzustellen. Er sagt sogar, sein Aluminium sei völlig unangegriffen geblieben. Weiteres über eine solche Verbindung ist in der Literatur nicht bekannt. Als ich nun fand, dass unter bestimmten Bedingungen eine solche Verbindung möglich ist, versuchte ich, einen Körper von constanter Zusammensetzung darzustellen und die Formel desselben zu ermitteln. Zu diesem Zwecke machte ich nachstehende Versuche und erhielt so verschiedene constante Verbindungen.

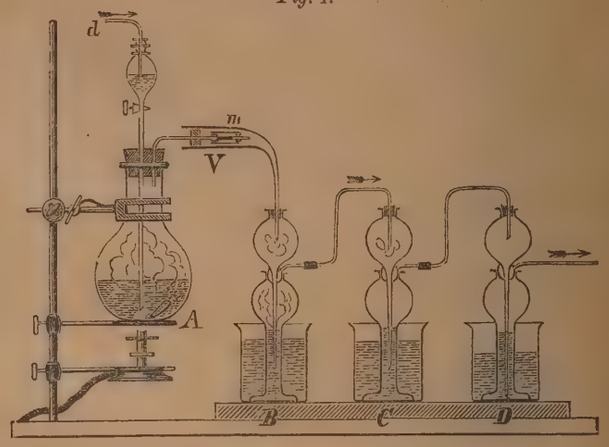
1. Phosphoraluminium, erhalten durch Ueberleiten von Phosphordampf im Wasserstoffstrome über glühendes Aluminium.

a) Darstellung der Verbindung. In eine schwer schmelzbare Glasröhre (Verbrennungsröhre), welche an einem Ende etwas schief gebogen, wurden zwei Porzellanschiffchen gebracht, von denen das eine mit Aluminiumpulver, das andere mit rothem Phosphor gefüllt war. Die Röhre wurde nun schief gestellt, damit die am oberen Ende verdichteten Phosphortropfen wieder zurückfliessen konnten und so von Neuem auf das Aluminium einwirkten. Das Ganze wurde mit einem trockenen Wasserstoffstrome verbunden und die entweichenden Gase in Wasser geleitet. Nachdem der Apparat völlig luftleer, d. h. ganz mit trockenem Wasserstoff gefüllt war, begann ich, das Aluminium zur Rothgluth zu erhitzen. Dasselbe auf dunkler Rothgluth haltend, erhitzte ich auch den Phosphor. Ein schwacher Strom Wasserstoff ging durch den Apparat. Langsam geführt durch denselben, strich der Phosphordampf über das rothglühende Aluminium. Bald begann letzteres blendend hell zu erglimmen unter Bildung eines schwarzgrauen Pulvers. Die Temperaturerhöhung, welche bei dieser Reaction stattfand, war eine solche, dass öfters das Porzellanschiffchen sprang, sogar Schiffchen und Röhre. Die Reaction dauerte einige Secunden. Darauf liess ich den Apparat noch eine Stunde auf gleiche Weise gehen, die Temperatur des Aluminiums bis zur Weissgluth steigernd. Eine weitere Veränderung der entstandenen Verbindung konnte dabei nicht wahrgenommen werden. Mittelst eines starken Wasserstoffstromes wurde nun aller Phosphor aus der Röhre vertrieben. Bei dieser Operation konnte man zuweilen eine schöne smaragdgrüne Flamme in der Röhre beobachten. In Berührung mit der Luft entzündete sich das Gemisch von Phosphordampf und Wasserstoff explosionsartig knatternd, ein Geräusch, demjenigen des leicht entzündlichen Phosphorwasserstoffs täuschend ähnlich. Hin und wieder unterblieb die Explosion, wahrscheinlich wenn die Gasmischung nicht die richtige war. Nachdem aller Phosphor aus der Röhre vertrieben war, wurde das Ganze im Wasserstoffstrome erkalten gelassen.

b) Eigenschaften der Verbindung. Die so erhaltene Verbindung ist schwarzgrau, nicht geschmolzen, in fein gepulvertem Zustande bei durchfallendem Lichte grünlich erscheinend. Sie entwickelt in Berührung mit feuchter Luft (gewöhnlicher Luft) Phosphorwasserstoff PH_3 unter Zurücklassen eines grauweissen Pulvers. In Wasser löst sich dieses Phosphoraluminium unter Ausscheiden von Thonerdehydrat und Zurücklassen eines braunschwarzen Rückstandes. In Säuren und Laugen fand Lösung statt unter Entwickeln von PH_3 bis auf einen kleinen Rest. In diesem konnte in den meisten Fällen Phosphor gar nicht nachgewiesen werden. Beim Glühen unter Luftzutritt erleidet die Verbindung keine Veränderung. Als bestes Lösungsmittel bewährt sich verdünnte Schwefelsäure.

c) Quantitative Analyse der Verbindung. Nachdem viele Methoden versucht waren, gab die nachstehende mir am leichtesten und sichersten die besten Resultate[23]). Die nach a) im Wasserstoffstrome erkaltete Verbindung wurde unter allen Vorsichtsmaassregeln in ein gewogenes, mit Glasstopfen verschliessbares Wägegläschen gebracht. Feuchte Luft konnte auf die Verbindung nicht einwirken, weil das Wägegläschen in die Glasröhre passte und die Operation in der Wasserstoffatmosphäre geschah. Nachstehende angewendete Methode beruht auf der Bestimmung des sich entwickelnden Phosphorwasserstoffs und Oxydation desselben mittels Brom[24]). Zur Ausführung der Analysen diente mir nachstehender Apparat, zusammengestellt aus Blum'schen Absorptionsapparaten[25]). *A* ist der Entwicklungskolben. Die Absorptionsgefässe *B*, *C*, *D* sind mit einer gesättigten Lösung von Brom in Salzsäure beschickt, und zwar der Reihe nach mit je 20, 20, 15 ccm. Um ein Zurücksteigen dieser

Fig. 1.



Lösungen in den Entwicklungskolben zu verhindern, ist zwischen *A* und *B* ein Bunsen'sches Ventil *V*, das sich in einer Erweiterung der Einleitungsröhre *m* befindet, eingeschaltet. Zur Verdrängung der Luft aus dem Apparate und später des Phosphorwasserstoffs aus dem Entwicklungskolben nach beendeter Reaction dient ein Kohlensäure-Apparat (Kipp'scher Apparat), dessen Gasleitungsrohr mit dem Tropftrichter *d* durch einen Gummischlauch in Verbindung steht. Als Lösungsmittel benutzte ich eine verdünnte Schwefelsäure[26]) (1 Th. Schwefelsäure auf 2 Th. Wasser). Bestimmt wurde in der Entwicklungsflasche Rückstand und Aluminium, in den Absorptionsapparaten der Phosphor. Um die Reinheit meiner Reagentien zu constatiren, führte ich in dem Apparate zunächst einen „blinden Versuch" aus, d. h. einen Versuch, bei dem die gleichen Mengen verdünnter Schwefelsäure, Bromsalzsäure für sich allein unter den Bedingungen in Anwendung kamen, die späterhin bei den Bestimmungen selbst stets eingehalten wurden. Derselbe ergab vollkommene Reinheit meiner Reagentien.

Es mögen jetzt die Ergebnisse der Versuche in der Art folgen, dass bei jedem einzelnen aufgeführt werden: 1. Die in Angriff genommene Menge Substanz. 2. Die erhaltenen Resultate. Diese erstrecken sich auf die Untersuchung: *α*) Der Flüssigkeit in *A*, *β*) der Flüssigkeiten in den Absorptionsgefässen *B*, *C*, *D*. 3. Zusammenstellung der erhaltenen Resultate. Die Substanz für jede Analyse wurde immer kurz vorher neu bereitet.

Analyse I. In Angriff genommen 0,3690 g Phosphoraluminium und 50 g verdünnte Schwefelsäure. Nachdem der Apparat (Fig. 1) ganz mit Kohlensäure gefüllt war (durch Durchleiten von CO_2 während $^1/_4$ Stunde), wurde das Wägegläschen, welches mit Substanz gewogen war, im Halse des völlig trocknen, mit reiner CO_2 gefüllten Entwicklungskolbens *A* geöffnet und in denselben geschoben, darauf wieder einige Zeit CO_2 durch das Ganze geleitet. Dann wurden durch den Tropftrichter *d* zunächst 50 ccm Wasser und ganz allmälich 50 ccm verdünnte Schwefelsäure gegeben. Dies geschah unter stetem Kohlensäuredrucke. Darauf wurde der Tropftrichter geschlossen, somit der Kohlensäuredruck auch aufgehoben, und das Ganze eine halbe Stunde sich selbst überlassen. Hierauf wurde, nachdem die Gasentwicklung nachgelassen, der Inhalt des Kolbens *A* eine halbe Stunde zum Sieden erhitzt, darauf eine halbe Stunde CO_2 durch den Apparat geleitet. Das Resultat ist folgendes: *α*) In der Flüssigkeit *A* ist Phosphorsäure nicht nachweisbar.

$Al_2O_3 = 0{,}4287$ g $= 0{,}2284$ g Al
Rückstand[27]) $= 0{,}0290$ g.

Aluminium wurde in der schwefelsauren Lösung, wie folgt, bestimmt: Der Rückstand wurde abfiltrirt, die filtrirte Lösung auf 100 ccm aufgefüllt, davon 25 ccm genommen und nach Zusatz von etwas Chlor-

[21]) Wöhler, Pogg. Ann. *1827.* **11**, 160.
[22]) O. Emmerling, D. chem. Ges. Ber. *1879.* **12**, 153.
[23]) Einige Versuche, die ich machte, die Zusammensetzung des Phosphoraluminiums durch Gewichtszunahme zu bestimmen, welche eine abgewogene Menge Aluminium nach obiger Darstellungsweise erfuhr, gaben mir sehr unbefriedigende Resultate. Grund dazu war das Anschmelzen des Schiffchens an die Glasröhre und die colossale Empfindlichkeit des Körpers an der Luft.
[24]) Kaliumpermanganat und Wasserstoffsuperoxyd bewährten sich nicht als Oxydationsmittel.
[25]) Die Blum'schen Apparate haben den Vorzug, dass sie höchst schnell absorbiren und leicht zu handhaben und zu reinigen sind.
[26]) Ein Versuch mit verdünnter Salpetersäure gab Anlass zu einer heftigen Explosion, welche den ganzen Apparat zertrümmerte. Diese Reaction beruht auf der Einwirkung der salpetrigen Säure.
[27]) Rückstand löste sich weder in Salzsäure, noch in Salpetersäure, noch in Königswasser. Unangegriffenes Aluminium war nicht darin enthalten.

ammonium mit Ammoniak wie gewöhnlich gefällt, ausgewaschen und geglüht. β) In den Absorptionsflüssigkeiten

B, C, D: 0,1112 g Phosphor.

In *D* konnte nie Phosphor nachgewiesen werden. Der Inhalt von *B, C, D* wurde zur Trockne verdampft und mit Salpetersäure und Wasser aufgenommen, der Phosphor dann nach der Molybdän-Magnesia-Methode[28]) bestimmt. In der Zusammenstellung der Analyse ist auch der Rückstand mit einbegriffen. Später, bei Berechnung einer Formel, wird ganz vom Rückstande abgesehen, da dieser nicht zur Verbindung gehört, und nur Phosphor und Aluminium in Betracht gezogen.

Rückstand	0,0290 g
Al	0,2284 „
P	0,1112 „
Gefunden	0,3686 g
Angewandt	0,3690 „

Analyse II.

1. In Angriff genommen: 0,3980 g.
2. Die Untersuchung ergiebt: α) Phosphor qualitativ nachweisbar.

Aluminium	0,2372 g
Rückstand	0,0270 „
β) In *B, C, D* Phosphor	0,1202 „
3. Zusammenstellung: gefunden	0,3844 g
angewandt	0,3980 „

Analyse III.

1. Angewandt: 0,2412 g.
2. Resultat: α) Phosphor nicht nachweisbar.

Aluminium	0,1558 g
Rückstand	0,0100 „
β) In *B, C, D* Phosphor	0,0754 „
3. Zusammenstellung: gefunden	0,2412 g
angewandt	0,2412 „

Analyse IV.

1. In Angriff genommen: 0,7280 g.
2. Die Untersuchung ergiebt: α) In A Phosphor qualitativ nachweisbar.

Aluminium	0,4569 g
Rückstand	0,0400 „
β) In *B, C, D* Phosphor	0,2238 „
3. Zusammenstellung: gefunden	0,7207 g
angewandt	0,7280 „

Analyse V.

1. In Angriff genommen: 0,8320 g.
2. Gefunden: α) Phosphor qualitativ nachweisbar.

Aluminium	0,5046 g
Rückstand	0,0710 „
β) In *B, C, D* Phosphor	0,2540 „
3. Zusammenstellung: gefunden	0,8296 g
angewandt	0,8320 „

Analyse VI.

1. In Angriff genommen: 0,9998 g.
2. Die Untersuchung ergiebt: α) Phosphor qualitativ nachweisbar.

Aluminium	0,6065 g
Rückstand	0,0888 „
β) Phosphor	0,3051 „
3. Zusammenstellung: gefunden	1,0004 g
angewandt	0,9998 „

Da es sich hier, wie schon bemerkt, bei der Feststellung einer Formel nicht um den Rückstand handelt, sondern lediglich um das Verhältniss von Phosphor zu Aluminium, sah ich ganz vom Rückstande ab. Ich nahm an, Phosphor und Aluminium seien die abgewogene Menge Substanz, und berechnete hieraus den Procentgehalt an beiden. Die Resultate sind nun folgende:

Laufende Nummer.	Substanz, abgesehen vom Rückstande.	Al g.	P g.	Al Proc.	P Proc.	Verhältniss P zu Al.
I.	0,3396	0,2284	0,1112	67,25	32,75	7 : 3
II.	0,3574	0,2372	0,1202	66,37	33,63	7 : 3
III.	0,2312	0,1558	0,0754	67,39	32,61	7 : 3
IV.	0,6807	0,4569	0,2238	67,12	32,88	7 : 3
V.	0,7586	0,5046	0,2540	67,45	32,55	7 : 3
VI.	0,9116	0,6065	0,3051	66,53	32,47	7 : 3
	Mittel aus den 6 Analysen			67,02	32,87	7 : 3

Der Verbindung käme mithin die Formel Al_3P_7 zu.

2. Phosphoraluminium, Al_5P_3, erhalten durch Erhitzen einer innigen Mischung von Phosphor und Aluminium im Wasserstoffstrome.

a) Darstellung der Verbindung[29]). Aluminiumpulver, vollkommen trocken, wurde mit einem Ueberschusse von reinem trocknen rothen Phosphor innig gemischt, darauf die Mischung in einem trocknen Wasserstoffstrome rasch bis zur Weissgluth erhitzt. Unter ziemlich heftiger Reaction bildete sich das Al_5P_3.

b) Eigenschaften der Verbindung. Die Eigenschaften dieses Phosphoraluminiums sind beinahe die gleichen wie die des vorher beschriebenen Al_3P_7. Nur ist der Rückstand minimal, die Farbe der Verbindung etwas dunkler, und dieses Al_5P_3 zersetzt das metaphosphorsaure Natrium $NaPO_3$ nicht.

c) Resultate der Analysen. Die quantitative Analyse der Verbindung wurde genau nach der früher beschriebenen Methode ausgeführt. Die Substanz wurde kurz vor jeder Analyse neu dargestellt.

Analyse I.

1. In Angriff genommen: 0,7340 g.
2. Die Untersuchung ergiebt:
   α) In *A* Phosphor nicht nachweisbar: Al_2O_3 0,8114 g = 59,02 Proc. Al.
   β) In *B, C, D*: $Mg_2P_2O_7$ 1,0704 g = 40,73 Proc. P.
   α) Die Flüssigkeit im Entwicklungskolben *A* wurde auf 100 ccm aufgefüllt, davon 25 ccm genommen zur Al_2O_3-Bestimmung.
   β) Die Absorptionsflüssigkeit auf 100 ccm aufgefüllt, davon 50 ccm zur Phosphorbestimmung genommen. Phosphorsäurebestimmung geschah nach der Citratmethode.

Analyse II.

1. In Angriff genommen: 0,4382 g.
2. Die Untersuchung ergiebt:
   α) In *A* Phosphorsäure nicht nachweisbar: Al_2O_3 0,4877 g = 59,43 Proc. Al.
   β) In *B, C, D*: $Mg_2P_2O_7$ 0,6274 g = 40,50 Proc. P.
   α) Flüssigkeit in *A* auf 100 ccm aufgefüllt, davon 25 ccm genommen zur Al_2O_3-Bestimmung.
   β) Absorptionsflüssigkeit auf 100 ccm, davon 50 ccm zur Phosphorbestimmung. Phosphorsäurebestimmung nach der Molybdän-Magnesia-Methode.

Analyse III.

1. In Angriff genommen: 0,3840 g.
2. Die Untersuchung ergiebt:
   α) In *A* Phosphorsäure nicht nachweisbar: Al_2O_3 0,42496 g = 59,09 Proc. Al.
   β) In *B, C, D*: $Mg_2P_2O_7$ 0,5576 g = 40,56 Proc. P.
   α) Flüssigkeit in *A* auf 100 ccm, davon 25 ccm genommen zur Al_2O_3-Bestimmung.
   β) Auf 100 ccm, davon 50 ccm zur Phosphorsäurebestimmung nach der Citratmethode.

Analyse IV.

1. In Angriff genommen: 0,9240 g.
2. Die Untersuchung ergiebt:
   α) In *A* Phosphor nicht nachweisbar: Al_2O_3 1,0244 g = 59,20 Proc. Al.
   β) In *B, C, D*: $Mg_2P_2O_7$ 1,3471 g = 41,00 Proc. P.
   α) Flüssigkeit im Kolben *A* auf 100 ccm, davon 20 ccm zur Al_2O_3-Bestimmung.
   β) Absorptionsflüssigkeit auf 100 ccm, davon 25 ccm zur Phosphorsäurebestimmung nach der Molybdän-Magnesia-Methode.

Analyse V.

1. In Angriff genommen: 0,4560 g.
2. Die Untersuchung ergiebt:
   α) In *A* Phosphor nicht nachweisbar: Al_2O_3 0,50438 g = 59,06 Proc. Al.
   β) In *B, C, D*: $Mg_2P_2O_7$ 0,66439 g = 40,69 Proc. P.
   α) Flüssigkeit in *A* auf 100 ccm, davon 25 ccm zur Al_2O_3-Bestimmung.
   β) Absorptionsflüssigkeit auf 100 ccm, davon 50 ccm zur Phosphorsäurebestimmung nach der Citratmethode

Analyse VI.

1. In Angriff genommen: 0,5 g.
2. Die Untersuchung ergiebt:
   α) In *A* Phosphor nicht nachweisbar: Al_2O_3 0,5553 g = 59,30 Proc. Al.
   β) In *B, C, D*: $Mg_2P_2O_7$ 0,7272 g = 40,62 Proc. P.
   α) Wie bei Analyse V.
   β) Wie bei Analyse V, Phosphorsäure nach Citratmethode.

No.	Al Proc.	P Proc.	Verhältniss des Al zu P.
I.	59,02	40,73	5 : 3
II.	59,43	40,50	5 : 3
III.	59,09	40,56	5 : 3
IV.	59,20	41,00	5 : 3
V.	59,06	40,69	5 : 3
VI.	59,30	40,62	5 : 3
Mittel	59,18	40,68	5 : 3
Berechnet für Al_5P_3[30]):	59,28 Proc. Al	Gefunden:	59,18 Proc. Al
	40,55 „ P.		40,68 „ P.

Der Verbindung kommt demnach die Formel Al_5P_3 zu[31]).

3. Verbindung, erhalten durch Erhitzen von Aluminium und Phosphor in einer geschlossenen Röhre.

Ich lenkte meine Versuche dahin, eine mit Phosphor gesättigte Verbindung darzustellen, und zwar so, dass ich unter Druck arbeitete. In eine Glasröhre von schwer schmelzbarem Glase wurden zwei Porzellanschiffchen gebracht, von denen das eine mit Aluminiumpulver, das zweite mit rothem Phosphor gefüllt war. Darauf wurde durch Erhitzen der Röhre die Luft verdünnt und die ausgezogenen Spitzen an beiden Enden zugeschmolzen. Die Glasröhre wurde nun in eine Eisenröhre gebracht, welche mit Asbest ausgefüttert war, darauf das

[28]) Siehe Fresenius, Quantitative Analyse I, 404.

[29]) Durch Erhitzen desselben Gemisches in einem offenen Reagenscylinder erhielt ich eine Verbindung von pulveriger Structur, nicht geschmolzen und von gelbschwarzer Farbe. Dieselbe entwickelte zuweilen mit Wasser selbstentzündliches PH_3, wahrscheinlich ein Gemisch von beiden. In Wasser war dieselbe löslich unter Abscheidung von Aluminiumhydroxyd, in Säuren löslich bis auf den Rückstand, welchen das Aluminiumpulver selbst zurücklässt. Diese Verbindung ist von ganz verschiedener Zusammensetzung. Mehrere Analysen derselben ergaben: 33,94 Proc. P, 66,05 Proc. P, 51,19 Proc. P, 60,40 Proc. P. Es ist dies jedenfalls ein Gemisch von verschiedenen Phosphüren. Bei Weissgluth giebt die Verbindung Phosphor ab, ändert die Farbe, wird in der Hitze ziegelroth, in der Kälte citronengelb. Eine ausgeführte Analyse derselben ergab 49 Proc. P.

[30]) Es wurden die Atomgewichte von L. Meyer und R. Seubert benutzt. Al zu 27,04, P zu 30,96.

[31]) In eine kleine Mittheilung von A. Rossel und Léon Franck hat sich in den D. chem. Ges. Ber. *1894*. **27**, 53 ein Druckfehler eingeschlichen. Statt Al_5P_5 soll es heissen Al_5P_3.

Ganze in einem Holzkohlenfeuer bis zu starker Rothgluth erhitzt. Leider missglückten mir die meisten Versuche, weil die Röhre meistens unter colossalem Knall explodirte und mir so die entstandene Verbindung verloren ging. Von 8 Versuchen konnte ich bei dem dritten etwas von der gebildeten Substanz finden und zwar an einem Bruchstücke des Porzellanschiffchens. Dasselbe war an seinem äusseren Ende mit kleinen dunkelblauen, glänzenden Nadeln versehen, welche jedoch nach sehr kurzer Zeit unter PH_3-Entwicklung in ein graues Pulver zerfielen. Die geringe Menge erlaubte eine quantitative Analyse nicht. Die qualitative Untersuchung[32]) ergab Phosphor und Aluminium. Mehrere Versuche wurden ausgeführt, indem ich die Glasröhre mit Wasserstoff füllte und so unter Druck in einer Wasserstoffatmosphäre arbeitete. Jedoch auch diese Versuche missglückten alle. Bewiesen ist, dass man ein Phosphoraluminium darstellen kann, welches die Eigenschaft besitzt, in Krystallnadeln aufzutreten. Weitere Versuche in dieser Richtung sind begonnen.

4. Al_3P und 2(AlP), erhalten im elektrischen Ofen.

Bei meinen weiteren Versuchen wurde der elektrische Ofen benutzt. Bei Anwendung eines Stromes von 300 A und 70 V gelang es mir, zwei nichtflüchtige Verbindungen von metallischem Aussehen darzustellen. Die eine entspricht der Formel Al_3P, die andere 2(AlP). Beide zeigen krystallinischen Bruch und entwickeln mit Wasser Phosphorwasserstoff. Sie sind an der Luft gänzlich unbeständig. Ich bin eben im Begriffe, mittelst des elektrischen Ofens Phosphorverbindungen aller Metalle darzustellen, welche durch Hitze nicht mehr zersetzbar sind. Später sollen bei deren Veröffentlichung auch die elektrochemisch dargestellten Phosphoraluminium-Verbindungen näher beschrieben werden. Solche nichtflüchtigen Phosphormetall-Verbindungen werden viel zur besseren Kenntniss und Erklärung des so kunstvoll ausgebauten periodischen Systems beitragen helfen.

In neuester Zeit wurde phosphormetallhaltiges Calciumcarbid zur Reblausvertilgung empfohlen. Es wäre anzurathen, Versuche zu beginnen mit reinen, durch Wasser zersetzbaren Phosphormetallen, da doch die Wirksamkeit nicht auf den Kohlenwasserstoffen, sondern auf den Phosphorwasserstoffen beruhen muss.

B. Neue Methode zur Darstellung von Phosphor.

1. Einleitung.

Die Geschichte des Phosphors, in welcher noch einige Ungewissheit herrscht, bietet besonderes Interesse dar, denn dieser Körper wurde im Jahre 1669 zufällig von einem Alchymisten, Namens Brandt, entdeckt, als er nach den Vorschriften Anderer aus Harn einen Liquor darstellen wollte, welcher Gold zu Silber zeitigen sollte. Das Geheimniss soll er dann an Krafft in Dresden verkauft haben, von dem es sein Freund Kunkel erfuhr. Kunkel jedoch veröffentlichte 1678 eine Schrift „Vom Phosphoro mirabile und dessen leuchtende Wunderpillen“ und giebt an, er habe nur gewusst, dass dieser Körper aus Harn dargestellt würde, ihm selbst sei es aber gelungen, nach vielen Versuchen denselben zu entdecken. Auch hielt er die Darstellung geheim. Die ersten Andeutungen über die Darstellungsweise des Phosphors rühren von Boyle her. Im Jahre 1683 enthüllte Krafft sein Geheimniss in der Zeitschrift „Mercur“. Hankewitz veröffentlichte 1710 in den „Berliner Miscellen“ die Vorschriften, die er von Krafft und Brandt erhalten. Homberg theilte im Jahre 1692 in den „Mémoires de l'Académie des Sciences“ das Verfahren von Kunkel mit, und Hook beschrieb Brandt's Methode in dem „Recueil expérimental“. Im Jahre 1737 bereitete ein Fremder im Laboratorium des „Jardin des Plantes“ in Paris in Gegenwart von Geoffroy, Duhamel und Hellet Phosphor. Er veröffentlichte sein Verfahren in den „Mémoires de l'Académie“. Alle diese Methoden bestanden darin, Urin zu verflüchtigen, entweder allein oder vermischt mit Blut, Sand oder Kohle, und das Ganze der trockenen Destillation zu unterwerfen. Dieser Process gelang sogar den Geübtesten nur unvollkommen und gab eine schlechte Ausbeute, so dass 1730 eine Unze Phosphor noch mit 10½ bis 16 Ducaten bezahlt wurde.

Marggraf wies 1743 zum ersten Male nach, dass es die Phosphorsäure sei (bis dahin unbekannt), welche, mit brennbaren Stoffen gemengt und erhitzt, den Phosphor liefere. Auf seine Beobachtung hin gründete er folgende Darstellungsmethode: „Urin, bis zur Syrupconsistenz eingedampft, wird mit Bleichlorür vermischt, dann ½ Th. Kohlenstaub zugesetzt und das Ganze unter stetigem Umrühren in einem eisernen Gefässe so lange erhitzt, bis sich ein schwarzes Pulver bildet. Dieses wird dann in einer Thonretorte der trockenen Destillation unterworfen und der rohe Phosphor durch eine zweite Destillation gereinigt“. Giobert[33]) nahm eine kleine Verbesserung an Marggraf's Verfahren vor, indem er den Urin mit Bleinitrat fällte. Das Verfahren beruht auf der vollständigen Zersetzung des Bleiphosphats durch Kohle unter Bildung von Phosphor, Blei und Kohlenoxyd. Auf diese Weise erhielt man ⅚ der im Urin enthaltenen Phosphorsäure. 1772 stürzte Lavoisier die bis dahin geltende Phlogistontheorie und erläuterte seine Theorie an seinen Versuchen über das Verbrennen des Phosphors[34]). In einer grösseren der Académie 1777 und 1780 vorgelegten Arbeit betrachtet er die Phosphorsäure als ein Oxyd des Phosphors und untersucht ihre Salze. Ein Jahrhundert nach Brandt's Entdeckung wies Gahn die Phosphorsäure in den Knochen nach. Auf dessen Beobachtung gründete Scheele sein Verfahren, Phosphor darzustellen. Er erwärmte[35]) Knochenasche während mehreren Tagen mit verdünnter Salpetersäure, fällte dann mit Schwefelsäure, verdampfte die vom Gyps abgegossene Flüssigkeit zur Syrupdicke und destillirte den Rückstand mit Kohle. Dieses Verfahren wurde durch Pelletier und Nicolas vereinfacht[36]), so dass ½ Th. Knochenasche mit 1 Th. Schwefelsäure (verd. mit 8 oder 10 Th. Wasser) zersetzt wurde. Die Ausbeute war nur gering. Später gaben Creil, Chaptal und Richter Vorschriften, welche jedoch nur in der Menge der zu gebrauchenden Schwefelsäure und Kohle von einander abweichen. Erst durch die Versuche von Fourcroy und Vauquelin[37]) wurde die Methode Nicolas-Pelletier eine vollkommene und brauchbare, indem diese genau feststellten, wieviel Schwefelsäure zur vollständigen Zersetzung einer gegebenen Menge Calciumphosphat nöthig ist. Berzelius[38]) schlug später ein Verfahren vor, welches jedoch auch keine Anwendung fand.

Ein ganz anderes Verfahren wird von Wöhler[39]) angegeben. Er empfiehlt, schwarzgebrannte Knochen mit der Hälfte ihres Gewichtes feinen Quarzsandes und etwas Kohle gemengt im feuerfesten Thoncylinder bei sehr hoher Temperatur zu glühen, wobei sich Calciumsilicat bildet und freiwerdende Phosphorsäure, durch Kohle zersetzt, unter Kohlenoxydentwickelung Phosphor liefert[40]):

$$2\,Ca_3(PO_4)_2 + 10\,C + 6\,SiO_2 = 6\,CaSiO_3 + 10\,CO + 4\,P.$$

Diese in der Theorie ausgezeichnete Methode konnte nicht nur wegen der enorm hohen Temperatur in der Praxis keine Anwendung finden, sondern auch wegen der unvollständigen Zersetzung des Calciumphosphates durch Quarzsand und Kohle. Aubertin, Boblique und später Brisson haben das Verfahren etwas vereinfacht und eine Art Hochofen zur Ausführung des Processes errichtet, jedoch erfolglos. Auch das Verfahren von Cary-Montrand[41]), welches darin besteht, trockenes Chlorwasserstoffgas über ein zur Weissgluth erhitztes, inniges Gemenge von gleichen Theilen Knochenasche und Holzkohle zu leiten, konnte wegen grosser Schwierigkeiten keinen Anklang finden. Im Allgemeinen wird noch jetzt in der von Nicolas und Pelletier in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts angegebenen Weise Phosphor fabricirt; es sind nur die Operationen mit der Zeit vereinfacht, z. Th. passendere Apparate verwendet worden. Um das in den Knochen enthaltene Calciumphosphat zu gewinnen, verbrannte man früher die Knochen in Oefen. Heutzutage aber sucht man sich auch die organischen Theile der Knochen nutzbar zu machen, was auf verschiedene Weise geschehen kann. Beabsichtigt man, aus den Knochen zugleich den Leim darzustellen, so behandelt man sie entweder mit überhitztem Wasserdampf, wobei sich Leim auflöst und die anorganischen Stoffe zurückbleiben, oder man zieht das Calciumphosphat mit Salzsäure aus, wobei Knorpel ungelöst bleibt. Aus dieser Lösung fällt, auf Zusatz von Kalkmilch, Calciumphosphat wieder aus. Die Knochenasche[42]) oder das gefällte Phosphat wird in hölzernen, innen mit Blei ausgelegten Kufen mit so viel siedendem Wasser übergossen, dass es nach dem Durchrühren ganz davon bedeckt ist. Dann wird auf je 1 Th. Knochenasche 1 Th. Pfannenschwefelsäure (1,71 spec. Gew.) langsam unter Umrühren zugesetzt, die Mischung öfters mit hölzernen Rührern umgerührt und damit schon nach 48 Stunden die Zersetzung des Calciumphosphats, die Bildung des Calciumhydrophosphats und des Gypses herbeigeführt, oder es wird in die häufig umgerührte Mischung durch Bleiröhren Wasserdampf geleitet, dadurch die Zersetzung in der Hälfte der Zeit erreicht.

$$Ca_3(PO_4)_2 + 2\,H_2SO_4 = CaH_4(PO_4)_2 + 2\,CaSO_4.$$

Nachdem die Flüssigkeit durch zweimaliges Abdecantiren geklärt ist, werden ihr 25—27 Proc. Holzkohlenpulver von Linsengrösse zugesetzt, und nun wird die Mischung unter fortwährendem Rühren verdampft,

---

[32]) Die Versuchung lag nahe, diese Nadeln als metallischen Phosphor anzusehen, jedoch das Verfallen derselben zu Pulver unter Entwicklung von PH_3 bewies, dass dies nicht der Fall war. Metallischer Phosphor bildet stark glänzende dunkle Krystallblätter, welche in dünnen Schichten roth erscheinen. Er entsteht durch Erhitzen von rothem Phosphor unter Druck auf 580°, oder wenn man Phosphor mit Blei in einer zugeschmolzenen Röhre 40 Stunden lang auf mässige Rothgluth erhitzt.

[33]) Ann. de Chim. **12**, 15.

[34]) Opuscules physiques et chimiques.

[35]) Gazette sanitaire de Bouillon *1775*.

[36]) Journ. phys. **11** und **28**.

[37]) Journ. Pharm. *1797*. **1**, No. 9.

[38]) Journ. Chem. u. Pharm. **3**, 35.

[39]) Pogg. Ann. *1829*. **17**.

[40]) Mittelst der Elektricität soll dieses Wöhler'sche Verfahren in England ausgeführt werden.

[41]) Monit. scient. *1857*. **1**, 72.

[42]) In England benutzt man zur Darstellung des Phosphors auch „Somberit“ ein unreines Calciumphosphat, welches Mineral auf der Insel Sombrero in der Antillen vorkommt.

bis der Rückstand zusammenzuballen beginnt. Er wird durch ein kupfernes Sieb gerieben und schliesslich bei mässigem Feuer so weit getrocknet, dass er noch dampft, die Hand ohne anzukleben schwach befeuchtet, etwa noch 5,5 Proc. Wasser enthält. Diese Masse wird in bauchige oder cylindrische Retorten mit etwas geneigtem Hals von feuerfestem Thon vertheilt. Diese Retorten haben Wandungen von ungefähr 25 mm Dicke bei einer Länge von 900 mm und einer Weite von 280 mm. Dieselben werden in einen den belgischen Zinköfen ähnlichen Ofen gebracht, erst mässig, schon nach wenigen Stunden aber zum Glühen erhitzt. Phosphor destillirt über, verdichtet sich, sammelt sich unter Wasser in Vorlagen an, die ab und zu gekühlt werden müssen. Die aus den Vorlagen tretenden Gase entzünden sich an der Luft, brennen mit weisser Farbe. Wenn nach 48—60 Stunden diese Flamme erlischt, ist die Destillation beendigt.

$$3\,Ca(PO_3)_2 + 10\,C = P_4 + Ca_3(PO_4)_2 + 10\,CO.$$

Wie wir aus dieser Gleichung ersehen, werden nur $^2/_3$ des Phosphors so gewonnen; setzt man aber der Mischung Sand zu, so wird aller Phosphor frei: $2\,Ca(PO_3)_2 + 2\,SiO_2 + 10\,C = 2\,(CaSiO_3) + 10\,CO + P_4$. Die Fabrikation des Phosphors ist gefährlich wegen der leichten Entzündlichkeit und der Giftigkeit des Körpers, und sie ist mühsam, da eine Destillation 48 Stunden dauert und während dieser Zeit eine beständige Aufmerksamkeit erfordert. Ferner ist das Nicolas-Pelletier'sche Verfahren, wenn auch sehr vereinfacht und durchgearbeitet, ein sehr umständliches Verfahren und mit grossen Ausgaben verbunden. Die von A. Rossel gemachte, von mir theoretisch gänzlich ausgearbeitete Beobachtung des Zersetzens der Phosphorsalze durch Aluminium unter Phosphorabscheidung ist vielleicht berufen, der Phosphorfabrikation grosse Dienste zu leisten.

2. Experimenteller Theil.

Aluminium[43]) zersetzt phosphorsaure Salze bei höherer Temperatur unter Entweichen von Phosphor. Es handelte sich hauptsächlich darum, allen Phosphor aus den phosphorsauren Salzen zu gewinnen, also eine quantitative Ausbeute an Phosphor zu erzielen. Den abdestillirenden Phosphor direct als solchen zu bestimmen, gelang mir nicht. Ich will hier von den mannigfaltigen, dazu angewandten Methoden und construirten Apparaten absehen, da ich damit doch die gewünschten Resultate nicht erzielte. Als passend hielt ich es, den im Rückstande zurückbleibenden Phosphor zu bestimmen, danach eine Gleichung aufzustellen und diese als Ausgangspunkt zu nehmen.

a) Einwirkung von Aluminium auf Natriummetaphosphat.

Die einfachste Gleichung der Reaction wäre folgende:

$$6\,NaPO_3 + 10\,Al = 5\,Al_2O_3 + 3\,Na_2O + 6\,P.$$

Nach derselben wurden einige Versuche ausgeführt. Ich benutzte dazu einen, wie folgt, zusammengesetzten Apparat. In eine schwer schmelzbare Glasröhre von 1 m Länge wurden etwa 3—4 g der nach obiger Gleichung zusammengesetzten Mischung in einem Porzellanschiffchen gebracht. Die Röhre wurde mit einem Wasserstoffapparate verbunden. Der Wasserstoff wurde aus reinem Zink und reiner Salzsäure dargestellt; um absolut einwurfsfrei zu verfahren, wurde derselbe noch vor dem Eintreten in die Verbrennungsröhre durch 8 Waschflaschen geleitet, von denen die erste 40 ccm Silbernitratlösung (1 : 10), die zweite 30 ccm Natriumcarbonat (1 : 15) und die dritte 40 ccm Permanganat (gesättigte Lösung) enthielten. Das Trocknen des Gases geschah mittelst einer Schwefelsäurewaschflasche und durch Ueberleiten über Phosphorpentoxyd. Nachdem der Apparat mit trockenem Wasserstoffgase gefüllt war, begann ich mit einer Bunsen'schen Gebläseflamme die Mischung zu erhitzen. Die Reaction findet gewöhnlich unter Lichterscheinung statt. Bei einem schwachen Gasstrome und vorsichtigem Erhitzen condensiren sich kleine Phosphorkügelchen an dem äusseren Ende des Rohres. Nach beendeter Reaction (nachdem der Apparat 2 Stunden im Gebläsefeuer functionirt hatte) und nach dem Erkalten der Substanz im Wasserstoffstrome wurde der Rückstand einer qualitativen und quantitativen Analyse unterzogen. Dieselben ergaben die Unrichtigkeit obengenannter Gleichung. Es bildete sich, nach qualitativem Nachweise, ein Natriumaluminat, ein Aluminiumoxyd und ein Phosphoraluminium. Die in der Glasröhre gebildete Substanz war löslich in Wasser, Säuren und Laugen bis auf einen kleinen Rückstand. Das Auflösen war von einer Phosphorwasserstoffentwickelung begleitet; in der Lösung konnte Aluminium und Natrium nachgewiesen werden. Die Analyse des unlöslichen Rückstandes, welcher mit Natriumcarbonat und etwas Salpeter aufgeschlossen wurde, ergab nur noch spurenweises Vorhandensein von Phosphor. Die quantitative Bestimmung des entwichenen Phosphorwasserstoffs in 4 verschiedenen Proben, mit anderen Worten, die Phosphorbestimmung in der gebildeten Substanz, somit des nicht überdestillirten Phosphors, zeigte, dass nur 28 Proc., 31,45 Proc., 29,90 Proc., 28,60 Proc. des Phosphors des Natriummetaphosphats überdestillirt waren. Die Bestimmungen wurden nach der in A erwähnten Methode ausgeführt. Wie schon bei A gesehen, existirt ein Phosphoraluminium, welchem wir nach Analyse die Formel Al_5P_3 gegeben haben. Diese Formel wurde in die Gleichung eingeführt, wie es nachstehende zeigt, und diese galt mir bei meinen späteren Versuchen als maassgebend:

$$6\,NaPO_3 + 15\,Al = 6\,NaAlO_2 + Al_5P_3 + 2\,Al_2O_3 + 3\,P.$$

Nach dieser Gleichung wurden nun verschiedene Versuche ausgeführt und der zurückbleibende Phosphor nach der früheren Methode bestimmt. Es folgen die Resultate verschiedener Phosphorbestimmungen in den erhaltenen Substanzen.

Analyse I.

Abgewogene 3,9090 g der Mischung hinterliessen im Rückstande:
$Mg_2P_2O_7 = 1{,}2430$ g. $P = 0{,}3471$.
Berechnet auf 10 g der Mischung: 0,88806 g P.
Proc. des Phosphors, welcher als Phosphormetall zurückgeblieben, berechnet auf die angewandte Menge $NaPO_3 = 48{,}56$. Proc. des abdest. Phosphors: $100 - 48{,}56 = 51{,}44$.

Analyse II.

Abgewogene 5,00 g der Mischung hinterliessen im Rückstande:
$Mg_2P_2O_7 = 1{,}6500$ g. $P = 0{,}46081$ g.
Berechnet auf 10 g der Mischung: 0,9216 g P.
Proc. des Phosphors, welcher als Phosphormetall zurückgeblieben, berechnet auf die angewandte Menge $NaPO_3 = 50{,}42$. Proc. des abdest. Phosphors: $100 - 50{,}42 = 49{,}58$.

Analyse III.

Abgewogene 4,7040 g der Mischung hinterliessen im Rückstande:
$Mg_2P_2O_7 = 1{,}4012$ g. $P = 0{,}3913$ g.
Berechnet auf 10 g der Mischung: $P = 0{,}8927$.
Proc. des Phosphors, welcher als Phosphormetall zurückgeblieben, berechnet auf die angewandte Menge $NaPO_3 = 48{,}83$. Proc. des abdest. Phosphors: $100 - 48{,}83 = 51{,}17$.

Analyse IV.

Abgewogene 4,0210 g der Mischung hinterliessen im Rückstande:
$Mg_2P_2O_7 = 1{,}3060$ g. $P = 0{,}3647$ g.
Berechnet auf 10 g der Mischung: $P = 0{,}9070$ g.
Proc. des Phosphors, welcher als Phosphormetall zurückgeblieben, berechnet auf die angewandte Menge $NaPO_3 = 49{,}62$. Proc. des abdest. Phosphors: $100 - 49{,}62 = 50{,}38$.

Aus den Ergebnissen vorstehender Analysen ersehen wir, dass die Menge des abdestillirten Phosphors gut mit der theoretisch berechneten Menge übereinstimmt, dass folglich der Verlauf der Reaction nach folgender Gleichung aufzufassen ist:

$$6\,NaPO_3 + 15\,Al = 6\,NaAlO_2 + Al_5P_3 + 2\,Al_2O_3 + 3\,P.$$

Da noch die Hälfte des Phosphors im Rückstande als Phosphormetall zurückblieb, so lenkte ich meine Versuche dahin, diesen auch zu gewinnen. Der einfachste und am nächsten liegende Versuch war, den Rückstand, welcher das Phosphormetall in reinvertheiltem Zustande enthielt, einer Zersetzung mit verdünnter Salzsäure zu unterwerfen und den sich bildenden Phosphorwasserstoff durch Erhitzen zu zersetzen in Phosphor und Wasserstoff. Versuche in dieser Richtung wurden viele ausgeführt, und die erhaltenen Resultate waren sehr befriedigend. Aller Phosphor liess sich auf diese Weise aus dem Rückstande ausziehen. Die Methode ist aber sehr umständlich, zeitraubend und äusserst gefährlich, so dass ich mich nach einem anderen Verfahren umsah. Es gelang mir, den Rückstand auch auf andere Weise zu zersetzen. Derselbe wurde mit etwas Kieselsäure zur Rothgluth erhitzt. Dies hatte die Zersetzung des Al_5P_3 zur Folge; ein ruhiges Abdestilliren von Phosphor konnte wahrgenommen werden. Versuche, reines Al_5P_3 mit reiner SiO_2 zu zersetzen, wurden ausgeführt, und die erhaltenen Resultate ergaben ein theilweises Zersetzen des Phosphoraluminiums unter Abgabe von Phosphor. Befriedigendere Resultate erhielt ich durch Erhitzen des oben genannten Rückstandes mit dem Doppelten seines Gewichtes an Kieselsäure; ein beinahe vollständiges Abdestilliren des Phosphors fand statt. Dies sollte nicht unberücksichtigt bleiben. Es wurden Versuche nach der Gleichung: $6\,NaPO_3 + 10\,Al + 3\,SiO_2 = 3\,Na_2SiO_3 + 5\,Al_2O_3 + 6\,P$ ausgeführt und der gebliebene Rückstand einer quantitativen Phosphorbestimmung unterworfen. Die Versuche wurden nach der früher beschriebenen Methode ausgeführt, und bei den nachstehenden Bestimmungen wird Zeit und Temperatur eines jeden derselben angegeben.

Versuch I.

Mischung nach der Gleichung:

$$6\,NaPO_3 + 10\,Al + 3\,SiO_2 = 3\,Na_2SiO_3 + 5\,Al_2O_3 + 6\,P.$$

Erhitzen von 4 g des Gemisches 2 Stunden lang im Wasserstoffstrome im starken Gebläsefeuer. Im Rückstande gefunden: 0,9680 Proc. des Phosphors, welcher im angewandten $NaPO_3$ enthalten war.

Versuch II.

Mischung nach obiger Gleichung. Erhitzen von 3 g des Gemisches eine Stunde lang im schwachen Gebläsefeuer. Im Rückstande gefunden: 1,6730 Proc. des im angewandten $NaPO_3$ enthaltenen Phosphors.

Versuch III.

Mischung nach obiger Gleichung. Erhitzen von 4,3210 g des Gemisches 3 Stunden im starken Gebläsefeuer bis zur Weissgluth. Im Rückstande nur noch Spuren von Phosphor.

[43]) D. R. P. 71259. A. Rossel und L. Franck, Chem.-Ztg. 1893. 17, 1635 D. chem. Ges. Ber. 1894. 27, 1. Bull. Soc. Chim. 1894. II—12, No. 5.

Versuch IV.

Mischung nach obiger Gleichung. Erhitzen von 3,9870 g des Gemisches 2 Stunden bis zur Rothgluth. Im Rückstand gefunden: 1,2316 Proc. des im angewandten $NaPO_3$ enthaltenen Phosphors.

Versuch V.

Mischung nach obiger Gleichung. Erhitzen von 4,10 g der Mischung 3 Stunden bis zur starken Rothgluth. Im Rückstande gefunden: 1,1030 Proc. des im angewandten $NaPO_3$ enthaltenen Phosphors.

Versuch VI.

Mischung nach obiger Gleichung. Erhitzen von 4,3172 g der Mischung 2 Stunden bis zur Weissgluth. Im Rückstande nur noch Spuren von Phosphor.

Versuch VII.

Mischung wie oben. Erhitzen von 3,8040 g des Gemisches im Gebläsefeuer $2^1/_2$ Stunden bis zur Weissgluth. Im Rückstand nur noch Spuren von Phosphor.

Versuch VIII.

Mischung nach obiger Gleichung. Erhitzen von 4,1310 g des Gemisches bei Weissgluth 3 Stunden lang. Im Rückstande nur noch geringe Spuren von Phosphor.

Die Resultate vorstehender Versuche bestätigen die Richtigkeit der aufgestellten Gleichung und beweisen, dass schon bei Rothgluth die Hauptmenge Phosphor überdestillirt und bei Steigerung der Temperatur bis zur Weissgluth aller Phosphor gewonnen werden kann. Der Verlauf der Reaction geht ruhig und regelmässig vor sich, und man kann bei schwachem Wasserstoffstrome auf dem kalten äusseren Ende der Glasröhre klare, reine Phosphorperlen beobachten. Es ist mir also gelungen, nach Ueberwindung vieler, grosser Schwierigkeiten, auf diese höchst einfache Art mit Leichtigkeit unter Anwendung einer nicht allzu hohen Temperatur das Natriummetaphosphat gänzlich zu zersetzen und allen Phosphor daraus zu gewinnen. Jedoch nicht nur das Natriummetaphosphat, sondern auch die glasige Phosphorsäure HPO_3, das Phosphorpentoxyd P_2O_5, das orthophosphorsaure Natrium $NaPO_4$ und das pyrophosphorsaure Natrium $Na_4P_2O_7$ werden bei Rothgluth durch Aluminium ähnlich zersetzt. — Von Wichtigkeit erschien die Prüfung der Einwirkung des Aluminiums auf Calcium- und Magnesiumverbindungen der Phosphorsäure.

b) **Einwirkung von Aluminium auf die Phosphate des Calciums.** Aluminium in Pulverform wirkt energisch bei heller Rothgluth auf Calciumphosphat ein; Knochenasche wird dadurch zersetzt unter Abscheidung von Phosphor und Bildung einer Legirung von Aluminium, Calcium und Phosphor. Ich benutzte zu meinen Versuchen weissgebrannte, trockene Knochenasche, welche ganz frei von organischen Substanzen war. Knochenasche wurde mit einem Ueberschusse von Aluminium innig gemischt und in einem Reagenscylinder der hellen Rothgluth ausgesetzt. Die hierbei verlaufende Reaction war prächtig. Im Cylinder entstand plötzlich ein helles Erglühen der Masse unter Entweichen von Phosphor. Gleichzeitig nahm die Temperaturerhöhung dermaassen zu, dass der Boden des Cylinders schmolz und Kügelchen einer glühendflüssigen metallischen Masse zu Boden fielen, blendend blauweisses Licht ausstrahlend. Dieselben umgaben sich direct mit einer braunen Hülle. Ein Zerschlagen dieser Metallkügelchen zeigte auf der Bruchfläche einen weissgelben Metallglanz und krystallinische Structur. Der Cylinder enthielt neben rothem Phosphor und P_2O_5 noch eine schwarze Schlacke.

Ebenso schön wie im Reagenscylinder verlief die Reaction im Porzellantiegel. Auf einmal, bei heller Rothgluth, schoss eine hellweisse Feuergarbe aus dem Tiegel, begleitet von einem weissen Rauch von P_2O_5 unter Zurücklassen der geschmolzenen Metallmasse im Tiegel, über welche eine schwarze Schlacke sich gebildet. Im einseitig zugeschmolzenen, schwer schmelzbaren Glasrohre, von $^1/_2$ m Länge, vollzog sich die Reaction mit einem dumpfen Puff, jedoch ohne Herausschleudern der Masse und ohne Zerschmelzen des Bodens. Die ganze Röhre war mit einem Gemische von rothem bis schwarzrothem und gelbem Phosphor überzogen. Die geschmolzene Metallmasse entwickelte an der Luft Phosphorwasserstoff und zerfiel in ein braungelbes bis weisses Pulver. Sie löste sich in Wasser bis auf einen kleinen Rückstand. Die qualitative Analyse ergab Aluminium, Calcium und Phosphor. Phosphor entwich meistens als selbstentzündlicher Phosphorwasserstoff. Eine ausgeführte quantitative Analyse, worin Rückstand, Aluminium und Calcium gewichtsanalytisch, Phosphor aus der Differenz bestimmt wurden, ergab folgende Resultate:

Rückstand	4,06 Proc.
Calcium	15,70 „
Aluminium	45,55 „
Phosphor	34,69 „

Die gebildete schwarze Schlacke enthielt keinen Phosphor. 40 bis 45 Proc. des als Knochenasche angewandten Phosphors destillirten als solcher über. Beim Verlauf der Reaction muss Phosphor und Calcium in freien Zustand versetzt worden sein und diese beiden sich direct vereinigt haben. Es kann auch angenommen werden, dass Phosphor in Freiheit gesetzt wird, ein Calciumoxyd sich bildet, die Phosphordämpfe mit dem Sauerstoffe des Kalkes sich verbinden und ein Phosphoroxyd bilden, dieses wieder durch Aluminium zersetzt wird und das frei werdende Calcium mit dem Phosphor sich zu Phosphorcalcium verbindet. Jedenfalls ist die Reaction complicirter Natur, und ich will hier nicht näher darauf eingehen.

Diese Reaction, welche von Wichtigkeit werden kann, da sie eine viel niedere Temperatur beansprucht als die von Wöhler empfohlene, bei welcher Kohle als Reductionsmittel dient, wurde mit letzterer einer Vergleichung unterzogen. Zersetzen von Knochenasche mit reinem Kohlenpulver bei gleicher Temperatur, wie mit Aluminiumpulver, gelang mir nicht. Selbst im starken Gebläsefeuer blieb die Mischung mit Kohle unverändert. Auf gleiche Weise wie auf Knochenasche wirkt Aluminium auf Phosphorit, versteinerte Knochen etc. Nur bei Apatit ist die Reaction unvollständiger. Nach einigen Versuchen zu urtheilen, bewährt sich die Calciumaluminiumphosphorverbindung zur Darstellung von Bronzen. Einer meiner Schüler befasst sich augenblicklich mit dem näheren Studium von auf diese Weise hergestellten Bronzen. Wir werden später darüber berichten.

In viel höherem Grade als auf die Ortho- und Pyrophosphate des Calciums wirkt Aluminiumpulver auf dessen Metaphosphate, und zwar auf letztgenannte eben so wie auf die Metaphosphate der Alkalien. Die Reaction mit metaphosphorsaurem Calcium vollzieht sich schon bei starker Rothgluth. Ein Zugeben von SiO_2 (am besten und ruhigsten vollzieht sich die Reaction beim Gebrauche von Kieselguhr) bewirkte gleiches Resultat wie bei den Natriumsalzen. Eine Mischung, nach der Gleichung: $3\,Ca(PO_3)_2 + 10\,Al + 3\,SiO_2 = 3\,CaSiO_3 + 5\,Al_2O_3 + 6\,P$ geglüht, zeigte nach einer Stunde nur noch Spuren von Phosphor im Rückstande. Es schien nun die Herstellung des Phosphors einfach vor sich gehen zu müssen bei der Reduction des geglühten sog. Superphosphates mit Aequivalentmengen Aluminium und Kieselsäure. Geglühte Knochen von bestimmtem Phosphorgehalte wurden mit 2 Mol. Schwefelsäure behandelt und die Masse geglüht. $Ca_3(PO_4)_2 + 2\,H_2SO_4 = CaH_4(PO_4)_2 + 2\,CaSO_4$. Beim Glühen scheidet sich Wasser aus, und es entsteht metaphosphorsaures Calcium $[Ca(PO_3)_2]$. Dieses Product, aus Calciummetaphosphat und Calciumsulfat bestehend, wurde gepulvert und nach der angegebenen Gleichung mit den Reactionsmitteln gemischt und geglüht. Jedoch fand eine unerwartete Reaction hierbei statt. Kaum bis zur Rothgluth erhitzt, entstand eine heftige Explosion unter Zerschmettern der Glasröhre. Dieselbe war bewirkt durch ein Zersetzen des Sulfats. In einem späteren Abschnitte werde ich näher darauf eingehen. Superphosphate, wie sie im Handel vorkommen, waren also wegen dieser Reaction zur Phosphordarstellung mittels Aluminium ausgeschlossen. Wird jedoch die Knochenasche mit Salzsäure nach der Gleichung $Ca_3(PO_4)_2 + 4\,HCl = 2\,CaCl_2 + CaH_4(PO_4)_2$ aufgeschlossen, das erhaltene Product geglüht und dann, mit Aluminiumpulver gemischt, unter Zusatz von Kieselguhr nach der früher erwähnten Gleichung zur Rothgluth erhitzt, so verläuft die Reaction ruhig. Aller in der Masse vorhandene Phosphor destillirt bis auf einen geringen Rest über. Verschiedene im Kleinen nach dieser Methode gemachten Beobachtungen gaben gute Resultate. — Wie die Calciumverbindungen verhalten sich auch die entsprechenden Magnesiumverbindungen der Phosphorsäure. Statt Wasserstoffgas kann man mit Erfolg trockenes Leuchtgas anwenden. Versuche, bei denen ich den Wasserstoffstrom durch einen trockenen Kohlensäurestrom ersetzte, gaben mir Anlass zu anderen Beobachtungen, welche hier weiter besprochen werden.

3. Schluss.

Mit Vorstehendem habe ich die Untersuchung über die Einwirkung von Aluminium bei höherer Temperatur auf phosphorsaure Salze beendigt. Betrachten wir die Ergebnisse der Reihe nach, so sehen wir, dass alle phosphorsauren Salze, sowohl die Meta-, Ortho- als auch die Pyrosalze, durch Aluminium bei mehr oder weniger hohen Temperaturen zersetzt werden. Metaphosphorsaure Salze erleiden die vollständigste Zersetzung und zwar nach der Gleichung:

$$6\,NaPO_3 + 15\,Al = 6\,NaAlO_2 + 2\,Al_2O_3 + Al_5P_3 + P_3.$$

Eine vollständige Zersetzung bewirkt ein Zusatz von SiO_2. Die Reaction verläuft nach der Gleichung:

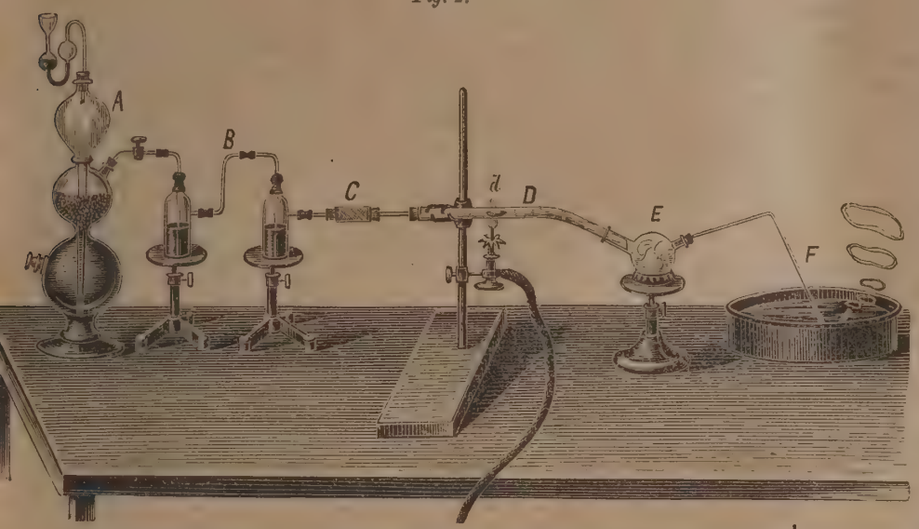
$$6\,NaPO_3 + 10\,Al + 3\,SiO_2 = 3\,Na_2SiO_3 + 5\,Al_2O_3 + 3\,P_2.$$

Wie die Natriumsalze werden auch die entsprechenden Calcium- und Magnesiumsalze zersetzt. Superphosphate, wie sie im Handel vorkommen, sind nicht brauchbar zur Herstellung von Phosphor nach beschriebener Methode. Zersetzt man Knochenasche jedoch statt mit Schwefelsäure mit Chlorwasserstoffsäure, so erhält man ein geeignetes Material.

Wie wir sehen, ist es mir gelungen, bei relativ niedriger Temperatur Phosphor darzustellen, und zwar im Kleinen gearbeitet mit einer quantitativen Ausbeute. Um bei Vorlesungen die Darstellung von Phosphor zu demonstriren, eignet sich nachstehend beschriebener Versuch allein. Der Apparat wird so zusammengestellt, dass eine etwas gebogene, $^1/_2$ m lange Verbrennungsröhre *D* mit einem Wasserstoffentwicklungsapparate *A* in Verbindung gebracht wird. Zum Trocknen des Wasserstoffs dienen zwei mit conc. Schwefelsäure beschickte Waschflaschen *B*. Zwischen

Waschflaschen und Verbrennungsröhre wird eine Fresenius'sche Sicherheitsröhre *C* eingeschaltet. In das Porzellanschiffchen bringt man eine Mischung von 2,1—2,5 Gew.-Th. Aluminium, 6 Gew.-Th. Natriummetaphosphat und 2 Gew.-Th. Kieselsäure (Kieselguhr) und erhitzt vorsichtig. Kleine Phosphorkügelchen condensiren sich theilweise schon am Abfluss der Röhre, theilweise in der Vorlage *E*. Die Vorlage schliesst mit einer Ableitungsröhre *F*, die gebogen in Wasser taucht. Ist der Wasserstoffstrom ein gelinder, so wird sich Phosphor nicht verflüchtigen. Bei etwas stärkerem Wasserstoffstrome verflüchtigt sich Phosphordampf, wird mit Wasserstoff weggerissen und entzündet sich beim Ausgange aus dem Wasser mit schwacher Explosion und glänzender Flamme, öfters weisse regelmässige Ringe bildend, die, beim Aufsteigen sich erweiternd, eigenthümliche Spiralbewegungen zeigen. Es bildet sich auf diese Weise wahrscheinlich etwas Phosphorwasserstoff, welcher die letztgenannte Reaction bewirkt.

Fig. 2.



Meine Versuche sind hiermit im Wesentlichen beendigt, und es ist jetzt Sache der Techniker, die kostbaren Resultate auch in die Praxis überzuführen.

II. Einwirkung von Aluminium auf Kohlenstoffverbindungen. Kohlenstoffaluminium.

Einwirkung von Aluminium auf Kohlenstoff und Kohlenstoffverbindungen.

Ueber die Einwirkung von Aluminium auf Kohlendioxyd im freien Zustande lagen bis zum Jahre 1894 keine Angaben vor. Meine Mitte Mai 1894 veröffentlichte kurze Abhandlung[44]) brachte die Frage ins Fahrwasser. Bezugnehmend auf meine Abhandlung legte H. Moissan eine ausführliche Mittheilung[45]) der „Académie des Sciences" vor, worin er sein krystallisirtes Kohlenstoffaluminium ausführlich beschrieb. Ohne die von Guntz und Masson[46]) am 25. Januar 1897 der Société chimique de Paris vorgelegte Mittheilung „Action de l'aluminium sur le carbone" einstweilen zu berücksichtigen, gebe ich hier meine gewonnenen Resultate.

1. Einwirkung von Aluminium auf Kohlendioxyd.

Beim Erhitzen mit kohlensaurem Kalium wird Aluminium oxydirt unter Abscheidung von Kohle[47]). Clemens Winkler erhielt bei seinen Versuchen, bei denen er dicke Scheiben von Aluminium mit kohlensaurem Baryum in einem Kohlentiegel 6 Stunden lang auf Nickelschmelzhitze hielt, dunkelfarbige runzelige Massen, die zwar immer noch metallisch, aber stark brüchig waren. Weiteres darüber sollen meine Versuche lehren. Wie Magnesium[48]) bei Rothgluth Kohlendioxyd zersetzt, darin verbrennt und Kohle in Freiheit setzt, ebenso das Aluminium. Das Kohlendioxyd ist ein sehr beständiger Körper und erfordert zu seiner Zersetzung eine sehr hohe Temperatur. Leitet man es durch eine mit Porzellanstückchen gefüllte und auf 1200—1300° erhitzte Porzellanröhre, so zerfällt es in Kohlenoxyd und Sauerstoff. Unter dem Einflusse des elektrischen Stromes[49]) wird es zum Theil (4—8 Proc.) in Kohlenoxyd und stark ozonisirten Sauerstoff verwandelt. Leitet man Kohlendioxyd über erhitztes Kalium oder Natrium, so bilden sich deren Carbonate, und Kohle scheidet sich aus. $3\,CO_2 + 2\,K_2 = 2\,K_2CO_3 + C$. Aluminium zersetzt Kohlendioxyd unter Bildung von Al_2O_3 und unter Absatz von Kohlenstoff, wie es nachstehende Versuche lehren. In eine Glasröhre von 1 m Länge wurde trockenes Aluminiumpulver in einem Porzellanschiffchen hineingebracht. Die Röhre wurde mit einem Kohlensäure-Apparate in Verbindung gesetzt und die aus der Röhre wieder austretenden Gase durch mit Kaliumhydroxyd gefüllte Waschflaschen und durch eine Absorptionsflasche, welche mit einer concentrirten Lösung von salzsaurer Kupferchlorürlösung[50]) beschickt war, geleitet, und das Pulver wurde, nachdem der Apparat mit trocknem reinen Kohlensäuregase gefüllt war, langsam, die Temperatur bis zur Rothgluth steigernd, erhitzt. Bald konnte ich ein lebhaftes Erglühen der Masse beobachten und in den Natriumhydroxyd-Waschflaschen stieg die Flüssigkeit bedenklich zurück. Der Gasstrom wurde etwas beschleunigt, und nach kurzer Zeit war das Erglimmen, die Reaction, vollendet. Im Kohlensäurestrome wurde das Ganze erkalten gelassen. Kohlenoxyd hatte sich nicht gebildet. Das Product im Schiffchen war wesentlich ein Gemenge von Al_2O_3 und amorphem Kohlenstoff. Jedoch entwickelte dasselbe mit heisser verdünnter Salzsäure etwas übelriechendes Wasserstoffgas. Ein Kohlenstoffaluminium hatte sich spurenweise gebildet. Ich leitete hauptsächlich meine Versuche dahin, aus der Gewichtszunahme einer abgewogenen Quantität Aluminium im Kohlensäurestrome die Reaction zu erklären. Verschiedene[51]) mit aller Sorgfalt ausgeführte Versuche ergaben, dass glühendes Aluminiumpulver Kohlendioxyd nach der Formel: $3\,CO_2 + 4\,Al = 2\,Al_2O_3 + 3\,C$ zerlegt. Daneben wird eine geringe Spur Kohlenstoffaluminium gebildet. Aluminiumblech und -draht im CO_2-Strome geglüht, überzieht sich mit einer schwarzen Kruste. Es wird brüchig, wird zum Theil oxydirt, zum Theil in Kohlenstoffmetall verwandelt.

2. Einwirkung von Aluminium auf Kohlenoxyd.

Wie das Aluminium in Pulverform im glühenden Zustande CO_2 zersetzt, so zersetzt es auch CO. Diese Reaction kann man schon im Reductionstheile einer Flamme beobachten. Das Aluminiumpulver, in diesen auf einem Stückchen Platinblech hineingebracht, verbrennt direct unter Abscheidung von Kohlenstoff. Versuche im Kohlenoxydstrome ergaben den Vorgang nach der Reaction $3\,CO + 2\,Al = Al_2O_3 + 3\,C$. Als Rückstand erhielt ich eine Masse von Al_2O_3 und viel Kohlenstoff. Der beim Erhitzen mit etwas verdünnter Salzsäure sich entwickelnde unangenehme Geruch liess auf Anwesenheit von Kohlenstoffmetall schliessen.

3. Einwirkung von Aluminium auf kohlensaure Salze.

Ch. und A. Tissier, welche vor vielen Jahren Versuche über das Verhalten des Aluminiums auf trocknem Wege angestellt hatten, sagen schon, dass kohlensaures Kalium das Metall zerstört unter Absatz von Kohle. Auch Clemens Winkler erwähnt dies. Nachstehende Versuche, welche von wissenschaftlichem Interesse sind, sind vielleicht auch berufen, eine technische Bedeutung zu erlangen. Sie zeigen uns das Verhalten von Aluminium bei Rothgluth auf die kohlensauren Salze der Alkalien und der alkalischen Erden. Beide wurden in dem Verhältniss zusammengebracht, wie es nachstehende Formeln ergeben:

$$Na_2CO_3 + 2\,Al = Al_2O_3 + C + Na_2$$
$$CaCO_3 + 2\,Al = Al_2O_3 + C + Ca.$$

a) Lithiumcarbonat. Ungefähr 0,2 g eines Gemenges von 74 Gew.-Th. (1 Mol.) kohlensaurem Lithium und 54 Gew.-Th. (2 At.) Aluminium wurden in einem Reagenscylinder der Flamme eines Bunsenbrenners ausgesetzt. Bei Rothgluth erfolgte die Reaction. Eine lebhafte Glüherscheinung trat ein, und in demselben Augenblicke schoss eine Flamme aus der Rohrmündung, herrührend vom Verbrennen des metallischen Lithiums. Die Röhre erlitt keine Zertrümmerung. Als Rückstand blieb eine schwarzgraue Masse, welche metallische Beschaffenheit zwar nicht erkennen liess, aber in Wasser lebhaft Wasserstoff entwickelte und demnach Lithium im metallischen Zustande enthalten musste. In conc. Schwefelsäure hineingeworfen, entzündete sich der Rückstand, was die Anwesenheit von metallischem Lithium beweist.

b) Natriumcarbonat. Minder energisch als auf das Carbonat des Lithiums wirkt Aluminium auf kohlensaures Natrium ein. Unterwirft man ein Gemenge von 96 Gew.-Th. (1 Mol.) kohlensaurem Natrium mit 54 Gew.-Th. (2 At.) Aluminium der allmälich gesteigerten Erhitzung, so findet eine Schwärzung der Masse statt. Sobald Glühhitze erreicht ist, schiesst eine hellgelbe Flamme aus der Rohrmündung. Der Rückstand besteht aus einem losen Pulver von Kohlenstoff, Al_2O_3 und etwas freiem Natrium. Er zeigt zwar noch alkalische Reaction, giebt aber nur sehr wenig kohlensaures Natrium an Wasser ab. Mit Wasser befeuchtet, entwickelt derselbe heftig Wasserstoff, desgleichen in Schwefelsäure. Lässt man denselben längere Zeit an der Luft liegen, so entwickelt er mit Wasser keinen Wasserstoff mehr. In einer Röhre im Wasserstoffstrome verlief die Reaction

[44]) Bull. Soc. Chim. *1894.* **11—12**, No. 10. Action de l'aluminium sur le carbone et ses composés par M. Léon Franck S. 437.
[45]) Chem.-Ztg. Repert. *1894.* **18**, 222. Compt. rend. *1894.* **119**, 16.
[46]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 89.
[47]) Ch. und A. Tissier, Compt. rend. *1856.* **43**, 1187 u. *1857.* **44**, 64.
[48]) Dict. de Chim. par Würtz **2**, 268.
[49]) A. Thenard, Compt. rend. *1872.* **74**, 1280 u. **75**, 120.
[50]) Kohlenoxyd scheidet in salzsaurer Kupferchlorürlösung farblose Blättchen ab, welche der Formel Cu_2Cl_2, CO, $2\,H_2O$ entsprechend zusammengesetzt sind.
[51]) Bull. Soc. Chim. *1894.* **11—12**, 445.

bei starker Rothgluth ziemlich glatt. An dem kälteren Theile belegte sich die Rohrwandung mit einem leichten Natriumspiegel.

c) Kaliumcarbonat. Besser als die Reduction des kohlensauren Natriums gelang mir die des kohlensauren Kaliums. Etwa 0,5 g eines Gemenges von 138 Gew.-Th. (1 Mol.) kohlensaurem Kalium und 54 Gew.-Th. (2 At.) Aluminium wurden in einem Reagenscylinder der Rothgluth ausgesetzt. Es tritt ein Erglimmen der Masse ein. Gleichzeitig sieht man eine violette Flamme aus der Rohrmündung schiessen. Bei einer längeren Röhre setzte sich, so weit das Gemenge reichte, ein leichter Kaliumspiegel an. Die Reduction ist eine beinahe vollständige. Der Rückstand entwickelt mit Wasser Wasserstoffgas, hat auch noch alkalische Reaction, giebt jedoch wenig kohlensaures Kalium an Wasser ab. Eine Bildung des so gefürchteten Kohlenstoffkaliums konnte ich bei meinen Versuchen nicht beobachten. — Wie die Carbonate der Alkalien unterzog ich auch die des Calciums, Baryums und Strontiums einer Prüfung. Auch diese wurden nach angegebener Gleichung zersetzt. Später soll Näheres über diese theilweise wichtigen Reactionen mitgetheilt werden. Versuche, wie sie Cl. Winkler ausgeführt, zum Auskrystallisiren des sich abscheidenden Kohlenstoffes blieben bei mir auch ohne Erfolg. Oefters erhielt ich kleine Baryumkrystalle, der Kohlenstoff wurde stets als amorphe Masse ausgeschieden. Ein Kohlenstoffaluminium entstand, und Stickstoffaluminium konnte beobachtet werden.

4. Aluminium und Kohlenstoff.

Es war besonders von Interesse, über die Beschaffenheit des Kohlenstoffaluminiums Aufschluss zu erhalten. Aluminium vereinigt sich nach Deville[52]) nicht mit Kohle. Es nimmt nur sehr wenig Kohlenstoff auf, welcher ganz oder fast ganz mechanisch beigemengt ist und die Eigenschaft des Metalls nicht verändert. Ein Kohlenstoffaluminium wird nach Mallet weder durch Glühen im Kohlenoxydgase, noch durch heftiges Glühen mit kohlensaurem Natrium gebildet. Meine Versuche zeigten jedoch, dass sich bei allen vorhergehend beschriebenen Reactionen ein Kohlenstoffaluminium, wenn auch in geringer Menge, bildet. Die erhaltenen Producte entwickelten stets etwas Kohlenwasserstoffe. Es war mir jedoch bei all meinen Versuchen bis heute unmöglich, Kohlenstoffaluminium rein darzustellen. Eine Mischung, welche ziemlich viel Kohlenstoffaluminium enthielt, erhielt ich durch 10-stündiges Glühen von Aluminiumpulver und Kienruss in einem Kohlenstofftiegel, welcher in einem hessischen Tiegel in Kohlenstaub eingebettet war. Die Temperatur wurde im Holzkohlenfeuer bis zur Weissgluth gesteigert. Das erhaltene Product sah zwar unverändert aus, entwickelte aber mit verdünnter Salzsäure viel übelriechendes Kohlenwasserstoffgas. Kohlenstoffaluminium war erhalten, konnte vom Kienruss jedoch auf keine Weise getrennt werden. Inzwischen ist es dem französischen Gelehrten Moissan[53]) gelungen, mittelst des elektrischen Ofens reines krystallisirtes Aluminiumcarbid darzustellen von der Formel C_3Al_4, welches sich mit Wasser nach der Gleichung $C_3Al_4 + 12H_2O = 3CH_4 + 2[Al_2(OH)_6]$ zersetzt.

Ferner berichteten Guntz und Masson in der „Société chimique de Paris, Section de Nancy“ in der Sitzung vom 25. Januar 1897 Folgendes: „Guntz et Masson, en préparant de l'iodure d'aluminium par l'action de l'iode sur l'aluminium en poudre très fine dans un courant de CO_2 ont remarqué que l'incandescence produite dans la réaction est due non à la combinaison de Al + J, mais à la combustion de l'aluminium dans CO_2 en présence de AlJ_3. Ils ont vérifié, en outre que la présence du chlorure d'aluminium facilite beaucoup la combustion de l'aluminium en poudre dans CO et CO_2, et que, dans ce cas, la réaction se passant à plus basse température, le carbone mis en liberté se combine presque intégralement pour donner le carbure Al_4C_3, découvert p. M. Moissan. La réaction pouvant s'écrire: $Al_3 + 3CO = Al_2O_3 + Al_4C_3$, l'action de $AlCl_3$ semble être générale“. Die Herren setzen ihre Untersuchung fort.

Ich habe mir nun die Mühe genommen und einige Versuche, auf die von Guntz und Masson gemachten Beobachtungen gestützt, ausgeführt und gefunden, dass die Gegenwart von AlJ_3 und $AlCl_3$ die Bildung von Aluminiumcarbid bei der Einwirkung von Al auf CO und CO_2 wesentlich begünstigt, bin jedoch der Meinung, dass die Reaction keine allgemeine ist. Eine Bildung von Al_2O_3 und C ist nicht zu verhindern, und ich halte meine Formelaufstellung noch aufrecht:

$$3CO_2 + 4Al = 2Al_2O_3 + 3C. \quad 3CO + 2Al = Al_2O_3 + 3C.$$

Ich selbst aber habe augenblicklich dieses Feld der Untersuchung verlassen, da sich genug Fachgenossen vorfinden, die es bearbeiten. Beifügend will ich bemerken, dass ich alle hier beschriebenen Versuche auch in elektrischen Oefen ausgeführt und dabei Carbidlegirungen erhalten habe, die ich in einer baldigen Arbeit zu beschreiben gedenke.

[52]) Ann. Chim. Phys. 3. sér. *1855.* **43**, 15.

[53]) Chem.-Ztg. Repert. *1894.* **18**, 222. Compt. rend. *1894.* **119**, 16.

III. Einwirkung von Aluminium auf Oxyde, Sulfate und Chloride und Natriumbioxyd.

A. Einwirkung von Aluminium auf Oxyde.

Ich will hier nur kurz die bis jetzt ausgeführten Versuche erwähnen und beschreiben, da ich dieses Thema eben noch eingehender Untersuchungen unterziehe und in Kurzem eine grössere, eingehendere Abhandlung darüber veröffentlichen will. Die Oxyde werden der Reihe des periodischen Gesetzes nach der Einwirkung des Aluminiums bei höherer Temperatur unterworfen und die Reactionen, von denen viele von grosser Wichtigkeit sind, genau studirt. Die Darstellung reiner Oxyde verschiedener Elemente bietet besonders Schwierigkeiten dar und verzögert die Untersuchung erheblich. Bei den Elementen Lithium, Natrium, Kalium, Rubidium und Caesium wurden aus verschiedenen Gründen die Carbonate der Einwirkung unterworfen; diese Reactionen sind schon bei der „Einwirkung von Aluminium auf kohlensaure Salze“ beschrieben worden.

Kupfer. Von den Oxyden des Kupfers wurden zwei verwendet: das Kupferoxydul und das Kupferoxyd. 0,5 g eines Gemenges von 427 Gew.-Th. (3 Mol.) Kupferoxydul wurden mit 54 Gew.-Th. (2 At.) Aluminiumpulver im einseitig geschlossenen Rohre allmälich erhitzt. Die Masse färbte sich anfangs schwarz; dann bei etwas gesteigerter Temperatur erfolgte die Reduction mit einem Flintenschuss ähnlichen Knall unter Zertrümmern des Rohres. An den Glassplittern des unteren Theiles des Rohres befanden sich Kügelchen von metallischem Kupfer; die oberen Glassplitter zeigten einen theils rothen, theils grünen Beschlag. Um das Verhalten des Kupferoxyds kennen zu lernen, wurden 0,3 g eines Gemenges von 189,54 Gew.-Th. (3 Mol.) Kupferoxyd und 54 Gew.-Th. (2 At.) Aluminiumpulver in gleicher Weise erhitzt. Es erfolgte eine kräftige Explosion unter Zertrümmerung des Rohres. Der Rückstand an den Glassplittern bestand aus metallischen Kupferkügelchen. Bei Anwendung eines Ueberschusses an Aluminium erhält man einen Rückstand von Kügelchen aus Aluminiumbronze.

Silber. Reines Silberoxyd wurde in den richtigen Verhältnissen mit Aluminiumpulver gemengt und etwa 0,1 g im einseitig geschlossenen Glasrohre der Hitze einer Bunsenflamme ausgesetzt. Mit zischender Explosion fand die Reaction statt. Metallisches Silber blieb als Rückstand.

Beryllium. Berylliumoxyd wird ziemlich leicht von Aluminium reducirt. 0,5 g eines Gemenges von Berylliumoxyd und Aluminiumpulver wurden im einseitig geschlossenen Glasrohre der Erhitzung unterworfen. Erst trat Dunkelfärbung ein, dann konnte man bei gewöhnlicher Rothgluth ein ruhiges, schwaches Erglühen der Masse beobachten. Nach dem Erkalten besass dieselbe eine graue Farbe; mit kaltem u. warmem Wasser erfolgte keine Gasentwickelung. Salpetersäure im verdünnten Zustande wirkte heftig darauf ein, ein sicheres Zeichen, dass metallisches Beryllium vorhanden war. An der Luft erhitzt, oder wenn die Masse im Rohre sich etwas abgekühlt hatte und dann an die Luft gebracht wurde, verbrannte dieselbe mit hellem Erglühen.

Calcium. Calciumoxyd wird regelmässig theilweise reducirt. Man erhält leicht Calciumaluminiumlegirungen.

Strontium. Vollständig reines Strontiumoxyd, hergestellt durch längeres, heftiges Glühen des käuflichen reinen Strontiumoxyds, gelangte hier zur Verwendung. Eine Probe eines Gemenges von 262 Gew.-Th. (3 Mol.) Strontiumoxyd und 54 Gew.-Th. (2 At.) Aluminium wurde im einseitig geschlossenen Rohre allmälich zum Glühen erhitzt. Unter zwei- oder dreimaligen kleinen Verpuffungen blähte sich die Masse auf, dann, bei etwas höherer Temperatur (Rothgluth) trat eine ziemlich lebhafte, sich rasch fortpflanzende Glüherscheinung durch die Masse ein. Der Rückstand, vielmehr die Masse, war dunkelgrau, stark gesintert, gab mit kaltem Wasser eine lebhafte Wasserstoffentwickelung, mit heissem Wasser starkes Aufkochen. Auf einem glühenden Porzellandeckel entzündet, verbrennt die Masse mit rothem Lichte. 1 g im Porzellantiegel erhitzt, gab eine blendend röthliches Licht verbreitende Glüherscheinung. Die im Tiegel zurückgebliebene Masse war grau und entwickelte noch mit Wasser Wasserstoff; alles reducirte Strontium war demnach nicht verbrannt. Erhitzt man 1 g des Gemenges in einem gut geschlossenen Tiegel bis zur Weissgluth, nimmt ihn dann vom Gebläsefeuer und öffnet denselben, so kann man die Glüherscheinung sehr schön wahrnehmen.

Baryum. Beinahe vollständige Reduction, leichte Verpuffung, helles Erglühen der Masse mit grünlicher Flammenerscheinung. Baryumoxyd wird viel leichter reducirt als Calcium- und Strontiumoxyd. Die Reaction wird näher studirt.

Zink. 0,3 g eines Gemenges von 243 Gew.-Th. (3 Mol.) Zinkoxyd und 54 Gew.-Th. (2 At.) Aluminium wurden im einseitig geschlossenen Glasrohre erhitzt. Bald trat eine lebhafte Glüherscheinung ein ohne merkbares Geräusch. Der untere Theil des Röhrchens zeigte einen metallischen Beschlag, während der obere mit weissem Zinkstaub bedeckt war. Beim Ausführen der Reaction in einer kürzeren Röhre konnte man ein ruhiges Verbrennen mit blauweisser leuchtender Flamme wahrnehmen, herrührend vom Verbrennen des frei werdenden Zinkes.

Cadmium. Die Reaction mit Cadmiumoxyd verlief ziemlich ruhig. 0,3 g eines Gemenges von 3 Mol. Cadmiumoxyd und 2 At. Aluminium wurden in einseitig geschlossener Röhre allmälich erhitzt. Bei schwacher Rothgluth entstand eine lebhafte Glüherscheinung ohne weiteres Geräusch. Der untere Theil der Röhre über der Substanz zeigte einen Cadmiumspiegel, während die ganze Röhre mit einem grauen Beschlag von metallischem Cadmium bedeckt war.

Quecksilber. Reduction ziemlich heftig.

Bor. Boroxyd und Borverbindungen werden vom metallischen Aluminium reducirt unter Abscheidung von Bor. Die Reactionen verlaufen wie bei Kohlenstoff.

Kohlenstoff. Hierüber wurde schon im vorhergehenden Theile berichtet.

Silicium. Siliciumoxyd und Silicate werden zerlegt unter Abscheidung von Silicium als Metallpulver. Später Näheres hierüber.

Blei. Bleioxyd wird ganz reducirt unter starker Explosion.

Phosphor. Schon früher beschrieben.

Arsen. Arsenverbindungen werden gleich den Phosphorverbindungen zersetzt.

Die Oxyde von Eisen, Mangan, Kobalt, Nickel, Chrom, Molybdän werden alle theilweise reducirt. Diese Reactionen werden augenblicklich näher untersucht. Dieselben Versuche, in elektrischen Oefen ausgeführt, ergaben neue Verbindungen, deren Bestimmung noch nicht begonnen ist. Ich unterlasse es hier, weiter über meine Versuche zu sprechen, da dieselben später näher beschrieben erscheinen werden. Aus Vorhergehendem ersehen wir jedoch genügend, dass Aluminium eines der besten Reductionsmittel ist.

B. Einwirkung von Aluminium auf Sulfate und Chloride.

Ich habe bereits in einer kleinen Mittheilung[54]) gezeigt, dass Aluminium auf Sulfate und Chloride einwirkt. Es wurden seither noch verschiedene Versuche ausgeführt, und die interessanten Reactionen verlangen wirklich noch eingehendes Studium und vieles Experimentiren. Sulfate werden unter Explosion zersetzt. Baryumsulfat wurde mit einem Ueberschusse von Aluminiumpulver innig vermengt und etwa 0,5 g dieses Gemenges über einer einfachen Gasflamme erhitzt. Schon bei beginnender Rothgluth fand die Reaction unter heftiger, flintenschussartiger Explosion statt. Vom Reagenscylinder waren nur noch sehr kleine Glassplitter zu finden. Das gleiche Experiment, in einer einseitig geschlossenen Verbrennungsröhre ausgeführt, gab eine kanonenschussartige Explosion unter Zerschmettern der Röhre. Die restirenden Glasstücke waren mit fein vertheiltem Schwefel beschlagen. Der Rückstand, mit Wasser befeuchtet, lieferte einen Geruch von Schwefelwasserstoff. Ein Schwefelmetall hatte sich gebildet. Calciumsulfat, Magnesiumsulfat geben beinahe gleiche Reactionen. Auch die Sulfate aller Schwermetalle werden unter Explosion, Bildung von feinvertheiltem Schwefel und eines Schwefelmetalls zersetzt.

Aehnlich wie Magnesium auf die Chloride einwirkt, wirkt auch Aluminium ein. Meine wenigen Versuche, welche sich auf Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorbaryum und Chlorcalcium beschränkten, seien hier kurz erwähnt. Chlornatrium (Kochsalz) wurde geschmolzen und allmälich in die geschmolzene Masse Aluminiumpulver gebracht. Die Reaction fand ruhig statt. Kleine gelbe Flämmchen von frei werdendem Natrium erschienen an der Oberfläche und vermehrten sich beim Steigern der Temperatur. Ein Chloraluminium bildete sich nicht dabei. Chlorkalium giebt dieselbe Reaction wie Chlornatrium. Chlorcalcium und Chlorbaryum werden rascher, vollständiger bei minder hoher Temperatur zersetzt; mit Chlorbaryum geht die Reaction am besten. Das Studium dieser Reactionen, besonders unter Anwendung des elektrischen Bogens, zeigt sich als ein sehr dankbares und lohnendes. Auch die Chlorverbindungen der Schwermetalle werden theilweise durch Al zerlegt. Ich behalte mir vor, später Näheres darüber zu berichten.

C. Einwirkung von Aluminium auf Natriumbioxyd.

Die Prüfung der Einwirkung von Aluminium auf Natriumbioxyd[55]) gab mir höchst merkwürdige und unerwartete Resultate. Aluminiumpulver, mit Natriumbioxyd gemischt und im Reagenscylinder bis zur Rothgluth erhitzt, zersetzt letzteres theilweise unter flintenschussartiger Explosion. Mischt man dagegen Natriumbioxyd mit Aluminiumpulver und lässt etwas Wasser hinzu, so verursacht dieses eine spontane Verbrennung. Die Mischung entzündet sich von selbst sogar durch die angezogene Feuchtigkeit. Ich habe im Vereine mit Lanwer grössere Studien über das Verhalten von Natriumbioxyd zu Metallen begonnen. Mischungen von Natriumbioxyd mit verschiedenen Metallen in Pulverform sind als äusserst gefährlich zu bezeichnen. Trotz aller Vorsichtsmaassregeln wurde mein College Lanwer schon von der tückischen Wirkung des Natriumbioxyds getroffen, die ihm beinahe ein Auge gekostet hätte.

Zusammenstellung der wichtigsten Resultate.

A. Phosphor verbindet sich in allen Verhältnissen mit Aluminium. Dargestellt wurden die Verbindungen: 1. Al_7P_8 als schwarzgraue nicht geschmolzene Masse; 2. Al_5P_3 als gelbgraue nicht geschmolzene Masse; 3. Eine unbestimmbare Verbindung als kleine dunkelblaue glänzende Nadeln; 4. Al_3P als Kugeln von metallischem Aussehen; 5. 2 (AlP) als Kugeln von metallischem Aussehen. Alle diese Verbindungen zersetzen sich mit Wasser unter Entwicklung von Phosphorwasserstoff.

B. Aluminium zersetzt phosphorsaure Salze bei verhältnissmässig niedriger Temperatur unter Entweichen von Phosphor. Durch Zusatz von etwas Kieselsäure wird die Zersetzung eine beinahe vollständige. Die Reaction verläuft:

1. $6\,NaPO_3 + 10\,Al + 3\,SiO_2 = 3\,Na_2SiO_3 + 5\,Al_2O_3 + 6\,P$;
2. $3\,Ca(PO_3)_2 + 10\,Al + 3\,SiO_2 = 3\,CaSiO_3 + 5\,Al_2O_3 + 6\,P$.

Gestützt auf diese Reactionen habe ich ein Verfahren zur Phosphordarstellung ausgearbeitet, welches vorher beschrieben ist.

C. 1. Aluminium zersetzt Kohlendioxyd nach der Gleichung: $3\,CO_2 + 4\,Al = 2\,Al_2O_3 + 3\,C$. 2. Aluminium zersetzt Kohlenoxyd nach der Gleichung: $3\,CO + 2\,Al = Al_2O_3 + 3\,C$. 3. Aluminium zersetzt kohlensaure Salze nach folgenden Gleichungen:

$$Na_2CO_3 + 2\,Al = Al_2O_3 + C + Na_2$$
$$CaCO_3 + 2\,Al = Al_2O_3 + C + Ca.$$

Bei all diesen Reactionen wird etwas Aluminiumcarbid gebildet. Bei Anwendung des elektrischen Ofens werden Carbidlegirungen erhalten.

D. Aluminium ist als gutes und sicheres Reductionsmittel zu bezeichnen. 1. Es zersetzt alle Metalloxyde unter Bildung von Metall, von Al_2O_3 und Metalllegirungen. 2. Es zersetzt alle Sulfate bei verhältnissmässig niederer Temperatur unter Bildung von Schwefel und Sulfiden. 3. Aluminium zersetzt einzelne Choride unter Austreiben der Metalle.

E. Ein Gemisch von Aluminiumpulver und Natriumbioxyd verursacht, mit etwas Wasser befeuchtet, eine spontane Verbrennung mit blendendem Lichte.

F. Bei Anwendung von Aluminium als Reductionsmittel ist das jetzige Aluminium des Handels rein genug. Bei Anwendung von Aluminium zur beschriebenen Phosphordarstellung kann ein unreines, viel Silicium und Eisen enthaltendes Aluminium auch mit Erfolg benutzt werden.

Schluss.

Ueberblicken wir noch einmal die hier beschriebenen Reactionen, so ersehen wir, dass Aluminium eine sehr grosse Reductionsfähigkeit besitzt, woraus wir schliessen dürfen, dass es mit der Zeit, seiner chemischen Eigenschaften wegen, als Reductionsmittel eine viel grössere Anwendung finden wird, als seiner physikalischen Eigenschaften wegen. Als Ersatz anderer Metalle, für welche es wegen seiner grösseren Leichtigkeit vorgeschlagen wurde, hat es sich gezeigt, dass seine geringe Festigkeit einen derartigen Mehrverbrauch an Metall erforderte, dass dadurch der Vorzug der Leichtigkeit wieder ausgeglichen wurde. Auch die vielgepriesenen Aluminiumlegirungen haben sich in der Industrie keinen dauernden Platz erringen können. Sind auch die schönen Tage des Glaubens an die Zukunft des Aluminiums als Metallersatz vorbei, so tritt jetzt wieder eine neue Periode ein, die dem Aluminium doch eine Zukunft sichert. Als Reductionsmittel wird es uns bessere Dienste leisten; dies haben schon die wenigen ausgeführten Versuche gezeigt. Hier wird es nicht mehr als Modemetall auftreten, sondern als technischer Mitarbeiter.

Académie des sciences.

Sitzung vom 7. März 1898.

(Schluss.[56])

P. Lebeau macht interessante Mittheilungen über die Darstellung von Beryllium durch Elektrolyse. Er beleuchtet die bisherigen diesbezüglichen Versuche von Nilson und Peterson, Borchers und Warren. Er selbst hat nun die Fluorverbindungen des Berylliums für am besten geeignet gehalten, besonders die beiden Natriumdoppelsalze BeF . 2 NaF und BeF, NaF (Marignac). Ersteres schmilzt bei 350° und bildet beim Erkalten eine glasige, durchscheinende Masse; letzteres, welches bei dunkler Rothgluth schmilzt, liefert dagegen eine weisse Masse mit krystallinischem Bruch. Dieses letztere Salz, welches geringeren Widerstand besitzt, sollte vorzugsweise gewählt werden, wenn man nur einen ziemlich schwachen Strom zur Verfügung hat. Man kann diese Salze darstellen nach der Marignac'schen Methode (Mischen von concentrirten Lösungen der Fluoride und Auskrystallisirenlassen), oder besser man löst reines Berylliumhydrat und Natriumcarbonat in genau berechneten Mengen in Fluorwasserstoffsäure auf, die Flüssigkeit wird zur Trockne verdampft und der Rückstand in einer Platinschale geschmolzen. Die Elektrolyse lässt sich bequem ausführen in einem Nickeltiegel, welcher als negativer Pol dient, während die positive Elektrode durch einen Stab aus Graphitkohle gebildet wird, welche unter dem Einflusse des elektrischen Stromes nicht auseinander fällt. Unter Anwendung eines Stromes von 6—7 A und 35 bis 40 V erhielt Verf. ein Pulver, welches einzig aus ziemlich unregelmässigen Krystallen von Beryllium besteht, wie man es oft bei elektrolytischen Niederschlägen antrifft. Dies ist reines Beryllium, welches weder Nickel noch Eisen enthält. Unter dem Mikroskope hat es ein weisses, glänzendes metallisches Aussehen; es enthält keine Spur einer amorphen Substanz. Verf. hat ausserdem bei diesen Versuchen Berylliumlegirungen erhalten können, indem er in Kohlentiegeln arbeitete, welche als negativer Pol dienten und das zu legirende Metall im geschmolzenen Zustande enthielten. So hat Verf. von Neuem die Berylliumbronzen darstellen können, deren Darstellung im elektrischen Ofen er früher beschrieben hat.

Maurice Nicloux beschreibt ein chemisches Verfahren zur Bestimmung des in der Luft enthaltenen Kohlenoxydes, selbst in Spuren. Dasselbe beruht auf folgenden, schon seit sehr langer Zeit bekannten Thatsachen: 1. Kohlenoxyd wird durch wasserfreie Jodsäure bei 150° oxydirt unter Bildung von Kohlen-

---

[54]) D. chem. Ges. Ber. *1891*. 27, 54.
[55]) D. chem. Ges. Ber. *1894*. 27, 56.
[56]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 227.

säure, und das Jod wird in entsprechender Menge in Freiheit gesetzt. 2. Das Jod kann leicht bestimmt werden: auf ca. $^1/_2$ Hundertstel mg, wenn die Menge Jod unter 0,1 mg ist; auf ca. 0,01 mg zwischen 0,1 und 0,2 mg Jod; auf ca. 0,02 mg, wenn die Menge Jod über 0,2 mg beträgt (0,2—0,4 mg), unter Anwendung des von Raboutin angegebenen Verfahrens (Freimachen des Jods durch Nitroschwefelsäure, Auflösen desselben in einem bekannten Volumen Chloroform und Vergleich der so erhaltenen Färbung mit derjenigen, welche man unter denselben Bedingungen mit einer titrirten Lösung von Jodkalium erhält). Verf. beschreibt sodann den hierzu angewendeten Apparat und die nähere Ausführung des Verfahrens. Diese Methode gestattet, mit relativ grosser Genauigkeit das in der Luft in Mengen zwischen $^1/_{1000}$ und $^1/_{50000}$ enthaltene Kohlenoxyd zu bestimmen. Sie kann noch vervollständigt werden, wenn die Untersuchung des Kohlenoxydes in einer gegebenen Atmosphäre ein positives Resultat geliefert hat, durch die Analyse dieses Gases mittelst des Verfahrens von Gréhant (Bindung des Kohlenoxydes durch das Blut eines lebenden Säugethieres, Extraction der Gase in einem bestimmten Volumen Blut, Analyse dieses Gases im Grisoumeter). — Gin und Leleux machen Mittheilungen über die Dissociation von Baryum- und Mangancarbid. Sie haben festgestellt, dass Baryum- und Mangancarbid, ebenso wie Calciumcarbid, sich in Metall und Kohle zersetzen. Diese Körper können nicht im gebundenen Zustande verflüchtigt werden, sie sind bei den hohen Temperaturen des elektrischen Ofens dissociirbar; ihre Dissociationstemperatur liegt unter derjenigen der Verflüchtigung des Kohlenstoffs. — H. Couriot und J. Meunier haben Untersuchungen angestellt über die Explosion von Grubengase enthaltenden Gemischen durch elektrische Ströme. — E.-E. Blaise hat die Darstellung und Esterification der unsymmetrischen Dimethylbernsteinsäure zum Gegenstande einer Untersuchung gemacht.

G. Bouchardat und J. Lafont legen eine Arbeit vor über die synthetischen Isoborneole und ihre Identität mit Fenchylalkohol. Aus ihren eingehenden Vergleichen glauben die Verf. schliessen zu dürfen, dass das synthetische r-Isoborneol (erhalten durch Vereinigung verschiedener Säuren mit Terpentin) aus einem Gemische von r-Fenchylalkohol und inactivem Fenchylalkohol besteht, letzterer in einer Menge von ca. $^1/_{12}$. — A. Desgrez und M. Nicloux bringen in einer Arbeit: „Ueber die partielle Zersetzung des Chloroforms im Organismus“ eine Erwiderung auf eine Kritik ihrer früheren Arbeit von Saint-Martin. — Ch. Lepierre macht Mittheilungen über wirkliches Mucin, erzeugt durch einen pathogenen Bacillus fluorescens. — Zum Schlusse berichtet noch Gabriel Bertrand über die Wirkung des Sorbose-Bacteriums auf mehrwerthige Alkohole.

Literatur.

Nyn, Dr. Willem van, Apotheker aus Rotterdam. **Die Stereochemie des Stickstoffes.** Verlag von E. Speidel, Zürich. 1897.

In dieser von der Universität Zürich gekrönten Preisschrift von 148 Seiten gibt der Verf. eine gründliche und umfassende Darlegung der seitherigen Entwickelung und des jetzigen Standes der Frage der Stereoisomerie des Stickstoffs. Auf eine geschichtliche „Einleitung“ (S. 7—25) folgt ein „Theoretischer Theil“ (S. 26—45). Dann werden die verschiedenen Klassen von Stickstoffverbindungen behandelt, in welchen Stereoisomere aufgefunden worden sind, in vier Hauptabschnitten: 1. „Dreiwerthiger Stickstoff“, und zwar a) in Verbindung mit offenen Ketten (S. 46—100), b) in Ringsystemen (S. 101—103); 2. „Fünfwerthiger Stickstoff“ in Verbindung mit offenen Ketten (S. 103—107); 3. „Stereoisomere Anilverbindungen“ (S. 123—128), 4. Stereoisomere Diazokörper“ (S. 128—146). Auf S. 108—122 ist unter Beifügung der einschlägigen Literaturangaben ein Verzeichniss von Stickstoffverbindungen gegeben, welche in zwei stereoisomeren Formen aufgefunden worden sind, umfassend Aldoxime und Ketoxime nebst deren Abkömmlingen; Aldoximund Ketoximcarbonsäuren; Glyoxime; Dioxime; Hydroximsäuren. In der Ueberschrift auf S. 108 steht „Aldioxime“ statt „Aldoxime“, welcher Druckfehler in den „Errata“ auf S. 148 vergessen worden ist. Soweit die Anschauungen über die Verschiedenheit von Stickstoffverbindungen von gleicher atomistischer Molecularformel und deren Zurückführung auf Structur- oder auf Raumisomerie sich noch nicht abgeklärt haben, wie bei den Verbindungen des dreiwerthigen Stickstoffs in Ringsystemen oder bei Diazokörpern, giebt der Verf. eine kurze sachliche Nebeneinanderstellung der einschlägigen Beobachtungen und der streitenden Meinungen. Durch das vorliegende Werk hat der Verf. in dankenswerther Weise eine bequeme Einarbeitung in die Stereochemie des Stickstoffes ermöglicht, ohne Durcharbeitung der zahlreichen Originalabhandlungen. Durch die stete Anführung der letzteren ist einem etwaigen Bedürfniss nach Zurückgehen auf die Originale für jeden einzelnen Fall Rechnung getragen.

Alex. Naumann.

Bücheler, Dr. Max, Vorstand des staatl. subv. brennereitechnischen Instituts für Bayern. **Leitfaden für den landwirthschaftlichen Brennereibetrieb.** Für Praktiker leicht fasslich geschildert. Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1898.

Durch das Erscheinen dieses Leitfadens ist ein vielfach geäusserter Wunsch in Erfüllung gegangen. Gerade für den Praktiker sind so grosse Handbücher wie Stammer oder Maercker nicht leicht zu gebrauchen, da beim Gebrauche derselben nicht unerhebliche chemische Kenntnisse vorausgesetzt werden, über welche die Brenner meist nicht verfügen. Dieser Leitfaden umfasst 302 Seiten und veranschaulicht die meisten Apparate etc. in 100 sehr deutlichen Abbildungen. Unter Vermeidung ausführlicher wissenschaftlicher und theoretischer Abhandlungen werden in klarer und leicht verständlicher Art die neuesten Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung besprochen, sowie deren Nutzanwendung für den praktischen Betrieb. Im letzten Abschnitte ist ein Kapitel Betriebsstörungen und Betriebscontrole überschrieben; in diesem werden, mit dem Rohmateriale anfangend, alle Momente erwogen, welche einen mangelhaften Betrieb oder eine Störung verursachen könnten. Für den Praktiker wird dieser Leitfaden von hohem Werthe sein, da er jederzeit, sei es bei regelrechtem Betriebe, sei es bei Störungen, ausgezeichneten Rath ertheilt.

Dr. Hanow.

Biedermann, Dr. Rudolf. **Technisch-chemisches Jahrbuch 1896—1897.** Ein Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie vom April 1896 bis April 1897. 19. Jahrgang. Carl Heymann's Verlag, Berlin. 1898.

Wiederum ist ein Jahrgang des Biedermann'schen technisch-chemischen Jahrbuches erschienen. Dasselbe giebt in 36 Abschnitten in knapper, aber verständlicher Fassung einen vollständigen Ueberblick über die Fortschritte in den verschiedenen Zweigen der chemischen Technologie vom April 1896 bis April 1897. Das Buch wird allen denen, welche sich auch mit den ihrem Specialfache ferner liegenden neueren Forschungsergebnissen auf chemisch-technischem Gebiete vertraut machen wollen, gewiss gute Dienste leisten. Ein ausführliches Namen-, Sach- und Patentregister sind zur leichteren Orientirung beigegeben.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 9962. (Kl. 12.) **Aromatische Aldehyde,** Verfahren zur Darstellung —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 28. Mai 1897.

F. 10 024. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung gelber wasch- und lichtechter — aus β-Diketonen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 1. Juli 1897.

R. 11 424. (Kl. 48.) **Kathode** für die Herstellung von Hohlspiegeln. The Reflector Syndicate Limited, London. 23. August 1897.

S. 10 918. (Kl. 62.) **Salz,** Apparat zum Gewinnen von — oder dgl. aus Soole oder anderen Flüssigkeiten. W. Shedlock, London. 8. December 1897.

W. 12 284. (Kl. 78.) **Sprengstoff,** Verfahren zur Darstellung eines Sicherheits- —; Zus. z. Anm. W. 12 084. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff A.-G., Wittenberg. 28. October 1896.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

K. 9952. (Kl. 22.) **Indulin,** Verfahren zur Darst. des — $C_{24}H_{18}N_4$. Vom 27. Febr. 1893.

Patent-Ertheilungen.

97 541. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von substantiven schwefelhaltigen — aus Amidosulfosäuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 6. September 1895.

97 481. (Kl. 12.) **Bleioxyd,** Verfahren zur Regenerirung von —. Dr. G. Kassner, Münster i. W. 19. December 1896.

97 525. (Kl. 8.) **Färben,** Verfahren zum — mittelst der Salze der Ceriumgruppe. Dr. B. Kosmann, Berlin. 15. April 1897.

97 438. (Kl. 85.) **Filtermassen,** Verfahren und Apparat zum Auswaschen von —. A. Dervaux, Brüssel. 7. Mai 1897.

97 539. (Kl. 21.) **Galvanisches Element,** regenerirbares — mit Brompentachlorid als Elektrolyt. Ch. Théryc, Marseille. 27. Januar 1897.

97 501. (Kl. 12.) **Phoron,** Verfahren zur Darst. von Hydroxylaminderivaten des —. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 22. Nov. 1896.

97 437. (Kl. 22) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von substantiven —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 26. Januar 1893.

97 467. (Kl. 42.) **Röntgenröhre** mit zerstäubbarer Hülfskathode zur Regelung des Vacuums. C. M. J. Bodien, Hamburg. 26. Mai 1897.

97 515. (Kl. 42.) **Spectrometer** zur Ausführung der Hallwachs'schen Methode für die Bestimmung der Lichtbrechungsverhältnisse von Flüssigkeiten. H. Tornöe, Christiania. 21. April 1897.

97 502. (Kl. 89.) **Zucker,** Verfahren zur Abscheidung von — aus Melasse in Form von Baryumsaccharat. Dr. H. R. Langen, Euskirchen. 9. Mai 1897.

Waarenzeichen.

(**Wortzeichen**).

29 381. **Cementol:** für Imprägnirungsmittel. G. Eckert, Erfurt. Anmeld. vom 5. Februar 1898. Eintrag. vom 8. März 1898.

29 405. **Haematose:** für pharmaceut. Eisenpräparate. Anilinölfabrik A. Wülfing, Elberfeld. A. vom 22. November 1897. E. vom 9. März 1898.

29 023. **Negrolin:** für chemisch-pharmaceutische Producte und Seifen. P. Ovenbeck & Co., Hamburg. A. vom 3. Januar 1898. E. vom 14. Februar 1898.

29 367. **Oxolin** und 29 368. **Oxylin:** für Dichtungs- und Isolirzwecke und als Ersatz für Kautschuk etc. verwendbare Masse und die aus dieser Masse erzeugten Waaren. P. Gulden, Leipzig. A. vom 26. Januar 1898. E. vom 7. März 1898.

29 412. **Thyrogen:** für Arzneimittel in festem oder flüssigem Zustande. Pharmaceut. Institut L. W. Gans, Frankfurt a. M. A. v. 26. Nov. 1897. E. v. 9. März 1898.

29 358. **Valerydin:** für chemisch-pharmaceutisches Product. C. Erdmann, Leipzig-Lindenau. A. vom 31. Januar 1898. E. vom 7. März 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

90 002. (Kl. 42.) **Reductionskölbchen,** Aufsatz mit Heberverschluss für —. A. Contat, Monthey. 7. Februar 1898.

90 165. (Kl. 42.) **Rübensaftentlüfter,** bestehend aus einem starkwandigen Glascylinder mit unterem Ausflusshahn und oberem eingeschliffenen Dreiweghahn, drehbar in einem eisernen Stativ hängend. Dr. Peters & Rost, Berlin. 26. Jan. 1898.

90 014. (Kl. 42.) **Thermometer** für technische Zwecke mit einer das Quecksilbergefäss umgebenden Schicht pulverisirten Graphits oder dergleichen. G. A. Schultze, Berlin. 11. Februar 1898.

Ein- und Austuhr der Petroleum-Producte in Oesterreich-Ungarn.

Einfuhr.

Artikel.	Im Jahre 1896. Mtr.-Ctr.	Im Jahre 1897. Mtr.-Ctr.
Russisches Schweröl	520 526	480 386
Mineralöle, rohe, leichte	12 573	36 759
Rumänisches Rohöl	157 029	188 574
Mineralöle, raffinirt, schwer, dunkel	134 616	163 718
Petroleum	44 800	48 852
Paraffin-Schuppen	29 424	26 710
Amerikanisches Paraffin, rein	28 842	44 230
Petroleumbarrels	165 824 Stück	97 427 Stück.

Ausfuhr.

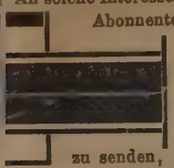
Mineralöle, rohe	18 147	16 004
Petroleum	231 062	130 824
Schmieröle	3 131	13 373
Benzin	172 444	210 535
Ozokerit	57 215	51 525
Ceresin	23 552	13

Petroleum-Consum in Oesterreich-Ungarn.

Versteuertes und verzolltes Petroleum in Mtr.-Ctr.	1895.	1896.	1897.
Niederösterreich, Böhmen, Mähren und Triest	582 964	530 304	769 945
Galizien und Bukowina	482 589	573 338	552 605
Ungarn und Bosnien	898 647	960 230	821 825
Gesammtconsum d. Raffinerien in Oesterreich-Ungarn	1964 200	2063 872	2144 375
Petroleum-Einfuhr nach Oesterreich-Ungarn	46 325	44 800	48 852
Gesammtverbrauch an Petroleum in Oesterr.-Ungarn	2010 525	2108 672	2193 227

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,



Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit ›d Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Chemische Fabrik

ewerkschaft Wilhelmshall

Anderbeck bei Halberstadt

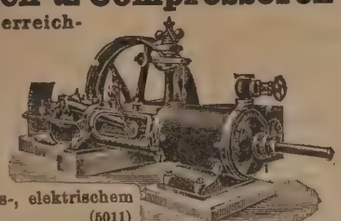
empfiehlt als Specialität (6)

a. Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt.

:hieberluftpumpen u. Compressoren

Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



rzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses ›etriebssicheres Arbeiten.

mpfmaschinen mit Rider-teuerung für gewerbliche Anlagen nd elektrische Beleuchtung.

fzüge für Personen- u. Lasten-örderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

mpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl

stav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III

Technikum Mittweida.

Königreich Sachsen.

Höhere technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.

Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917)

Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

.F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

essen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058) für teigartige Massen.

lette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

einste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Alle Sorten

Glycerin

erzeugt: **Georg Schicht,** (58) **Aussig a. E.**

Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau.

Schneckenräder, Zahnräder

in Stahl und Eisen roh od. geschnitten. In eiligen Fällen in wenigen Tagen. Modellverzeichnis auf Wunsch.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (858)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten: **Richards & Co. Limited, New York** und **Chicago.**

Vertreter für Oesterreich-Ungarn: **Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.**

Autoclaven,

Sodakessel, Sulfatpfannen, gusseis. und Bleigefässe, aller Art, **Retorten etc.**

liefert die **Höchster Giesserei** (4979)

L. SCRIBA, Höchst am Main.

PATENTE

aller Länder,

deren

Ausarbeitung, Nachsuchung, Verwerthung,

Ausübungsnachweise,

Aufrechterhaltung u. Uebertragung

übernimmt

Dr. G. Krause,

Cöthen (Anhalt).

Vertreter

in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Erhebung von Einsprüchen, Beschwerden, Nichtigkeits- und Zurücknahme-Klagen.

Beschaffung von Patentschriften, gedruckt oder als beglaubigte Abschrift, **aus allen Ländern.**

Consultationen und Berichterstattung (5214)
über die Patent-Anmeldungen und -Ertheilungen
des In- und **gesammten** Auslandes.

Alle wichtigeren Patente aus den verschiedensten chemisch-technischen Gebieten finden fortlaufend in der „Chemiker-Zeitung" Besprechung.

Registrirung von Fabrikmarken und Mustern
in allen Ländern.

Besorgung der Eintragung von **Gebrauchsmustern** und Verwerthung derselben.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Chemisches Repertorium.

Dr. G. Krause in Cöthen

...then (Anhalt). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

Für den Export.

Bei der auf allen Gebieten der industriellen Thätigkeit **stetig wachsenden Concurrenz** ist die **Ankündigung** durch die

Annonce

unerlässlich zur **Ausdehnung** der **Geschäftsverbindungen** nicht nur im **Inlande,** sondern namentlich auch im **Auslande.** Die Anzeige erweist sich um so **wirkungsvoller,** je **öfter** dieselbe dem Publicum vor Augen geführt wird. Die **„Chemiker-Zeitung"** ist ein **Weltblatt** im wahrsten Sinne des Wortes. Es haben somit Ankündigungen von

Exportartikeln den denkbar günstigsten Erfolg. (5202)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Bei Bewerbung um die durch „Chiffer-Anzeigen“ ausgeschriebenen Stellungen etc. werden wir wiederholt angegangen, die (5285)

Offerten

nur dann an den Inserenten weiter zu senden, wenn es sich **nicht** um irgend eine von dem Bewerber namhaft gemachte Firma handelt.

Wir bemerken hierzu, dass wir **in keinem Falle befugt** sind, von den auf Anzeigen eingehenden Offerten **irgend eine** zurück zu halten, vielmehr liegt uns die **unbedingte Verpflichtung** ob, sämmtliche Offerten an den Auftraggeber weiter zu befördern.

Exped. d. Chemiker-Zeitung.

Stellen-Angebote.

Chemiker

gesucht,

welcher durchaus erfahren in der **Gold- und Schmelzfarbenfabrikation. Betheiligung nicht ausgeschlossen.**

Offerten mit Angabe des bisherigen Wirkungskreises nebst Gehalts-Ansprüchen unter **B. 1020** an die Exp. d. Ztg. (1020)

Gesucht:

Special-Fachmann,

welcher tüchtig in der

Chocolade-Fabrikation

ist, die Einrichtg. derartiger Fabriken leiten könnte und ferner geneigt wäre, sich mit **Capital** an einem neu zu gründenden **Unternehmen zu betheiligen.**

Die Herstellung von Chocoladen soll als Nebenbetrieb einer bereits bestehenden ähnlichen Fabrik eingerichtet werden.

Offerten mit **Capitals**-Angabe befördert unter **C. A. 1201** die **Exp. d. Ztg.** (1201)

Gelatinefabrik

☞ sucht einen durchaus erfahrenen **Fachmann**, welcher als

technischer Leiter

dem Betriebe selbstständig vorstehen kann. Kenntnisse bezüglich des Einkaufs erwünscht. Strengste Discretion wird zugesichert. (5539)

Offerten mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen sind zu richten unter **T. H. 385** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Ein in der ☞ **Gerbstoffextract-, Tannin- u. Gallussäure-Fabrikation** erfahrener

technischer Chemiker

welcher etwelche Praxis hinter sich hat und einem grösseren Betriebe selbstständig vorstehen kann, wird unter vortheilhaften Bedingungen für eine **Schweizer Fabrik**

zu engagiren gesucht.

Offerten mit genauer Angabe der bisherig. Thätigkeit und von Referenzen sub „**Tannin-Chemiker J. R. G. 1189**“ an die **Exp. d. Ztg.** (1189)

Für eine grosse, eingeführte **Färberei und Druckerei von Baumwoll-Strang-Garnen in Nordböhmen** wird bei sehr gutem Gehalte etc. zum Eintritt binnen 3 Monaten ein

branchekundiger Fabriksleiter

gesucht, (1194)

der technisch erfahren ist, die Färberei versteht und als Färber **hauptsächlich die erforderlichen Kenntnisse besitzt, um die zur Stranggarndruckerei nöthigen Farben herzustellen und die Druckerei zu leiten.** Bewerber, welche sich bei reicher Praxis über entsprechende Vorbildung an einer Fachschule ausweisen können, werden bevorzugt. Gefl. Anträge unter „**Fabriksleiter 1194**“ an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht

für eine **österreichische Erdfarbenfabrik** zu ehestem Eintritt

ein

tüchtiger Chemiker,

der in erster derartiger Fabrik praktische Erfahrungen in der Erzeugung von Erdfarben, von geschönten und von chemischen Farben gesammelt hat; Befähigung auch für die Stelle des technischen Leiters wünschenswerth. Fixum, Tantième, freie, schöne Wohnung und bei besonderen Vortheil bringenden Neuerungen sehr hoher Gewinnantheil.

Gefl. Offerten unter „**Farbentechniker W. 1312**“ an **Rudolf Mosse, Wien,** Seilerstätte. Auch Anfragen daselbst. (6428)

Chemiker

gesucht.

Eine **deutsche Anilinfarben-Fabrik sucht einen tüchtigen jungen Chemiker.** (1102)

Gefl. Offert. sub **M. B. 1102** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Ein jüngerer

Chemiker

zum sofortigen Eintritt

~ gesucht. ~

Gefl. Franco-Offerten mit Referenzen etc. unter **N. 1192** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1192)

Assistent gesucht

für eine

Schwefelsäure- u. Dünger-Fabrik in Belgien.

Derselbe muss mit der **Dünger-Analyse** vollkommen vertraut sein, auch ist Uebung in der **Mineral-Analyse** erwünscht.

Offerten unter **W. O. 1104** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1104)

Ein in der Fabrikation von **Oxalsäure und deren Salzen** vollkommen durchgebildeter

Chemiker

wird unter günstigen Bedingungen

gesucht.

Anerbietungen an die **Exp. d. Ztg.** unter **B. 1167** erbeten. (1167)

Junger Chemiker,

der schon in Fabrikstellung war, für den Betrieb einer **rheinischen Sodafabrik gesucht.**

Gefl. Offerten mit kurzen Angaben über Bildungsgang, Alter, Confession, Gehaltsansprüche unter **T. B. 1161** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1161)

Gelatinefabrik

sucht ☞ **selbstständigen technischen Leiter,** durchaus erfahren auch in der **Folienfabrikation,** selbstständige Stellung mit **Gewinnbetheiligung!**

Offerten mit Gehaltsansprüchen und dergl. an die **Exp. d. Ztg.** unter **B. A. 1160.** (1160)

An ein **landw. Universitätsinstitut** ☞ per 1. April als **Assistent** ein (1202)

Chemiker,

promovirt,

bakteriologisch gebildet, Christ, mit 150 M Gehalt monatlich, für thierphysiologisch-milchwirthschaftliche Arbeiten

gesucht.

Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Photographie unter **T. G. 1202** an die **Exp. d. Ztg.**

Für einen überseeischen

Posten erfahrener

Baumwoll-Färber,

der auch **Bleicherei** verstehen muss, zu baldigem Eintritt **gesucht.** ☞

Gehalt über M 5000 bei freier Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Reisevergütung.

Bevorzugt werden Bewerber, die etwas englisch sprechen. (1181)

Offerten sub **L. D. 1181** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker

wird von einer ausländischen Papierfabrik **gesucht,** der insbesondere das **Vulkanisirungsverfahren** und mit der **Gummifabrikation** gründlich vertraut ist. Praktische Chemiker, **welche auch techn. Kenntnisse d. Papierindustrie besitzen,** werd. bevorzugt. Dauernde angenehme Stellung und hohes Einkommen wird zugesichert.

Angebote unter **R. Z. 1210** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1210)

Lebensstellung!

Für grössere **Lack- und Anstrichfarben-Fabrik** wird ein

tüchtiger (5552)

Chemiker

~ gesucht. ~

Gefl. Angebote mit genauer Schilderung bisheriger Thätigkeit unter **L. K. 436** an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht

ein in **anorganischer Analyse** tüchtig geschulter, promov. jüngerer

Chemiker

als Assistent

an eine **norddeutsche landwirthschaftliche Versuchsstation.** Antritt zum **12. April d. J.** Gehalt 1600 Mark und Wohnung.

Bewerbungen nebst Zeugnissabschriften sub **E. K. 1190** an die **Exp. d. Ztg.** (1190)

Für die **landwirthschaftliche Versuchsstation zu Marburg** (Cassel) wird zu **alsbaldigem** Antritt ein

Assistent

gesucht. (1196)

Bewerber wollen sich mit kurzer Darlegung der persönlichen Verhältnisse und des Bildungsganges an den Unterzeichneten wenden.

Marburg (Cassel).

Prof. Dr. Dietrich.

Gesucht

ein

Sub-Manager

für eine überseeische

Cement-Fabrik

in gesundestem Klima. Applikant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Der Applikation sind Zeugnisse beizufügen nebst Angabe der Ansprüche.

Angebote unter **H. P. 562** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5554)

An der

agriculturchem. Versuchs-Station Köslin

sind die mit einem Jahresgehalte von 1800 M verbundenen **Stellen eines zweiten und dritten**

chemischen Assistenten

sofort zu besetzen.

Bewerbungen mit eingehenden Mittheilungen über Bildungsgang und Personalverhältnisse sind an die **Direction** zu richten. (1179)

Gesucht

wird ein

Chemiker oder sachverständiger Meister

für die **Leitung** der **Zuckersäure-(Oxalsäure-)Production aus Sägespähnen** in einer **chemischen Fabrik bei Moskau** (Russland). (1199)

Schriftliche Anträge nebst Garantie für vortheilhafte Gewinnung obigen Fabrikats zu adressiren an **Simon Galzoff Elochowo,** Platz Porowka Haus No. 6 zu **Moskau** (Russland).

Chemiker,

in der **Herstellung von Lack-, Firniss- u. Buchdruck-Farben** praktisch vertraut, kann eine **gute**

Stellung als Fabrikmeister

im Auslande erhalten. (1174)

Offerten mit Lebenslauf, der bisherigen Thätigkeit etc. erbeten sub **B. E. 1174** an die **Exp. d. Ztg.**

Es wird eine geeignete

Persönlichkeit

gesucht,

welche eine **Fuchsin-Fabrik einrichten und leiten** oder die nöthigen Anleitungen dazu geben kann. Anerbieten sub **C. C. 30** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** (5551)

Für die

Herstellung von Cyankal

geeignete

Persönlichkei

gesucht.

Offerten sub **P. Z. 1204** an **Exp. d. Ztg.** (12

Colorist

zur **Leitung** der Färbe **u. Musterabtheilung** ein **Anilinfarben-Fabrik** zu **baldigen Eintritt**

gesucht.

Gefl. Offerten unt **S. T. U. 1103** an **Exp. d. Ztg.** (11

Düngerfabrik

Nähe **Magdeburg,** sucht **fachkundigen Chemik**

als ☞ **Betriebsleiter.** Nur tüchtige energische Persönlichk wird reflectirt.

Gefl. Offerten mit Angabe der sprüche unter **D. T. 1213** an **Exp. d. Ztg.** erbeten. (12

Erprobter **kaufmännische**

Fabrikleite

der das **Comptoir** und die **Fabrleitung** zu übernehmen hat, wir

Leim-, Knochenmehl- und **Superphosphat-Fab**

~ gesucht.

Bewerber wollen unter An der Gehaltsansprüche und der in welcher Antritt erfolgen k sowie einiger Referenzen (Zeug nur in Abschrift) sich schrift melden sub **A. N. 194** „**Invalid dank**“ **Dresden.** (6

Chemische Fabrik,

welche die Erzeugung ph **graphischer Papiere Trockenplatten** in ausgedeh stem Maasse aufzunehmen b sichtigt, ☞ **sucht zur Leit** dieser Abtheilungen

Specialiste

gegen **festes Salair und Gewinnbetheiligung.**

Nur solche Herren mögen melden, welche hervorrag Leistungen auf diesen Gebiete verzeichnen haben. Offerten detaillirten Angaben und Anspr unter **K. V. 1590** an **Ru Mosse** in **Berlin** erbeten. (6

Ein in der **Erdfarbenbran** erfahrener

junger Man

für eine grössere **Farbenfa in Oesterreich per sofort**

gesucht.

Gefl. Offerten sub **H. H. 118** die **Exp. d. Ztg.** (1

Ein in der Herstellung von **K und Appreturmitteln** vollstä erfahrener

Aufseher

sofort gesucht.

Angenehme dauernde Lebenss

Offerten unter **F. D. 1131** a **Exp. d. Ztg.** (

tellen-Gesuche.

nerg., umsichtiger **Chemiker,** langjähriger **Betriebsleiter ünger fabriken,** mit reichen hrungen auf dem gesammten igergebiete, durchaus vertraut dem **Maschinen-** und **Calationswesen,** nachweislich higt zur **Leitung** von **Neurichtung.,** sucht **Dirigentensten.** Gefl. Angeb. sub **J. O. 6341 tud. Mosse, Berlin S. W.** (6435)

Chemiker,

. phil., gegenwärtig **Beiebsleiter** einer renomirt. **Theerproductenbrik,** mit der rationellen ıfarbeitung d. Rohtheers llig vertraut, **wünscht ch zu verändern.** Gefl. Anerbieten unter . H. 1198 an die **Exp. Ztg.** erbeten. (1198)

Ingenieur-Chemiker, romovirt am Polytechnikum, mit -j. Praxis, vertraut mit Knochen-, laut-, Lederabfälle-, Phosphorite- tc. Verarbeitung auf **Fett, Leim, Mehl, Kohle, Ammon-Salze, Superphosphate etc.,** mit nalysen, Bau, Maschinen und eichnen, **sucht Stellung.** Gefl. Offerten unter **M. F. 1175** n die **Exp. d. Ztg.** (1175)

Chemiker, Dr. phil., Mitte der issiger Jahre, evangelisch, militärfrei, mit langjähriger Praxis in schiedenen Fabrikationszweigen:

Borax, Borsäure, ali- und Natronsalpeter, mphor, Alkalichromate, flüssige Kohlensäure,

cht Stellung als (5537)

Betriebsleiter.

Offerten unter **E. X. 494** bedert die Annoncen-Expedition von **asenstein & Vogler, A.-G., rlin S. W. 19.**

Junger Chemiker,

phil., der auch elektrochemisch rbeitet hat, **sucht Anfangsllung,** wenn möglich in der eer- oder **Farben-Industrie.** fl. Offerten sub **G. E. 1183** an **Exp. d. Ztg.** (1183)

Betriebsleiter,

olv. techn. Hochschule, **5 Jahre iter anorgan. Präparatenrik,** in ungekündigter Stellung, **cht sich zu verändern.** fl. Offerten unter **R. S. 1110** die **Exp. d. Ztg.** (1110)

Chemiker,

phil., der sich dem Studium der anischen **Farbstoffe** gewidmet hat technische Hochschule, Univert und Fachschule besuchte, ferner boratoriumspraxis, sowohl im senschaftlichen, als auch im ckereilaboratorium nachweisen n, **sucht Anfangsstellung** als **boratoriums- oder Betriebssistent** in einer **Anilinfarbenrik.** Offerten unter **M. G. 975** die **Exp. d. Ztg.** (975)

Architect,

mehrere Jahre in einer der ssten chemischen Fabriken, verden mit **Aetzkalifabrikation,** Bauleiter thätig war und mit n bezüglichen **Neu- und Umten von Oefen und Fabriklagen** aufs Beste bewandert ist, **sucht** bis Juni oder Juli **uernde Stelle.** Franco-Offerten unter **A. N. 1154** die **Exp. d. Ztg.** (1154)

Chemiker und Elektrochemiker, **Dr. phil.,** (6431) **sucht Stellung** in grösserem **Werke,** auch im **Auslande.** Alter: 25 Jahre; Gymnasial-Abiturientenzeugniss; militärfrei; Studium an Universität und Polytechnikum; Empfehlungen. Gefl. Offerten unter L. N. 1938 an Rudolf Mosse, Leipzig.

Chemiker,

Dr. phil., **Christ,** militärfrei, mit Universitäts- und polytechn. Bildung, Praxis in Handelslaboratorium und techn. Versuchsanstalt, mit guten Zeugnissen, **sucht Stellung in der Technik.** Gefl. Offerten unter **F. D. 1141** an die **Exp. d. Ztg.** (1141)

Farbenmüller,

welcher selbstständig die Farbenmüllerei leiten kann, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse, eine **lohnende und dauernde Stellung.** Gefl. Offerten unter **F. M. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** (1200)

Werkmeister, sehr erfahren in d. Holzdestillation, sucht Stellung im In- od. Auslande. Selbiger ist auch vollständ. bewandert m. d. Maschinenwesen u. Herstell. v. Flusssäure. Gefl. Off. u. A. A. 1005 an d. Exp. d. Ztg. (5555)

Betheiligungen.

Betheiligung

an bestehender, erweiterungsfähiger **chem. Fabrik,** deren Producte im Handel gut eingeführt sind und deren Lage in Bezug auf Transport- und Arbeiter-Verhältnisse günstig ist, **sucht** verträglicher

Chemiker, Dr. phil.,

z. Z. Betriebsleiter, aus bester Familie. Gefl. Offerten sub **B. B. 1083** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1083)

Junger routin. Kaufmann sucht

Betheiligung

an solidem, erweiterungsfähigem Unternehmen, wo weniger Capitalszuführung als eine **hervorragende kaufmänn. Kraft** verlangt wird. Offerten unter **D. D. 2378** an **Rudolf Mosse, Dresden** erbeten. (6437)

Chemiker,

Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, Praxis in Fabriklabor., **sucht Betheiligung** an **bestehendem Unternehmen (Handelslabor.** oder **Fabrik).** Gefl. Offerten sub **L. M. A. 1012** an die **Exp. d. Ztg.** (1012)

Vertretungen.

New-Yorker Import-Haus (begleitet alle Ordres mit Prima-Bank-Accreditiv) sucht Allein-Vertretung noch einiger Fabrikanten ersten Ranges. Offerten, möglichst detaillirt, unter **„F."** P. O. Box 2416, New-York. (1186)

Die Vertretung

einer **leistungsfähigen Fabrik** in

Tannin u. Gallussäure

von einem Fachmanne **gesucht.** Offerten unter **T. O. 1166** an die **Exp. d. Ztg.** (1166)

Vertretung gesucht!

Gesucht Vertretung chemischer Fabriken für

Hamburg, Export und Platz.

Offerten gefl. an (997)
Alfred Knorre, Hamburg, Grimm 22.

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap, Almeloo (Holland).

Actien-Capital R.-M. 250000.

Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken

in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für Färberei, Wäscherei und Kattundruckerei. **Chlor-Calcium.**

Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1723)

Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Glasgow. London. Manchester. Bradford.

Bryce & Rumpff,

223 West George Street,

GLASGOW.

Import und Export

sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für

Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (1236)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

CHEMIKALIEN FARBEN, DROGUEN ETC. ETC. (951)

FUERST BROS. & CO.,

2 Stone Street, **New-York.**

Vertretungen.

Chemiker,

langjähriger Fabrikant in der **Oel- und Chemikalienbranche,** vorzüglich eingeführt, **wünscht** einige **I. leistungsfähige Häuser** in **Mineralöl, Spiritus, Cottonöl** und **Chemikalien zu vertreten.**

Offerten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** unter **W. M. 422.** (5550)

An important English firm of Chemical Manufacturers and Merchants having a large Home trade and Shipping connection are open to take up a

sole purchasing Agency (1156)

or otherwise for any Chemical and Chemical Specialities that will compete favorably in the English Market and allow a fair margin of profit. Large Warehouses for Storage in the Centre of the Chemical Industry.

Correspondence invited in English preferred to **A. B. 1156 Chemiker-Zeitung, Cöthen,** Germany.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (954)

Agences & Dépots
prod. chim^q., Drog^ies., Colles
Clément Huet,
142 rue de l'Intendant, (858)
Bruxelles.

Vertretung chemischer Fabriken

sucht für Böhmen, Mähren und **Schlesien,** event. nur für Böhmen, eine kleinere **chemische Fabrik** in **Prag,** die lebhaft reisen lässt. Artikel für Papierfabrikation und Textilindustrie sind willkommen.

Anträge unter Chiffre **A. B. 1063** übernimmt die **Exp. d. Ztg.** (1063)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Zur Ausnützung grosser Räumlichkeiten soll die

Fabrikation

chemischer od. pharmaceut. Specialartikel

eingerichtet werden. Capital vorhanden. Billige Kohlen, billige Arbeitslöhne. Industriereiche Gegend. Wer macht **Vorschläge** und übernimmt event. **Einrichtung** und **Inbetriebsetzung.** (5536)

Offert. sub **A. 263** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau** erbeten.

Bewährtes Verfahren

zur **Darstellung** von

Pflanzenleim

für Tapetenfabrikation

fürs Ausland zu erwerben gesucht. — Nur prima Offerten werde berücksichtigen. Offerten mit Honoraransprüchen sub **K. I. 1125** an die **Exp. d. Ztg.** (1125)

Lohnende Artikel (5466)

für **chem.** und **techn. Fabriken** im In- und Auslande **lehrt herzustellen „Alpha"** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Wer giebt

praktisches und industrielles

Verfahren über Creosot

zur **Guajacol-Fabrikation** (Ausbeute etc.) aus **Holztheer** (Buchenholztheer)?

Offerten nebst Honorar-Ansprüchen unter **C. E. 1093** an die **Exp. d. Ztg.** (1093)

An important English firm manufacturing largely Chloride of Zinc invite particulars in confidence of any

new or cheap process

for producing this Chemical; an opening will shortly present itself for a thoroughly qualified and practical maker of both **Liquid, Solid** and **Crystal-Crude** and **pure** who can analyse and conduct all his own tests. Write all particulars in English preferred to **„Chloride 1155"** Chemiker-Zeitung, Cöthen, Germany.

Albumin.

Zwecks Errichtung einer Anlage im Auslande zur Herstellung von Albumin unter gleichzeitiger rationeller Verwerthung des Eidotters wird zur Ertheilg. aller erforderlichen Anleitungen der Rath eines Fachmannes gesucht.

Gefl. Anträge sub **L. K. 7008** an Haasenstein & Vogler, **A.-G.** (Haulus & Co.), Budapest. (5558)

Vorschrift ❋ gesucht

für ein möglichst

giftfreies Präparat,

das **Schimmel- u. Pilzbildung** verhütet und zur **Trockenlegung feuchter Mauern** verwendet werden kann.

Gefl. Angebote unter **S. T. 449** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5553)

Bewährte Verfahren

zur Herstellung von (1153)

Zinn-, Uran-, Molybdän-, Platin-, Gold-, Silber-, Chrom-, Thonerde- und Eisenoxyden, bezw. deren Salze und Beizen, sowie von **Caseïn, Lactarin, Caseogomme, Waschblau, Bureauleim** etc. etc. **verkaufe billigst.**

Ausführl. Verzeichniss kostenfrei!

Gefl. Anfragen unter **„Fachmann 1153"** bef. die **Exp. d. Ztg.**

Glycerin-

und **technisch-chemische** und **pharmaceutische Präparate versteht ein Chemiker,** gestützt auf langjährige Erfahrungen,

rentabel

zu fabriciren und **Neuanlagen zu machen. Er sucht** einen **capitalkräftigen tüchtigen Kaufmann** zur **Gründung einer Fabrik** oder **Anstellung als Betriebsleiter** einer bestehenden.

Gefl. Offerten unter **A. O. 1176** an die **Exp. d. Ztg.** (1176)

Drogengrosshandlung

wünscht die Herstellung eines

chem.-techn. Artikels

aufzunehmen

und ersucht um Vorschläge sub **F. S. 757** an die **Exp. d. Ztg.** (757)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren

für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von

~ Metallsalzen ~

und ähnlichen Substanzen.

Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (3622)

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend,

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-,
Zirconium-, Beryllium-Nitrat,
Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke
liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt

übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen**
kostenfrei zur Verfügung. (4938)

Chemiker, in den **Vereinigten Staaten** ansässig, mit besten Verbindungen in Fabrikanten- und Capitalisten-Kreisen, **übernimmt**
die **Verwerthung** von
chemischen Verfahren etc.
(auch wenn nicht patentirt).
Coulanteste Bedingungen.
Offerten unter **C. F. 1217** an die **Exp. d. Ztg.** (1217)

Lederleim.
In einer **Lederleimfabrik** finden Interessenten Gelegenheit zur **praktischen Erlernung** dieser Fabrikation.
Offerten unter **P. V. 1145** an die **Exp. d. Ztg.** (1145)

Käufe. Bezugsquellen.

Chemische Laborator.-Einrichtung, gebraucht, zu kaufen ges. Gefl. Angaben sub **H. M. L. 736 postlagernd Berlin W. 9.** (6432)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen

Fachmann,

der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung**, auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung. Auch

Kauf

einer bestehenden Fabrik nicht ausgeschlossen. Offerten sub **L. R. 1095** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1095)

Schwefelblei
in Posten zu kaufen gesucht. Offerten unter **Z. S. 1136** an die **Exp. d. Ztg.** (1136)

Zu kaufen gesucht:
1 Polarisations-Apparat und **1 analytische Waage**, gebraucht, wenn gut erhalten. Gefl. Offerten mit Beschreibung und Preisangabe unter **F. V. O. 4638** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6436)

Wer liefert
grössere Gefässe
aus **Aluminiumblech?**
Offerten sub **V. W. 1151** an die **Exp. d. Ztg.** (1151)

Wer liefert
Diaphragmen
aus Thon etc.
von geringem Widerstand für den elektrolytischen Grossbetrieb?
Offerten unter **C. O. 1197** an die **Exp. d. Ztg.** (1197)

Ca. 50 D'Waggons
Glaubersalz,
grob und fein cryst.,
pro 1898 zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **N. S. 1144** an die **Exp. d. Ztg.** (1144)

Wer liefert
Natriumsuperoxyd
bei regelmässigen grösseren Abnahmen?
Offerten unter **X. 1191** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1191)

Chlorzink 55° B.
in grösseren Posten **zu kaufen gesucht.** (6418)
Offerten erbeten an: **Chr. Bense**, Braunschweig, Altstadtmarkt 10.

Blei-
(1157)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Wer liefert
Eisenchlorür
in grossen Posten?
Gefl. Offerten unter **K. W. 1184** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1184)

Wer erhält
Dimethylamin
als **Nebenproduct** u. ist in der Lage, solches **preiswerth zu liefern?**
Offert. sub **J. G. 8455** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6434)

Blausaures Kali Ia.
zu kaufen gesucht
bei Posten
von **5000 kg** Cassa.
Offerten sub **A. Z. 1212** an die **Exp. d. Ztg.** (1212)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (319)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Wer liefert
flüssige, wasserfreie, schweflige
Säure?
Offerten erbeten an
Zuckerfabrik Greifenberg i. Pommern, (1203)
Station der Alt-Damm-Colberger Bahn.

Oxalsäure,
Kupfervitriol,
gelbblaus. Kali,
Salmiak,
Chlorbaryum,
dopp. kohlens. Natron
für **Ausfuhr** in grossen Posten
gesucht.
Angebote befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **S. U. 1193.** (1193)

Flussspathmehl,
quarzfrei, zur Verarbeitung in **chemischen Fabriken** geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung **zu kaufen gesucht.** Offerten sub **J. J. 561** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5557)

Wer liefert
Asbestabfälle?
Gefl. Offerten sub **D. P. 1185** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1185)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
REBGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4118)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Eine gute **chemische Waage** ist wegen Krankheit **bald zu verk.** **Leipzig, Apotheker Hertel,** Erdmannstrasse 1 I. (5559)

Borax-Caseïne-Gummi
ist billigst abzugeben.
Anfragen unter **H. H. 1205** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1205)

In Fabrik a. Rhei
stehen zu verkaufe
1 analytische Waage Sartorius,
diverse Filterpressen Holz und Eisen,
2 Excenter-Pumpen, ganz neu,
1 Plunger-Pumpe,
2 Chamotte-Decantirtö à 500 Liter,
diverse Porzellantromm Mühlen,
1 kupferne, innen zinnte Blase,
2 doppelwandige kupfe Dampfkessel à 200 Li
2 doppelwandige kupfe Dampfkessel à 100 Li
2 eiserne doppelwan Kochkessel,
1 eiserne Abdampfpfa für ca. 500 Liter,
letztere 4 Posten ganz ne
Offerten an die **Exp. d. Ztg. L. 1216.**

Es werden bil abgegeben:
1 Luftpump
(Gräfl. v. Stolberg'sche Masch
1 Rahmenfilterpres
mit 50 Kammern
(von Klein, Schanzlin & Be
Anfragen wolle man an die **d. Ztg.** unter **C. S. 1188** ri

---

Abfallruss
ca. 5000 Kilo
sind billigst abzugeb
Offerten unter **C. B. 90**
die **Exp. d. Ztg.**

Antimon-E
hat abzugeben
Johann Kralics
Rosenberg, Ober-Ung

Thiosulfa
(Antichlor).
Wer hat Interesse f. grö Posten bei regelmässiger Lie
Gefl. Offerten sub **O. O. 12** die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Meng- und Knetmaschinen
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemis Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, lief
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesse
zu **Bergeborbeck** bei **Essen a. d. Ruhr.**
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung ges

---

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheite
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwe Gasolin für Brennzwec
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.**

Einrichtungen

für

die Herstellung von Borax in schönen grossen Krystallen

bei einmaliger Krystallisation

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

Verkauf

einer vollständigen

Oelmühlen-Einrichtung

von **15 000 kg Tagesleistung**, bestehend aus

5 Topfpressen für je 4 runde Kuchen von 370 mm Durchm., 320 mm Pressstempeldurchm., für 250 Atm. Druck.

Beutelpressen für je 8 trapezförmige Kuchen, 150/200 mm breit, 460 mm lang, 370 mm Pressstempeldurchm., für 250 Atm. Druck.

12 Röstpfannen von 960 bezw. 1130 mm Durchm., mit Rührzeugen

2 Pumpkästen mit je 6 hydraul. Presspumpen, für 250 Atm. Höhhstdruck, mit selbstthätigen Sicherheits- und Auslösventilen, gemeinsamer Kurbelwelle, Konsollagerbecken und Antriebscheibe.

2 Kollergängen mit Sandsteinläufern von 1500 mm Durchmesser, konischem Rädervorgelege und Antriebscheibe.

Kuchenbrecher.

Diese **Oelmühleneinrichtung**, von der auch einzelne Theile verauft werden, kann bis Ende April d. J. in Betrieb besichtigt werden.

Offerten unter **J. S. 1121** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1121)

Untersuchungs-Laboratorium

verbunden mit **Verkaufsstelle** chem. **Apparate** Familienverhältnisse halber sofort billig f. d. Werth des Inventars, ca. 10 000 M, zu verkaufen. Offerten unter Chiffre **V. S. 1169** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1169)

Eine horizontale

Misch- u. Knetmaschine,

ca. 200 l Inhalt, französ. Fabrikat, **billigst zu verkaufen.**

M. Eichtersheimer,

(1117) **Mannheim.**

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

Görlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Versteigerung von Fabrikgebäuden.

Im **Concurse Fr. Niederheitmann, chemische Fabrik in Flörsheim am Main**, kommen die daselbst belegenen **neuerbauten Fabrikgebäude**

am Dienstag, den 29. März d. Js., Nachmittags 2 Uhr

im Rathhause zu Flörsheim zur freihändigen Versteigerung.

Dieselben sind mit einem 71,96 Ar haltenden Terrain, hart am Maincanal und an der Taunusbahn gelegen, zur Nass. Brandkasse mit 87 000 M, von bausachverständiger Seite auf M 107 700 taxirt, neuerbaut, mit **eisernem Reservoir**, einem **Glühofen** und **Dampfkessel, Speisepumpe** und **Rohrleitung** zur Fabrikation **chemischer Producte**, insbesondere **Lithopone** geeignet.

Günstige Zahlungsbedingungen und Arbeiterverhältnisse. Unmittelbare Nähe von Frankfurt a. M., Darmstadt, Mainz und Wiesbaden.

Näheres, insbesondere Zeichnung, Beschreibung und Taxation durch Rechtsanwalt und Notar **Dr. Romeiss, Wiesbaden** erhältlich.

Flörsheim, den 1. März 1898. (5525)

Der Bürgermeister Schleidt.

Schweden. Wasserkraft (3000 HP.),

unerschöpfliches Lager von kohlens. Kali 96 % (Brennöfen im Betrieb), grössere Zufuhr billiger Holzkohlen, nahe neuentdecktem

Lager von Allaunschiefer und Schwefelkies,

günstigst gelegen an Eisenbahn, unweit Seehafen, **zusammen oder getheilt zu verkaufen.** Reflectanten wollen Angebote sub **„Noch disponibel"** an **Rudolf Mosse, Hamburg** senden. (6480)

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, **z. verk.** Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Fettwaarenfabrik

in **Bayern**, mit M 30 000 Nettoertrag, ist bei Anzahlung von M 60 000 **zu verkaufen** durch (5553)

Dr. Vorwerk in Speyer a. Rh.

Fabrik-Verkauf.

Seit 30 Jahren flott betriebene **Theerproductenfabrik Mitteldeutschlands** steht mit Lager, Kundschaft und allem Zubehör, auch 5 Morgen grossem Garten, herrschaftlicher Villa, Stallung, Wasserleitung, Telephon- und Bahn-Anschluss **zum Verkauf.** (1147)

Reflectanten werden gebeten, ihre Adressen sub Chiffre **D. B. 1147** an die **Exp. d. Ztg.** gelangen zu lassen.

Chem. Laboratorium zu verkaufen. Nähere Auskunft durch **Quandt, Charlottenburg**, Berlinerstrasse 104. (5433)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise zur Verfügung. (5409)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,

(5006) **Braunschweig.**

Gr. eisern. Vacuum, sehr gut erhalten und noch im Betrieb, billig **zu verkaufen.**

Anfragen unter **V. V. 882** an die **Exp. d. Ztg.** (882)

VACUUM,

ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,

billigst zu verkaufen.

Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Gebrauchte Säcke (564)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Eine Partie einmal gebrauchte

eiserne Fässer (881)

von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Flemming, Kalk** b. Köln.

---

1 Partie gut erhaltene, einmal gebrauchte

Säcke

in verschiedenen Grössen **sind billigst zu verkaufen.** (5548)

Heyno Nitzsche, Markranstädt.

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Gastheer.

Die Deputation für die Erleuchtungs- und Wasserwerke der Stadt Bremen beabsichtigt, ein auf etwa 2000 Tonnen (zu 1000 kg) geschätztes Quantum des vom 1. April 1898 bis Ende März 1899 auf dem Gaswerke daselbst zu gewinnenden **Theers** an einen **Käufer** zu **regelmässiger Abnahme** zu **überlassen.**

Die Bedingungen werden gegen Zahlung von 20 Pf. von der unterzeichneten Verwaltung mitgetheilt.

Gebote auf je 1000 kg netto frei Waggon Gaswerk Bremen lautend mit Angabe der beabsichtigten Art der Abnahme (Eisenbahn-Cisternenwagen oder Fässer) sind in verschlossenen und mit entsprechender Bezeichnung versehenen Umschlägen **bis zum 31. März d. J.** postfrei an die unterzeichnete Verwaltung einzusenden.

Die Deputation behält sich vor, ihre Entscheidung betreffs der eingehenden Gebote nach ihrem freien Ermessen zu treffen. (1163)

Bremen, im März 1898.

Verwaltung der Erleuchtungs- und Wasserwerke.

Glaswolle

für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenelemente** liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Farben. — Mineralien.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624.
A. B. C. Code.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Droguen. — Essenzen.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Wachs. — Gummis.

Gebrauchte Säcke
aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte
Schumann & Krienitz,
(8832) **Magdeburg.**

Abnehmer
für
Sauerstoff
gesucht
von einem Werke, welches denselben in comprimirter Form in dafür construirten Waggons liefert.
Gefl. Offert. sub **O. 1177** an die **Exp. d. Ztg.** (1177)

Steinkohlentheerpech
einige Doppelwaggons
billigst zu verkaufen.
Offerten beliebe man unter **Z. M. 910** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (910)

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets grosse Posten abzugeben
franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70 % Cd-Gehalt
sind laufend billig abzugeben.
Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Ca. 10—12 Doppelladungen
Steinkohlentheer
und ca. 2—3 Doppelladungen
ausgenutzter Reinigungsmasse
haben pro 1898/99 abzugeben.
Gefl. Angebote frei Bahn oder Kahn **Landsberg a. W.** baldigst erbeten. (1142)
Gasanstalt Landsberg a. W.

10000 Kilo
90/160 Solvent-Naphtha
prompt abzugeben.
Offerten unter **S. N. 1164** an die **Exp. d. Ztg.** (1164)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Heinrich Ehrhard,
Weinbergbesitzer und Weingrosshandlung,
Geisenheim, Rheingau
bringt seine
naturreinen Rhein-, Mosel- u. Rothweine
in empfehlende Erinnerung.
Rhein- und Moselweine von M 70, Rothweine von M 85 an per 100 Liter
Preislisten und Proben stehen gratis zu Diensten.

P.S. Den verehrl. Abonnenten der „Chemiker-Zeitung" gewähre ich einen Rabatt von 5 Procent. (4738)

Literar. Anzeigen.

= Schnell und billig =
liefert **Bücher, Musikalien** etc. **P. Ehrlich's Buchhandlung** und **Antiquariat, Leipzig.** (959)

Zu verkaufen:
Dr. P. Friedlaender,
Fortschritte der Theerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. — Dritter Theil 1890—1894. — Neu broschirt.
(1072) **Gustav Wegelin fils,**
Illzach près Mulhouse.

Zu kaufen gesucht:
Berichte der deutschen chem. Gesellschaft, Jahrgang 1—9.
Maly's Jahresberichte f. Thier-Chemie.
Zeitschrift für physiologische Chemie.
Rose-Finkener, Analytische Chemie. 1871.
Beilstein, Chemie. 3. Auflage.
König, Chemie der Nahrungsmittel.
Angebote **ganzer Bibliotheken** erwünscht. (1196)
Th. Stauffer, Buchhandlung,
Leipzig, Universitätsstr. 26.

Zu verkaufen:
Schnauss, Hermann, Diapositive, Anleitung zur Anfertigung von Projections-Photogrammen, Stereoscop-Glasbildern u. Fenster-Bildern etc. 1896. Geb. 72 Seiten.
Schwartze, Th., Naturwissenschaftlich-technische Umschau. Jahrgang 1885. 1. Band. (Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt.)
Sitzungsberichte der mathem.-physikal. Classe der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. 1892—1897. (Geheftet.)
Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrgang 1880 bis 1884. (5 Bände; cart., Titel auf den Rücken gedruckt.)
Offerten unter **C. E. No. 25** an die **Exp. d. Ztg.** (5221)

Weisse
Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,**
Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Polytechnisches Institut
Strassburg, Els.
(Staatlich anerkannt.)
Vorbereitungscursus zum **Abiturienten-Examen** für **Chemiker u. Pharmaceuten.** In den letzten Jahren haben 23 ältere Herren bestanden.
Chemie-Schule. Vorbildung zur Hochschule. Während der Universitäts-Ferien können Plätze belegt werden.
Chemisches Laboratorium zur **Untersuchung v. Lebensmitteln** und **Handelswaaren,** dem Publikum gegen billige Taxe geöffnet.
Bakteriologischer Cursus von 2—3 Wochen. (1123)
Prospecte durch den Director **Dr. Haenle,** Steinring 7—11.

Haarmann & Reimer
Holzminden a. Wes
Specialitäten: (89
Vanillin, Heliotropi
Cumarin, Ionon.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Station
Adolph Habenicht
Magdeburg. (1566)

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentratio
Phosphorsäure-Anhydrid
Glaciale Phosphorsäur
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfe
Juch & Dittmar, (42
Wülfel b. Hannover.

Herzogliche technische Hochschule
Braunschweig.
Beginn des Sommer-Semesters am 19. April 1898.
Besondere Curse für Nahrungsmittel-Chemie und **Zucktechnik. Diplomexamen. Staatsexamen für Nahrungsmitt Chemiker.** Programme und Prüfungsvorschriften sind vom **Secretari** zu beziehen. (55

Königliche Bergakademie zu Clausthal.
Lehrjahr 1897/98.
Der **praktische Vorbereitungskursus** beginnt **18. April 1898,** die **Vorlesungen des Sommer-Semest** am **14. April 1898.**
Programme sind durch die Direction der Königlichen Bergakade unentgeltlich zu beziehen.
Clausthal im Harz, den 3. Januar 1898. (61
Die Direction

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmi
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefe
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellack
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (50

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anc. Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°.
Salicylsäure und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat.
Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol,
Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette
Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Form
aldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Tentelewsche Chemische Fabrik.

Allerhöchst bestätigte Gesellschaft.

St. Petersburg, Peterhofer Chaussée, hinter der Narv'schen Pforte.

Moskau 1882. N.-Nowgorod 1896.

:hwefelsäure, alle Sorten.	Salpetersäure, alle Sorten.	Alaun.	Eisenvitriol.	Eisenoxyd-Farben in diversen Sorten.	Schutzmarke.
:hwefelsäure-Anhydrid.	Fluorwasserstoffsäure.	Aluminiumoxyd en pâte,	Salmiak, sublimirt Ia.	Tannin, alle Sorten.	
auchende Schwefelsäure.	Fluorammonium.	Aluminiumoxyd, trocken.	Salmiak, krystallisirt.	Aethyl-Aether, alle Sorten.	
:hweflige Säure.	Fluornatrium.	Natrium-Aluminat.	Aetzammoniak in allen Graden der Reinheit und der Gehalte.	Collodium.	
:hwefligsaures Natron.	Glaubersalz.	Chloraluminium.	Salpetersaures Blei.	Chloralhydrat.	
:hwefligsaurer Kalk.	Aluminiumsulfat, eisenhaltig.	Chlorzink.	Salpetersaures Eisen.	Chloroform.	
alzsäure, alle Sorten.	Aluminiumsulfat, eisenfrei.	Kupfervitriol.		Chromsalze.	

Platinscheideanstalt und Werkstatt zur Herstellung von **Platingefässen, Draht und Blech** für chemische Laboratorien, chemische Fabriken, Elektrotechnik etc.

Die Fabrik ist mit dem Hafen und sämmtlichen Eisenbahnen des Reiches durch einen Schienenstrang verbunden. (346)

Neue aufnahmefähige Artikel und Patente werden zu kaufen gesucht

ınd Vertretungen in die chemische Branche schlagender Artikel für Russland übernommen.

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4131)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN. (2214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate

Geruchlose leichte

Mineralöle

offeriren billigst (5456)

Wittenberge. **Gebrüder Krause,** Fett- und Oelfabrik.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4936)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Telegramm-Adresse: Norrenberg London

Export — Import

Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,

Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street, LONDON E. C.

Correspondenz erbeten (4967)

Agentur — Commission

Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.

Glaubersalz

krystallisirt,

Phosphors. Natron

krystall. 97 %ig,

Bisulfat-Weinstein-Präparat

liefert billigst

A. Schram

Prag. (1170)

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz

liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Thoriumnitrat

Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,

HAMBURG. (5001)

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Rudolph Koepp & Co.

Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (8761)

D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.

Doppelantimonfluorid.

Antimonoxalat. Flusssäure.

Fluorchrom.

Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.

Fluornatrium. Fluorammonium.

Oxalsäure. Kleesalz.

Neutrales oxalsaures Kali.

Kohlensauren Baryt 97/99 %

(Baryum carbonicum praecipitatum),

Rohschwefelbaryum gar. 80 %,

eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken

Strontianhydrat, Strontiancarbonat

führt als Specialität

Walther Feld & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2236)

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, Leopoldshall-Stassfurt.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Calcium-Carbid

zur Darstellung von **reinem Acetylen**
offerirt
E. Wilczynski, (986)
Berlin N., Chausseestrasse 1.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches
Verkaufs-Bureau, Breslau.

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein,
kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4986)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd,
Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

CHAS. LOWE & Co.,

REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1173)

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.	Salzsäure 24°.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.	Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.	Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)	

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
stellen **Chromsalze** her
Allein-Verkauf durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (798)

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen
Feldspath und Quarz, Witherit (natürl. kohlensaur. Baryt),
Magnesit, Dolomit, Bauxit,
engl. China Clay, Kalkspath,
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst
Dankers & Co., Hamburg,
Mineralmahlwerk. 8204)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.

EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.

EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.

VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.

Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (844)
Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate et

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Petrol-Benzin,
Petrol-Aether,
Gasolin, Fleckenwasser,
Ligroin,
Terpentinöl-Surrogat,
Putzöl,
Motoren-Benzin,
Naphthalin gerein.,
krystallis., gem. und sublim.
H. Bucherer, (367)
Köln-Ehrenfeld.

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4928)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Wilhelm Zentner
Hanau a. M.
Krystall. Chromsäure,
Ammoniumbichromat,
Chromoxyd (4726)
für Porzellan- u. Glas-Industrie.

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Salmiakgeist,
techn. wasserhell,
in den verschiedenen Stärken,
Asphalt-Dachpappen,
Isolirplatten u. Holzcement
offerirt äusserst
Ferd. Lüttgen Wwe.,
chem. Fabrik, (934)
Weitmar b. Bochum.

Oelbadfüllung
(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (3296)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (982)
Wasserstoffsuperoxyd.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4800)

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Schwefelkiese
der Mine **Pomaron in Portugal,** enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Read Holliday & Sons Ltd.

Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der Welt

von

Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
Rein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
Paranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2298)

Titan-Farben direct für Baumwolle.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die Keramik.

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate** — **Neuheiten** — in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS
17, Philpot Lane. LONDON E.C. 17, Philpot Lane

Telegramm-Adresse: Fuerst-London.

Importeure sämmtlicher Gebrauchsartikel für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1821) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.

Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer

Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.

Benzol- u. Naphtalin-Producte,

primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,

Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin

für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.

(2869)

Schwefelsäure, Salpetersäure.

Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft (44)
Theerfarben, Alizarin etc., sowie Roh- u. Zwischenproducte für deren Fabrikation.

Mit Säure extrahirte

Blutkohle (914)

in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt

H. Flemming, Kalk b. Köln.

Russ. Hausenblase,

Lycopodium, (3047)

Kauk. Lakritzmasse,

Gummi arabicum / Traganth

liefern billigst die Importeure

Seitz & Co., Hamburg.

Man verlange

Prospecte

über unsere

Trockenanlagen

D.R.P. N° 77973

UND

Zerkleinerungsmühlen

(SCHLAGMÜHLEN)

D.R.P. N° 81494

Hillig & Westphal

Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60% reine Kieselsäure, } staubfein gemahlen.

Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath } staubfein gemahlen.

liefern billigst

E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Antimon

Crudum und Regulus hat abzugeben

Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

BRADBURY & HIRSCH,

Liverpool,

offeriren billigst

schwefels. Ammoniak,

auch (1036)

Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin u. sonst. Theerproducte.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (201
Fabrik wetterfester Farben:

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.

empfiehlt von den **Barytwerken Burg bei Herborn**

Baryte

der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen

für jede Art der Verwendung. (66

Eigene Bergwerke. **Production 5 000 000 kg pro Jahr**

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (5181

C. A. Pfannstiel, **Mannheim.**
Directer grosser Import. Eigene Wäschereie

Techn. u. chem. reine (5030)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Henkel & Co.,

Düsseldorf,

grösste Wasserglasfabrik des Continents

liefert alle Sorten

Natron- und Kali-Wasserglas

in Stücken und wasserheller Lösung. (4266)

Wachsbleiche gegr. 1698 (1561)

Aug. Schmidt Nchf., Celle, Pr. Hannover
empfiehlt **gelbes u. gebleichtes Bienenwachs.**

Cryst. Schwefelnatrium

sowie

kohlensaur. Baryt

offerirt billigst (781)

Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

Calcium-Carbid

zur **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)

Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgung im In- und Auslande.

Bearbeitung durch eigene Chemiker.

Uebernahme aller (5071) Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**

Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,

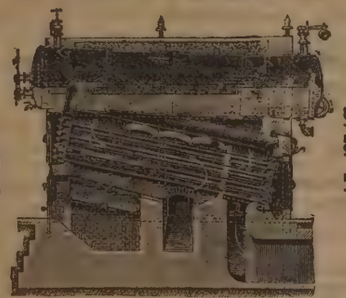
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**

Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Combinirter (5347)

Wasserrohr-Kessel

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise. D. R.-P. (5347)



Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc. D. R.-P.

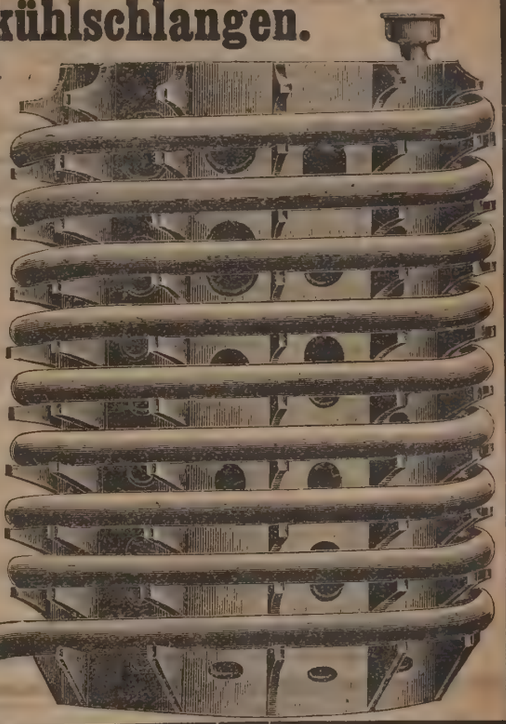
Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Dampfkesselfabrik L. Burlet, Neustadt a. H.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

D. R. P. No. 75441, System Dr. Plath.



Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6370)

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Holzhülsen mit **Gläsern** zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc.. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

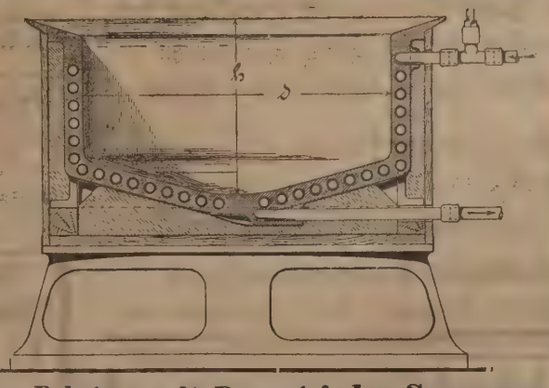
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder. Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S. Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

⚒Braunstein⚒

Fluss- und Schwerspath aus eigenen Gruben (11) liefert in allen Sorten billigst

Eduard Diemar, Elgersburg i. Thür.

Euböa-Magnesit, roh und gebrannt, sowie (4512)

Magnesit-Steine empfehlen in vorzügl. Qualität **Joh. Otten & Zoon,** Rotterdam.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHUTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft

vorm. **JUNG & LINDIG**

FREIBERG i. SACHSEN.

Bleiröhren — Bleibleche — Bleiarmaturen.

Installationen

zur Fabrikation von

Schwefelsäure in Bleikammern oder mit Contactapparaten (Lunge-Rohrmann'schen Plattenthürmen), combinirten Systemen bei minimalstem Aufwande von Reactionsraum,

Schwefliger Säure und **Sulfiten** — **Weinsäure** — **Oxalsäure** — **Flusssäure** — **Borsäure** und **borsauren Salzen** — **Alaun** und **schwefels. Salzen,**

sowie

Lieferung compl. Einzelapparate

aus Blei, Zinn, für chemische Zwecke.

Pläne, Betriebs-Informationen etc. durch unseren ständigen Consulenten Herrn Ingenieur **H. H. Niedenführ.**

Kostenanschläge, Informationen gratis. (61)

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei

vorm. Sebold

DURLACH (Baden)

empfiehlt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen:

einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.

Complete maschinelle Einrichtungen für **Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie.** (6264)

Aufschliess-Maschinen und Darren

für Superphosphate

liefern in bewährter Construction (4513)

Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Wendt & Peeschla, Berlin N.,

Chausseestrasse 10/11

Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (6026)

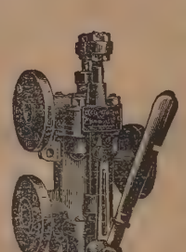
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.

Geaichte Instrumente zur Weinuntersuchung, nach amtlicher Vorschrift. Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

Gebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calcinirôfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleich mässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

Gas-Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen. Elektro-Motoren.

Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.

Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)

Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.

Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.

Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.

Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer. Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.

Geaichte Messgeräthe

nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.

Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener

Apparate und Instrumente.

Glasröhren u. chem. Hohlglas-Ar ik laller Ar aus bestem, widerstandsfähig. Glas

Jenaer Gerätheglas und Röhrengläser.

Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte et

Export nach allen Welttheilen. (4947)

A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, **Stuttgart.**

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

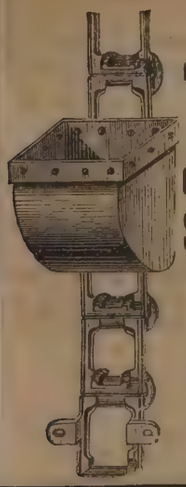
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

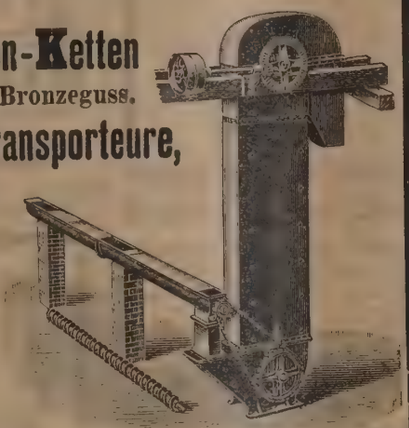
etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.





Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern

Vacuumapparate, Verdampfapparate, Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke

Extractionsapparate

zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

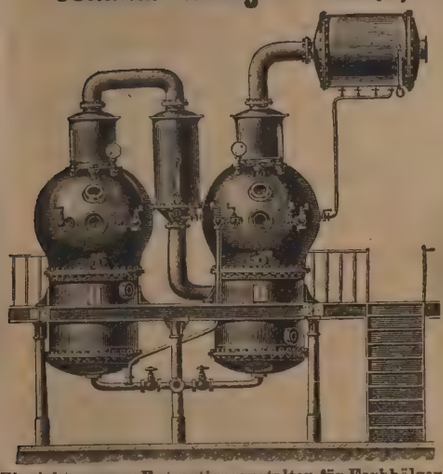
Abnehmbare, transportable **Dampfkochapparate,**

feststehende (5039 **Dampfkoch-apparate**

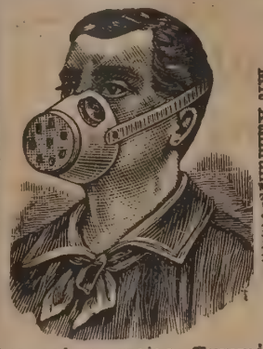
in jeder Grösse, **Dampfkochapparate etc.**

zum Kippen

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Taunin etc.



Anerkannt der **beste Lungenschützer der Welt**



Aus prima weiss. Gummi! **Sehr leicht!** Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.

E. F. Grell, Hamburg.

Admiralitätsstr. 40. (4965)

Kork-platten

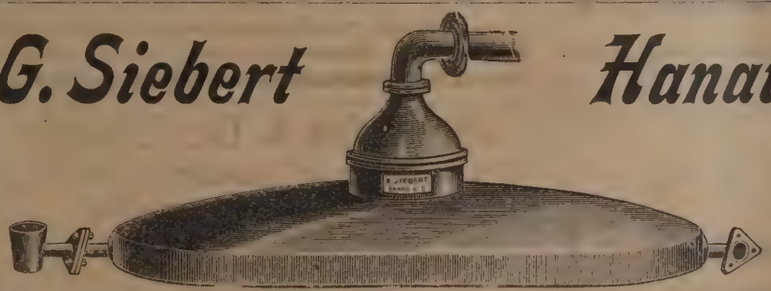
für (220)

Isolirwände,

Trocken-kammern,

Kühlräume.

G. Siebert Hanau.



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

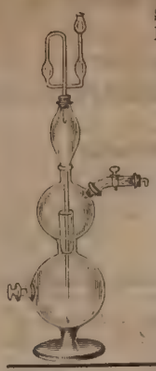
aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

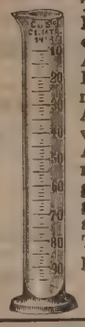
Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

Ankauf alter Platinkessel. (4988)

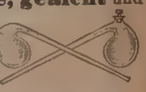
Franz R. Kirchner, Jiversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)





Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u. ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas. Glasröhren, Glasstäbe.** Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.



Vertreter gesucht.

Theerdestillationen

mit Vacuum und Druckluft,

Dachpappenfabriken (883)

baut und setzt in Betrieb unter Garantie höchster Leistungsfähigkeit

Hans Vetter, Civil-Ingenieur, **Mannheim.**

van Houten's Cacao

REIN LÖSLICH KÖSTLICH

trinkt man in der ganzen Welt

Carl Koch's Nachfolger, Frankfurt a. Main

empfiehlt den **chemischen Fabriken seine Specialität:**

Geprägte Etiquettes als Schutzmarken,

wie solche schon in den grössten Etablissements verwendet werden

Masse-Fabrikation. (5531)

Muster und Preise zu Diensten.

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken

Mettmann bei Elberfeld. (5021)

Staubl os arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren,** Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen,** hydr. **Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden Vacuumtrockner, Farbholz- und Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren** etc. etc.

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch ☛ **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4044)

Bank für industrielle Unternehmungen
FRANKFURT A. M.
Actien-Capital Mk. 6,000,000. (5423)

Finanzirung von Industrie-Unternehmungen der verschiedensten Art, sowie von Local- und Strassenbahnen.

Ankauf und Beleihung von Actien und Obligationen.

Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen, Geraderichten, Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörung. (626)
Für chemische Fabriken extra säurebeständige Steine
Munscheid & Jeenicke, Dortmund

Melasse-Entzuckerung
mittelst Barythydrat,
neuestes System Höndorf, Becker & Co.
Magdeburg.

Durch Einführung des **neuesten** Systems der Wiederbelebung des **kohlens.** Baryts ist die Ausbeute der Oefen auf circa **80 % BaO** gesteigert, wodurch die Regiekosten **bedeutend** herabgesetzt und die Melasseentzuckerung mittelst **Barythydrat** weitaus als das billigste, einfachste und rationellste sämmtlicher bekannter Verfahren festgestellt worden ist.

Jede Giftgefahr sowohl in den Zuckerproducten wie bei der Arbeitsweise vollständig ausgeschlossen. (1165)

Wegen **Licenzen** wolle man sich an obige Firma wenden.

Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt
E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.
Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
ff. gemahlen. (13)

Import la. kaukas. und japan. Braunsteins.

Specialität:
Für die chem. Industrie und inländische Kundschaft besonders aufbereitete, garantirt reine Waare;
nicht zu verwechseln mit kaukas. Braunstein für metallurgische Zwecke, den wir auch liefern.

Mahlwerke mit Dampfbetrieb in Hamburg, versehen mit Wasser- und Bahnverbindung.
Kaukasischer u. japanischer Braunstein in Körnern grober, feiner und allerfeinster Mahlung.
Lohnmüllerei für Braunstein und andere harte Mineralien.

Import von kleinasiatischen und türkischen Chromerzen.

Prima Siptenfelder Flussspath.

Prima Kieselguhr (Infusorienerde)
aus eigenen Gruben und Werken in Niederohe in der Lüneburger Haide.

Preislisten und Muster auf Wunsch. (9)
Jencquel & Hayn, Hamburg.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

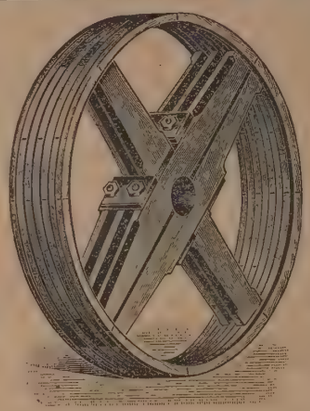
Universal-
Knet- und Misch-Maschinen,
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Kohlensaure Magnesia, kohlensauren Kalk,
präcipit.,
liefern billigst in grossen Mengen
Wesenfeld, Dicke & Co.,
Kohlensäurewerk, (6138)
Barmen-Rittershausen.

Paul Karnasch,
Alle Sorten **Magnesit.** Frankenstein
(4677) i. Schles.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243) werden kostenlos vorgenommen.



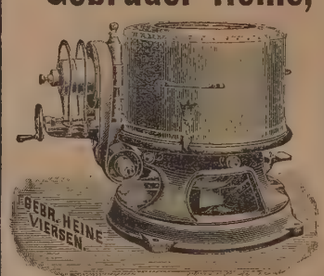
Dr. Heinr. Abbes
Holzminden.
Telegr.-Adr.: **Holzindustrie**
Hölzerne, zweitheil.
Riem- und Seil-Scheiben
Bis 70 % leichter, bis 60 % grösser Adhäsion als eiserne Scheiben. (4899)
Grosses Lager
Kürzeste Lieferzeit.

Zerkleinerungsmaschinen
☛ **NEU** ☚
Patent-Rotations-Schüttelsieb, Schlag-Vor- und Nachbrecher,
System Friedrich. (4920)
Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn
Gegr. 1855. Bergwerksgesellschaft. Gegr. 1855.
Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt grob und feinstgemahlen,
Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen, (5848)
Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen.
Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hannover
Fabrik von Armaturen
für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer. (4901)

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.



Patentirte
Special Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5085)

Gustav Kuntze, Göppingen, Württ.
Schmiedeeiserne
RÖHREN
für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen.
Condensationswasserableiter System Kuntze. (6279)

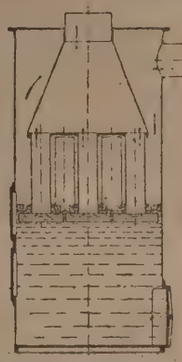
Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen
ohne Tuchverschraubungen
in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung
liefert die
Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei
Durlach (Baden). (4961)

Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** rückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik chnischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

Glasballons,
auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel,**
Corbetha, Bahnhof.

Catalog gratis.
Dillinger Fabrik gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.
(4961)



Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen.

Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49.
Fabrikation u. direkter Versand
Illustrirte Hauptcataloge postfrei

Von **PONCET** Glashütten-Werke
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensilien,
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefässe.
Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Neu!
Sehr praktisch! (4930)
Neu! Rippenfiltrirtrichter.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3172)

Riemscheiben
mit leichtem Armsystem, auf **patentirten Formmaschinen hergestellt,** liefert prompt unter billigster Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offerten** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung
Eisenwerk Schmiedeberg, A.-G.,
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (1078)

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (4025)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

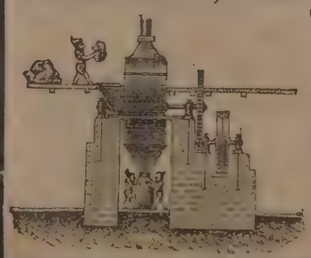
Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbronn.

(4771)

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

C. T. Speyerer & Co.
Inhaber Victor Schmidt
Maschinenfabrik **Berlin S.**

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen
für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,
Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)
nach neuesten Erfahrungen.

Staubdichte Luftfilter
(Dr. K. Möller's Patent)
für vollkommenste Entstaubungs-Anlagen, mit minimalem Druckverlust, bei billigsten Betriebskosten und kleinstem Raumbedarf;
Gas- und Dampffilter
zum Abscheiden von Flüssigkeitsstaub aus Gasen und Dämpfen
(Dr. K. Möller's Patente). (3590)
K. & Th. Möller, Brackwede, Westfalen.

Hammond
weitaus beste Schnellschreibmaschine.
Das neueste Modell 2
vereinigt alle Vorzüge der besten Maschinen.
Sofortsichtbare Schrift; auswechselbare Typen; autom. Abdruck, kürzester Tastenniederdruck, daher grösste Schnelligkeit (Record 12 Buchstaben pro Secunde), bequemste und weitgehendste Anwendung. Grösste Dauerhaftigkeit etc. Pennsylvania Eisenbahn-Ges. 500 Maschinen. Chicago- und Boston-Unterrichtsbehörde je 100. Fr. Krupp, Essen 50. Prager Eisen-Industrie-Ges. 100. Preis 450 und 350 Mark. Prospecte etc. durch **F. Schrey, Berlin S.W. 19** und **Wien II.,** Ob. Donaustr. 49. (5065)

Kerzengiessmaschinen

fertigt seit 1864 als

Specialität

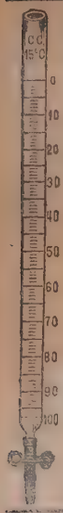
in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874) und grösster Dauerhaftigkeit

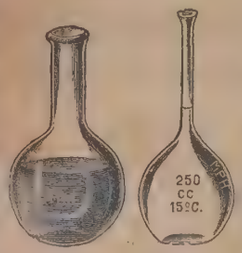
Reinhold Wünschmann,
LEIPZIG-PLAGWITZ.

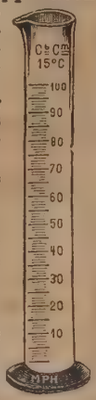
Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von

Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,

Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:







Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche

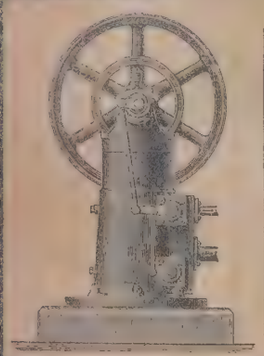
Glas-Präcisions-Instrumente.

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren - Glaskästen.

Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.



Luft-Pumpen

mit zweistufiger Compression

für (3278)

höchstes erreichbares Vacuum

liefern

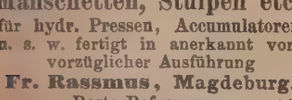
Th. Calow & Co.

in **Bielefeld.**

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)



Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.

für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung

Fr. Rassmus, Magdeburg.

Beste Referenzen. (5)

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)

Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas**, Triglismühle b. Arnst.

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

An- und Verkauf von (10)

Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production in Aussig a. d. Elbe

liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne und Röhren**, in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine und Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine und Thonringe** zum Aussetzen von Glovertürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Chem. techn. Bureau

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge,
Žižkastrasse No. 12.

Langjährige Specialität:

HOLZDESTILLATION

Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.

Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.

Zahlreiche eigene Patente.

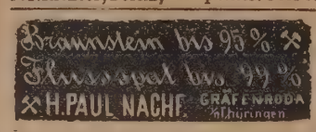
Erste Referenzen.

Das billigste (681)

Gas,

1 bis 15 cbm stündlich, liefern die Gasolin-Gasapparate „Automat".

P. v. Richter, Berlin, Tempelhof. Ufer 8.



Christian Faust,

Leim-Fabrik,

Berlin N, Koloniestr. 57.

Specialität: (1 7e)

Lederleim.

Putzwolle,

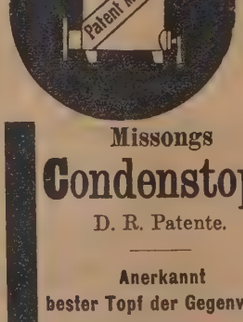
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.



Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht

Bopp & Reuther
Mannheim.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Paraffin-Fabriken (2477)
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen

Benzin-Fabriken

baut

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

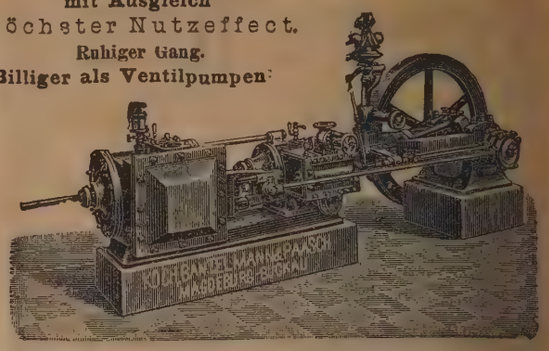
Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei
Magdeburg-Buckau.

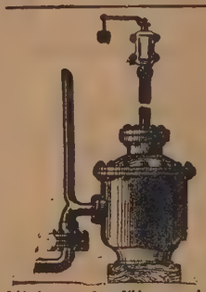
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4908)

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.



Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

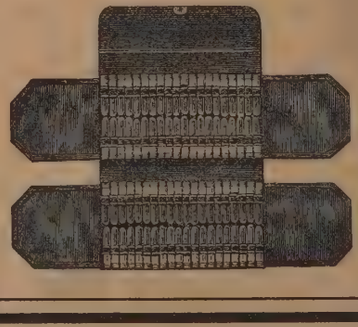
für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.

Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.



Muster-Taschen

für

Farben, Lacke etc.

empfiehlt (1008)

in bewährter Ausstattung als Specialität

Albert Breddin
Lederwaaren-Fabrik,
Berlin S., Prinzenstr. 3

Catalog gratis.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)

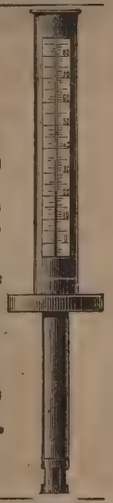
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (845)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.**, Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

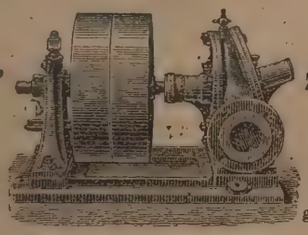
in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung**, bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,
mit Kohlensäurefüllung.
In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)



A. Primavesi,
Magdeburg,
Kaiserstr. 103.

Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste**, daher **billigste** aller Pumpensysteme. **Tausendfach bewährt.**



Preisliste und **Zeugnissheft**, enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei, Penig i. S. (4977)

Fr. Neumann,
BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (3493)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.
Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

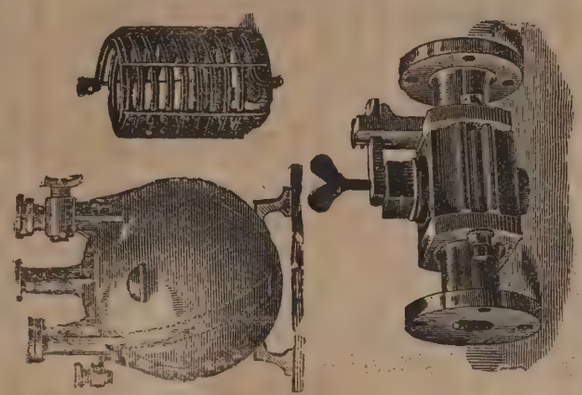
Vacuum-Verdampfapparate
aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.
zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**
Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

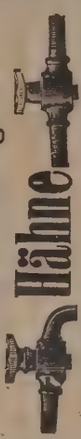
mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Prima japanischer
Braunstein
(85,88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

A. Parnicke,
Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne
verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.
Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin. (4928)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Armaturen

aller Art,

für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

SPECIALITÄTEN:

Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile,
Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber,
Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile,
Gasschieber.

Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.

Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.

Filterpressen

Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6311

A. L. G. Dehne,

Maschinenfabrik, Halle a. S.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Flanschen.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

Flanschen- und Muffenrohre,

sowie **Façonstücke,**

Dampfmaschinen, Krahnen und

Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

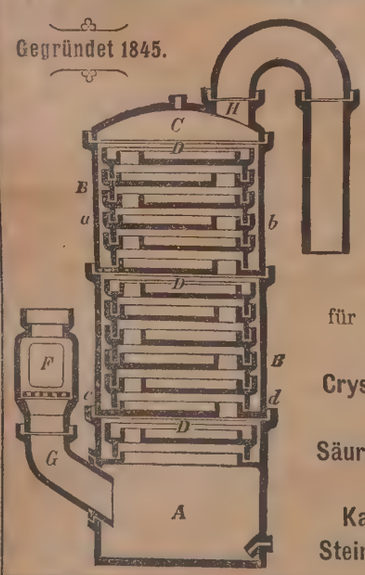
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

(1939)

Thonwaaren-Fabrik

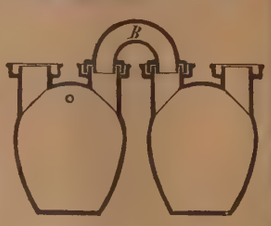
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Cummer's Patent-Trockn

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphospha**
Knochen und **Lederabfälle, Excremente** etc., f
Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyp
Braunkohle, Kieselguhr und **Kalk, Rüben**
schnitzel, Treber etc., sowie zum **Rösten** vo
Erzen etc. etc.

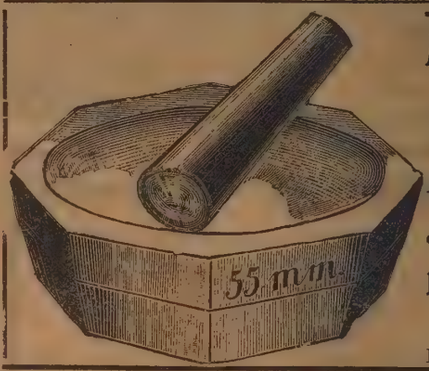
Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 k
Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrie

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocke
Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern**
übernimmt zur schnellsten Ausführung

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

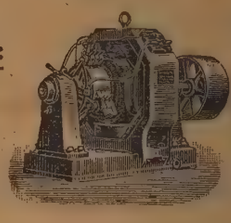


ACHAT-MÖRS
für
chemische Laborato
Waagenstein
Achsen, Pfann
Lager etc.
empfiehlt zu bill
Preisen
Reinhard Gr
Steinschleiferei,
Obersteir
Preisliste gratis u. fr

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co.**, Nürnl

Zweig-niederlassungen:

Berlin, Breslau,
Frankfurt a. M.,
Hamburg, Köln,
Leipzig,
Mannheim, München.



Techn. Bure

Augsburg, Bre
Bukarest, Crefeld
mund, Dresden,
feld, Hannover, K
berg i. Pr., Magd
Mailand, St. Johan
Strassburg i. E., Stu

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jed
Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elek
Strassen- und Industriebahnen.

Elektrochemie. **Elektrometallur**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren

für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff
Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w.

Voranschläge kostenlos.

Patent-Trocken-Tromme

zum Trocknen von

Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, nass
Erdfarben, Düngegyps und anderen Materiali
mit **hohem** Feuchtigkeitsgehalte,
insofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen dür

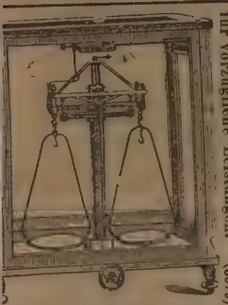
Versuchsanstalt zur Verfügung.

Ingenieur **Ernst Hartmann**
Wiesbaden.

abriken

für (4937)

Salpeter-, Schwefel-, Salz-
Chlor nach Deacon, chlors.
ifat, kryst. Glaubersalz, caust.
stallsoda, Potasche, Kalium-
ganat, gelbes u. rothes Blut-
alz, Berliner-, Pariser- und
blau, Ammoniak, Salmiak,
ornsalz, schwefels. Thon-
, Rhodan- und Zinnsalze
ach neuesten Erfahrungen
atz, Ludwigshafen a. Rh.



Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (6079)

ard André, Cassel.

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (878)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

h & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

haltbergwerke & Fabrik: i San Valentino, Italien.

ADIODON

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

ntralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

rzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

ampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulin-asphalt**, ges. gesch. (872)

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

Magnesit,

gebrannt, in Stücken und gemahlen,

lens. Magnesia,

techn. und P. G. III.,

alc. carb.

praec. albiss.

blen zu billigsten Preisen

arl Dicke & Cie., Barmen. (4367)

mmanditgesellschaft r Maschinenbau und Ingenieurwesen

pe, Henneberg & Co. Hamburg

efern als Haupterzeugnisse:

— Abtheilung II —

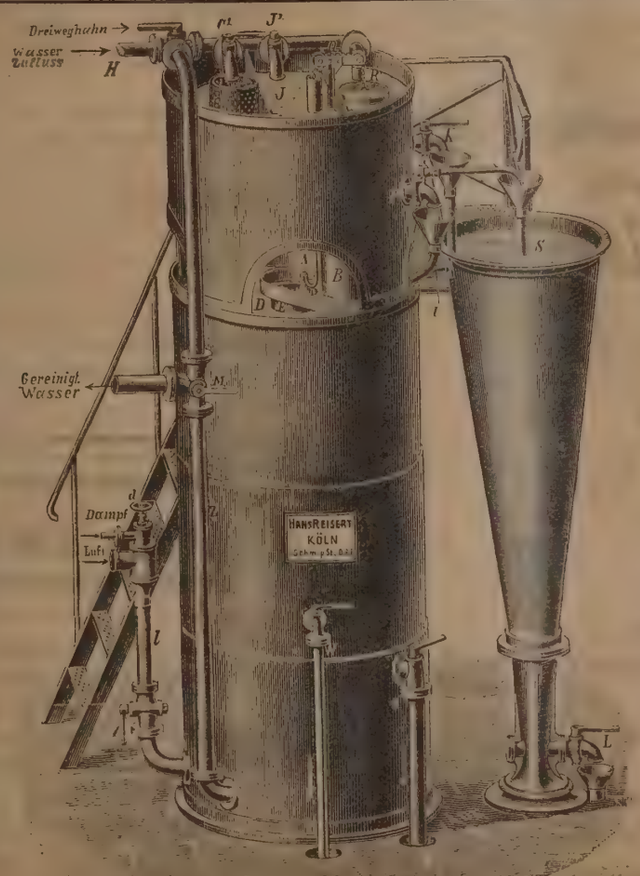
egenstrom- Wärmeaustausch-Apparate

die chemischen und verwandten Industrieen,

als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art, zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (8831)

sse Ersparniss durch vollmmenste Wärmeausnutzung.

derprospect gratis und franco.



Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Verfügung.

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Wasserreinigungs-Anlagen

a) für chemische Reinigung

des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Bleichereien, Appreturanstalten etc.

mittelst der

automatischen Wasserreiniger

nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.

Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparniss, Schonung der Dampfkessel, vollständige Entölung und Enteisenung des Wassers.

Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführt: 830 Apparate für 6950 cbm stündliche Leistung,

davon im Jahre 1897:

135 Apparate für 1450 cbm stündliche Leistung, worunter 6 Apparate für 278 cbm stündliche Leistung für die Preuss. Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigung;

b) für mechanische Reinigung

durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.

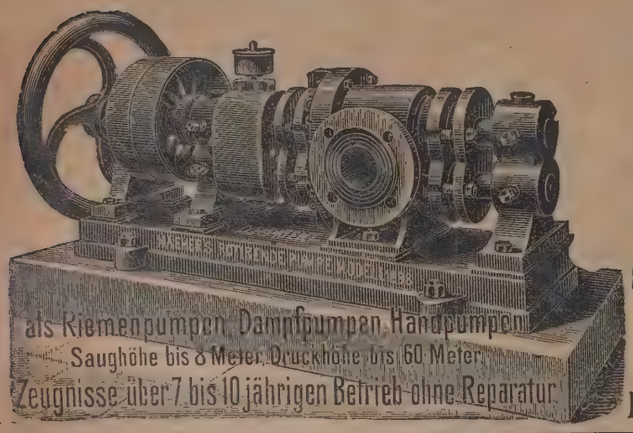
Gesammt-Anlagen 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung,

davon allein im Jahre 1897 (4903)

45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb**, D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

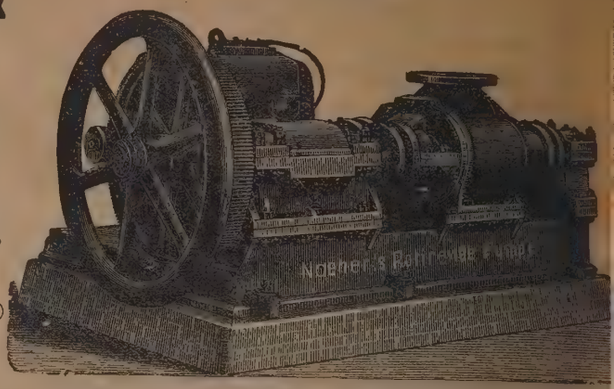
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

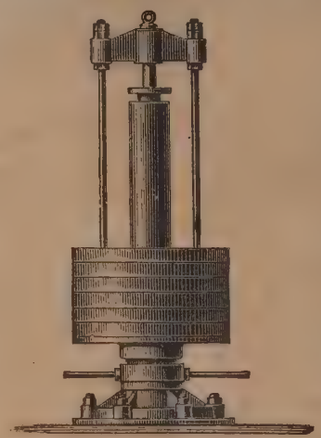
Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrie
D. R. Patent.



Brinck & Hübner,

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner
hydr. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen
zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 85778.

Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.
Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken**, einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen Patent Friedrich D. R. P. 45 684,**



Accumulatoren.

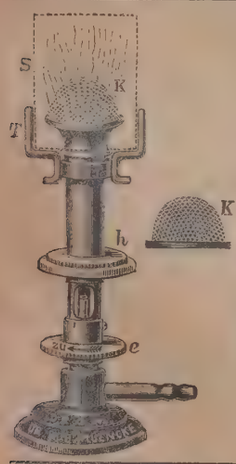
Maschinenfabrik, Mannheim

Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Sie (sogenannte Chasseure), Transportschnecken, Elevatoren, Misc maschinen für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschin**

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabrike Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken. Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikatio**

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, belieb feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannt und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referen stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (504

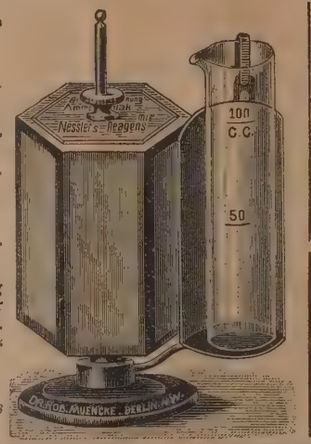


Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.

Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)



Max Kaehler & Martini

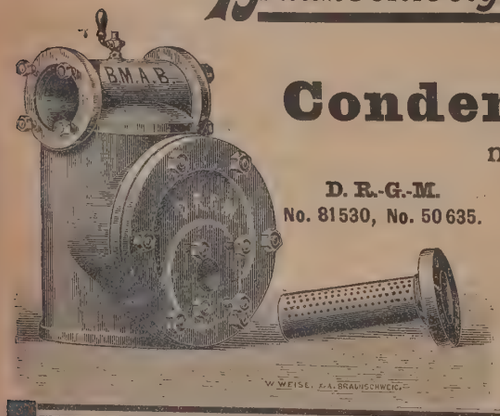
Fabrik chemischer, elektrochemischer und bacteriologischer Apparate und Utensilien.

Complete Einrichtunge von Universitä und Fabriks-Laboratorien

(4

Wilhelmstr. 50. **BERLIN W.**, Wilhelmstr. 50.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

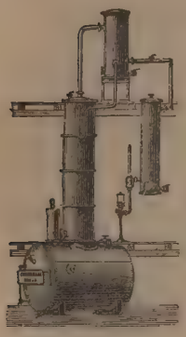
(6284

Maschinenfabrik Esslingen
in **Esslingen** (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschinen
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel.
Dampfüberhitzer System Schwörer.
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6215)
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

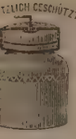
ippenrohre.
erzierte Heizkörper.
abrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,



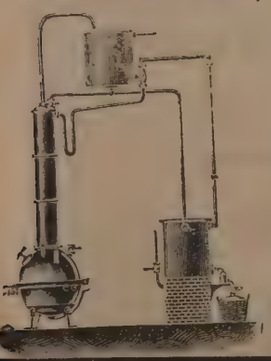
Benzol-Apparat.
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern



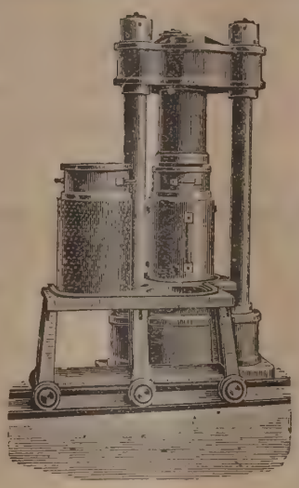
essel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- d Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte efässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5081)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.
liefert als Specialität:
Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)



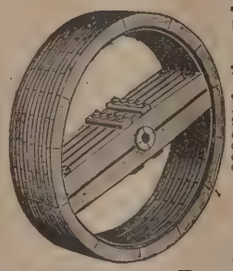
Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1455)
Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

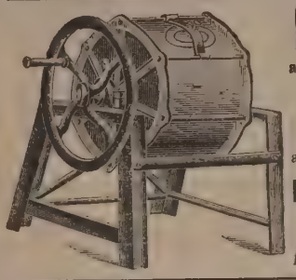
Beste
Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe



Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.
Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gas verbrauch.
(4958)
Hoher Nutzeffect.

Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.
D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.



Trommelmühlen
aus Hartporzellan für Hand- und Maschinenbetrieb,
Feuerfeste Steine
aller Art liefern in bewährten Qualitäten
Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabriken (6363)
Act.-Gesellsch. vorm. Fr. Kollrepp in Meissen.

Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Gottfr. Ebell, Neu-Ruppin.

Grösstes Etablissement der Branche
Fabrik von Press- und Filter-Stoffen.
Garantire, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und sehr billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.
II. Specialität: **Excelsior-Haar-Treibriemen,**
völlig indifferent, rationellste Kraftübertragung.
Garantire, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen jedes andere Riemen-Material unbedingt übertrifft. (4931)

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Manga
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstof
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (14
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:
60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—
Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Friedr. Spies Söhne
Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

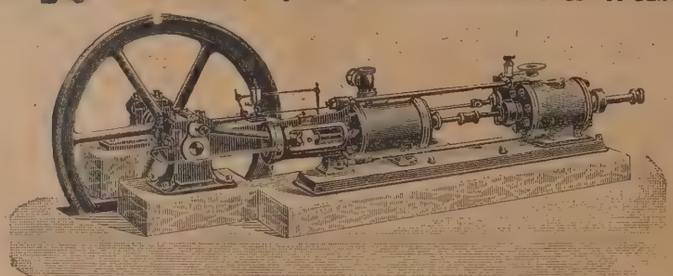
Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg

CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (788)
Kattowitz O.-S.

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht - elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Trockene Luftpumpen

zum **Saugen** und **Drücken,**
mit Schieber, System Burckhardt & Weiss.



Fabrikpersonal: **900.**
20-jährige Specialität.

Nutzeffect 90 Proc.

Gangbare Sorten stets vorräthig oder in kürzester Zeit lieferbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals **Klein, Schanzlin & Becker,**
FRANKENTHAL (Rheinpfalz). (5161)

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5437)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Specialität:
Laboratorien-Einrichtungen.

Dampf-Apparate.
Analytische und Specifische Waagen.
Microscope und bacteriologische Appa
Polarisations-Apparate.
Sterilisirungs-Appara
Thermostate und Thermometer.
Apparate zur Maassanalys

Actiengesellschaf
für
pharmaceut. Bedarfsartik
vormals Georg Wendero
Cassel.
Filialen: **Hamburg – Münc**

Gas-, Benzin-, Petroleum-Spiritus-Kochapparate
Luft- und Wasserbäder.
Filtrir-Apparate u. Filtrir-Pap
Filtrir-Geräthschaften,
Extractions-Appara
Standgefässe für Reagentien etc.
Percolatoren.
Abdampfschalen.
Reagirgläser
etc.

Prämiirt:
Cassel 1870. Melbourne 1880.
Brüssel 1889. Chicago 1893.

Friedr. Sass
Barmen-Wichlinghaus
Empfehle mich in allen vorkom
Bleilötharbeiten,
Ausführungen von Um- und N
bauten, compl. Einrichtu
aller Art für chemische Zwe
sowie **Platin-Reparature**
nach Wunsch mit Platin oder
gelöthet werden.

BRAUNSTEIN FLUSSSP
bis 95% in allen Sorten zu jedem Gebrauch roh in Stücken & Mehl
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner.
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergproducte & Mineralienhandlung

KIRBERG & HUELS,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt,
Hilden (Rheinpreussen),
übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken
nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste
Anweisung über die Fabrikationsverfahren
in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.
Werthvolle Neuerungen.
Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:
Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen**; **Oelbleiweissapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiweissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calciniröfen** für Hand- u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate,** sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen,** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** mit Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.
Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

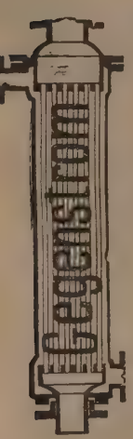
Farbenfabrik-Einrichtungen.
Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen** etc.
Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit und ohne Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.** (5018)
Prima Referenzen
über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

Rigoit.
Absolut ölfest.
Säurebeständ.
Technisch schwefelfrei.
Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.
Specifisch leicht.

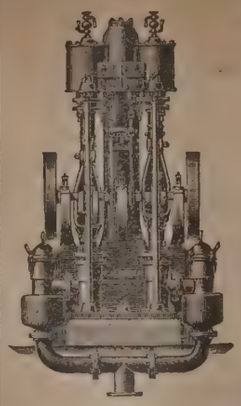
Eingetr. Schutzmarke No. 28 903.
H. Schwieder,
Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik,
Dresden-N. (805)

Rigoit.
Anerkannt bestes Material für Dichtungszwecke jeder Art.
Pumpenklappen, Platten, Schnüre, Ringe, Buffer, Schläuche etc.
Specifisch leicht.

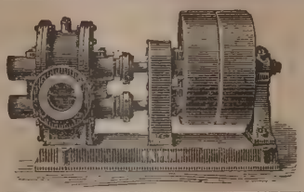
Gegenstrom-Apparate
D.R.P. und Vorwärmer D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.
Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.
Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.
Man verlange Prospecte.
Schaffstädt's Brausebäder
und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (12)
H. Schaffstädt, Giessen.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

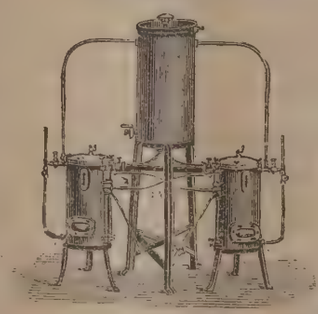


Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

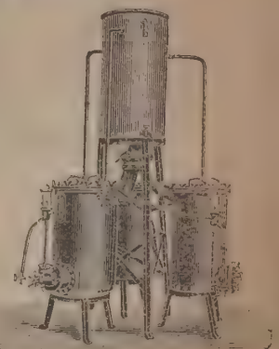
NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Albach's
neueste Extractions- und Auslauge-Apparate.



Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.
Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.
20—40 % Mehrausbeute.
Prima Referenzen.



Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in **Kupfer, Metallguss, Eisen** u. s. w.
WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte.
Begründet 1871. (941)

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

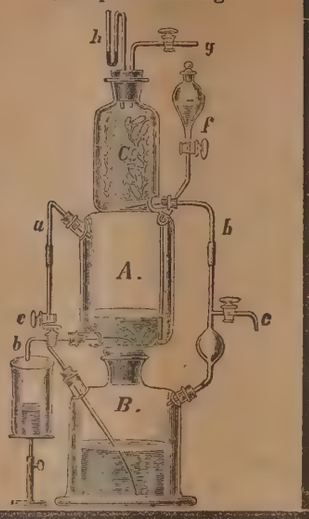
SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

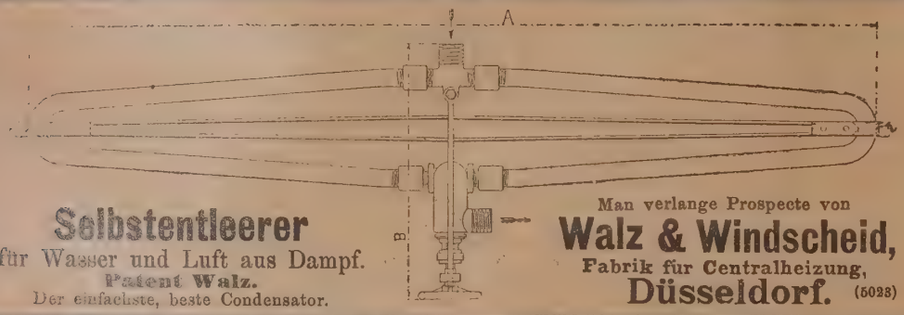
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Westfälisches Nickelwalzwerk
Fleitmann, Witte & Co.
F. W. J. **SCHWERTE** F. W. J.
(Ruhr),
empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in
Reinnickel-Blech u. -Draht,
sowie Reinnickelniete
für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,
ferner
Gusstheile aus Nickel
nach einzusendenden Modellen. (3617)
Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.



Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

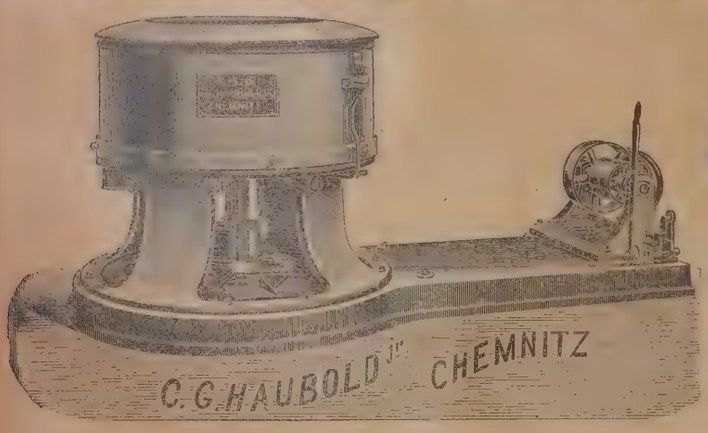
Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5023)

H. H. Niedenführ
Installationsbureau
für die chemische Industrie
Berlin W. 30
Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von
Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfin- und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.
Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.
Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.
Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);
Actien-Gesellschaft Mönchebergen Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel;**
Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig Freiberg (Sachsen);
Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**
Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikation vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4918)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von
Centrifugen
aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)
Prima Referenzen.

Pyrometer
zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Leimfabriken.
Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von
hellgelbem, fettfreiem Tafelleim
(Cöln. Façon).
Einrichtungen für die **Fabrikation** von
Leimpulver aus flüssiger Gallerte.
Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren. (4991)
Keine Horden etc.

J. G. Lindner & Merz, Brünn.
Erste österr. Fett-Extraction

Vorlesungen an den Universitäten, techn. Hochschulen, Berg- und landwirthschaftl. Akademien

in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz für Chemiker, Techniker und Pharmaceuten. Sommer-Semester 1898.

Aachen. (T. H.) Holz: Baumaterialienlehre; Entwässerung der Städte. Frotrian: Elektrotechnik I u. II; elektrotechn. Prakticum. Herrmann: Mechan. Technologie, I. u. II. Curs; Fabrikanlagen. Lüders: Maschinenkunde, I. und II. Curs. Lynen: Maschinenbau; Maschinenconstruiren. Pinzger: Theoret. Maschinenlehre I u. II; Kinematik. Arzruni: Petrographie mit Demonstr.; Ueb. in Bestimm. d. Mineralien; Anleit. zu selbstständ. Arbeiten auf dem Gebiete der Krystallographie, Mineralogie u. Petrographie. Bredt: Experimentalchemie, org. Theil; organ. Prakt.; Anleit. zu selbstständ. Arb. auf dem Geb. der organ. Chemie. Classen: Chemie der Metalle; anorgan. Prakt.; Prakt. für qualitat. u. quantitat. Analyse; specielle analyt. Methoden (quant. Analyse d. Elektrolyse, Maassanalyse, Gasanalyse, Spectralanalyse); Darst. anorgan. Präp.; Ausführ. selbstständ. wissenschaftl. Arb. auf dem Gebiete der analyt. u. anorgan. Chemie; elektrochem. Prakt.; Darst. v. Chemikalien mitt. Elektrolyse, Galvanoplastik etc.; Ausführ. selbstständ. wissenschaftl. Arb. a. d. Geb. der Elektrochemie; gerichtl. Chemie. Dürre: Einleitung in die Hüttenkunde; Vollendungsarb. des Eisens; Entwerfen v. Hüttenanlagen; hüttenmänn. Probirkunst; Anleit. zu metallurg. Vers. Holzapfel: Spec. Geologie; paläontolog. u. geolog. Ueb.; Elemente der Mineralogie und Geologie. Schulz: Bergbaukunde; Entw. bergmänn. u. Aufbereitungsanlagen; Salinenkunde; Bergverwaltung. Stahlschmidt: Techn. Chemie; Entw. v. chem. Fabrikanlagen; Chem.-techn. Prakt. Fenner: Markscheiden u. Feldmessen; markscheid. Zeichenübungen; Ueb. im Markscheid. u. Feldmessen. Wieler: Spec. Botanik; mikroskop. Botan. Ueb; Anleit. z. selbstständ. botan. Arbeiten. Borchers: Metallhüttenkunde Löthrohrprobirkunst; Anleit. zum Entw. metallurg. u. elektrometallurg. Apparate u. Anlagen; Anleit. z. selbstständ. metallurg. u. elektrometallurg. Arb. Dannenberg: Ausgew. Kapitel der Geologie; Vorkommen u. Verbreit. der Steinkohlen. Rau: Chemische Technologie der Brennstoffe II; Entw. v. industr. Feuerungsanl. v. d. Borght: National-Oekonomie II. Ritter: Mechanik, I. u. II. Curs. Wüllner: Experimentalphysik, II. Th.; Physik in mathemat. u. experim. Behandlungsweise; (ausgew. Th.); Ueb. im physikal. Lab. Wien: Experimentalphysik, enc. Curs; Theorie d. Elektrochemie. Storp: Gewerbehygiene. Lieven: Bakt. Prakticum.

Basel. (U.) Massini: Arzneiverordnungslehre. Burckhardt: Hygiene, II. Th.; Arbeiten im hygien. Institut. Metzner: Experimentelle Physiologie der vegetativen Functionen. Jaquet: Ueber die Wirkungen der wichtigsten Arzneimittel auf den Organismus, mit Demonstrationen. Kozak: Volkswirthschaftstheorie, spec. Th. Berghoff-Ising: Allgem. Nationalökonomie. Hagenbach-Bischoff: Experimentalphysik, I. Th.; Behandl. physikal. Aufgaben im mathemat. Seminar; Uebungen im physikal. Laborat. Piccard: Anorg. Experimentalchemie; organ. u. anorgan. Vollprakticum. Fichter: Repetit. der organ. Chemie; ausgew. Kapitel a. d. Chemie der heterocykl. Verbind.; organ. Colloquium (mit Berücksicht. der Tagesliteratur). Piccard u. Fichter: Analyt. Ueb. Klebs: Spec. Botanik; mikroskop. Prakt. f. Anf.; botan. Prakt. f. Geübtere. Von der Mühll: Einleit. in die mathemat. Physik. Schmidt: Geologie der Schweiz; ausgew. Kapitel aus der Mineralogie; mineralog. Ueb.; geolog. Excursionen. Nietzki: Organ. Vollprakticum; Chemie der aromat. Verbind. Rupe: Ueber hydrocykl. Verbind.; über natürl. Farbstoffe. Nietzki u. Rupe: Chem. Kränzchen. Kahlbaum: Physikal.-chem. Prakticum. Nienhaus: Pharmakognosie; pharmac. Chemie; pharmac.-chem. Prakticum; pharmaceut. Kränzchen. Kreis: Chemie der Nahrungs- und Genussmittel; techn.-analyt. Prakticum. Veillon: Magnet. u. elektr. Messungen.

Berlin. (U.) Benda: Prakt. Uebungen der feineren mikroskop. Technik; das Mikroskop. J. Munk: Grundriss der Physiologie; Untersuchungen i. Institut; Nahrungsmittel u. Verdauung. Salkowski: Physiol. u. phathol. Chemie; chem.-pathol. Laboratorium; prakt. Cursus der Chemie. Thierfelder: Prakt. Cursus der Chemie; physiol. u. pathol. Chemie; chem.-physiol. Laboratorium. Herter: Physiol. u. pathol. Chemie; prakt. Cursus d. medic. Chemie; medic.-chem. Laborat.; Elemente der Toxikol. Salomon: Chemie des Harns. Liebreich: Heilmittellehre u. Receptirkunst; Theorie u. Erfahrung neuer Heilmittel; Ueb. im pharmakol. Institut; Toxikologie. Lewin: Arzneimittellehre; Wirkungen u. Nebenwirk. d. neueren Arzneimittel; Toxikologie; Hygiene. Langgaard: Toxikologie; Eigenschaften der gebräuchlichsten Arzneimittel. Günther: Bakteriologie; Mikrophotographie. Pfeiffer: Bakteriologie. Bonhoff: Hygiene-Demonstrationen und Excursionen. Ohlmüller: Hygiene der Wohnung. Fock: Einleitung in die Chemie und Physik; Elemente der Krystallographie. Glan: Elemente der theoretischen Physik; Theorie des Lichts; Handhabung der zum physikalischen Unterricht nöthigen Apparate. Warburg: Experimentalphysik; mathemat. Ergänzungen; Arbeiten im physikal. Laboratorium. du Bois: Elektromagnetismus. Arons: Elektrische Wechselströme. Weinstein: Kinetische Theorie der Gase und Flüssigkeiten; Grundlage der physikal. u. chem. Wissenschaften. Neesen: Elementar-Mechanik. Planck: Mechanik fester u. flüssiger Körper; mathemat.-physikal. Uebungen. Blasius: Arbeiten im physikal. Laboratorium. Reissert: Einführung in die allgemeine Chemie; organische Chemie. Will: Geschichte der Chemie; techn. Chemie. Marckwald: Stereochemie. Landolt: Anorgan. Experimentalchemie; Uebungen im chem. Laboratorium; physikal.-chem. Arbeiten. Pinner: Anorgan. Experimentalchemie; organische Chemie. Fischer: Organ. Experimentalchemie; Uebungen im chem. Laboratorium. Liebermann: Organ. Chemie; Arbeiten im chem. Laboratorium. Rosenheim: Quantitative Analyse; Constitution anorgan. Körper; anorgan.-chem. Prakticum; Ueb. in der Maass- u. Gasanalyse. Gabriel: Qualitat. chem. Analyse; synthet. Methoden der organ. Chemie; Gasanalyse; Ueb. im chem. Laboratorium; Colloquium. Schneider: Methoden zur Bestimmung der Atomgewichte; Wismuth. Biedermann: Techn. Chemie. Hayduck: Gährungschemie. Wohl: Chemie der Kohlenhydrate. W. Traube: Alkaloide. Windisch: Chemie d. Nahrungsmittel, Genussmittel u. Gebrauchsgegenstände. v. Buchka: Chemie der Nahrungsmittel. Thoms: Nahrungsmittelchemie; pharmaceut. Chemie; Arbeiten im pharmaceut.-chem. Laboratorium. Tiemann: Chemie der Riechstoffe. Schotten: Fabrikation des Zuckers und der Stärke. Wichelhaus: Chem. Technologie; Ueb. im technolog. Institut. Jacobson: Chem. Tagesfragen. Pringsheim: Verdünnte Lösungen. Harries: Chemie der hydroaromat. Verbindungen u. Terpene. Rimbach: Opt. Untersuch. in der organ. Chemie. Jahn: Thermochemie u. Thermodynamik chem. Vorgänge; physikal.-chem. Arbeiten. van t'Hoff: Physikal. Chemie. H. Traube: Mineralchemie. Tenne: Elemente d. Krystallographie; Edelsteinkunde. Klein: Elemente der Mineralogie für Chemiker; Petrographie; mineralog. Uebungen; Anleitung zu Untersuch. Jäkel: Geologie von Deutschland; Descendenzlehre; geolog. Excursionen. Reinhard: Grundzüge d. allgem. Botanik. Schwendener: Grundzüge der Botanik; mechan. Probleme der Botanik; mikroskop. Uebungen; Arbeiten im botan. Institut. Engler: Specielle Botanik u. Biologie d. Pflanzen; botan.-morpholog. Uebungen; Anleitung zu Untersuch.; Untersuch. der Medicinal- und Nutzpflanzen; mikroskop. Uebungen. Wittmack: Systemat. Botanik. Ascherson: Erläuterung der Pflanzenfamilien; Excursionen. K. Schumann: Anatomie der Drogen; Morphologie der Blüthenpflanzen. Warburg: Tropische Nutzpflanzen. Volkens: Nutz- u. Charakterpflanzen unserer Colonien; Beobachten in freier Natur. Gilg: Culturpflanzen. Kny: Entwickelungsgeschichte d. Pflanzen; Experimentalphysiologie der Pflanzen; botan.-mikroskop. Cursus; Untersuch. im pflanzenphysiolog. Institut. Garcke: Pharmakognosie. Lindau: Einführung in die Bakteriologie; mikroskop. Uebungen; Untersuch. d. Nahrungs- u. Genussmittel; kryptog. Excursionen. Schmoller: Allgemeine und theoret. Nationalökonomie. v. Wenckstern: Nationalökonomie. Wagner: Spec. u. prakt. Nationalökonomie. Orth: Allgem. Acker- und Pflanzenbaulehre; spec. Acker- u. Pflanzenbaulehre; Uebungen im agronom.-pedolog. Laboratorium: Bonitirung des Bodens.

Berlin. (T. H.) Brand: Entwerfen von Hütten- und Aufbereitungsanlagen; Aufbereitungskunde. v. Buchka: Chemie der Nahrungs- u. Genussmittel mit Berücksicht. der Nahrungsmittelanalyse und Bakteriologie. Herzfeld: Zuckeruntersuchungen; Chemie der Ernähr. der Pflanzen. Hirschwald: Allgem. Geologie; Vorlesung über allgem. Geologie (Best. der Felsarten, geol. Kartirung, Entwerfen geognost. Profile nach Oberflächenaufnahmen); mikrosk.-krystallograph. Ueb. mit bes. Berücksicht. der mikrochem. Analyse. Jurisch: Entwerfen von chem. Anlagen; Ammoniaksodafabrikation. v. Knorre: Analyt. Chemie; qualitat. Analyse; prakt. Arbeiten im elektrochem. Laborat.; angewandte Elektrochemie (Elektrometallurgie, Galvanoplastik u. Galvanostegie, quantit. Analyse durch Elektrolyse). Liebermann: Organ. Chemie, II. Th. (aromat. Reihe, cykl. Verbind., Farbstoffe, Alkaloide etc.). C. Müller: Spec. Botanik; mikroskop. Cursus I (Einführ. in den Gebrauch des Mikroskopes). W. Müller: Ueber die wichtigsten Leitfossilien der geolog. Formationen. Rüdorff: Spec. anorgan. Chemie; prakt. Arb. im anorgan. Laborat. Stavenhagen: Bauwissenschaftl. Technologie; analyt. Chemie (quantit. Analyse); Bakteriologie mit Demonstrat. u. prakt. mikroskop. Ueb. Traube: Physikal.-chem. Ueb.; Stereochemie. H. W. Vogel: Photographie; organ. Spectralanalyse; photograph. Ueb.; Spectralanalyse-Ueb.; Beleuchtungswesen und Farbenlehre, Grundsätze der Beleucht. von Innenräumen mittelst natürl. u. künstl. Lichtes. H. Wedding: Einleit. in die Eisenhüttenkunde, II. Th. (Physik des Eisens); Eisenhüttenkunde, II. Th. (Darst. des schmiedb. Eisens). Weeren: Spec. Hüttenkunde, I. Th. (Darst. der in Hüttenwerken erzeugten Metalle mit Ausnahme des Eisens); prakt. Arb. im metallurg. Laborat.; allgem. Probirkunde. Witt: Chem. Technologie I (Technologie der Wärme u. des Wassers, Technologie der anorgan. Verbind., chem. Grossind.); Glas, Keramik, Apparatenkunde; prakt. Arbeiten im technolog. Laborat. Frentzel: Ausgew. Kap. aus der Chemie der Nahrungs- und Genussmittel. Hecht: Untersuchungs- u. Prüfungsmethoden im Anschluss an ausgew. Kap. der Thonwaarenfabrikation mit Excurs. Kühling: Maassanalyse. Schoch: Prakt. Ueb. in der Beurtheilung der Baumaterialien. Täuber: Prakt. Färbübungen. Wolffenstein: Die Praxis des Alkaloidchemikers; Tagesfragen der organ. Chemie. Koch: Bauconstructionslehre mit Ueb. Krüger: Bauconstructionslehre mit Ueb. Hörmann: Mechan. Technologie. G. Meyer: Maschinenkunde. Dziobek: Elemente der Mechanik. Jolles: Elemente der darstellenden Geometrie mit Ueb. Paalzow: Experimentalphysik; physikal. Ueb. Post: Gewerbliche Gesundheitslehre, socialpolitischer, chem. u. physiolog. Theil. Doergens: Niedere Geodäsie; Planzeichnen.

Berlin. (L. H.) Orth: Allgem. Acker- u. Pflanzenbau, II. Th. (Bewässerung des Bodens, einschliesslich Wiesenbau u. Düngerlehre); spec. Acker- u. Pflanzenbau; Bonitirung des Bodens; prakt. Ueb. zur Bodenkunde. Orth u. Berju: Leitung agronomischer und agricultur-chem. Untersuch. (Ueb. im Untersuchen von Boden, Pflanzen u. Dünger). Werner: Abriss der landwirthschaftl. Productionslehre (Betriebslehre). Lehmann: Molkereiwesen. Schotte: Maschinen und bauliche Anlagen für Brauerei, Brennerei u. Zuckerfabrikation. Börnstein: Experimentalphysik, II. Th.; Dioptrik; Hydraulik; physikal. Ueb. Fleischer: Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Moorcultur; grosses chem. Prakticum; kleines chem. Prakticum. Albert: Repetit. der Chemie. Fleischer u. Albert: Chem. Ueb. Gruner: Grundz. der anorgan. Chemie; Geognosie und Geologie; die wichtigsten Bodenarten mit Berücksichtigung ihrer rationellsten Cultur; prakt. Ueb. in der Best. u. Werthschätzung von Bodenarten und Meliorationsmaterialien; mineralog.-pedolog. Colloquium mit Demonstrat. im Museum; geognost. Excursionen. Herzfeld: Zuckerfabrikation. Frentzel: Ausgew. Kapitel a. d. Chemie der Nahrungs- und Genussmittel. Kny: Entwickelungsgeschichte der Pflanzen; botan.-mikroskop. Curs mit bes. Rücksicht auf die Entwickelungsgeschichte der Pflanzen; Arbeiten für Vorgeschrittene im botan. Institut. Frank: Experimentalphysiologie der Pflanzen; pflanzenphysiolog. Prakticum; Arbeiten für Vorgeschrittene im Institut für Pflanzenphysiologie und Pflanzenschutz. Wittmack: Systemat. Botanik, mit bes. Berücksicht. der Nutz- u. Zierpflanzen; botan. Excurs. Müller: Mikroskopie der Nahrungs- u. Genussmittel; Grundz. der prakt. Bakterienkunde mit besonderer Berücksicht. d. Landwirthschaft. Zuntz: Ueberblick d. gesammten Thierphysiologie. Sering: Nationalökonomie.

Bern. (U.) Kronecker: Physiologie des Stoffwechsels; physiol. Ueb.; Repet. der Physiologie; Arb. im physiol. Inst. Emmert: Oeffentl. Gesundheitspflege; Hygiene. Tschirch: Pharmaceut. u. gerichtl. Chemie; mikroskop. Ueb.; ausgew. Kap. aus d. pharm. Chemie; Pharmakognosie; Arb. im chem. u. mikroskop. Lab. des pharm. Inst. Tavel: Prakt. Arb. in der Bakteriologie; bakteriol. monatl. Curs. Girard: Allgem. Hyg. Valentin: Pharmakolog., II. Th. Forster: Experimentalphysik, I. Th.; Repetit. der Physik; Wärmelehre; theoret.-prakt. Curs. d. Photogr.; physikal. Prakt.; Ueb. im physikal. Rechnen. v. Kostanecki: Organ. Chemie; Repetit. der organ. Chemie; chem. Prakt. Friedheim: Spec. anorgan. Chemie; qualitat. u. quantitat. Analyse; chem. Technologie der Metalle; ausgew. Kapitel der physikal. Chemie; anorgan. chem. Prakt.; Ueb. in der Gas- u. Maassanalyse. E. Fischer: Botanik; mikroskop. Curs der Pflanzenanatom.; botan.-mikroskop. Prakt. für Vorger.; Repetit. der Botanik. Baltzer: Allgem. Geologie u. Erdgesch. mit Berücksicht. schweiz. Verhältnisse; Uebersicht der Paläontologie und Leitfossilien; geolog. u. mineralog. Uebgn.; geolog. Excurs. Oncken: Prakt.

Nationalökonomie. L. Fischer: Ueb. im Pflanzenbestimm. mit Erläut. d. wicht. einheim. Phanerogamenfamilien; Demonstr. zur botan. Morphologie u. Systematik; mikroskop. Curs der Pflanzenanatom. Tambor: Repetit. der organ. Chemie für Chemiker, II. Th. Schaffer: Chemie der menschl. Nahrungs- u. Genussmittel; Praktikum in der Lebensmitteluntersuchung.

Bonn. (U.) Finkler: Hygienisches Colloquium; hygien. Laboratorium. Kruse: Bakteriologie; prakt. Cursus d. Bakteriologie; bakteriolog. Laboratorium. Binz: Arzneimittellehre (Hälfte) mit Mineralquellenlehre u. Receptirkunde. Binz u. Geppert: Pharmakolog. Laboratorium. Gothein: Allgem Volkswirthschaftslehre. Küstner: Spectralanalyse d. Gestirne. Lorberg: Theoret. Grundlagen d. physikal. Chemie; mechan. Wärmetheorie. Kayser: Experimentalphysik, II. Th. (Elektricität, Optik); physikal. Laboratorium f. Anfänger und f. Vorgeschrittene; physikal. Colloquium. Anschütz: Experimentalchemie I (allg. u. anorgan. Chemie); über Pflanzenalkaloide; chem. Prakticum. Partheil: Pharmaceut. Chemie, anorgan. Th.; Arzneimittelprüfungen; Nahrungsmittelchemie. Anschütz u. Partheil: Chemisches Prakticum für Anfänger u. Geübtere, sowie Nahrungsmittel-Chemiker. Heusler: Chemische Technologie der Metalloide, anorgan. Th. (mit Excursionen). Löb: Physikal. Chemie, I. Th. (Stöchiometrie d. Gase. Flüssigkeiten u. fest. Körper); Grundzüge d. Elektrochemie. Laspeyres: Spec. Mineralogie. Kaiser: Petrographie u. Geologie d. vulcan. Gesteine m. besond. Berücksichtig. d. Vorkommnisse Rheinland-Westfalens (verbund. m. Excursionen). Laspeyres u. Kaiser: Prakt. Uebungen im min. Institute; Leitung selbstständ. Arbeiten i. Gebiete d. Mineralogie, Mineralchemie u. petrograph. Geologie Schlüter: Versteinerungskunde, verbund. m. Uebungen i. paläontolog. Museum; Geologie d. nordwestl. Deutschlands; Leitung selbstständ. Arbeiten im Gebiete d. Paläontologie u. Geologie. Pohlig: Allgem. Geologie; allgem. Paläontologie (Versteinerungskunde). Rauff: Ueb. d. geolog. Bau u. d. Entstehung d. deutsch. Mittelgebirge. Strasburger: Allgem. Botanik; Colloquium üb. neuere Arbeiten a. d. Gebiete d. Botanik; Leitung selbstständ. Arbeiten; botan.-mikroskop. Uebungen. Schimper: Officinelle Pflanzen; Repetitorium der pharmaceut. Botanik. Noll: Uebungen im Bestimmen der Pflanzen. Pflüger: Cursus der physiologischen Chemie.

Braunschweig. (T. H.) Fricke: Analyt. Mechanik. Schöttler: Techn. Mechanik I; angew. Wärmemechanik. Weber: Experimentalphysik; ausgew. Kapitel aus der mathemat. Physik. Weber und Rellstab: Physikal. Prakticum. Peukert: Elektrotechnik; elektrotechn. Constructions-Ueb.; Elektrochemie; Blitzableiter und elektr. Sprengmethoden. Peukert u. Franke: Elektrotechn. Prakt.; Arbeiten im elektrotechn. Labor. Kloos: Mineralogie II; Geologie II; mineralog.-petrograph. Ueb.; spec. petrograph. Ueb.; paläontolog. Ueb. Uhde: Heizung und Lüftung. Körner: Entwerfen von Fabrikgebäuden. Kahle: Instrumentenkunde. Brunner: Maschinenzeichnen. Lüdicke: Allgem. mechan. Technologie; Papierfabrikation; technolog. Ueb. Rich. Meyer: Techn. Chemie; Chemie der Faserstoffe und der natürlichen Farbstoffe, Bleicherei, Färberei, Druckerei, Appretur. M. Müller: Analyt. Chemie; techn.-chem. Analyse; die spec. Methoden der Zuckerfabrikation. Biehringer: Stöchiometr. Rechnungen; chem.-techn. Rechnungen; wichtigere Erscheinungen der chem. Tagesliteratur. Rich. Meyer, M. Müller, Biehringer u. Conzetti: Arbeiten im Laborat. für analyt. und techn. Chemie. Lüderssen: Volkswirthschaftlehre. Pommer: Anbau u. Pflege der Zuckerrübe. Schultze: Agricultur-Chemie. Otto: Grundz. d. Chemie; organ. Experimentalchemie. Beckurts: Pharmaceut. Chemie; Pharmakognosie; Abwässerreinigung. Troeger: Analyt. Chemie; Repetit. der anorgan. u. organ. Chemie; Chemie der Kohlenhydrate; Gasanalyse. Otto, Beckurts, Troeger u. Stoffel: Arbeiten im Laborat. für synthet. u. pharmaceut. Chemie. Rössing: Synthet. Methoden der organ. Chemie. Degener: Chemie der Rübe und der Rübensaftreinigung. Blasius: Spec. Botanik; mikroskop. Uebungen.

Breslau. (U.) Flügge: Arbeiten im hyg. Instituse; bakteriolog. Cursus. Filehne: Arzneimittellehre mit experimentellen Demonstrationen. Hürthle: Experimentalphysiologie, I. Th.; Arbeiten im physiolog. Institute. Röhmann: Ueber die chem. Bestandtheile des Thierkörpers; chem. Curse; Arbeiten im chem. Laboratorium des physiol. Institutes. Jacobi: Ueber Controle der Nahrungsmittel. O. E. Meyer: Ueb. des mathemat.-physikal. Seminars; Experimentalphysik, I. Th. (Mechanik, Akustik, Optik). Heydweiller: Grundlagen der elektromagnet. Theorie des Lichtes; Einführung in die Elektrotechnik. Heydweiller und O. E. Meyer: Physikal. Prakt. Poleck: Ausgew. Kap. der pharmaceut. Chemie, Benzolderivate; anorgan. Experimentalchemie mit besond. Berücksicht. der Pharm.; die Gifte in chem. u. forens. Bezieh.; Maassanalyse; prakt.-chem. Ueb. mit besond. Berücksicht. der Pharmacie, forens. Chemie u. der Hyg. Cohn: Die nied. Pilze; Grundzüge der gesammten Botanik; Arbeiten im pflanzenphysiolog. Institute für Fortgeschrittenere. Rosen: Kryptogam. Bestimmungsüb.; Experimentalphysiol. der Pflanzen. Cohn u. Rosen: Mikroskop. Curs. für Anf. Ladenburg: Ueber Alkaloide; allgem. Experimentalchemie; prakt.-chem. Ueb.; prakt.-chem. Curse für Med. u. Landw. Rosanes: Ueb. des math.-physikal. Seminars. Wolf: Nationalökonomie (Volkswirthschaftslehre), I. Th. Hintze: Mineralog.-petrograph. Excurs.; Einführ. in d. Mineral. (Terminol., Krystallogr. u. Krystallphysik). Milch: Ausgew. Kap. aus der spec. Mineralogie; Einführ. in die Petrographie mit Ueb.; petrograph. Uebgn. Frech: Geologie von Schlesien mit Excurs.; Einführ. in die Geologie; Ueb. im Aufnehm. geolog. u. geolog.-agronom. Karten; paläontolog. Ueb. für Anf.; Anleit. zu selbstständ. geolog. u. paläontolog. Arb. Hintze u. Milch: Uebgn. im Bestimm. v. Mineralien u. Krystallformen; Anleit. zu selbstständ. krystallograph., mineralog. u. petrograph. Arb. im mineralog. Institute. Frech u. Milch: Geolog. Colloquium. Holdefleiss: Landwirthsch. Excurs.; Milchwirthsch. u. Molkereiw. v. Rümker: Spec. Pflanzenbaulehre; Demonstr. auf dem Versuchsfelde u. in den Samml. des landwirthschaftl. Inst. Holdefleiss u. Rümker: Ueb. im landwirthschaftl. Lab. Pax: Botan. Excurs; spec. Botanik mit besond. Berücksicht. der Nutz- u. Medicinalpflanzen; Pharmakognosie; morpholog. Ueb.; mikroskop. Cursus, I. u. II. Th.; Anleit. zu selbstständ. botan. Arb. Sombart: Einführ. in d. Volkswirthschaftslehre mit Excurs. Ahrens: Chem.-techn. Colloquium; chem. Grossindustrie, II. Th., mit Excurs.; landwirthschaftl. Technologie, II. Th. (Technol. der Gährungsgewerbe); prakt. Ueb. im landwirthschaftl.-technol. Inst. Stutzer: Landwirthschaftl. Bakterienkunde; prakt. Ueb. auf dem Gebiete der landwirthschaftl. Bakterienkunde. Gürich: Erzlagerstätten, mit besond. Berücksicht. der schles. Verhältnisse. Mez: Einführ. in die mikroskop. Wasseranalyse; Morphologie der Blüthenpflanzen; botan. Bestimmungsüb.; mikroskop. Wasseranalyse, Ueb. in der Untersuch. u. Beurtheil. von Trink- u. Abwasser. Scholtz: Chemie der Benzolderivate. F. W. Küster: Anleit. zu den ersten Arb. im Lab. u. z. qualit. Analyse.; allgem. (physikal. u. theoret.) Chemie in element. Darst.; elektrochem. Prakticum (Hülfsmittel, Analyse, Präparate). Riesenfeld: Die Photographie in Kunst und Wissenschaft; praktischer Cursus der Photographie.

Brünn. (T. H.) Waelsch: Mathematik, I. Curs. Biermann: Mathematik, II. Curs; Elemente d. höheren Mathematik. Rupp: Darst. Geometrie u. construct. Zeichnen. Felgel: Physik. Hellmer: Mechanik; Uebungen aus d. Mechanik. Neumann: Grundzüge der graph. Statik, Elasticitäts- und Festigkeitslehre. Makowsky: Geologie, II. Curs. Rzehak: Angew. Geologie. Mikosch: Spec. Botanik; techn. Mikroskopie. Hammer: Bakteriolog. Prakticum. Haberman: Organ. Chemie; analyt. Chemie, I. Curs (allgem. Theil); chem. Prakticum; Uebunge im Laboratorium d. allgem. Chemie. Hönig: Encyklopädie d. Chemie; Waarek kunde I (techn. Waarenkunde der nicht organisirten Stoffe); Agricultur-Chemi Feitler: Ausgew. Kapitel aus d. physikal. u. theoret. Chemie. Haussner: Mecha Technologie; Papierfabrikation. Donath: Chem. Technologie; Uebungen i Laboratorium d. chem. Technologie. Weinreb: Spec. Färberei u. Zeugdrucker Zickler: Elektrotechnik, II. Curs; elektrotechn. Prakticum; elektrotechn. Arbeite Musil: Maschinenkunde, II. Curs; theoret. Maschinenlehre. Wellner: Maschinenbe und Maschinenconstructionen. Zoebl: Specieller Pflanzenbau.

Clausthal. (B.-A.) Köhler: Aufbereitungskunde. Hampe: Theore Chemie; prakt. Ueb. im chem. Laboratorium: a) Qualitat. chem. Analyse (Vortrag Prakticum; b) Quantitat. chem. Analyse; c) Maassanalyse. Hoppe: Maschiner lehre u. Maschinenbau; höhere Mechanik. Biewend: Eisenhüttenkunde; Probi kunst; Prakticum; Löthrohrprobiren, qualitat. Uebungen. Schnabel: Speciell Hüttenkunde; Encyklopädie der Hüttenkunde; Salinenkunde. Klockmann Specielle Geologie; Petrographie und Prakticum; Gesteins-Mikroskopie; Lage stättenlehre; Versteinerungskunde. Gerland: Physik; physikalisches Prakticum Elektrotechnik; mechan. Wärmetheorie. Meinicke: Maschinenzeichnen; Ent werfen von Berg- und Hüttengebäuden.

Czernowitz. (U.) Handl: Experimentalphysik. Tumlirz: Theorie Magnetismus u. d. Elektricität; kinet. Theorie d. Gase; mathem.-physikal. Semina mathem.-physikal. Proseminar. Pribram: Allgem. Chemie; pharmaceut. Chemie chem. Uebungen i. Laboratorium; chem. Prakticum; Anleit. z. Ausführung wissen schaftl. Untersuchungen. Tangl: Allgem. Botanik; Systematik d. Phanerogame m. Uebung. i. Bestimmen derselben; pharmakognost. Prakticum; botan. Prakticum Scharizer: Mineralparagenese; mineralog. Prakticum; Anleit. z. mineralog. Arbeiten

Darmstadt. (T. H.) Berndt: Beschreib. Maschinenlehre. Dieffenbach: Chem. Technologie; Metallurgie; Elektrochemie; chem.-techn. Prakticum Finger: Organ. Chemie; Theerfarbstoffe. Graefe: Höhere Mathematik. Henneberg: Techn. Mechanik. Kittler: Elemente d. Elektrotechnik. Kolb: Analyt Chemie. Krauss: Maschinenzeichnen. Lepsius: Geologie und Gesteinslehre mineralog. und geolog. Prakticum. Scheffers: Höhere Mathematik; darstell Geometrie. Schenck: Botanik; botan. Uebungen; Anleitung zum Untersuchen und Bestimmen officineller Pflanzen. Schering: Physikal. Prakticum. Staedel: Anorgan. Chemie; chem. Prakticum; Elemente der organ. und Agricultur-Chemie. Zeissig: Experimental-Physik. Heyl: Pharmaceut. Chemie (anorgan. Theil). Krausser: Pharmakognosie.

Dresden. (T. H.) Bergt: Petrographie. Böhmert: Prakt. Nationalökonomie. Drude: Morphologie u. Systematik d. Phanerogamen, m. Demonstrat. d. Nutzpflanzen d. Erde u. ihrer Producte; mikroskop. Prakticum. Foerster: Chem. Technologie d. Glases, d. Thonwaaren, d. Bausteine u. d. Mörtels, sowie d. Cements (m. Excurs.); Einführ. i. d. physikal. Chemie u. d. Elektrochemie (Molecular theorie Lösungstheorie). Hallwachs: Grundzüge d. Elektrotechnik II; Theorie d. Stromerzeuger; elektrotechn. Seminar. Hartig: Allgem. mechan. Technologie I; Bautechnologie u. Baumaterialienlehre; Prakticum für Faserstofftechnik. Hempel: Experimentalchemie (anorg.); anorgan.-chem. Prakticum (qualit. Analyse); anorgan.-chem. Prakticum (quantit. Analyse, techn. Titrirmethoden, Gasanalyse, Elektrolyse) Kalkowsky: Geologie; geometr. Krystallographie; mineral. Uebung. f. Chemiker geolog. Excursionen. Krone: Theorie u. Praxis d. Photographie; Lichtpausen forens. (gerichtl.) Photographie; Mikrophotographie u. Projection; Photogrammetrie (opt.-photogr. Th.). von Meyer: Organ.-techn. Chemie, II. Th.: Technologie der Fette u. Oele (besond. Fabrikat. v. Seife, Stearin, Glycerin), Sprengstoffe; die synthet. Methoden d. organ. Chemie (m. Berücksichtig. d. techn.-wicht. Synthesen); organ.-chem. Prakticum. Möhlau: Chem. Technologie d. aromat. Verbindungen, I. Th. (d. Bestandtheile d. Steinkohlentheers u. d. Rohmaterialien d. Heilmittel- u. Farbenindustrie); II. Th. (organ. Heilmittel); Prakticum für Farbenchemie; Prakticum für Färbereitechnik. Mohr: Techn. Mechanik. Mollier: Techn. Thermodynamik II techn. Hydraulik. Renk: Gewerbehygiene; Uebung. i. Untersuchen v. Nahrungs- u. Genussmitteln; hygien.-techn. Arbeiten (Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Arbeiterhygiene etc.). Rittershaus: Elektr. Beleuchtung u. Arbeitsübertragung; Entwerfen v. Dynamomaschinen. Schlossmann: Ueber Harn u. Harnuntersuchung Schubert: Die Cellulosefabrikation u. d. Holzstofffabrikation. Toepler: Experimentalphysik; physikal. Prakticum; Polarimetrie. Walther: Ausgew. Kapitel a. d. theoret. Chemie; Repetitorium u. Colloquium üb. organ. Chemie. Wolf: Vorlesungen üb. Mikroorganismen; bakteriol. Cursus; Arbeit. i. bakteriol. Laboratorium.

Eberswalde. (F.-A.) Schwarz: Systemat. Botanik; botan. Excursionen. Remelé: Mineralogie u. Geognosie; geognost. Excurs. Ramann: Organ. Chemie; Standortslehre; bodenkundl. Excursionen. Müttrich: Experimental-Physik.

Erlangen. (U.) Rosenthal: Physiolog.-chem. Prakticum; physiolog. Untersuchungen. Penzoldt: Arzneimittellehre (einschl. d. Gewebsaft- u. Serum-Therapie sowie der künstlichen Nährpräparate); Anleitung zu therapeut. und pharmakolog. Arbeiten. Heim: Hygiene, II. Th. (Infectionskrankheiten und Bakteriologie); bakteriolog. Curs; bakteriolog. Arbeiten für Geübtere. Rees: Systemat. Darst. der grösseren Abtheilungen des Pflanzenreichs, mit besonderer Rücksicht auf Arznei- u. Nutzpflanzen; Ueb. im Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen; mikroskop.-botan. bezw. pharmakognost. Curs; botanisches Prakticum. Eheberg: Prakt. Volkswirthschaftslehre. Fischer: Organ. Experimentalchemie; Vollprakticum; Halbprakticum. Wiedemann: Experimentalphysik; physikal.-chem. Prakticum; Ueb. für Fortgeschrittenere. Paal: Chemie in ihrer Anwend. auf Pharmacie und Medicin; Ausmittelung von Giften; chem. Prakticum; prakt. Cursus für Studirende der Pharmacie; Arbeiten auf dem Gebiete der Nahrungs- und Genussmittel. Neuburg: Nationalökonomie. Lenk: Allgem. u. historische Geologie; mineralog.-geolog. Arbeiten im Institut; mineralog.-geolog. Colloquium. Busch: Qualitative und quantit. chem. Analyse (Metalloide); chem. Technologie (anorgan. Betriebe). Simon: Ausgewählte Kapitel der theoret. Physik.

Freiberg. (B.-A.) Papperitz: Höhere Mathematik; darst. Geometrie; mathemat. Ueb. Undeutsch: Mechanik; Maschinenzeichnen mit Entwerfen, I. u. II. Th.; Maschinenlehre. Erhard: Physik; physikal. Prakt.; Feuerungskunde; Elektrotechnik; Prakt. z. Elektrotechnik; Spectralanalyse. Uhlich: Markscheidekunde u. Geodäsie, I. u. II. Th.; Markscheide-Praktic. Weisbach: Mineralogie; krystallograph. Prakt.; mineralog. Prakt. Beck: Geologie; Versteinerungslehre; Lagerstättenlehre; mikroskop. Unters. von Mineralien u. Gesteinen; Ueb. im Best. von Gesteinen u. Versteiner. Treptow: Allgem. Bergbaukunde; Aufbereitungskunde; Briquettiren. Winkler: Anorg. Chemie; chem. Technologie; analyt. Chem. Brunck: Techn.-chem. Gasanalyse; analyt. Chemie (quant. chem. Analyse, Maass- und Gasanalyse). Schertel: Hüttenkunde. Kolbeck: Löthrohrprobirkunde; metallurg. Probirk.; pyrometr. u. calorimetr. Ueb. Ledebur: Eisenhüttenkunde; mechan.-metallurg. Technologie; Salinenkunde. Friedrich: Berg- u. hüttenmänn.

echnungswissenschaft. Lehmann: Volks- und Staatswirthschaftslehre. Roch: ntwerfen von Berg- und Hüttengebäuden.

Freiburg i. Br. (U.) Fuchs: Allgem. Nationalökonomie. Hilde-rand: Spec. Botanik mit Berücksicht. der officinellen Pflanzen; botan.-mikroskop. eb.; botan. Excurs. Thomas: Arzneimittellehre mit Berücksicht. der Toxikologie. chottelius: Hygiene, Nahrungs- u. Genussmittel, Gewerbehygiene (verbunden it Excurs.); prakt. Curs der wichtigsten hygien. Untersuchungsmethoden; Arbeiten n hygien. Institut. Kiliani: Anorgan. Experimentalchemie; Uebungen u. Arbeiten n Laborat. Autenrieth: Analyt. Chemie, II. Th. (über quantitative Analyse); armac. Chemie, II. Th. (organ. Chemie). Kiliani u. Autenrieth: Chem. Prakt. Dungern: Intoxicationen u. Infectionen. Claus: Organ. Chemie; chem Prakt. teinmann: Geologie von Südwest-Deutschland; mineralog. Ueb.; geolog. Ueb.; nleit. zu selbstständ. Arbeiten. Himstedt: Experimentalphysik; Ueb. aus der eoret. Physik; physikal. Colloquium; physikal. Prakticum; Anleit. zu selbstständ. rbeiten. Willgerodt: Organ. Experimentalchemie; Technologie; chem. Prakt. oehm: Leitfossilien; paläontolog. Prakt. Graeff: Gesteinskunde (Petrographie) it Excurs. u. Ueb.; petrograph. Prakticum; krystallograph. Prakticum für Geübtere; ineralog. Ueb.; Anleit. zu wissenschaftl. Arbeiten. Oltmanns: Pharmakognosie; eb. im Pflanzenbestimmen; kleines mikroskop. Prakticum; Arbeiten für Geübtere; otan. Excurs. Zehnder: Kinet. Gastheorie. Edinger: Organ. synthet. Chemie; usgew. Kapitel der physiolog. Chemie. Fromm: Ueber qualitative Analyse; epetitorium der Chemie.

Freiburg (Schweiz). (U.) v. Kowalski: Experimentalphysik, II. Th.; epetit. d. Physik; physikal. Prakt. Bistrzycki: Chemie u. Technol. d. org. Farb-offe; organ.-chem. Arbeitsmeth.; analyt.-chem. Prakt. f. Anf.; analyt. sowie org.-hem. Prakt. für Geübt.; chem. Repetit. Thomas Mamert: Org. Chemie (Fett-eihe u. kurzer Abriss der aromat. Reihe); Präparationen f. Anf.; Forschungen der rg. Chemie für Fortgeschr. Baumhauer: Spec. Mineralogie; Physik u. Chemie . Krystalle; mineralog. Prakt.; Anleit. zu selbstständ. krystallograph. u. mineralog. rb. de Girard: Allgem. Geologie, II. Th.; techn. Geologie; historische Geolog. eolog. Excurs. Westermaier: Systematik u. Biologie der Pflanzen; mikroskop. eb.; Leit. botan. Arb.; botan. Excurs. Arthus: Mikrobiologie; Forschungen der hysiologie und physiologischen Chemie.

Giessen. (U.) Gaehtgens: Pharmakognosie; Toxikologie. Gaffky: ygienisch-bakteriologische Uebungen; hygienisches Repetitorium; Arbeiten im aboratorium für Geübtere. Wiener: Experimentalphysik I. Th. (Mechanik und Wärme); physikal. Prakticum; Anleitung zu selbstständigen Arbeiten; physikal. olloquium. Scholl: Repetitorium der Physik für Mediciner und Pharmaceuten. romme: Elektromagnet. Theorie des Lichts; Uebungen in mathemat. Physik. aumann: Organ. Experimentalchemie; prakt. Uebungen und Untersuchungen n chem. Laboratorium; Untersuch. von Nahrungsmitteln u. techn. Erzeugnissen; hem. Uebungen für Mediciner. Schön: Analyt. Chemie, I. Theil. Eidmann: harmaceut.-chem. Präparate, I. Th. N. N.: Nahrungsmittelchemie; techn. Chemie. lbs: Chem. Uebungen und Untersuchungen im physikal.-chem. Laboratorium; lektrochem. Prakticum; chem. Uebungen für Mediciner; organ. Farbstoffe; Ein-führung in die anorgan. Chemie. Brauns: Allgem. Geologie; Uebungen im Be-timmen von Mineralien nach ihren äusseren Eigenschaften und mit Hülfe des öthrohrs; geolog. Excursionen. Schwarzmann: Uebungen im Projiciren, eichnen, Messen und Berechnen der Krystalle. Hansen: Botanik (I. Theil), llgem. Botanik; mikroskop. Cursus (Pflanzenanatomie und Untersuchung von ryptogamen); botan. Excursionen; Demonstration lebender Pflanzen. Thaer: ebungen im landwirthschaftl. Laboratorium.

Göttingen. (U.) Meissner: Physiologie I. Th. Wolffhügel: Bak-eriologie; hygien. Prakticum; bakteriol. Curse; hygien. Besprechungen; hygien. rbeiten. Jacobi: Pharmakologie; pharmakologische Arbeiten; toxikologische esprechungen. Husemann: Gesammte Arzneimittellehre; essbare und giftige ilze. Riecke: Experimentalphysik I. Th.; physikal. Uebungen; absolute Maasse; issenschaftl. Arbeiten. Vogt: Optik; physikal. Prakticum; Theorie der elektr. chwingungen; physikal. Beobachtungen f. Vorgeschrittenere. Klein: Mechanik I. Theil. v. Koenen: Paläontologie; geolog. Verhältnisse Norddeutschlands; eolog. u. paläontolog. Uebungen. Liebisch: Allgem. Mineralogie u. Krystallo-raphie; mineralog. Prakticum für Anfänger; krystallogr. u. mineralog. Arbeiten; rystallogr. Colloquium. Berthold: Grundzüge d. Botanik; mikroskop.-botan. urs für Anfänger; tägl. Arbeiten im Institut. Peter: Systematik u. Morphologie er Blüthenpflanzen; Uebungen im Untersuchen und Bestimmen von Blüthen-flanzen; mikroskop.-botan. (event. pharmakognost.) Prakticum; Leitung botan. rbeiten; botan. Excursionen u. Demonstrationen. Wallach: Organ. Chemie; hem. Prakticum; chem. Colloquium. Nernst: Elektrochemie; physiko-chem. ebungen und Arbeiten; chem. Thermodynamik; physiko-chemisches Colloquium. ollens: Chemie u. Agriculturchemie; agriculturchem. Prakticum. Polstorff: harmaceut. Chemie (anorgan. Theil); gerichtl.-chem. Analyse. Des Coudres: echselstrom und Drehstrom; elektrotechn. Prakticum. Abegg: Thermochemie; issenschaftl. Grundlage der Photographie. Kerp: Einführung in das Studium er Chemie; Benzolderivate. Wachsmuth: Physikal. Messmethoden. Wachs-muth und Des Coudres: Elektrotechn. Prakticum. Fischer: Chem. Techno-ogie II. Th.; Unfallverhütung und Arbeiterschutzeinrichtung mit Excursionen. leischmann: Ueber Wesen und Nutzung der Milch; Uebungen im milch-irthschaftl.-chem. Laboratorium; Anleitung zu bakteriolog. Arbeiten; Einführung n die Bakteriologie. Lehmann: Ernährung der landwirthschaftl. Nutzthiere. . Seelhorst: Spec. Pflanzenbau; landwirthschaftl. Laboratorium; Demonstrationen m Versuchsfeld und Garten; landwirthschaftl. Excursionen, Uebungen. Meyer: Wärmemotoren; thermodynamisches Prakticum. Cohn: Prakt. Nationalökonomie.

Graz. (U.) v. Hepperger: Stellar-Spectralanalyse. Pfaundler: Experimentalphysik, II. Abth.; physikal. Ueb. Wassmuth: Mechanik nicht-starrer Körper (Hydrodynamik, Elasticitäts-Theorie, Akustik); Ueb. im Seminar für mathemat. Physik. Skraup: Organ. Experimental-Chemie; chem. Ueb. für Anfänger; chem. Prakticum; chem. Ueb. für Vorgeschrittene. Schrötter: Chemie des Pyridins und Chinolins und der natürl. Alkaloide; Chemie der Terpene und Camphor. Henrich: Die Chemie der Theerfarbstoffe; die neueren Methoden der Moleculargewichtsbestimmung. Doelter: Spec. Mineralogie; Anleitung zur Be-stimmung der Gesteine; Arbeiten im mineralog. Institute; petrograph. Excursionen. Hoernes: Stratigraph. Geologie. Haberlandt: Allgem. Botanik; Ueb. im Best. phanerogamer Pflanzen; pflanzenanatom. Prakticum; Anleit. zu wissenschaftl. botan. Untersuchungen. Palla: Botan. Excurs.; mikroskop. Ueb. im Best. u. Untersuchen der Algen und Pilze.

Graz. (T. H.) Hočevar: Mathematik; mathematische Uebungen. Stelzel: Mathematik (f. Chem.). Schüssler: Darst. Geometrie. Wittenbauer: Techn. Mechanik, II. Curs. v. Ettingshausen: Allgem. u. techn. Physik, II. Curs; ausgew. Th. der Starkstromtechnik. Streintz: Primäre u. secundäre Elemente. Emich: Org. Chemie, I. Th.; chem. Ueb. im Lab. u. Conversat. über analyt. Chemie; Anleit. zu wissenschaftl. Arbeit. im chem. Lab. Rumpf: Mineralogie; mineralog. Ueb.; Geologie (architekton. u. histor. Geologie, Paläontologie); geolog. Uebungen. Fr. Reinitzer: Mikroskopirübungen. B. Reinitzer: Agriculturchemie; chem. Technol.; Ueb. im techn.-chem. Lab.; Encyklopädie der anorg. u. org. Chemie. v. Heider: Einführg. in d. Mikroskopie. v. Kraft: Mechan. Technol., II. Curs. Zsigmondy: Elektroch. und ihre techn. Anwend. Buchner: Waarenkunde (organ. Th.) Wittenbauer: Theoretische Maschinenlehre.

Greifswald. (U.) Landois: Experimentalphysiologie. Schulz: Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre; Arbeiten im pharmakolog. Laboratorium. Loeffler: Hygiene; hygien.-bakt. Cursus; Anleitung z. selbstständ. Bearbeitungen hygien. Themata. Richarz: Experimentalphysik, II. Th. (Optik u. Wärmelehre); elementarmathemat. Ergänzungen z. Experimentalphysik; mathemat. Theorie der Wärme; Besprech. üb. neuere physikal. Arbeiten; physikal. Uebungen; Leit. selbst-ständ. physikal. Untersuchungen. Schreber: Die Potentialtheorie u. i. Anwend. a. Elektricität u Magnetismus. Holtz: Elektrotechnik; Physik d. Erde. Lim-pricht: I. Th. d. Chemie; auserlesene Kapitel d. physiol. Chemie; chem. Prakticum. Schwanert: Chem. Prakticum; Pharmacie, II. Th.; analyt. Chemie; ausgewählte Kapitel a. d. techn. Chemie; Besprechungen über pharmaceut.-chem. Gegenstände. Semmler: Ueb. Alkaloide; üb. Benzolderivate. Posner: Chem. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genussmittel; Einführ. i. d. elektrochem. Analyse. Cohen: Mineralogie (allg. Th.). Deecke: Formationslehre (allg. Geologie, II. Th.); Geologie d. nord-deutschen Tiefebene; ausgew. Kapitel d. Paläontologie. Posner, Cohen und Deecke: Colloquium. Cohen u. Deecke: Mineralog. Uebungen für Geübtere; Arbeit. i. mineralog. Institut; geolog. Excursionen. Schütt: Allg. Botanik; botan.-mikroskop. Prakticum; Arbeiten i. botan. Institut. Moeller: Ueb. Thallophyten; mikroskop. Untersuch. d. Drogen u. Nahrungsmittel u. i. Verfälschungen. Schütt u. Moeller: Botan. Excursionen u. Demonstrationen. Stieda: Allgem. Volks-wirthschaftspolitik (Agrar-, Gewerbe- und Handelspolitik) und -statistik.

Halle-Wittenberg. (U.) Harnack: Arbeiten im pharmakolog. Inst.; die Vergiftungen des Menschen; Arzneiverordnungslehre; chem. Ueb. für Anfänger. Fränkel: Hygien. Repetit. Fränkel u. Sobernheim: Cursus der bakteriolog. u. hygien. Untersuchungsmethoden. Vahlen: Ueber Mineralwässer; allgemeine physiolog. Chemie. Kühn: Allgemeine Landwirthschaftslehre; Ueb. im landwirth-schaftlich-physiolog. Laborat. Conrad: Volkswirthschaftspolitik. v. Fritsch: Geognosie Mitteldeutschlands; Geologie; mineralog., geolog. u. paläontolog. Ueb. Fortgeschrittener. Volhard: Die Titrirmethoden; organ. Chemie. Doebner: Ueber neuere Arzneimittel; pharmaceut. Chemie, I. Th. (anorganische Chemie). Volhard und Doebner: Praktische Uebungen im chemischen Laboratorium. Dorn: Theoret. Optik; Experimentalphysik, II. Th. (Elektricität, Magnetismus, Licht); physikal. Labor. Maercker: Ausgew. Kap. der Agricultur-Chemie; Agricultur-Chemie, II. Th. (die Gesetze der thier. Ernähr.). Luedecke: Löthrohrprakticum; die hauptsächlichsten Mineralien und Gesteine für Landwirthe als Einleitung in die Pedologie; mineralog. Prakt. für Anf. Zopf: Botan. Excurs.; Kryptogamen; Arbeiten im kryptogam. Laborat. Albert: Landwirthschaftl. Excurs. u. Demonstrat.; landwirthschaftl. Bodenkunde. Diehl: Theoret. Nationalökonomie. Schmidt: Aus-gewählte Kapitel der theoret. Physik mit Ueb.; Spectralanalyse mit Demonstrat.; Thermodynamik. Baumert: Einleit. in das Studium der Chemie; Untersuch. v. Nahrungs- und Genussmitteln auf Grund des Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879. Erdmann: Allgemeine, theoret. u. physikal. Chemie; Atomlehre. Cluss: Agri-culturphysiologie (die physiolog. Vorgänge im Boden, im Dünger und bei den land-wirthschaftlichen Gewerben. Vorländer: Chemie der Metalle. Holdefleiss: Specielle Pflanzenbaulehre.

Hannover. (T. H.) Kiepert: Differential- und Integralrechnung I. Runge: Uebungen in der Anwendung der höheren Mathematik. Rodenberg: Darst. Geometrie. Hess: Botanik II. Schaefer: Gewerbe-Oekonomie; Volks-wirthschaftslehre. Nussbaum: Gewerbliche Gesundheitslehre (technischer Theil). Schleyer: Baumaterialienkunde. Fischer: Allgemeine mechan. Technologie; Heizung, Lüftung und Beleuchtung geschlossener Räume. Frese: Theoretische Maschinenlehre. Müller: Allgem. Maschinenlehre; specielle Technologie II; Fabrikationszweige der Textil-Industrie (Papierfabrikation und Vervielfältigungs-verfahren). Kohlrausch: Grundzüge d. Elektrotechnik; theoret. Elektrotechnik II. Theil. Ost: Technische Chemie II für Chemiker und Maschinen-Ingenieure; techn.-chem. Untersuchungsmethoden; Farbstoffe und Färberei; Arbeiten im Laboratorium der techn. Chemie; Uebungen in der Elektroanalyse. Rinne: Krystallographie f. Chemiker; Grundzüge d. Geologie. Dieterici: Experimental-Physik. Paschen: Photographiren. Dieterici und Paschen: Arbeiten im Laboratorium der Physik. Seubert: Grundzüge der Chemie; Arbeiten im Laboratorium der anorganischen Chemie. Behrend: Physikal. Chemie; Arbeiten im Laboratorium der organischen Chemie. Heim: Elektr. Anlagen und Betriebe; Grundzüge d. techn. Elektrolyse; elektrolyt. Uebungen. Wehmer: Die Organismen des Gährungsgewerbes (techn. Bakteriologie und Pilzkunde); technisch wichtige Pflanzen und Pflanzenstoffe; Uebungen in mikroskop. Arbeiten. Eschweiler: Maassanalyse.

Heidelberg. (U.) Kühne: Experimentalphysiologie, II. Th. (animale Physiol.); physiolog. Prakt. Oppenheimer: Arzneimittellehre. v. Schröder: Toxikologie; Arzneiverordnungsl. mit Receptirüb. Gottlieb: Arb. im pharmakol. Institut; experimentell-pharmakolog. Prakt. Knauff: Hygiene; Bakteriologie. Cramer: Bakteriol. Cursus. Knauff u. Cramer: Hyg. Lab. Ernst: Bakteriol. Cursus. Weber: Allgem. (theoret.) Nationalökonomie. Quincke: Experimental-physik (Optik, Magnetism., Elektricität); prakt. Ueb. Lenard: Theoret. Physik (Mechanik, Elasticitätstheorie, Undulationsth.). Quincke u. Lenard: Physikal. Prakt. Precht: Demonstr. physikal. Messmeth.; Besprech. klass. physikal. Arb. der neueren Zeit; photograph. Ueb. Curtius: Allgem. Chemie, II. Th. (organ. Experimentalchemie); Einführ. in das prakt. Stud. d. Chemie. Auwers: Synthet. Methoden der org. Chemie; pharmaceut. Chemie. Brühl: Anorg. Chemie; prakt. Ueb. im chem. Lab.; medicin.-chem. Uebgn. im Lab. Krafft: Anorgan. Chemie; prakt.-chem. Arb. u. Ueb. im Laborat. Horstmann: Physikal.-chem. Theorien; Thermochemie. H. Goldschmidt: Elektrochemie; Methoden der Molecular-gewichtsbestimm.; Chemie der Pyridinderiv. u. der Alkal. Gattermann: Chemie der Theerfarbstoffe. Jannasch: Titrir-Analyse; Ausmittelung der Gifte; gas-analyt. Prakt. Knoevenagel: Chem. Technol. (org. Proc.). Curtius, Jannasch, Gattermann, Auwers, H. Goldschmidt u. Knoevenagel: Prakt. Ueb. u. Anleit. zu wissenschaftl. Unters. im akadem. Lab. Curtius u. Auwers: Chem. Anf.-Prakt. Dittrich: Chem. Vollprakt.; chem. Halbprakt.; ausgew. Kapit. der Nahrungsmittelchemie; Repetit. der Chemie; Feriencurse (chem. Prakt.). Born-träger: Pharmacie od. pharmaceut. Experimentalchemie; prakt.-chem. Uebgn. im Lab. Rosenbusch: Spec. Mineral.; mineralog. Prakt.; prakt. Ueb. im mineralog.-geolog. Inst.; Petrographie. Schmidt: Grundz. der Geologie; Lehre von den Lagerstätten der nutzb. Mineralien. V. Goldschmidt: Ueber Messen, Zeichnen u. Berechnen der Krystalle; Löthrohranalyse; Anleit. zu krystallograph. Arb. im Lab. Salomon: Geologie der Heidelberger Umgeg.; Leitfossilien; Colloqu. der

Mineralogie. Klaatsch: Paläontologie. Pfitzer: Botanik (Morphologie und Systematik); mikroskop. Cursus; Anleit. zu prakt. botan. Arb. Askenasy: Ueb. im Bestimm. von Phanerogamen u. Kryptogamen. Koch: Anatomie der Pflanzen; botan. Colloqu.; Cursus zur mikroskopischen Untersuchung der Drogen. Stengel: Encyklopädie d. Landwirthschaft, II. Th. (Betriebslehre); Milch u. Milchwirthschaft.

Hohenheim. (L. A.) Fruhwirth: Pflanzenproductionslehre; Hopfen- und Tabaksbau. Behrend: Einleitung in die Technologie; organ. Experimental-Chemie. Muth: Prakt. landwirthschaftl. Uebungen. Morgen: Agricultur-Chemie und landwirthschaftl. Fütterungslehre; prakt. Uebungen im chem. Laboratorium. Fritzweiler: Chem. Repetitorium. v. Branco: Geologie, II. Th.; geologische Excursionen. Kirchner: Spec. Botanik; Krankheiten d. Culturpflanzen; Uebungen im Bestimmen von Pflanzen; botan. Excursionen; Anleitung zu mikroskop. Untersuchungen. Heitz: Nationalökonomie, spec. Theil.

Innsbruck. (U.) Löbisch: Chemie des Harns; Chemie d. Ernährung; medic.-chem. Uebungen; prakt.-chem. Uebungen. Malfatti: Physiolog. Chemie. Löwit: Die pathogenen Bakterien, in Verbindung mit bakteriologischen Uebungen. Ipsen: Praktische Einleitung in die wichtigsten forensischen Untersuchungsmethoden. Lode: Vorlesungen über theoret. Hygiene, II. Th. Nevinny: Pharmakognosie mit Anwendung des Mikroskopes; österr. Medicinal- u. Apothekergesetze, Verordnungen u. Erlässe: Das Gesetz v. 16. Jan. 1896, betr. den Verkehr m. Lebensmitteln und einigen Gebrauchsgegenständen; Arbeiten im pharmakolog. Institute. Exner: Elektricität u. Optik. Radaković: Anwendung. d. zweit. Hauptsatzes d. Wärmelehre. Klemenčič: Experimentalphysik (Akustik u. Optik); ausführl. Unterricht üb. einzelne Theile d. Experimentalphysik, verbund. m. prakt. Uebungen; prakt. Anleit. z. physikal. Untersuchungen. Hammerl: Elektrotechnik, I. Th.; üb. Gleichstrommaschinen u. Accumulatoren. Senhofer: Allg. u. medic. Chemie II (organ. Chemie); pharm. Chemie; prakt. Ueb. in analyt. u. pharmaceut. Chemie i. Laborat.; prakt. Anleit. zu analyt.-chem. Untersuchungen; prakt. Uebungen im Experimentiren. Heinricher: Allgem. Botanik (Pflanzenphysiologie); Uebungen im Untersuchen der Pflanzen mit besond. Rücksicht auf Medicinalpflanzen und in Verbindung mit botan. Excursionen; Arbeiten im botan. Institute f. theoret. u. prakt. Vorgebildete. Cathrein: Mikromineralogie (Petrographie I); mikromineralog. Prakticum; wissenschaftl. Arbeiten in der Mineralogie und Petrographie; mineralog.-petrograph. Excursionen. Blaas: Geolog. Excursionen; geolog. Uebungen (Bestimmen von Gesteinen u. Versteinerungen, Kartenlesen u. Uebungen am Modelle).

Jena. (U.) Gärtner: Spec. Hygiene; hygienisch-bakteriologischer Curs. Seidel: Pharmakologie. Verworn: Allgem. Physiologie. Braus: Mikroskop. Technik. Stahl: Allgem. Botanik; botan. Prakticum; selbstständ. Arbeiten; botan. Excursion. Pierstorff: Allg. Volkswirthschaftslehre. Winkelmann: Experimentalphysik I (allg. Physik, Optik); physikal. Specialuntersuchungen. Straubel: Thermodynamik. Winkelmann u. Straubel: Physikal. Prakticum. Knorr: Allgem. Experimentalchemie, anorgan. Th.; wissenschaftl. Arbeiten. Wolff: Maassanalyse; Elektrolyse u. elektrolyt. Prakticum. Knorr u. Wolff: Chem. Prakticum. Linck: Allgem. Geologie; Krystallographie; Bestimm. v. Mineralien u. Gesteinen; mineral. Prakticum; krystallogr. Prakticum f. Chemiker; Arbeit. i. mineral. u. geol. Institut. Steuer: Histor. Geologie. Linck u. Steuer: Bestimmen von Versteinerungen; geolog. Excursionen. Settegast: Allgem. Acker- u. Pflanzenbau. Schaeffer: Experimentalphysik; analyt. Geometrie. Frege: Analyt. Mechanik. Detmer: Systemat. Botanik; Pflanzenkrankheiten u. Unkräuter; Beschreiben u. Bestimmen d. Pflanzen; pflanzenphysiolog. Prakticum; botan. Excursionen. Walther: Geologie von Deutschland; geolog. Excursionen. Pfeiffer: Grundzüge d. Chemie; chem. Prakticum. Edler: Spec. Pflanzenbau; Futtermittelcontrole. Gaenge: Anwend. d. Spectralanalyse, Mikroskopie u. d. Polarisationserscheinungen i. d. analyt. Chemie; prakt. Uebungen i. d. vorgenannt. Fächern; gerichtl. Chemie. Duden: Grundzüge der modernen Elektrochemie.

Karlsruhe. (T. H.) Bunte: Chem. Technologie I (Baumaterialien, Glas, Keramik etc.); chem. Technologie II (Chem. Grossindustrie); techn. Analyse für Chemiker; techn. Analyse für Maschineningenieure; Arbeiten im chem.-techn. Laboratorium. Engler: Org. Experimentalchemie; chem. Colloquium; Stereochemie; chem. Laboratorium. Futterer: Geologie; geologisch-petrographische Uebungen; mineralog. Löthrohrprakticum; Arbeiten im geologisch-mineralog. Institut. Klein: Mikroskop. Prakticum; Arbeiten im botan. Institut für Vorgeschr.; bakteriolog. Uebungen; Systematik und Biologie der Kryptogamen u. Phanerogamen; Forstbotanik; Pilzkrankheiten d. Waldbäume; Pflanzenbestimmen; botan. Excursionen. Behrens: Ausgew. Kapitel aus der Pflanzenphysiologie. Dieckhoff: Pharmac. Chemie; gerichtl. Chemie; analyt. Chemie. Haber: Chem. Technologie d. Faserstoffe II (Färberei, Druckerei); Chemie der Gase. Luggin: Methoden d. elektrochem. Untersuchung. Haber u. Luggin: Elektrochem. Uebungen. Eitner: Methoden d. techn. Analyse mit Einschluss d. Nahrungsmitteluntersuchung; ausgewählte Kapitel der techn. Analyse für Maschineningenieure. Eitner u. Bunte: Techn. Analyse; techn. Analyse für Maschineningenieure. Migula: Bakterienkunde; Arbeiten im bakteriol. Institut. Migula u. Klein: Bakteriol. Uebungen. Rupp: Chem. u. mikrosk. Untersuchung d. Nahrungsmittel. Scholl: Chemie der Benzolderivate.

Kiel. (U.) Falck: Experimentelle Toxikologie; Receptirkunde mit Ueb.; über chem. Constit. und pharmakol. Wirkung; pharmakol. Ueb.; pharmakognost. Demonstrat. (nach der Uebersicht der Drogenkunde). Fischer: Gesundheitspflege, II. Th.; bakteriol. Curse. Hoppe-Seyler u. Hochhaus: Prakt. u. klin. Ueb. in der chem. u. mikroskop. Untersuch. der Se- und Excrete. Klein: Physiol. Chemie; physiol.-chem. Prakt.; kleines physiolog.-chem. Prakt. Weber: Elektrodynamik; Leit. ausgew. physikal. Unters. u. Mess. Weber u. Karsten: Physikal. Colloquium. Seelig: Nationalökonomie. Reinke: Grundzüge der ges. Botanik; mikroskop.-botan. Cursus; botan. Excurs. Karsten: Pflanzengeographie; Ueb. im Pflanzenbestimmen; mikroskop. Ueb. im Untersuchen pflanzlicher Arzneimittel. Reinke u. Karsten: Tägl. Arbeiten im botan. Institut. Lehmann: Elemente der Krystallographie und Mineralogie; Methoden der Krystallbestimmung und Krystallmessung. Haas: Allgem. Geologie. Stolley: Der geolog. Bau Deutschlands; Prakticum der Landesgeologie. Lehmann u. Haas: Mineralog., geolog. und paläontolog. Ueb. mit Arbeiten im Institut. Haas u. Stolley: Geolog. Excurs. Ebert: Experimentalphysik (Magnetismus, Elektricität, Optik); physikal. Prakt.; Besprech. neuerer Arbeiten über Gasentladungen. Claisen: Anorg. Experimentalchemie; chem. Prakticum in der organ. Abth.; Einführung der Mediciner in das prakt. Studium der Chemie. Biltz: Analyt. Chemie; Ueb. über die Lehre der elektrolyt. Dissociation, mit theoret. Einleit. Rügheimer: Ueber die Alkaloide und deren Ermittelung bei Vergiftungsfällen. Claisen u. Biltz: Chem. Prakticum in der anorgan. Abth. Claisen u. Rügheimer: Chem. Prakt. Rodewald: Landwirthschaftl. Pflanzenbaulehre; Ueb. im landwirthschaftl. Institut; Lehre von der Futterverwerthung. Emmerling: Agricultur-Chemie. Berend: Ueber die organ. Farbstoffe. Stoehr: Grundz. d. organ. Chemie. Schneidemühl: Ueber Beurtheilung und Untersuchung des Fleisches und der Milch als Nahrungsmittel. Darbishire: Einführ. in die Kryptogamenkunde; über die pflanzliche Zelle.

Königsberg. (U.) Jaffe: Chemie des Harns; physiolog. u. pathol. Chemie; prakt. Cursus der medicinischen Chemie, mit besonderer Berücksichtigung der Harnanalyse; Arbeiten im Laboratorium für experimentelle Pharmakologie und medicinische Chemie. Hermann: Experimental-Physiologie, I. Th. (allg. Physiologie und animalische Functionen). v. Esmarch: Hygien. Repetitorium Hygiene I. Th.; bakteriolog. Cursus; Arbeiten im hygienischen Institut. Seydel: Ueber Vergiftungen. Cohn: Allgemeine Arzneiverordnungslehre. Jäger: Die wichtigsten Fragen der Hygiene. Ritthausen: Chemie und Untersuchung der Nahrungsmittel; Chemie der Pflanzenernährung und Düngung; chem. Praktic. Lossen: Repetitorium der Chemie; organ. Experimentalchemie; chem. Praktic. Pape: Spectralanalyse mit Demonstrationen; Experimental-Physik I. Th. (allg. Physik und Wärmelehre); Prakticum im physikal. Institut. Luerssen: Entwickelungsgeschichte und Systematik der Algen; allgem. Botanik (Grundzüge der Anatomie, Morphologie, Physiologie und Systematik); die officinellen Pflanzen des deutschen Arzneibuches; mikroskop. Uebungen für Anfänger. Volkmann: Theoret. Uebungen im mathemat.-physikal. Seminar; Theorie der Elektrodynamik; prakt. Uebungen und Arbeiten für Anfänger und Vorgerückte im mathematisch-physikalischen Laboratorium. Mügge: Elemente der Gesteinskunde; Einleitung in die Mineralogie; repetitorische Uebungen im Bestimmen von Mineralien und Gesteinen; mineralog. und petrograph.-geolog. Arbeiten. Klinger: Ueber chem. Nachweis von Giften; organ. Chemie, mit besonderer Berücksichtigung der Arzneistoffe; Darst. u. Prüfung anorgan. Arzneistoffe; Uebungen im Laboratorium. Blochmann: Qualitativer Nachweis organischer Körper; techn. Chemie, II. Th. Gerlach: Volkswirthschaftslehre, II. Th. Rörig: Landwirthsch. nützliche und schädliche Thiere; spec. Pflanzenbaulehre; Uebungen im landwirthschaftl.-physik. Laboratorium. Backhaus: Landwirthschaftl. Excursionen; Milchwirthsch. Schellwien: Paläontologie; geolog. und paläontolog. Uebungen.

Lausanne. (U.) Brunner: Organ. Chemie (Fette und aromat. Reihe); analytische Chemie (Gewichtsanalyse); Arbeiten im Laboratorium der Chem. H. Dufour: Experimentalphysik (physikal. Optik, Elektricität); Laboratorium d. Physik. J. Dufour: Pflanzenpathologie. Wilczek: Systemat. Botanik: Bestim. der Pflanzen; botan. Excursionen. N. N.: Hygiene. Palaz: Industr. Elektricit. Chuard: Analyse d. landwirthschaftl. Stoffe. Bourget: Mikroskop. Laboratorium und physiolog. Chemie. Renevier: Paläontologie. Golliez: Mineralog. Petrographie; techn. Geologie. Gross: Mathemat. Physik (analyt. Theorie d. Wärme). Jaccard: Pflanzenpaläontologie. Amann: Photographische Opti. Seiler: Chem. Analyse der Nahrungsmittel und Getränke; allgem. bakteriolog. Analyse. Brélaz: Industr. Chemie: Petroleum, Asphalt, Goudron und Derivat. Explosivstoffe. Kunz-Krause: Die neuen Arzneimittel. Dapples: Indust. Physik: Erhitzung der Flüssigkeiten, Verdampfung, Dampferzeugung.

Leipzig. (U.) Hofmann: Hygiene mit Demonstrat.; bakteriolog. Cu. f. Anfänger; Arbeiten im hygien. Institute; Prakticum f. Nahrungsmittel-Chemik. Boehm: Arzneimittellehre mit der Arzneiverordnungslehre; pharmakognostisch. Prakticum; Arbeiten im pharmakolog. Institute. Siegfried: Lehre vom mensch. Stoffwechsel; Repetitorium der organ. Chemie; physiolog.-chem. Prakticum; che. Prakticum. Ostwald: Die wissenschaftl. Grundlagen der analyt. Chemie; che. Prakticum; physikal.-chem. Prakticum; Besprechungen wissenschaftl. Arbeit. Neumann: Analyt. Mechanik, II. Th. Zirkel: Allgem. Petrographie; opt. u. mikroskop. Charakteristik der gesteinbildenden Mineralien; mineralog. u. geol. Arbeiten und Untersuchungen im Institute. Wiedemann: Experimentalphys. (allgem. Physik, Akustik, Optik); physikal. Prakticum. Wislicenus: Anorg. Experimentalchemie; ausgew. Kapitel aus der Chemie d. Pflanzen- u. Thierstoffe; chem. Prakticum. Pfeffer: Allgem. Botanik; mikroskop.-Ueb.; botan. Labor. Kirchner: Landwirthschaftl. Betriebslehre; Molkereiwesen m. Demonstrationen landwirthschaftl. Laboratorium; Demonstrationen auf dem Versuchsfelde des landwirthschaftl. Institutes. Bücher: Volkswirthschaftslehre. Credner: Paläontologie; geolog. Bau des Königreichs Sachsen. Credner u. Felix: Paläontolog. u. geolog. Prakticum. Beckmann: Organ. Chemie mit besonderer Berücksichtigung ihr. Anwend.; chem. Prakticum; Arbeiten auf dem Gebiete d. Nahrungsmittel-Chem. Paul: Die geschichtl. Entwickelung der Pharmacie mit besond. Berücksichtigung der jetzt in Deutschland geltenden gesetzlichen Bestimmungen; prakt. Curs. d. Harnanalyse. Beckmann u. Paul: Chem. Prakticum; pharmaceut. Prakticu. (daran anschliessend Besprechung pharmac.-chem. Präparate). Weddige: Tech. Chemie. Ambronn: Anleit. zur Benutzung des Polarisationsmikroskops m. Ue. A. Fischer: Systemat. Botanik, mit Berücksichtigung der officinellen Pflanze. Uebungen im Bestimmen von Blüthenpflanzen; botan. Excursionen. Drud. Theorie des Lichtes m. Demonstrat.; Grundzüge d. Elektrotechnik. M. Fische. Specieller Pflanzenbau; Pflanzenzüchtung. Hucho: Grundsätze der allgemeine. Acker- und Pflanzenbaulehre. Stobbe: Organ. Chemie, II. Th. (die aromatische. Verbindungen mit besond. Berücksicht. der Derivate der conjugirten Benzolkohlen. wasserstoffe, des Naphthalins, Anthracens etc.). Rassow: Chemie der Stickstoff. derivate. Stobbe und Rassow: Chem. Colloquium. Knoblauch: Grundzüg. der mathemat. Chemie. Euler: Analytische Chemie.

Leoben. (B.-A.) Kobald: Höhere Mathematik; Physik. Bauer: Techn. Mechanik; allg. Maschinenbaukunde; construct. Uebung. a. d. allg. Maschinenbau. kunde. Klingatsch: Darstellende Geometrie. Höfer: Mineralogie; Geologie. Schöffel: Allg. Chemie; metallurg. Chemie; analyt. Chemie u. Probirkunde; prä. parative u. qualitative chem. Uebungen; quantitative chem. Uebungen u. Probire. Rochelt: Bergbaukunde; Aufbereitungslehre; Uebungen a. d. Markscheidekunde. v. Hauer: Berg-Maschinenbaukunde; construct. Uebung. a. d. Berg-Maschinenbau. kunde; Hütten-Maschinenbaukunde; construct. Uebung. a. d. Hütten-Maschinenbau. kunde. Kupelwieser: Eisenhüttenkunde; Uebungen a. d. Eisenhüttenkunde. Metallhüttenkunde. Seidler: Volkswirthschaftslehre. Brezina: Hygiene m. besonderer Berücksichtigung der Berg- und Hüttenarbeit. Jeller: Technisch. Gasanalyse. Redlich: Die Leitfossilien.

Marburg. (U.) Gasser, Disse u. Zumstein: Mikroskop. Uebungen. Kossel: Experimentalphysiologie, I. Th. H. Meyer: Experiment. Pharmakologie. pharmakolog.-toxikolog. Experimental-Cursus; Arbeiten im pharmakolog. Institut. Behring: Experiment. Therapie. Wernicke: Hygiene, II. Th. (Aetiologie de. Infectionskrankheiten); hygien. Repetitorium verbunden m. Excursionen; bakteriolog. Cursus. Nebelthau: Cursus der chem. u. mikroskop. Untersuchungsmethoden. Oldenberg: Prakt. Nationalökonomie. Rathgen: Volkswirthschaftl. Uebungen. Melde: Experimentalphysik, I. Th.; Repetitorium und Examinatorium über Experimentalphysik. Feussner: Theoret. Physik, II. Th. (Elektricität und Magnetismus); Theorie der Beobachtungen. Melde u. Feussner: Prakt.-physik. Uebungen. Zincke: Allg. Chemie, I. Th. (anorg. Chemie); Repetitorium über org. Chemie; prakt. Uebungen in der allgem. und analyt. Chemie, sowie selbstständ. chem. Arbeiten. Rathke: Physikal. u. theoret. Chemie, I. Th. Fittica: Theoret. Chemie; neuere Geschichte der Chemie. Schaum: Anleitung zur Ausführung und Berechnung physikal.-chemischer Messungen; Besprechung neuerer Arbeiten. physikal.-chem. Prakticum. Schenck: Chemie der Metalle (auf physiko-chem.

ndlage); Einführung in die ersten Arbeiten im Laboratorium und in die analyt. emie. Fritsch: Ueb. Theerfarbstoffe; qualitat. Analyse. E. Schmidt: Anorgan. emie mit besond. Berücksichtigung der Pharmacie und Medicin; über Prüfung Arzneimittel. Gadamer: Repetitorium und Examinatorium der organ. und organischen Chemie für Pharmaceuten; über neuere Arzneimittel. Fritsch, Schmidt u. Gadamer: Prakt. Uebungen in der analyt. und forens. Chemie, rie in der Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel. Kayser: Allgem. ologie; Geologie von Hessen mit Excursionen; geolog. Colloquium für Fortchrittenere; geognost.-paläontolog. Uebungen. Bauer: Physik und Chemie Mineralien; Petrographie mit Excursionen; krystallograph. Uebungen; petrograph. oungen. A. Meyer: Allgem. Botanik; Systematik d. Angiospermen; physiolog. l biolog. Demonstrationen im botan. Garten; Arbeiten im botan. Institute für rtgeschrittenere. Kohl: Uebungen im Bestimmen von Phanerogamen und yptogamen; botan. Excursionen in die Umgebung Marburgs.

München. (U.) Ebermayer: Pflanzenchemie, mit Rücksicht auf Forstd Landwirthschaft; Anleitung zu wissenschaftl. bodenkundl. u. agriculturchem. beiten für Geübtere. Hartig: Pflanzenkrankheiten; botan. Excursionen; Leit. isenschaftl. Arbeiten. Lotz: Allg. Volkswirthschaftslehre. Tappeiner: Toxiologie; allgem. u. spec. Arzneiverordnungslehre mit prakt. Ueb.; Curs. der chem. agnostik (chem. Prakt.); Arb. im pharmakol. Inst. Buchner: Hygiene, II. Th.; b. im bakteriol. Lab. für Geübte; Arb. im hyg. Lab. für Geübte. Emmerich: g. Prakt.; Bakteriologie mit Ueb. im Lab.; hygien. Excurs. Dürck: Bakteriol. rsus. Krummacher: Ueber Milch und Milchuntersuchung. Radlkofer: Leit. sond. Arbeiten anatom. u. systemat. Richtung im bot. Laboratorium. v. Zittel: ologie in Verbind. mit Excursionen; paläontol. Prakt. u. Anleit. zu selbstständ. beiten im Gebiete d. Geologie u. Paläontologie. v. Lommel: Experimentalphysik, Th.; physik. Prakt.; Anleit. zu selbstständ. physik. Arbeiten; physik. Seminar. Baeyer: Organ. Experimentalchemie; prakt. Arbeiten im chem. Laboratorium; em. Prakt. Groth: Physik. u. chem. Krystallographie; prakt. Ueb. im Bestimmen r Mineralien; Anleit. zu selbstständ. Arbeiten auf d. Gebiete d. Krystallographie Mineralogie. Hilger: Pharm. Chemie mit Einschluss d. chem. Pharmakognosie; ense Chemie; Einführ. in das Gebiet der anorg. Grossindustrie mit Excursionen; em. Prakt. mit Einschluss elektrochem. Arbeiten; Specialcurs für Studirende der armacie; theoret.-prakt. Cursus für die Ausbild. auf dem Gesammtgebiete der hrungsmittelchemie, mit Vorträgen. Goebel: Systemat. und medicin.-pharm. tanik; mikrosk. Prakt.: Curs a. Einleit. in die Pflanzenanatomie u. die mikrosk. tersuchungsmethoden, Curs b. Unters. der Kryptogamen u. d. Fortpflanzungsorgane r Phanerogamen; Arbeiten im bot. Institut. Koenigs: Alkaloide; prakt. Arbeiten der org. Abth. des chem. Laboratoriums. Thiele: Theerfarben u. ihre Anwend. der Färberei; prakt. Ueb. in der org. Abth. des chem. Laboratoriums. Graetz: nleit. in die theoret. Physik; elektromagnet. Theorie des Lichts; physik. Prakt. uthmann: Physik. Chemie; Geschichte d. Chemie; Prakt. für Anwend. physik. ethoden in der Chemie; prakt. Arbeiten im chem. Laboratorium; chem. Prakt. thpletz: Geologie der Alpen mit geolog. Excursionen; geolog. Prakt. mit Ueb. Gebirge. Loew: Pflanzenphysiolog. Chemie; chem. Technologie. Solereder: rsus im Bestimmen von Pflanzen, in Verbind. mit Excursionen; mikrosk. Prakt. nführ. in die Bestimm. ausländ. Pflanzenfamilien. Weinschenk: Ausgew. Kapitel s der chem. Geologie; mikrosk.-petrograph. Prakt. Giesenhagen: Repetitorium r Botanik; mikrosk. Unters. von Nahrungs- und Genussmitteln; Einführ. in die kterienkunde für Nahrungsmittelchemiker u. Pharmaceuten. Hofmann: Spec. rgan. Chemie; Prakt. für Gasanalyse; prakt. Arbeiten im chem. Laboratorium. rn: Analyt. Mechanik; Anleit. zu selbstständ. Arbeiten im Gebiete der theoret. ysik. Willstätter: Neuere Arbeiten über die Constitution wicht. org. Verbind. rgeat: Erzlagerstättenlehre. Cohn: Repetitorium der Chemie mit Demonstrat.

München. (T. H.) N. N.: Experimentalphysik; physikal. Prakticum. Voit: Grundz. der Elektrotechnik; Theorie der Elektricität u. des Magnetismus Bezug auf Elektrotechnik; elektr. Beleucht.; angewandte Physik. K. v. Voit: ysiologie. Edelmann: Elektrotechn. Prakt. Heinke: Elektr. Arbeitsübergung. v. Miller: Organ. Chemie mit Einschluss der theoret. Chemie; chem. akticum. Eibner: Ueber Pyridin- und Chinolinderivate. Lipp: Analyt. emie der Metalle und Metalloide nebst Gewichts- und Maassanalyse; Brennterialien und Feuerungsanlagen mit Einschluss der techn. Gasanalyse. Hofer: ektrometallurgie mit Einschluss von Galvanoplastik und Galvanostegie; industr. ektrochemie. Schultz: Chem. Technologie, III. Th. (Fette, Oele, Seifen, erzen, Sprengstoffe; organ. Farbstoffe einschliesslich der Färberei); Ueb. im em.-techn. Laborat. Lintner: Chemie der Nahrungs- und Genussmittel; hrungschem. Prakt.; Technologie und Waarenkunde mit bes. Berücksicht. der hrungsgewerbe, I. Th. (anorgan. Waaren). Plöchl: Ueber die wichtigsten rkommnisse in der chem. Tagesliteratur. Oebbeke: Mineralogie; Krystallographie; die Anwend. des Mikroskops in der Mineralogie und Geologie; geolog. cursionen; Anleit. zu wissenschaftl. Arbeiten auf dem Gebiete der Mineralogie, trographie und Geologie. Harz: Spec. u. systemat. Botanik der chem.-techn. d landwirthschaftl. wichtigsten Pflanzen; die niederen Pilze (Spalt-, Spross- und himmelpilze). v. Tubeuf: Pflanzenkrankheiten. N. N.: Hygiene mit Behung auf öffentliche Gesundheitspflege. Wittmann: Baumaterialienlehre. chröter: Theoret. Maschinenlehre. v. Hoyer: Mechan. Technologie, II. Th.; sgew. Kapitel aus der mechan. Technologie (Papierfabrikation). Ultsch: Allmeine Maschinenlehre. Soxhlet: Agricultur-Chemie, I. Th. (Pflanzenernährung); riculturchem. Prakticum; landwirthschaftl. Technologie, II. Th. (Molkereiwesen). ay: Specieller Pflanzenbau.

Münster. (A.) Hittorf: Ausgewählte Theile der Lehre von der Elekcität. Salkowski: Organ. Chemie, II. Th.: die cyklischen (aromatischen) Verndungen; über die Schwermetalle; Uebungen im chem. Laboratorium und eitung wissenschaftl. Arbeiten. Brefeld: Systemat. Botanik, durch die Entckelungsgeschichte der Pflanzen erläutert; mikroskop. Prakticum; botanische emonstrationen; Leitung wissenschaftl. Arbeiten im botan. Institut. Ketteler: xperimentalphysik, I. Hälfte (allgem. Physik und Wärmelehre); Elemente der eoret. Physik, II. Th. (theoret. Optik); prakt. Uebungen im physikalischen aboratorium. König: Hygiene; Uebungen im agriculturchem. Laboratorium. assner: Pharmaceut. Chemie (organ. Th.) mit Demonstrationen u. Experimenten; sgew. Kapitel der chem. Technologie; pharmaceut.-chem. Uebungen u. toxikolog. ntersuchungen im Laboratorium (für Geübtere: Bearbeitung von Aufgaben aus m Gebiete d. angew. Chemie); Toxikologie. Buss: Allgem. Geologie; mineralog. ebungen; Einleitung in die Petrographie, verbund. mit Excursionen; Anleitung selbstständigen Arbeiten im mineralog.-geolog. Institut.

Neuchâtel. (A.) Weber: Mechanik (Dynamik); Experimentalphysik lektricität); mathemat. Physik (Elektrodynamik); prakt. Arbeiten i. Laboratorium Physik (elektr. u. opt. Maasse); elektrotechn. Laboratorium (techn. Maasse in atik u. Dynamik). Billeter: Organ. Chemie (aliphat. Verbindungen); Uebersicht cykl. Verbindungen; analyt. Chemie (quantit. Analyse); chem. Theorien. Rivier: dustr. Chemie, II. Th. (Metallurgie); Repetitorium d. organ. Chemie. Billeter u. Rivier: Prakt. Uebungen i. Laboratorium d. Chemie. Tribolet: Spec. Mineralogie. Schardt: Allgem. Geologie (Elemente d. Petrographie u. Stratigraphie); geolog. Excursionen. Châtelain: Hygiene. Tripet: Systemat. Botanik (Phanerogamen); praktische Uebungen; botanische Excursionen.

Poppelsdorf. (L. A.) v. d. Goltz: Landwirthschaftl. Betriebslehre, I. Th. Gieseler: Experimentalphysik, I. Th. (Licht- u. Wärmel.); physikal. Prakticum. Kreusler: Organ. Experimentalchemie in Bezieh. auf die Landwirthschaft; chem. Prakt. f. Anf.; Grundzüge der Chemie, I. Th. Huppertz: Baumaterialienkunde. Ramm: Milchwirthschaft. Wohltmann: Allgem. Pflanzenbau, II. Th. (Düngerlehre); Demonst. auf dem Versuchsfelde. Hagemann: Physiologie d. Fütter. u. Ernähr.; thierphysiol. Prakt. Noll: Landwirthschaftl. Botanik u. Pflanzenkrankh.; pflanzenphysiol. u. mikroskop. Ueb.; botan. Excurs. Gothein: Volkswirthschaftslehre. Laspeyres: Geognosie; geognost. Excursionen u. mineralog. Uebungen.

Prag. (U.) Gad: Physiologie, II. Th. Steinach: Prakt. Physiologie, II. Th. Huppert: Physiolog.-chem. Curs. Pohl: Pharmakologie u. Receptirkunde; pharmakognost. Uebung.; pharmakolog. u. pharmakognost. Untersuchungen. Hueppe: Krankheitserreg. Bakterien; bakteriolog. Prakticum; hygien. Prakticum. Pick: Differential- und Integralrechnung; Uebungen der mathemat. Abtheilung. Lecher: Experimentalphysik; Anleit. z. selbstständ. Untersuchungen. Ritter v. Geitler: Mechan. Wärmetheorie. Jaumann: Physik. Chemie f. Fortgeschrittene; Anleit. z. selbstständ. Untersuchungen. Lippich: Theoret. Optik; Uebungen d. mathemat.-physik. Abtheilung. Goldschmiedt: Organ. Chemie; anorgan. Chemie; chem. Uebungen; analyt.-chem. Uebungen; Anleit. z. wissenschaftl. Untersuchungen f. Vorgeschrittene. Brunner: Zusammensetz. u. chem. Prüfung d. Nahrungsmittel. Gintl: Gerichtl. Chemie u. prakt. Uebung. i. d. gerichtl.-chem. Analyse f. Candidaten d. Amtes v. Lebensmittel-Chemikern. Edler v. Garzarolli: Ueb. d. Ausmittelung d. Gifte, m. Demonstrationen. Becke: Spec. Mineralogie, I. Th.; Theoret. Krystallographie; Bestimmen d. Minerale m. d. Löthrohr; Arbeit. i. mineralog. Institute f. Vorgeschrittene. Laube: Elemente d. Petrographie, II. Th.; mikroskop. Demonstrationen v. Gesteinen; üb. d. wicht. Kapitel d. dynamischen Geologie; Arbeiten i. geolog. Institute; geolog. Excursionen. Ritter v. Wettstein: Spec. Botanik; ausgewählte Kapitel d. Morphologie d. Pflanzen; Uebung. i. Untersuch. u. Bestimm. v. Pflanzen; Arbeit. i. botan. Institute. Molisch: Allg. Botanik; Arbeit. i. pflanzenphysiolog. Institute f. Anfäng. u. Vorgeschritt. Schiffner: Vergleich. Morphologie, Entwicklungsgeschichte u. Systematik d. Kryptogamen, I. Abth.; Uebung. i. Untersuchen, Bestimmen und Präpariren der Kryptogamen. Nestler: Mikroskopische Untersuchung vegetabilischer Nahrungs- und Genussmittel.

Prag. (T. H.) Stark: Encyklopädie der Mechanik. Puluj: Allgemeine Physik; techn. Physik; Elektrotechnik. Gintl: Allgemeine Chemie (Mineralstoffe und Kohlenstoffverbindungen); prakt. Ueb. in der Ausführung chem. Operationen u. Darst. von Präparaten; analyt. Chemie (qualitative u. quantitative); prakt. Ueb. in der quantitativen Analyse; specielle Kapitel der organ. Chemie; praktische Photographie u. Ueb. Storch: Chemie der Metalle und techn. Metallgewinnung; Maassanalyse u. chem. Arithmetik; physikal. Chemie, Thermochemie; Theorie der cykl. Verbindungen. Gintl u. Storch: Anleitung zur Ausführung wissenschaftl. Untersuchungen. Czapek: Agriculturchemie; Botanik; Mikroskopir-Uebungen; Waarenkunde u. Mikroskopie. Uhlig: Geologie. Mikolaschek: Allgemeine mechan. Technologie (Verarbeitung der Metalle, des Holzes, der Steine und der Faserstoffe); technolog. Excursionen. Zulkowski: Chem. Technologie d. Wassers, d. Brennstoffe und Heizung; Theerfarbstoffe; Ueb. im techn.-chem. Laboratorium. Doerfel: Maschinenlehre. Gollner: Materialienlehre. v. Soldern: Disposition und Skizziren von Fabriksanlagen.

Přibram. (B.-A.) Theurer: Höhere Mathematik; Physik. Káš: Techn. Mechanik; allgem. Maschinenbaukunde; construct. Uebungen aus d. allgemeinen Maschinenbaukunde. Adamczik: Darst. Geometrie; contruct. Zeichnen; prakt. Geometrie; Situationszeichnen. Hofmann: Mineralogie; mineralog. Prakticum; Geologie (Anleitung und Uebungen im geolog. Aufnehmen). Harpf: Allgemeine Chemie; metallurg. Chemie; analyt. Chemie u. Probirkunde; präparat. u. qualitat. chem. Uebungen; quantitat. chem. Uebungen u. Probiren. Ziegelheim: Bergbaukunde; Aufbereitungslehre; Markscheidekunde. Hrabák: Bergmaschinenbaukunde; construct. Uebungen aus d. Bergmaschinenbaukunde; Hüttenmaschinenbaukunde; construct. Uebungen aus d. Hüttenmaschinenbaukunde. v. Ehrenwerth: Eisenhüttenkunde; Metallhüttenkunde; Sudhüttenkunde. Babánek: Volkswirthschaftsl.

Rostock. (U.) Nasse: Pharmakognosie; Ueb. in physiol.- u. pathol.-chem. Unters.; Besprech. üb. physiol. u. pharmakol. Fragen. Lubarsch: Bakteriol. Pfeiffer: Vortr. über Hygiene mit Excursionen; Curs. der hyg. Untersuchungsmeth.; prakt. Ueb. im hyg. Institut. Matthiessen: Experimentalphysik; prakt.-physikal. Ueb.; physikal. Semin. Geinitz: Geologie; Krystallographie; mineral.-geolog. Prakt.; geolog. Excurs. Falkenberg: Allgem. Botanik; mikroskop. Ueb. für Anf.; botan. Ueb. für Vorgeschr. Michaelis: Anorgan. Chemie; chem. Ueb. im Lab. Heinrich: Landwirthschaftl. Bodenkunde; physikal. Boden-Unters. u. Anleit. z. Boden-Kartirung. Hegler: Bakteriol. Prakt.; Ueb. im Pflanzenbestimm.

Strassburg. (U.) Sartorius v. Waltershausen: Allgemeine Volkswirthschaftslehre. Hofmeister: Ueber die löslichen Fermente und ihre Wirkungsweise; Arbeiten im physiolog.-chem. Laborat. Spiro: Colloquium über ausgew. Kapitel der physiolog. Chemie. Schmiedeberg: Toxikologie in Bezug auf Hygiene und forens. Praxis; über den Nachweis giftiger u. schädl. Substanzen für hygien. u. gerichtl. Zwecke; Arbeiten im pharmakolog. Laboratorium. Forster: Hygiene, I. Th. (Mikrobiologie); hygien. Arbeiten. Forster u. Levy: Bakteriolog. Cursus. Braun: Experimentalphysik, I. Th. (Mechanik, Molecularphysik, Optik); physikal. Ueb.; wissenschaftl. physikal. Arbeiten; physikal. Colloquium. Cohn: Mechanik; theoret.-physikal. Ueb. Cantor: Physikal. Chemie. Fittig: Allg. Experimentalchemie, organ. Th. Rose: Chem. Technologie d. leichten Metalle; analyt. Chemie. Fittig u. Rose: Chem. Ueb. und Untersuch. im Laboratorium. Erlenmeyer: Ueber die wichtigsten synthet. Methoden der organischen Chemie. Schär: Pharmaceut. Chemie; Ueb. u. Untersuch. im Laboratorium d. pharmaceut. Institutes; pharmakognost. Prakticum; Geschichte der Pharmacie; die pharmac. wichtigen Fette u. Wachsarten. Bruhns: Geometr. u. physikal. Krystallographie; Ueb. im Bestimmen von Mineralien und Gesteinen; Arbeiten im mineralog. und petrographischen Institute; mineralog. Excursionen. Benecke: Geologie, II. Th. (Formationslehre); paläontolog. Ueb.; geolog. Colloquium. Tornquist: Die geolog. wicht. Versteinerungen mit Demonstrat.; die Gebirgsbildung u. die Versuche ihrer Erklärung. Solms-Laubach: Grundzüge der gesammten Botanik; Demonstrat. im botan. Garten; Anleitung zu mikroskop. Untersuch. Jost: Specielle Botanik mit besonderer Berücksichtigung medic. u. technisch wichtiger Pflanzen; ausgew. Kapitel aus der Morphologie und Biologie der Pflanzen; Ueb. im Untersuchen u. Besimmen von Pflanzen, mit Excursionen. Benecke: Bakterien; Uebungen im Untersuchen von Pilzen und Bakterien.

Stuttgart. (T. H.) Autenrieth: Techn. Mechanik. Haller: Markscheidekunst. Klunzinger: Bakteriologie. v. Ahles: Allgem. Botanik, ein-

schliesslich der Grundzüge der Systematik; botan. Excursionen; pharmaceutische Botanik; mikroskop. Uebungen. Fünfstück: Angewandte Pflanzenanatomie; Prakticum für techn. Mikroskopie. O. Schmidt: Pharmaceut. Chemie; Toxikologie mit Demonstrationen; Chemie der Nahrungsmittel, Genussmittel und Gebrauchsgegenstände. v. Eck: Geognosie; geognost. Excursionen; mineralog. Uebungen. Endriss: Techn.-geolog. Excursionen. Koch: Experimentalphysik; physikal. Prakticum I; mathemat. Physik. Hell: Allgem. Experimentalchemie; organische Chemie; theoret. Chemie. Kehrer: Analyt. Chemie. Hell u. Kehrer: Uebungen im Laboratorium für allgemeine Chemie. Spindler: Physiologische Chemie. Philip: Techn. und Handels-Analysen organ. Producte. Kaufmann: Physikal. Chemie. Häussermann: Techn. Chemie; chem. Technologie d. Baumaterialien; Metallurgie; Uebungen im Laboratorium für chem. Technologie; Elektrochemie. Berg: Maschinenkunde. Berg und Ernst: Maschinenzeichnen. Dietrich: Elektrotechnische Messkunde I. Dietrich und Rupp: Spec. Elektrotechnik I; elektrotechn. Uebungen. Rupp und Niethammer: Elektrotechn. Literatur. Zeman: Allgemeine mechan. Technologie (Verarbeitung der Faserstoffe); Papierfabrikation. Johannsen: Appretur und Veredlung. v. Tritschler: Baumaterialienlehre. v. Euting: Bauconstructionslehre für Chemiker.

Tübingen. (U.) Oberbeck: Experimentalphysik, I. Th.; prakt.-physikal. Uebungen; Leitung selbstständiger physikal. Arbeiten. Waitz: Repetitorium der Experimentalphysik; theoret. Optik; Uebungen z. theoret. Optik. v. Pechmann: Organ. Experimentalchemie. Buchner: Pharmaceut. Chemie; Gährungschemie mit Demonstrationen. v. Pechmann u. Buchner: Prakt. Uebungen im chem. Laboratorium. v. Hüfner: Ausgew. Kapitel aus d. physiolog. Chemie; physiolog.-chem. Arbeiten. Küster: Chemie der Kohlenhydrate; Repetitorium der Chemie; Colloquium über neuere chem. Literatur. v. Hüfner u. Küster: Prakt.-chem. Uebungen. Bülow: Chemie d. aromat. Verbindungen. W. Mayer: Pharmakognosie; pharmakognost.-mikroskop. Prakticum. Koken: Geologie und Bodengestaltung von Württemberg; ausgew. Kapitel der Paläontologie; mineralog. und geologisch-paläontolog. Uebungen; Arbeiten im geolog. Institute. Wülfing: Krystallographie; Petrographie; krystallograph. Prakticum. Hegelmaier: Grundzüge der allgem. Botanik. Correns: Demonstrationen der häufigsten Kryptogamen; Uebungen im Pflanzenbestimmen. Vöchting: Systematik der Phanerogamen u. Experimentalphysiologie; mikroskop. Cursus; Arbeiten im botan. Institute. Correns und Vöchting: Botanische Excursionen. v. Neumann: Volkswirthschaftslehre. Leemann: Landwirthschaft, Pflanzen- und Thierproductionslehre.

Wien. (U.) Grünberg: Nationalökonomie (Volkswirthschaftsl.). Feilbogen: Nationalökonomie (Volkswirthschaftslehre). Latschenberger: Exper.-Vorles. über die Physiologie der Verdauung. Vogl: Pharmakognosie mit Anw. des Mikroskops; Ueb. im Lab. für Pharmakognosie; Mikroskopie der Nahrungs- u. Genussmittel aus dem Pflanzenr.; Vortr. über schädl. u. geniessb. Pilze; Vorles. über Arzneiverordnungslehre. Paschkis: Ausgew. Kap. aus der Arzneimittellehre (Hautmittel). Gruber: Hygiene; hygien. Prakt.; hyg. Arb. Geübt.; prakt. Ueb. in der Lebensmittelanalyse; bakteriol. Ueb., mit besond. Berücksicht. der für öffentl. Gesundheitspfl. u. Lebensmittelunters. wicht. Untersuchungsmeth. Kratschmer: Unters. von Nahr.- u. Genussm. Ludwig: Medicin. Chemie; prakt. Ueb. in der angew. med. Chemie; prakt. Ueb. in der allgem. Chemie; Method. der chem. Analyse; sanitätspolizeil.-chem. Unters. u. Prüfung der offic. chem. Arzneipräparate; gerichtl. Chemie u. prakt. Ueb. in der gerichtl.-chem. Analyse; prakt. Ueb. in der physiol.-chem. Analyse. Mauthner: Stoffwechselchemie. Fränkel: Chemie d. Blutes; qual. u. quant. Harnanalyse. v. Lang: Experimentalphysik. Boltzmann: Wärmelehre; wissenschaftl. Arb. Vorgeschr. im physikal. Inst. Exner: Physikal. Prakt. f. Anf.; physikal. Ueb. f. Vorgeschr.; physikal. Conversat. Jäger: Optik. Moser: Experimentalphysik f. Hörer der Med. u. der Philos. (insbes. Elektricität u. Optik); Einführ. in die mathemat. Physik. Tuma: Das absolute Maasssystem. Lampa: Ausgew. Kap. der Optik nach d. elektromagnet. Theorie; Einführ. in die mathemat. Behandl. naturwissensch. Probleme. Lieben: Allg. Chemie, II. Th. (org. Chemie); Repetit. d. allg. Chemie; chem. Ueb. f. Anf.; Arb. im chem. Labor. Weidel: Pharm. Chemie; chem. Ueb. f. Anf.; Arb. im chem. Lab. Lippmann: Organ. Chemie, II. Th. (Chemie d. aromat. Verbind.); chem. Ueb. f. Anf.; Arb. im chem. Lab. Herzig: Ueber Alkaloide; analyt. Chemie (qualit. Th.); Titrirmeth. Fossek: Ausgew. Kap. d. Chemie. Schacherl: Ausgew. Kap. aus d. Nahrungsmittelk., insbes. f. Cand. d. Nahrungsmittel-Expertise. Wegscheider: Repetit. d. analyt. Chemie f. Pharmaceut.; Grundz. d. theoret. und physikalischen Chemie, II. Th. Pomeranz: Thermochemie; Stereochemie. Tschermak: Spec. Mineralogie; mineralog. u. petrograph. Arb. Berwerth: Die gesteinbild. Minerale, II. Th., mit Demonstr.; Petrographie. Pelikan: Physikal. Krystallographie. Suess: Geol. Beschreib. d. Erdoberfl., II. Th. Wähner: Sedimentäre Gesteine, II. Th.; Anleit. zur Untersuch. sediment. Gesteine; Anleitung zu geolog. Beobacht.; geolog. Excurs. Reyer: Theoret. Geologie mit Experimenten. Diener: Der geol. Bau der österr.-ungar. Monarchie, II. Th. Waagen: Allgem. Paläontologie. Kerner v. Marilaun: Specielle Botanik; Anleit. z. Bestimm. der Pflanzen für Pharmaceut; phytogr. Arb. Wiesner: Allgem. Botanik für Pharm.; Physiologie der Pflanzen; Arbeit. im pflanzenphysiol. Inst.; Besprech. der neueren pflanzenphysiol. Literat. Beck v. Mannagetta: Einleit. in die descript. Botanik, nebst prakt. Ueb. im Unters., Beschreib. u. Bestimm. v. Samenpflanzen; wissenschaftl. Vegetationsaufnahme, verbund. mit Excurs. z. Zwecken pflanzengeograph. Studien. Fritsch: Systematik der Monokotylen; botan. Prakt. Krasser: Wissenschaftl. Grundl. der mikroskop. Unters. von Nahrungs- u. Genussm.; vergl. Anatomie der Vegetationsorgane mit besonderer Rücksichtnahme auf die fossilen Pflanzenreste.

Wien. (T. H.) Allé: Mathematik, I. Curs. Czuber: Mathematik, II. Curs. Peschka: Darstellende Geometrie u. construct. Zeichnen. Finger: Elemente d. reinen Mechanik; analyt. Mechanik. Böck: Techn. Mechanik, II. Curs (Hydromechanik); theoret. Maschinenlehre; üb. Methoden z. Untersuchung d. Festigkeit u. Elasticität d. Constructions-Materialien. Ditscheiner: Allg. u. techn. Physik; Physik f. Chemiker; mechan. Wärmetheorie. Waltenhofen: Vorträge üb. Elektrotechnik; prakt. Uebungen u. Untersuchungen. Sahulka: Theorie d. Wechselströme u. deren Anwend. i. d. Praxis. Bauer: Allg. Chemie, II. Th.; Uebung. i. Laboratorium d. allg. Chemie. Vortmann: Analyt. Chemie; Uebung. i. Laboratorium d. analyt. Chemie; Elektrolyse. Bamberger: Agriculturchemie; ausgew. Kapitel d. organ. Chemie; Repetit. d. organ. Chemie. Lippmann: Analyse organ. Verbindungen. Eder: Photochemie u. angew. Photographie; photograph. Prakticum. Suida: Die wichtigsten Kapitel a. d. Chemie d. aromat. Verbindungen. Wegscheider: Einleit. i. d. theoret. u. prakt. Chemie; Beziehung. zwisch. chem. Zusammensetz. u. physikal. Eigenschaften. v. Höhnel: Botanik; techn. Waarenkunde; Uebungen i. techn.-mikroskop. Laboratorium. Lafar: Gährungsphysiologie; gährunpsphysiol. Uebung.; Arbeit. f. Vorgeschrittene. Toula: Geologie, II. Th. Rosiwal: Uebung. i. stimmen d. Minerale m. Hülfe d. Löthrohres. Kick: Mechan. Technologie, II. (Verarbeit. d. Metalle, d. Holzes u. d. Steine). Oser: Chem. Techn. d. anorgan. St. Uebung. i. Laboratorium d. chem. Technologie anorgan. Stoffe. v. Perger: Ch. Technologie d. organ. Stoffe (Technologie d. text. Faserstoffe, Farben u. Farbst. Färberei, Druckerei, Appretur, Gerberei); Uebung. i. Laboratorium d. chem. T. nologie organ. Stoffe. Strache: Beleuchtungswesen. v. Radinger: Maschi. bau; allgem. Maschinenkunde. Meter: Feuerungstechnik, Heizung, Lüftun. sonstige gesundheitstechnische Ausbildung v. Wohn-, Fabriks- u. öffentl. Gebäu. Neurath: National-Oekonomie.

Wiesbaden. (Ch. L.) H. Fresenius: Exerimentalchemie (nicht me. Elemente). W. Fresenius: Experimentalphysik (Statik, Dynamik, Akustik, Op. Stöchiometrie. H. Fresenius, W. Fresenius u. Hintz: Prakt. Cursus im. für Anf. u. Geübt. (qualitat. u. quantitat. Analyse, Präparaten-Darstell., org. Arbe. techn.-chem. Unters., Lebensmittelunters.); Chemie d. Nahrungsmittel, Genussm. u. Gebrauchsgegenstände und deren Unters. im Sinne des Gesetzes v. 14. Mai 1. sowie der sonst in Betracht kommenden gesetzl. Bestimmungen. Grünhut: Chemie I (Allgemeines, Fettreihe); ausgew. Abschnitte aus der chem. Technol. Frank: Hygiene (Wohnung, Wasserversorg., Entfern. der Abfallstoffe, Volksernä. prakt. Ueb. und Curse in der hygien.-bakteriol. Abth. Lenz: Mikroskopie (pr. Anleit. zu mikrosk. Unters., mit besond. Berücksicht. der Unters. von Nahrungs. Genussmitteln). Brahm: Techn. Zeichnen.

Würzburg. (U.) Kunkel: Arzneimittel- und Arzneiverordnungsle. Arbeiten im pharmakolog. Institut. Lehmann: Hygiene, II. Th.; bakteriol. C. Röntgen: Experimentalphysik, II. Th. (Optik u. Elektricität); prakt. Ueb. im phy. Laboratorium; Anleit. zu selbstständ. Arbeiten; physik. Colloquium. Kraus: Na. geschichte des Pflanzenreichs auf Grund des natürl. Systems; Ueb. am Mikros. und Demonstration lebender Medicinalpflanzen; Anleit. zu wissensch. Unters. Hantzsch: Org. Experimentalchemie; org. Vollprakticum. Wislicenus: Ma. analyse (Experimentalvorles. mit Berücksichtig. der durch das deutsche Arzneib. vorgeschrieb. Methoden). Hantzsch u. Wislicenus: Analyt.-chem. Prakt.; ch. Prakt. im analyt. Laboratorium; chem. Prakt. Tafel: Allgem. Chemie, I. Th. chem. Constitutionstheorien). Hantzsch, Wislicenus und Tafel: Anleit. selbstständ. Untersuch. Beckenkamp: Geologie; Krystallographie. Selli. Mathem. Physik, I. Th.; beschreibende Astronomie und Physik der Erde, II. Medicus: Chem. Technologie; Pharm. Chemie; Prakt. für Pharmaceuten; Cur. chem.-techn. Analysen; Prakt. in allen Richtungen der angewandten Chemie. Nahrungsmittelanalyse. Hauptfleisch: Uebungen im Bestimmen von Pflanz. Excursionen; mikroskopisches Prakticum.

Zürich. (U.) Herkner: Allgem. Nationalökonomie. O. Wyss: Hygi. allgem. Th.; Arbeiten im Laborat.; hygien. Demonstrat. Gaule: Experiment. Physiologie; physiolog. Chemie. Goll: Repetit. d. spec. Arzneimittellehre; Arz. verordnungslehre und Receptschrb.; Examen der spec. Arzneimittl. für Vorg. pharmak. Ueb. H. v. Wyss: Toxikologie. Silberschmidt: Gesundheitspfl. Arbeiten im hygien. Inst.; bakt. Curs; Serumtherapie. Cloetta: Exp. Pharmak. Mineralwässer. Dodel: Pflanzen-Physiol.; Biologie der Gewächse; mikros. Halbprakt.; botan. Vollprakticum f. Vorger. Kleiner: Experim. Physik; the. Physik; phys. Prakticum f. Anfänger; phys. Prakt. für Vorger. Heim: Geol. d. Schweiz; Geologie d. Gebirge; geolog. Excursionen; Besprech. d. Excursio. Abeljanz: Quant. chem. Analyse; Chemie der Metalle; Anleitung z. med.-c. Arbeiten; chem. Laboratorium; chem. Prakticum. Grubenmann: Petrogra. Krystallographie; makrosk. Best. v. Gestein.; mineral.-petrograph. Prakt.; selb. Arbeiten. Schinz: Spec. Botanik; Repetitorium u. Examin. dazu; Pflanzen. für Anfänger; system.-botan. Halbprakt.; botan. Excursionen; makro- u. mikros. Demonstrat. Werner: Organ. Chemie; chem. Analyse; chem. Laborator. f. Vor. Stereochemie. Schall: Physikalische Chemie. Overton: Phyto-Mikrotec. u. Phyto-Mikrochemie. Bischler: Organ.-chem. Technologie. Feist: Che. der Kohlenhydrate; Besprechung von Arbeiten der organ. Chemie.

Zürich. (T. H.) Bamberger: Organ. Chemie; analyt.-chem. Praktic. Constam: Elemente der anorganischen Chemie, incl. Repetitorium; chemis. Mechanik. Bamberger und Constam: Anwendungen physikal. Methode. der Chemie; physikal.-chem. Vollprakticum. Barbieri: Photographie. Bo. hard: Die wissenschaftl. Grundlagen d. Gährungsgewerbe. Cramer: Pflan. physiologie mit Experimenten u. Repetit.; Mikroskopir-Ueb. Feist: Hochmole. Kohlenwasserstoffe (Naphthalin, Anthracen etc.); Besprech. neuerer Arb. auf. Gebiete der org. Chemie. Gnehm: Künstl. org. Farbstoffe; Nahrungsgewerbe; leuchtungsindustrie; techn.-chemisches Prakticum. Grete: Agriculturchemis. Untersuchungsmethoden. Grubenmann: Petrographie; Krystallographie; U. im makroskopischen Bestimmen von Gesteinen; mineralog.-petrograph. Praktic. Hartwich: Pharmaceut. Chemie; äther. Oele; pharmaceut.-chem. Praktic. techn. Botanik II (mikroskop. Untersuchung von Nahrungsmitteln und Gewürz. chem. Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln. Heim: Geologie. Schweiz; Geologie der Gebirge; geolog. Excursionen. Krämer: Allgem. La. wirthschafts-(Betriebs-)Lehre. Lorenz: Techn. Elektrochemie; elektrochemisc. Prakticum; Thermochemie. Lunge: Anorgan. chem. Technologie; chem. Te. nologie der Baumaterialien; techn.-chem. Prakticum. Pernet: Experimen. physik; Anleit. zu d. physikal. Uebungen. Roth: Allgem. Hygiene; Bakteriolo. bakteriologische Uebungen; Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallst. Schröter: Spec. Botanik; Uebungen im Pflanzenbestimmen; systemat.-bo. Prakticum. Schulze: Organ. Chemie; Agriculturchemie, II. Th. (Fütterungsleh. Uebungen im agriculturchem. Laboratorium; agriculturchem. Prakticum für V. gerücktere. Stodola: Maschinenbau; Maschinenconstruiren. Tetmaj. Technologie der Baumaterialien; Eisenconstructionen mit Repetitorium; tech. Prakticum. Treadwell: Analyt. Chemie; Probirkunde; chem.-techn. Anal. mit Uebungen; analyt.-chem. Prakticum. A. Weber: Mechanik und Maschin. lehre; Feuerungsanlagen. H. F. Weber: Physik; elektr. Schwingungen; Princip. Apparate und Messmethoden der Elektrotechnik; wissenschaftl. Arbeiten in. physikal. Laboratorien; elektrotechn. Laboratorium. Winterstein: Anleit. zu den Arbeiten im Laboratorium; Colloquium über organische Chemie.

Die bis jetzt noch nicht erschienenen, hier fehlenden Vorlesungs-Verzeichn. werden nicht an dieser Stelle, sondern sofort nach ihrer Bekantmachung in. „Chemiker-Zeitung" unter der Rubrik „Tagesgeschichte" veröffentlicht werden.

Hierzu als besondere Beilage: Prospect von Ingenieur P. Haussmann, Burg b. Magdeburg.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 26. Cöthen, den 30. März 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

Zum Margarine-Gesetz 253
Gewerbliches Urheberrecht 254
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 255
Entscheidungen des Patentamtes in Waarenzeichensachen 255
Mittheilungen aus der analytischen Praxis:
Zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials (Mittheilung aus dem analytischen Laboratorium der Firma C. H. Böhringer Sohn, Nieder-Ingelheim (Rhein). Von Dr. Joh. Schäfer 255
Analytische Bestimmung des Bleies in Erzen. Von Dr. Fr. Moldenhauer-Garrucha (Spanien) 256
Ueber die Aschenbestimmung in Zucker und zuckerreichen Flüssigkeiten. Von Giulio Morpurgo-Triest 257
Die Curs- und Dividenden-Bewegung der zur chemischen Industrie gehörenden grösseren deutschen Actien-Gesellschaften während der Jahre 1888—1897 257
Sitzungsberichte:
Société chimique de Paris 258
Kaiserlich Russische Chemische Gesellschaft zu Moskau 258
Société de Chimie de Genève 258
Finnischer Chemiker-Verein, Helsingfors . 259
Dänische Akademie der Wissenschaften zu Kopenhagen 259
Society of Public Analysts, London . . 259
Chemische Gesellschaft zu Stockholm . . 259
Patentbeschreibungen:
Herstellung einer Filtermasse, D. R. P. . 259
Anordnungen an Flüssigkeitscentrifugen, Norw. Pat. 259
Reinigen von Salzen, D. R. P. 259
Darstellung von Fluoriden aus Kieselfluor- bezw. Borfluorverbindungen, D. R. P. . 259
Behandlung von sulfidischen Bleierzen etc. vor dem Schmelzen, Amer. Pat. . . . 259
Herstellung v. Bleiweiss mittelst Elektrolyse, Schwed. Pat. 259
Gewinnung von Zinkoxyd, Engl. Pat. . . 260
Acetylenentwickler, D. R. P. (mit Abbild.) 260
Darstellung von Phenolketonen, D. R. P. 260
Ionenderivat, Amer. Pat. 260
Darstellung von $\alpha_1\beta_2$-Dinitronaphthalin (γ), D. R. P. 260
Darstellung von Codeïn, D. R. P. . . . 260
Darstellung eines Baumwolle direct färbenden schwarzen Farbstoffs, Franz. Pat. 260
Herstellung alkali-, walk- und lichtechter Farbstoffe auf der Wollfaser, D. R. P. . 260
Darstellung neuer, schwarzer Farbstoffe, die sich vom Naphthazarin ableiten, Franz. Pat. 260
Ununterbrochen wirkender Bäuchapparat für Gewebe, D. R. P. (m. Abbild.) . . 260
Isoliranstrich, Schwed. Pat. 260
Verfahren, Silberbeläge mit Metallen galvanisch zu überziehen, D. R. P. . . . 261
Gerben von Häuten, Engl. Pat. 261
Druckkessel zum Kochen und Conserviren, D. R. P. (mit Abbild.) 261
Herstellung stickstoffhaltiger Extracte zur Presshefe-Fabrikation, Dän. Pat. . . . 261
Herstellung eines Nahrungsmittels von hohem Nährwerthe aus Rohzuckermelassen, Engl. Pat. 261
Correspondenz:
Beiträge zur Kenntniss des chemischen Verhaltens der Erdöle 261
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Brüssel. Chicago, Ill. Nashville, Tenn. Ottawa, Can. St. Petersburg. Washington, D. C. Wien. Personalien. 262
Literatur: Angaben 262
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Oesterreich. Russland. Schweiz. . . . 263
Briefwechsel 263
Deposita 263
Handelsblatt:
Einnahme an Zöllen im deutschen Zollgebiete i. J. 1896 264
Handelsregister 264
Handelsnachrichten 264
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Baku. Berlin. Drobobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Messina. Paris. Triest. Wien 264

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Einladung zum Abonnement

auf die **seit 1877** erscheinende

Chemiker-Zeitung

(Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen).

Wir bitten, die Bestellungen auf das II. Quartal 1898 baldigst entweder bei den Postanstalten oder Buchhandlungen des In- und Auslandes, oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen.

***Post-Abonnement:** Es bedarf jedesmaliger Erneuerung vor Ablauf des Quartals.*

***Buchhandlung oder Expedition:** Das Abonnement gilt als fortbestehend, wenn es nicht vor Ablauf des Quartals gekündigt wurde.*

Die „Chemiker-Zeitung", wöchentl. 2 Nummern gross Quart à 22—42 Seiten, kostet:

1. **durch die Post (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste 1898: No. 1532): pro Quartal 5 M,**
2. **durch den Buchhandel des In- und Auslandes: pro Quartal 5 M,**
3. **durch die Expedition in Cöthen unter Streifband pro Quartal: Inland 6 Mark (jährlich 24 Mark), Ausland 7 Mark (jährlich 28 Mark).**

Cöthen (Anhalt). Expedition der Chemiker-Zeitung.

Zum Margarine-Gesetz.

✻ Immer wiederkehrende Klagen über zunehmende Verfälschung der Naturbutter mittelst Margarine hatten bekanntlich zu einer lebhaften Agitation für den Erlass eines Reichsgesetzes betr. Regelung des Verkehrs mit Margarine geführt. Nachdem ein diesbezüglicher Gesetzentwurf, den am 2. Juli 1896 der Reichstag in dritter Lesung angenommen hatte, am 14. Juli 1896 vom Bundesrathe abgelehnt war, wurde von den Abgeordneten von Manteuffel und Bachem ein neuer Margarine-Gesetzentwurf beim Reichstag eingebracht. In diesem war das Verbot des Färbens der Margarine, um sie der Butter ähnlich zu machen, sowie die Vorschrift der latenten Färbung der Margarine mit Phenolphthaleïn, welche dem früheren Antrage eigenthümlich waren, fallen gelassen worden. Eine einschneidende Bestimmung enthielt der Antrag noch, nämlich dass (§ 4) in Ortschaften mit mehr als 5000 Einwohnern getrennte Verkaufsräume für Butter und Margarine vorgeschrieben werden. Ein wesentlicher Punkt, über den sich Reichstag und Regierung lange nicht einigen konnten, war die latente Färbung der Margarine. Nachdem das Phenolphthaleïn als Färbemittel fallen gelassen war, wurde von berufener Seite[1]) das Dimethylamidoazobenzol zu dem vorliegenden Zwecke empfohlen. Aber auch hiergegen wurden verschiedentlich Bedenken erhoben. Nach den Berathungen der Margarine-Commission wurde dann im Mai 1897 der Entwurf im Reichstage angenommen. Der Bundesrath stimmte ebenfalls dem Gesetze zu, welches sodann am 15. Juni vom Kaiser bestätigt und am 19. Juni 1897 amtlich publicirt wurde. Ferner beschloss der Bundesrath in seiner Sitzung vom 3. Juli 1897, dass behufs leichterer Erkennbarkeit der Margarine und des Margarinekäses, anstatt des Zusatzes eines der beiden früher genannten Mittel, den bei der Fabrikation zur Verwendung kommenden Fetten und Oelen Sesamöl zuzusetzen sei, dessen Anwesenheit durch die Furfurolreaction auf Zusatz von Salzsäure leicht nachzuweisen sei. Das Gesetz ist am 1. October 1897 in Kraft getreten, mit Ausschluss der Bestimmungen des § 4, welche erst mit dem 1. April d. J. in Kraft treten werden.

Es sind nun hinsichtlich dieses Margarinegesetzes verschiedentlich Stimmen laut geworden, welche gegen das Gesetz selbst und seine Ausführungs-Bestimmungen lebhafte Bedenken erhoben. Um in dieser Angelegenheit möglichst Klarheit zu schaffen und die Stimmen der interessirten Kreise zu sammeln, haben wir sowohl an Fabrikanten und Grosshändler der Kunstfettbranche, wie auch an Handels-Chemiker bezw. Inhaber oder Vorsteher von öffentlichen Laboratorien ein Rundschreiben in Form eines Fragebogens gerichtet, welcher die folgenden Fragen enthielt:

***Frage 1:** Halten Sie das neue Margarine-Gesetz mit seinen Ausführungs-Bestimmungen von Ihrem Standpunkte aus für einen wesentlichen Fortschritt?*

***Frage 2:** Glauben Sie, dass dasselbe sich auch weiterhin als praktisch erweisen oder eine Aenderung erforderlich sein wird?*

***Frage 3:** In welcher anderen Weise liesse sich nach Ihrer Meinung dem Bedürfnisse nach einem Butter- resp. Margarine-Gesetze abhelfen? Haben Sie vielleicht directe Vorschläge zu machen?*

***Frage 4:** Falls eine latente Färbung der Margarine, bezw. ein Zusatz zu derselben, bestehen bleiben sollte, haben Sie dann vielleicht in Ihrer Praxis andere Körper als geeignet gefunden?*

Antworten.

A. Aus den Kreisen von **Handels-Chemikern** bezw. **Inhabern** oder **Vorstehern von öffentlichen Laboratorien** gingen uns die folgenden Meinungsäusserungen zu:

Dr. C. Boettinger, chemisches Laboratorium, **Darmstadt:**

Zu 1: Da mein Standpunkt mich verpflichtet, das reelle Geschäft in Butter und in Margarine nach allen Kräften zu fördern, das unreelle Geschäft so weit wie irgend möglich zu bekämpfen, so kann ich nicht

[1]) Partheil, Ueber die Kennzeichnung der Margarine mit Dimethylamidoazobenzol. Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 255.

finden, dass das Gesetz einen Fortschritt darstellt. Meines Erachtens hat der Staat nur den Beruf, den Käufer einer Waare möglichst vor Betrug und Uebervortheilung zu schützen, aber nicht die Pflicht, diesen Betrug zu verunmöglichen und die Geschäftsführung zu hemmen. Auch muss der Käufer die Kosten der Controle bezahlen, was zu einer ungebührlichen Vertheuerung nothwendiger Lebensmittel führt.

Zu 4: Die latente Färbung würde ich unter keinen Umständen zulassen.

Dr. Janke, chemisches Staats-Laboratorium, **Bremen:**

Zu 1: Nein. Das neue Margarine-Gesetz wird keineswegs den erhofften Zweck, nämlich den Consum der Margarine einzuschränken, erfüllen; die Margarine wird, nach aller Voraussicht, mehr und mehr verwendet werden.

Zu 2: Demgemäss erscheint das Margarine-Gesetz nicht als praktisch; wahrscheinlich dürfte eine Aenderung erfolgen.

Zu 4: Von meinem Standpunkte als chemischer Experte halte ich eine latente Färbung der Margarine für überflüssig.

Dr. B. C. Niederstadt, beeideter Chemiker, **Hamburg:**

Zu 1: Es ist vielfach als drückend und erschwerend für den Verkehr zu bezeichnen. Insbesondere ist die Bestimmung der separirten Verkaufsräume als lästig und überflüssig zu bezeichnen; weil auch die dafür erlassenen Bestimmungen der persönlichen Willkür der ausführenden Beamten Thür und Thor öffnen; es sind diese letzten Bestimmungen äusserst unbestimmt gehalten.

Zu 2: Es ist wohl anzunehmen, nachdem die agrarische Partei die Nutzlosigkeit dieser Chicanirereien einsieht, und auch für solche ein Schaden durch Minderverkauf von Butter sich herausstellt, dass eine Aenderung beantragt werden wird.

Zu 3: Die bis zum Erlass der Gesetze vom 15. Juni u. 4. Juli 1897 bestandenen Bestimmungen über Margarine, Butter, Schmalz haben sich hier so gut wie vollkommen ausreichend erwiesen. Höchstens wäre die in letzteren 2 Gesetzen betonte deutlichere Bezeichnung beizubehalten (Etiquettirung). Verurtheilungen wegen Verkaufs-Vermischungen von Margarine und Butter **sind hier selten.**

Zu 4: Auf jeden Fall ist eine latente, wie eine offene Färbung insbesondere der Margarine zu verhindern, da das Nahrungsmittelgesetz die Färbungen möglichst zu verbieten sucht, und jeder Widerspruch ist zu vermeiden.

Dr. W. Schulte, Stadtchemiker, **Bochum:**

Zu 1: Von dem § 4, den Verkauf von Butter und Margarine in getrennten Räumen betreffend, verspreche ich mir keinen praktischen Nutzen, denn wer Margarine statt Butter verkaufen will, trägt erstere einfach in den Raum für Butteraufbewahrung und verkauft sie von da als Butter.

Zu 3: Den § 4 könnte man fallen lassen.

Zu 4: Ein latentes Färbemittel halte ich für angebracht; ein geeigneteres als Sesamöl ist mir nicht bekannt.

Dr. Wilh. Thörner, städt. Untersuchungsamt, **Osnabrück:**

Zu 4: Eine latente Färbung der Margarine halte ich für sehr angebracht, doch dürfte der Zusatz des von Soxhlet vorgeschlagenen Phenolphthaleïns dem jetzigen Verfahren der Einfachheit und Genauigkeit des Nachweises wegen bei Weitem vorzuziehen sein.

B. Aus den Kreisen von **Fabrikanten** und **Grosshändlern der Kunstfett-** und **Margarinebranche** liessen sich folgende Stimmen vernehmen:

Deutsche Cotton-Oel-Werke, G. m. b. H.-Offenbach:

Zu 1: Nein, es ist nur eine Belästigung des Handels, sowie des kaufenden Publicums, da die Ausführungs-Bestimmungen das ursprünglich Beabsichtigte ja doch illusorisch machen.

Zu 2: Der durch das Gesetz verlangte Zusatz von Sesamöl verschlechtert nicht nur das Fabrikat, sondern ist auch zur Analyse vollständig werthlos, da Naturbutter, mit Orlean gefärbt, genau dieselbe Reaction giebt, wie Margarine mit Sesamölzusatz. Man sieht daraus wieder, mit welcher Oberflächlichkeit tief einschneidende Gesetzesbestimmungen gemacht werden.

Glander & Priebe, Margarinefabrik, Stettin:

Zu 1: Nein, das alte Gesetz genügte vollständig zur Verhütung von doch nur vereinzelt vorgekommenen Betrügereien. Die neuen Bestimmungen sind nur als lediglich von agrarischer Seite ausgegangene Chicanen anzusehen.

Zu 2: Praktisch ist es entschieden nicht, daher ist eine Aenderung nach dem früher bestandenen Gesetz als erwünscht zu betrachten. Die Ausstattung der Gebinde mit dem rothen Streifen, ferner bei Kunstspeisefett die vorgeschriebenen vielen Stempel sind ganz zwecklos, erfordern aber einen bedeutenden Kostenaufwand.

Zu 3: Nur einfache Zurückführung auf das frühere Gesetz, welche bei richtiger gesetzlicher Handhabung vollständig genügte.

Richard Held, Leipziger Margarinefabrik, **Schkeuditz:**

Zu 1: Es dürfte wohl kaum ein Mensch zu finden sein, der das neue Margarinegesetz für einen Fortschritt ansieht; war nach den alten Gesetz uns schon genau vorgeschrieben, dass wir auf 100 Gewichtstheile nicht mehr als 100 l Milch verwenden dürfen, so sind wir nach dem neuen Gesetz gezwungen, an Stelle des bisher verwendeten Erdnussöls das weniger gute Sesamöl zu verwenden. Wie mit einem Zusatz von 10 Proc. Sesamöl im Sommer auszukommen ist, muss erst die Praxis lehren.

Zu 2: Dass sich das Margarinegesetz auch weiterhin als nicht gerade praktisch erweisen wird, darüber sind sich wohl die Gelehrten einig; immerhin ist zu wünschen, dass an eine Aenderung so bald nicht wieder gedacht wird, denn eine Industrie, die fortwährenden Gesetzesänderungen unterworfen ist, kann sich nicht gut entwickeln.

Zu 3: Lumpen hat es immer gegeben und wird es auch während Inkraftsein des neuen Margarinegesetzes geben, ich halte eine Gefängniss- und Geldstrafe nach dem alten bewährten Nahrungsmittelgesetz für das wirksamste Mittel, um dem Schwindel zu steuern.

Holländische Butter-Compagnie, Picard & Co.-Düsseldorf:

Zu 1: Fast sämmtliche Ausführungs-Bestimmungen sind so unklar dass beispielsweise in verschiedenen Orten des hiesigen Industriegebietes auch ganz verschiedene Auslegungen zu Tage getreten sind.

Zu 2: Die doppelten Verkaufsräume sind eine der grössten Chicanen in der letzten 50-jährigen Gesetzgebung; wir sind für eine besonders strenge Bestrafung der Betrüger und für Publication des Urtheils bei effectiv nachgewiesenen Betrugsfällen.

Zu 3: Gerade so gut, wie Margarine im Kleinhandel in mit „Margarine“ bedrucktes Papier eingeschlagen werden muss, wäre auch die Vorschrift entsprechend für Butter angebracht, da dann beispielsweise bei geheimen Ankäufen seitens der betr. Organe sofort der Betrug constatirt werden könnte und die Einrede des unabsichtlichen Factums wegfiele.

Gebr. Kuckuk, Margarinefabrik, **Düsseldorf:**

Zu 1: Nein, da hauptsächlich durch die vom 1./4. 98 in Kraft tretenden Bestimmungen der getrennten Geschäftsräume für Margarine und Naturbutter eine ungerechte und erschwerende Belästigung der Kleinhändler eintritt, was zur Folge haben wird, dass die meisten Geschäfte sich nur für einen Artikel entscheiden werden, und zwar für den, welcher am meisten abwirft. Wir möchten behaupten, dass sich der grösste Theil für Margarine entscheidet, da der Umsatz darin wohl am grössten sein dürfte. Der Zweck des Gesetzes, die Margarin zu unterdrücken, wird wohl nicht erreicht werden, vielmehr wird solches das Gegentheil zur Folge haben.

Zu 2: Die getrennten Verkaufsräume müssen wieder verschwinden weil dadurch nur der Butterhandel erschwert wird.

Zu 3: Das bisherige Gesetz war scharf genug, falls es nur richtig angewendet wurde. Ein Bedürfniss zu einem neuen Gesetze war nicht vorhanden.

Zu 4: Wir haben gegen den Zusatz von Sesamöl nichts einzuwenden.

A. L. Mohr, Margarine-Fabrik, **Altona-Bahrenfeld:**

Ich kann Ihre verschiedenen Fragen hinsichtlich des in Kraft stehenden Margarinegesetzes nur dahin beantworten, dass mit dem jetzigen Margarine-Gesetz auszukommen ist. Ich möchte im Interesse sowohl der Margarine-Fabrikanten, als der Margarine-Verkäufer und der Margarine-Consumenten nur wünschen, dass an dem jetzigen Margarinegesetz nichts geändert wird, damit die ganze Margarine-Industrie endlich einmal zur Ruhe kommt.

(Fortsetzungen folgen.)

Gewerbliches Urheberrecht.

1. Hinsichtlich der Kosten eines Patentprocesses liegt folgende Entscheidung vor: Es war geklagt auf Erlass eines Verbotes an den Beklagten, seine angeblich mit den patentirten übereinstimmenden Maschinen zu gebrauchen. Ehe es zum Erlass eines Urtheils kam, war das Patent, auf welches der Kläger seinen Verbotsanspruch stützte, in Folge Nichtzahlung der Gebühren erloschen. Damit war der Klage natürlich ihre Grundlage entzogen und es konnte sich nur noch darum handeln, wer die Processkosten zu tragen habe. Dieselben wurden dem Kläger auferlegt, denn selbst wenn dieser an und für sich nicht verpflichtet war, die Gebühren zu zahlen — was anscheinend der Fall war — so wäre es seine Sache gewesen, sich rechtzeitig und zuverlässig darüber zu unterrichten, ob sie gezahlt waren, und er hatte es dann in der Hand selbst die Zahlung zu bewirken. Es liegt daher lediglich an ihm

ss ein völlig zweck- und ergebnissloser Process geführt worden ist. rtheil d. Reichsgerichts, I. Civilsenat, v. 22. Januar 1898, No. 346/97.)

2. Gebrauchsmusterschutz kann nur für ein Geistesproduct worden werden, welches darin besteht, dass für ein Arbeitsgeräth er einen Gebrauchsgegenstand eine neue Gestaltung, Anordnung er Vorrichtung geschaffen wird. Es ist zuzugeben, dass an sich e exactere und bessere Ausführung einer schon bekannten rm noch keine neue Form ist. Auf der anderen Seite ist indess beachten, dass schon eine anscheinend geringfügige Abeichung von der bisherigen Gestaltung in Hinsicht auf den erwendungszweck bedeutsam und daher eine neue Form sein ann. Jedenfalls können, sofern bisher nur Anläufe und Versuche macht worden sind, in bestimmter neuer Form einen zweckitsprechenden Gegenstand herzustellen, diese Versuche dem Erwerbe nes Gebrauchsmusters für die endlich gelungene Ausführung cht im Wege stehen. (Urtheil des Reichsgerichts, I. Civilsenat, on 15. Januar 1898, No. 324/97.)

3. Zuwiderhandlung gegen ein Urtheil auf Verbot der ebrauchsmusterverletzung? X. war verurtheilt worden, bei ermeidung einer Strafe von M 150 für jeden Fall der Zuwiderandlung, sich der gewerbsmässigen Herstellung, des Inverkehrringens, der Feilhaltung und des Gebrauchs eines dem A. als ebrauchsmuster eingetragenen Gegenstandes zu enthalten. Demächst hat X. einen gleichartigen Gegenstand hergestellt und ir sich als Gebrauchsmuster eintragen lassen, der sich nach der Ansicht es A. nur in ganz gleichgültigen Punkten von demjenigen Gegenande unterscheidet, dessen Benutzung ihm durch jenes Urtheil erboten war. A. hat deshalb beantragt, den X. in die Urtheilsstrafe on M 150 zu verurtheilen. Sein Antrag wurde indess zurückewiesen. Was dem X. verboten sei, müsse allein aus dem Urtheil ntnommen werden. Danach ist nicht jede Verletzung des dem A. rtheilten Gebrauchsmusters mit Strafe bedroht, sondern nur eine olche Verletzung, die durch Benutzung einer bestimmten Conruction herbeigeführt wird. Zwischen dieser aber und der neuerings von X. hergestellten Vorrichtung besteht, selbst wenn letztere eine schutzfähige Neuerung enthält, doch niemals Wesensgleichheit. Beschluss d. Reichsger., I. Civilsenat, v. 5. Febr. 1898, B. No. 8/98.)

4. Waarenzeichen und unlauterer Wettbewerb. Wer ach dem Waarenzeichengesetze im unanfechtbaren Besitze eines eichens ist, der kann nicht auf Grund des Gesetzes zur Bekämpfung es unlauteren Wettbewerbes an dessen Führung verhindert werden. Urth. d. Reichsgerichts, I. Civilsenat, v. 22. Januar 1898, No. 330/97.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Ueber die Frage, ob bei einer durch die Generalversammlung einer Actiengesellschaft beschlossenen Reduction des Grundapitals, falls dieses in der Weise geschieht, dass von je vier einuliefernden Actien drei vernichtet werden und die vierte mit dem Aufrucke „gültig gemäss Beschluss der ordentlichen Generalversammlung om . . . . .“ wieder ausgegeben wird, für die letztere die übliche Stempelgebühr entrichtet werden muss, hat das Reichsgericht am 3. Sept. bezw. 18. Oct. 1897 zu entscheiden gehabt. Die Stempelehörde hatte die wiederholte Stempelung verlangt und den Betrag on M 11250 dafür eingezogen. Der von der Actiengesellschaft erobenen Klage auf Rückzahlung der Stempelgebühr wurde vom Reichsgerichte entsprochen. Es wurde angenommen, dass § 6 Abs. 2 des Reichsstempelgesetzes vom 27. April 1894 sich nur auf den Umtausch lter Urkunden gegen neu ausgegebene beziehe. Die Steuerpflichtigkeit bgestempelter Actien richte sich nach dem Inhalt des Stempelufdruckes. Da der hier in Betracht kommende „gültig gemäss Beschluss etc.“ nur die Bedeutung habe, diejenigen Actien zu bezeichnen, lie noch gültig sind, so unterliege er nicht der Stempelgebühr.

2. Auf einem geschäftlichen Plakate, welches in einer Schankstube ufgehängt war, befand sich neben der Anpreisung eines Schnapses las Wappen des ehemaligen Königreichs Hannover, getragen von Soldaten in hannöverscher Uniform mit der Unterschrift „Jung hol ast“. Der Gastwirth wurde auf Grund des § 9 des preuss. Pressgesetzes vom 12. Mai 1851 verurtheilt. Die Berufung wurde vom Kammergerichte (Entscheidung vom 20. September 1897) zurückgewiesen. Würden mit der geschäftlichen Reclame ganz heterogene olitische Dinge verbunden, so würde dem Plakate der rein geschäftliche Charakter genommen, und es würde der Rahmen der Nachricht für den gewerblichen Verkehr überschritten.

3. Ein Buchdrucker hatte regelmässig die beiden Innenseiten einer in der Regel nur vier Seiten umfassenden Zeitung gesetzt und gedruckt, ein anderer Buchdrucker regelmässig die erste und die letzte Seite. Das zuständige Landgericht hatte in Folge dessen angenommen, lass letzterer der Hauptdrucker sei, welcher als solcher allein auf lem Blatte anzugeben sei, da er die erste Seite gedruckt habe, durch welche das Blatt als solches erst in die Erscheinung getreten sei. Das Reichsgericht (Entscheidung vom 9. Juli 1897) erklärte diese Entscheidung für rechtsirrig, weil das Pressgesetz einen einheitlichen verantwortlichen Drucker nicht kenne, sondern in jedem Falle den typographischen Ursprung eines Presserzeugnisses zur Ermöglichung strafrechtlicher Verfolgung festgestellt wissen wolle. Dies sei im vorliegenden Falle nur dadurch zu erreichen, dass die Drucker der äusseren, sowie der inneren Seiten der Zeitung getrennt und beide neben einander angeführt würden.

Entscheidungen des Patentamtes in Waarenzeichensachen.

Beschwerde-Abtheilung I.

1. Ein für Münchener Bier bestimmtes Zeichen enthielt die Inschrift „Münchener St. Lucas-Bräu“. Die Eintragung wurde in beiden Instanzen versagt, weil man im Verkehr allgemein annehmen würde, unter diesem Zeichen Bier aus einer in München gelegenen St. Lucas-Brauerei zu erhalten, eine solche Brauerei aber in München nicht existire. Jedenfalls würden die Consumenten annehmen, unter dem Zeichen stets Bier aus ein und derselben Brauerei zu erhalten, während der Anmelder nach seiner Angabe das Zeichen für beliebiges aus München bezogenes Bier verwenden wollte. (Entscheidung vom 24. December 1897.)

2. Enthält ein Zeichen Angaben in solcher Gestalt, beispielsweise Buchstaben in Monogrammform, dass lediglich in einem Sachverständigen dadurch eine bestimmte Vorstellung über thatsächliche Verhältnisse erweckt wird, nicht aber in solchen Personen, welche bis dahin das Zeichen nicht kannten, und welche den einschlägigen Handelsverhältnissen fernstehen, so kann § 4, Z. 3 des Waarenzeichengesetzes (ersichtlich unrichtige, eine Täuschung hervorrufende Angaben) keine Anwendung finden. (Entscheidung vom 30. December 1897.)

3. Wird ein eingetragenes Zeichen in ein neu angemeldetes übernommen, so wird in der Regel die Frage der Uebereinstimmung der Zeichen im zeichenrechtlichen Sinne bejaht. Dies gilt jedoch nicht für solche Fälle, in denen das neue Zeichen begrifflich etwas ganz Anderes darstellt, als das ältere. Beispielsweise war ein Zeichen „Victoria“ eingetragen, und für dieselben Waaren wurde das Wortzeichen „Augusta Victoria“ neu angemeldet. Hier wurde, trotz Widerspruchs des älteren Zeicheninhabers, das neue Zeichen von der Beschwerde-Abtheilung I, entgegen der Auffassung der Abtheilung für Waarenzeichen, eingetragen. Allerdings wurde in Betracht gezogen, dass bei der betreffenden Waare — Fahrräder — erfahrungsgemäss seitens der Händler und Consumenten eine genauere Prüfung schon um deswillen stattfinde, weil es sich um Gegenstände von höherem Werthe handle.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials.

(Mittheilung aus dem analytischen Laboratorium der Firma C. H. Böhringer Sohn, Nieder-Ingelheim (Rhein).

Von **Dr. Joh. Schäfer.**

Unter allen Methoden zur Bestimmung des Weinsäuregehaltes oder der Totalweinsäure in Weinhefen, Rohweinsteinen etc. ist bis jetzt die beste Methode die sogen. „Salzsäure-Methode Goldenberg“. Da dieselbe in ihren Einzelheiten veröffentlicht wurde[2]), so dürfte es für den vorliegenden Zweck genügen, dieselbe lediglich in ihren Grundzügen darzulegen. Die im Rohmaterial vorhandene Weinsäure, die theils an Kalium als Weinstein, theils an Calcium als neutraler weinsaurer Kalk gebunden ist, wird durch Salzsäure frei gemacht. Durch Kochen mit überschüssigem Kalicarbonat wird die freie Weinsäure in das neutrale Kalisalz übergeführt. Die Lösung des letztern wird auf ein geringes Volumen (10 ccm) eingedampft und aus ihr durch Zusatz von Eisessig Weinstein ausgefällt. Um die Fällung vollständig zu machen, wird ein bestimmtes Volumen 96-proc. Alkohols hinzugegeben; nach kurzem Stehen wird von dem ausgeschiedenen Weinstein abfiltrirt, letzterer wird dann nach dem Auswaschen in heissem Wasser gelöst und heiss mit $\frac{n}{1}$-Natronlauge titrirt.

Diese Methode ist, da sie so ziemlich allen technischen Anforderungen entspricht, rasch Handelsmethode geworden, und es wird fast kein Kauf von weinsäurehaltigem Rohmaterial abgeschlossen, dessen Gehalt an Totalweinsäure nicht nach der obengenannten Methode bestimmt würde. Doch lässt diese Methode immer etwas mehr Weinsäure finden, als im Material ist, selbst auch dann, wenn man sie genau nach den ursprünglich gegebenen Vorschriften ausführt. Das Resultat wird aber bedeutend in die Höhe geschraubt, wenn man einige schwerwiegende Modificationen anbringt.

Der Grund, warum die folgenden Versuche ausgeführt wurden, war kurz der. Zwischen den Analytikern unseres Laboratoriums und Dr. W. Möslinger-Neustadt (Haardt) bestanden immer ziemlich hohe Analysendifferenzen. Diese Differenzen waren um so schwerwiegender, als gerade Dr. W. Möslinger einerseits für viele ausländische Hefelieferanten die Analysen macht, andererseits für die deutschen und österreichischen Weinsäurefabriken bei fast allen Käufen Schiedsanalytiker ist. Die Differenzen fielen weg, als man

[2]) Chem.-Ztg. *1888.* **12**, 390.

genau nach Möslinger arbeitete. Die Punkte, in denen Möslinger die Vorschriften der Salzsäuremethode-Goldenberg verliess, sind folgende: 1. Möslinger benutzt als Endindicator bei der Titration alkalisches Azolithminpapier von violettem Farbenton im Gegensatz zu rothem Lackmuspapier. 2. Möslinger lässt den durch Eisessig ausgefällten Weinstein über Nacht in der essigsauren-alkoholischen Flüssigkeit stehen, während die Methode Goldenberg nur von „kurzem Stehen" redet. 3. Möslinger wendet 5 ccm Eisessig zur Ausfällung des Weinsteins an, während in der Vorschrift nur von 2—2,5 ccm die Rede ist. Während die unter 3 angeführte Abänderung von keinem oder doch nur geringem Einflusse auf das Resultat ist, haben hingegen die beiden erstgenannten Abweichungen einen sehr grossen, wie die von mir ausgeführten und im Folgenden geschilderten Versuche es bewiesen haben. Und gerade in diesen Abweichungen dürfte der Grund für die Differenzen mit Dr. Möslinger liegen.

Bei blauem Azolithminpapier titrirt man, bis ein Tropfen der Flüssigkeit auf dem Papier keine rothe Färbung mehr erzeugt, während nach der ursprünglichen Vorschrift so lange Natronlauge zugegeben wird, bis ein einfallender Tropfen auf rothem Papier eine schwache Blaufärbung hervorbringt. Bei Titration von Mineralsäuren ist eine Differenz zwischen beiden Indicatoren nicht zu constatiren. So ist z. B. bei der Titration von 0,49 g Schwefelsäure mit $\frac{n}{5}$-Lauge die mit Lackmus tingirte Flüssigkeit nach Zusatz von 49,90 ccm Lauge noch entschieden roth, der nächste Tropfen (Stand der Bürette 49,95 ccm) bringt eine Violettfärbung hervor, und der letzte Tropfen (Stand der Bürette 50 ccm) führt die Färbung ins Vollblau herbei. Anders ist es bei der Titration von Weinstein. Der Uebergang von Roth in Blau vollzieht sich langsamer. Die Ursache für diese Verzögerung des Farbenumschlags ist in der Gegenwart des gebildeten weinsauren Kalis bezw. Seignettesalzes selbst zu suchen; je grösser dessen Menge, um so langsamer der Farbenwechsel[3]). Dies gilt zunächst für chemisch reinen Weinstein. Allein bei der Analyse von Weinhefen und Rohweinsteinen kommt noch ein anderes Moment hinzu, das die Titration erschwert. Der durch Eisessig herbeigeführte Niederschlag enthält ausser Weinstein und Chlorkali noch andere Körper, welche Natronlauge verbrauchen, und die eine amphotere Reaction zeigen. So kommt es, dass rothes Lackmuspapier schon deutlich blau ist, während blaues Azolithminpapier noch deutlich roth ist. Bei manchen Hefen, namentlich bei geringprocentiger Waare, beträgt die Differenz zwischen beiden Endreactionen oft 1,5—2 Proc. Jederman aber, der jemals Weinstein titrirte, muss zugeben, dass aller Weinstein durch die Natronlauge in Seignettesalz übergeführt ist, sobald auf rothem Papier ein einfallender Tropfen eine deutliche Blaufärbung hervorruft. Die obenerwähnte amphotere Reaction rührt jedenfalls von Phosphaten her. Durch Eisessigzusatz entsteht aus dem tertiären Kaliumphosphat — denn nur solches ist bei überschüssigem Kaliumcarbonat vorhanden — das sauer reagirende primäre Kaliumphosphat. Da aber letzteres in Alkohol nahezu unlöslich ist, so geht es in den Niederschlag und damit in die zu titrirende Flüssigkeit. Und so kommt es, dass gegen Schluss der Titration die obenerwähnte amphotere Reaction eintritt. Da aber in der Analyse Goldenberg $\frac{n}{10}$-Natronlauge = 1 Proc. Weinsäure bedeutet, so ist leicht ersichtlich, welch unrichtiges Resultat entsteht, wenn der Gehalt an Weinsäure im Rohmaterial durch Titration mit blauem Papier bestimmt wird.

Um zu constatiren, ob die Analyse mehr Weinsäure finden lasse, als in dem Materiale ist, wurde in folgender Weise verfahren. Es wurden von der gleichen salzsauren-weinsauren Lösung, die man nach der Extraction von dem ungelösten Rückstande abfiltrirt hatte, 2 Mal je 50 ccm genommen und mit beiden genau nach der Salzsäuremethode von Goldenberg bis nach dem Eisessigzusatze verfahren. Die eine Portion wurde nach Goldenberg weiter behandelt, d. h. mit 96-proc. Spiritus, zu der anderen wurde aber nur ein 30-proc. Spiritus gegeben, indem man zuerst ca. 75 ccm Wasser, dann nach dem Erkalten 40 ccm 96-proc. Spiritus gab, stark umrührte und 6 Stunden stehen liess. Dann wurde filtrirt, und nachdem der Niederschlag, der doch nur Weinstein enthielt, ausgewaschen war, wurde derselbe titrirt. Um nun zu ermitteln, wie viel Weinstein unter den gegebenen Verhältnissen in dem 30-proc. Alkohol gelöst blieb, wurde 1,5 g chemisch reiner Weinstein genau so behandelt wie die Hefe, d. h. es wurde die gleiche Menge Salzsäure, Kaliumcarbonat dazugegeben, auf das gleiche Volumen eingedampft, mit der gleichen Menge Wasser und Alkohol versetzt und ebenfalls 6 Stunden stehen gelassen. So konnte jedes Mal ermittelt werden, wie viel Weinstein gelöst blieb. Addirte man nun den in Lösung gehaltenen Weinstein zu dem durch Titration gefundenen, so hätte man doch das gleiche Resultat finden müssen, wie bei der Salzsäure-Methode von Goldenberg, vorausgesetzt, dass dieselbe nur den wirklichen Weinsäuregehalt angiebt und nicht etwas höher. Allein mit Ausnahme von hochprocentigem Weinstein, gutem weinsauren Kalk und guten Sablons war dies niemals der Fall. Immer war eine Differenz zwischen den beiden Bestimmungen zu constatiren, die oft 1,5 Proc. und mehr ausmacht je nach der Qualität des untersuchten Materials. Das Filtrat wurde ferner auf dem Wasserbade eingedampft bis auf 10 ccm, dann 120 cc 96-proc. Alkohol dazu gegeben, nach längerem Stehen wurde filtrir der Rückstand ausgewaschen und titrirt. Es konnte aber nur noc so viel Weinstein nachgewiesen werden, als durch die gleichzeitige Versuche mit reinem Weinstein als gelöst constatirt wurde. Es wa somit für mich der Beweis erbracht, dass nach der Salzsäure-Method von Goldenberg mehr Weinsäure gefunden wird, als thatsächlich i dem untersuchten Materiale ist. Einige Beispiele zeigt folgende Tabelle

Art des untersuchten Materiales	Verbrauchte ccm $\frac{n}{10}$-Natronlauge nach Salzsäure-Methode	Verbrauchte ccm $\frac{n}{10}$-Natronlauge bei 30-proc. Spiritus	ccm $\frac{n}{10}$-Natronlauge, welche dem gelösten Weinstein entsprechen	ccm $\frac{n}{10}$-Natronlauge, welche dem Gesammtweinstein entsprechen	Differenz der verbrauchten ccm $\frac{n}{10}$-Natronlauge	Diff ren in Pro Wei säur
Sicilische Hefe	49,10	41,98	2,05	44,03	5,07	2,5
„ „	61,80	57	1,5	58,5	3,3	1,6
Portugiesische Hefe	59,60	56,21	1,5	57,71	1,89	0,9
„	53,22	50,60	1,6	52,2	1,00	0,5
Portug. Rohweinstein	50,07	48,07	1,6	49,67	0,4	0,4
„	50,53	49	1,5	50,5	—	—
Französische Hefe	45,80	41,94	1,8	43,74	2,06	1,0
„ „	50,32	47,87	1,5	49,37	0,95	0,4
Spanische Hefe	60,96	56,88	2	58,88	2,08	1,0

(Schluss folgt.)

[3]) Heidenhain, Ztschr. anal. Chem. *1888.* 27, 682.

Analytische Bestimmung des Bleies in Erzen.

Von **Dr. Fr. Moldenhauer**-Garrucha (Spanien).

Es tritt häufig der Fall ein, dass bei Tiegelproben die Resultate zweier Parteien nicht stimmen und Jeder Recht haben will. In solchen Fällen ist es unumgänglich, dass der in Anspruch genommene Chemiker die Bleibestimmung nach einer sicheren analytischen Methode vornehme, so dass also alle Zweifel über die Resultate ausgeschlossen bleiben. Für solche Bestimmungen sind mancherlei Verfahren in Vorschlag gekommen welche entweder nur für specielle Fälle passen oder vielerlei Hilfsmittel in Anspruch nehmen und deshalb den Weg in die Praxis nicht finden. Möge es mir erlaubt sein, folgendes Verfahren in Vorschlag zu bringen, welches mir vielfach gedient hat.

Von Erzen unter 30 Proc. Blei pflege ich nicht weniger als 2 g einzuwägen. Das feingepulverte Erz wird vorerst mit starker Salzsäure in einem entsprechend grossen Probirröhrchen gekocht, so lange noch eine Einwirkung und Gasentwickelung bemerkbar ist. Bei sehr antimonhaltigen Erzen empfiehlt es sich nun, in ein Porzellanschälchen auszugiessen und mit starker Salzsäure 2—3 Mal zur Trockne zu verdampfen, wobei das Antimon fast vollständig entfernt wird. Im andern Falle setzt man tropfenweise Salpetersäure zu und sucht, mit endlichem Abdampfen zur Trockne, die Zerstörung der Schwefelverbindungen so schnell als möglich zu Ende zu bringen. Hierauf übergiesst man den Rückstand mit Salzsäure (nicht zu wenig davon) und etwa 80—100 ccm Wasser, erhitzt zum Kochen und filtrirt so heiss als möglich in einen Rund- oder Erlenmeyer-Kolben. Man wasche mit salzsaurem Wasser so heiss als möglich nach, bis weder in der Schale noch auf dem Filter Chlorblei bleibt. Man braucht dazu nicht mehr als 250—300 ccm, mit welchen alles Blei vom unlöslichen Rückstande getrennt ist. Nun erhitzt man die filtrirte Lösung wieder, bis alles auskrystallisirte Chlorblei gelöst, sättigt bis fast zum Fällungspunkte mit Ammoniak und leitet sogleich Schwefelwasserstoff durch die heisse Lösung, welche man dabei so bald als möglich abzukühlen sucht, sei es durch Zusatz von kühlem Wasser oder durch Einsetzen in kaltes Wasser. Der erzeugte Schwefelwasserstoffniederschlag enthält das Schwefelblei von schwarzer Farbe nebst den übrigen Metallen, welche unter den gegebenen Umständen fällbar sind und vorhanden sein können. Man filtrire, wasche den Niederschlag auf dem Filter zuerst mit Wasser gut aus, dann mit warmem Schwefelammon und trockne das Filter auf untergelegtem Fliesspapier wenigstens so weit, dass sich das Schwefelblei leicht von dem Papier entfernen lässt, bringt es mit dem Papier in einen Porzellantiegel von 50—60 ccm Inhalt, deckt mit einem Uhrglase und giebt conc. Salpetersäure zu, worauf man über einer kleinen Flamme zur Trockne verdampft, wobei das Blasen mit einem Glasrohr in eine kleine Lüftungsspalte des Uhrglases hinein die Operation beschleunigt. Man erhitzt dann den unbedeckten Tiegel, bis der noch vorhandene Schwefel verdampft und weggebrannt ist, wie auch die noch gebliebene oxydirte organische Materie, lässt erkalten, feuchtet nochmals mit Salpetersäure an, verdampft abermals zur Trockne, übergiesst dann mit conc. Schwefelsäure, kocht bei aufgelegtem Uhrglase einen Augenblick, giebt nach dem Erkalten etwas Wasser zu, kocht wieder auf und filtrirt nach dem Erkalten das Gelöste vom reinen schwefelsauren Blei ab, welches man nach dem Trocknen im Porzellantiegel wägt, worauf man das halbtrockene schwefelsaure Blei vom Filter in den Tiegel fallen lässt und das Papier des kleinen Filters, über den Tiegel gehalten, verbrennt. Nach dem Wägen kann man das schwefelsaure Blei, wenn nöthig, in weinsaurem Natronkali mit Ammoniak lösen, um sich von dessen

Reinheit zu überzeugen. Nach Merck würde beim Kochen des schwefelsauren Bleies Wismuth in den Niederschlag übergehen. Es ist immerhin gut, dies im Gedächtniss zu behalten, wie denn überhaupt ein Chemiker sich leicht aus der Noth zu helfen wissen wird, wenn in seltenen Fällen die Methode eine kleine Abänderung erheischt. Auch der unlösliche Rückstand (Silicate) kann unter Umständen des Aufschliessens bedürfen.

Ueber die Aschenbestimmung in Zucker und zuckerreichen Flüssigkeiten.

Von Giulio Morpurgo-Triest.

Die Veraschung von Zucker ist für den Chemiker eine mühevolle Arbeit, welche nicht wenig Zeit und Gasverbrauch in Anspruch nimmt. Es sind diesbezüglich eine sehr grosse Reihe von Vorschlägen gemacht worden, welche jedoch in der Praxis sich nicht bewährten. Da mir sehr oft Gelegenheit geboten ist, den Aschengehalt der Samosweine (die bekanntlich bis 20 Proc. Zucker enthalten) zu bestimmen, so habe ich folgende Methode mit ausgezeichnetem Erfolge versucht, welche ermöglicht, in einer halben Stunde eine reine, weisse Asche aus 5 g Zucker, bezw. aus dem Verdampfungsrückstande von 25 ccm eines Weines von 20 Proc. Zuckergehalt zu erhalten. Den Rückstand des Weines, der zur Extractbestimmung verwendet wurde, löst man in der Platinschale mit ca. $^1/_3$ seines Volumens Wasserstoffsuperoxyd und verdunstet vorsichtig auf offener Flamme zur Trockne, bis die Masse ganz braun geworden ist. Dann lässt man sie ganz abkühlen und giebt wieder einige Tropfen Wasserstoffsuperoxyd hinzu. Nun trocknet man die Masse und beginnt vorsichtig das Verkohlen. Die verkohlte Masse wird angezündet, und man lässt, ohne die Platinschale weiter zu erwärmen, das Ganze verglimmen. In manchen Fällen genügt ein sehr leichtes Glühen der Platinschale, um die Masse in eine rein weisse Asche zu verwandeln. Ist dies nicht der Fall, so wird nach dem Erkalten der Masse mittelst eines Tropfenzählers Wasserstoffsuperoxyd auf jene Stellen getropft, wo die Masse noch verkohlte Stellen zeigt, und endlich nach vorsichtigem Trocknen wird die Masse leicht zum Glühen erhitzt. Die Operation ist fertig, wenn beim Glühen keine Funkenerscheinung in der Masse mehr sichtbar wird.

Die Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes ist in diesem Falle eine doppelte, und zwar eine mechanische und eine chemische. Beim Verdunsten der concentrirten Zuckerlösung mit Wasserstoffsuperoxyd und beim Erwärmen entwickelt sich der Sauerstoff in kleinen Bläschen, welche, in der Masse eingeschlossen, dann bei der Verkohlung auf die Masse derart einwirken, dass eine sehr leichte poröse Kohle zurückbleibt. Dadurch verglimmt die Masse sehr leicht bei verhältnissmässig niedriger Temperatur. Es ist jedoch sicher, dass der Sauerstoff, welcher sich entwickelt, auch dazu beiträgt, die Verbrennung zu begünstigen. Zuletzt möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass man sehr reines Wasserstoffsuperoxyd anwenden muss, und es ist absolut nothwendig, sich vorher zu überzeugen, dass sich dasselbe, ohne Rückstand zu hinterlassen, verflüchtigen lässt.

Auch beim Veraschen von Drogen kann die Methode mit Erfolg angewendet werden und leistet vortreffliche Dienste.

Die Curs- und Dividenden-Bewegung der zur chemischen Industrie gehörenden grösseren deutschen Actien-Gesellschaften während der Jahre 1888—1897.

(Nachdruck verboten.)

Die chemische Industrie des Deutschen Reiches nimmt bekanntlich nicht nur unter den inländischen Industrien einen hervorragenden Platz ein, sondern sie behauptet auch in internationaler Hinsicht die erste Stelle.

Zur Beurtheilung ihrer Rentabilität dienen vorzugsweise die Ergebnisse der Actien-Fabriken. Für letztere wiederum ist die Bewegung der Curse bezw. der Dividenden der hauptsächlichste Gradmesser. Thatsächlich sind jedoch nur ein Theil der Actien-Fabriken an der Börse eingeführt, nämlich die Actien der grösseren Gesellschaften. So werden an der Berliner Börse, die bekanntlich unter den continentalen Börsen seit einer Reihe von Jahren die führende Stellung einnimmt, gegenwärtig die Actien von 25 grösseren, der chemischen Industrie angehörenden Actien-Fabriken notirt. Das Actien-Capital dieser 25 Gesellschaften repräsentirt nahezu 165 Millionen Mark, d. h. den grösseren Theil des Actien-Capitals sämmtlicher chemischen Actien-Fabriken Deutschlands. (Beispielsweite arbeiteten die im Jahre 1889 im Betriebe befindlichen 85 chemischen Fabriken, welche in den Händen von Actien-Gesellschaften waren, mit einem Actien-Capital von etwa 188 Millionen Mark.) Es dürfte nun weiteres Interesse bieten, die Curs- und Dividenden-Bewegung dieser vorgenannten 25 Actien-Gesellschaften während eines grösseren Zeitraumes zu verfolgen. Hierfür wird die von uns zusammengestellte, hier folgende Uebersicht eine zweckentsprechende Unterlage bieten. Dieselbe enthält insbesondere:

a) in Spalte 3 den Betrag des betr. Actien-Capitals;

b) in den Spalten 4—6 die in den neun Jahren 1888—1896 gezahlten Dividenden und zwar in fortlaufender Reihe;

c) in den Spalten 8—12 die Curse für die letzten fünf Jahre 1893—1897; hierbei bedeutet der in Spalte 7 jeweilig vorgesetzte Buchstabe H. den im entsprechenden Kalenderjahre erreichten höchsten, der Buchstabe N. den betr. niedrigsten, und der Buchstabe L. den im betreffenden Kalenderjahre vom 31. December notirten letzten Curs;

d) in Spalte 13 Angaben über das Gründungsjahr, das Emissionsjahr, den Emissions-Curs, die Schuldverhältnisse (soweit sie Hypotheken- bezw. Obligationen-Schulden betreffen) und die Höhe des zuletzt ermittelten Reservefonds.

Aus der nachstehenden Uebersicht ist zu entnehmen, dass von den hier berücksichtigten 25 Actienfabriken etwa die Hälfte, nämlich 12, im Jahre 1896 eine höhere Dividende als 10 Proc. vertheilten, was in keinem der Vorjahre der Fall war.

Uebersicht:

Name	Zinsfuss	Zinstermine, Capital-Beträge, Nennwerth d. Stücke	Dividende für 1888—1896.			Cours	1897	1896	1895	1894	1893	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Actiengesellschaft f. Anilinfabrikation, Berlin.	4	1. Januar	15	12 1/2	10	H.	255,10	231,25	271,50	210,—	180,75	Gegr. 1873. Emitt. 1883 zu 155 Proc. Obligationen-Schuld M 2 174 400. Reserven M 1 374 539.
		M 5 000 000	6	9	10	N.	216,10	206,—	202,—	167,90	139,25	
		M 1000, 500.	12 1/2	12 1/2	12 1/2	L.	255,—	229,50	216,25	210,—	180,50	
Ascania, chemische Fabrik Leopoldshall.	4	1. Januar	16	12	12	H.	164,50	149,75	190,—	196,—	131,—	Gegründet 1872. Hypothekenschuld M 70 000. Reserven M 55 200.
		M 276 000	6	3	8 1/2	N.	141,50	123,25	129,—	122,—	101,—	
		M 600.	8 1/2	6	8 1/2	L.	153,—	145,—	130,25	194,50	127,25	
Chemische Werke, vorm. H. & E. Albert in Amöneburg bei Biebrich.	4	1. Januar	—	—	—	H.	132,25	143,90	159,—	—	—	Gegründet 1895. Reserven M 83 566.
		M 10 000 000	—	—	—	N.	107,—	115,30	136,50	—	—	
		M 1000	—	10	3	L.	120,—	121,—	138,—	—	—	
Chemische Fabrik Buckau.	4	1. Januar	4	0	5	H.	123 75	130,—	131,40	—	—	Gegr. 1869. Emitt. zu 130 1/2 Proc. 4-proc. Anleihe = M 1 161 500. Reserven M 303 790.
		M 21 000 000	6	8	8	N.	80,—	116,—	126,—	—	—	
		M 300.	8	8	5	L.	89,—	119,—	129,25	—	—	
do. Pr.-Actien.	4	1. Januar	—	—	5	H.	130,—	132,—	132,50	—	—	5 Proc. Vorzugsdividende ohne Recht auf Nachzahlung.
		M 900 000	6	8	8	N.	100,—	120,—	126,25	—	—	
		M 1500.	8	8	5	L.	100,—	129,—	129,25	—	—	
Chemische Fabrik, vorm. Moritz Milch & Co., Posen.	4	1. November	10	10	8	H.	148,—	143,90	152,50	145,—	—	Gegr. 1888. Emitt. 1894 à 128 Proc. Reserven M 282 500.
		M 2 850 000	8	10	10	N.	130,—	126,—	122,—	129,—	—	
		M 1000.	6	9	10	L.	142,25	136,—	126,10	139,—	—	
Chemische Fabrik, vorm. Weiler ter Meer in Cöln-Ehrenfeld.	4	1. Januar	—	12	13	H.	288,—	246,—	240,—	224,80	—	Gegr. 1889. Emitt. 1894 à 199 1/2 Proc. Obligationen-Schuld M 2 000 000. Reserven M 150 601.
		M 3 000 000	13	14	14	N.	224,—	216,50	201,50	196,—	—	
		M 1000.	14	14	15	L.	281,90	237,75	223,75	221,80	—	
Chemische Fabrik, vorm. Dr. Byk, Berlin.	4	1. Juli	—	—	—	H.	144,50	134,50	—	—	—	Gegr. 1896. Emitt. zu 129 Proc. Hypothekenschuld M 130 000. Reserven M 7 396.
		M 1 500 000	—	—	—	N.	121,50	124,30	—	—	—	
		M 1000.	—	8 1/2	8 1/2	L.	133,—	124,30	—	—	—	
Chemische Fabrik Griesheim (Sitz Frankfurt a. M.).	4	1. Januar	—	—	15	H.	298,—	275,—	—	—	—	Gegründet 1863. 4-proc. Anleihe = M 1 000 000. Reserven M 3 730 018.
		M 5 500 000	15	16	16	N.	236,25	262,—	—	—	—	
		M 1000.	16	16	16	L.	296,—	274,—	—	—	—	
Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.	4	1. Januar	12	15	17	H.	354,75	370,—	325,—	303,60	248,25	Gegr. 1881. Emitt. 1885 zu 117 Proc. Obligationen-Schuld M 2 817 500. Reserven M 3 806 818.
		M 11 000 000	18	18	18	N.	317,—	304,—	284,—	236,—	204,50	
		M 1000.	18	18	18	L.	354,75	349,60	319,90	303,25	248,25	
Anglo-Cont. (vorm. Ohlendorff'sche) Guano-Werke, Hamburg.	4	1. Januar	10	12 1/2	12 7/8	H.	85,60	111,50	134,40	156,40	159,—	Gegründet 1883. Emittirt 1888 zu 125 Proc. Reserven M 1 566 200.
		M 16 000 000	11 7/8	11 3/4	9	N.	64,—	72,75	99,80	127,75	140,50	
		M 1000.	7	4 1/4	0	L.	69,—	75,80	104,50	132,50	146,—	
Chem. Fabrik Heinrichshall, (Reuss j. L.).	4	1. Januar	6	5	5	H.	125,75	135,50	140,—	142,10	134,50	Gegründet 1871. 4 1/2-proc. Obligationen-Schuld = M 558 300.
		M 780 000	6	10	8	N.	118,—	116,—	125,25	121,25	118,—	
		M 300.	6	6	6	L.	118,—	125,75	136,—	137,—	125,25	
Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.	4	1. Januar	16	22	15	H.	485,—	450,—	453,—	455,—	360,50	Gegründet 1879. Emittirt 1889 zu 260 Proc. Reserven M 3 972 875.
		M 15 000 000	26	26	28	N.	425,—	415,—	404,25	337,—	279,75	
		M 1000.	28	28	28	L.	462,25	450,—	443,—	443,—	360,50	

Name.	Zinsfuss	Zinstermine, Capital-Beträge, Nennwerth d. Stücke	Dividende für 1888—1896.			Cours	1897	1896	1895	1894	1893	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hoffmann'sche Stärkefabrik, Salzulfen (Lippe-Detmold).	4	1. Januar	—	—	—	H.	180,50	180,—	—	—	—	Gegründet 1887.
		M 4 300 000	0	3	5	N.	166,10	161,—	—	—	—	Hypothekenschuld M 1 302 000.
		M 1000.	8	12	12	L.	179,75	179,75	—	—	—	Reserven M 490 000.
Kaliwerke Aschersleben.	4	1. Januar	—	10	10	H.	155,75	145,50	162,50	168,75	144,—	Gegr. 1889. Emitt. 1890 zu 142½ Pr.
		M 12 000 000	10	10	10	N.	144,80	127,—	125,—	134,10	126,—	Obligationen-Schuld M 4 000 000.
		M 1000.	10	5	7	L.	155,50	145,—	134,50	159,75	141,—	Reserven M 1 011 233.
Vereinigte chem. Fabriken, Leopoldshall.	4	1. Juli	5	0	2½	H.	92,—	93,50	97,—	96,90	92,—	Gegründet 1872.
		M 10 200 000	3	3	3½	N.	75,—	82,10	84,10	74,—	70,30	Obligationen-Schuld M 1 100 400.
		M 600, 300.	4¼	4½	4	L.	82,10	87,—	86,60	91,40	73,75	Reserven M 820 394.
do. St.-Pr.-Actien.	4	1. Juli	5	5	5	H.	126,—	127,25	128,—	127,50	117,—	5 Proc. Vorzugsdividende mit Recht a
		M 1 100 400	5	5	5	N.	116,—	120,—	120,—	113,25	112,—	Nachzahlung.
		M 600.	5	5	5	L.	118,25	122,75	123,—	122,50	113,25	
Actiengesellschaft für chem. Industrie, Mannheim.	4	1. Januar	0	0	3	H.	132,25	130,—	130'—	—	—	Gegr. 1886. 4½ Proc. Obligationen-Schu
		M 2 200 000	5	7	6	N.	118,50	122,25	125,—	—	—	= M 475 000, gekündigt per 30. Sept. 18
		M 1000.	7	8	7	L.	124,50	124,—	127,80	—	—	Reserven M 231 983.
Fabrik feuerfester und säurefester Producte, Bad Nauheim.	4	1. Januar	—	—	—	H.	285,—	201,—	—	—	—	Gegr. 1891. Emitt. 1896 zu 170 Pro
		M 3 000 000	6	8	8	N.	187,25	174,—	—	—	—	Obligationen-Schuld M 2 000 000.
		M 1000.	10	10	12	L.	265,75	196,50	—	—	—	Reserven M 648 969.
Oberschles. Kokswerke und chemische Fabriken (Sitz Berlin).	4	1. Januar	—	—	—	H.	177,60	—	—	—	—	Gegründet 1890.
		M 15 000 000	—	15	9	N.	162,75	—	—	—	—	Obligationen-Schuld M 8 000 000.
		M 1000.	6	6	11	L.	171,50	—	—	—	—	Reserven M 229 564.
Chem. Fabrik Oranienburg bei Berlin.	4	1. Januar	0	0	7½	H.	161,—	164,—	174,—	100,—	86,—	Gegründet 1871.
		M 159 000	8	3	0	N.	149,—	152,—	102,—	50,—	51,50	Obligationen-Schuld M 323 500.
		M 300.	6	12	9	L.	157,50	158,75	159,25	100,—	51,50	Reserven M 243 000.
do. St.-Pr.-Actien.	4	1. Januar	2	3½	7½	H.	159,—	166,—	174,80	109,—	89,50	5 Proc. Vorzugsdividende ohne Recht a
		M 1 281 100	8	5	0	N.	149,—	152,—	60,25	60,25	60,—	Nachzahlung.
		M 1500, 300.	6	12	9	L.	156,—	158,50	109,—	109,—	60,—	
Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.	4	1. Januar	18	18	19	H.	260,—	279,—	299,—	310,—	281,50	Gegründet 1871.
		M 3 000 000	13	20	19	N.	196,—	235,50	223,—	254,—	248,—	Reserven M 1 748 602.
		M 1000, 600.	15	11	11	L.	208,—	264,75	242,50	289,75	272,—	
do. 4½ Vorzugs-Actien.	4	1. Januar	—	—	—	H.	112,—	110,—	—	—	—	4½ Proc. (nie mehr) Vorzugsdividende m
		M 1 500 000	—	—	—	N.	108,25	105,50	—	—	—	Recht auf Nachzahlung.
		M 1000.	—	4½	4½	L.	108,80	108,60	—	—	—	
Stassfurter chem. Fabrik.	4	1. Juli	8	8	8	H.	187,30	188,75	202,50	196,50	155,50	Gegründet 1871.
		M 3 000 000	8	9	11	N.	171,10	171,25	171,—	152,—	137,—	Reserven M 368 361.
		M 300.	11	11	11	L.	172,25	175,40	172,75	192,75	150,60	
Union, Fabrik chem. Producte, Stettin.	4	1. October	10	12	10	H.	126,25	118,75	135,—	142,—	136,10	Gegründet 1872.
		M 4 200 000	10	10	8	N.	115,75	93,50	98,—	124,—	118,—	Grundschuld M 200 000.
		M 1200, 600.	3	6¼	7½	L.	124,—	116,50	104,—	129,50	124,50	Reserven M 1 073 950.
Verein. Cöln-Rottweiler Pulverfabriken.	4	1. Januar	—	—	13	H.	256,50	266,25	214,—	197,75	162,50	Gegründet 1890.
		M 16 500 000	10½	11½	12½	N.	235,—	201,—	180,10	151,25	151,—	Reserven M 8 635 749.
		M 1200.	13	16	16	L.	239,50	266,25	210,50	192,25	160,50	
Alkaliwerke Westeregeln, (Reg.-Bez. Magdeburg).	4	1. Januar	12	10	11	H.	208,25	183,25	174,—	166,50	137,75	Gegründet 1881.
		M 7 000 000	0	0	6	N.	171,75	156,25	153,—	129,25	107,—	Reserven M 2 064 478.
		M 1000.	10	10	12	L.	208,25	183,25	169,70	161,50	130,—	
do. 4½ Prior.	4	1. Januar	—	—	—	H.	109,50	107,50	—	—	—	4½ Proc. Vorzugsdividende mit Recht a
		M 4 000 000	—	—	—	N.	105,—	104,50	—	—	—	Nachzahlung. Tilgung durch Auslosu
		M 1000.	—	—	—	L.	106,30	106,60	—	—	—	zu 105 Proc. gestattet. Auszahl. 2. Janu

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 25. Februar 1898.

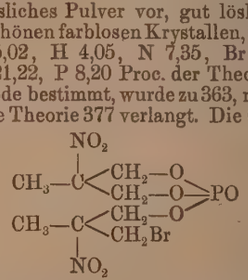
Vorsitzender: Riban. — Blaise hat die Geschwindigkeit und die Grenze der Esterificirung von Bernsteinsäure und as-Dimethylbernsteinsäure bestimmt. Er hat gefunden, dass diese letztere Säure weniger schnell esterificirt wurde als die Bernsteinsäure, aber dieselbe Esterificirungsgrenze hatte. — Charon hat das Condensationsproduct von Crotonaldehyd und Cyanessigsäure dargestellt. Diese Reaction, die früher durch Fiquet an den aromatischen Aldehyden und Aethylaldehyd studirt wurde, verläuft ebenso gut bei dem Crotonaldehyd. Man erhält eine krystallisirte Verbindung, verunreinigt durch ein braunes Harz. Dieser Körper verliert beim Erhitzen Kohlensäure. Das erhaltene Nitril giebt beim Verseifen mit wässeriger Kalilauge ein Kalisalz, welches in der Wärme sehr löslich ist, aber beim Erkalten aus der alkalischen Lösung auskrystallisirt. Wenn man dieses Salz durch eine Säure zersetzt und mit Petroläther aufnimmt, so hinterbleibt eine feste krystallisirte Säure, welche nichts Anderes ist als Sorbinsäure $CH_3-CH=CH-CH=CH-COOH$. Man erhält diese Säure noch unter anderen Bedingungen. Man kann sie aus den Harzen von der Darstellung des Crotonaldehyds extrahiren. Man erhält ebenso bei der Darstellung des Crotonaldehyds eine Aldehydverbindung mit C_8, die schon von Kekule erwähnt ist. Diese Verbindung besitzt rein einen Geruch, der zugleich an Benzaldehyd und Zimmtaldehyd erinnert, und verharzt an der Luft, wobei sie den charakteristischen Geruch von Aldolharz annimmt. Mit Phenylhydrazin giebt sie ein krystallisirtes Hydrazon. Mittelst Silberoxyd oxydirt, giebt dieses Product ebenfalls Sorbinsäure; es ist also wohl der entsprechende Aldehyd. Verf. setzt das Studium dieser zwei Verbindungen fort.

Simon beschreibt eine neue Farbreaction des Phenylhydrazins, welche ausschliesslich seinen Substitutionsproducten im aromatischen Kerne anzugehören scheint. Hierüber ist bereits in der „Chemiker-Zeitung“[4]) referirt worden. — Delépine hat das Hydrocinnamid studirt; die Resultate dieser Arbeit sind ebenfalls in der „Chemiker-Zeitung“[5]) bereits mitgetheilt worden. — Riban legt schliesslich eine Arbeit von A. Villiers und Bertault vor, betitelt: „Untersuchungen über Milch; Bestimmung des Wasserzusatzes“.

Kaiserl. Russische Chemische Gesellschaft zu Moskau.

68. Sitzung. März 1898.

M. L. Tschugajew bringt „Beiträge zur Theorie desinficirender Wirkungen“. — N. M. Kishner spricht über: „Oxydation von Menthyl-, Heptyl- und Oktylhydrazin“. — N. J. Demjanow referirt über die „Einwirkung von Phosphorpentabromid auf Nitroisobutylglykol“. Durch Einwirkung von Pentabromid auf Nitroisobutylglykol $CH_3-C(CH_2OH)(CH_2OH)(NO_2)$ (nach Henry durch Condensation von Nitroäthan und Ameisensäurealdehyd erhalten) entsteht gemäss der Gleichung vorzugsweise: $2C_4H_9NO_4+PBr_5=C_8H_{14}N_2O_8BrP+4HBr$. Die Verbindung $C_8H_{14}N_2O_8BrP$ stellt nach dem Waschen und Trocknen ein weisses in Wasser und Aether unlösliches Pulver vor, gut löslich in heissem Alkohol und Essigäther, aus denen sie in schönen farblosen Krystallen, Schmp. 144° C., erhalten wird. Die Analyse ergiebt: C 25,02, H 4,05, N 7,35, Br 20,89, P 8,14 Proc. gegen C 25,4, H 3,71, N 7,42, Br 21,22, P 8,20 Proc. der Theorie. Das Moleculargewicht nach der Gefrierpunktsmethode bestimmt, wurde zu 363, nach der Siedepunktsmethode zu 372 gefunden, während die Theorie 377 verlangt. Die Constitution der Verbindung



wurde durch Erhitzen mit Aetzbaryt und Wasser in zugeschmolzenen Röhren auf 140° nachgewiesen. Hierbei entstand phosphorsaures Baryum, Baryumbromid und Nitroisobutylenglykol in charakteristischen Krystallen vom Schmelzp. 139—140°.

K. W. Sidorenko hat gearbeitet über „Die Einwirkung von Stickstoffperoxyd auf Isobutylen“. Die Reaction verläuft energisch bei niedriger Temperatur (— 15°). Das Reactionsproduct, ein gelbes, in Wasser unlösliches Oel liefert bei der Reduction mit Zinn und Salzsäure ein neutrales Product und eine Base. Ersteres kann durch sein charakteristisches Aussehen und durch das Silbersalz als Isobuttersäurealdehyd identificirt werden, während das gleichzeitig entstandene Amin zwar auf Isobutylendiamin stimmende Analysenzahlen ergiebt, aber innerhalb eines Intervalls von 130—142° siedet. Das salzsaure Salz der Verbindung aus concentrirter wässeriger Lösung in Blättchen, auf Zusatz von Alkohol in perlmutterglänzenden Schüppchen erhalten, giebt bei der Analyse C 30,33, H 8,9 Cl 44,31 gegen C 29,81, H 8,74, Cl 44,09 der Theorie für salzsaures Isobutylendiamin; ebenso geben das orangegelbe Chlorplatindoppelsalz und das gelbe Chloraurat gut stimmende Zahlen. Beide krystallisiren mit 3 Mol. Wasser.

A. W. Alechin referirt im Namen von Prof. Markownikow über vorläufige Versuche betr. die Einwirkung von rauchender Jodwasserstoffsäure auf Derivate der Paraffinreihe. Hieran knüpfte sich eine lebhafte Discussion an der sich Konowalow und Kishner betheiligten.

Société de Chimie de Genève.

Sitzung vom 10. März 1898.

R. Vorsitzender: Prof. Dr. Graebe. — Dr. Rüst theilt die analytische Resultate einer bei Plongeon (Genf) gelegenen Quelle mit Name „Marzis“ mit. Diese Quelle, die im Anfange dieses Jahrhunderts entdeckt wurde, entspringt in den Gletscherbildungen und ergiebt jede Minute 2—31. Ihre Temperatur war 9,15° (Umgebungstemperatur 20,5°), ihr spec. Gew. 1,000223. Sie enthielt

[4]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 135.

[5]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 203.

Gase	N	0,01327 g in 1000 ccm.
	O	0,00658 „ „ „ „
Anhydride	CO_2 total	0,33685 „ „ „ „
	SO_3	0,03376 „ „ „ „
	P_2O_5	0,00019 „ „ „ „
	N_2O_5	Spuren „ „ „ „
	Cl	0,00939 „ „ „ „
Basen	K_2O	0,00583 „ „ „ „
	Na_2O	0,00879 „ „ „ „
	NH_3	Spuren „ „ „ „
	MgO	0,02638 „ „ „ „
	CaO	0,18310 „ „ „ „
	Al_2O_3, Fe_2O_3	0,00103 „ „ „ „
	MnO	Spuren „ „ „ „
	SiO_2	0,01308 „ „ „ „
Organische Substanzen		Spuren „ „ „ „
	Summa:	0,63825 g

Das Wasser hat denselben chemischen Charakter wie das der Quelle Cachat (Evian); nur ist sie ein wenig mineralreicher und enthält mehr Kohlensäure. — Prof. Amé Pictet spricht über Versuche, welche die Reduction des Nicotyrins betreffen. — Prof. Graebe bespricht die Grundlagen, auf denen unsere Kenntnisse über die Constitution des Chrysens beruhen, und theilt einige neue Resultate mit, welche Hönigsberger erhalten hat. Von der Chrysensäure ausgehend, wurde mit Hülfe der Hofmann'schen Reaction Aminophenylnaphthalin $\begin{matrix}C_6H_4.NH_2\\ |\\ C_{10}H_7\end{matrix}$ oder $\begin{matrix}C_6H_5\\ |\\ C_{10}H_6.NH_2\end{matrix}$ dargestellt. Ebenso wenig wie Bamberger gelang es ihm, das Chrysochinon in die der Diphensäure entsprechende Dicarbonsäure zu verwandeln. Die Oxydation geht weiter und liefert durch Zerstörung eines Ringes des Naphthalins eine Biphenyltricarbonsäure. Aus dem Monoxim des Chrysochinons wurden an Stelle des wohl zuerst gebildeten Imids $\begin{matrix}C_6H_4-CO\\ \\ C_{10}H_6-CO\end{matrix}>NH$ die beiden Säuren $\begin{matrix}C_6H_4-CONH_2\\ |\\ C_{10}H_6-CO_2H\end{matrix}$ und $\begin{matrix}C_6H_4CO_2H\\ |\\ C_{10}H_6CONH_2\end{matrix}$ erhalten.

Finnischer Chemiker-Verein, Helsingfors.

Sitzung vom 11. März 1898.

M. Ingenieur Mag. phil. G. Mattsson hielt einen Vortrag über das Gasglühlicht in chemischer und technischer Beziehung. — Prof. E. Hjelt sprach über die chemischen Processe bei der Darstellung der Sulfitcellulose. — Prof. E. E. Sundvik berichtete über eine Explosion, welcher er kürzlich beim Abdunsten mehrmals angewandten Aethers ausgesetzt war.

Dän. Akademie der Wissenschaften zu Kopenhagen.

Sitzung vom 14. März 1898.

h. Prof. Dr. Salomonsen machte Mittheilungen über einige von ihm im Verein mit Dr. med. Th. Madsen ausgeführte Versuche über die Einwirkung einiger Gifte auf die antitoxische Kraft des Blutes.

Society of Public Analysts, London.

Sitzung vom 16. März 1898.

A. Vorsitzender: Dr. Dyer. — Die Sitzung wird eröffnet mit Verlesung einer Arbeit von H. Droop Richmond über die Untersuchung der Milch. Ein Verfälschen durch Wasserzusatz wird durch Bestimmen des spec. Gewichtes des Fettes erkannt. Amylalkohol wird für die Extraction der Butter empfohlen, da hier die Temperatur eine etwas höhere sein kann als bei Aether. — J. H. Jenkins hält einen Vortrag über Japanholzöl. Er erwähnt die Versuche, die 1897 in dem Journal of the Society of Chemical Industry veröffentlicht wurden, und giebt dann neuere Versuche an. Folgende Zahlen geben den Unterschied:

	Alte Probe.	Gegenwärtige Probe.
Spec. Gewicht 60° F.	0,9343	0,9385
Unlösliche Fettsäure	96,0 Proc.	96,4 Proc.
Freie Fettsäure	10,6 „	10,4 „
Erstarrungspunkt	unter —17° C.	unter —17° C.
Schmelzpunkt der unlöslichen Fettsäure	30—31° C.	37° C.

In der Hitze wirkt das Oel polarisirend. Der Vortragende meint, dass die alte Probe längere Zeit der Luft ausgesetzt wurde. Bei 200—250° C. bildet das Oel eine Gallerte, ohne sich zu färben. Die alte Probe gab ebenfalls eine Gallerte beim Schütteln mit einer Lösung von Jod in Chloroform oder in Schwefelkohlenstoff. Hehner glaubt, dass die ungesättigte Fettsäure des betreffenden Oeles in keinem anderen Oele existirt. Er erwähnt ferner die starke Bromabsorption.

Darauf folgt ein Vortrag von R. R. O'Shangnessy über die chemische Untersuchung des Wassers in einem Flusse.

	1	2	3	4	5	6	7
Suspendirte Stoffe	0,00	0,81	1,34	2,89	2,34	1,93	1,39
Kalk (CaO)	1,04	3,72	4,88	4,68	4,82	5,60	5,00
Chlor	1,00	1,20	3,40	2,30	2,70	4,40	3,50
Schwefelsäure (SO_3)	0,89	1,39	3,56	3,95	4,67	6,03	6,71
Absorbirter Sauerstoff	0,098	0,333	0,322	0,377	0,414	0,496	0,381
Freies Ammoniak	0,006	0,030	0,163	0,471	**0,784**	0,404	0,462
Albuminoidisches Ammoniak	0,006	0,015	0,026	0,220	0,040	0,044	0,041

In 4 und 5 ist der Einfluss des Abzugs der Stadtentwässerung deutlich merkbar. In 6 und 7 wird der Ammoniakgehalt geringer, da thalwärts ein anderer Fluss sich mit dem ersten vereinigt. — Zugleich erwähnt der Vortragende, dass ein geringer Salicylsäurezusatz günstig wirkt für Conservirung des Gehalts der unterschwefligsauren Natronlösung.

C. H. Criff zeigt der Gesellschaft einen neuen Destillationsapparat vor. Nach seiner Angabe beträgt das Abkühlungswasser nicht mehr als das Zweifache des destillirenden. Das Verfahren scheint geeignet für Destillation in luftverdünnten Räumen. Der Apparat scheint billig. — L. K. Boseley theilt einige Erfahrungen über eingemachtes Obst und über dessen Analyse mit. Eingemachte Orangen enthalten 30 Proc. Wasser. Er fand, dass Salicylsäure als Conservirungsmittel zugesetzt wurde, da so der Gehalt an Wasser ein höherer sein kann, und da ausserdem auch schlechte Früchte benutzt werden können. Einige Proben enthielten einen höheren Wasserzusatz und etwas Gelatine.

Chemische Gesellschaft zu Stockholm.

Sitzung vom 17. März 1898.

E. Vorsitzender: Dr. Norblad. — Dr. Ekstrand besprach die neueren, besonders von Engler und dessen Schülern vertretenen Ansichten über die Entstehung des Petroleums. — Derselbe gab nachher eine kurze Darstellung der von Prof. Michelson und Dr. Benoît im Internationalen Bureau in Bréteuil ausgeführten Bestimmungen der Wellenlängen der verschiedenen Lichtstrahlungen des Cadmiumdampfes. Diese Bestimmungen sind, wie bekannt, sehr geeignet, über die Unveränderlichkeit der Meterprototypen zu entscheiden. Im Internationalen Bureau sind auch Arbeiten im Gange, um das Verhältniss zwischen dem Liter und dem Cubikdecimeter festzustellen, und, so weit man jetzt beurtheilen kann, haben diese Untersuchungen dargethan, dass das Liter um $^1/_{10000}$ seines Volumens grösser ist als das Cubikdecimeter. — Zuletzt wurde auch der von Dr. Guillaume untersuchten, sehr merkwürdigen Legirungen von Nickel und Stahl gedacht, welche wegen ihrer physikalischen Eigenschaften für die wissenschaftliche Technik eine grosse Bedeutung haben. — Ingenieur J. Ohlsson demonstrirte eine neue Waage, bei der die kleinen Gewichtsstücke durch eine Zeigereinrichtung ersetzt waren. — Der Handelschemiker Dr. Setterberg theilte mit, dass ein in Stockholm feilgehaltenes Mittel, genannt Dr. Pitt's Ozon, nur ein Gemenge von Petroleum und Ligroin ist. Durch Zumischung einiger Tropfen dieses Mittels soll die Leuchtkraft des gewöhnlichen Petroleums bedeutend erhöht werden, was kaum der Fall sein kann. Das Mittel ist ausserdem sehr feuergefährlich

Herstellung einer Filtermasse.

Eine besonders reine, gut filtrirende Masse erhält man aus Papierstoff, wenn man ihn trocken zerkleinert, z. B. durch an rotirende Arme gelenkig befestigte Hämmer, und hierauf, ebenfalls auf trockenem Wege, in geeignete Formen presst. (D. R. P. 95835 vom 27. Nov. 1894. Frau Grandjean, geb. Albertine Unold, Paris.)

Man hat heutzutage Mittel, den Papierstoff (Zellstoff) schon auf der Entwässerungsmaschine in sehr lockerem, zu Filtrirzwecken geeignetem Zustande zu gewinnen.

Anordnungen an Flüssigkeitscentrifugen.

In Flüssigkeitscentrifugen wird, um einen grösseren Effect zu erzielen, ein Spiralsystem angebracht, bestehend aus einer oder mehreren ganzen Platten, welche so zusammengerollt und befestigt sind, dass die Ober- und Unterkante der Platte an der Ober- und Unterseite der Centrifugentrommel fest anliegt, und dass ein bestimmter Abstand zwischen den Spiralen entsteht. Die Spiralen sind auch mit einem Dichtungsring versehen, damit die Flüssigkeit gezwungen wird, sich in spiralförmiger Richtung zu bewegen. Die Spirale ist so angebracht, dass sie für Reinigungszwecke leicht herausnehmbar ist. (Norw. Pat. 6071 v. 15. Mai 1897. Thor. Raynar Tornérhjelm, Stockholm.)

Reinigen von Salzen.

Das Verfahren ähnelt dem nach Patentschrift No. 88864[6]) und besteht im Wesentlichen darin, bei der Deckung von Salzen an Stelle gewöhnlichen Dampfes überhitzten zu verwenden. Die innezuhaltenden Temperaturen sind so zu wählen, dass eine unnöthige starke Condensation nicht eintritt, sondern sich nur so viel Dampf als Flüssigkeit niederschlägt, wie zur Entfernung der Mutterlauge gerade nöthig ist. (D. R. P. 96225 vom 14. Juli 1896. H. Baker, London.)

Darstellung von Fluoriden aus Kieselfluor- bezw. Borfluorverbindungen.

Kieselfluor- oder Borfluorverbindungen lassen sich in die entsprechenden Fluoride überführen, wenn man sie mit Oxyden der Erdalkalimetalle glüht. Die Reaction ist exothermisch, so dass nur anfangs eine Zufuhr von Wärme nöthig ist. (D. R. P. 96226 vom 31. März 1897. J. A. Reich, Wien.)

Behandlung von sulfidischen Bleierzen etc. vor dem Schmelzen.

Um sulfidische Bleierze, bevor sie zu Metall reducirt werden, zu oxydiren, mischt man das zu behandelnde Erz mit Calciumoxyd oder dem Oxyd eines anderen Alkalierdmetalles, erhitzt das Gemich in Gegenwart von Luft zu heller Rothgluth (ca. 700° C.), kühlt bis auf dunkle Rothgluth (ca. 500° C.) ab und presst endlich Luft durch die Masse, bis das Bleierz, zu Oxyd reducirt, schmilzt. (Amer. Pat. 600347 vom 8. März 1898, zugleich engl. Pat. 8064 (1896). T. Huntington und F. Heberlein, Pertusola, Italien.)

Herstellung von Bleiweiss mittelst Elektrolyse.

Diese Methode zur Herstellung von Bleiweiss besteht in der Elektrolyse einer Auflösung von Alkalinitrat, indem man gleichzeitig Diaphragmen anwendet, die gegen Flüssigkeiten fast undurchdringlich sind, und die zwischen jeder positiven und negativen Elektrode angebracht sind. Die Anoden sind aus Blei, und die Kathoden aus einem Stoff verfertigt, der nicht von Alkali angegriffen wird. Die Flüssigkeit wird direct in die Kathodenzellen und Anodenzellen hineingeführt und ferner direct aus den Zellen herausgenommen, derart,

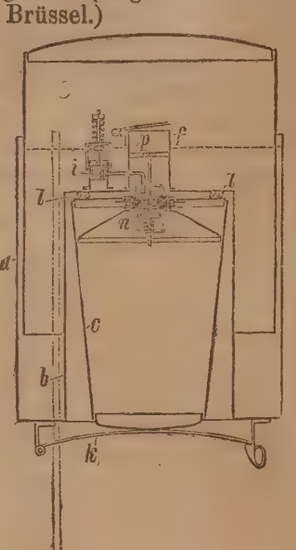
[6]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 989.

dass die Alkalilösung unten in die Kathodenzellen und oben in die Anodenzellen hineingeführt wird. Ferner wird die gebildete Alkaliauflösung oben aus den Kathodenzellen herausgenommen, während die Bleinitratlösung aus dem untersten Theile der Anodenzellen herausgenommen wird. (Schwed. Pat. 8626 vom 30. April 1897. A. M. Söderlund, Hummersberg.)

Gewinnung von Zinkoxyd.

Zinkabfälle („rag-picker's zinc") werden mit Salzsäure behandelt, um Zinkchlorid und Wasserstoff zu erhalten, welch letzterer sich entwickelt und gesammelt wird. Die Lösung wird filtrirt, zum Sieden erhitzt, und es werden auf je 100 Th. vorhandener freier oder gebundener Salzsäure 54 Th. Magnesia zugesetzt. Zinkoxyd wird gefällt, Magnesiumchlorid bleibt in Lösung. Letztere wird eingedampft und erhitzt, um Salzsäure und Magnesia zum Wiedergebrauche zu gewinnen. Statt Magnesia kann irgend ein Oxyd angewendet werden, welches beim Einwirken auf Zinkchlorid Zinkoxyd und ein durch Hitze zersetzbares oder flüchtiges Chlorid giebt. (Engl. Pat. 23716 vom 24. October 1896. G. Harmegnies, Brüssel.)

Acetylenentwickler.



Der Wasserbehälter *a* ist mit einem Hohlcylinder *b* ausgestattet, der zur Aufnahme des durch einen Ring *l* abgedichteten und durch eine Federtraverse *k* hochgedrückten Entwicklungsbehälters *c* dient. Das Abschlussventil *n* des letzteren wird während des Betriebes durch eine in dem Rohrstutzen *f* sitzende Traverse *p* geöffnet gehalten. Die Glocke öffnet, wenn sie in Folge Entnahme von Gas fast ihre tiefste Stellung erreicht hat, das Ventil *i*, so dass Wasser in den Behälter *c* fliessen und Gas entwickeln kann. (D. R. P. 95679 v. 9. März 1897. Georg Rossmark und Heinrich Daut, Nürnberg.)

Darstellung von Phenolketonen.

Bei der Herstellung von Phenolketonen aus Phenolen und Säurechlorid mittelst Aluminiumchlorid hat sich ein Zusatz von Nitrokohlenwasserstoffen als sehr vortheilhaft erwiesen, indem diese als Lösungsmittel für die bei der Friedel-Craft'schen Synthese entstehenden Aluminiumdoppelverbindungen dienen. Die nach dieser Methode dargestellten Rohketone besitzen einen hohen Grad von Reinheit, auch sind die Ausbeuten nach diesem Verfahren sehr gut. Auf 10 g Thymol wendet man z. B. etwa 50 ccm Nitrobenzol an und versetzt diese Lösung allmälich mit 30 g gepulvertem Aluminiumchlorid. Das Thymolmethylketon entsteht dabei in fast quantitativer Ausbeute. (D. R. P. 95901 vom 19. Mai 1897. R. Behn, Wiesbaden.)

Iononderivat.

Ein Isomeres des Ionons erhält man durch Behandeln von Ionon oder Pseudoionon mit einer concentrirten condensirenden Säure, wie z. B. Schwefelsäure. Dieses Isomere des Ionons siedet in reinem Zustande bei ca. 140° C.; es hat ein spec. Gewicht von 0,946 bei 17° C. und einen Geruch nach Veilchen. (Amer. Pat. 600429 vom 8. März 1898. E. de Laire, Paris.)

Darstellung von $\alpha_1\beta_2$-Dinitronaphthalin (γ).

Das bereits von Liebermann u. Hammerschlag[7]) beschriebene $\beta_1\alpha_2$-Dinitronaphthalin lässt sich auch gewinnen, wenn man α-Nitronaphthalin in Lösung von concentrirter Schwefelsäure bei einer 0° nicht übersteigenden Temperatur nitrirt. (D. R. P. 96227 v. 21. April 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von Codeïn.

Bei der im Patente No. 92789[8]) und I. Zusatzpatente No. 95644[9]) beschriebenen Methylirung des Morphins mittelst Diazomethans bezw. Nitrosomethylurethans kann statt des freien Morphins auch das Morphinalkali verwendet werden. Dies ist für die Technik insofern von Bedeutung, als man jetzt in wässerigen Lösungen arbeiten kann. (D. R. P. 96145 vom 29. April 1897; II. Zus.-Pat. z. No. 92789 u. I. Zus.-Pat. No. 95644. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

[7]) D. chem. Ges. Ber. *1876.* 9, 333.
[8]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 546.
[9]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 142.

Darstellung eines Baumwolle direct färbenden schwarzen Farbstoffs.

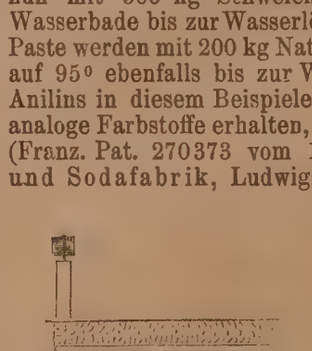
Durch Erhitzen von Oxydinitrodiphenylamin mit Schwefel u Schwefelalkali wird ein Baumwolle direct in blauschwarzen Tön färbender Farbstoff erhalten. Die mit diesem Producte erhalten Färbungen sind lichtecht, ferner wasch- und walkecht. Das Ox dinitrodiphenylamin wird durch Einwirkung von 1,3-Dinitro-4-chlo benzol auf Paraamidophenol erhalten[10]). Man erhitzt beispielswei 15 kg Oxydinitrodiphenylamin mit 75 kg Schwefelnatrium und 30 l Schwefel mehrere Stunden auf 140° und dann kurze Zeit auf 160 Die auf diese Weise gewonnene feste Masse kann direct in d Färberei Verwendung finden, event. noch vorher durch Ausfällen m Säuren aus der wässerigen Lösung gereinigt werden. (Franz. P 271909 vom 4. November 1897. Manufacture Lyonnaise d Matières Colorantes, Lyon.)

Herstellung alkali-, walk- und lichtechter Farbstoff auf der Wollfaser.

Nach dem Hauptpatente werden echte braune Färbungen auf Wol durch Oxydation von Azofarbstoffen aus diazotirten 1,8-Amidonaphtho sulfosäuren und α-Naphthylamin hergestellt. Aehnliche Färbungen e hält man durch die in ihrer Constitution ähnlichen Azofarbstoffe, welch durch Kuppelung von α-Naphthylamin mit der Diazoverbindung vo solchen Amidophenol- und Amidokresolsulfosäuren entstehen, dere Oxy- und Amidogruppe benachbart sind, z. B. 2-Amido-1-pheno 4-sulfosäure oder 3-Amido-2-kresol-5-sulfosäure; nur eignen sic diese Farbstoffe wegen eines besseren Egalisirungsvermögens auc zur Herstellung sehr heller brauner Färbungen. (D. R. P. 9594 vom 27. November 1896; Zus.-Pat. zu No. 92361[11]). Farbwerk vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung neuer, schwarzer Farbstoffe, die sich vom Naphthazarin ableiten.

Durch Condensation von Naphthazarin mit aromatischen Amine wird eine neue Klasse von schwarzen Farbstoffen erhalten, die sic vor den mit reinem Naphthazarin erhaltenen Färbungen durch ein erheblich blauere Nüance auf mit Chrom gebeizter Baumwolle un Wolle auszeichnen. Da die mit oder ohne Zusatz eines Condensation mittels in wässeriger, alkoholischer oder essigsaurer Lösung gewonnene Farbstoffproducte wenig in Wasser löslich sind, so werden sie en weder mit concentrirter bezw. rauchender Schwefelsäure sulfirt od durch Behandlung mit Alkalisulfit bezw. -bisulfit in lösliche Sal übergeführt. 200 kg Anilin werden z. B. mit 600 kg Essigsäure vo 30 Proc., 1000 kg 20-proc. Naphthazarinpaste und 200 kg Borsäu ca. 12 Stunden auf 40° erhitzt, bis eine Probe sich in Natronlaug mit rothvioletter Farbe löst. 100 kg des aus der erhaltenen Reaction masse durch Fällung mit Wasser gewonnenen festen Farbstoffes werde nun mit 500 kg Schwefelsäuremonohydrat ca. 5 Stunden auf de Wasserbade bis zur Wasserlöslichkeit erhitzt, oder 800 kg der 20-pro Paste werden mit 200 kg Natriumbisulfitlösung von 38° Bé. ca. 2 Stunde auf 95° ebenfalls bis zur Wasserlöslichkeit erhitzt. Beim Ersatz de Anilins in diesem Beispiele durch andere aromatische Amine werde analoge Farbstoffe erhalten, die sich wenig von einander unterscheide (Franz. Pat. 270373 vom 10. September 1897. Badische Anilin und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)



Ununterbrochen wirkender Bäuchapparat für Gewebe.

Bei diesem Bäuchapparat wird d Ueberführung der in der Waare en haltenen Fett- und Farbstoffe in wasse lösliche Verbindungen dadurch erreich dass die Waare in Gestalt eines Strang abwechselnd durch eine alkalische Lösung *l* und durch einen mit Hül von zwischen den Gewebesträngen angeordneten Dampfheizkörpern *hh* . stark erwärmten Raum *a* hindurc geführt wird. (D. R. P. 95604 vo 27. Juni 1896. Fr. Gebauer, Cha lottenburg.)

Isoliranstrich.

Diese patentirte Farbe wird „Sekularskydd" genannt. Die Far ist aus Vulcanisirungsproducten von fetten Stoffen (Glyceriden od Fettsäuren) oder Destillationsresten derselben zusammengesetzt, welch in Terpentinöl gelöst und eventuell mit Ammoniak oder einem ander

[10]) D. chem. Ges. Ber. *1895.* 28, 2973.
[11]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 547.

lkalischen Stoffe versetzt sind. Obengenannte fette Stoffe oder Destillationsreste können nach Belieben entweder mit fetten Oelen, Camphoröl oder reinem Camphor gemischt werden. (Schwed. Pat. 8629 vom 25. Mai 1897. A. Jernander, Rotebro.)

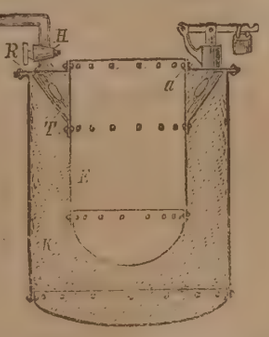
Verfahren, Silberbeläge mit Metallen galvanisch zu überziehen.

Bei der nachträglichen Verkupferung von durch Reduction ammoniakalischer Silbernitratlösungen hergestellten Silberspiegeln löst sich die dünne Silberhaut gewöhnlich mit dem darauf niedergeschlagenen Kupfer in Form von Schuppen von dem Unterlagskörper (Glas) ab. Diesem Uebelstande wird dadurch abgeholfen, dass dem Kupferbade Ammoniumnitrat zugesetzt wird, oder aber Ammoniumsalze solcher organischer Säuren, die sich aus den zur Reduction des Silbers bei der Silberspiegelerzeugung etwa mit angewendeten Aldehyden und Aldohexosen durch Oxydation ableiten, und deren Metallsalze löslich sind. (D. R. P. 95721 vom 6. Mai 1896. L. Höpfner, Berlin.)

Gerben von Häuten.

Felle und Häute werden nach dem Enthaaren und Reinigen in einem Bade von verdünnter Schwefelsäure behandelt, gewalzt und in eine Gerblösung gebracht, welche Socotra- und Cap-Aloë, weissen Zimmt (canella), Kaliumbichromat und Schwefelsäure enthält. Wenn die Häute unmittelbar nach dem Entnehmen aus den Gefässen mit Seifenlösung behandelt werden, so werden sie geschmeidiger. (Engl. Pat. 23742 vom 26. Oct. 1896. J. T. McQuinn, Runcorn, Cheshire, und E. Caldwell, Warrington, Lancashire.)

Druckkessel zum Kochen und Conserviren.



Der Kessel E ist in ein cylinderförmiges Gefäss K eingehängt, das sich an den Kessel mittelst einer verhältnissmässig schwachen Stirnwand R anschliesst. Auf der Stirnwand sind verschiedene Armaturen, wie Sicherheitsventile, Hähne etc., angebracht. Um das Durchbiegen der Stirnwand R mit der Armatur beim Kochen bezw. Conserviren durch den Dampf oder die gespannte Kohlensäure, welche durch Rohr H eingeführt wird, zu verhüten, ist ein Versteifungstrichter T angeordnet, welcher mit der Stirnwand R und dem Kessel E verbunden wird. (D. R. P. 95603 vom 6. Februar 1897. E. Beuck, Lübeck.)

Herstellung stickstoffhaltiger Extracte zur Presshefe-Fabrikation.

Zu dieser Fabrikation werden viele verschiedene Stoffe angewendet, wie z. B. Abfall von Schlächtereien oder von der Zubereitung von Fleischextract, und zwar: Fleischmehl, thierisches Albumin, Blutmehl, roher oder trockener Fischabfall und Fischguano, Abfall roher oder getrockneter Felle, Rückstände der Herstellung von Oelen durch Pressen oder Extrahiren von Rapskuchen, Hanf-, Senf-, Baumwoll-, Leinsamen- und anderer Presskuchen. Diese Stoffe werden für die Hefe mehr assimilirbar gemacht dadurch, dass man sie durch Behandlung mit Säuren, Malz, Malzauszug, Milchsäure etc. peptonisirt. Die so erhaltene stickstoffhaltige Masse wird dann der Würze oder der Maische, die zur Ernährung der Hefe dienen soll, zugesetzt. (Dän. Pat. 1502 vom 6. April 1897. O. E. Nycander, Helsingborg.)

Herstellung eines Nahrungsmittels von hohem Nährwerthe aus Rohzuckermelassen.

Um ein Nahrungsmittel von hohem Nährwerthe zu erhalten, werden die Melassen von Rübenrohzucker mit Phosphorsäure oder Phosphaten behandelt, so dass das Kaliumcarbonat, welches sie enthalten, in Kaliumphosphat verwandelt wird. Die überschüssige Phosphorsäure wird durch Zusatz von Natriumcarbonat neutralisirt. Das Product kann gebraucht werden als Nahrungsmittel für Menschen oder Thiere; es kann mit Teig vermischt und zu Brod umgewandelt werden, oder es kann in heissem Wasser aufgelöst werden, um ein Getränk zum Ersatze des Kaffees etc. zu bilden. (Engl. Pat. 24038 v. 28. Oct. 1896. J. Hensel, Hermsdorf unterm Kynast.)

Das Bestreben, die Rohzuckermelassen in möglichst nutzbringender Weise zu verwerthen, treibt bisweilen recht wunderbare Blüthen!

Herstellung von Nitrocellulose. — Ist bereits als schwed. Pat. 8049 in der „Chemiker-Zeitung“[12]) beschrieben worden. (D. R. P. 96109 vom 18. Juni 1897. A. Liedbeck, Stockholm.)

[14]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 741.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung“ hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Lemberg, 10. März 1898.

Herrn **Dr. G. Krause**, Cöthen,
Redacteur der „Chemiker-Zeitung“.

Die Schlussbemerkungen zu einem Referate meiner Arbeit aus „Nafta“ in der „Chemiker-Zeitung“ No. 17 betitelt:

Beiträge zur Kenntniss des chemischen Verhaltens der Erdöle[13])

veranlassen mich zu folgender kurzen Erwiderung.

Die Vorreinigung der Rohöle mittelst Schwefelsäure habe ich nicht als neu hingestellt, wie man daraus entnehmen kann, dass ich ausdrücklich hervorgehoben habe, dass die Manipulation hie und da geübt wird, ebenso wie es der Referent thut. Neu ist blos die Verwerthung des dabei abfallenden Säuretheers, wodurch das Verfahren event. auf eine günstigere Grundlage gestellt wird. Dabei muss ich auch gegen die Ausdrucksweise „der Verfasser glaubt eine Methode gefunden zu haben, welche den Säuretheer mancher Rohöle zu einem den natürlichen Asphalten und Bitumen analogen Producte umzuwandeln gestattet“ protestiren. Ich glaube nicht, sondern ich habe das im Laboratorium thatsächlich erreicht, und Herr „*iz*“ hätte wohl gethan, sich davon früher zu überzeugen.

Was die Bemerkungen zu meiner Interpretation der Vorgänge der Schwefelsäurewirkung anbelangt, so glaube ich, dass dadurch die Meinung über dabei vorgehende Polymerisationen bei Allen, die gründlichere Kenntnisse der Chemie und der Literatur besitzen, durchaus nicht erschüttert wird, denn die Behauptung, dass das specifische Gewicht der mit Schwefelsäure vorgereinigten Rohöle keine Verminderung, sondern im Falle der Polymerisation eine Erhöhung erfahren sollte, ist nicht stichhaltig aus dem Grunde, dass die Schwefelsäure ja auch gleichzeitig alle specifisch schwereren Bestandtheile des Rohöles in Lösung bringt und entfernt. Was die Erscheinung der Mehrausbeute an leichtersiedenden Bestandtheilen anbelangt, so gehört ihre Ursache in ein anderes Gebiet, und habe ich dafür eine andere Erklärung gegeben, da ja ungesättigte Kohlenwasserstoffe und Polymerisationserscheinungen vorzüglich den höheren Fractionen eigen sind. Dagegen stimme ich mit dem Referenten bezüglich seiner Schlussbemerkung, „dass die Destillation im Engler'schen Kölbchen sowohl, als auch die Schwefelsäureabsorption in Messcylindern (ich habe die Versuche in genau calibrirten Messröhren von Geissler angestellt) zur Lösung von Fragen über das chemische Verhalten der Erdöle allein nicht zulässig ist. Ich habe daher meine Ansicht nicht nur darauf, sondern auch auf die Kenntniss der Chemie des Erdöles aufgebaut, und kann ich nur diesbezüglich auf die Arbeiten von Heusler, Engler und Jezioranski und in allerletzter Zeit von Engler hinweisen, welche die Polymerisation von Erdölen in einer directen und indirecten Art bewiesen haben.

Hochachtend

R. Zaloziecki.

Zu Vorstehendem erhalten wir von unserem „iz“-Referenten folgende Entgegnung:

Es kann nicht Aufgabe des Referenten sein, sich persönlich von der Richtigkeit der in dem referirten Artikel angeführten Thatsachen zu überzeugen, und er erachtet es für seine Pflicht, durch entsprechende Ausdrucksweise diejenigen Angaben, für welche im Originalaufsatze eine Begründung fehlt, von den durch Beweise unterstützten Behauptungen auszuscheiden. Dr. Zaloziecki hat in seinem Aufsatze für die Behauptung, dass es ihm gelungen sei, den Säuretheer mancher Rohöle in ein den natürlichen Asphalten und Bitumen analoges Product umzuwandeln, keine Belege erbracht, und dies musste im Referate hervorgehoben werden. Die Arbeiten von Heusler, Engler, Jezioranski u. A. sprechen nur dafür, dass ein Theil der Erdölkohlenwasserstoffe polymerisationsfähig ist; ob aber in einem gegebenen Falle thatsächlich Polymerisation erfolgt, und ob speciell bei der Schwefelsäurereinigung der Erdöle 8—13 Proc. der Kohlenwasserstoffe polymerisirt werden, das kann nur auf Grund besonderer Studien behauptet werden. Zaloziecki hat selbst constatirt, dass von den bis 300° siedenden Erdölbestandtheilen die Schwefelsäure kaum 0,4—2 Proc. in Lösung bringt und entfernt; er meint dagegen, dass 15—20 Proc. davon (auf das Destillat gerechnet) unter dem Einflusse der Schwefelsäure der Polymerisation unterliegen. Eine so weitgehende Verdichtung (und nur gegen die Wahrscheinlichkeit einer derart weitgehenden Polymerisation hat Referent seine Bedenken geäussert) neben nur geringer Ausscheidung von schweren Substanzen sollte eben in der Erhöhung des specifischen Gewichtes des gereinigten Destillates zum Vorschein kommen; die Thatsachen beweisen dagegen eine

[13]) Chem.-Ztg. Repert. *1898.* 22, 61, 62.

Verminderung des specifischen Gewichtes nach der Reinigung. Für die Erscheinung der Mehrausbeute an leichter siedenden Bestandtheilen aus dem Erdöl von Balachany nach der Schwefelsäurereinigung ist im Originalaufsatze gar keine Erklärung enthalten. Da Zaloziecki in seiner Veröffentlichung wörtlich behauptet hat: „Die Polymerisationserscheinungen der Erdölkohlenwasserstoffe durch concentrirte Schwefelsäure waren so ausgeprägt, dass die nachfolgend beschriebene einfache Versuchsanordnung dieselben sehr deutlich hervortreten liess, und es bedurfte keiner weiteren Mittel zur Feststellung dieser Erscheinungen, als eine fractionirte Destillationsanalyse des Erdöls in rohem Zustande und nach der Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure vorzunehmen," glaubte Referent betonen zu müssen, dass diese „einfache Versuchsanordnung" doch sehr wenig beweiskräftig ist, und es kann den Referenten nur freuen, wenn Zaloziecki jetzt diesbezüglich seine Meinung theilt.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Im Reichstage wurde das für unseren Handel nach Ostasien sehr wichtige Gesetz betr. die Postdampfsubventionen in dritter Lesung nach den Beschlüssen der zweiten Lesung angenommen. — Der Gesetzentwurf betreffend anderweitige Festsetzung des Gesammtcontingents der Brennereien wurde in zweiter Lesung nach den Beschlüssen der Commission angenommen. Eine Resolution, wonach in Zukunft nur fuselfreier Branntwein zu Trinkzwecken verkauft werden dürfe, wurde abgelehnt. — Im Abgeordnetenhause beantragte der Abg. Wallbrecht, im Interesse unseres Zuckerexports unsere Zuckertarife, die um 100 Proc. höher seien als die französischen, herabzusetzen. — Der Saccharin-Commission des Reichstags hat der Abg. Paasche jetzt einen abgeänderten Gesetzentwurf unterbreitet, durch welchen der „Verkehr mit künstlichen Süssstoffen" im Allgemeinen geregelt werden soll. Als „künstliche Süssstoffe" werden alle auf künstlichem Wege hergestellten Süssmittel bezeichnet, welche höhere Süsskraft als Zucker, aber nicht entsprechenden Nährwerth besitzen. Die unter Verwendung solcher Süssstoffe hergestellten Waaren müssen mit einem entsprechenden Vermerk versehen sein. Die Verwendung derselben bei der Herstellung von Bier, Wein und weinähnlichen Getränken soll verboten sein. — Der Apothekerrath ist zu einer neuen Sitzung am 5. Mai und folgende Tage nach dem Cultusministerium berufen. Es handelt sich um die Besprechung der Frage, welche Anforderungen an die Vorbildung der Apotheker zu stellen sind. Seitens der Referenten wird Reifezeugniss eines Gymnasiums oder Realgymnasiums, darauf zweijährige Lehrzeit, Gehülfenprüfung, einjährige Gehülfenzeit, 6 Semester Universitätsstudium, Staatsprüfung vorgeschlagen. Für die selbstständige Leitung einer Apotheke wird ausserdem noch eine mindestens 2-jährige Beschäftigung in einer Apotheke verlangt.

* **Berlin.** Bekanntlich hat das Reichsamt des Innern Fragebogen versandt, betreffend die Productionsstatistik der chemischen Industrie. Wir wollen nicht verfehlen, darauf aufmerksam zu machen, dass die für die Einlieferung der Fragebogen gestellte Frist am 1. April d. J. abläuft.

φ **Baku.** Die Aufkäufe naphthaführender Länder der Halbinsel Apscheron seitens ausländischer Capitalisten greifen immer mehr um sich. So soll die Firma Mantaschew alle ihre Naphthawerke englischen Capitalisten für Rbl. 23 000 000 abgetreten haben. Ferner soll die Fabrik R. W. Sorge mit 1½ Dessjätin Naphtha-Landes an das Haus Kaiser & Co. für Rbl. 300 000 verkauft worden sein. — Das Ministerium der Landwirthschaft und Staatsdomainen plante bereits im verflossenen Jahre, Versuche von Rosenplantagen behufs Gewinnung von Rosenöl auf dem Kaukasus, und zwar auf dem kaiserlichen Gute „Napareuli" in Kathechien auszuführen. Zu dem Zwecke commandirte das Ministerium den bulgarischen Unterthan Kuschlew, welcher eine reiche Erfahrung auf dem Gebiete der Rosencultur und der Gewinnung von Rosenöl in Kazanlyk gesammelt, nach dem Kaukasus, um Klima und Bodenbeschaffenheit daselbst zu untersuchen. Kuschlew kam zu der Ueberzeugung, dass die Bedingungen für Rosencultur auf genanntem Gute günstig seien. Im Januar laufenden Jahres verschrieb sich nunmehr das Ministerium zur Bepflanzung einer Dessjätine Land Rosenstecklinge bis 155 Pud aus Bulgarien. Da die Ausfuhr der Stecklinge aus Bulgarien mit grossen Schwierigkeiten verbunden und sehr kostspielig ist, beschloss das Ministerium, versuchsweise Samen von Wildlingen sich kommen zu lassen, sodann Wildlinge zu ziehen, welche in späteren Jahren mit Kazanlyk'schen Rosen gepfropft werden sollen.

† **Brüssel.** Es wird gemeldet, dass an der internationalen Zuckerconferenz auch Italien, Spanien und mehrere überseeische Staaten Theil nehmen werden, und dass dieselbe auch dann stattfinden wird, wenn Frankreich gar nicht oder nur bedingsweise Theil nimmt. — Die Regierungen von Belgien und England unterzeichneten einen neuen Handelsvertrag, welcher Belgien die Meistbegünstigung einräumt.

y **Chicago, Ill.** In dem bereits seit einigen Jahren anhängigen Process der Chicago Sugar Refining Co. gegen Chas. Pope Glucose Co, in welchem es sich um die Anerkennung des Behr'schen Patentes betr. die Oelgewinnung aus Mais handelte, ist nunmehr eine Entscheidung seitens des hiesigen United States Circuit Court of Appeals erfolgt, durch welche der Anspruch der Klägerin für begründet erachtet und der Beklagten untersagt wird, die Oelfabrikation in der bisherigen Weise fortzusetzen. Der e Richter hatte den klägerischen Anspruch abgewiesen.

y **Nashville, Tenn.** In unmittelbarer Nähe der Stadt ist ein reic Phosphatlager entdeckt worden.

y **Ottawa, Can.** Das Canadian Institute of Mining Engineers hat e Commission ernannt zur Ausarbeitung eines dem Parlament demnächst v zulegenden Gesetzentwurfes, durch welchen ein Zoll auf die Einführu von Blei in das canadische Gebiet festgesetzt werden soll. Die betheilig Kreise hoffen durch die Einführung eines derartigen genügend hol Prohibitivzolles dem in Brittisch-Columbien gewonnenen Blei in Canada Absatzfeld zu schaffen und dadurch auf die Entwickelung der einheimisch Blei-Industrie fördernd einzuwirken. Zur Zeit wird der grösste Theil in Brittisch-Columbia producirten Bleierzes nach den Ver. Staaten export

Bz. **St. Petersburg.** Das in Warschau zu gründende Polytechniku sol ldrei Abtheilungen erhalten: Ingenieur-, mechanische und chemische A theilung. Es lässt sich jedoch erwarten, dass auch hier noch Aenderung eintreten werden, da die Bergwerk-Industriellen des Warschauer Ray bereits um Gründung einer Bergabtheilung beim Polytechnikum petitioniren. Die Frachttarife für Zucker auf der russischen Eisenbahn sollen ei gründlichen Durchsicht in den nächsten Wochen unterworfen werden. Die Verwaltung der gegenseitigen Versicherungsgesellschaft der Zucke fabriken hat mit der Versicherungsgesellschaft „Rossija" einen Vertr betreffend Versicherung der Arbeiter aller russischen Zucke fabriken gegen Unfall abgeschlossen. — Die Uraler Eisenwerke hab sich in letzter Zeit neue Märkte in Buchara und Krasnowodsk eröffn Der Absatz ist ein verhältnissmässig grosser und hat im Juli der letzte Schiffahrtsperiode mehr als 2000 Pud betragen.

y **Washington, D. C.** Nach einer vom Treasury Department soebe erlassenen Bekanntmachung werden fortan die folgenden Zollsätze für au den Niederlanden importirten Zucker erhoben werden: Für rohen Rübenzucke 1,78 Gulden pro 100 kg und für raffinirten 2,12 Gulden. Nach dem unter 22. September veröffentlichten Circular betrug der Zoll 2,50 und 2,84 Gulde

Ks. **Wien.** Das Finanzministerium hat im Einvernehmen mit de ungarischen Finanzministerium für den Monat April festgesetzt, dass in all Fällen, in welchen bei Zahlungen von Zöllen und Nebengebühren, da bei Sicherstellung von Zöllen statt des Goldes Silbermünzen zur Verwendu kommen, ein Aufgeld von 19½ Proc. in Silber zu entrichten ist.

R. **Wien.** Die Regierung soll die Aufhebung des Zeitungs- u Kalenderstempels beabsichtigen und diesen Ausfall durch eine Erhöhur der Bier- und Zuckersteuer ausgleichen wollen.

St. **Wien.** Der Vollzugsausschuss des III. internationalen Co gresses für angewandte Chemie hat in seiner letzten Sitzung b schlossen, folgende Punkte für eine allgemeine Sitzung aufzustellen: 1. „Ueb die Schädlichkeit von grösseren Feuerungsanlagen aller Art und jener d Industriegase für die benachbarten Culturen". 2. „Ueber die Unschädlic machung industrieller Abläufe und Abwässer". Ein weiteres Thema: „Paten und Musterschutzgesetzgebung in ihrer Beziehung zur chemischen Industrie wird nicht in einer allgemeinen Versammlung, sondern während der Ze der Sectionsberathungen in einer allen Mitgliedern zugänglichen separate Abtheilung zur Berathung kommen. Die allgemeinen Einladungen für de Congress werden demnächst ergehen. — Die Generalversammlung de Centralvereins für Rübenzucker-Industrie der österr.-ungar Monarchie findet am 27. Juni hierselbst statt.

Personalien.

Ernannt: *St. Petersburg.* Prof. Dr. Marcel v. Nencki, Director der chemischen Abtheilung im kaiserl. Institute für experimentelle Medicin, zum wirkl. Staatsrath
Habilitirt: *Jena.* Dr. Friedrich Schulz als Privatdocent für physiolog. Chemie
Verliehen: *Berlin.* Dem Prof. Dr. Max Delbrück der Titel Geh. Regierungsrath Dem Privatdocenten in der philosophischen Facultät der Universität Dr Warburg das Prädicat Professor.
Charlottenburg. Dem Fabrikbesitzer E. Beringer der Charakter als Commercienrath
Gestorben: *Basel.* C. A. Billeter, Director der chemischen Fabrik vorm. Sandoz am 24. März in Pallanza.

Literatur.

Eichloff, R., Die Technik der Milchprüfung. Anleitung zur selbstständigen Ausführung von Milchuntersuchungen für Molkereifachleute. 8. M 1,35. M. Heinsiu Nachf., Bremen.
Engler, A., u. K. **Prantl,** Die natürlichen Pflanzenfamilien, nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen. 171. Lfg. 8. M 3 Wilh. Engelmann, Leipzig.
Frölich, O., u. H. **Herzfeld,** Stand und Zukunft der Acetylenbeleuchtung. M 0,50 Julius Springer, Berlin.
Herzog, J., u. C. P. **Feldmann,** Handbuch der elektrischen Beleuchtung. 8. M 16 Julius Springer, Berlin, und R. Oldenbourg, München.
Janzen, P., Waarenprüfungsbuch für Apotheker. Nach dem Arzneibuch für da Deutsche Reich. 3 Ausgabe. 4. M 5. Julius Springer, Berlin.
Mez, C., Mikroskopische Wasseranalyse. Anleitung zur Untersuchung des Wasser mit besonderer Berücksichtigung von Trink- und Abwasser. 8. M 20. Julius Springer, Berlin.
Nesemann, Die dem freien Verkehr entzogenen und überlassenen Arzneimittel, zum Gebrauche für Krankenkassen, Aerzte und sonstige Interessenten. M 0,50 Preuss & Jünger, Breslau.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 8. März 1898.

600 159. **Absorptionsvorrichtung.** W. M. Mixer, New York.
600 177. **Acetylengasapparat.** W. A. Ruhe und H. S. Burbank, Philadelphia, Pa.
600 268. **Aluminium,** Reinigung von —. P. E. Placet, Paris.
600 211. **Amalgam,** Apparat zum Waschen v. —. H. C. F. Störmer, Christiania.
600 347. **Blei,** Behandlung von Sulfiderzen von — etc., dem Schmelzen vorhergehend. Th. Huntington und F. Heberlein, Pertusola, Italien.
600 137. **Cyanide,** Gewinnen von — aus Ofengasen. G. Craig, Glasgow.
600 221. **Gas,** Apparat zur Fabrikation von —. E. Grey, St. Louis, Mo.
600 298. **Gasgenerator.** A. J. Tackle, Oakland, Cal.
600 266. **Gold,** Apparat zum Extrahiren von — und Silber aus Erzen etc. J. S. MacArthur, Pollokshields, und J. Yates, Glasgow (Gold and Silver Extraction Company of America, Limited).
600 429. **Jononderivat.** E. de Laire, Paris.
600 206. **Wasser,** Apparat zum Reinigen von —. R. S. Mayer, Cincinnati, Ohio.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

U. 1294. (Kl. 26.) **Carbidpräparat,** Herstellung eines zur Darstellung reinen Acetylens geeigneten —. Dr. F. Ullmann, Genf. 11. November 1897.
A. 5469. (Kl. 12.) $\alpha_1\alpha_3$- und $\alpha_1\alpha_4$-**Chlornitronaphthalin,** Verfahren zur Darstellung von — aus α-Nitronaphthalin. Actiengesellschaft f. Anilinfabrikation, Berlin. 2. November 1897.
F. 8929. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von secundären — mittelst β_1-Aethylamido-α_3-naphthol-β_4-sulfosäure; Zus. z. Pat. 95 624. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M. 12. März 1896.
F. 10 071. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden secundären — mit Nitro-*m*-toluylendiamin; Zus. z. Anm. F. 9992. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 24. Juli 1897.
H. 19 245. (Kl. 27.) **Filtrireinrichtung.** A. Hoch, Ehingen a. Donau. 14. Sept. 1897.
N. 4039. (Kl. 22.) **Leim,** Verfahren zur Herstellung von — aus Leimrohstoffen mittelst Ammoniak. Dr. R. Nithack und A. Wiegand, Nordhausen. 29. März 1897.
Sch. 12 531. (Kl. 8.) **Paranitranilinroth,** Verfahren zum Weiss- und Buntätzen von — und anderen auf der Faser entwickelten Azofarben. Schlaepfer, Wenner & Co., Fratte di Salerno. 20. April 1897.
S. 9823. (Kl. 12.) **Rhodamine,** Verfahren zur Darstellung von Chloriden der —. La Société Chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon. 13. October 1896.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

29 440. **Aminoform:** für Hexamethylentetramin. Chemische Fabrik Sulzbach G.m.b.H., Sulzbach, Oberpfalz. Anmeld. v. 11. Dec. 1897. Eintrag. v. 10 März 1898.
29 432. **Eutyol:** für ein pharmaceut. Product. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. Anmeld. v. 15. Februar 1898. Eintrag. v. 10. März 1898.
29 236 **Ittio solfonato** und 29237 **Sulfo ichthyolicum:** für pharmaceut. Producte und Präparate, organ. Säuren, Basen und Salze. Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co, Hamburg. Anmeld. v. 13. Jan. 1898. Eintrag. v. 28. Febr. 1898.
29 182. **Prof. Dr. Kemmerich:** für Fleischextract u. Fleischpepton, Peptonpräparate etc. Anmeld. v. 5. Januar 1898. Eintrag. v. 24. Februar 1898.
29 161. **Lanoform:** für chemisch-pharmaceutische und kosmetische Präparate. W. Weiss, Berlin. Anmeld. v. 24. Decbr. 1897. Eintrag. v. 23. Febr. 1898.
29 313 **Ovarigen:** für pharmaceutische Präparate. C. H. Rüdel, Kiel. Anmeld. v. 7. Februar 1898. Eintrag. v. 4. März 1898.
29 205. **Pearson:** für chemisch-pharmaceutische Präparate u. Producte, Desinfectionsmittel. W. Pearson, Hamburg. Anmeld. v. 4. Nov. 1897. Eintrag. v. 25. Febr. 98.
29 162. **Phönix:** für Gas-Selbstzünder. Universal-Gaszünder-Gesellschaft, Hamburg. Anmeld. v. 23. November 1897. Eintrag. v. 23. Februar 1898.

England.

Veröffentlicht am 23. März 1898.

10 183. **Aldehydbenzoësäure,** Darstellung von — und Zwischenproducten. Société Chimique des Usines du Rhône anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier. 1897.
2 615. **Bunsenbrenner** für Glühlicht. Himmel. 1898.
1 128. **Carburiren,** Apparat zum — von Luft. Jolles. 1898.
18 779. **Cement,** Fabrikation von —. Holden & Major. 1897.
9 898. **Chemische Verbindung,** Darstellung einer neuen — zu medicinischen Zwecken. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 1897.
11 353. **Chlorwasserstoffsäure,** Herstellung arsenfreier —. Wylde, Kynaston und The United Alkali Company, Ld. 1897.
11 513. **Eiweissproducte,** Darstellung von wasserlöslichen — aus Pflanzensamen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
3 513. **Gas,** Erzeugung und Reinigung von — und Apparat hierzu. Bellon-Lencauchez. 1897.
28 909. **Gasretorten,** Vorrichtung zum Entleeren von —. Bronder. 1897.
30 698. **Gerben,** Entfernen von Kalk aus Häuten und Fellen vor dem —. Bragg. 1897.
29 797. **Glühkörper,** Herstellung von —. Bernstein. 1897.
2 400. **Leim,** Herstellung von —. Brauer. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 9. bis 15. März 1898.

272 635. **Acetylen,** Verwendung des — zum Beheizen der Oefen zum Behandeln strengflüssiger Metalle und ihrer Legirungen. Deros. 1. December 1897.
272 565. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von — unter schwachem Druck. Godfrin und Caron. 27. November 1897.
272 550. **Acetylengenerator.** Schlatter. 26. November 1897.
272 620. **Azofarbstoffe,** Darstellung von —, die sich von der 2,3-Diazonaphthol-6-sulfosäure ableiten. Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes. 29. November 1897.
272 581. **Carbide,** Herstellung von —. Deutsche Carbid- und Acetylen-Gesellschaft m. b. H. 27. November 1897.
272 665. **Carburiren,** Verf. u. App. zum — v. Calcium. Hartenstein. 30. Nov. 1897.
272 578. **Carburirvorrichtungen.** Compagnie Nationale d'Electricité. 27. November 1897.
272 623. **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat zur Fabrikation von —. Maxim und Graham. 29. November 1897.
272 708. **Diffusionsgase,** Apparat zum automatischen Entfernen der —. Labbé. 1. December 1897.
272 600. **Farbstoffe,** Darst neuer substantiver schwefelhalt. —. Vidal. 27. Nov. 1897.
272 621. **Färben** von Wolle in echten Tönen mittelst Azofarbstoffen, die von der 2,3-Diazonaphthol-6-sulfosäure abgeleitet werden. Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes. 29. November 1897.

Oesterreich.

Erze, Behandlung von —, welche Kupfer, Zink und Blei in innigen Mischungen enthalten. G. de Bechi, Paris. 16. Februar 1898.
Erze, neuartige Vorbereitung und Zugutemachung von — beliebiger Metalle (ausgenommen Eisenerze) auf chemischem Wege. Compagnie de métallurgie générale, Brüssel. 16. Februar 1898.
Faserstoffe, Verfahren zur Herstellung von Combinationen aus vegetabilischen oder animal. — einerseits und reinen oder mit anderen Substanzen präparirten Asbestgeweben andererseits. I. Blockner u. M. Temesváry, Budapest. 2. Febr. 1898.
Gase Verfahren und Apparat zur Reinigung verflüssigter Gase. D. J. T. Bijl de Vroe, Wurzen. 1. Februar 1898.
Heteroxanthin, Verfahren zur Darstellung von —, Paraxanthin und methylirten Hypoxanthinen. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof. 1. Februar 1898.
Knochen, Apparat zum Entfetten von — mit Einrichtung zum Evacuiren derjenigen Apparatabtheilungen, durch welche die Benzindämpfe geleitet werden. Bayerische Actiengesellschaft für chemische und landwirthschaftlich-chemische Fabrikate, Heufeld. 3. Februar 1898.
Lackfirniss, Herstellung von —. F. Albrecht, Siegen. 1. Februar 1898.
Leimpulver, Verfahren zur Herstellung v. —. A. Brauer, Lüneburg. 1. Febr. 1898.
Metalle, Verfahren der Gewinnung von — und Metall-Legirungen durch elektrische Erhitzung. Dr. H. K. Aschermann, Cassel. 1. Februar 1898.
Oele, Verfahren und Vorrichtung zum Oxydiren von —. Commercial Ozone Syndicate Limited, London. 16. Februar 1898.
Oxypurine, Verfahren zur Darstellung von — und deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof. 1. Februar 1898.
Scheidecentrifugen zum Abscheiden verschlemmter Körper aus Flüssigkeiten. Act.-Ges. Aktiebolaget Separator, Stockholm. 1. Februar 1898.
Stahl, Mittel u. Verf. zum Härten v. — u. Eisen. J. Balwin, Brünn. 10. Febr. 1898.
Traubenzucker, Apparat zur Herstellung von —. L. P. Bauer, Peoria. 12. Febr. 1898.
Wolle, Verfahren z. Beizen u. Färben der —. Dr. G. Eberle, Stuttgart. 3. Febr. 1898.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Abwässer, Apparat zur ununterbrochenen chem. und bakteriolog. Reinigung v. — aller Art. F. Eichen. 29. December 1897.
Acetylen, selbstwirkende Vorricht. z. Erzeug. v. —. E. Ch. Chardin. 29. Dec. 1897.
Acetylen, Vorricht. z. Entwickelung v. —. Joh. u. Jos. Mücke. 23. December 1897.
Alkoholische Getränke, Verfahren zum schnellen Altern v. —. R. Morel de Tangry. 30. December 1897.
Aluminium, Verfahren z. Gewinnung v. metallischem —. Compagnie génerale l'Alumine. 29. December 1897.
Antiseptische Brenner, wirksame Substanz für —. A. Guyuasco. 29. Dec. 1897.
Beizen, Verfahren zum — v. Fasern thier. Ursprungs. O. P. Amend. 31. Dec. 1897.
Caseïn, Verfahren zur Gewinnung v. in Wasser löslichem — oder Eiweisspräparaten aus Milch. A. Backhaus. 18. December 1897.
Diffuseure, Verfahren zur Entfernung v. Rückständen aus — oder anderen ähnl. Gefässen. C. Pfeifer. 19. December 1897.
Erdöl, Verfahren zur Herst. v. — oder andere flüssige Brennmaterialien enthaltenden Briquettes auf kaltem Wege. Actiengesellschaft der technisch-chem. Fabrik Adler. 18. December 1897.
Essigsäure, Verfahren z. Gew. von —. Graf H. Plater-Zyberk. 20. Dec. 1897.
Färben, Verfahren zum — und Beizen von Fasern thierischen Ursprungs. O. P. Amend. 31. December 1897.
Farbmasse, aus Oelgastheer hergestellte —. Gebr. Kolker. 30. December 1897.

Schweiz.

15 277. **Acetat,** Apparat zur Darstellung von neutralem Blei-, Kupfer- und dergl. —. A. Schmidt, Cassel. 21. October 1897.
15 276. **Acetylengas,** automatisch wirkender —-Erzeugungsapparat. Pärli & Brunschwyler, Biel (Schweiz). 15. October 1897.
15 283. **Diaphragma,** verbessertes poröses — für elektrolytische Apparate. J.-D. Darling und C.-L. Harrison, London. 28. September 1897.
15 284. **Ozonapparat,** neues System eines industriellen —. E. Andreoli, London. 29. September 1897.
15 274. **Pasteurisiren,** Vorrichtung zum continuirlichen — von Flüssigkeiten. A. Brunel, Uzès (Frankreich). 4. October 1897.

Briefwechsel.

Der **Abonnementspreis** der „Chemiker-Zeitung" ist **absichtlich so niedrig gestellt,** damit es Jedem ermöglicht wird, sich selbst ein Exemplar zu halten, um somit **so rasch als möglich** von dem redactionellen Inhalte derselben und den Anzeigen Kenntniss zu erlangen.

Düsseldorf. O. S. Die gewünschten Angaben finden Sie in Muspratt's technischer Chemie (4. Aufl. 1896) Bd. 5, S. 1438 und S. 2051 ff.

Osterode. Dr. G. R. Auf Veranlassung des Justizministers haben i. J. 1893 die Präsidenten der Landgerichte den in ihren Bezirken ein für alle Mal als Sachverständige vereidigten Chemikern untersagt, unter Gutachten für Privatpersonen sich als „vereidigte Gerichts-Chemiker" oder in einer anderen gleichbedeutenden Weise zu bezeichnen oder sonstwie auf ihre amtliche Stellung Bezug zu nehmen. Mit diesem Verbote hat aber die Vereidigung als Gerichts-Chemiker selbst nichts zu thun. Besondere Vorschriften für die Zulassung zur Vereidigung giebt es nicht. Sie müssen ein betr. Gesuch bei dem Gerichte einreichen, und letzteres entscheidet dann, ob für die Vereidigung eines Chemikers ein Bedürfniss vorhanden ist oder nicht. Es empfiehlt sich jedenfalls für Sie, wenn eine Behörde oder Corporation, für die Sie als Chemiker thätig sind, Ihr Gesuch durch eine entsprechende Eingabe unterstützen würde.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 83. R. Emmerich, am 24. März 1898.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Einnahme an Zöllen im deutschen Zollgebiete i. J. 1896.

Th. Für die Periode von 1892—1896 beliefen sich die Zollerträge
in 1892 auf 393,0 Mill. M in 1895 auf 409,1 Mill. M
„ 1893 „ 356,3 „ „ „ 1896 „ 463,0 „ „
„ 1894 „ 390,3 „ „

Die für das Jahr 1896 berechneten Zollerträge belaufen sich im Ganzen auf M 462 965 340, die für das Vorjahr auf M 409 125 650; die ersteren sind mithin gegen die letzteren um M 53 839 690 gestiegen. Auf Drogerie-, Apotheker- und Farbwaaren entfielen M 878 438 im Jahre 1896, gegen M 875 910 im Jahre 1895 und zwar auf folgende Artikel:

	1896 M	1895 M
Alaun, Barytweiss, Buchdruckerschwärze, Chlorkalk, Farbholzextracte, Gelatine, Kitte, Leim, Russ etc.	345 837	376 212
Aether aller Art; ätherische Oele; Essenzen; Lacke; Bleistifte etc.	276 948	276 765
Soda, calcinirte; doppelkohlensaures Natron	45 730	28 920
Oelfirniss	39 990	37 728
Kreide, geschlemmte	36 242	31 904
Aetzkalk, Aetznatron	33 244	35 148
Strontianpräparate	31 840	10 572
Soda, rohe, natürliche oder künstl.; krystall. Soda; Potasche	27 062	34 827
Zündhölzer und Zündkerzchen	25 300	27 141
Ultramarin	6 585	7 755
Oxalsäure und oxalsaures Kali; Blutlaugensalz etc.	4 848	4 632
Wachholderöl; Rosmarinöl	3 588	2 892
Wasserglas	1 224	1 414

Handelsregister.

Neue Firmen:

Amerika. Baltimore, Strother Drug Co. — Chicago, Ill., Westmore Chemical Manufacturing Co. — Indianapolis, Ind., Inland Chemical Co. — St. Louis, Mo., Frost Chemical Co. — Newark, N. J., Maria Farina Co. 1826, Fabrik für Parfümerien, Seifen etc. Hauptsitz ist: East Orange, N. J. — Philadelphia, Pa., Asbestos Manufacturing Co. — Sioux Falls, S. D., Dr. A. H. Keller Chemical Co.

Augsburg. Acetylenwerk Augsburg-Oberhausen Keller & Knappich.

Diedesheim. Cementwerk Diedesheim-Neckarelz, Actiengesellschaft.

Gelöschte Firmen:

Gerresheim. Chemische Fabrik Gerresheim M. Praeger.

Handelsnachrichten.

†† Die englische Alkali-Industrie befindet sich bekanntlich seit einigen Jahren in den Händen der „Alkali-Union“. Eine Vermehrung des Geschäftsnutzens hat die Verschmelzung der Fabriken indess wenigstens einstweilen nicht mit sich gebracht. Es kann für 1897 keine Dividende gezahlt werden. Das Directorium erklärt diese Thatsache damit, dass die hohen amerikanischen und russischen Schutzzölle das Geschäft sehr beeinträchtigen. Ausserdem droht der „Alkali-Union“ eine neue Gefahr durch die im Auslande erfundenen verbesserten Processe, deren Erwerb und Einführung in England für die Gesellschaft aber mit grossen Kosten verbunden sein würde.

Ni. **Einfuhr im Christianiaer Zollbezirk.** Februar 1898. Blei- und Zinkweiss 47 083 kg, Baumöl 7 084 kg, rohes Lein-, Hanf- und Rüböl 190 814 kg, gekochtes Lein-, Cotton- und Maisöl 23 195 kg, Mineralöl 92 192 kg, Cement 436 169 kg, Cementguss 89 396 kg.

Andeer (Schweiz). Wie verlautet, beabsichtigt die Firma Siemens & Halske, Actiengesellschaft in Berlin, hierselbst ein grosses Wasserwerk zur Gewinnung elektrischer Kraft zu errichten.

Baku. Zur Deckung der Ausgaben, welche dem Fiscus bei der Ueberwachung der scharopanschen Manganerzwerke erwachsen, als auch zur Bestreitung der Ausgaben für Wegecommunication wird eine Steuer auf das scharopansche Manganerz erhoben. Die Höhe der Steuer soll der Congress der scharopanschen Manganindustriellen bestimmen, jedoch darf sie ¾ Kop. pro 1 Pud nicht übersteigen.

Breslau. Oberschlesische Kokswerke und chemische Fabriken. Reingewinn M 1 803 809 (M 1 053 178).

Christiania. Hier hat sich die Norwegisch-deutsche Actien-Ges. „Hafslund“ constituirt. Actiencapital 3 Mill. Kronen, dazu kommt eine Anleihe auf 1⅛ Mill. Kronen. Die Kosten der Anlage betragen etwa 4 Mill. Kronen. Von Neujahr 1899 wird eine Kraft- und Lichtüberführung nach Fredrikstad angefangen. Gleichzeitig oder etwas später beginnt die Darstellung von Calciumcarbid. Nach und nach werden auch andere elektrochemische Producte wie Aluminium, Nickel, Chrom, Natrium, Chlorate etc. dargestellt. Im Ganzen verfügt die Gesellschaft über 22 000 e, wovon im Anfange 7 800 e benutzt werden sollen.

Hamburg. Norddeutsche Affinerie. Reingewinn M 125 999.

Hamburg. Ein Hamburger Consortium geht mit der Absicht um, in der Umgegend von Neumünster eine grosse Sprengstoffabrik zu errichten.

Karlstadt a. M. Portland-Cementfabrik. Gewinn M 363 076 (M 333 189 i. V.)

London. Natinal Explosives Company, Limited. Gewinn £ 26 204 (gegen £ 26 134 i. V.). Die Gesellschaft trägt sich mit der Hoffnung, dass über kurz oder lang das Monopol in Transvaal aufgehoben wird, wodurch ihr Absatz eine ganz wesentliche Steigerung erfahren dürfte. Die Production von Cordit ist während des verflossenen Jahres zufriedenstellend verlaufen.

München. Bayerisches Portlandcementwerk Marienstein, A.-G. Bruttogewinn M 201 619 (M 165 392 i. V.).

St. Petersburg. Im Bendinschen Kreise des Petrokowschen Gouvernements wird eine Actiengesellschaft der Portlandcementfabrik „Lasi“ mit einem Grundcapitale von 450 000 Rbl. gegründet. — Die Actiengesellschaft der St. Petersburger künstlichen Mineralwasseranstalt schloss das Jahr 1897 mit einem Reingewinn von 68 691 Rbl. — Die werchnedneprowsche metallurgische Gesellschaft hat im Jahre 1897 über 40 Eisenerzschürfungen ausgeführt. Das Eisenerz enthielt 50—60 Proc. Eisen und 16—8 Proc. Kieselsäure. Die Fabriken sollen im Laufe kommenden Sommers in Gang gesetzt werden. — Das grosse der Gesellschaft W. J. Schaidurow & Co. gehörende Platinunternehmen im Werchoturschen Kreise am Flusse Issu ist in andere Hände übergegangen.

Dividenden (in Proc.):

Christiania. Mjöndulens Cellulosefabrik: 15.

Christiania. Skotselo Cellulosefabrik: 10.

Hamburg. Norddeutsche Affinerie: 6 (wie i. V.).

Karlstadt a. M. Portland-Cementfabrik: 8 (wie i. V.).

Münchberg. Actienfärberei Münchberg, vorm. Knab & Linhardt: 8 (wie i. V.).

München. Bayerisches Porlandcementwerk Marienstein, A.-G.: 6 (wie i. V.).

Uerdingen. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer: 15 (wie i. V.).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 26. März. **Farbwaaren.** Amerikan. Harz fest, Prompt gut gefragt, Verschiffungen ohne Umsatz. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, April-Mai-Verschiffung G fl. 2,77½, F fl. 2,72½ pro 50 kg. In der am 22. d. Mts. abgehaltenen Auction ex „Mentone“ fanden die 2285 Fässer Harz zu guten Preisen Käufer. Amerik. Terpentinöl. Anfangs der Woche flau, später etwas fester auf höhere amerikanische Berichte. Prompt fl. 15¼, März-Verschiffung fl. 14½, Juli-August fl. 12⅞, Septbr.-Decbr.-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Dividivi. Mit dem Dampfer „Prinz Frederik Hendrik“ werden 252 Säcke erwartet. Java-Indigo. Zu festen Preisen fanden 160 Kisten aus erster Hand Käufer. **Petroleum.** Prompt gut gefragt, Termine verlassen. Prompt fl. 8,60 pro 100 kg im Consum. **Drogen.** Im Laufe der Woche sind verkauft worden: 112 Kisten Sumatra Benzoë-Gummi, 124 Pack Padang Cassia Vera und 173 Kisten Padang Dammar Gummi. **Chemikalien.** Weinstein- und Citronensäure fest und höhere Preise. Gelbblausaures Kali mit gutem Angebot doch wenig gefragt, flau, sowie auch Chrom- und Chlorsalze und Borax und Borsäure. Ammoniaksalze sehr flau, Anilinöl und -salz fest. Acidum citricum fl. 162, Acidum tartaricum fl. 140, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25 Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 17, gemahlen fl. 19,25. Borsäure, kryst. fl. 24, gemahlen fl. 25,75 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 27,50 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,50, Chlormagnesium fl. 7,50, chlorsaures Kali fl. 46, chlorsaures Natron fl. 44, chromsaures Kali fl. 47, chromsaures Natron fl. 43, Eisenvitriol fl. 2,60, gelbblausaures Kali fl. 65, gelbblausaures Natron fl. 57, Kupfervitriol fl. 20,50, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 38, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 7,25, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 4,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

Antwerpen, 26. März. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak schwach. Disponibel Fr. 23. Für spätere Termine besteht keine Notirung. Petroleum ruhig. Officielle Notirung Fr. 15⅜. Verkäufer zu Fr. 15 für disponibel, zu Fr. 15¼ für April-Mai. Quebracho ruhig, in Folge Erwartens einiger sich nun im Canal befindlicher Segler von La Plata, für welche Käufer bis jetzt noch fehlen. Bei Fr. 78 cif. Antwerpen., 2 Proc. Don, dürfte wohl anzukommen sein. Ricinusöl hat nach weitergehender Schwäche wieder etwas angezogen, was wohl auf die beunruhigenden Nachrichten von Bombay zurückzuführen ist. Pharmaceutisches disponibel Fr. 72, Mai Fr. 67, Juni Fr. 65, August-September Fr. 62. 1. Pressung disponibel Fr. 67, Mai Fr. 62, Juni Fr. 60, August-September Fr. 57, 2. Pressung disponibel Fr. 65, Mai Fr. 60, Juni Fr. 58, August-September Fr. 55. Salpeter ruhig. Disponibel Fr. 17,35, April Fr. 17,25, Mai Fr. 16,80. Schmalz weist hier grosse Stocks auf, daher ist der Artikel schwach. Wilcox disponibel und März Fr. 62½, April Fr. 63, Mai Fr. 64, Juni Fr. 65, Juli Fr. 65½, August Fr. 66. Terpentinöl ruhig. Amerikanisches reelle Tara disponibel Fr. 64, April-Juni Fr. 64,50, September-December Fr. 54. Bei Tara 20 Proc. für disponibel Fr. 65,75, April-Juni Fr. 66,25, Sept.-Dec. Fr. 55,50. Französisches disponibel Fr. 65.

φ **Baku,** 2./14. März. **Oele.** In den letzten zwei Wochen kamen Käufe zu den folgenden Preisen zu Stande: Rohöle werden für März für 8⅝—8¾ Kop. pro Pud abgegeben. Naphtharückstände erzielten für grössere Partien 9—9⅛ Kop. pro Pud, Lieferungszeit 15. März bis 1. October. Kerosin in Schiffsladungen wurden für April-Mai 9 Kop. notirt, dagegen notirten Waggonladungen nach Batum für März-April 13½—14⅛ Kop. pro Pud. Im Mineralschmierölgeschäft fand Neues nicht statt.

Q. **Berlin,** 26. März. **Chemikalien.** Acidum tartaricum. Die Stimmung ist heute eine wesentlich festere. Die Rohweinstein-Preise sind gestiegen, und nur die grosse Concurrenz in dem Artikel hat bisher verhindert, dass die Fabrikanten von Weinsteinsäure noch nicht mit den Notirungen höher gegangen sind, was jedoch nur eine Frage der Zeit ist. Aether purus. Nachdem die Spiritus-Statistik über die Februar-Production unerwartet kleine Mengen und ebensolche Bestände aufweist, war dadurch ein erneuter Anstoss zu weiteren Preiserhöhungen gegeben, so dass Aether Ph. G. III auf den enorm hohen Preis von M 90 pro 100 kg gelangt ist. Die weitere Entwickelung hängt von der Production der nächsten beiden Monate ab, die, wenn nicht bedeutend grösser als bisher, eine weitere starke Aufwärtsbewegung zur Folge haben dürfte. Alumen kalicum. Die Notirungen können heute wiederum als um ca. M 0,50 pro 100 kg zurückgegangen bezeichnet werden, denn, wenn auch die Offerten zu dem niedrigeren Preise von M 9,50 pro 100 kg nur vereinzelt sind, so ist doch anzunehmen, dass die anderen Fabrikanten denselben bald folgen werden. Antifebrin. Es ist den Fabrikanten möglich gemacht, den Artikel heute billiger herzustellen, und diese geben schon bei Posten zu M 250 pro 100 kg ab. Bleipräparate. Seit einigen Tagen ist metallisches Blei wieder erneut im Steigen, in Folge dessen sind auch die Preise für Glätte chem. rein auf M 32, für Mennige chem. rein auf M 31,50 pro 100 kg gestiegen. Diese Preise dürften indessen in Kürze noch überholt werden. Chinin. Von Amsterdam kommt die Meldung, dass dort am 6. April die erste Auction von auf Java fabricirtem Chinin stattfinden wird, und zwar umfasst dieselbe ca. 250 kg in 21 Kisten. Das Quantum erscheint vorerst zu gering, um von ihm einen grösseren Einfluss auf das deutsche Product zu erwarten, auch bleibt der Befund über die Qualität abzuwarten. Hingegen kann man wohl mit Gewissheit eine Verstärkung der recht flauen Lage des Artikels annehmen. Kali carbonic. Russic. Kasan ist so enorm knapp, dass aus erster Hand nur noch beschränkte Mengen und dann nur zu dem höheren Preise von M 39—40 pro 100 kg zu haben sind. Erst im Mai-Juni dürften wieder etwas umfangreichere Zufuhren zu erwarten sein, und hält man bis zu diesem Zeitpunkt den Preis noch weiter steigerungsfähig. Kali permanganic. Nachdem sich der Artikel längere Zeit in unveränderter Lage behaupten konnte, ist derselbe neuerdings im Preise ermässigt worden. Zum Theil dürfte dies auf billigere Rohmaterialienpreise zurückzuführen sein, zum Theil auf eine vermehrte Production. Die Fabriken notiren kleine krystallisirte Waare heute M 120 pro 100 kg bei Posten.

X **Drohobycz,** 26. März **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Auf dem Erdwachsmarkte entwickelte sich mangels grössseren Interesses seitens der Ceresinfabriken nur ein mässiges Geschäft. Deprimirend wirkte auch der lebhaftere Consum an ausländischen Paraffinen und Schuppen. In den Preisen jedoch kam die matte Stimmung wenig zum Ausdrucke. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40,50, Hoch-Ia. Speciale 70/71° C. fl. 35,50—36, dito 68/69° C. fl. 35 - 35,25, dito 66/67° C. fl. 32,50, Normale fl. 30,25—30,50, Secunda, hart fl. 25, dito weich fl. 22, Marke Truskawiec fl. 27—28 pro 100 kg ab Magazin Boryslaw, Cassa. Der Verkehr auf dem Rohölmarkte lag wegen geringer Entbietung sehr ruhig. Stimmung und Preise wenig verändert: Marke Mraznica fl. 2,45—2,50, Marke Boryslaw fl. 2,60 bis fl. 2,65 ab Gruben, Marken Schodnica fl. 2,80 ab Drohobycz, Marken Potok, Bobrka, Wietrzna fl. 3—3,10 ab Stationen pro 100 kg. Auf erneuerte Verhandlungen des Petroleumcartells gewann die Stimmung einige Festigkeit, die Preise aber blieben angesichts des geringen Entbotes anhaltend matt. Nota: Marke Standard white fl. 14,50, Kaiseröl fl. 15,50—15,75 ab Prag pro 100 kg, 30 Tage Ziel. Schweröle

bis fl. 1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien pro 100 kg. Der Absatz in Kerzen war stärker. Nota: Mercantilkerzen fl. 42—43, Stearinkerzen fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30 pro 100 kg ab hier. Der Ceresinmarkt lag beinahe geschäftslos. Tendenz und Preise matt: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 58—59, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, Gelbsorten Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 51—52, Wachsrückstände, sehr begehrt, fl. 55—56 pro 100 kg ab hier.

S. **Frankfurt a. M.,** 26. März. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenmehl. Wenn auch noch keine grosse Kauflust für spätere Sichten vorhanden ist, so ist die Stimmung doch fest, und die Preise haben eher etwas angezogen. Man notirt zwischen M 5,60 und 6 pro 100 kg ab Abladestation, Kasse 1½ Proc. Rohes und gedämpftes Knochenmehl. Wie schon im letzten Bericht gesagt, haben wohl die Fabrikanten selbst gut umgesetzt, aber es liegt noch viel Waare in Zwischenhänden, sodass neuerdings die Preise etwas gedrückt wurden. Dieselben bewegen sich zwischen M 8 und M 8,30 pro 100 kg für Waare mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure und zwischen M 7,20 und M 7,60 pro 100 kg für solche mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure ab Station, Kasse 1½ Proc. Indisches Knochenschrot und Knochenmehl. Der Markt ist ziemlich fest, namentlich für Knochenschrot. Für dieses wird zwischen M 8,50 und M 9, für Knochenmehl dagegen zwischen M 7,90 und M 8,45 pro 100 kg cif. Ankunftshäfen netto Kasse gefordert. La Plata-Knochenasche. Es sind nunmehr wieder Angebote am Markte für schwimmende bezw. noch abzuladende Waare. Man notirt für Abladungen von drüben pro März/April oder April Mai 7 Pf pro 1 kg phosphorsaurer Kalk cif. Rotterdam, bei grösseren Partien eine Kleinigkeit darunter. Knochenpräcipitat für Düngezwecke kostet zwischen 26 und 29 Pf und für Futterzwecke zwischen 32 und 36 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure.

M. **Genua,** 26. März. **Drogen und Chemikalien.** Manna mit Geschäften nur für Localconsum. Man quotirt: Aus Capaci in Röhren L. 4,30, Capaci Gruss L. 2,20, aus Geraci in Sorten fein, neue L. 1,75, Courant L. 1,55, alte L. 1,30 pro 1 kg ab Bord. Kanehl sehr gut gehalten, mit haussirender Tendenz. Ceylon, I L. 2,70, II L. 2,60, III L. 2,50, IV L. 2,40 pro 1 kg, Kost, Fracht, Assecuranz. Fructus Cumini. Man verkauft die neuen aus Malta zu Fr. 48 pro 100 kg ab Bord, unverzollt. Gummi arabicum. Man verkauft: arabisches in Sorten in granis Ia. L. 6,50, IIa. L. 4, IIIa. L. 3,50, in Pulver L. 2,50 pro 1 kg, Kost, Fracht u. Assecuranz ab Bord Genua. Olivenöle. Unser Markt bleibt still, die feinen Sorten sind immer sehr gefragt, aber durch hohe Preise blieben die Geschäfte in engen Grenzen. Bienenwachs mit geringen Geschäften. Aus Tunis Fr. 315 bis 320 ab Bord. Opium. Preise sind sehr gedrückt durch eine Baisse an der Quelle. Man verkauft hier: Smyrna-Producte mit 10 Proc. Morphin zu L. 25—35 pro 1 kg ab Bord, unverzollt. Kupfersulfat. Trotz lebhafter Frage und der festen Preise von Kupfer wird es hier offerirt zu L. 47—47,50 pro 100 kg. Soda, kryst. L. 7,65, alkal. Ia. Qual. 30° L. 9,85, 48° L. 14,50, 50° L. 14,70, Asche IIa. 48° L. 12,25, 50° L. 12,55, 52° L. 13 pro 100 kg, ab Bord unverzollt.

M. **Genua,** 26. März. **Talg.** Der Markt in Paris ist sehr fest mit haussirender Tendenz. Officieller Curs Fr. 47,50, commercieller Curs auch Fr. 47,50; man erwartet eine Steigerung im Preise. London hat eine Hausse von 60 Cts. für Ochsentalg gemacht; Schaftalg bleibt unverändert. Von 1180 Fässern Talg waren 770 verkauft. Man quotirt: Austral-Talg, gut bis fein, 22 s. 6 d. bis 23 s., Ochsentalg, gut bis fein, 20 s. 9 d. bis 21 s. 3 d. Antwerpen hat festen Markt. Stadt-Talg Fr. 45—46, Provinz-Talg Fr. 43—44. New York schliesst mit folgenden Preisen: City 3¾ Cts. ab Bord New York oder Fr. 52,50 cif. Hâvre, Prime Western Fr. 40,50. Liverpool ist noch fester. Man quotirt: Nordamerikanischer Talg 20 s. bis 21 s. 6 d., südamerikanischer 22 s. 3 d. bis 23 s., Austral-Talg 21 s. bis 23 s. 6 d., Stadt-Talg (Mixed) 19 s. bis 21 s. 6 d. Der Palmölmarkt hat keine Veränderung: Lagos £ 21; Bonny, Old Calabar £ 19. 5 s, New Calabar, Bross, Niger £ 18. 7 s. 6 d., Benin £ 19. La Plata hat eine starke Hausse. Talg ist sehr gesucht und theuer. In Italien ist der Talg fest, aber nicht sehr gefragt. Stearin Ia.-Saponificat L. 95, Kerzen Ia. L. 105—110, Elaïn L. 45, Glycerin L. 70; man glaubt aber, die Preise werden in Folge der Jahreszeit nicht in die Höhe gehen.

G. **Hamburg,** 25. März. **Schwefelsaures Ammonium.** Notirt wird heute: Loco M 9,45, April M 9,40, Mai-Juni M 9,30—9,35, Sommer M 9,30 pro 1 Ctr. 24⅓ Proc. frei Quaiwaggon. Eingeführt wurden 3972 Säcke. Chilisalpeter. In Folge des fortlaufend stärkeren Angebotes gingen die Preise im Allgemeinen zurück, und heute wird notirt: Loco M 7,10, April M 7,05—6,90, April-Mai M 6,80, Sommer M 6,70, September-October M 6,60 pro 1 Ctr. Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden 158886 Säcke in letzter Woche. Phosphate. Markt etwas fester. 78/82-proc. Tenessee Hard Rock 6⅝ d., 75/80-proc. Florida Hard Rock 6½—6¼ d., 65/70-proc. Florida Pebble Land 5⅛ d., 58/63-proc. Florida Pebble River 5⅛ d., 63/70-proc. Algier Phosphat 5¼ d., 56/63-proc. Algier Phosphat 5½—5¼ d., 56/58-proc. Südcarolina River 5⅛ d. Die Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk in 1016 kg = 1 t englisch cif. europäischer Häfen. Quecksilber pro Flasche £ 7. 2 s. 6 d. Zinnober pro 1 Pfd. engl. 2 s. 3 d., von China pro 1 Pfd. engl. 2 s. Antimon, crudus Japan £ 20. 10 s., regulus £ 31 10 s. bis £ 32. — Berichtigung. Die Preise für Braunstein vom Kaukasus betrugen in Hamburg am 12. März 1898 für ausgesuchte Stücke, 85/87-proc. enthaltend: M 80 und für tel quel Waare, 80/85-proc. enthaltend: M 65 per 1000 kg franco Waggon Hamburg und nicht, wie in No. 22 der „Chemiker-Zeitung" vom 16. März 1898 berichtet ist: M 82,50 für ausgesuchte Stücke zu 85/87-proc. und M 80 für tel quel Waare. Jenequel & Hayn. Hamburg, 17. März 1898. — Zu vorstehender „Berichtigung" äussert sich unser G.-Correspondent, wie folgt: Ich halte meine Notirungen für Braunstein aufrecht. Der Preis für Stücke beträgt M 82,50 per 1000 kg und kann es für meinen Bericht nicht in Betracht kommen wie J. & H. abgeben. Für tel quel Waare (unausgesuchte Originalwaare) kommt bei meiner Notiz aber nicht 80/85-proc. Erz, sondern 85/87-proc. in Betracht, und ist hierfür der Preis M 80, wie in meinem Berichte gesagt! 80/85-proc. Erz tel quel mag ja M 65 kosten, aber davon ist in meinem Berichte doch gar nicht die Rede.

§ **Hamburg,** 26. März. Das Waarengeschäft ist im Allgemeinen sehr ruhig. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15,50, matter. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, ruhig. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6, sehr fest. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,90—3. Ol. Menth. pip., amerikanisches pro 1 engl. Pfd. M 5,50 HGH, M 6,50 pro 1 kg, Japan. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 53—54, flaute anfangs der Woche ab, schloss jedoch wieder sehr fest. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 235—240, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 230 bis 240. Antimon., crud. pro 100 kg M 38. Arsenik pro 100 kg M 50—51, weiss in Stücken. Borax, raff. pro 100 kg M 28—30, ruhig. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 28—29, sehr ruhig. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 59—60. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,50—15,25. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,05, ruhig. Spiritus fest. **Drogen.** Im Drogenmarkt war wenig Geschäft. Aloë Capensis pro 100 kg M 50—52, fester. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 34 bis 36, syrischer M 45—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,80, echter Maracaibo. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 17, ruhig. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,25 bis 3,20, ruhig. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 250—400. Camphor, raff. pro 100 kg M 240, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 330—340. Cascara sagrada pro 100 kg M 35. Cassia flores pro 100 kg M 223—224. Cassia fistula pro 100 kg M 30—40. Cort. Angosturae pro 100 kg M 65 bis 68. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 110—125, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 320—450. Cort. Quillayae pro 100 kg M 37, fester. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110 bis 120. Fabae Calabar. pro 100 kg M 42—45, geschäftslos. Folia Sennae pro 100 kg M 72—76, Alex. parvae. Folia Cocae pro 100 kg M 260 Bolivia, M 110 Truxillo. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—165. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 220. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 40, russ. Fructus Cumini pro 100 kg M 39—40, Malta. Grana Paradisi pro 100 kg M 57—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 42—46, Manilla. Gummi Mastix pro 100 kg M 370—400. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,90—4,50. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 18—19. Lycopodium pro 100 kg M 240. Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16. Nuces Colae pro 100 kg M 40—42, still. Opium pro 1 kg M 18—18,50. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 85—90. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 36—37. Rad. Gentianae pro 100 kg M 46—48. Rad. Ipecacuanhae, pro 1 kg M 18—19, Rio. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 94—96. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—350. Rad. Senegae pro 100 kg M 250—360. Secale cornut. pro 100 kg M 160—190, ruhig. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 15—15,50, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 40—42, fester. Semen Sabadill. pro 100 kg M 80. Spermaceti pro 100 kg M 280—290, ruhig. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100 bis 110, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 66—68. Blei fester. Quecksilber pro Flasche M 150 bis 152. **Oele und Fette.** Wachs war fest und höher gehalten. Cera, Carnauba pro 100 kg M 85—140, sehr fest. Japan pro 100 kg M 71—72, fester. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—205. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 68—70, fester. Ol. Olivar. pro 100 kg M 64, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 58 in Barrels, matt. Petroleum pro 100 kg M 10, geschäftslos. **Theerproducte** unverändert. Steinkohlentheer pro ½ Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro ⅔ Barrels M 24—25,50, dicker pro ½ Barrel M 20—21, dünner pro ½ Barrel M 23—24,50.

α **Hâvre,** 26. März. **Farbhölzer.** Der Markt ist ruhig, aber fest. Verkäufe: ca. 500 t Haïti-Artibonite-Blauholz zu liefern per „Talisman". Wochenzufuhr: per „Earlshall" 1 Ladung Honduras-Belize-Blauholz, per „Pasteur" 1 Ladung Honduras-Belize-Blauholz, per „Hidda" 1 Ladung Jamaïca-Port-Maria-Blauholz und 1 Ladung Kastanienholz von Saint-Brieuc-Frankreich. Kautschuk. Nachfrage lebhaft. Man quotirt: Kautschuk Para fin et pur Fr. 9,25—9,75, Para mi-fin Fr. 9,45—9,55, Para-Cernamby Fr. 5,95—7, Peru-Caucho Fr. 5,20—5,30, Mangabeira Fr. 4,50—5, Centre-Amérique Fr. 4,25—6, Côte-Ferme Fr. 4—6, Gabon Fr. 4,50—5,75 pro 1 kg. Einfuhr: von Manaos 483 Kisten, von Para 20 Kisten, von Mollendo 30 Ballen, via Marseille 1000 Kisten, via Hamburg 27 Kisten, via Liverpool 184 Fässer und 20 Kisten Abfälle, von Singapore 84 Kisten Guttapercha. Quillayarinde. Eingeführt von Valparaiso 3533 Ballen und 30 Ballen von Coquimbo. Quotirung Fr. 42 pro 100 kg. Bienenwachs. Eingeführt: 17 Seronen von Curaçao, 32 Seronen von Cap, 4 Kisten von Pisco, 1 Fass von Rio de Janeiro, 2 Fässer von Coquimbo und Pacasmayo, 21 Kisten via Liverpool und 23 Kisten via Hamburg. Quotirung: Afrika Fr. 1,50, Chile Fr. 1,60, Haïti Fr. 1,55, Santo-Domingo Fr. 1,55 pro ½ kg. Indigo. Markt flau. Verkäufe: 25 Seronen Guatemala-Indigo und auf Lieferung, 10 Kisten Bengal per September zu Fr. 5,40 und 10 Kisten Bengal per December zu Fr. 5,50 pro ½ kg.

/ **Liverpool,** 25. März. **Chemikalien.** Borax krystall., £ 13. 10 s. pro 1 t. Citronensäure 1 s. ½ d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3¼ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium fest £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5. 2 s. 6 d. pro 1 t. Natronsalpeter 7 s. 4½ d. bis 7 s. 7½ d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Natrium, salt-cake fest 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) sehr fest, 58-proc., £ 4. 5 s. pro 1 t, krystall. £ 3. pro 1 t, caust. 70-proc., £ 7. 5 s. pro 1 t, 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer ruhig, £ 16. 5 s. bis £ 16. 7 s. 6 d. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure ruhig, 3½ d. bis 3⅝ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. ⅝ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, beständig, 12 s. 9 d. bis 13 s. 6 d. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl Liverpool refined, export barrels 15 s. 3 d. bis 15 s. 9 d. pro 1 Ctr. Leinöl fest, 17 s. bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Petroleum ruhig, amerikanisches 5¼ d. bis 6½ d. pro 1 Gall., russ. 4⅝ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, fest, 25 s. 3 d. pro 1 Ctr.

+ **London,** 26. März. **Aetherische Oele** sehr ruhig. Britisch pro 1 Pfd. 22 s. bis 28 s. Oleum Menthae. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 9 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., englisch pro 1 oz. 1 s. 3 d., deutsch pro 1 oz. 10 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅜ d. Citronensäure fest, pro 1 Pfd. 1 s. ½ d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅞ d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 12 s. 6 d., grau £ 7. 15 s. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3⅝ d. bis 3⅝ d. Schwefels. Ammonium, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton £ 2. 12 s. 6 d. bis £ 2. 15 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein beständig, cream, Ia. pro 1 Ctr. 76 s. bis 79 s. Weinsäure fest, englische pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Catechu. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor unthätig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo sehr ruhig. Bengal, mittel und ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 3 d. **Metalle.** Antimon. Regulus pro 1 ton £ 31. 10 s. bis £ 32. Blei still. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 15 s. bis £ 12. 16 s. 3 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 12 s. 6 d. bis £ 12. 13 s. 9 d. Gelbmetall pro 1 Pfd. 5 d. bis

5¹/₄ d. **Kupfer** beständig. Chili Barren pro 1 ton £ 50. 11 s. 3 d. bis £ 50. 16 s. 3 d. Austral. pro 1 ton £ 53 bis £ 54. Engl. pro 1 ton £ 53. 15 s. bis £ 54. 5 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 54. 15 s. bis £ 55. 5 s. Starke Platten pro 1 ton £ 62. Indisches, Platten pro 1 ton £ 59 bis £ 60. Regulus pro unit 10 s. bis 10 s. 6 d. **Quecksilber** pro Flasche £ 7. 2 s. bis £ 7. 2 s. 6 d. **Zink**. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 22 bis £ 22. 5 s. Zinn beständig. Banca pro 1 ton £ 65. 17 s. 6 d. bis £ 66. 5 s. Austral. pro 1 ton £ 66 bis £ 66. 10 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 68. 5 s. bis £ 68. 10 s., in Barren pro 1 ton £ 69. 5 s. bis £ 69. 10 s. **Oele und Fette.** Cocosnussöl fester. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. 10 s. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 23. Petroleum mehr Angebot als Nachfrage. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4¹/₂ d., russ. pro 1 Gall. 4¹/₈ d. Rüböl beständig. Braun loco pro 1 ton £ 22, raff. loco pro 1 ton £ 23. 10 s. Thran beständig. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 35 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 22. Japan-Fisch pro tun £ 13 bis £ 14. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 10 s. Jamaica pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5¹/₄ d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol still, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 5 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 2¹/₂ d. bis 1 s. 3 d. Carbolsäure ruhig. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 6⁷/₈ d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. Pech beständiger, pro 1 ton 19 s. 6 d. Solvent Naphtha gute Nachfrage. 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 7 d. Kreosotöl fest, ord. pro 1 Gall. 2¹/₂ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 26. März. **Drogen und Chemikalien.** Die Situation des hiesigen Marktes bleibt eine andauernd feste und im Allgemeinen ziemlich gleichmässige. Chemikalien sind durchweg flau und in eher fallender Tendenz, während Drogen mit wenigen Ausnahmen auf gleicher Höhe sich behaupten. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol prompt und auf Lieferung etwas fester L. 50. Schwefelsaures Ammonium ohne Nachfrage L. 22,25—22. Chlorkalk und schwefels. Kalium gut gehalten L. 33. Borax unverändert L. 39—40. Borsäure L. 90, fest. Bleizucker L. 70. Minium L. B. C., steigend L. 43—44. Chlors. Kalium, fallend L. 80—79. Chlors. Natrium L. 90—89. Weinsteinsäure L. 300—305. Lithargyrum L. 50. Oxalsäure L. 95. Gelbblaus. Kalium L. 165. Gelbblaus. Natrium L. 145. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant 1¹/₂ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 110. Santonin L. 25. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 24. Bromkalium L. 8,50. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1¹/₂ Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 26. März. **Düngemittel.** Chilisalpeter. Die in dieser Woche stattgehabten grösseren Ankünfte haben den Markt in ruhige Bahnen gelenkt und einen kleinen Rückgang der Preise bewirkt. Man notirte noch gestern prompt M 7,15, April M 7,05, Juni/Juli M 6,72¹/₂, Februar/März 1899 M 6,97 ½ pro 50 kg, 2 kg Tara, Kasse 1 Proc., frei Waggon oder Rheinschiff Antwerpen. Heute werden höhere Preise gemeldet, nachdem sich jetzt wieder wesentlich bessere Nachfrage eingestellt hat. Schwefelsaures Ammonium. Ende voriger und Anfang dieser Woche hatte es den Anschein, als sei eine stark rückgängige Conjunctur im Zuge. Das Angebot trat denn auch für einige Tage ziemlich stark hervor, nachdem aber neuerdings für disponible Waare ausserordentlich starke Nachfrage Platz griff, schnellten die Preise wieder um 40—60 Pf in die Höhe. Der Markt muss, soweit es sich um Lieferung per prompt und bis Mitte April handelt, als recht fest bezeichnet werden, für spätere Sichten freilich sind die Preise nicht unwesentlich billiger und Verkäufer zu Concessionen sehr geneigt. Man fordert für disponible Waare zwischen M 18,50 und 19,25 pro 100 kg ab Productionsstation. Thomasmehl. Während dieses Düngemittel früher als ein specifischer Herbstdünger betrachtet wurde, bricht sich jetzt immer mehr die Erkenntniss Bahn, dass es ebenfalls im Frühjahr durchaus vortheilhaft angewendet werden kann. Der Consum hat sich denn auch neuerdings, namentlich im Frühjahr, gegenüber den Vorjahren bedeutend vergrössert. Die heutigen Notirungen sind 19 bezw. 19¹/₄ Pf für Gesammtphosphorsäure und 23 Pf für citratlösliche P_2O_5 Parität Diedenhofen bezw. Oberhausen, Kasse 1¹/₂ Proc. mit entsprechenden Rabattsätzen. Doppelsuperphosphat kostet 37 Pf pro 1 kg wasserlösliche P_2O_5 ab Productionsstation, Kasse 1¹/₂ Proc. Superphosphat. Der Absatz ist sehr flott, auch für spätere Sichten ist eine gute Stimmung vorhanden. Die Fabrikanten wollen entgegen bisherigen Gepflogenheiten nicht mehr über die nächste Saison hinaus verkaufen, es sei denn zu erheblich besseren Preisen. Man fordert jetzt in Süd- und Westdeutschland zwischen 32 und 35 Pf, in Ost- und Norddeutschland zwischen 33¹/₂ und 35¹/₂ Pf, in Mitteldeutschland zwischen 30¹/₂ und 33 Pf pro 1 kg wasserlösliche P_2O_5 franco Empfangsstation.

Z. **Marseille,** 26. März. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 200 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 3000 kg, Stock 31 300 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 42 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure Fr. 280. Cremor tartari Fr. 180. Chilisalpeter Fr. 20,50. Kalisalpeter Fr. 41. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 26. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublim. Fr. 19, raffinirt Fr. 17,50. Alles pro 100 kg. **Metalle** halten sich mit gutem festen Preis. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 29. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 130, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 176, Billiton dispon. Fr. 171, franz. in Stangen Fr. 175. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 36. Alle Metalle pro 100 kg, consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, unverändert; Sesame surf. Jaffa Fr. 75—76, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle sind rar, Sesam Fr. 45—46, Arachisöl Fr. 48—50. Concrete industrielle Oele haben bei festem Markt gute Preise. Palmkern und Coprah Fr. 55,50, Cocos Ceylon Fr. 56. Palmöl ist für kurze Lieferzeit rar. Die Oele directer Importation kommen Fr. 45,50—47. **Talg** ist, trotz der Baisse von 0,60 Cts in London, fest, so dass Provencer zu Fr. 47,50 steht, es wurde sogar Fr. 48 dafür bezahlt. Presstalg bei guter Nachfrage zu Fr. 56—57. La Plata hat seine feste Haltung beibehalten, weil noch immer wenig geschlachtet wird. Saladero cif. Marseille Fr. 54,50. Prime City hält sich zu Fr. 46,50—47,50. Oleïn unverändert ruhig, ohne Nachfrage; Saponification Fr. 36—38, Destillation Fr. 33—34. **Glycerin.** Es wird nur der nöthige Bedarf gedeckt, ohne neue Abschlüsse. Saponification Fr. 76 fassfrei in Eisenfässern f. o. b. Marseille. Stearin stark en hausse; Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 77, „Fournier Luxe" Fr. 80 f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** 25. März. Aetherische Oele. Bergamotten-Essenz L. 22,75, Citronenessenz L. 9,30, Orangenessenz L. 21, Bigaradeessenz L. 34 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte, schwach. Citronensaft L. 289, Bergamottensaft L. 215,75 per Pipe. Calciumcitrat L. 101 pro 100 kg. Olivenöle, fest, gelbfein L. 87,65, courant L. 81,80 pro 100 kg. Weinsäure-Artikel. Kleine Transactionen ausgenommen, bleiben die Preise fast unverändert; die Käufer ziehen vor, sich billiger in Neapel zu decken. Weinhefe L. 31, Rohweinstein L. 96, raffinirter Weinstein L. 141 pro 100 kg. Raffin. Schwefel, ruhig, L. 8,40—10,80 pro 100 kg je nach Sorte.

G. **Paris,** 26. März. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 85. Arachisöl Dunkerque Fr. 49. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 71. Oleïn, saponificirt, Fr. 39; destillirt Fr. 34,50. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 38. Sesamöl Fr. 50. Stearin, saponificirt, Fr. 86; destillirt Fr. 83. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 48, incl. Fastage Fr. 49,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung April-Mai Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 56, cif. Marseille Fr. 55,50, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 56, cif. Marseille Fr. 55,50; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 56; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 58. Talg ist wieder sehr fest. Die Waare ist immer selten. Glycerin bleibt in demselben Stande. Die Geschäfte sind selten, sind aber mit denselben Preisen gemacht.

P. **Paris,** 26. März. **Alkohol,** 90°, disponible, aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 44,50. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raff. pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disp. pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,25, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 16,75. Der Artikel ist ziemlich schwach ohne Aussicht auf Hausse. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 26—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 5,50—8. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 23,50, französisches pro 100 kg Paris Fr. 23,25, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 23. Die Preise scheinen noch fallen zu wollen. Die Nachfrage ist schwach. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 65. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 52,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 39,75. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 12/18-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Die Preise sind fest ohne Aenderung; die Nachfrage ist noch bedeutend. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,48, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 28,25.

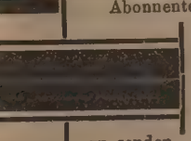
B. **Triest,** 24. März. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen, Chemikalien etc.** Die Woche verlief ruhig. Ia. Centrifugal transito 13¹/₄—13⁷/₈, Inland-Pilé 35,50 bis 36,25. **Gummi.** Markt unverändert fest. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri u. Senegal, ausgewählt 230, in granis 54, Fabrikwaare 75—90. **Chemische Producte u. Mineralien.** Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel (Arsenkies) 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25—29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englisches 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calcinirt 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländische 4. Vitriol, blau 24—25, grün 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennesblätter, Sennary 30—130, Tinnevelly 20—45, Folicula 80 bis 85. Camphor, raffinirt 200—210. Cassia fistula 25—50. China peruviana 300—310, Calissaya 280—320, Carthagena, gelb 90—140. Chininsulfat 22—25. Kanehl 100—120. Myrrhen 70—240. Sandaraca 125. Weihrauch, gew. 17—30. Radix Turpethi 55—60. Radix Jalapae 110—115. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer 20—28, einheimischer 5,25. Bimsstein 2,50—9. Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 kg, englische 10—14, einheimische 4—9. Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—6, in Stangen röm. 7,50—7,75, gemahlen 6,50—7,50. Terpentin 45—85. **K. k. Productenverschleiss.** Zinnober, in Stücken 246, gemahlen 253, Stücke in Schachteln zu ½ kg 266. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg £ 20. 12 s., in Fässern zu 34¹/₂ kg, pro 100 kg £ 7. 1 s.

N. **Wien,** 26. März. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 51—55. Oesterr. weiss gesiebt fl. 58—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

W. J. **Wien,** 26. März. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken zu fl. 25—31. Blaustich. zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—30,50. Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. 19 bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,



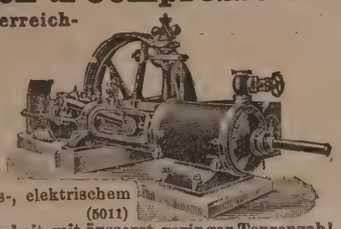
Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,

Erfinder der Dochtkohle,

liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:

Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,

Specialkohlen für Wechselstrom,

Schleifkontacte aus Kohle (1122)

von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,

Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen.

bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate
Mühlen Mischmaschinen,
Rührwerke.

J. GRÜNEWALD ELBERFELD (4864)

Calcium-Carbid

zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen

in allen Körnungen sowie allerfeinster Mahlung liefert

Carl Messner,

Steinbrückenmühle Erfurt.

Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Cannstatter

Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wtbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

---

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6243) werden kostenlos vorgenommen.

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster,

Ilmenau (Thür.). (5067)

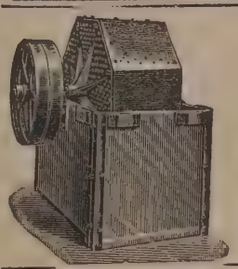
General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

The Gas Light & Coke Company, London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn

Gegr. 1855. Bergwerksgesellschaft. Gegr. 1855.

Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feinstgemahlen,

Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen, (5348)

Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen.

Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

Benzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (2477)

Verkohlungsapparate

Schwelapparate

Theer-Destillationen

liefert

Heinrich Hirzel,

Leipzig-Plagwitz.

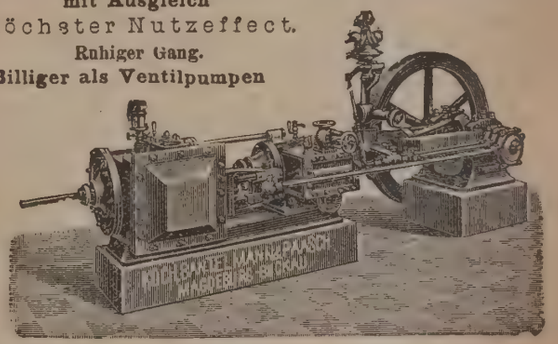
Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen



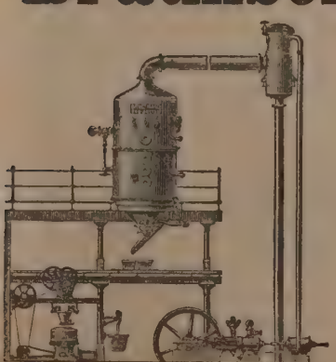
Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei, **Magdeburg-Buckau.**

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4908)

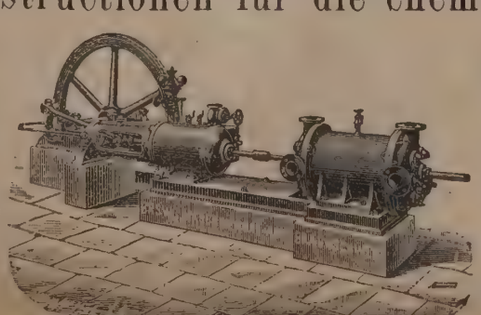
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

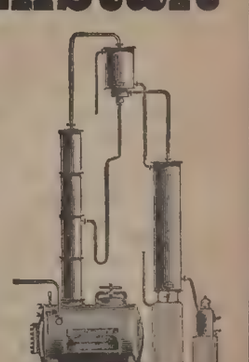
Special-Constructionen für die chemische Industrie:



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6286)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Besetzte Stellen.

Die Stelle sub

H. 462 F.

ist besetzt. Den Herren Bewerbern besten Dank. (5560)

Stellen-Angebote.

Gesucht:

Special-Fachmann,

welcher tüchtig in der

Chocolade-Fabrikation

ist, die Einrichtg. derartiger Fabriken leiten könnte und ferner geneigt wäre, sich mit **Capital** an einem **neu zu gründenden Unternehmen zu betheiligen.**

Die Herstellung von Chocoladen soll als Nebenbetrieb einer bereits bestehenden ähnlichen Fabrik eingerichtet werden.

Offerten mit **Capitals**-Angabe befördert unter **C. A. 1201** die **Exp. d. Ztg.** (1201)

Ein in der ☞ **Gerbstoffextract-, Tannin- u. Gallussäure-Fabrikation** erfahrener

technischer Chemiker

welcher etwelche Praxis hinter sich hat und einem grösseren Betriebe selbstständig vorstehen kann, wird unter vortheilhaften Bedingungen für eine **Schweizer Fabrik**

zu engagiren gesucht.

Offerten mit genauer Angabe der bisherig. Thätigkeit und von Referenzen sub „**Tannin-Chemiker J. R. G. 1189**“ an die **Exp. d. Ztg.** (1189)

Ein jüngerer

Chemiker

zum sofortigen Eintritt

~ gesucht. ~

Gefl. Franco-Offerten mit Referenzen etc. unter **N. 1192** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1192)

Betriebs-Chemiker

gesucht (1222)

zum baldigen Eintritt, der in der Fabrikation **anorganischer Präparate** langjährige Praxis und Erfahrungen besitzt.

Offerten mit Beifügung von Zeugnissabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche sub **U. O. 1222** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Für die

Herstellung von Cyankali

geeignete

Persönlichkeit

gesucht.

Offerten sub **P. Z. 1204** an die **Exp. d. Ztg.** (1204)

Für eine grosse, eingeführte **Färberei und Druckerei von Baumwoll-Strang-Garnen in Nordböhmen** wird bei sehr gutem Gehalte etc. zum Eintritt binnen 3 Monaten ein

branchekundiger Fabriksleiter

gesucht, (1194)

der technisch erfahren ist, die Färberei versteht und als Färber **hauptsächlich die erforderlichen Kenntnisse besitzt, um die zur Stranggarndruckerei nöthigen Farben herzustellen und die Druckerei zu leiten.** Bewerber, welche sich bei reicher Praxis über entsprechende Vorbildung an einer Fachschule ausweisen können, werden bevorzugt. Gefl. Anträge unter „**Fabriksleiter 1194**“ an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht

für eine österreichische **Erdfarbenfabrik** zu ehestem Eintritt

ein

tüchtiger Chemiker,

der in erster derartiger Fabrik praktische Erfahrungen in der Erzeugung von Erdfarben, von geschönten und von chemischen Farben gesammelt hat; Befähigung auch für die Stelle des technischen Leiters wünschenswerth. Fixum, Tantième, freie, schöne Wohnung und bei besonderen Vortheil bringenden Neuerungen sehr hoher Gewinnantheil.

Gefl. Offerten unter „**Farbentechniker W. 1312**“ an **Rudolf Mosse, Wien,** Seilerstätte. Auch Anfragen daselbst. (6428)

Per sofort wird als

Betriebsleiter

ein hervorragender

Fachmann

(Elektrometallurg.)

bei gutem Gehalt und Gewinnbetheiligung zu engagiren gesucht. (6443)

Nur Herren, die mit nachweisbarem Erfolge in elektrometallurgischen Betrieben thätig waren, wollen ausführliche Offerte, welche über die bisherige Wirksamkeit, Stellung etc. etc. und Gehalts-Ansprüche Aufschluss giebt, unter F. A. S. 507 an Rudolf Mosse, Köln einreichen.

Chemiker,

in der **Herstellung von Lack-, Firniss- u. Buchdruck-Farben** praktisch vertraut, kann eine gute

Stellung als Fabrikmeister

im Auslande erhalten. (1174)

Offerten mit Lebenslauf, der bisherigen Thätigkeit etc. erbeten sub **B. E. 1174** an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht

für unsere **Kohlen-Destillation** mit **Gewinnung der Nebenproducte** ein jüngerer

Chemiker,

dessen **Eintritt sofort oder per 1. April** erfolgen kann.

Angebote mit kurzer Angabe des Lebenslaufes und der bisherigen Thätigkeit sind zu richten an

Schlesische Kohlen- u. Cokes-Werke, Gottesberg i. Schl. (1240)

An der

agriculturchem. Versuchs-Station Köslin

sind die mit einem Jahresgehalte von 1800 M verbundenen **Stellen eines zweiten und dritten**

chemischen Assistenten

sofort zu besetzen.

Bewerbungen mit eingehenden Mittheilungen über Bildungsgang und Personalverhältnisse sind an die **Direction** zu richten. (1179)

Für die **landwirthschaftliche Versuchsstation zu Marburg** (Cassel) wird zu **alsbaldigem Antritt** ein

Assistent

gesucht. (1195)

Bewerber wollen sich mit kurzer Darlegung der persönlichen Verhältnisse und des Bildungsganges an den Unterzeichneten wenden.

Marburg (Cassel).

Prof. Dr. Dietrich.

Für einen überseeischen Posten erfahrener

Baumwoll-Färber,

der auch **Bleicherei** verstehen muss, zu baldigem Eintritt **gesucht.** ☜

Gehalt über M 5000 bei freier Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Reisevergütung.

Bevorzugt werden Bewerber, die etwas englisch sprechen. (7181)

Offerten sub L. D. 1181 an die Exp. d. Ztg.

Chemische Fabrik,

welche die Erzeugung **photographischer Papiere und Trockenplatten** in ausgedehntestem Maasse aufzunehmen beabsichtigt, ☞ **sucht zur Leitung** dieser Abtheilungen

Specialisten

gegen **festes Salair und hohe Gewinnbetheiligung.**

Nur solche Herren mögen sich melden, welche hervorragende Leistungen auf diesen Gebieten zu verzeichnen haben. Offerten mit detaillirten Angaben und Ansprüchen unter **K. V. 1590** an **Rudolf Mosse** in **Berlin** erbeten. (6439)

Stellen-Gesuche.

Holzverkohlung.

Chemiker, Dr. phil., tüchtiger Fachmann, **sucht leitende Stellung.** Gefl. Offerten unter **J. M. 6389** an **Rud. Mosse, Berlin S. W.** (6440)

Chemiker,

energisch und gewissenhaft, 36 Jahre alt, evangelisch, verheirathet, seit 10 Jahren in ungekündigter Stellung, Leiter verschiedener Grossbetriebe, vollkommen vertraut mit der

Elektrolyse

der **Alkalichloride,** ☞ **sucht anderweitige Stellung** als

Betriebsleiter.

Beste Empfehlungen.

Offerten unter **C. S. 1231** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1231)

Jung. Chemiker, der soeb. d. Abitur. d. chem.-techn. Fachklasse best. u. mit all. prakt. Arb. im Labor. vertr. ist, s. Stell. Off. u. Ch. 1230 a. d. Exp. d. Ztg.

Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Darstellung von **Thornitrat u. Salzen seltener Erden,** sowie in der Fabrikation von **Auermänteln wünscht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **A. L. 1248** an die **Exp. d. Ztg.** (1248)

Junger Chemiker

sucht Stellung

in einer **anorganischen Fabrik,** gleichviel welcher Branche. Beste Referenzen zur Seite. (1249)

Offerten an **Chemiker Desaga, München,** Wilhelmstrasse 11.

Betriebsleiter,

Absolv. techn. Hochschule, **5 Jahre Leiter anorgan. Präparatenfabrik,** in ungekündigter Stellung, **sucht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 1110** an die **Exp. d. Ztg.** (1110)

Der Director einer chem. Fabrik (Anorganiker), in den verschiedenst. Zweigen der chem. Grossindustrie bewandert, mit spec. Kenntnissen in der **Elektrochemie,** verheirathet, Anfang der Vierziger, in noch ungekündigt. Stellung, **sucht** Familienverhältnisse halber **anderweitiges Engagement.** Prima-Referenzen. Offert. sub E. L. 79 an die Annonc.-Expedition von Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19. (5581)

Ingenieur-Chemiker, promovirt am Polytechnikum, mit 8-j. Praxis, vertraut mit Knochen-, Haut-, Lederabfälle-, Phosphorite- etc. Verarbeitung auf **Fett, Leim, Mehl, Kohle, Ammon-Salze, Superphosphate etc.,** mit Analysen, Bau, Maschinen und Zeichnen, **sucht Stellung.**

Gefl. Offerten unter **M. F. 1175** an die **Exp. d. Ztg.** (1175)

Junger Chemiker,

Dr. phil., der auch elektrochemisch gearbeitet hat, **sucht Anfangsstellung,** wenn möglich in der **Theer-** oder **Farben-Industrie.**

Gefl. Offerten sub **G. E. 1183** an die **Exp. d. Ztg.** (1183)

Chemiker und Elektrochemiker, Dr. phil., (6431) **sucht Stellung in grösserem Werke,** auch im **Auslande.** Alter: 25 Jahre; Gymnasial-Abiturientenzeugniss; militärfrei; Studium an Universität und Polytechnikum; Empfehlungen. Gefl. Offerten unter L. N. 1938 an Rudolf Mosse, Leipzig.

Betheiligungen.

Compagnon-Gesuch.

Für ein feines bedeutendes **Drogen- u. Parfümerie-Detail-Geschäft einer Hauptstadt,** dessen Umsatz ährlich circa M 20 000 steigt, circa M 180 000 jährl. Umsatz, **suche ich** einen **tüchtigen Geschäftsmann** (Apotheker, Drogist od. Chemiker) als

Compagnon

mit einem **Baareinschuss von M 60 000—75 000 oder mehr.** Alleinige Uebernahme durch Ankauf ev. später nicht ausgeschlossen.

Off. m. genauen Angab. u. Referenzen unter **E. S. 85** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** Discretion auf Ehrenwort verlangt und gegeben. (5568)

Chemiker,

Dr. phil., ev., 30 Jahre alt, Praxis in Fabriklabor., **sucht Betheiligung** an **bestehendem Unternehmen (Handelslabor. oder Fabrik).**

Gefl. Offerten sub **L. M. A. 1012** an die **Exp. d. Ztg.** (1012)

Vertretungen

Eine wichtige **englische Fir** Fabrikanten und Händler chemis Producte, welche einen ausgedeh inländischen Handel und Aus Verbindung hat, ist bereit, eine

Kaufs-Agent

zu übernehmen für chemis Producte und chemis Specialitäten, welche auf englischen Markte günstig cor tiren und einen entsprech Gewinn abwerfen. (1

Grosse **Waarenlager** im Cent der chemischen Industrie.

Offerten, in englischer Spr bevorzugt, sind zu richten **A. B. 1156** an die **Exp. d. Z**

Bei

Parfümerie-Fabrik und **Drogisten Berlins**

bestens eingeführter **Agent** Ia. Refer. **sucht** noch ein ers **Haus einschlägiger Bran mit zu übernehmen.** (6

Offerten erbeten sub **J. Z. 63** an **Rudolf Mosse, Berlin S.**

Ein **leistungsfähiges**

Commissionsgeschä

das in Deutschland bei der

Colonial-, Materialw und Drogenbranch

gut eingeführt ist, **Süd- Mittel-Deutschland** regelmä bereisen lässt, wäre bereit, ☞ **Verkauf leistungsfähi Fabriken** als (6

Alleinverkäufer

f. feste Rechnung zu übernehm Ia. Referenzen.

Offerten unter **F. E. S. 51** **Rudolf Mosse, Frankfurt a**

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland

Agentur und Commission. (25

Surrogat

für

Gelatine- und feinste Lein

Geruch- und farblose Lac besonders geeignet für **Bron farben,** 50 Proc. billiger als bisher hierzu Verwandte.

Mögl. **provinzweiser Alle verkauf** wird zu vergeben **sucht** an renommirte Firmen, da Erfinder, altbewährter, akadem gebildeter **Chemiker** der Bran mit dem kaufmännischen Vertr sich nicht befassen kann.

Bewerbungen unter **S. C. 1** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Die Vertretung

einer **leistungsfähigen Fabri**

Tannin u. Gallussäu

von einem Fachmanne **gesuc**

Offerten unter **T. O. 1166** an **Exp. d. Ztg.** (1

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Lederleim.

In einer **Lederleimfabri** finden Interessenten Gelegenh zur **praktischen Erlernu** dieser Fabrikation.

Offerten unter **P. V. 1145** die **Exp. d. Ztg.** (114

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von
~ Metallsalzen ~
und ähnlichen Substanzen.
Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (3632)

Zur Ausnützung grosser Räumlichiten soll die
Fabrikation
hemischer od. pharmaceut. Specialartikel
ngerichtet werden. Capital rhanden. Billige Kohlen, billige beitslöhne. Industriereiche Gegend. er macht **Vorschläge** und übernmt event. **Einrichtung** und **betriebsetzung.** (5585)
Offert. sub **A. 263** an **Haasenstein Vogler, A.-G., Breslau** erbeten.

Eine leistungsfähige
Mineral-Mühle
sucht
r ihre überschüssige Wasserkraft
entable Artikel
zu mahlen, (1036)
ent. auch in Lohn. Gefl. Offerten b **C. K. 1036** an die **Exp. d. Ztg.**

hemiker, in den **Vereinigten aaten** ansässig, mit besten Verdungen in Fabrikanten- und pitalisten-Kreisen, **übernimmt** die **Verwerthung** von **hemischen Verfahren** etc. (auch wenn nicht patentirt).
Conlanteste Bedingungen.
Offerten unter **C. F. 1217** an die **xp. d. Ztg.** (1217)

Eine wichtige **englische Firma** t ausgedehnter Fabrikation von **hlorzink** erbittet vertraulich heres über irgend ein
eues od. billiges Verfahren r Herstellung dieses Productes. Eine telle wird baldigst frei für eine rchaus qualificirte und praktische **ersönlichkeit,** welche im Stande, **flüssiges u. festes, roh u. rein rystallisirt. Product** zu erzielen, analysir. u. den Betrieb selbstständig ten kann. Alles Näh., in engl. Sprache vorzugt, sub „**Chloride 1155**" an **Exp. d. Ztg.** zu richten. (1155)

Praktisches, für **Oesterreich eies Verfahren** zur **Darellung** von
Antipyrin
i erwerben gesucht.
Gefl. Offerten sub **Z. F. 1227** an **Exp. d. Ztg.** (1227)

Welcher Chemiker
fert ein erprobtes **Verfahren r Darstellung von chemisch reinem**
~ Thornitrat? ~
Offerten sub **K. X. 610** an **aasenstein & Vogler, A.-G., amburg.** (5562)

Wer fabricirt
roben Salmiak
für
Verzinkereizwecke?
Gefl. Offerten unter **L. D. 1226** die **Exp. d. Ztg.** (1226)

Wer liefert ein (1245)
Waschmittel
um Entölen von B'wollabfällen?
s Oel soll wiedergewonnen werden. Event. **honorire** ein nachweislich **tionelles Verfahren.**
erm. Dotzauer, Pappenfabrik, **Netzschkau i. Vogtl.**

Bewährte Verfahren
zur Herstellung von (1153)
Zinn-, Uran-, Molybdän-, Platin-, Gold-, Silber-, Chrom-Thonerde- und Eisenoxyden, bezw. deren Salze und Beizen, sowie von **Caseïn, Lactarin, Caseogomme, Waschblau, Bureauleim** etc. etc. **verkaufe billigst.**
Ausführl. Verzeichniss kostenfrei!
Gefl. Anfragen unter „**Fachmann 1153**" bef. die **Exp. d. Ztg.**

Chem.-techn. Institut
wünscht die **Fabrikation neuer chemisch-techn.** oder **pharmaceutischer Artikel aufzunehmen,** würde auch mit **Fachleuten in Verbindung treten,** die **Vorschläge** zur **Ausarbeitung** neuer, voraussichtlich **lucrativer Verfahren** an der Hand haben.
Offerten unter **B. D. 1338** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (6419)

Für Lackfabriken
Langjähriger erfahrener **Fachmann** offerirt seine in ersten in- und ausländ. Fabriken praktisch bewährten **Fabrikationsverfahren** gegen mässig. Honorar und ist zur Vorführung derselben in der Fabrik der Reflectanten bereit. Ia. Referenzen.
Offerten sub **X. Y. Z. 1010** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1010)

Für
Farbenfabriken!
Anilinlacke für Buntpapiere und Tapeten, Lacke für Lithographie, Satin-Weiss, Zinnobersalze, Mineralfarben etc.
Gegen mässiges Honorar würde ein chem. Leiter einer ersten Farbenfabrik obig. durchaus zeitgemässe Verfahren an Interessent. abgeben. (6426)
Auf Wunsch event. persönliche Einführung.
Offerten erbeten sub **J. W. 8342** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Die Fabrikation (1009)
aller Harzproducte, techn. Oele u. Fettwaaren
in feinsten Qualitäten wird von tüchtigem und renommirtem **Fachmann** persönlich **praktisch gelehrt,** u. sind Offert. sub **L. E. 1009** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten.

Käufe. Bezugsquellen.
20 000—30 000 kg
Methylalkohol
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten sub **W. Y. 1244** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1244)

Chemische Laborator.-Einrichtung, gebraucht, zu kaufen ges. Gefl. Angaben sub **H. M. L. 736 postlagernd Berlin W. 9.** (6432)

Destillir-Apparate
von verschiedener Grösse zur **Herstellung von Essenzen** etc. finden prompten Käufer.
Offerten unter **A. C. 1233** an die **Exp. d. Ztg.** (1233)

Für ein **einzurichtendes Laboratorium** werden
diverse Utensilien
in gebrauchtem aber gut erhaltenem Zustande **zu kaufen gesucht:**
eine empfindl. analyt. Waage sammt Gewichten, 1 Verbrennungsapparat für Leuchtgas einger. nebst diversen Utensilien, Platinsachen und Chemikalien.
Gefl. Angebote mit genauer Beschreibung und Preisangabe unter Chiffre „**Graphitwerk 1239**" an die **Exp. d. Ztg.** (1239)

Blausaures
Kali Ia.
zu kaufen gesucht
bei Posten
von 5000 kg Cassa.
Offerten sub A. Z. 1212 an die Exp. d. Ztg. (1212)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (319)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Salicylaldehyd
zu kaufen gesucht
event. ein nachweisbar lucratives **Verfahren zur Fabrikation** dieses Artikels. (1223)
Offerten erbeten unter Chiffre **P. E. No. 1223** an die **Exp. d. Ztg.**

Ferro-Chrom 58—60 %
für den **Export** und für **Auslands-Bezüge zu kaufen gesucht.**
Billigste Offerten f. o. b. **Hamburg** oder **Rotterdam** möglichst mit Qualitäts-Mustern erbitten **R. H. Wolff & Co. Ltd., Aue-Berleburg i. W.** (1228)

Blei.
Chemische Fabrik wünscht Offerte für Blei (Röhren wie Walzblei) von **hervorragender Widerstandsfähigkeit** geg. **chemische Agentien.**
Gefl. Offerten sub **G. C. J. 1242** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1242)

Welche chemische Fabrik liefert den Rohstoff
zu dem neuerdings auf den Markt gebrachten **pyrotechn. Scherzartikel „Pyro-Python"?**
Gefl. Offerten unter **L. E. 2050** bef. **Rud. Mosse, Leipzig.** (6441)

Caust. Soda
120° und 125°
in **Trommeln** in grösseren Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **A. B. 1241** an die **Exp. d. Ztg.** (1241)

Wer liefert
holzessigsaures Eisen
in grossen Quantitäten für Süddeutschland?
Gefl. Angebote unter **L. B. 1238** an die **Exp. d. Ztg.** (1238)

Satin White
in Teig
in Ladungen zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten fob. Ausfuhrhafen unter **S. P. 1225** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1225)

Schwefelblei
in Posten zu kaufen gesucht.
Offerten unter **Z. S. 1136** an die **Exp. d. Ztg.** (1136)

Wer liefert billig
Bleizucker Ia.,
3-fach raff., grosse Krystalle, bei Posten?
Offerten unter **L. O. 1243** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1243)

Wer erhält
Dimethylamin
als Nebenproduct u. ist in der Lage, solches preiswerth zu liefern?
Offert. sub **J. G. 8455** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6434)

Wer liefert
Natriumsuperoxyd
bei regelmässigen grösseren Abnahmen?
Offerten unter **X. 1191** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1191)

Wer liefert (1210)
Kupferoxyd,
technisch, eisen- und zinkfrei?
Offerten mit Preisangabe unter **A. Sch. 1220** an die **Exp. d. Ztg.**

Knochenkohle.
Gewünscht Offerten
für grosse Quantitäten nebst Preis f. o. b. Versandthafen sub **K. 1224** an die **Exp. d. Ztg.** (1224)

Blei- (1089)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Verkäufe. Absatzquellen.

Fettwaarenfabrik
in **Bayern,** mit M 30 000 Nettoertrag, ist bei Anzahlung von M 60 000 **zu verkaufen** durch (5553)
Dr. Vorwerk in Speyer a. Rh.

Ein kleineres
Fabrikanwesen
mit Wasserkraft, zu jeder Art gewerblicher Anlage, wie als Mahlmühle,
wegen seiner isolirten Lage besonders auch zu kleinerer chemischer Fabrik geeignet,
in der Nähe der Bahn und eines gleichfalls zum **Verkauf** stehenden **Thonlagers** gelegen, **äusserst preiswürdig**
zu verkaufen.
Nähere Auskunft durch **Bürgermeister Merz in Staudt** bei Montabaur. (5433)

Grosses Fabrikterrain
mit Anschlussgleis, 320 □ mtr., **Dampfanlage, grossen Gebäuden,** in der Lausitz, billig **zu verkaufen.**
Gefl. Offerten unter **N. O. 1247** an die **Exp. d. Ztg.** (1247)

Es werden billig abgegeben:
1 Luftpumpe
(Gräfl. v. Stolberg'sche Maschfbk.),
1 Rahmenfilterpresse
mit 50 Kammern (1188)
(von Klein, Schanzlin & Becker).
Anfragen wolle man an die **Exp. d. Ztg.** unter **C. S. 1188** richten.

VACUUM,
ganz aus **Kupfer** — Construct. C. Heckmann-Berlin —, 10 qm Heizfläche, 30 qm Kühlfläche, **Kühler** aus Kupfer und Messing, **Luftpumpe** etc.,
billigst zu verkaufen.
Offerten unter **G. G. 558** an die **Exp. d. Ztg.** (558)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Schweden. Wasserkraft (3000 HP.),
unerschöpfliches Lager von kohlens. Kali 96 % (Brennöfen im Betrieb), grössere Zufuhr billiger Holzkohlen, nahe neuentdecktem
Lager von Allaunschiefer und Schwefelkies,
günstigst gelegen an Eisenbahn, unweit Seehafen, zusammen oder getheilt zu verkaufen. Reflectanten wollen Angebote sub „**Noch disponibel**" an **Rudolf Mosse, Hamburg** senden. (6430)

Wasserkraft von ca. 450 HP.
Gemeinde am Neckar, Eisenbahnstation in der Nähe der Hauptbahn und der Residenz Stuttgart, hat **Wasserkraft von ca. 450 HP.,** bei mittlerem Niederwasserstand, **zu verkaufen.** Beste Gelegenheit zur Anlage von industriellen Etablissements, da billige Arbeitskräfte genügend vorhanden, ebenso für Elektricitätswerk, für welches auf Abnahme von Kraft zu Beleuchtungs- und Fabrikationszwecken in der Umgebung gerechnet werden kann. Geeignetes Terrain zur Anlage von Fabriken beim Bahnhof vorhanden. Entgegenkommen bei Platzerwerbung zugesichert.
Näheres durch den Beauftragten: **Konrad Fränkel,** Oberamts- und Regierungs-Baumeister in **Ludwigsburg** Württbg.). (6429)

Die von der **Zuckerfabrik Puschkowa b. Breslau** erworbene **Steffen'sche Ausscheidung** stelle ich hiermit **im Ganzen oder einzeln zum Verkauf** und empfehle insbesondere:

Verdampfapparate, Vorwärmer, 1 eis. Vacuum von 400 Ctr. Inhalt, Kühlmaischen, Filterpressen, Sichtmaschinen, Saccharat-Mühlen, Pumpen aller Art, Rührwerke und Bassins in div. Grössen, Bohre, Ventile, Hähne, Lederriemen etc. etc. (6548)

L. Haas, Magdeburg-F.

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, **z. verk.** Off. sub Chiffer **4942** an die **Exp. d. Ztg.** (4942)

Gr. eisern. Vacuum, sehr gut erhalten und noch im Betrieb, billig **zu verkaufen.** Anfragen unter **V. V. 882** an die **Exp. d. Ztg.** (882)

In Fabrik a. Rhein stehen zu verkaufen:

1 analytische Waage von Sartorius,
diverse Filterpressen aus Holz und Eisen,
2 Excenter-Pumpen, eine ganz neu,
1 Plunger-Pumpe,
2 Chamotte-Decantirtöpfe à 500 Liter,
diverse Porzellantrommel-Mühlen,
1 kupferne, innen verzinnte Blase,
2 doppelwandige kupferne Dampfkessel à 200 Liter,
2 doppelwandige kupferne Dampfkessel à 100 Liter,
2 eiserne doppelwandige Kochkessel,
1 eiserne Abdampfpfanne für ca. 500 Liter,
letztere 4 Posten ganz neu.

Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub **L. 1216.** (1216)

Eine sehr wenig gebr.

Dampfdarre mit Rührwerk

zu verkaufen. (6380)

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Filterpressen. (2002)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Eine Partie einmal gebrauchte **eiserne Fässer** (881) von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Flemming, Kalk** b. Köln.

---

1 Partie gut erhaltene, **einmal gebrauchte**

Säcke

in verschiedenen Grössen **sind billigst zu verkaufen.** (5548)

Heyno Nitzsche, Markranstädt.

Antimon-Erz

hat abzugeben (1309)

Johann Kralicsek,
Rosenberg, Ober-Ungarn.

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst **zu verkaufen.** Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Tropföl,

aus **Putzwolle** wiedergewonnen, haben noch ein Quantum abzugeben. Anfragen unter **T. O. 917** befördert die **Exp. d. Ztg.** (917)

Ca. 20 Waggonladungen

calcin. Glaubersalz

zu verkaufen.

Monatlich 3 bis 4 Ladungen. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter **M. M. 1221.** (1221)

Abfallruss

ca. 5000 Kilo sind billigst abzugeben. Offerten unter **C. B. 909** an die **Exp. d. Ztg.** (909)

Grössere Quanten

Ia. Cadmiumgelb

mit 70 % Cd-Gehalt sind laufend billig abzugeben. Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

---

5 bis 10 000 Kilo 35° cryst. Carbolsäure

prompt unter dem Marktpreise abzugeben.

Offerten sub **R. O. 1044** an die **Exp. d. Ztg.** (1044)

Ca. 10—12 Doppelladungen

Steinkohlentheer

und ca. 2—3 Doppelladungen

ausgenutzter Reinigungsmasse

haben pro 1898/99 **abzugeben.** Gefl. Angebote frei Bahn oder Kahn **Landsberg a. W.** baldigst erbeten. (1142)

Gasanstalt Landsberg a. W.

Steinkohlentheerpech

einige Doppelwaggons **billigst zu verkaufen.** Offerten beliebe man unter **Z. M. 910** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (910)

---

10 000 Kilo 90/160 Solvent-Naphtha

prompt abzugeben. Offerten unter **S. N. 1164** an die **Exp. d. Ztg.** (1164)

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,

Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,

Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.

Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.

Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.

Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,

sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei **liefert**

E. de Haën, Chemische Fabrik List vor Hannover. (4999)

Literar. Anzeigen.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Sammlung der Bestimmungen

über die

Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker

für das

Deutsche Reich

und die einzelnen Bundesstaaten.

Kart. Preis M 1,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (1214)

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)

Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Melasse-Entzuckerung

mittelst Barythydrat,

neuestes System Höndorf, Becker & Co.

Magdeburg.

Durch Einführung des **neuesten** Systems der Wiederbelebung des **kohlens.** Baryts ist die Ausbeute der Oefen auf circa **80 % BaO** gesteigert, wodurch die Regiekosten **bedeutend** herabgesetzt und die Entzuckerung mittelst **Barythydrat** weitaus als das billigste, einfachste und rationellste sämmtlicher bekannter Verfahren festgestellt worden ist.

Jede Giftgefahr sowohl in den Zuckerproducten wie bei der Arbeitsweise vollständig ausgeschlossen. (1165)

Wegen **Licenzen** wolle man sich an obige Firma wenden.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen **vor Rost** zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)

Fabrik wetterfester Farben:

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

In Sachen

betreffend den Verglei vom 4. November 18 zwischen den Herren Schacht & Co. zu Lond einerseits und ihr Gläubigern andererseit

Es wird hiermit zur Kenntniss bracht, dass alle Gläubiger der obi Gesellschaft, welche bei dem gedachten Vergleiche erwähn Cessionar, Herrn Walter Vern Hartley zu London 16 Philpot La bisher ihre Namen, Adressen Forderungen nicht angemeldet hal bis spätestens am **10. Mai 18** bei Vermeidung des Ausschlusses der Betheiligung an den etwa der Anmeldung erfolgenden V theilungen, ihre Namen, Adres und Forderungen bei dem obi Cessionar an dessen obenstehe Adresse anzumelden haben.

London, 21. März 1898.

In Vertretung des Herrn Hartl

Goldberg, Langdon, Barrett u. Newa

Rechtsanwälte,

2 u. 3, West Street, Finsbury Circ

London E. C. (12

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4026)

aus eigenen Gruben liefert **Eduard Elbogen, Bergwerksbes.** Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Krystallquarz sehr weiss

aus eigenen Gruben,

garant 99,60 % reine Kieselsäure,

Ia. schwed. Feldspath,

Ia. thüring. Flussspath

liefern billigst

E. Schumann & C

Roisdorf-Bonn

Rhein. Mineralmahlwerk. (9

Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppel

Christian Faust,

Leim-Fabrik,

Berlin N., Koloniestr. 57.

Specialität: (1178

Lederleim.

remor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, Durlach (Baden). (5528)

CACAOBUTTER

Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire h zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit % Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen afeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Manufacture de Produits chimiques pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

ätte. Metalloxyde.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen
in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4181)

Mailand, Magenta 10—12. **Frankfurt a. M.,** Mainzerlandstrasse 317.

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4935)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

W. C. BARNES & CO. Ltd.

ACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
NZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
TRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Schwefelsäure-Fabriken.

Bau und Einrichtung neuer Anlagen.
Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.
Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.
Geringer Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.

Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Weisse
Vaseline-Oele.

Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Levinstein Ltd.

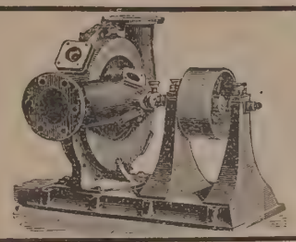
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5510)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Antimon

Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.



Centrifugalpumpen

D. R. M.-S. (6273)
neu, für Flüssigkeiten aller Art, auch mit **Sand, Erde, Schlamm, Kohlen, Erze** etc. vermischt.

Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Buchen-Fassholz.

Holzindustrie (1219)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Cº
Markneukirchen № 49.
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1232)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

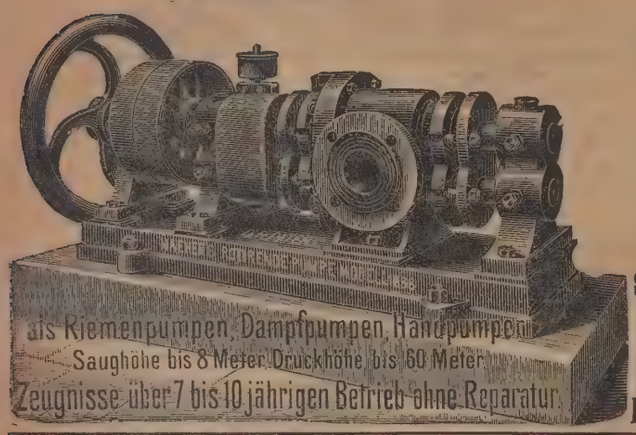
Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

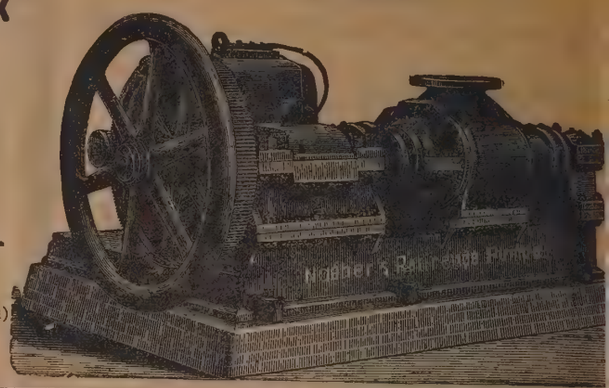
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antri
D. R. Patent.



Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

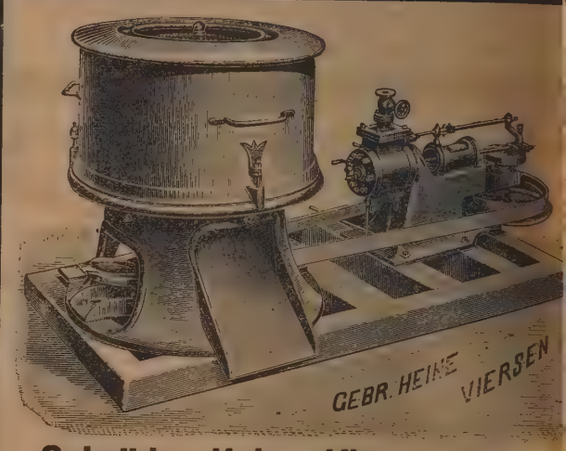
Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichen-händlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . . (3343)	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.
leistungsfähigste Specialfabrik (50
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Indust
Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Glaubersalz
krystallisirt,
Phosphors. Natron
krystall. 97 %ig,
Bisulfat-Weinstein-Präparat
liefert billigst
A. Schram
Prag. (1170)

Carl Koch's Nachfolger, Frankfurt a.
empfiehlt den **chemischen Fabriken seine Specialit**
Geprägte Etiquettes als Schutzmarke
wie solche schon in den grössten Etablissements verwendet w
Masse-Fabrikation.
Muster und Preise zu Diensten.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.
Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton- }
Destillir- }
Rectificir- }
Extractions- } Anlagen
Spiritus- }
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoff, Farbstoffe, Fette. (498
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparat
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (8999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin. Ionon.

Dichlorhydrin u.
Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (614)
Flemming, Kalk b. Köln.

Flussspath 98/99%
Wilh. Minner, Arnstadt

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

Holzdestillation für (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) Aceton, Formaldehyd.

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

J. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

ressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb **Abdampfschalen u. s. w.**

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058) für teigartige Massen.

oilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.

Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

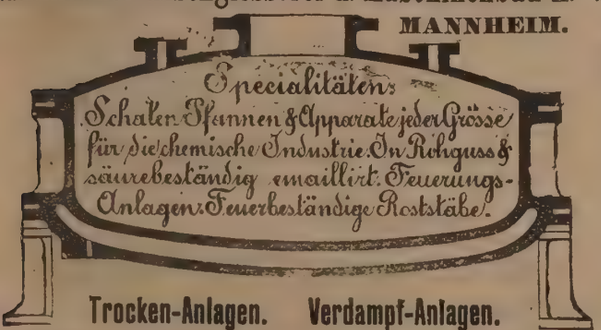
Neu! Petroleum-Gebläselampen

zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (4905)

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G., MANNHEIM.

(5430)



Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

D.R.G. *Der Kegelthurm.* D.R.P.a.

bestbewährtester, erprobtester und billigste

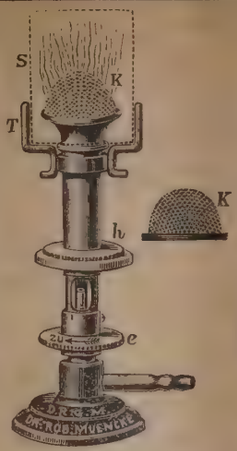
Condensations- und Reactionsthurm

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.

Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.

Keine Zugschwierigkeiten. (2598)

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.



Dr. ROBERT MUENCKE.

Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.

Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.

Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.

Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.

Wasser-Luftpumpen. ~~~~ **Wasserstrahlgebläse.**

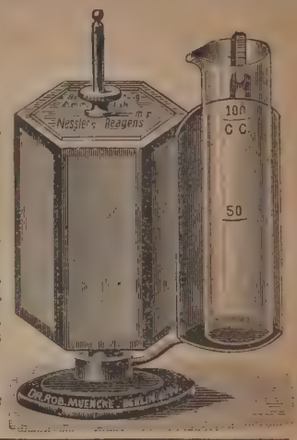
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.

Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.

Patentamtl. geschützt.

Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)



Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Wollfett,

hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)

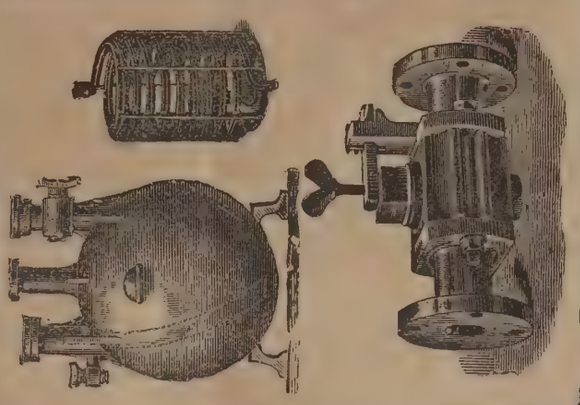
Wittenberge. **Gebrüder Krause,** Fett- und Oelfabrik.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

Hähne

verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitriröpfe etc. — Gangbare Sachen vorrätig.

Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg** b. Berlin.

(4916) Preisisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. 24 Medaillen und Auszeichnungen.

PUMPEN

für sämmtliche **Plunger-, Kolben-** und **Duplex-Pumpen.**

Luft Compressoren und Vacuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampfmaschinen.

Armaturen aller Art.

gewerblichen Zwecke.)

Membran- u. Säurepumpen in Metall u. Eisen mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen nebst hydraulischen Pumpwerken.

Automatische Schlammpumpen zum directen Beschicken der Filterpressen.

Wasser-Reinigung für gewerbl. Zwecke, System Dehne.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6212)

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Kohlensaure Magnesia,
kohlensauren Kalk,
präcipit.,
liefern billigst in grossen Mengen
Wesenfeld, Dicke & Co.,
Kohlensäurewerk, (6488)
Barmen-Rittershausen.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4989)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate
und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

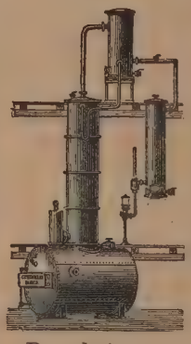
Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack & Co**
HAMBURG. (500

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsm
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefe
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellack
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbhols, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)



Benzol-Apparat.
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Calcium-Carbid
zur Darstellung von **reinem Acetyl**
offerirt
E. Wilczynski,
Berlin N., Chausseestrasse

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 27. **Cöthen, den 2. April 1898.** **Jahrgang XXII**

Inhalt.

Ergebnisse der von der „Chemiker-Zeitung" veranstalteten Umfrage betr. Margarine-Gesetz (Fortsetzung) 267
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 268
Mittheilungen aus der analytischen Praxis:
Zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials (Mittheilung aus dem analytischen Laboratorium der Firma C. H. Böhringer Sohn, Nieder-Ingelheim (Rhein). Von Dr. Joh. Schäfer (Schluss) 269
Sitzungsberichte:
Russische physikal.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg 269
Société chimique de Paris, Section de Nancy 270
Society of Chemical Industry, Scottish Section 270
Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E. 270
Gesellschaft d. Wissenschaften zu Christiania 271
Chemiker-Verein in Christiania 271
Society of Chemical Industry, London Section. 271
Académie des sciences. 271
Chemical Society 272
Patentbeschreibungen:
Darstellung von Borsäure u. Borax, D. R. P. 272
Verarbeitung von Chlorcalcium- und Chlormagnesiumlauge unter Gewinnung von Salzsäure, D. R. P. 272
Trennung von Benzoësäuresulfinid von p-Benzoësulfaminsäure, D. R. P. . . . 272
Darstellung von Saccharin, D. R. P. . . 273
Darstellung im Kern fluorirter aromatischer Verbindungen, D. R. P. 273
Darstellung von Paranitroorthoanisidin u. Metanitroorthoanisidin und von Farbstoffen daraus, Franz. Pat. 273
Darstellung saurer rother Farbstoffe mit Hülfe der benzylirten Metaamidophenole, Franz. Pat. 273
Darstellung neuer Baumwolle direct färbender Farbstoffe, Franz. Pat. 273
Darstellung neuer Alizarinfarbstoffe, Fr. P. 273
Erzeugung eines seidenähnlichen Glanzes auf pflanzlichen Fasern, Franz. Pat. . . 274
Verfahren, natürliche getrocknete Pflanzen transparent zu machen, D. R. P. . . . 274
Tagesgeschichte:
Berlin. Albany. Baku. London. St. Petersburg. Stockholm. Ausstellungen . . . 274
Vorlesungen an den Universitäten etc. (Nachtrag). Dorpat 274
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Oesterreich. Russland 275
Briefwechsel 276
Handelsblatt:
Ein- und Ausfuhr in England für d. J. 1897 276
Auswärtiger Handel der chemischen Industrie 1896 276
Handelsnachrichten 276
Chemisches Repertorium No. 9 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 27):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 77
3. Organische Chemie 77
4. Analytische Chemie 79
5. Nahrungsmittel-Chemie 79
6. Agricultur-Chemie 79
7. Pharmacie. Pharmakognosie 80
8. Physiologische, medicinische Chemie . . 80
9. Hygiene. Bakteriologie 81
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 82
13. Technologie 83
14. Berg- und Hüttenwesen 83
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 84
16. Photographie 84

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Ergebnisse der von der „Chemiker-Zeitung" veranstalteten Umfrage betr. Margarine-Gesetz.

(Fortsetzung.[1])

Antworten.

A. Aus den Kreisen von **Handels-Chemikern** bezw. **Inhabern** oder **Vorstehern von öffentlichen Laboratorien** gingen uns die folgenden Meinungsäusserungen zu:

Dr. Fritz Elsner, chemisches Laboratorium, **Leipzig:**

Zu 1 und 2: Im Allgemeinen wird die Industrie und der Handel durch dieses Gesetz bedrückt, während es der Landwirthschaft keinen Nutzen bringt. So lange es dieser nicht gelingt, in toto bessere Butter zu erzeugen und sie dadurch ausfuhrfähig zu machen und dem Weltverkehr zuzuführen, wird kein Buttergesetz ihren Klagen abhelfen können. Der Absatz guter Butter für hohe Preise wird im Inlande immer nur ein begrenzter sein, während der Mittelstand und die ärmeren Klassen ein billiges, wohlschmeckendes Nichtbutterfett einer theureren, ähnlich schmeckenden Butter überall vorziehen werden. Die chemische Prüfung ist für den Marktverkehr viel zu complicirt, auch aus anderen Gründen nicht sicher genug.

Zu 3: Eine ausreichende Garantie, dass nur das dargestellt wird und in den Handel kommt, was man gesetzlich als rein und gesund haben will, ist nur durch ununterbrochene staatliche Ueberwachung der Molkereien, Stallwirthschaften, Margarinefabriken und des Grenzverkehrs zu bewirken. — Ein Färbemittel, welches nicht auf irgend eine Weise vom Händler aus der Margarine wieder entfernt werden könnte, ist bis heute noch nicht gefunden.

Zu 4: Die Erkennung des Sesamöles in Margarine und Butter wird leichter und sicherer durch Erwärmen mit Zinnchlorürlösung, als mit Salzsäure und Furfurol bewirkt.

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 253.

Dr. J. Filsinger, vereidigter Gerichts- und Handels-Chemiker, **Dresden**

Zu 4: Nein! Ich halte, wenn durchaus latent gefärbt werden soll, das von Soxhlet empfohlene Phenolphthaleïn für das geeignetste Präparat.

Dr. E. Fricke-Hagen i. W.:

Zu 1: Eine Unterschiebung der Margarine für Naturbutter kommt so sehr selten vor, dass es nicht gerechtfertigt ist, den reellen Kaufleuten solche Unbequemlichkeiten zu bereiten, wie sie die Bestimmung der Trennung der Verkaufsräume in sich birgt. Ausserdem ist das Publicum durch die Trennung der Verkaufsräume gegen etwaige Unreellitäten durchaus nicht mehr geschützt, als ohne diese Bestimmung.

Zu 2: Das Margarine-Gesetz trifft nur unsere heimischen Producte. Hauptsächlich ist es aber die holländische Butter, die gefälscht bei uns in den Handel kommt. Derartige Fälschung wird aber nicht durch die Furfurol-Reaction erkannt, da die Holländer nicht gezwungen sind, der Margarine Sesamöl zuzusetzen.

Zu 3: Am wirksamsten erscheint mir eine ständige Controle der Verkaufsbutter seitens der Polizei-Chemiker, mit besonderer Berücksichtigung der bei den Steuerämtern eintreffenden Sendungen ausländischer Butter.

Dr. Heckmann-Elberfeld:

Zu 2: Ich bin überzeugt, dass eine Aenderung dahin eintreten wird, dass entweder § 4 ganz fällt, oder dass wenigstens derartige Erleichterungen zugestanden werden, dass auch kleine Geschäfte mit nur einem Verkaufsraume Butter und Margarine führen können. Es liegt dies auch im Interesse der Landwirthschaft, da andernfalls weitaus die Mehrzahl der kleinen Geschäfte vorziehen wird, nur Margarine zu führen.

Dr. J. Pinette-Bremen:

Zu 1: Die Idee des Gesetzes, die Margarine durch den Zusatz von Sesamöl zu derselben kenntlich zu machen, halte ich wohl für einen Fortschritt gegenüber dem früher vorgeschlagenen zwangsweisen Farbstoffzusatz.

Zu 2: Das hängt ganz davon ab, ob die Fabrikanten nicht mit der Zeit billigere und bessere Oele anstatt des Sesamöles ausfindig machen werden, und ob der Sesamölzusatz für alle Qualitäten Margarine erwünscht und durchführbar ist.

B. Aus den Kreisen von **Fabrikanten** und **Grosshändlern der Kunstfett-** und **Margarinebranche** liessen sich folgende Stimmen vernehmen:

W. Bornheim & Schanzleh, Margarine-Werke, **Cöln-Ehrenfeld:**

Ich kam in Besitz Ihrer gefl. Anfragen hinsichtlich des Margarine-Gesetzes und möchte zunächst darauf hinweisen, dass das Margarine-Gesetz seitens der landwirthschaftlichen Vertreter wohl nur deshalb so heiss erstritten worden ist, weil dieselben von der Verwendung der Margarine eine ganz falsche Vorstellung haben. Es besteht bei diesen nämlich die Meinung, dass die Margarine in grossem Maassstabe, wenn nicht gar hauptsächlich, zu Betrugszwecken, d. h. zu Mischungen unter Butter verwendet bezw. als letztere verkauft wird. Davon, dass die Margarine fast ausschliesslich, wenigstens bis auf wenige Procent, auch vor dem neuesten Margarine-Gesetze als solche verkauft worden ist, wollten sich die Agitatoren für das Margarine-Gesetz nicht überzeugen lassen. So lange Nahrungsmittel existiren, werden auch wohl Fälschungen vorkommen und Controlen zur Verhinderung derselben

erforderlich sein. Butter ist verfälscht worden, ehe man Margarine kannte, und nachdem für die Mischung mit dieser ein Erkennungsmittel geschaffen ist, werden in Zukunft Verfälschungen mit anderen Fetten, weil ungefährlicher als mit Margarine, eher zu befürchten sein. Ich habe die Ueberzeugung, wenn die Gegner der Margarine wüssten, in welch verschwindend kleiner Weise dieselbe zu Betrugszwecken gedient hat, so würden sie sich nicht in der Weise für das Margarine-Gesetz erwärmt haben, denn der erwartete Einfluss auf die Butterpreise wird ausbleiben, mag nun Margarine verboten werden oder nicht: hier spricht der Weltmarktpreis der Butter und der Geldbeutel des Käufers das entscheidende Wort. — Das Nahrungsmittel-Gesetz und § 263 des Strafgesetzbuches wären vollständig ausreichend gewesen, wie auch der Landwirthschafts-Minister erklärt hat, dem Betruge zu steuern, und eines besonderen Gesetzes bedarf es dazu überhaupt nicht, sondern lediglich einer scharfen Controle, welche, mag ein Gesetz geartet werden, wie es immer will, allein im Stande ist, den Betrug zu unterdrücken resp. zu mindern. — Um über die Ausführungs-Bestimmungen und die Wirkungen des Gesetzes selbst urtheilen zu können, muss zunächst eine Zeit zur Beobachtung vorhergegangen sein. — Dasselbe gilt wegen der latenten Kennzeichnung der Margarine durch Sesamöl. Die Fabrikanten haben erst Gelegenheit gehabt, deren Wirkung im Winter, wo überhaupt mehr Oel gebraucht wird, zu erproben und sind sich selbst über den Einfluss des 10-procent. Zusatzes im Sommer noch nicht recht klar, darüber bestehen diverse Meinungen.

Gebr. Eisenlohr, U.-Barmen und Mettmann:

Zu 1: Nein. Nach unserer Ansicht war das Gesetz vom Jahre 1887 vollständig hinreichend, um Betrug seitens der Händler zu verhindern.

Zu 2: Nein. Wir halten die getrennten Verkaufsräume nur für eine Erschweerung und Last für die Detaillisten — wie die rothen Streifen um die Colli es für die Fabrikanten sind.

Zu 4: Nein, wir haben gegen den Zusatz von 10-procent. Sesamöl nichts einzuwenden.

Albert Freund-München:

Zu 1: Nein, denn es ist bekannt, dass Margarine für die Volksernährung ein unentbehrlicher Industriezweig ist. Es wäre zeitgemäss, dieses Product dem Consumenten in minder erschwerender Form zugänglich zu machen. Im Hinblick auf die Stellung Deutschlands am Weltmarkte dürfte dieses Gesetz, welches auch für gewisse Interessenten nicht die gewünschte Bedeutung gewinnen wird, eher als ein Rückschritt zu bezeichnen sein.

Zu 2: Nein, die Hauptschwierigkeiten werden erst nach Inkrafttreten des § 4 zu Tage treten. Voraussichtlich giebt es dann allerorten einen Rattenkönig von strafrechtlichen Verfolgungen, welche die bereits herrschende Verstimmung (gelindeste Form) in den einschlägigen Kreisen noch verschlimmern, zumal die oft willkürliche Auslegung der Bestimmungen seitens der zuständigen Behörden jetzt schon die sonderbarsten Dinge zeitigt! Eine alsbaldige Aenderung des § 4 dürfte sich als dringend nothwendig erweisen.

Zu 3: In der Praxis besteht das Bedürfniss, dass dem Reflectanten auf Naturbutter und dem für Margarine das gewünschte Product in einer jeden Zweifel ausschliessenden Form zugänglich gemacht werde.

H. M. Jacobsen, Brönser Margarinefabrik, **Brönsø:**

Zu 1: Nach unserer Meinung war das alte Gesetz hinlänglich, und für die Fabrikanten und Kaufleute bequemer.

Benedict Klein, Margarine-Werke, **Cöln:**

Zu 1: Von einem Fortschritt kann wohl keine Rede sein.

Zu 2: Jeder, der seine fünf Sinne hat, wird das Gesetz für die Rumpelkammer reif erklären.

Zu 3: Das einzige Mittel, die Vermischung der Butter mit Margarine zu verhüten, ist die geheime Probeentnahme und zwar möglichst oft, eventuell schwere Bestrafung und **Veröffentlichung** der Namen der Fälscher.

Zu 4: Wird, wie unter 3 angegeben, verfahren, so ist eine latente Färbung überflüssig, dieselbe erregt stets beim consumirenden Publicum gewissen Ekel, namentlich wenn die latente Färbung durch Chemikalien entsteht. Also nur fleissige geheime Probeentnahme in den **Buttergeschäften**, denn der Margarinehändler fälscht nicht!

(Fortsetzung folgt.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Bleivergiftung. Betriebsunfall. Schadenersatzpflicht des Unternehmers. Ein Arbeiter war dadurch vergiftet worden, dass er in kurzer Zeit, so zu sagen mit einem Male, verhältnissmässig grosse Bleimengen in sich aufgenommen hatte. Es war vom Gericht angenommen worden, dass er entweder während des Probehärtens und während des dreitägigen Härtens in der Fabrik, oder auch nur während des letzteren Zeitraumes die giftigen Bleidämpfe, welche seine Erkrankung herbeiführten, in sich aufgenommen habe. Hierin wurde eine Gewerbekrankheit erblickt, nicht aber ein Unfall, weil die Erkrankung sich aus dem, wenn auch nur wenige Tage währenden Betriebe selbst entwickelt habe und zwar als die gewöhnliche, voraussehbare Folge des ungesunden Betriebes. Die Arbeit an dem Bleibade ist für die Gesundheit der Arbeiter gefahrbringend. Während aber zur Verhütung der Schädigung der Gesundheit in gleichartigen Fabriken in der Nähe Maassregeln, namentlich durch Einrichtung von Abzugsschächten getroffen werden, welche die Bleidämpfe beseitigen, fehlten solche Schutzvorrichtungen in der fraglichen Härterei. In dieser Unterlassung liegt ein Verstoss gegen § 120 a der Gewerbeordnung, welcher dem Gewerbeunternehmer die Verpflichtung auferlegt, alle diejenigen Einrichtungen herzustellen, welche mit Rücksicht auf die Beschaffenheit seines Gewerbebetriebes zu thunlichster Sicherung der Arbeiter gegen Gefahr für Gesundheit nothwendig sind; es ist dahin die Verpflichtung des Unternehmers zum Schadenersatz begründet. (Urtheil d. Reichsgerichts v. 8. Februar 1898, No. 310/97.)

2. Unlauterer Wettbewerb? Der jetzige Inhaber der Räume einer vorher darin betriebenen W.'schen Weinhandlung betrieb ebenfalls eine Weinhandlung und bezeichnete dieselbe in seinen Bekanntmachungen als „früher W.'sche Räume." Der Thatbestand des unlauteren Wettbewerbs wurde verneint. Es wurde angenommen, dass es dem jetzigen Inhaber bei Anfügung der fraglichen Worte nur darauf angekommen sei, solche Kunden zu gewinnen, welche auf die Thatsache Werth legten, dass er seine Weinhandlung in denselben Räumen betreibe, die früher W. inne hatte. Hier könne von einer Speculation auf Verwechselungen nicht die Rede sein, wenn auch ganz unaufmerksame Leser der Bekanntmachung in den Irrthum versetzt werden können, der jetzige Inhaber sei Geschäftsnachfolger von W. (Urtheil d. Reichsgerichts, II. Civilsenat, vom 11. Februar 1898, No. 321/97.)

3. Zeugnissverweigerung der Universitätslehrer bezüglich vertraulicher Mittheilungen, die ihnen behufs Erstattung von Rechtsgutachten gemacht sind. Nach der Civilprocessordnung sind zur Verweigerung des Zeugnisses berechtigt Personen, welchen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes Thatsachen anvertraut sind, deren Geheimhaltung durch die Natur derselben geboten ist, und zwar in Betreff der Thatsachen, auf welche die Verpflichtung zur Verschwiegenheit sich bezieht. Prof. Dr. Kohler von der Berliner Universität, eine Autorität in Fragen des gewerblichen Urheberrechts, war von einer Firma privatim um Erstattung eines Rechtsgutachtens angegangen worden. Als es später zum Processe kam, berief sich die Gegenpartei auf das Zeugniss des Prof. Kohler über gewisse Mittheilungen, welche diesem von jener Firma bei Gelegenheit seiner Instruirung behufs Erstattung des Gutachtens gemacht sein sollten. Prof. Kohler verweigerte sein Zeugniss, wurde jedoch in erster Instanz zur Zeugnissabgabe verurtheilt. Auf seine Beschwerde wurde seine Zeugnissverweigerung dagegen für gerechtfertigt erklärt, da von Alters her die Rechtslehrer an den deutschen Hochschulen sich mit Erstattung von Rechtsgutachten an Privatpersonen gegen Entgelt befassen, die betreffenden Mittheilungen dem Zeugen also bei Ausübung seines Gewerbes — welches Wort hier im weitesten Sinne zu verstehen sei — gemacht worden seien. (Beschluss des Oberlandesgerichts Braunschweig, I. Civilsenat, vom 31. Januar 1898.)

4. Begriff der Waarenablieferung. Der Begriff der Ablieferung ist vor Allem mit Rücksicht auf Art. 347 des Handelsgesetzbuches wichtig. Nach diesem Artikel muss bekanntlich der Käufer einer Waare dieselbe ohne Verzug nach der Ablieferung untersuchen und dem Verkäufer von etwa vorgefundenen Mängeln Anzeige machen — bei Meidung des Nachtheils, diese Mängel sonst nicht mehr geltend machen zu können. Für den Begriff der Ablieferung ist nun davon auszugehen, dass Ablieferung derjenige Act des Verkäufers ist, der dem Käufer die thatsächliche Möglichkeit giebt, über die Waare zu verfügen und sie zu untersuchen. Liegt ein solcher Act vor, und verweigert der Käufer nicht von vornherein die Annahme, so ist die Ablieferung als erfolgt anzusehen, auch wenn der Käufer von der ihm gewährten Möglichkeit der Untersuchung der Waare keinen Gebrauch macht. In einem Rechtsfalle hatte die Eisenbahnverwaltung nach Ankunft der Waare, deren Abfuhr durch bahnseitig angestellte Rollfuhrleute nicht erfolgt, dem Käufer die Ankunft mitgetheilt, ihm auch die Besichtigung gestattet. Andererseits hat der Käufer nicht sofort auf die Benachrichtigung die Annahme verweigert, die Waare vielmehr einer gewissen Untersuchung unterzogen und dann erst zurückgewiesen. Bei solcher Sachlage muss die Waare schon mit der Benachrichtigung des Käufers als abgeliefert und damit die Pflicht zur unverzüglichen Mängelrüge als eingetreten angesehen werden. (Urtheil des Reichsgerichts, III. Civilsenat, vom 21. Januar 1898, No. 263/97.)

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials.

(Mittheilung aus dem analytischen Laboratorium der Firma C. H. Böhringer Sohn, Nieder-Ingelheim (Rhein).
Von **Dr. Joh. Schäfer.**

(Schluss.[2])

Als ich anfing, die Weinsteinniederschläge über Nacht stehen zu lassen, bemerkte ich auf dem körnigen Niederschlage einen feineren, flockigen Niederschlag. Diese Beobachtung legte mir den Gedanken nahe, ob nicht gerade dieser Niederschlag der Natronlauge verbrauchende Körper sei, und ob er nicht durch längeres Stehen zunehme. Die Salzsäure-Methode Goldenberg schreibt in ihrer ersten Veröffentlichung[3]) zwar keine Zeit vor für das Stehenlassen des Weinsteinniederschlags, aber sie verweist diesbezüglich auf die erste Veröffentlichung der älteren Methode Goldenberg, der sogen. Original-Methode[4]). In letzterer Abhandlung heisst es nun ausdrücklich, dass man nach kurzem Stehen filtriren solle. Deshalb wurden von mir folgende Versuche angestellt: 18 g Hefe bezw. 9 g Weinstein wurden mit 27 ccm Salzsäure (von 13° Bé.) versetzt, 2—3 Stunden digerirt und dann auf 300 ccm aufgefüllt. Vom Filtrate wurden je 50 ccm genommen und behandelt, wie es die Salzsäure-Methode von Goldenberg vorschreibt. Die Weinsteinniederschläge wurden nach 1/4-stündigem, nach 3-stündigem und nach 12-stündigem Stehen filtrirt; ausserdem wurde bei einer Weinsteinausfällung 30-proc. Spiritus in der oben angegebenen Weise zugegeben. Das Resultat dieser Versuche war durchgehends folgendes: Je länger der Niederschlag stehen blieb, desto höher war das Resultat, d. h. der scheinbare Gehalt an Weinsäure. Bei 1/4-stündigem Stehen war aller Weinstein ausgefallen. Dies konnte einmal dadurch bewiesen werden, dass 1,5 g chemisch reiner Weinstein gerade so behandelt wurden, wie es die Methode Goldenberg vorschreibt. Nach Zusatz von Eisessig wurde erkalten gelassen und 120 ccm 96-proc. Alkohol dazugegeben. Es wurde gut umgerührt und sofort filtrirt. Immer wurde die theoretische Menge von 79,79 Proc. Weinsäure gefunden. Dann konnte ferner in dem alkoholischen Filtrate, das beim sofortigen Filtriren erhalten war, selbst bei tagelangem Stehen keine Ausscheidung von Weinstein beobachtet werden. Hingegen trat, wenn auch nur 0,5 mg Weinstein in Wasser gelöst zugesetzt wurden, eine bedeutende Trübung des alkoholischen Filtrates ein. Die Differenzen zwischen dem 1/4-stündigen und dem 12-stündigen Stehen waren ziemlich beträchtlicher Natur, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht.

Art des Materiales	Proc. Weinsäure bei 1/4-stünd. Stehen	3-stünd. Stehen	12-stünd. Stehen	30-proc. Alkohol	Diff. zwischen 1/4-stünd. und 12-stünd. Stehen i. Proc.
Französische Hefe	23,24	23,47	24,27	22,92	1,03
Spanische Hefe	24,93	25,17	26,16	24,70	1,23
Portugiesische Hefe	24,22	24,67	25,26	23,52	1,04
Hefe, Herkunft unbek.	15,45	15,67	16,27	14,78	0,82
Portugiesisch. Weinstein	54,22	54,64	54,94	54,02	0,72
Portugiesische Hefe	22,80	23,00	23,50	21,22	0,70
Spanische Hefe	28,27	28,68	29,36	28 06	1,09
Französische Hefe	27.88	28,17	28,66	27,49	0,78
Algerische Hefe	21,87	22,57	22,87	—	1,00

Im Anschlusse an frühere Arbeiten, wonach Hefen behufs Entfettung mit einer Mischung von Aether und Alkohol extrahirt wurden, behandelte ich das Hefenmaterial mit einer Mischung von Alkohol und Aether (2 Th. 96-proc. Alkohol und 1 Th. Aether), in der Hoffnung, den Körper, der, obgleich nicht Weinstein, doch Natronlauge verbraucht, von vornherein zu entfernen. Ich verfuhr in folgender Weise: 6 g eingepulverte Hefe wurde in einem Becherglase mit 30 ccm obiger Mischung während 2 Stunden unter öfterem Umrühren digerirt. Dann wurde die obenstehende Flüssigkeit durch ein Filter von 7 cm Durchmesser abgegossen. Der Rest wurde dann noch 2—3 Mal mit derselben Mischung (diesmal aber nur je 15 ccm) ebenso behandelt, d. h. umgerührt und die Flüssigkeit nach dem Absitzen durch das Filter abgegossen, bis die ablaufende Flüssigkeit hell war. Dann wurde Filter sammt Niederschlag in das Becherglas zurückgebracht, mit 9 ccm Salzsäure übergossen und behandelt nach Salzsäure-Methode Goldenberg. Als Resultat ergab sich, dass durchschnittlich ein niedrigerer Gehalt an Weinsäure gefunden wurde, als bei der nicht extrahirten Hefe. Zu bemerken ist noch, dass in einer solchen Mischung von Alkohol und Aether sowohl Weinstein wie auch weinsaurer Kalk unlöslich sind, und dass in der Extractionsflüssigkeit niemals Weinsäure nachzuweisen war. Die Resultate einiger meiner Versuche sind in folgender Tabelle zusammengestellt (s. nächste Spalte oben).

Schliesslich war es interessant zu untersuchen, ob die Weinsteinniederschläge, nachdem die Hefe zuvor mit Aether-Alkohol extrahirt war, bei längerem Stehen sich veränderten, d. h. verschieden titrirten. Die diesbezüglichen Resultate ergaben, dass die Niederschläge beim

[2]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 255.
[3]) Chem.-Ztg. *1888*, **12**, 390.
[4]) Ztschr. anal. Chem. *1883*. **22**, 270.

Untersuchtes Material	Proc. Weinsäure nach Salzsäure-Methode bei 2-stünd. Stehen	Proc. Weinsäure nach Extractions-Methode	Differenz Proc.
Algerische Hefe	28,17	27,69	0,48
" "	25,78	25,32	0,46
" "	26,72	26,54	0,18
" "	21,87	21,55	0,32
Spanische Hefe	14,24	13,82	0,42
" "	30,07	29,69	0,38
Weinsaurer Kalk	51,35	50,96	0,39
Italienische Hefe	30,58	29,69	0,89
Italienischer Weinstein	70,44	69,45	0,99
Französische Hefe	20,12	19,35	0,77
" "	19,19	18,73	0,46
Portugiesische Hefe	21,76	21,45	0,31

Titriren jetzt ziemlich constante Resultate lieferten. Die geringen Differenzen lassen sich auf die unvermeidlichen Analysenfehler zurückführen. Im Folgenden sind einige diesbezügliche Resultate zusammengestellt:

Untersuchtes Material, mit Aether-Alkohol extrahirt	Proc. Weinsäure beim sofortigen Filtriren	Proc. Weinsäure beim 12-stünd. Stehen	Differenz Proc.
Italienische Hefe	29,33	29,38	0,05
Spanische Hefe	25,27	25,37	0,1
Spanische Hefe	28,60	28,70	0,1
Algerische Hefe	22,32	22,32	—

Es dürfte somit Folgendes als Resultat meiner Untersuchungen feststehen: 1. Die Titration des Weinsteins darf nur mit schwach rothem Lackmuspapier als End-Indicator geschehen; sie ist beendet, sobald ein einfallender Tropfen einen schwach blauen Rand hervorbringt. 2. Sobald nach dem Zusatz von Eisessig und Alkohol der Weinstein durch kräftiges Rühren zum Ausfallen gebracht worden ist, muss filtrirt werden, weil sonst ein Körper sich ausscheidet, der beim Titriren Natronlauge verbraucht und so den Gehalt an Weinsäure höher angiebt. Die Ausscheidung dieses Körpers ist der Dauer des Stehenlassens proportional. 3. Der letzterwähnte Umstand tritt nicht ein oder nur sehr wenig, wenn man das zu untersuchende Material mit einer Alkohol-Aethermischung extrahirt.

Russische physik.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg.

Sitzung der chemischen Abtheilung vom 5./12. Februar 1898.

J. Vorsitzender: J. W. Bogomoletz. — N. A. Menschutkin theilt seine weiteren Untersuchungen über die Eigenschaften des Benzolringes mit und weist auf die Eigenthümlichkeiten desselben hin, indem er das Verhalten der Aniline beim Einwirken von Allyl- und Methylbromid bespricht. Der Einfluss des Benzolringes auf die Seitenketten äussert sich in den Eigenschaften der aromatischen Amine. Obgleich nun in diesem Falle die Eigenschaften des Benzolringes nicht verschwinden, so herrschen doch die Eigenschaften der Seitenkette vor. — Polemisch bemerkt sodann N. A. Menschutkin, dass in Bezug auf seine Untersuchungen über die Regelmässigkeiten der Siedetemperaturen isomerer Grenzverbindungen in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft von A. Naumann eine Notiz erschienen ist, in der Letzterer behauptet, dass Menschutkin nur das wiederhole, was Naumann bereits im Jahre 1874 mitgetheilt habe. Die Grundlosigkeit dieser Behauptung beweisend, verlangt Menschutkin von der Gesellschaft die Erlaubniss, seine Erwiderung im obigen Journal abdrucken zu können.

W. A. Mokijewsky spricht über die Einwirkung der Halogenwasserstoffsäuren auf mehrwerthige Alkohole. Trockner Bromwasserstoff bildet mit Aethylen- und Trimethylenglykol die krystallinischen Verbindungen $C_2H_6O_2$.HBr vom Schmelzp. 50—51° und $C_3H_8O_2$.HBr vom Schmelzp. 53—54°, die sehr unbeständig sind und sich sowohl an der Luft, wie in trocknem Kohlensäuregas unter Ausscheidung von Bromwasserstoff zersetzen. Beim Einwirken von Brom- oder Chlorwasserstoff auf Trimethyläthylenglykol und Glycerin entstehen keine krystallinischen Verbindungen.

M. D. Lwow referirt über die von G. G. Wagner-Warschau eingeschickte Abhandlung: „Zur Frage über den Einfluss der Zusammensetzung und Structur der Alkoholradicale auf den Verlauf einiger Reactionen". Vergleicht man die von N. A. Menschutkin bei der Esterification einwerthiger Grenzalkohole mit Essigsäureanhydrid in Bezug auf die Abhängigkeit der letzteren von den Alkoholradicalen festgestellten Regelmässigkeiten mit denjenigen, die G. G. Wagner bei der Oxydation gesättigter Monocarbonylketone in Bezug auf die Oxydirbarkeit der beim Carbonyl befindlichen Methylengruppe (oder der Gruppe CH) beobachtete, so ergiebt sich eine vollständige Uebereinstimmung derselben. Am leichtesten oxydirt sich in den Ketonen die dem Carbonyl benachbarte Methylengruppe, die mit dem Methyl in unmittelbarer Verbindung steht. Die Oxydirbarkeit derselben nimmt ab, wenn an Stelle des Methyls ein normales Radical tritt, und zwar um so mehr, je reicher an Kohlenstoff das Radical ist; diese Abnahme wird jedoch mit dem Eintritte einer jeden neuen Methylengruppe immer geringer. Der Einfluss der allgemeinen Structur des Radicals tritt schärfer hervor, als derjenige der Grösse dieses Radicals, so dass die mit einem secundären Radicale verbundene Methylengruppe stabiler ist, als die an ein normales Radical gebundene, selbst wenn letztere an Kohlenstoff reicher ist. In derselben Richtung, wie die secundären Radicale, aber in noch stärkerem Maasse, äussern ihren Einfluss auch die tertiären Radicale. Auf die Ausführungen über den Einfluss der speciellen Structur des Radicals übergehend, seien noch die folgenden Betrachtungen Wagner's angeführt. Das am Carbonyl befindliche Methylen, das mittelst $n(CH_2)$ an das tertiäre Radical gebunden ist, nimmt in Bezug auf seine Oxydirbarkeit eine intermediäre Stellung zwischen dem Methylen, das mittelst $n(CH_2)$ an ein secundäres Radical gebunden ist, und dem unmittelbar an ein tertiäres Radical gebundenen Methylen ein; es kann daher in einigen Fällen schwerer oxydirbar sein, als das unmittelbar an ein secundäres Radical gebundene Methylen. Ist der Unterschied in der Grösse der Radicale bedeutend, so kann der Einfluss der letzteren den durch die Structur bedingten überwiegen. Das Interessante der Erscheinung liegt darin: „dass sowohl die Fähigkeit des alkoholischen Hydroxyls zur Bildung von Estern, als auch die Oxydirbarkeit der am Carbonyl befindlichen Methylengruppe in den Ketonen durch die Grösse und Structur der Radicale in ein und derselben Richtung beeinflusst

werden". Im Weiteren zeigt sodann Wagner, dass diese beiden scheinbar so verschiedenen Processe der Esterification der Alkohole und der Oxydation (bezw. deren Geschwindigkeit) der Ketone sich ihrem inneren Wesen nach sehr nahe stehen.

B. N. Menschutkin spricht im Namen von A. Bach über den Zusammenhang zwischen Reduction, Elektrolyse und Photolyse der Kohlensäure. Ueber diese Arbeit ist bereits in der „Chemiker-Zeitung" ausführlich berichtet worden[5].

A. A. Baikow verliest die folgenden Mittheilungen: Von A. A. Panormow über die Albumine des Hühnereiweiss. Durch fractionirte Fällung der Albumine aus Ammoniumsulfat-Lösung gelang es, zwei Albumine zu isoliren: ein krystallinisches, das Verf. bereits früher untersucht hat, und ein nicht krystallinisches, das sich als in Wasser löslich erwies und alle Eiweiss-Reactionen zeigte. Mit den Haloidwasserstoffsäuren und Phosphorsäure bildete es bestimmte Verbindungen, aus denen sich das Moleculargewicht des Albumins auf 3358 berechnete. Das Hühnereiweiss enthält nur diese beiden Albumine, und zwar in gleicher Menge. — Von W. Worms über den Einfluss verdünnter Lösungen von Pyrophosphorsäure auf das krystallinische Albumin des Hühnereiweiss. Die wässerige mit Phosphorsäure angesäuerte Lösung dieses Albumins wurde der Dialyse mit Lösungen derselben Säure von folgender Concentration: 0,05, 0,2 und 0,5 Proc. unterworfen. Hierbei wurden Verbindungen erhalten, deren Phosphorgehalt sich in Abhängigkeit von der Concentration der Pyrophosphorsäure-Lösungen änderte, und die beim Erwärmen Aenderungen unterlagen. — Von J. L. Kondakow eine Abhandlung: „Zur Frage über das Hämin und dessen Derivate.

Société chimique de Paris, Section de Nancy.

Sitzung vom 23. Februar 1898.

Vorsitzender: Haller. — Klobb hat das Studium eines Derivates fortgesetzt, welches er erhalten hat, indem er einerseits Anilin, andererseits Phenylcarbimid auf Phenylbutanonsäure $C_6H_5—CO—CH_2—CH_2—CO_2H$ einwirken liess, und welches der Rohformel $C_{16}H_{13}NO$ entspricht. Nach seiner Bildungsweise könnte es angesehen werden als resultirend durch Subtraction von 1 Mol. Wasser von 1 Mol. des Anilides: $(C_6H_5—CO—CH_2—CH_2—CONHC_6H_5)—H_2O = C_{16}H_{13}NO$, und man könnte ihm die Formel

$$C_6H_5—\underline{C = CH—CH_2—CO—N}—C_6H_5$$

zuertheilen, welche diejenige eines Diphenylpyrrolons ist. Man kann es ausserdem erhalten, indem man dieses Anilid mit anderen entwässernden Mitteln, wie Acetylchlorid, behandelt. Die Bestimmung des Moleculargewichtes durch Kryoskopie in Phenol zeigt aber, dass dieser Körper eine doppelte Formel hat, $C_{32}H_{26}N_2O_2$. Es war interessant, zu sehen, wie sich eine substituirte Phenylbutanonsäure, wie $C_6H_5—CO—CH_2—CH(CH_3)—CO_2H$ verhielte. Durch Erhitzen mit Anilin im geschlossenen Rohre auf 150° erhält man 1. ein Anilid

$$C_6H_5—CO—CH_2—CH(CH_3)—CONC_6H_5,$$

2. ein Derivat $C_{17}H_{15}NO$, welches sich von dem Anilid durch 1 Mol. Wasser weniger unterscheidet und in schönen, klinorhombischen Prismen krystallisirt. Phenylcarbimid giebt kein Anilid, sondern nur den Körper $C_{17}H_{15}NO$. Dieser Körper ist, wie die Moleculargewichtsbestimmung bestätigte, Methyldiphenylpyrrolon $C_6H_5—\underline{C = CH—CH(CH_3)—CO—N}—C_6H_5$. Durch Kochen mit conc. Salzsäure entsteht die ursprüngliche Säure wieder und Anilin, wie bei dem Körper $C_{32}H_{26}N_2O_2$; letzterer ist übrigens gefärbt, während das Pyrrolon $C_{17}H_{15}NO$ farblos ist. Hiernach kann man dem gelben Körper $C_{32}H_{26}N_2O_2$ die Constitution:

$$\begin{array}{c} C_6H_5—C—CH_2—CH_2—CO—NHC_6H_5 \\ \| \\ C_6H_5—\underline{C = CH—C—CO—N}—C_6H_5 \end{array}$$

zuertheilen. — Muller setzt eine neue Methode aus einander, um die Geschwindigkeit der begrenzten Reactionen zu verfolgen und zu berechnen. — Férée hat Wolframamalgam dargestellt, indem er eine Lösung von Wolframsäure in Flusssäure elektrolysirte. Er erhielt ein breiiges Amalgam, welches durch Destillation im Vacuum pyrophores Wolfram ergiebt. Dieses Metall wird weissglühend in der Kälte in Stickstoffoxyd und schwefliger Säure; es bildet sich Wolframnitrid und -sulfid. Leicht erhitzt, wird das pyrophore Wolfram rothglühend in einem Strome von Kohlenoxyd oder Schwefelwasserstoff. — C. Richard hat bei der Analyse einer Mennige, welche er mit Salpetersäure und Alkohol behandelte, in ziemlich beträchtlicher Menge ein Salz erhalten, welches in hexagonalen, perlmutterähnlichen Tafeln krystallisirte, und welches nichts Anderes ist als das schon nach einem anderen Verfahren gewonnene normale Bleioxalonitrat $C_2O_4Pb.(NO_3)_2Pb.2H_2O$. — Grégoire de Ballemont hat auf Veranlassung von Haller die Einwirkung von Amylformiat bei 100° auf trockenen Natriumcyanessigäther untersucht und hat, indem er das Reactionsproduct mit Wasser aufnahm und das so erhaltene rohe Natriumderivat mit Chlorbaryum behandelte, ein gut krystallisirtes Salz isolirt, welches vielleicht angesehen werden kann als das Baryumsalz des Amylformylcyanacetates. Es hat also zu gleicher Zeit nach der Claisen'schen Reaction Bildung von Formylcyanessigäther und Substitution des Aethylradicales durch das Amylradical stattgefunden

$$\underset{\displaystyle |\atop Na}{CN—CH}—COOC_2H_5 + HCOOC_5H_{11} = \underset{\displaystyle \|\atop CHONa}{CN—C}—COOC_5H_{11} + C_2H_5OH.$$

Um diese Auslegung zu bestätigen, hat Verf. gleichfalls Amylformiat einwirken lassen auf Amylcyanacetat und hat in der gleichen Weise ein dem vorhergehenden identisches Baryumsalz erhalten. Das Silbersalz wird erhalten durch doppelte Zersetzung des Baryumsalzes mit Silbernitrat. Es ist ein weisses, krystallinisches, in kaltem Wasser wenig lösliches Pulver, welches aus seinen warmen, wässerigen Lösungen in kleinen, warzenförmig gruppirten Nadeln krystallisirt. Verf. will diese Untersuchung fortsetzen.

Society of Chemical Industry, Scottish Section.

Sitzung in Edinburg vom 1. März 1898.

ry Vorsitzender: G. J. Beilby. — Ein Beitrag von William Frew handelte über die Ausbildung des Brauers. Der Verf. vergleicht den Zustand der Bierbrauerei-Industrie von Deutschland und England i. J. 1832 mit dem heutigen und berichtet, dass, während Deutschland vor 50 Jahren fast kein Bier exportirte, sein Exporthandel jetzt fast so gross ist, wie der von England. Er schreibt die grossen Fortschritte, die in Deutschland gemacht worden sind, den Arbeiten der Versuchsstationen und der gründlichen Ausbildung der deutschen Brauer zu. Er beschreibt eine Brauakademie, schildert den Studiencursus, macht auf die mangelhafte Ausbildung der englischen Brauer aufmerksam und schlägt die Gründung von ähnlichen Akademien und Versuchsstationen in England vor.

[5] Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 134, 161.

Die Gewinnung von Bier aus Geläger war Gegenstand einer Arbeit von A. Forbes Watson. Der Process besteht darin, dass man dem Geläger Isinglass (Hausenblase) zusetzt und das Gemisch mittelst Wasserdampfes in geschlossenen Gefässen bis auf 110° F. erhitzt. Bei dieser Temperatur gerinnt das Isinglass und schliesst die fein vertheilten festen Körper mit sich ein, so dass man das Bier leicht durch Pressen davon abfiltriren kann. Auf diese Weise werden 60 Proc. des Biergehaltes aus dem Geläger gewonnen. Nach den Versuchen des Verf. zeichnet sich das Verfahren dadurch aus, dass man das wieder gewonnene Bier bis auf einen Gehalt von 10 Proc. mit gewöhnlichem Bier mischen darf, ohne dass der Geschmack bemerkenswerth beeinflusst wird.

Ein verbessertes Stativ zum Gebrauche bei der quantitativen Elektrolyse beschrieb Hugh Marshall. Bei dem gewöhnlichen Modell besteht der Arm, an welchem die Platinscheibe (die Anode) hängt, theilweise aus Glas, so dass die Platinschale davon isolirt ist. In diesem Stativ ist der Ring, auf welchem die Schale sitzt, an einer Röhre von Messing befestigt; die Stange, an welcher der obere Arm befestigt ist, geht durch diese Röhre und durch den aus Schiefer construirten Fuss des Stativs und wird metallisch mit einer Schraube verbunden, welche auf dem Fusse befestigt ist. Die Stange ist durch Vulcanit von der Röhre isolirt. Die beiden Schrauben befinden sich also neben einander auf dem Fusse des Stativs; die leitenden Drähte liegen daher auf dem Arbeitstische, und die Gefahr, dass man den Apparat durch Anstossen an die Drähte umwirft, ist beseitigt.

Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E.

Sitzung vom 9. März 1898.

ss Albert Scheurer verliest eine vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Lichtes auf die Farben. Die Lichtechtheit derselben leidet nicht allein unter dem Einflusse der chemischen Strahlen; die mögliche Messung derselben giebt also keinen genügenden Anhaltspunkt zur Bestimmung der Belichtungserscheinungen. Zu diesem Zwecke benutzt Verf. seit einer Reihe von Jahren eine vergleichende Methode, die darin besteht, den zu untersuchenden Farbstoff gleichzeitig mit einem gebräuchlichen Farbstoffe von relativ bekannter Echtheit dem Lichte auszusetzen und die hervorgerufenen Schwächungen zu vergleichen. Als Norm eignet sich dazu vorzüglich der Indigo, da durch seine directe Befestigung auf Baumwolle keine secundären Wirkungen durch Beizen oder die Natur der Faser hervorgerufen werden können; ferner gestattet die blaue Farbe eine Nüancenbeurtheilung von 3 Proc. Lichtecht ist jede Färbung, deren Widerstandsfähigkeit dem tiefblau (4 Passagen), mittelecht dem mittelblau (2 Passagen) und wenig echt dem hellblau (1 Passage) geküpten Indigo gleichkommt; unecht sind sämmtliche Färbungen, welche unter letztgenannter Solidität liegen. Zur Beurtheilung der Schnittfarben nimmt man davon drei Farbenhöhen, belichtet sie neben den drei bekannten Indigonormen und bestimmt durch methodisch vergleichende Beobachtung, welcher Indigonorm diese oder jene Färbung des zu prüfenden Farbstoffes an Widerstandsfähigkeit gleichkommt. Der Druck dieser Arbeit wird beschlossen.

Albert Scheurer und Albert Brylinski haben ihre Studien über Färbungen auf 19 verschiedene Metallbeizen weiter fortgesetzt[6] und bestimmen in einer jetzt vorgelegten Arbeit deren Lichtechtheit; die hierbei angewandte Methode wurde in der zuerst erwähnten Mittheilung angeführt. Für einen jeden Farbstoff sind die verschiedenen Beizen nach der erzeugten Lichtechtheit geordnet worden; es waren so drei Soliditäten in Betracht gezogen: No. 1 gleich dem dunkel-, No. 2 dem mittel- und No. 3 dem hellgeküpten Indigo. Der Druck dieser werthvollen und genauen Angaben wird erfolgen.

Der Schriftführer giebt Kenntniss von mehreren Bewerbungen um die im Jahre 1898 zu ertheilenden Preise. — Unter dem Motto „Quand même" wird ein Verfahren beschrieben zur Darstellung eines Moschussurrogates. Gewisse Harze, wie Bernstein, Copal etc., werden mit überhitztem Wasserdampf unter Druck destillirt; durch Oxydation des erhaltenen öligen Destillates mit Chromsäuregemisch soll sich ein Product bilden, welches nach kurzem Reinigungsprocesse einen Moschusgeruch besitzt. Noelting, Wild und Stoecklin werden diese Angaben prüfen. — Eine Preisbewerbung, Motto „Blauholz", beschreibt eine Methode zur Bestimmung des Hämatins. Ausgehend von der Thatsache, dass Thonerdehydrat das Hämatin vollständig fällt, hat Verf. ein Verfahren ausgearbeitet, welches sehr genaue Resultate ergeben soll. 40 ccm einer Alaunlösung (20 g pro 1 l) wurden mit 40 ccm einer Ammoniumcarbonatlösung (20 g pro 1 l) vermischt; nach kurzem Aufkochen wird der Niederschlag auf einem tarirten Filter gesammelt und gewogen. In einem zweiten Versuche setzt man 10 ccm einer Blauholzextractlösung (10 g pro 1 l) hinzu und verfährt ebenso. Die Gewichtsdifferenz der beiden Niederschläge giebt direct das Gewicht des in 0,1 g Blauholzextracte enthaltenen Hämatins. Stricker und Züblin werden mit der Prüfung beauftragt. — Unter dem Motto „$C_{18}H_{20}O_{14}$" wird ein neues Verdickungsmittel zur Bewerbung um Preis 34 vorgeschlagen. Es ist dieses das tangsaure Natron. Die Tangsäure ist bis zu 25 Proc. in manchen Tangsorten der Küste von Norwegen als Kalksalz vorhanden. Verf. beschreibt die Darstellung und Klärung dieses Klebemittels. Einige Mitglieder bemerken, dass schon früher von Robert Bourcart[7] ein ähnliches Präparat unter dem Namen „Algin" der Gesellschaft vorgelegt wurde. Zu Kattundruck ist der Gebrauch von Algin zu verwerfen, da es die Beizen und basischen Farbstoffe fällt; seine Verwendung in der Appretur wird von Jaquet untersucht werden. — Unter dem Motto „Cedila" werden die Salze der Metalle der Cergruppe als Beizmittel vorgeschlagen; die eigenartige Färbung ihrer Oxyde gestattet auch, dieselben als Farbstoffe zu benutzen. Albert Brylinski wird später darüber berichten. — Der Preis No. 39, Leitfaden zur Untersuchung der in der Färberei angewandten Drogen, wird von zwei Verf. nachgesucht. Die vorgelegten Arbeiten wurden einigen Mitgliedern zur Begutachtung übergeben.

Der Schriftführer verliest das versiegelte Schreiben No. 946, deponirt am 2. Januar 1897 von W. Pluzanski, geöffnet auf sein Verlangen in der Sitzung vom 23. Februar 1898. Verf. führt die Anwendung von Tannin als Reserve für Paranitranilinroth an, insbesondere zur Erzeugung von roth und blauen Mustern, als Nachahmung des Artikels Schlieper und Baum. Mittheilungen über diesen Gegenstand wurden mehrererseits in den letzten Sitzungen gemacht. — Anschliessend bemerkt Romann, nach Kenntnissnahme der diesbezüglichen Deposita von Langer und von J. Koechlin[8], dass er nach seinen Angaben vom 8. December 1897 schon seit mehreren Jahren in der Fabrik Frères Koechlin arbeitete; da er jedoch seinerzeit versäumte, sein Verfahren in einem versiegelten Schreiben zu hinterlegen, müsste er jetzt auf weiteren Anspruch auf Priorität verzichten.

[6] Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 245.
[7] Bull. Soc. Ind. *1885*. **55**. 73.
[8] Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 161.

Gesellschaft der Wissenschaften zu Christiania.

Sitzung der mathematisch-naturwissensch. Klasse vom 11. März 1898.

-n. Vorsitzender: A. Blytt. — Schröter gab eine Uebersicht über das von dem verstorbenen Soph. Tromholt gesammelte Material zu einem Kataloge sämmtlicher norwegischen Nordlichtbeobachtungen bis 1878. Dasselbe war vom Vortragenden bearbeitet und lag jetzt in druckreifem Zustande vor. Die Arbeit zerfällt in drei Abschnitte: 1. der eigentliche chronologisch geordnete Katalog über die Beobachtungen von 1536 bis 1878; 2. eine detaillirte Beschreibung einzelner Nordlichter; 3. Discussion des Materials. Die monatlichen und jährlichen Nordlichtsperioden, sowie die vom Mondschein abhängige Periode werden bestimmt. Endlich wird unter Zuhilfenahme des von Rubenson gesammelten schwedischen Katalogs die monatliche und jährliche Nordlichtsperiode für Skandinavien ermittelt. Ueber die vorliegende Frage äusserten sich Geelmuyden, Birkeland, Fr. Nansen, Ax. Steen. — H. Mohn legte zwei von Prof. Dr. Wilh. Bjerknes in Stockholm eingesandte Abhandlungen vor: I. Zur Theorie gewisser Vectorgrössen; II. Ueber die Bildung von Circulationsbewegungen und Wirbeln in reibungslosen Flüssigkeiten.

W. C. Brögger legte eine von Prof. E. Cohen in Greifswald eingesandte Arbeit „Ueber das Meteoreisen von Morradal bei Grjotlien, Kirchspiel Skiaker, Norwegen" vor. Dieser vom Vortragenden schon früher besprochene Meteorit gehörte nach der Untersuchung von Cohen zu der seltenen Gruppe der Atasite und hat einen Gehalt von ca. 20 Proc. Nickel und Kobalt; der Kupfergehalt war der in Meteoriten beobachtete höchste, nämlich 0,06 Proc. — Der Secretär reichte zum Drucke ein die Arbeit von Barthold Hansteen: „Ueber Eiweisssynthese in grünen phanerogamen Pflanzen."

Birkeland machte Mittheilungen über den Inhalt einer von ihm an die französische Akademie eingelieferten Arbeit: „Sur les spectres des rayons cathodiques". Es war hierin dargelegt, dass der elektrische Strom durch verdünntes Gas aus dem negativen Pol in Form intermittirender Stösse herausströmt. Die Zahl dieser Stösse pro Secunde lässt sich durch näher angegebene Verfahren reguliren.

Chemiker-Verein in Christiania.

Sitzung vom 14. März 1898.

-n Vorsitzender: Prof. P. Waage. — Staats-Chemiker L. Schmelck sprach über Golderzanalysen und das Vorkommen von Gold in norwegischen Flüssen. Ein Minimalgehalt von 10 g Gold pro 1 t ist unter hiesigen Verhältnissen erforderlich, um eine lohnende Verarbeitung des Erzes versprechen zu können. Das neben dem Golde stets auftretende Silber ist von grosser Bedeutung für die Wahl der Methode zur Analyse des goldhaltigen Erzes. Für norwegische Erze von Bömmelöen, wo das Gold ca. 10 Proc. Silber enthält, haben die analytischen Extractionsmethoden mittelst Chlor, Königswasser und namentlich mit Brom, sehr minderhaltige Resultate gegeben, indem die unlösliche Halogenverbindung des Silbers das Gold gegen Einwirkung des Lösungsmittels schützt. Sehr gute Resultate erhält man dagegen nach des Vortragenden Erfahrungen bei Benutzung der trockenen Methode: reducirendes Schmelzen des Erzes (oder Sandes) mit Natriumcarbonat, Mehl und Bleiglätte, und Abtreiben des hierdurch gewonnenen Bleiregulus. Um die rückständige, oft sehr minimale Goldperle nicht in die Masse der Abtreibekapelle zu verlieren, fügt man dem Regulus eine gewogene Silbermenge hinzu. Aus dem Rückstande des Abtreibungsprocesses wird das Silber durch Salpetersäure im Porzellantiegel gelöst, das Gold durch Decantation gewaschen, getrocknet, geglüht und gewogen (s. u.). — In Flusssandproben, die Vortragender aus den Gletscherflüssen des Jotunheims Bävra und Visa, sowie des Laugens bei Otta gesammelt hat, fand er durch ungefähre Bestimmungen 2,5 bezw. 0,5 g oder Spuren von Gold pro 1 t. Vortragender berührte endlich die von Zeit zu Zeit auftauchenden Ansichten von Gold als einer allotropen Form des Silbers. — Candidat V. Schmelck sprach über die analytische Bestimmung von minimalen Goldmengen. Wo das Wägen des ausgeschiedenen metallischen Goldes nicht mehr zweckmässig erscheint, empfiehlt Vortragender die Bestimmung mittelst Zinnchlorür. Das abgetriebene Gold wird nach Auslösen des Silbers in oben beschriebener Weise in möglichst wenig Königswasser gelöst, auf dem Wasserbade zur Trockne verdampft, in 2 Tropfen Wasser gelöst und mit 2 Tropfen einer Zinnchlorürlösung bekannter Concentration versetzt. Man vergleicht den entstehenden Niederschlag mit demjenigen, der unter gleichen Verhältnissen aus einem Tropfen einer Standard-Goldchloridlösung entsteht. Vortragender benutzte 6 solcher Vergleichungslösungen, von denen ein Tropfen 0,000005 bis 0,00005 mg Gold entspricht. — Derselbe besprach ferner den Nachweis von Conservirungsmitteln in Butter. Nach Ausschütteln der geschmolzenen Butter mit Wasser wird die wässerige Lösung auf die genannten Substanzen geprüft. — Derselbe zeigte 2 Proben von Fleischwurst, die er in einem wohlrenommirten Geschäfte gekauft hatte. Die eigenthümliche rothe Farbe der Wurst liess ein künstliches Färben vermuthen. Durch verdünnten Alkohol liess sich eine schön grün fluorescirende Substanz extrahiren, die sich im Ganzen als ein Eosinfarbstoff erwies. — Ober-Staats-Controleur Riiber demonstrirte die Spiritus-Glühlampe „Phöbus" und erklärte deren Einrichtung und Wirkung. — E. Simonsen demonstrirte zwei Vorlesungsversuche: 1. Die niedrige Temperatur des Inneren einer Gasflamme, bewiesen dadurch, dass man Schiesspulver in diesen Theil der Flamme hineinbringt, ohne dass dasselbe explodirt; 2. Umkehrung der Flamme, d. h. Luftflamme in Leuchtgas-Atmosphäre.

Society of Chemical Industry, London Section.

Sitzung vom 14. März 1898.

F. Vorsitzender: Dr. R. Messel. — Nachdem der Vorsitzende sein Bedauern über das Ableben Dr. F. Hurter's ausgesprochen und die Verdienste des Verstorbenen, speciell in Bezug auf den Deacon-Process, hervorgehoben hatte, hält R. W. Wallace Q.C. einen Vortrag über die elektrochemische Industrie an den Foyers-Fällen. Der Vortragende beschreibt zunächst eingehend die maschinelle Einrichtung zur Ausnutzung der vorhandenen Wasserkräfte, welche auf ca. 30 000 pro Jahr und elektrische Pferdestärke zu stehen kommt und von der British Aluminium Company zu £ 4 an Consumenten abgegeben wird. Nach diesem folgt die Beschreibung der Herstellung der Kohlen für die elektrischen Oefen, Herstellung des Aluminiumhydroxyds, des metallischen Aluminiums und seine Anwendung, die Herstellung des Calciumcarbids und die Verwendung des Acetylens für industrielle Zwecke. Nach dem Vortragenden sind die Herstellungskosten des Aluminiums und des Calciumcarbids etwa 1/3 billiger als mittelst Dampf und Kohle. 1 Pfd. Aluminiummetall nimmt etwa 12 elektr. Pferdestärken in Anspruch.

Académie des sciences.

Sitzung vom 14. März 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Berthelot legt eine Arbeit vor, betitelt: „Chemische Wirkungen der dunklen elektrischen Entladung. Stickstoffverbindungen in Gegenwart von freiem Stickstoff." Aus den zahlreichen eingehenden Untersuchungen des Verf. lässt sich Folgendes resümiren: 1. Unter dem Einflusse des elektrischen Stromes binden die meisten organischen Stickstoffverbindungen eine neue Menge Stickstoff, wie auch die Function dieser Verbindungen ist: Alkali, Amide, Nitrile, Oxime, Nitrokörper etc. Man hat so Polyamine, Polyamide und condensirte Derivate erhalten. Diese Absorption wird sogar bei einem Stoffe mit so hohem Molecül wie das Albumin beobachtet. Einige Ausnahmen sind beobachtet worden beim Aethylamin, Allylamin, Phenylhydrazin, Thioharnstoff und Aethylen- und Propylendiamin, welche hinsichtlich der Stickstoffbindung unverändert blieben. Methylamin und Nitromethan verloren sogar Stickstoff. 2. Die Verbindungen, welche sich an die Fettreihe anschliessen, verlieren Wasserstoff, während sie zugleich Stickstoff binden; dieser Verlust entspricht demjenigen der Kohlenwasserstoffe und Alkohole derselben Reihe. Er ist beträchtlich höher, ca. 3 Atome H, bei Methylamin, Aethylamin und Propylamin, 2 Atome bei Allylamin und bei Aethylen- und Propylendiamin. Es bilden sich so Verbindungen von ähnlicher Formel, deren cyklischer Charakter um so ausgesprochener ist, je grösser die im ursprünglichen Molecül enthaltene Zahl von Kohlenstoffatomen ist. Ausnahmen in dieser Beziehung beobachtet man bei den sehr sauerstoffhaltigen Verbindungen, wie Nitroäthan und Glykokoll (Amidoessigsäure), genau wie bei den an Sauerstoff reichen Fettsäuren. Die Verbindungen der Benzolreihe, das Pyrrol, Indol, verlieren keinen Wasserstoff bei der Absorption des Stickstoffs, ebensowenig wie die Kohlenwasserstoffe und Phenole derselben Reihe. Das Pyridin verliert auch keinen Wasserstoff bei der Absorption des Stickstoffs, während Piperidin, das Hydrid des vorigen, bei der Bindung des Stickstoffs seinen überschüssigen Wasserstoff entwickelt, und anscheinend sogar noch 1 Atom mehr, genau wie Aethylamin und die Analogen, verglichen mit den Alkoholen und ursprünglichen Carbüren. 3. Zu dem Vergleiche der Polyamine, welche gebildet werden auf Kosten der Körper ein und derselben Reihe mit der gleichen Zahl von Kohlenstoffatomen, giebt Verf. eine Uebersicht der Aminderivate der Methyl-, Aethyl-, Propyl- und Allylreihe. Bei einem gleichen Gewichte Stickstoff wächst die Condensation des Carbürs von dem Derivat des Carbürs zu dem des Alkohols (ausser bei der Methylreihe) und von dem Derivat des Alkohols zu dem des primären Amins (ausser bei der Aethylreihe); sie ist doppelt für das Derivat des Diamins im Vergleiche mit dem des Monoamins. 4. Wenn wir die isomeren Körper vergleichen, so finden wir, dass die beiden Propylamine sich in gleicher Weise verhalten, ebenso die beiden Propylene, Propylalkohole, Propylaldehyde etc. Dagegen absorbirt das Benzylamin schlechter Stickstoff als das Toluidin, das Methylanilin dagegen besser, wie wenn die beiden Methyl- und Phenylreste, getrennt geblieben, ansammelnd wirkten. 5. Diese ansammelnde Wirkung zeigt sich noch deutlicher beim Dimethylanilin, einem secundären Alkali, im Vergleiche mit Aethylamin, einem primären Alkali, und beim Trimethylamin, einem tertiären Alkali, verglichen mit den Propylaminen, primären Alkalikörpern. Diese Basen, abgeleitet von mehreren Molecülen Alkohol, binden auch in den verschiedenen Fällen mehr Stickstoff als die primären Basen, die von nur einem Molecül abgeleitet sind. Die Menge Stickstoff, welche von den Alkalien der drei Grade gebunden wird, scheint der Zahl der Molecüle des erzeugenden Alkohols proportional, dasselbe Polyamin scheint erzeugt durch die drei von ein und demselben Alkohol abgeleiteten Basen. Die anhäufende Beziehung findet sich übrigens in einer allgemeineren Form wieder bei der Einwirkung des elektrischen Stromes auf Aether, welche abgeleitet sind einerseits von zwei Alkohol-Molecülen, andererseits von einem Aldehyd- und zwei Alkohol-Molecülen oder von einem Säure- und einem Alkoholmolecül. 6. Diese Beziehung ist allgemeiner und lässt sich auch anwenden auf die Verbindungen, welche Stickstoff durch einfache Addition ohne Wasserstoffeliminirung binden, wie auch die Function dieser Verbindungen sei: Carbüre, Alkohole, Aldehyde, Säuren, Basen.

Armand Gautier macht Mittheilungen über die Bestimmung von Kohlenoxyd in grossen Mengen Luft. — Albert Colson hat gearbeitet über die Ursachen der gegenseitigen Verdrängung zweier Säuren. Wenn man ein Metallchlorid mit einer fixen Säure behandelt, so entwickelt sich Chlorwasserstoffgas; dagegen wird Schwefelwasserstoffgas durch die reinen und trockenen Metallsalze absorbirt. Erstere Reaction ist endothermisch, die zweite dagegen stark exothermisch, aber in beiden Fällen beschleunigt eine Temperaturerhöhung die Reaction; eine Temperaturverminderung verzögert sie, hält sie sogar auf. Man kann also behaupten, dass die Temperatur der wesentliche Factor der chemischen Reactionen ist, die Verf. untersucht hat.

Ch. Zettel hat ein neues Chromsilicid $SiCr_3$ dargestellt, indem er ein Gemisch von Kupfer, Aluminium und Chromsesquioxyd in einem Tiegel von feuerfestem Thon im Perrot-Ofen erhitzte, unter Benutzung der grossen Wärmemenge, welche durch die Reduction des Chromsesquioxyds durch Aluminium erzeugt wird. Das Silicium wurde geliefert durch den Tiegel aus feuerfestem Thon und durch einen Rührer aus demselben Materiale, welche durch die Reaction stark angegriffen und ca. 5 mm tief geschmolzen waren. Anwesenheit von Kupfer ist unbedingt nothwendig; bei Anwendung eines Bades, welches nur Aluminium enthielt, erhielt Verf. eine Legirung von Chrom und Aluminium, aber niemals Silicid. Verf. versuchte verschiedentlich, das Silicid $SiCr_3$ im elektrischen Ofen darzustellen; es bildeten sich immer Gemische mehrerer Chromsilicide, welche nicht getrennt werden konnten. Das neue Chromsilicid stellt ein krystallinisches, graues Pulver aus kleinen Krystallen dar; Dichte 6,52 bei + 18°. Es ist sehr beständig und widersteht der Einwirkung von Säuren ausser der Fluorwasserstoffsäure.

Ueber eine neue Methode der Fractionirung der Yttererden berichtet G. Urbain. Die Derivate, deren fractionirte Krystallisation dem Verf. die besten Resultate gegeben hat, sind die Aethylsulfate. Sie werden leicht erhalten durch Doppelzersetzung der Yttersulfate und von Baryumäthylsulfat. Aus den mitgetheilten Spectral-Messungen kann man nun schliessen, dass bei der Fractionirung der Aethylsulfate die Yttererden sich in folgender Weise abscheiden: Yttrium, Terbium, Holmium und Dysprosium, Erbium, Ytterbium. — Ochsner de Coninck legt eine Arbeit vor über zwei Zersetzungsarten einiger Sulfocyanäther. Verf. hat die Einwirkung von Hypochloriten in überschüssigem Alkali auf vier Sulfocyanäther studirt, auf Methyl-, Aethyl-, Amyl- und Methylensulfocyanat. — F. Bodroux macht Mittheilungen über einige Aether des β-naphthols. Er hat diese Aether dargestellt durch Einwirkung eines Alkyljodides oder -bromides auf β-Naphthol, gelöst in alkoholischem Kali. Aethyl-β-naphthol, $C_{10}H_7-O.C_2H_5$, perlmutterfarbige Blättchen, Schmelzp. 36—36,5°. Propyl-β-naphthol, $C_{10}H_7-O-CH_2-CH_2-CH_3$, farblose prismatische Nadeln von penetrantem, unangenehmem Geruch, Schmelzp. 39,5—40°. Isopropyl-β-naphthol, $C_{10}H_7-O-CH<^{CH_3}_{CH_3}$, lange, farblose Nadeln mit schwachem, wenig angenehmem

Geruch, Schmelzp. 41°. Isobutyl-β-naphthol, perlmutterartige Blättchen, Schmelzpunkt 33°. Isoamyl-β-naphthol, weisse Schüppchen vom Schmelzp. 26,5°.

Gabriel Bertrand hat Untersuchungen angestellt über das Product der Oxydation des Glycerins durch das Sorbose-Bacterium. Aus denselben geht hervor, dass das Sorbose-Bacterium auf Glycerin einwirkt wie auf Sorbit und Mannit. Entsprechend der vom Verf. aufgestellten allgemeinen Regel nimmt es ihm zwei Atome Wasserstoff und verwandelt es in einen wirklichen Ketonzucker mit 3 C, in das Dioxyaceton $CH_2OH—CO—CH_2OH$. Es wurden schliesslich noch folgende Arbeiten vorgelegt: von J. Hausser über die Sterilisirung von Flüssigkeiten durch Filtration, von J. Babeau über die verschiedenen Arten der Eliminirung von Kalk bei Rhachitis-Kranken und über die verschiedenen Perioden der Rhachitis, und von Charles Dassonville über die Einwirkung verschiedener Salze auf den Bau der Pflanzen.

Chemical Society.

Sitzung vom 17. März 1897.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten wird eine Arbeit von Winifred Judson und J. W. Walker verlesen über die Reduction der Bromsäure und das Gesetz der Massenwirkung. Die Verf. haben die Geschwindigkeit der Reduction von Bromsäure durch Bromwasserstoffsäure untersucht und finden, dass bei Gegenwart einer grossen Menge Schwefelsäure die Reaction bimolecular ist, während sie bei Abwesenheit von Schwefelsäure tetramolecular ist. Die Erklärung, welche gegeben wird, ist, dass die Phase der Reaction, welche eine messbare Zeit zu ihrer Vollendung erfordert, ausgedrückt wird durch die Gleichung:

$$2\overset{+}{H} + \overset{-}{Br} + \overset{-}{BrO_3} = HBrO + HBrO_2,$$

und dass die bromige und unterbromige Säure sofort durch die vorhandene Bromwasserstoffsäure zersetzt werden. Ein weiteres Resultat ist, dass die Reduction der Bromsäure durch Jodwasserstoffsäure 58,5 Mal schneller stattfindet als durch Bromwasserstoffsäure.

Ueber die Einwirkung von Eisenchlorid auf die Aethersalze von Ketonsäuren machen R. S. Morrell und J. M. Crofts Mittheilungen. Wenn wasserfreies Eisenchlorid, gelöst in absolutem Aether, zu einer ätherischen Lösung von Aethylketophenylparaconat gesetzt wird, so scheidet sich ein rothes Oel ab. Dieses wird nach Waschen mit absolutem Aether fest und wird wahrscheinlich dargestellt durch die Formel $FeCl_4(C_{18}H_{11}O_8)$. Wasser zersetzt die Verbindung unter Bildung des basischen Eisensalzes von Aethylketophenylparaconat $Fe(OH)(C_{13}H_{11}O_6)_2$ und Eisenchlorid. Das Aethylsalz des Lactons von Oxalcitronensäure giebt mit Eisenchlorid in absoluter ätherischer Lösung ein rothes Oel, welches nicht fest wird und wahrscheinlich ein Additionsproduct ist, dargestellt durch die Formel $FeCl_3$, $C_{14}H_{18}O_9$. Es verliert im Vacuum langsam Salzsäure. Bei Behandlung mit Wasser giebt es das Eisensalz des Lactons von Aethyloxalcitrat $Fe(C_{14}H_{17}O_9)_3$ und Eisenchlorid. Bei Aethylacetessigester und Aethylbenzaldiacetessigester werden purpurne Oele erhalten durch Einwirkung von wasserfreiem Eisenchlorid. — T. C. Porter bringt eine Notiz über die Flüchtigkeit des Schwefels. Verf. glaubte bemerkt zu haben, dass Schwefel bei 100° flüchtig ist. Es wurden verschiedene Glasröhren sorgfältig gereinigt und in diese Proben von Schwefel gebracht von verschiedener physikalischer Beschaffenheit und Reinheit. Nachdem die Röhren einer Temperatur von 100° einige Minuten ausgesetzt waren, wurde beobachtet, dass, wie zu erwarten war, die Sublimation des Schwefels um so rascher war, je mehr Vacuum war. Das Sublimat besteht zuerst aus sehr blassgelben Tropfen, welche wenig Viscosität besitzen und bisweilen selbst bei 10° Tage lang unverändert bleiben. Rhombische Oktaëder und prismatischer Schwefel werden gelegentlich zusammen gebildet, erstere Krystalle wachsen manchmal auf Kosten der Tropfen. Schwefel giebt kein merkliches Sublimat bei gewöhnlicher Temperatur in gutem Vacuum, selbst nach einem Jahre. Die beiden Formen S_α und S_β haben daher ihren Uebergangspunkt zwischen 90 und 100°. — Hieran schloss sich eine kleine Discussion, an der sich Prof. Mc Leod und der Präsident betheiligten.

T. W. Wood, W. T. N. Spivey und T. H. Easterfield haben ihre Untersuchung über Cannabinol, den toxischen Harzbestandtheil des indischen Hanfes, fortgesetzt. Die Substanz siedet unter geringer Zersetzung bei ca. 400°, ihr Absorptionsspectrum zeigt keine charakteristischen Banden, ihre Dampfdichte bei der Temperatur des siedendeu Schwefels stimmt mit der schon früher angenommenen Formel $C_{18}H_{24}O_2$ überein. Die Verf. berichten über die Reaction des Cannabinols mit Essigsäureanhydrid, Benzoylchlorid und Phosphorsäureanhydrid; die Resultate zeigen, dass eine Hydroxylgruppe vorhanden ist. Bei der Reaction mit Essigsäureanhydrid oder Acetylchlorid entsteht auch eine bei 75° schmelzende Verbindung der Formel $C_{15}H_{18}O_2$. Rauchende Jodwasserstoffsäure giebt beim Kochen mit Cannabinol kein Methyl- oder Aethyljodid. Reduction mit Jodwasserstoffsäure im geschlossenen Rohre liefert einen Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{20}$. Durch lange andauerndes Sieden mit oder ohne entwässernde Mittel wird ein Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{16}$ gebildet. Oxydation mit wässeriger Chromsäure, alkalischem oder saurem Permanganat oder verdünnter Salpetersäure ist begleitet von der Entstehung einer Capronsäure, zugleich entstehen wahrscheinlich niedere Fettsäuren. Durch Einwirkung von rauchender Salpetersäure auf in kaltem Eisessig gelöstes Cannabinol wird 1 C-Atom abgeschieden als CO_2, und es entsteht eine rothe, amorphe Substanz $C_{17}H_{20}N_2O_6$. Diese giebt beim Kochen mit Salpetersäure eine hellrothe Substanz $C_{17}H_{20}N_2O_8$, welche bei weiterer Oxydation u. A. eine gelbe saure krystallinische Verbindung $C_{12}H_{15}N_2O_5$ giebt, die schwach lösliche krystallinische Natrium-, Ammonium- und Silbersalze bildet und wahrscheinlich ein Dinitrophenol ist, und eine Verbindung $C_{11}H_{11}NO_4$, deren Eigenschaften genau mit denjenigen des Oxycannabins von Bolas und Francis übereinstimmen. Die Verbindung hat die Eigenschaften eines Nitrolactons, wie schon von Dunstan und Henry[9]) gezeigt ist. Entsprechende krystallinische Kalium- und Silbersalze wurden dargestellt und analysirt. Es wird der Name „Cannabinsäure" vorgeschlagen für die nicht nitrirte ursprüngliche Oxysäure. Amidocannabinlacton $C_{11}H_{11}O_4NH_2$ wird in farblosen Krystallen vom Schmp. 119° erhalten, wenn das Nitrolacton entweder mit Jodwasserstoffsäure oder mit Zinn und Salzsäure reducirt wird. Die Base wird aus heissem Wasser leicht umkrystallisirt, ihre Salze können nicht aus Wasser ohne Zersetzung umkrystallisirt werden; das Hydrojodid und Platinchlorid sind analysirt worden.

Bohuslav Brauner, der aus Prag herüber gekommen war, theilte einige Beiträge zur Chemie des Thoriums mit. Verf. hat die Reaction von Bahr (1864), welcher zeigte, dass Thoriumoxalat leicht löslich ist in Ammoniumoxalat, eingehend untersucht. Es bildet sich hierbei ein Doppeloxalat von Thorium und Ammonium. Verf. konnte eine Substanz darstellen von der Formel $Th(C_2O_4)_2 + 2(NH_4)C_2O_4 + 7H_2O$ in so reinem Zustande, dass aus deren Analyse das Atomgewicht des Thoriums Th = 232,59 berechnet werden konnte. Dieses complexe Salz ist Thoriumoxalat. Es wird zersetzt durch Wasser, aber eine bestimmte Menge des löslichen Zersetzungsproductes löst den unlöslichen Bestandtheil auf, so dass 1 Th. Wasser 1 Th. Ammoniumthoroxalat in Lösung hält, wenn $^1/_2$ Mol. freies Ammoniumoxalat vorhanden ist. Das Salz bildet zwei Hydrate, das eine mit $7H_2O$, das andere mit $4H_2O$. Ersteres verliert in Luft von mittlerer Feuchtigkeit Wasser und geht in das letztere über, welches wasserfrei wird in vollkommen trockener Luft oder schneller bei 100° ohne Ammoniakverlust. Beim Erhitzen auf höhere Temperaturen werden grosse Mengen Cyangas entwickelt. Auf den erhaltenen Resultaten gründet Verf. eine Methode der Reindarstellung von Thorium. Er stellt folgende Regel auf: Das Streben, complexe Oxalate zu bilden, ist umgekehrt proportional der Basicität einer Erde. Beim Fällen einer Lösung von Ammoniumthoroxalat mit Oxalsäure wird ein saures Thoroxalat $H_2Th_2(C_2O_4)_5 + 9H_2O$ gebildet. — Eine weitere Arbeit Bohuslav Brauner's handelte über das Atomgewicht des Thoriums. Nach Darstellung von vollkommen reinem Materiale (Oxalat) ermittelte Verf. als Durchschnitt von 5 Versuchsreihen das Atomgewicht des Thoriums Th = 232,42. — Derselbe Verf. legte noch zwei weitere Arbeiten vor: „Ueber die zusammengesetzte Natur des Ceriums" und „Ueber Praseodidym und Neodidym". Mit Rücksicht auf die Stellung dieser Elemente im periodischen Systeme kommt Verf. in letzterer Arbeit zu dem Schlusse, dass Praseodidym und Neodidym (die Spaltungsproducte des Didyms nach Auer von Welsbach 1885) noch weiter gespalten werden könnten. Die reinen Oxyde dieser Körper werden wahrscheinlich die Formeln Pr_2O_5 und Nd_2O_5 haben, so dass die achte Reihe des periodischen Systems folgende Form annehmen würde:

I	II	III	IV	V	VI
Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd
133	137,4	138,2	139,7	141	143,6

(Schluss folgt.)

[9]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 176.

Darstellung von Borsäure und Borax.

Borsauren Kalk enthaltende Rohstoffe werden zur Darstellung von Borax oder Borsäure entweder mit Siliciumfluorid oder Kieselfluorwasserstoffsäure, bezw. Kieselfluornatrium behandelt. Es entstehen Borsäure, Fluorcalcium und Kieselsäure. Ist neben borsaurem Kalk noch borsaures Natron, wie z. B. in Boronatrocalcit, vorhanden, so wird auch dieses in Borsäure zersetzt, wenn genügend Siliciumfluorid oder Kieselfluorwasserstoffsäure vorhanden ist, andernfalls verbindet sich die aus dem borsauren Kalk freigemachte Borsäure mit dem vorhandenen borsauren Natron zu mehrfach borsaurem Natron, woraus mit Hülfe von Soda in bekannter Weise Borax hergestellt werden kann. (D. R. P. 96196 vom 1. Mai 1897. Rickmann & Rappe, Kalk b. Cöln.)

Verarbeitung von Chlorcalcium- u. Chlormagnesiumlauge unter Gewinnung von Salzsäure.

Das Verfahren setzt sich aus mehreren an sich bekannten Processen zusammen. Die Chlorcalcium- bezw. Chlormagnesiumlauge wird eingedampft, der Rückstand mit Baryumsulfat und Kohle zusammen geschmolzen und die Lösung des entstandenen Chlorbaryums mit Alkalisulfat gefällt, worauf das gebildete und durch Abdampfen in fester Form gewonnene Alkalichlorid wiederum in Alkalisulfat unter gleichzeitiger Gewinnung von Salzsäure übergeführt wird, während das mit Alkalisulfat gefällte Baryumsulfat wiederum zur Herstellung von Chlorbaryum mittelst der Chlorcalcium- bezw. Chlormagnesiumlauge dient. Falls die zu verarbeitende Chlorcalciumlauge aus der Ammoniaksodafabrikation stammt und dort Steinsalz zur Verwendung kommt, wird man, um das oben genannte Eindampfen der Salzsoole für die Sulfatgewinnung ganz oder theilweise zu ersparen, für die letztere Steinsalz oder das beim Eindampfen der Chlorcalciumlauge abgeschiedene Sudsalz verwenden bezw. mitverwenden, indem dann die Salzsoole direct bezw. nach Abscheidung der für die Sulfaterzeugung noch nöthigen Menge Salz in den Sodaprocess zurückgeführt werden kann. Bei der Verarbeitung von Chlormagnesiumlauge kann man auch für die Umwandlung des Chlormagnesiums in Chlorbaryum das Baryumsulfat zunächst zu Baryumsulfid reduciren und dieses dann mit dem Chlormagnesium in gleicher Weise, wie dies von Schaffner und Helbig für Calciumsulfid angegeben ist (D. R. P. 4610), zu Chlorbaryum, Magnesiumoxyd und Schwefelwasserstoff umsetzen. (D. R. P. 96158 v. 10. November 1896. C. Schwarz und A. Weishut, Wien.)

Trennung von Benzoësäuresulfinid von *p*-Benzoësulfaminsäure.

Das Verfahren beruht auf der Beobachtung, dass die *p*-Sulfaminbenzoësäure zu Kupfer eine grössere Verwandtschaft besitzt, als die *o*-Anhydrosulfaminbenzoësäure (Benzoësäuresulfinid). Man versetzt hiernach eine neutrale Lösung beider Säuren mit einer etwas grösseren Menge eines Kupferoxydsalzes (Kupfervitriol), als sie der vorhandenen *p*-Säure entspricht, wodurch sämmtliche *p*-Säure (nebst etwas *o*-Säure) als basisches Kupfersalz der Formel

$$\left(C_6H_4{<}\begin{matrix}COO\frac{Cu}{2}\\SO_2NH_2\end{matrix}\right)_2 + CuO$$

zur Ausscheidung gelangt, während reine *o*-Anhydrosulfaminbenzoësäure in Lösung bleibt, aus der sie durch Zusatz von Mineralsäure abgeschieden werden kann. Hierbei empfiehlt es sich, vor der Fällung der Lösung eine entsprechende Menge Aetznatron zu zusetzen, um das Freiwerden von Mineralsäure bei der Bildung des basischen Kupfersalzes zu verhüten. Man kann auch so verfahren, dass man zunächst die gesammte *o*- und *p*-Verbindung als Kupfersalze fällt und das erhaltene Gemisch der Kupfersalze beider Säuren mit einer

der *o*-Verbindung äquivalenten Menge Aetzalkali- oder Alkalicarbonatlösung zersetzt. (D. R. P. 96 106 vom 4. Mai 1897. Stassfurter Chemische Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges., und R. Barge, Stassfurt.)

Darstellung von Saccharin.

Ein *o*-Sulfobenzoësäureester, z. B. der Aethylester $C_6H_4<^{COOC_2H_5}_{SO_3H}$, wird durch Erwärmen mit Phosphoroxychlorid in das entsprechende Sulfochlorid, z. B. $C_6H_4<^{COOC_2H_5}_{S_2OCl}$, übergeführt, das dann beim Behandeln mit wässerigem Ammoniak in den von Fahlberg und List aus Saccharin (mit alkoholischer Salzsäure) erhaltenen *o*-Sulfaminbenzoësäureester $C_6H_4<^{COOC_2H_5}_{SO_2NH_2}$ oder bei Ueberschuss von Ammoniak direct in Saccharin übergeht, welches sich beim Ansäuern der Lösung in reinem Zustande ausscheidet. Vor dem bekannten, auf der Anwendung von *o*-Sulfobenzoësäure beruhenden Verfahren[10]), wobei diese Säure mittelst Phosphorpentachlorid in das Dichlorid überzuführen ist, bietet das vorliegende die Vortheile, dass es die Anwendung des leichter zu handhabenden Phosphoroxychlorids gestattet, und dass nur eine Hydroxylgruppe durch Chlor zu ersetzen ist und weiterhin auch die Umwandlung des Chlorids des Sulfobenzoësäureesters in das Saccharin leichter erfolgt als diejenige des Dichlorids der Sulfobenzoësäure. (D. R. P. 96 125 vom 3. März 1895. Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darst. im Kern fluorirter aromatischer Verbindungen.

Das Verfahren beruht auf der Beobachtung, dass Diazochloride direct in wässeriger Lösung durch Flusssäure zersetzt werden und dabei in die entsprechenden im Kern fluorirten Verbindungen übergehen. Die bei allen bisher angewendeten Methoden zur Darstellung von Fluorverbindungen auftretende stürmische Zersetzung der betr. Diazoverbindungen (z. B. der Diazopiperidid verbindungen nach Wallach) wird bei dem neuen Verfahren durch die starke wässerige Verdünnung dermaassen gemildert, dass selbst bei grösseren Mengen die Zersetzung allmälich und ruhig verläuft. (D. R. P. 96 153 vom 17. Juli 1896. Valentiner & Schwarz, Leipzig-Plagwitz.)

Darstellung von Paranitroorthoanisidin und Metanitroorthoanisidin und von Farbstoffen daraus.

Durch Nitrirung von Orthoacetanisidin in essigsaurer Lösung mit Salpetersäure werden sowohl Paranitroorthoacetanisidin als auch Metanitroorthoacetanisidin in bestimmten, von der Concentration der Salpetersäure und der Temperatur abhängigen Mengen erhalten. Die beiden Mononitroacetylverbindungen lassen sich in Folge der verschiedenen Löslichkeitsverhältnisse ihrer Salze leicht trennen und in reiner Form erhalten. Man trägt z. B. 20 kg Acetorthoanisidin in ein kaltes Gemisch von 120 kg Salpetersäure von 38° Bé. und 100 kg Eisessig ein; nach kurzer Zeit ist die Nitrirung beendet und durch Fällung mit Wasser werden 66 Proc. Paranitroacetorthoanisidin und 34 Proc. Metanitroacetorthoanisidin erhalten. Trägt man dagegen in 200 kg Salpetersäure von 41° Bé. 12 kg Acetorthoanisidin bei 25 bis 40° ein, so erhält man 75 Proc. Paranitroacetorthoanisidin und 25 Proc. Metanitroacetorthoanisidin. Endlich werden beim Nitriren von 15 kg Acetorthoanisidin mit 50 kg Salpetersäure von 46,5° Bé. bei 10—40° 71 Proc. Paranitroacetorthoanisidin, 23 Proc. Metanitroacetorthoanisidin und 6 Proc. Binitroorthoacetanisidin erhalten. Die Entstehung des Paranitroacetorthoanisidins lässt sich vollständig vermeiden, wenn man 10 kg Acetorthoanisidin in 40 kg Schwefelsäure von 66° Bé. löst, auf 0° abkühlt und die Lösung nun langsam in ein Gemisch von 8,4 kg Salpetersäure von 40° Bé. und 16,8 kg Schwefelsäure von 66° Bé. eingiesst. Das reine Metanitroacetorthoanisidin scheidet sich beim Verdünnen mit Wasser aus. Die durch Verseifung des Gemisches der beiden Mononitroacetylverbindungen erhaltenen Nitroanisidine trennt man in der Weise, dass man 10 Th. des Gemisches in 80 Th. Schwefelsäure von 25 Proc. löst und mit 100 Th. Wasser versetzt. Das Paraderivat scheidet sich ab (Schmelzp. 139—140°), während das Metaderivat durch Neutralisation mit Soda aus der Lösung gewonnen wird (Schmelzp. 117—118°). Beide Nitroderivate lassen sich diazotiren und mit Aminen, Phenolen etc. kuppeln, insbesondere erhält man auf der mit β-Naphthol grundirten Baumwolle mit diazotirtem Paranitroorthoanisidin ein blaustichiges Roth und mit diazotirtem Metanitroorthoanisidin ein Orangegelb. (Franz. Pat. 271 908 vom 4. November 1897. Fabrique de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse, Thann i. Els.)

Vergl. dagegen die Angaben von Mühlhäuser, Lieb. Ann. Chem. *1881*. 207, 242.

Darstellung saurer rother Farbstoffe mit Hülfe der benzylirten Metaamidophenole.

Durch Condensation der Benzylalkyl-*m*-amidophenole mit Benzaldehyd oder dessen Substitutionsproducten in wässeriger oder alkoholischer Lösung bei Gegenwart freier Mineralsäure, Sulfirung und Oxydation der entstehenden Oxydationsproducte werden Farbstoffe erhalten, welche Wolle im sauren Bade in licht-, alkali- und säureechten, rhodaminähnlichen Tönen anfärben. Nicht nur die nicht sulfirten Benzyl-*m*-amidophenole können mit Benzaldehyd condensirt werden, sondern auch die Benzyl-*m*-amidophenolsulfosäuren. 5,3 Th. Benzaldehyd werden beispielsweise mit 23 Th. Aethylbenzyl-*m*-amidophenol und 100 Th. Alkohol 12 Stunden auf dem Wasserbade bei Gegenwart von 100 Th. Schwefelsäure von 10 Proc. am Rückflusskühler erhitzt. Zur Umwandlung dieses Condensationsproductes in das Pyronin werden 10 Th. der Leukoverbindung mit 30 Th. conc. Schwefelsäure 1½ Stunde auf 130° erhitzt. Die Oxydation geschieht mit Eisenperchlorit, und der auf diese Weise gewonnene Farbstoff, der sich in Wasser mit purpurrother Farbe und gelber Fluorescenz löst, färbt Wolle und Seide im sauren Bade mit schöner blaurother Nüance, die säure- und alkaliecht ist. Durch Ersatz des Benzaldehyds mit den Chlor-, Sulfo-, Disulfo-, Amido-, Methyl-, Hydroxyl- und Alkylhydroxylderivaten des Benzaldehyds werden gelbrothe bis blaurothe Farbstoffe erhalten. Der Farbstoff aus 8,75 Th. Dichlorbenzaldehyd-1,2,5, gelöst in 50 Th. Alkohol, 25 Th. Aethylbenzyl-*m*-amidophenol und 100 Th. Schwefelsäure von 10 Proc. (Condensation und Ueberführung in das Pyroninderivat wie oben, Sulfirung des letzteren mit 5 Th. rauchender 24-proc. Schwefelsäure und Oxydation) färbt Wolle und Seide im sauren Bade erheblich blauer, als der Farbstoff des ersten Beispieles. (Franz. Pat. 269 821 vom 21. August 1897. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstell. neuer Baumwolle direct färbender Farbstoffe.

Zur Darstellung direct färbender Trisazofarbstoffe aus 1 Mol. eines tetrazotirten *p*-Diamins, 1 Mol. eines weiterdiazotirbaren Amins und 2 Mol. einer beliebigen Componente hat man sich bisher fast allgemein als Mittelcomponente der Naphthylaminderivate, wie α-Naphthylamin, 1,5-, 1,6-, 1,7-Naphthylaminsulfosäure, Amidonaphtholsulfosäuren etc. bedient. Nach dem vorliegenden Patente nun eignet sich auch das Orthotoluidin sehr gut für den gleichen Zweck. Wird 1 Mol. Benzidin mit 1 Mol. Orthotoluidin bei Gegenwart von Natriumacetat gekuppelt, so erhält man ein Zwischenproduct, das sich diazotiren lässt und mit gewissen Componenten directziehende sehr waschechte Baumwollfarbstoffe liefert. Der Farbstoff aus 1 Mol. Benzidin, 1 Mol. Orthotoluidin und 2 Mol. Amidonaphtholmonosulfosäure G färbt Baumwolle in violett-schwarzen Tönen, die sehr licht- und waschecht sind und sich auf der Faser diazotiren und mit *m*-Toluylendiamin tiefschwarz, mit β-Naphthol blauschwarz und mit Resorcin grünschwarz entwickeln lassen. Wird die Amidonaphtholsulfosäure G durch Amidonaphtholdisulfosäure H ersetzt, so erhält man einen Baumwolle tief blau färbenden Farbstoff, und beim Ersatz der Amidonaphtholmonosulfosäure G durch Naphthionsäure wird ein dem Congo ähnlicher rother Baumwollfarbstoff erhalten, der jedoch erheblich säureechter als dieses ist. Das Zwischenproduct aus 1 Mol. Benzidin und 1 Mol. Orthotoluidin kann auch an erster Stelle mit 1 Mol. des Farbstoffes aus *p*-Nitranilin und Amidonaphtholdisulfosäure H und an zweiter Stelle mit Phenol gekuppelt werden; es entsteht so ein Baumwolle grün färbender Polyazofarbstoff. Der Monoazofarbstoff in diesem Beispiele kann ferner durch andere kuppelnde Monoazofarbstoffe ersetzt werden und das Phenol durch Resorcin, Naphthol, Dioxynaphthalin, Amidonaphthol etc. (Franz. Pat. 270663 vom 22. Sept. 1897. Fabrique de Couleurs d'Aniline vorm. A. Gerber & Co., Basel.)

Darstellung neuer Alizarinfarbstoffe.

Die Dichloranthrachrysondisulfosäure ist befähigt, ihre Halogenatome gegen aromatische Amidoreste auszutauschen und sich dadurch in werthvolle Farbstoffe überführen zu lassen, die mit Chrom gebeizte Wolle in echten Tönen färben oder auch im sauren Bade fixirt und mit Fluorchrom entwickelt werden können. Die Chloranthrachrysondisulfosäure wird aus der Anthrachrysondisulfosäure durch Chlorirung in warmer wässeriger Lösung gewonnen. Die Condensation des betreffenden aromatischen Amins mit Dichloranthrachrysondisulfosäure geschieht sowohl mit, als auch ohne Zusatz eines Lösungsmittels oder Condensationsmittels. 20 kg Dichloranthrachrysondisulfosäure werden beispielsweise mit 140 kg Anilin 5 Stunden auf 150° erhitzt, und die erhaltene Masse nach dem Abtreiben des überschüssigen Anilins mit Wasserdampf in heisser verdünnter Essigsäure aufgenommen. Aus dieser Lösung krystallisirt der neue Farbstoff beim Erkalten in feinen Nädelchen. Oder man erhitzt 20 kg Dichloranthrachrysondisulfosäure mit 140 kg *m*-Xylidin und 10 kg Borsäure ungefähr 10 Stunden auf dem Wasserbade und isolirt den blauen Farbstoff, wie oben angegeben. Ein grüner Farbstoff wird durch Erhitzen von 1 Mol. Dichloranthrachrysondisulfosäure mit 2 Mol. Orthoamidophenol in wässeriger Lösung und unter Zusatz von Natriumacetat auf dem Wasserbade erhalten. Ausser Anilin, Xylidin und Amidophenol in den obigen Beispielen können auch Toluidin, andere Amidophenole, Amidophenolalkyläther, Diamine, Amidobenzoësäuren,

[10]) D. chem. Ges. Ber. *1879*. 12, 473.

Amidooxybenzoësäuren, Diamidooxybenzoësäuren, Amidosulfosäuren, alkylirte Diamine und Amidodimethylanilinthiosulfosäuren verwendet werden. Die so erhaltenen Farbstoffe färben auf chromgebeizter Wolle braune, grüne und blaue bis schwarze Töne. (Franz. Patent 270387 vom 10. September 1897. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Erzeugung eines seidenähnlichen Glanzes auf pflanzlichen Fasern.

Anstatt die mit Natronlauge mercerisirte Baumwolle in gespanntem Zustande mit Wasser und verdünnten Säuren auszuwaschen, werden nach der vorliegenden Erfindung die Gespinnste oder Gewebe, welche in ungespanntem Zustande mercerisirt worden sind, in gespanntem Zustande der Einwirkung von Gasen, wie Kohlensäure und schwefliger Säure, zur Neutralisation des auf der Faser befindlichen Alkalis ausgesetzt. Das gut ausgekochte Garn oder Gewebe wird in gewöhnlicher Weise mit Natronlauge mercerisirt und zur Entfernung der überschüssigen Lauge geschleudert. Hierauf wird die Waare mittelst geeigneter Maschinen auf die ursprüngliche Länge ausgereckt und im gespannten Zustande in besonderen Kammern der Einwirkung gasförmiger, mit Luft verdünnter Säuren ausgesetzt, welche die pflanzliche Faser nicht zerstören, beispielsweise Kohlensäure oder schweflige Säure. Wurde mit Säure mercerisirt, so hat die Neutralisation der Säure mit gasförmgem Ammoniak zu geschehen. Nach der Neutralisation des auf der gespannten Faser befindlichen Alkalis, bezw. der Säure, kann die mercerisirte Faser auch in ungespanntem Zustande gewaschen werden, ohne dass ein Einlaufen der Waare zu befürchten ist. (Franz. Pat. 268971 v. 22. Juli 1897. E. W. Friedrich, Chemnitz.)

Verfahren, natürliche getrocknete Pflanzen transparent zu machen.

Um getrocknete Pflanzen transparent zu machen, werden diese zunächst mit heissem Wasser zweckmässig unter Zusatz von etwas Alkali ausgelaugt, um die in den Pflanzenzellen enthaltenen Fett- und Schleimtheile in Lösung zu bringen. Darauf werden die Pflanzen einem Bleichprocesse in einer wässerigen, calciumfreien Lösung von unterchloriger Säure unterworfen und schliesslich gefärbt. Eine geeignete Bleichlösung erhält man z. B. durch Zersetzung einer Chlorkalklösung mit Oxalsäure, Malonsäure, Weinsäure und dergl. Zum Färben verwendet man selbstverständlich nur durchsichtige Farben, welche die Transparenz der Blätter nicht stören. Die so erhaltenen Präparate zeichnen sich durch ein besonders frisches und lebendiges Aussehen aus. (D.R.P. 95968 v. 5. Jan. 1896. Hachenburg & Co., Berlin.)

Es wird nicht leicht sein, die gebleichten, und dadurch wahrscheinlich völlig entfärbten Pflanzentheile nachträglich wieder so zu färben, dass der den frischen Blättern eigenthümliche Farbenton einigermaassen getroffen wird.

Tagesgeschichte.

W. **Berlin.** Mittelst Erlasses vom 14. März 1898 hat der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten einen Vertrag genehmigt, welcher von der Technischen Hochschule zu Berlin mit der Unfall- und Altersversicherungs-Actiengesellschaft „Nordstern" in Berlin wegen Versicherung der Angehörigen der Abtheilungen für Maschineningenieurwesen, für Schiff- und Schiffsmaschinenbau, sowie für Chemie und Hüttenkunde abgeschlossen worden ist[11]). Der „Nordstern" zahlt bei Unfällen pro Kopf M 5000 für den Fall des Todes, M 10000 für den Fall dauernder Folgen eines Unfalles (Invalidität) zur Erwerbung einer Rente, M 3 täglich für den Fall vorübergehender Folgen zur Bestreitung nachweislich entstandener Kurkosten, jedoch mit der Beschränkung, dass im Falle durch ein und dasselbe Ereigniss einer Mehrheit der Versicherten ein Unfall zustösst, die alsdann für diese zusammen zu leistende Entschädigung nicht mehr als M 60000 beträgt. Der Versicherungsbeitrag beträgt für das Semester 75 Pf für die Angehörigen der Abtheilung für Chemie und Hüttenkunde.

y **Albany (N. Y.).** Bei der hiesigen Legislatur ist von Senator Brush-Brooklyn ein Gesetzesantrag eingebracht worden, durch welchen die Boards of Health (Gesundheitsämter) im Gebiete des Staates New York angewiesen werden, ihre Production an Antitoxin und Impflymphe auf die für den eigenen Bedarf nothwendige Menge zu beschränken. Bisher haben die Gesundheitsämter sich damit beschäftigt, beide Stoffe in grossen Quantitäten herzustellen und für einen zu den Herstellungskosten in keinem Verhältnisse stehenden Preise, auch über die Grenzen des Staates New York hinaus, zu verabfolgen. — Desgleichen ist von Wicke bei der Staatslegislatur ein Antrag eingebracht worden, welcher bestimmt, dass keine Patent- oder Proprietary Medicinen verkauft oder zum Verkaufe angeboten werden dürfen, welche nicht die gedruckte Analyse oder Formel ihrer Bestandtheile, und zwar unter Angabe der genauen Quantitäten letzterer, auf der Verpackung tragen. Zuwiderhandlungen sind nach dem Entwurfe mit Gefängniss nicht unter 3 und nicht über 12 Monaten oder mit Geld im Betrage von mindestens Doll. 500 strafbar.

[11]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 203.

φ **Baku.** Die Naphthaschürfungen werden consequent fortgesetzt, sogar auf den Stellen, wo trotz längerer Schürfungen keine genügenden Resultate erzielt worden sind. Man schürft in Petrowsk, Derbent, Chidrisinde, Karabulak und Anap. Die Gerüchte über die colossalen Mengen von entdeckter Naphtha in der Derbent'schen und Karabulak'schen Spalte waren übertrieben und haben sich nicht bestätigt. — Die Naphthaproductionsgesellschaft „Kawkas" hat vom Helsingfors'schen Magistrate die Erlaubniss erhalten, daselbst grosse Reservoirs zur Aufbewahrung von Petroleum zu errichten. Die Gesellschaft beabsichtigt, an mehreren Stellen Finlands solche Reservoirs zu bauen, da die Nachfrage nach russischem Petroleum stetig wächst. — In der letzten Woche sind aus Baku nach Batum 227902 Pud, nach Persien 28984 Pud und nach Petrowsk 210346 Pud Petroleum ausgeführt worden.

R. **London.** In der Jahresversammlung der Royal Society am 24. März 1898 hielt Dr. W. J. Russel einen Vortrag über: „Weitere Versuche über die Einwirkung gewisser Metalle und anderer Substanzen auf die photographische Platte". Bereits im Juni v. J. theilte Redner der Royal Society mit, dass gewisse Metalle, Legirungen und andere Substanzen, wie Copal-Harz, Druckerschwärze etc., die Fähigkeit besitzen, sogar in einiger Entfernung auf der photographischen Platte gewisse Veränderungen hervorzurufen, ähnlich denen, welche durch gewöhnliches Licht erzeugt werden. Jetzt liegen weitere und genauere Resultate vor. Substanzen, welche in so geringem Maasse flüchtig sind, wie Zink, Aluminium, Nickel etc., geben bei gewöhnlicher Temperatur immer noch genug Dämpfe ab, um innerhalb einiger Tage deutlich auf eine photographische Platte einzuwirken, und diese Dämpfe können sogar mit ziemlicher Geschwindigkeit durch Substanzen, wie Gelatine, Celluloid, Collodium und Guttapercha-Häutchen, hindurch passiren. Dämpfe gewisser Oele, des Terpentins und verwandter Körper wirken ebenfalls stark auf eine sensitive Platte ein. Andere flüchtige Substanzen, wie Alkohol und Aether, besitzen dagegen diese Eigenschaft nicht, doch sind viele der Verunreinigungen des Alkohols wie des Aethers activ, und die Reinigung des Alkohols von denselben wurde durch eine Reihe von Bildern demonstrirt. Redner beschrieb eine Anzahl von Versuchen, welche bewiesen, dass die Einwirkung auf die Platten wirklich von den Dämpfen der activen Substanzen herrühre, und dass diese im Allgemeinen reducirende Körper seien, also die Fähigkeit besitzen, Sauerstoff aufzunehmen. Durch Temperaturerhöhung wird die Einwirkung bedeutend verstärkt. Druckerschwärze ist ein äusserst wirksamer Körper, und viele Bilder von Drucken älteren und neueren Datums wurden vorgezeigt. Sogar ein Buch aus dem Jahre 1641 gab noch ein schwaches Bild. Redner zeigte ferner, dass gewisse Metalle, besonders Magnesium, Zink, Aluminium, Wismuth, Nickel etc., in ähnlicher Weise auf die photographische Platte einwirken. Die frühere Mittheilung, dass Quecksilberdämpfe von allen Metalldämpfen am wirksamsten seien, hat sich als irrig herausgestellt, und nach einer Reihe von Versuchen fand Redner, dass absolut reines Quecksilber keine Einwirkung auf die photographische Platte ausübt, dass es dagegen durch minimale Beimengungen von Zink, Magnesium oder Blei stark activ wird. Es genügt schon $^1/_{300}$ Proc. Zink, um deutliche Bilder zu erzeugen. Silber und Natrium rufen diese Veränderung im Quecksilber nicht hervor. Die Gegenwart von Zink und Blei liess sich sehr leicht nachweisen, so dass die photographische Aufnahme ein werthvolles Kriterium für die Reinheit des Quecksilbers bildet. Auch hier bewirkte eine Erhöhung der Temperatur eine Verstärkung der Wirkung, denn während bei 15° C. die Platten mehrere Tage exponirt werden mussten, genügten bei 55° C. einige Stunden. Diese Metalldämpfe passiren ebenfalls Gelatine, Celluloid, Collodium etc. Die in chemischer Beziehung am reactionsfähigsten Metalle sind nicht immer die flüchtigsten, denn Nickel wirkt stark auf eine sensitive Platte ein, Kobalt nur in geringem Maasse, und Kupfer und Eisen sind nahezu gänzlich inactiv. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Bz. **St. Petersburg.** Die Gesellschaft der Berg-Ingenieure hat aus ihrem Kreise eine Commission gebildet, welche die Zollfragen auf Gusseisen und Eisen zu berathen hat. — Aus dem Transcaspigebiete wird gemeldet, dass in Persien 5—6 Werst von der russischen Grenze längs dem Flusse Atreka Goldlager entdeckt worden sind, und dass englische Agenten bereits die goldführenden Flächen arrendirt hätten.

a **St. Petersburg.** Das Ministerium der Landwirthschaft beabsichtigt, durch Anlage einer Oelbaumschule in Artwin die Oelbaumzucht in der Krim und im Kaukasus zu heben.

-n **Stockholm.** Die 15. Versammlung nordischer Naturforscher und Aerzte wird in den Tagen vom 6.—12. Juni d. J. hierselbst abgehalten werden.

Ausstellungen: *Christiania.* Eine allgemeine norwegische Landesausstellung, mit einer internationalen Fischereiausstellung verbunden, findet im kommenden Sommer zu Bergen statt.

Vorlesungen a. d. Universitäten etc. im Sommer-Semester 1898. (Nachtrag.[12])

Dorpat. (U.) Afanasjew: Systemat. Cursus d. Bakteriologie; Prakticum. Kurtschinsky: Physiologie; physiolog. Chemie. Kondakow: Pharmacie; pharmac. Chemie; Prakticum der qualitat. Analyse; Prakt. der gerichtl. Chemie; Volumen-Analyse. Chlopin: Theoretischer Cursus der Hygiene; Prakticum. Tschirwinsky: Pharmakologie. Loewinson-Lessing: Krystallographie; Mineralogie; Petrographie. Lemberg: Prakt. über Mineralogie. Tammann:

[12]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 247.

Organ. Chemie; analyt. Chemie; analyt. Ueb. Sadowsky: Allgem. Cursus der Physik; Prakticum; physikal. Laboratorium. Boguschewsky: Lehre von der Bearbeitung u. Düngung des Bodens; landwirthschaftl. Oekonomie. Kusnezow: Allgem. Cursus der Botanik mit mikroskop. Demonstrat.; botan. Excursionen; Colloquium. Andrussow: Histor. Geologie; Anleit. zu geolog. Beobacht.; Prakt. Pokrowsky: Elemente d. höheren Analysis. Thomson: Allgem. Pflanzenbau; Milchwirthschaft; Futtermittel; Prakticum.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.

Amerika.

Ertheilt am 15. März 1898.

600 563. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. E. G. Villejean und H. J. J. Frossard, Paris.
600 727. **Acetylengas,** Generator für —. R. Kühn, Rorschach.
600 614. **Acetylengasgenerator.** F. W. Hedgeland, Chicago, Ill.
600 708. **Alkohol,** Herstellung von — und Hefe. J. C. Boot, Bath Beach, N. Y.
600 651. **Filter.** Ch. V. Roberts, Philadelphia, Pa.
600 579. **Goldscheider.** W. H. Fulcher und S. E. Latta, Stockton, Cal.
600 826/27. **Mercerisiren,** Verfahren zum — unter Spannung. R. Thomas und E. Prevost, Krefeld.
600 693. **Metallelektroden,** Herst. von lösl. — für Accumulatoren. F. Julien, Brüssel.
600 556. **Pyroxylinverbindung.** R. C. Schüpphaus, Brooklyn, N. Y.
600 620. **Schmelzofen.** W. S. Reese, Natrona, Pa. (Pennsylvania Salt Manufacturing Company, Philadelphia, Pa.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

K. 12 869. (Kl. 12.) **Anhydroamidobenzylalkohol,** Verfahren zur Darst. von geschwefelten Basen aus — und seinen Homologen. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 9. Mai 1895.
H. 19 841. (Kl. 12.) **Destillations-,** Reinigungsvorrichtung für — und Absorptionscolonnen; 2. Zus. z. Pat. 88 953. Dr. H. Hirzel, Leipzig-Plagwitz. 25. Jan. 1898.
S. 10 613. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung blaugrüner — der Triphenylmethanreihe aus *o*-Phtalaldehydsäure. Société Chimique des Usines du Rhône, anct. Gillard, P. Monnet & Cartier, Lyon. 16. Aug. 1897.
V. 2668. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Herstellung von —, welche ohne Beize färben. H. R. Vidal, Paris. 26. Juni 1896.
P. 8643. (Kl. 80.) **Marmor,** Verfahren zur Herstellung von künstlichem — oder dgl. aus Gyps. Th. Parker, Port Credit, Canada. 15. Januar 1897.
Sch. 12 945. (Kl. 8.) **Mercerisiren,** Vorrichtung zum — von Garnen aus Pflanzenfasern. Th. E. Schiefner, Wien. 16. September 1897.

Patent-Ertheilungen.

97 637. (Kl. 22.) **Alizarinfarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von Sulfosäuren amidirter —; Zus. z. Pat. 72 204. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 19. November 1893.
97 580. (Kl. 48.) **Aluminium,** Verfahren zum Ueberziehen von — mit anderen Metallen. E. Quintaine, C. Lepsch und G. Weil, Paris. 15. Mai 1897.
97 594. (Kl. 22.) **Azinfarbstoffe,** Verfahren zur Darst. rother bis violetter basischer —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 24. Februar 1895.
97 579. (Kl. 40.) **Elektrische Ofenanlage.** F. J. Bergmann, Neheim a. d. R. 9. Oct. 1897.
97 608. (Kl. 40.) **Elektrisches Schmelzverfahren.** F. J. Patten, New York. 16. Febr. 1897.
97 638. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darst. alkaliechter grüner bis blauer — der Trialphylmethanreihe. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 17. Juni 1897.
97 639. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung basischer rosindulinartiger —. Dr. F. Kehrmann und A. Walty, Genf. 13. Juli 1897.
97 640. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung beizenfärbender — aus substituirten Fluoresceïnen; Zus. z. Pat. 86 225. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 2. November 1897.
97 559. (Kl. 12.) **Gas,** Behälter f. verdichtetes —. H. J. Barbier, Paris. 27. Juni 1897.
97 578. (Kl. 38.) **Holz,** Vorrichtung zum Imprägniren und Färben von —. G. F. Lebioda, Paris. 13. Juli 1897.
97 558. (Kl. 12.) **Imidohydrine,** Verfahren zur Darstellung von — aus den entsprechenden Imidoäthern. Dr. W. Eschweiler, Hannover. 13. Mai 1897.
97 593. (Kl. 8.) **Indigoätzartikel,** Verfahren zur Herstellung von —. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 18. August 1897.
97 620. (Kl. 12.) **Kohlenstoffverbindungen,** Verfahren zur Ueberführung der C_3H_5-Gruppe ($CH:CH.CH_3$ oder $CH_2.CH:CH_2$) aromatischer — in die Aldehydgruppe mittelst Ozons. M. Otto und A. Verley, Courbevoie b. Paris. 20. April 1895.
97 623. (Kl. 53.) **Nährpräparat,** Verfahren zur Herstellung eines caseïnhaltigen —, welches beim Kochen mit Wasser kein Caseïn ausscheidet; Zus. z. Pat. 96 543. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 16. Oct. 1897.
97 560. (Kl. 12.) **Opiansäure,** Verfahren zur Darstellung des Dimethyläthylcarbinolesters der —. Dr. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 17. October 1897.
97 581. (Kl. 78.) **Sprengstoffe,** Verfahren zur gefahrlosen Herstellung von — aus nitrirten Theerbestandtheilen. Dr. F. Müller, St. Oberländer, V. H. Fuchs und S. Gomperz, Wien. 14. März 1897.
97 577. (Kl. 12.) **Theobromin,** Verfahren zur Darstellung von —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 24. März 1897.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

29 282 **Phosphocasin** und 29 283 **Licasin:** für ein pharmaceut. Präparat. Chem. Fabrik Rhenania, Aachen. A. vom 1. Februar 1898. E. vom 3. März 1898.
29 226. **Pneumatin:** ein Dichtungsmittel für Gummi. L. Stoecklin, Mülhausen i. Els. A. vom 20. Januar 1898. E. vom 26. Februar 1898.
29 239. **Rapidol:** für Oele für Malerei, Farben- und Lackfabrikation. Flügger & Boecking, Hamburg. A. vom 13. Januar 1898. E. vom 28. Februar 1898.
29 152. **Sanatogen:** für diätetische Eiweisspräparate. Bauer & Co., Berlin. A. vom 26. October 1897. E. vom 22. Februar 1898.
29 197. **Spagnolit:** für Torfplatten. Johann Gehlsen & Gustav Rolfs, Haide i. Holst. A. vom 11. Januar 1898. E. vom 24. Februar 1898.
29 493. **Tannon:** für ein pharmaceut. Product. Actiengesellschaft Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. A. vom 24. November 1897. E. vom 14. März 1898.
29 215. **Vejos:** für nährende Extracte, insbesondere Hefenextracte. J. Simpson, London. A. vom 24. Januar 1898. E. vom 25. Februar 1898.

England.

Veröffentlicht am 23. März 1898.

4 358. **Metalle,** Kolben zum Reinigen oder Mischen von geschmolzenen — oder anderen Körpern, die bei hohen Temperaturen flüssig sind. Phillips. 1897.
7 715. **Nitrite,** Darstellung von — der Alkalien oder alkalischen Erden. McGougan und McGougan. 1897.
11 596. **Salicylessigsäure,** Darstellung von —. Riedel. 1897.
1 432. **Schmelzen** u. Umwandeln v. Metallerzen u. Apparat hierzu. Garretson. 1898.
13 822. **Sprengpulver.** Fülop und Lackovic. 1897.
7 667/68. **Sterilisirapparat.** Higgins. 1897.
8 994. **Tetrazoverbindungen,** Darstellung neuer —. Kullmann u. Rapp. 1897.
1 310. **Wärme,** Verfahren zum Uebertragen von — zu industriellen Zwecken. Dinsmore. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 9. bis 15. März 1898.

272 579. **Gaserzeuger.** Taylor & Cie. 27. November 1897.
272 514. **Glas,** neues industrielles Product, durch welches man Spiegel—, Fenster— und —scheiben ihre Durchsichtigkeit erhalten kann, selbst bei Condensation von Dämpfen. Ferré. 25. November 1897.
272 604. **Lactoform,** neues Product, genannt —, und Herstellung desselben. Krische und Spitteler. 29. November 1897.
272 616. **Melasse,** neues Thierfutter aus —, Torfmehl und entrahmter magerer Milch. Kratz-Boussac. 29. November 1897.
272 573/76. **Metallcarbide,** neues Verfahren zur Herstellung von —. Deutsche Carbid- und Acetylen-Gesellschaft m. b. H. 27. November 1897.
272 613. **Methylcyanid,** Darstellung von —. Vincent. 29. November 1897.
272 534. **Nitrophosphat,** Herstellung eines —. Coignet & Cie. 25. Nov. 1897.
272 669. **Oelhaltige Samen,** Behandlung von —. Euston. 30. November 1897.
272 528. **Presse,** anwendbar für alle Industrien. Piteux und Wwe. Flament. 25. November 1897.
272 652. **Stärke,** Verfahren und Apparat zur Extraction von — und Gluten aus Cerealien und Leguminosen. Keil. 30. November 1897.
272 685. **Sterilisiren,** Apparat zum — von Wasser und anderen Flüssigkeiten. A. Bardy und Dr. H. Martin. 30. November 1897.
272 521. **Tiegel** zum Schmelzen der Metalle. Rousseau. 25. November 1897.
272 567. **Zuckersäfte,** neues Verfahren zur Reinigung von —. Hignette. 27. Nov. 1897.

Oesterreich.

Baryumoxyd, Verfahren und Apparat zur Darstellung von — und Baryumhydroxyd aus Baryumcarbonat. W. Feld, Linz a. Rh. 3. Februar 1898.
Collodiumlösungen, Darstellung neuer, zur Erzeugung eines seidenartigen Glanzes auf Baumwolle dienlicher —. Heberlein & Co., Wattwyl. 12. Februar 1898.
Cyanverbindungen, Verfahren zur Herstellung von —. A. Frank, Charlottenburg, und Nikodem Caro, Berlin. 2. Februar 1898.
Essig, Apparat zur Erzeugung von —. A. Haaz, Kingston. 2. Februar 1898.
Farben, wetterbeständige — u. deren Herst. H. Loesner, Leipzig. 2. Febr. 1898.
Faser, Verfahren zur Erzeugung echter, brauner bis braunschwarzer Nüancen auf der — durch Combination v. Naphthol mit der Diazoverbind. v. Diamidocarbazol. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 8. Febr. 1898.
Fette, Verfahren zur Herstellung technischer —. G. Pommerhanz u. V. Noback, Wien. 16. Februar 1898.
Knochenkohle, Verfahren zum Entfärben und Reinigen von Flüssigkeiten mittelst pulverförmiger — und zur Wiederbelebung derselben. P. Pessé, Marcq-en-Baroeul. 3. Februar 1898.
Phosphorgehalt, Verfahren und Mittel zur Erzielung eines genau bestimmten — in Metallen und Legirungen, insbesondere Phosphorbronze. G. Posthoff, Mailand. 2. Februar 1898.
Seide, Verf. zur Herst. künstlicher —. H. Pauly, M.-Gladbach. 3. Febr. 1898.
Sulfitcellulosefabrikation, Verfahren zur Reinigung und Verwerthung der Abwässer der —. E. Pollacsek, Wien. 10. Februar 1898.
Sulfitcellulosefabrikation, Verfahren zur Behandlung der Abwässer der —. E. Pollacsek, Wien. 10. Februar 1898.
Thoroxydgehalt, Verfahren zur Anreicherung des — von daran armen Monazitsanden. L. Preussner, P. Itzig und G. Oppenheimer, Berlin. 10. Febr. 1898.
Wolle, Verfahren zum Chloriren von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 17. Februar 1898.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Farbstoffe, Verf. z. Hervorruf. dauerhafter — auf der Faser v. braunem bis schwarzem Stich durch Combination von Naphthol mit der Diazoverbindung des Diamidocarbazols. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 31. Dec. 1897.
Glühkörper, widerstandsfähige. Chem. Fabrik Max Jasper. 22. Decbr. 1897.
Harzseife, Verf. z. Bereit. einer unverseiftes Harz enthaltenden —, welche insbesondere als Leim in der Papierfabrikation verwendbar ist. F. Arledter. 18. Dec. 1897.
Hochöfen, Verfahren und Apparat zur Nutzbarmachung der Abfälle aus —. G. L. Hartenstein und J. A. Weber. 23. December 1897.
Holz, Verfahren zum Imprägniren von — mit Mineralsalzlösungen, Fetten, Mineralölen und Gasen. D. Scharinzow. 20. December 1897.
Kupfer, Verb. im Verfahren und an den Apparaten zur elektrolytischen Niederschlagung von — und anderen Metallen auf rotirenden Elektroden. M. Perrer-Lloyd. 15. December 1897.
Mercerisiren, Apparat zum — von Gespinnsten. A. Wieser. 15. Decbr. 1897.
Metalle, Verf. zum Plattiren von —, deren Schmelzpunkt unter demjenigen der äusseren Metallhülle liegt. M. Dünkelsbieler, G. Wachwitz und L. Sattler. 15. December 1897.
Natriumsulfat, Verf. zur Gewinnung von neutralem — aus den Salpeterabbränden (saurem Natriumsulfat). Siewiernoje stieklo-promyschlennoje obschtschestwo. 15. December 1897.
Oel, Verbesser. im Verf. der Reinigung von —. W. A. Smith. 16. Dec. 1897.
Oele, Apparate zur Verwendung von flüchtigen — in der Glühlichtbeleuchtung. A. av Farseles. 17. December 1897.
Oelfarben, Verfahren zur Erzeugung von gegen atmosphärische Einflüsse widerstandsfähigen —. G. Lesner. 5. December 1897.
Ozon, Apparat zur industriellen Erzeugung v. —. E. Andreoli. 31. Dec. 1897.
Pflanzenleim, Verfahren zur Bereitung von trockenem, beim Kochen im Wasser löslichem —. J. Kantorowitsch. 3. December 1897.
Rübensaft, Vorricht. z. Trenn. d. Pülpe u. Eiweissstoffe v. —. L. May. 22. Dec. 1897.
Vaselin enthaltende Lösung v. Asphalt oder ähnl. Substanzen. K. Baswitz. 5. Dec. 97.
Wärmeschutzmittel, neues — und Verf. zu dessen Herstell. F. Massotschi. 3. Dec. 97.
Wasserdichte Composition zum Bedecken und Imprägniren von Geweben etc. E. Hornung. 2. December 1897.
Weinessig, Verfahren zur Bereitung v. —. Hel. Labenska. 23. December 1897.
Zucker, Trockenvorrichtung für — und andere Stoffe. S. Ambroschewitsch und F. Wasilkowski. 5. December 1897.
Zuckersäfte, Verfahren u. Apparat z. Reinigen v. —. J. J. Ignette. 18. Dec. 1897.

Briefwechsel.

Wiederholte Reclamationen seitens der Post-Abonnenten veranlassen uns zu dem Ersuchen, bei vorkommenden Unregelmässigkeiten hinsichtlich Lieferung der „Chemiker-Zeitung“ **sofort** bei der betreffenden Postanstalt reclamiren zu wollen, event. **schriftlich bei der vorgesetzten Postbehörde Beschwerde einzureichen.**

Die „Chemiker-Zeitung“ **muss pünktlich** geliefert werden.

Cöln. Dr. L. B. In der in No. 24 der „Chemiker-Zeitung“[13]) mitgetheilten Tabelle betr. den Gehalt der wässerigen Flusssäure sind die angegebenen spec. Gewichte bei 15° C. bestimmt worden.

Santiago de Chile. H. W. Wenn wir Sie recht verstanden haben — die betr. Nummer der von Ihnen genannten Wochenschrift war uns nicht zugänglich —, so sind Sie entrüstet über angebliche Mängel unseres Patent-Auslege-Verfahrens. Dass mit den bestehenden Einrichtungen (Befugniss zur Anfertigung von Auszügen und Abschriften, sowie Skizzen aus den ausliegenden Beschreibungen und Zeichnungen) in einzelnen Fällen Missbrauch getrieben werden kann, ist klar; andererseits ist aber der Vortheil dieser Einrichtung der, dass möglichst viele Interessenten von den ausliegenden Patent-Anmeldungen erfahren, was doch der Zweck der Sache ist. Wir können uns hiernach Ihrer abfälligen Ansicht nicht anschliessen.

Wernigerode. W. & Co. Auf „künstl. gefällt. kohlensauren Baryt (Witherit)“ ruht bei der Einfuhr weder in Oesterreich-Ungarn noch in England ein Eingangszoll.

Ein- und Ausfuhr in England für das Jahr 1897.

Waaren	Einheit	Quantität: Einfuhr	Quantität: Ausfuhr	Werth in £: Einfuhr	Werth in £: Ausfuhr
Alizarin	£	—	—	223 875	—
Alkalien	Ctr.	227 494	4 976 118	109 002	1 278 690
Anilin u. and. Theerfarben	£	—	—	471 543	—
Blei, roh und verarbeitet	Tons	167 442	40 503	2 033 300	542 088
Catechu	Tons	25 048	5 989	418 128	127 776
Cement	Tons	—	391 755	—	647 919
Chemische Dünger	Tons	—	407 982	—	1 968 539
Chem. Producte u. Präparate	£	—	—	1 356 380	259 080
Chinarinde	Ctr.	24 674	23 435	52 463	39 389
Chlorkalk u. and. Bleichpräp.	Ctr.	—	1 169 351	—	371 480
Cochenille	Ctr.	4 729	2 943	29 103	19 045
Cocosnussöl	Ctr.	242 731	71 356	265 668	88 577
Drogen und Medicinalien, unbenannt	£	—	—	940 185	1 132 636
Eisenerz	Tons	5 968 680	—	4 435 934	—
Eisen, Roheisen	Tons	—	1 200 746	—	2 892 373
Eisen- und Stahldraht	Tons	—	51 645	—	866 593
Eisen, Stabeisen	Tons	68 132	167 604	539 509	1 084 373
Galvanisirte Bleche	Tons	—	227 676	—	2 562 084
Guano	Tons	16 164	2 377	85 537	17 274
Gummi arabicum	Ctr.	63 208	43 636	127 611	90 385
Gummilacke aller Art	Ctr.	177 557	104 150	751 099	390 053
Guttapercha	Ctr.	41 442	7 674	400 875	68 188
Harz	Ctr.	1 640 745	—	407 771	—
Hefe, trocken	Ctr.	159 596	—	386 076	—
Holzstoff	Tons	388 204	—	1 939 367	—
Hopfen	Ctr.	164 154	4 995	524 297	9 561
Indigo	Ctr.	82 526	44 469	1 470 574	786 641
Kautschuk	Ctr.	396 318	237 671	4 546 841	2 795 878
Kautschuk-Fabrikate	Ctr.	—	—	—	1 234 235
Kerzen aller Art	Pfd.	—	24 461 300	—	331 881
Knochen, gebrannt und ungebrannt, für Dünger	Tons	58 208	—	213 512	—
Kupfer, roh, Regulus	Tons	88 591	—	2 275 780	—
Kupfer in Barren, unverarb.	Ctr.	—	418 343	—	1 076 231
Kupfer, unverarbeitet und zum Theil verarbeitet	Tons	61 089	10 046	3 040 758	505 230
Kupfer, verarbeitet	Ctr.	—	300 686	—	925 886
Kupfererz	Tons	82 595	—	476 626	—
Kupferlegirungen	Ctr.	—	220 326	—	528 148
Malerfarben	£	—	—	—	1 598 607
Melasse	Ctr.	1 154 044	272 747	247 260	92 938
Messing u. Messing-Fabrikate	Ctr.	—	112 465	—	491 674
Oel, Thran, Blubber u. Sperm.	Tuns	18 129	—	280 977	—
Olivenöl	Tuns	15 439	3 973	515 531	137 182
Palmöl	Ctr.	973 108	635 821	1 001 368	665 635
Petroleum	Gall.	186706469	1 784 346	3 351 439	54 147
Paraffin und Oel aus Steinkohle hergestellt	Ctr.	773 301	—	675 011	1 668 084
Quecksilber	Pfd.	4 105 053	2 307 611	390 881	210 076
Rinde für Gerberei u. Färberei	Ctr.	313 985	—	108 707	—
Rohzucker	Ctr.	13 552 227	403 886	6 222 025	213 708
Samenöle aller Art	Tons	33 174	55 290	698 694	940 345
Salpeter, Kali	Ctr.	329 614	58 057	246 699	43 722
Salpeter, Natron	Tons	105 832	—	811 865	—
Salz, Roh- und Weiss-	Tons	—	669 761	—	466 524
Schwefel	Ctr.	449 028	—	102 209	—
Schwefeleisen, Kupferkies	Tons	623 041	—	1 020 896	—
Silbererze	£	—	—	1 429 000	—
Stahl, unverarbeitet	Tons	39 988	299 458	266 131	2 606 779
Steinkohle, Koks u. andere Brennstoffe	Tons	—	37 102 138	—	16 659 294
Talg und Stearin	Ctr.	1 950 975	995 367	1 870 289	944 086
Terpentinöl	Ctr.	502 790	—	516 887	—
Theer	Fässer	106 355	—	68 362	—
Theerfarben, nicht benannt					
Valonea	Tons	29 637	—	300 324	—
Weissblech	Tons	—	271 909	—	3 037 279
Zink, roh und in Barren	Tons	69 812	—	1 189 389	—
Zink, unverarbeit. u. verarbeit.	Ctr.	—	157 733	—	123 833
Zinn, roh und in Barren	Ctr.	535 716	99 404	1 623 798	323 200
Zucker, raffinirt	Ctr.	15 832 092	874 220	9 728 772	475 437

Auswärtiger Handel der chemischen Industrie 1896.

Th. Der soeben herausgegebene zweite Theil der Jahres-Publication des kaiserl. statistischen Amtes über den auswärtigen Handel des Jahres 1896 enthält eine nach Waarengattungen geordnete Darstellung; wir finden darin diejenigen Artikel besonders aufgeführt, deren Werth in der Ein- und Ausfuhr im Jahre 1896 mehr als 20 Mill. M betragen hat. Zugleich ist bis zu 3 Proc. vom Gesammtwerthe jedes einzelnen Artikels ersichtlich gemacht, in welchem Maasse in der Einfuhr die Bezugsländer und in der Ausfuhr die Absatzgebiete an dem Handel mit den betreffenden Artikeln Theil genommen haben. Die hervorragenden Waarenartikel der chemischen Industrie stellten sich im Jahre 1896 im auswärtigen Handel, wie folgt:

a) bei der Einfuhr:

	aus einzelnen Ländern bezogen: Menge t (zu 100 kg)	Werth für 100 kg M	Gesammtwerth Mill. M
Chilisalpeter (Gesammtwerth 67,4 Mill. M)			
Chile	447 779	15	67,2
Petroleum (Gesammtwerth 59,8 Mill. M)			
Verein. Staaten von Amerika	1 324	5,92	55,1
	766 400	7	
	14 303	6,70	
	1 302	8,20	
	4 300	8	
Russland	3 478	5,92	3,0
	39 526	7	
	106	8,20	
	12	8	
Indigo (Gesammtwerth 20,7 Mill. M)			
Britisch Ostindien	1 267	1050	13,3
Grossbritannien	409	„	4,3
Niederl. Ostindien	99	„	1,0
Centralamerikanische Republiken	69	„	0,7

b) bei der Ausfuhr:

	nach einzelnen Ländern versandt: Menge t (zu 100 kg)	Werth für 100 kg M	Gesammtwerth Mill. M
Anilin- und andere Theerfarbstoffe (Gesammtwerth 64,9 Mill. M)			
Grossbritannien	3 603	400	14,4
Verein. Staaten von Amerika	2 684	„	10,7
China	1 939	„	7,8
Oesterreich-Ungarn	1 530	„	6,1
Italien	848	„	3,4
Britisch Ostindien	801	„	3,2
Frankreich	774	„	3,1
Belgien	757	„	3,0
Russland	717	„	2,9
Japan	507	„	2,0

Handelsnachrichten.

Die Production von Borax in den Vereinigten Staaten während des Jahres 1897 betrug 18 Mill. Pfd. gegenüber 15 258 014 Pfd. im vorhergehenden Jahre; derselbe wurde ausschliesslich in den beiden Staaten Californien und Nevada gewonnen.

Die Spiritus-Production Russlands in der Campagne 1896/97. Im Berichtsjahre waren 2037 Fabriken gegen 2067 im Vorjahre im Betriebe.

Baku. In englische Hände sollen weiter die Werke der Gebr. Zowjanowi & Co. sowohl, als auch die Ter-Akopischen Werke übergehen. Sogar die ganz ausgenutzten Werke der Gebr. Krassilnikow werden aufgekauft. Die von den Engländern gebotenen Preise sind so hoch, dass es den Fabrikanten vortheilhafter erscheint, ihre Fabriken zu verkaufen, als selbst zu arbeiten, woraus auch zu erklären ist, dass die Naphthaproducenten so willig ihre Werke den Ausländern abtreten. — Die Bakuer Naphthagesellschaft erwarb sich in Grosny ein grosses Terrain und richtet daselbst Naphthawerke ein. Achwerdow hat ebenfalls 5 Terrains aufgekauft. Dasjenige Terrain, welches dem Unternehmer Gluschkow zur Naphthaleitung übergeben werden sollte, soll, wie verlautet, einer Gesellschaft mit Achwerdow und dem russischen Standard an der Spitze überlassen werden. Schliesslich hat sich noch eine neue englische Compagnie gebildet, welche sowohl Rohnaphtha, als auch Naphthaproducte gewinnen will.

Berlin. Auf der ersten Acetylen-Fachausstellung wurde der Firma Max Kähler & Martini für Ausstellung von Apparaten zur Carbiduntersuchung die silberne Medaille verliehen.

Cham. Anglo-Swiss Condensed Milk Co. Der Gesammtgewinn pro 1897 beträgt Fr. 3 028 733 gegen Fr. 2 527 451 im Vorjahre. Eine Reihe von neuen Maschinen hat den Betrieb sehr vereinfacht, und die Nachfrage ist derart, dass die Production kaum den Bedarf zu decken vermag. Daher ist der Neubau anderer Filialen beschlossen worden.

San Diego, Cal. Hierselbst ist eine Fabrik zur Herstellung von Citronensäure errichtet worden; es ist dies das zweite derartige Unternehmen in Süd-Californien.

Montgomery, Ala. Unter dem Namen „Essential Co.“ ist hierselbst eine Fabrik zur Herstellung von Sassafras-Oel errichtet worden; der für Sassafras-Wurzeln bezahlte Preis beträgt 3 Doll. pro 1 t.

St. Petersburg. In der Stadt Windau im Kurländischen Gouvernement ist eine Gesellschaft unter dem Namen „Actiengesellschaft der Fabriken Neptun und Vulkan“ gegründet worden. Grundcapital der Gesellschaft beträgt 6 Mill. Rbl. Die Gesellschaft beabsichtigt, Eisenwalzwerke, Eisen- und Stahlgiessereien zu errichten und dieselben zu exploitiren. — Die Gräfin Kleinmichel und der Kaufmann Bolachowskij gründen im Lgowschen Kreise des Gouvernements Kursk eine Actiengesellschaft der Marjinschen Rübenzucker- u. Raffinadefabrik mit einem Grundcapital von Rbl. 600 000. — Gesellschaft der Rübenzuckerfabrik Grigorowka des Gouvernements Kiew: Reingew. Rbl. 300 048. — Zuckerraffinadefabrik B. Gener & Co.: Verlust Rbl. 200 232. — Gesellschaft der Ekaterinoslawschen (Donetz'schen) Eisenwalzwerke und Stahlgiessereien: Reingewinn Rbl. 876 192. — Südrussische Apothekerwaaren-Handelsgesellschaft in Kiew: Reingew. Rbl. 39 491. — Moskauer Färberei- und Appreturen-Manufacturgesellschaft: Reingewinn (von Mai 1897 bis 1. Januar 1898) Rbl. 30 000.

Dividenden (in Proc.):

Irwin, Pa. Penn Plate Glass Co.: 10.

Macon, Georgia. Southern Phosphate Works: 6.

Neuhausen. Schweizer Aluminium-Fabrik: 12.

Russland. Dividenden der grösseren Rübenzuckerfabriken Russlands für die Campagne 1896/97: Grigorowsche Zuckerfabrik: 25. — Actiengesellschaft der Skoworoschschen und Chodorkowschen Rübenzuckerfabrik: 30. — Sobolowsche Rübenzuckerfabrik und Raffinerie: 27. — Rübenzucker u. Raffinadefabrik Gebr. Teretschenko: 11 3/5. — Südrussische Apothekerwaaren-Handelsgesellschaft: 8. — Moskauer Färberei- und Appreturen-Manufactur: 8 (in 8 Monaten).

[13]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 225.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

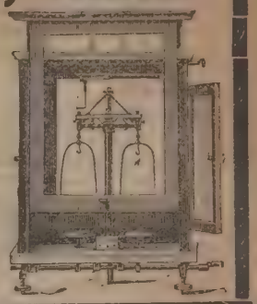
Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.

Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen. (4958)



Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (858)
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York und Chicago.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Dr. Th. Schlossmann's Nfg., Wien VII, Breitegasse 7.

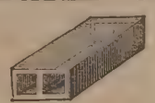
Raffinirtes

Carnaubawachs

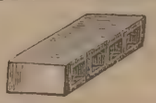
empfiehlt billigst
Grub b. Coburg
Sam. Fr. Holtzapfel,
(1149) Ceresin-Fabrik.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

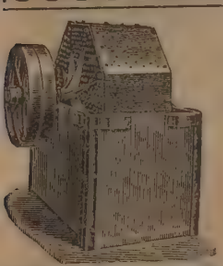


Hohlsteine.



Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.



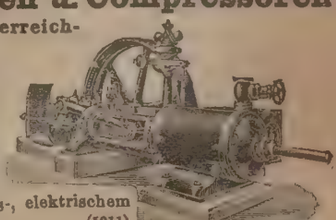
Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: **Carl Roeder, Dresden-A.,** Reissigerstr. 28.

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Technikum Mittweida.

Königreich Sachsen.
Höhere technische Lehranstalt für Elektro- und Maschinentechnik.
Programme etc. kostenlos durch das Secretariat. (4917)

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❊ Lieferung einzelner Apparate
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalze, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.
Kürzeste Operationen ❊ **Benzinextractionen** ❊ hohe Ausbeute.
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als **20-jährigen Praxis.**
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243)
werden kostenlos vorgenommen.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Melasse-Entzuckerung

mittelst Barythydrat,
neuestes System Höndorf, Becker & Co.
Magdeburg.

Durch Einführung des **neuesten** Systems der Wiederbelebung des **kohlens.** Baryts ist die Ausbeute der Oefen auf circa **80 % BaO** gesteigert, wodurch die Regiekosten **bedeutend** herabgesetzt und die Entzuckerung mittelst **Barythydrat** weitaus als das billigste, einfachste und rationellste sämmtlicher bekannter Verfahren festgestellt worden ist.
Jede Giftgefahr sowohl in den Zuckerproducten wie bei der Arbeitsweise vollständig ausgeschlossen. (1165)
Wegen **Licenzen** wolle man sich an obige Firma wenden.

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3183)
C. A. Pfannstiel, Directer grosser Import.
Mannheim. Eigene Wäschereien.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement: **Chemisches Repertorium.**
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen
Manuscripte
Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
Soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).
Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

For the Export-Trade.

Owing to constantly increasing competition on all fields of industrial activity, it is indispensable to attract notice by ADVERTISING in order to extend business connections not only at **home**, but also, and especially, in **foreign countries.** Advertisements are the more effectual, the more frequently they are placed before the eyes of the public.
The **"Chemiker-Zeitung"** is a cosmopolitan paper in the truest sense, for which reason advertisements of
Export Goods meet with the greatest possible success. (5203)
Offices of the Chemiker-Zeitung, Coethen (Anhalt.)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

St. K. 726

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1272)

Stellen-Angebote.

Gesucht:

Special-Fachmann,

welcher tüchtig in der

Chocolade-Fabrikation

ist, die Einrichtg. derartiger Fabriken leiten könnte und ferner geneigt wäre, sich mit **Capital** an einem **neu zu gründenden Unternehmen zu betheiligen.**

Die Herstellung von Chocoladen soll als Nebenbetrieb einer bereits bestehenden ähnlichen Fabrik eingerichtet werden.

Offerten mit **Capitals**-Angabe befördert unter **C. A. 1201** die **Exp. d. Ztg.** (1201)

In eine grosse

chemische Fabrik

wird zum **baldigen Eintritt** ein in der **chem. Grossindustrie** durchaus **erfahrener und energischer**

Chemiker

gesucht.

Herren mit gründlicher polytechnisch. Vorbildung erhalten den Vorzug.

Offerten mit Lebenslauf unter **V. B. 1059** an die **Exp. d. Ztg.** (1059)

Zum baldigen Antritt wird ein jüngerer

Chemiker,

gewandter **Analytiker**, für das **Laboratorium** unser. **Salzwerks**

gesucht.

Herren mit technischer Hochschulbildung erhalten den Vorzug.

Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugniss-Abschriften sind einzureichen an (1282)

Königliche Berginspection, Stassfurt.

Eine **chemische Fabrik** (anorg.)

sucht

für das **technische Bureau zum baldigen Eintritt** einen gut empfohlenen durchgebildeten

Ingenieur,

der selbstständig nach Angabe Entwürfe und Betriebsconstructionen herstellen kann.

Gefl. Offert. mit Angabe über Lebenslauf, Confession, Gehaltsansprüche unter **W. A. 1259** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1259)

Ein jüngerer fixer **Analytiker** als

2. Assistent

gesucht. 100 Mk. monatl. Rem. Eintritt **15. April.** Thierphysiolog. Institut der landw. Akademie zu Poppelsdorf-Bonn. (1274)

Hohes Honorar.

Es wird ein Chemiker (oder Laboratorium)

gesucht,

welcher gegen hohes Honorar einen im Papiere befindlichen blauen Farbstoff durch Untersuchen derart feststellen kann, dass das Erlernen eines ähnlichen Färbens durchführbar sei.

Vorhandene Farbe stammt wahrscheinlich von Alizarin oder Anilin her.

Offerten erbeten unter A. A. 1268 an die Exp. d. Ztg. (1268)

An der

agriculturchem. Versuchs-Station Köslin

sind die mit einem Jahresgehalte von 1800 M verbundenen **Stellen eines zweiten und dritten**

chemischen Assistenten

sofort zu besetzen.

Bewerbungen mit eingehenden Mittheilungen über Bildungsgang und Personalverhältnisse sind an die **Direction** zu richten. (1179)

Zu baldigem Eintritt

Assistent

gesucht.

Geprüfte Nahrungsmittel-Chemiker, Süddeutsche oder Schweizer, bevorzugt. (1115)

Milchwirthschaftl. Untersuchungs-Anstalt in Memmingen (Allgäu).

Gelatinefabrik

☛ **sucht** einen **durchaus erfahrenen Fachmann**, welcher als

technischer Leiter

dem Betriebe selbstständig vorstehen kann. Kenntnisse bezüglich des Einkaufs erwünscht. Strengste Discretion wird zugesichert. (5539)

Offerten mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen sind zu richten unter **T. H. 385** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Es wird eine geeignete

Persönlichkeit

gesucht,

welche eine **Fuchsin-Fabrik einrichten und leiten** oder die nöthigen Anleitungen dazu geben kann. Anerbieten sub **C. C. 30** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5561)

Chemiker

wird von einer ausländischen Papierfabrik **gesucht,** der insbesondere das **Vulkanisirungs-verfahren** und mit der **Gummifabrikation** gründlich vertraut ist. Praktische Chemiker, **welche auch techn. Kenntnisse d. Papierindustrie besitzen,** werd. bevorzugt. Dauernde angenehme Stellung und hohes Einkommen wird zugesichert.

Angebote unter **R. Z. 1210** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1310)

Gesucht

für unsere **Kohlen-Destillation mit Gewinnung der Nebenproducte** ein jüngerer

Chemiker,

dessen **Eintritt sofort oder per 1. April** erfolgen kann.

Angebote mit kurzer Angabe des Lebenslaufes und der bisherigen Thätigkeit sind zu richten an

Schlesische Kohlen- u. Cokes-Werke, Gottesberg i. Schl. (1240)

Fachmann gesucht

für **Einrichtung** und event. **Betriebsleitung** einer zu erbauenden

Glukose-Fabrik.

Gefl. Offerten unter **C. M. 1285** an die **Exp. d. Ztg.** (1285)

Gesucht

ein

Sub-Manager

für eine **überseeische**

Cement-Fabrik

in gesundestem Klima. Applikant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Der Applikation sind Zeugnisse beizufügen nebst Angabe der Ansprüche.

Angebote unter **H. P. 562** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5554)

Mit der **Herstellung** von

Cyankali

vertraute

Persönlichkeit gesucht.

Offerten sub **D. W. 1273** an die **Exp. d. Ztg.** (1273)

Chemische Fabrik,

welche die Erzeugung **photographischer Papiere und Trockenplatten** in ausgedehntestem Maasse aufzunehmen beabsichtigt, ☛ **sucht zur Leitung** dieser Abtheilungen

Specialisten

gegen **festes Salair und hohe Gewinnbetheiligung.**

Nur solche Herren mögen sich melden, welche hervorragende Leistungen auf diesen Gebieten zu verzeichnen haben. Offerten mit detaillirten Angaben und Ansprüchen unter **K. V. 1590** an **Rudolf Mosse** in **Berlin** erbeten. (6439)

Für ein ☛ **Universitäts-laboratorium der Schweiz** wird z. Ausführung **wissenschaftlicher anorganischer Arbeiten** auf **Mitte April** ein tüchtiger

Volontärassistent

gesucht.

Aussicht auf spätere feste Anstellung.

Bewerbungen mit curriculum vitae u. Zeugnissabschriften sub **Z. D. 1257** an die **Exp. d. Ztg.** (1257)

Bureau.

Junger Mann mit schöner Handschrift, Stenographie, welcher sich bei besonderen Fähigkeiten eine Lebensstellung gründen kann, wird von einer **chem. Fabrik aufgenommen.** Herren, welche einige Artikel in Fabrikation und Umsatz kennen, werden bevorzugt. (1280)

Offerten mit Gehalts-Ansprüchen sub **H. H. 1280** an die **Exp. d. Ztg.**

Stellen-Gesuche.

Holzverkohlung.

Chemiker, Dr. phil., tüchtiger Fachmann, **sucht leitende Stellung.** Gefl. Offerten unter **J. M. 6389** an **Rud. Mosse, Berlin S.W.** (6440)

Chemiker

mit Universit.- und techn. Hochschulbildung, 37 Jahre alt, verheirathet, m. 12-jähriger praktischer Thätigkeit in anorganischen Betrieben, letzte 7 Jahre in selbstständiger leitender Stellung, Specialist für **Superphosphat, Schwefelsäure** und **Verwerthung der Abbrände,** mit reichen Erfahrung. im **Kammerbau u. Concentrationsanlagen,** geübt im Entwerfen und Construiren, im Bau und Maschinenfach versirt, mit kaufmännischen Kenntnissen, in ungekündigter fixer Stellung, **sucht im Laufe des Jahres 1898 nur dauernde Stellung** als **techn. Leiter** od. **Betriebsdirector** in **ähnlichen Betrieben.** Beste Zeugnisse, prima Referenzen.

Offerten unter **O. 1254** an die **Exp. d. Ztg.** (1254)

Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Darstellung von **Thornitrat u. Salzen seltener Erden,** sowie in der Fabrikation von **Auermänteln wünscht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **A. L. 1248** an die **Exp. d. Ztg.** (1248)

Holzverkohlungs-Chemiker, geneigt Caution zu stellen, oder sich mit **einigen Mille zu betheiligen,** ☛ erfahren in Aceton-, Essigsäure-, Methyl-, Kohlenbriquettfabrikation u. Theerdestillation,

sucht selbstständ. leitende Stellung.

Probezeit oder Contractschluss nach Wunsch des Fabrikanten.

Gefl. Offerten sub **E. G. 786** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5567)

Ein Chemiker

(Mexikaner), 27 Jahre alt, welcher seine Ausbildung in Deutschland genossen hat und seit 1. Februar 1897 Director einer Spinnerei, Weberei, Färberei und Druckerei in Celaya (Mexico), auch mehrerer Sprachen — Deutsch, Spanisch, Englisch und Französisch — mächtig ist, **sucht,** da er gern nach Deutschland zurückkehren will, **baldigst ähnliche Stellung.** ☛

Photographie, Lebenslauf u. weitere Auskunft durch Polizei-Secretär **Preen, Braunschweig.** (1279)

Betriebsleiter,

Absolv. techn. Hochschule, **5 Jahre Leiter anorgan. Präparatenfabrik,** in ungekündigter Stellung, **sucht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 1110** an die **Exp. d. Ztg.** (1110)

Der Director einer chem. Fa (Anorganiker), den verschiedenst. Zweigen der Gl Grossindustrie bewandert, mit Kenntnissen in der **Elektroche** verheirathet, Anfang der Vierzig noch ungekündigt. Stellung, su Familienverhältnisse halber an **weitiges Engagement.** Pr Referenzen. Offert. sub **E. L. 79** a Annonc.-Expedition von Haasens & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.

Junger Chemiker

Dr. phil., der auch elektrochem gearbeitet hat, **sucht Anfan stellung,** wenn möglich in **Theer-** oder **Farben-Indust**

Gefl. Offerten sub **G. E. 1183** die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker und Elektrochemik Dr. phil.,

sucht Stellung in grösser **Werke,** auch im **Auslande.** A 25 Jahre; Gymnasial-Abiturien zeugniss; militärfrei; Studium Universität und Polytechnik Empfehlungen. Gefl. Offerten u L. N. 1938 an Rudolf Mosse, Leip

Ingenieur-Chemiker, promovirt am Polytechnikum, m 8-j. Praxis, vertraut mit Knochen Haut-, Lederabfälle-, Phosphorit etc. Verarbeitung auf **Fett, Lein Mehl, Kohle, Ammon-Salz Superphosphate etc.,** m Analysen, Bau, Maschinen u Zeichnen, **sucht Stellung.**

Gefl. Offerten unter **M. F. 117** an die **Exp. d. Ztg.**

Betheiligungen

Für **industrielle**

Finanzirungen

und Vermittelung **capitalistisc Betheiligungen** empfiehlt sich in intimen Beziehungen zu er Bank- u. Capitalistenkreisen stehe früherer Industrieller.

Anfragen erbeten sub **G. 367 Haasenstein & Vogler, A. Karlsruhe.**

Monazitsand

Zur **Exploitation eines mächti** Lagers, viel bohnenartiges kommen, 8—12 Proc. Thonerde haltend, werden

Theilnehmer gesuch

sub **C. K. 1281** durch die **Exp. d. Z**

Ein Chemiker

seit 15 Jahren in der Praxis thä **wünscht sich mit Mk. 300** an einem nachweislich rentabl **Unternehmen der chemisch oder Nahrungsmittel-Indust zu betheiligen** und die **Leitu** desselben **zu übernehmen.**

Gefl. Offerten sub **W. A. 12** an die **Exp. d. Ztg.**

Vertretungen.

Bei

Parfümerie-Fabrike

und

Drogisten Berlins

bestens eingeführter **Agent** Ia. Refer. **sucht** noch ein erst **Haus einschlägiger Branc mit zu übernehmen.**

Offerten erbeten sub **J. Z. 63** an **Rudolf Mosse, Berlin S.**

Vertretungen

allererster Fabriken der che Branche, speciell

Anilinfarben

und deren Zwischenproduc

sucht kaufm. gebild. Fachma für den ☛ **Elberfeld-Barmen** u. angrenzend. Bezirk. Ia. Referenz

Offerten sub **R. U. 1094** an **Exp. d. Ztg.**

G. KAHLER & CO.,
29, FENCHURCH STREET, LONDON, E.C.,
ertreter erster deutscher chemischer Fabriken,
ernehmen Einführung ☛ neuer Artikel für Pharmacie und Industrie. (1106)
xport von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

Chemische Producte der Grossindustrie.
Wenn Sie Rohmaterialien importiren und fertige Fabrikate xportiren wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Eine wichtige englische Firma, abrikanten und Händler chemischer roducte, welche einen ausgedehnten ländischen Handel und Ausfuhr-erbindung hat, ist bereit, eine
Kaufs-Agentur
u übernehmen für chemische roducte und chemische pecialitäten, welche auf dem nglischen Markte günstig compe-ren und einen entsprechenden ewinn abwerfen. (1156)
Grosse Waarenlager im Centrum er chemischen Industrie.
Offerten, in englischer Sprache evorzugt, sind zu richten unter . B. 1156 an die Exp. d. Ztg.

Giulio ELTER
TURIN.
Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)
Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Amerika.
MPORT UND EXPORT.
EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN
CHEMIKALIEN
FARBEN, DROGUEN
ETC. ETC. (951)
FUERST BROS. & CO.,
2 Stone Street, **New-York.**

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Surrogat
für
Gelatine- und feinste Leime.
Geruch- und farblose Lacke, besonders geeignet für Broncefarben, 50 Proc. billiger als das bisher hierzu Verwandte.
Mögl. provinzweiser Alleinverkauf wird zu vergeben gesucht an renommirte Firmen, da der Erfinder, altbewährter, akademisch gebildeter Chemiker der Branche, mit dem kaufmännischen Vertriebe sich nicht befassen kann.
Bewerbungen unter S. C. 1229 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1229)

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Ein leistungsfähiges
Commissionsgeschäft,
das in Deutschland bei der
Colonial-, Materialw.- und Drogenbranche
gut eingeführt ist, Süd- und Mittel Deutschland regelmässig bereisen lässt, wäre bereit, den ☛ Verkauf leistungsfähiger Fabriken als (6442)
Alleinverkäufer
f. feste Rechnung zu übernehmen.
Ia. Referenzen.
Offerten unter F. E. S. 511 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen
Fachmann,
der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Betheiligung, auch mit geringem Capital, oder Anstellung nach Vereinbarung. Auch
~ Kauf ~
einer bestehenden Fabrik nicht ausgeschlossen. Offerten sub L. R. 1095 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1095)

Eine grosse
österreich. chemische Fabrik
übernimmt die Ausführung
lucrativer Verfahren
zur Herstellung neuer chemischer Producte.
Anträge erbeten sub A. M. 1255 an die Exp. d. Ztg. (1255)

Wer liefert ein (1345)
Waschmittel
zum Entölen von B'wollabfällen? Das Oel soll wiedergewonnen werden.
Event. honorire ein nachweislich rationelles Verfahren. ☛
Herm. Dotzauer, Pappenfabrik, Netzschkau i. Vogtl.

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb gesucht zur Herstellung von
~ Metallsalzen ~
und ähnlichen Substanzen.
Gefl. Offerten unter Z. A. 2622 an die Exp. d. Ztg. (3692)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
☛ übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4933)

Kleber-Ersatz! Man sucht ein erprobt. nur vorzügl. Verfahren z. Herst. v. billig. Kleber-Surrogat f. d. Schuhindustrie. Anträge erb. m. Ref., Productionsspesen u. Honoraranspr. u. „Export 1288" a d Exp. d. Ztg. (1288)

Welcher Chemiker
liefert ein erprobtes Verfahren zur Darstellung von chemisch reinem
~ Thornitrat? ~
Offerten sub K. X. 610 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg. (5512)

Eine wichtige englische Firma mit ausgedehnter Fabrikation von **Chlorzink** erbittet vertraulich Näheres über irgend ein
neues od. billiges Verfahren
zur Herstellung dieses Productes. Eine **Stelle wird baldigst frei** für eine durchaus qualificirte und praktische **Persönlichkeit**, welche im Stande ist, **flüssiges u. festes, roh u. rein krystallisirt. Product** zu erzielen, zu analysir. u. den Betrieb selbstständig leiten kann. Alles Näh., in engl. Sprache bevorzugt, sub „Chloride 1155" an die Exp. d. Ztg. zu richten. (1155)

Chem.-techn. Institut
wünscht die Fabrikation neuer chemisch-techn. oder pharmaceutischer Artikel aufzunehmen, würde auch mit Fachleuten in Verbindung treten, die Vorschläge zur Ausarbeitung neuer, voraussichtlich ☛ lucrativer Verfahren an der Hand haben.
Offerten unter B. D. 1338 an Rudolf Mosse, Breslau. (6412)

Lack-Recepte
für hochfeine und gewöhnliche Fussboden-Oel-Lacke etc., von Chemikern in ersten Lack-Fabriken erprobt,
kauft
eine jüngere Lack-Fabrik. ☛
Adressen sub U. A. 1284 an die Exp. d. Ztg. (1284)

Chemische Fabrik in Böhmen wünscht die
Fabrikation lohnender Artikel aufzunehmen
und erbittet Vorschläge unter Z. F. 1286 an die Exp. d. Ztg. (1286)

Für Lackfabriken
Langjähriger erfahrener Fachmann offerirt seine in ersten in- und ausländ. Fabriken praktisch bewährten ☛ Fabrikationsverfahren gegen mässig. Honorar und ist zur Vorführung derselben in der Fabrik der Reflectanten bereit. Ia. Referenzen.
Offerten sub X. Y. Z. 1010 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1010)

Die Fabrikation (1009)
aller Harzproducte, techn. Oele u. Fettwaaren
in feinsten Qualitäten wird von tüchtigem und renommirtem Fachmann persönlich praktisch gelehrt, u. sind Offert. sub L. E. 1009 an die Exp. d. Ztg. zu richten.

Käufe. Bezugsquellen.

Chemische Fabrik. (5350)
Kf. od. Bethl. ges. mit 50 M. Mk. Ort m. Gymn. Nd od. Mitteldtschl. Off. sub L. 1597 bef. G. L. Daube & Co., Leipzig.

Wer liefert Einrichtungen
zur
Fabrikation ~
von
Feueranzündern
aus Sägemehl und Harz?
Gefl. Offerten sub N. W. 1261 an die Exp. d. Ztg. (1261)

Für ein einzurichtendes Laboratorium werden
diverse Utensilien
in gebrauchtem aber gut erhaltenem Zustande **zu kaufen gesucht:**
eine empfindl. analyt. Waage sammt Gewichten, 1 Verbrennungsapparat für Leuchtgas einger. nebst diversen Utensilien, Platinsachen und Chemikalien.
Gefl. Angebote mit genauer Beschreibung und Preisangabe unter Chiffre „Graphitwerk 1239" an die Exp. d. Ztg. (1239)

Filterpressen
gesucht.
Eine grössere und eine kleinere gebrauchte, aber in gutem Zustande befindliche Filterpresse zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten mit Angaben der Grösse, der Leistungsfähigkeit und billigstem Preise sub H. W. No. 1258 an die Exp. d. Ztg. (1258)

Wer liefert
für den Export
Cyankali
(98 %, möglichst weiss) in Posten von 30, 50 und mehr tons?
Offerten unter E. G. 1287 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1287)

Flussspathmehl,
quarzfrei, zur Verarbeitung in chemischen Fabriken geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung ☛ zu kaufen gesucht. Offerten sub J. J. 561 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg. (5557)

Wer liefert
flüssige, wasserfreie, schweflige
Säure?
Offerten erbeten an
Zuckerfabrik Greifenberg i. Pommern, (1203)
Station der Alt-Damm-Colberger Bahn.

Röthlich gewordene
Carbolsäure Ph. III.
kauft in jedem Quantum (6447)
Erfurt. **Dr. Ostermayer.**

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (319)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Zinkabfälle,
neu, lothfrei, nicht vernickelt und nicht lackirt, zu kaufen gesucht.
Offerten sub N. J. 1262 durch die Exp. d. Ztg. (1262)

Aetzkalilauge,
flüssig,
bei regelmässiger Abnahme zu 5000 kg
zu kaufen gesucht.
Offerten unter V. W. 1270 an die Exp. d. Ztg. (1270)

Caust. Soda
120° und 125°
in Trommeln in grösseren Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter A. B. 1241 an die Exp. d. Ztg. (1241)

Wer liefert
holzessigsaures Eisen
in grossen Quantitäten für Süddeutschland?
Gefl. Angebote unter L. B. 1238 an die Exp. d. Ztg. (1238)

Wer liefert billig
Bleizucker Ia.,
3-fach raff., grosse Krystalle, bei Posten?
Offerten unter L. O. 1243 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1243)

Wer liefert (1250)
Kupferoxyd,
technisch, eisen- und zinkfrei?
Offerten mit Preisangabe unter A. Sch. 1220 an die Exp. d. Ztg.

Blei- (1267)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat.

Antimonsalz

Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstein

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan
Schwefligsaure Salze — Tann
Thonerdehydrat — Thonerdenatr
Uebermangansaures Natron
Unterschwefligsaures Natron
Uranoxyd — Vanadinsaur. Amm
Wismuthpräparate
Wolframmetall (4998)
Wolframsaure Salze, Zinnoxyd
Zinnsalze — Zinkpräparate
Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s. v

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenomme

Wer erhält
Dimethylamin
als Nebenproduct u. ist in der Lage, solches preiswerth zu liefern?
Offert. sub J. G. 8455 an Rudolf Mosse, Berlin S.W. (6484)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
REBGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4118)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron
chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, Sumach-Extract fest u. flüssig, dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, Quebracho-Extract etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Grosses Fabrikterrain
mit Anschlussgleis, 320 □mtr., Dampfanlage, grossen Gebäuden, in der Lausitz, billig zu verkaufen.
Gefl. Offerten unter N. O. 1247 an die Exp. d. Ztg. (1247)

Glasinstrumenten-Fabrik
(Thermometer und Glasapparate)
zu verkaufen.
Erforderlich 30—35000 M, oder falls Besitzer eine Specialfabrikation für eigene Rechnung weiter betreibt, M 10000. Offerten unter „Solide 1265" an die Exp. d. Ztg. (1265)

Filterpresse,
Dehne Mod. II No. 9325, 630 mm Durchm., mit Abstellhähnen und Kippspindel. M 325.

4 eiserne Reservoire,
1000 × 1000 × 2000 mm hoch, mit angenieteten Stutzen zum Abfluss. M 320.

Kupferne Eindampfpfanne,
1250 mm Durchm., 1200 mm hoch, mit Holzumhüllung, kupferner Dampfschlange, eisernem Aufsatz als Wasenfang, Ablasshähnen etc. M 550.

eisernes Montejus,
750 mm Durchm., 1500 mm hoch, 2 Ventile, Manometer etc. M 200.

Bottich (1368)
aus Pitch pine-Holz, 75 mm dickwandig, 2200 mm hoch, 1750 mm Durchm. M 250.
Alles wenig gebraucht und betriebssicher, zu verkaufen.

H. Gorgass, Zerbst.

58 verzinkte Eisenfässer
von 275, 600, 700, 800 Ltr. Inhalt und
400 Glasballons, (5566)
à 50 Ltr. Inhalt, gebraucht, aber gut erhalten, werden billigst abgegeben.
A. F. Emde, Emden a. b. Wildungen.

Dampfmaschine, 345 Durchm., 600 Hub, z. verk. Off. sub Chiffer 4942 an die Exp. d. Ztg. (4942)

Kesselwagen
zum Transport von Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen und allen sonstigen Flüssigkeiten stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5409)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

1 Centrifugal-Siebmaschine,
700 mm Cylinder-Durchm., 2750 mm × 1000, 1550 mm hoch, mit Einlauf und Sammelschnecke, vorzüglich arbeitend, fast neu,
billig abzugeben.
Anfragen an H. F. Stollberg, Offenbach a. M. (1275)

In Fabrik a. Rhein stehen zu verkaufen:
1 analytische Waage von Sartorius,
diverse Filterpressen aus Holz und Eisen,
2 Excenter-Pumpen, eine ganz neu,
1 Plunger-Pumpe,
2 Chamotte-Decantirtöpfe à 500 Liter,
diverse Porzellantrommel-Mühlen,
1 kupferne, innen verzinnte Blase,
2 doppelwandige kupferne Dampfkessel à 200 Liter,
2 doppelwandige kupferne Dampfkessel à 100 Liter,
2 eiserne doppelwandige Kochkessel,
1 eiserne Abdampfpfanne für ca. 500 Liter,
letztere 4 Posten ganz neu.
Offerten an die Exp. d. Ztg. sub L. 1216. (1316)

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke (562)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Antimon-Erz
hat abzugeben (1209)
Johann Kralicsek,
Rosenberg, Ober-Ungarn.

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen.
Anfragen sub M. M. 662 an die Exp. d. Ztg. (662)

Thiosulfat
(Antichlor).
Wer hat Interesse f. grössere Posten bei regelmässiger Lieferung.
Gefl. Offerten sub O. O. 1215 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1215)

Wer kauft
grössere Posten reines
Paranitrophenol?
Gefl. Mittheilungen unter Chiffre C. F. 1290 an die Exp. d. Ztg. (1290)

Chlormangan
Gelegenheitspöstchen per sofort
sehr billig abzugeben.
Offerten sub Z. Y. 1260 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1260)

Rückstände
mit hohem Zinkgehalt, ferner solche mit Nickel und andere mit Eisen, Mangan, Kalk und Phosphorsäure
abzugeben.
Offerten unter H. N. 1267 an die Exp. d. Ztg. (1267)

Wer kauft (1256)
Auripigment?
Billigste Offerten
Sté Dyle, Produits chimiques,
Louvain (Belgique).

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) **Magdeburg.**

Ca. 20 Waggonladungen
calcin. Glaubersalz
zu verkaufen.
Monatlich 3 bis 4 Ladungen.
Offerten an die Exp. d. Ztg. unter M. M. 1221. (1221)

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70% Cd-Gehalt
sind laufend billig abzugeben.
Offerten unter G. L. 656 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (656)

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets grosse Posten abzugeben
franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Cryst. Schwefelnatrium
Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabrike Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276

Literar. Anzeigen.

Schnell und billig
liefert Bücher, Musikalien etc.
P. Ehrlich's Buchhandlung und Antiquariat, Leipzig. (989)

Gustav Fock,
Antiquariat, **Leipzig,**
Specialität: **Chemie u. Pharmacie,**
bietet in sauberen ant. Exemplaren an:
Beilstein, Handb. d. organ. Chemie, 3 Bde., 1893—96, gbd. (148,50) **M 115**
Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang 1—30. 1868—96. gbd. **M 650**
Einzelne Bde. u. Serien zu bill. Preisen.
Industrie, chemische, Jahrg. 1—17, 1878—94. gbd. **M 200**
Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie, 12 Bände. 1882—96, gbd. (250) **M 148**
Brockhaus, Konvers.-Lexik., 14. A., 17 Bde., 1895—97. gbd. (170) **M 90**
Chemisches Centralblatt. Jahrgang 1835—96 **M 450**
Reichhaltiges **Lager chem. und pharmac. Werke.**
Lager-Verzeichn. 143: **Bibliothek Victor Meyer, Thl. I** wird gratis und franco versandt. (5055)

Zu verkaufen:
Ackroyd, By. Wm., F. J. C., Th old Light and the New. 102 S. (Geh
Amtliche Mittheilungen aus de Jahresberichten der mit B aufsichtigung der Fabriken b trauten Beamten. Jahrg. 18 (1 Band; Halbleinwand gebunde Titel auf den Rücken gedruck 1886, 1887 und 1890 (nicht geb
Analyst, The. Jahrgang 1897. (Geh
Annales des chimie analytiq appliquée à l'industrie, à l'agr culture, à la pharmacie et à biologie. Jahrgang 1897. (Geh
Annuaire pour l'an 1892, publié p le bureau des longitudes. Desg für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Heft
Arnold, Dr. Wilhelm, **Ueber L minescenz.** 1896. 56 Seiten. (Geh
Beetz, Leitfaden der Physi 6. Aufl. 1880. (Geb. Callio. Titel au den Rücken gedruckt.)
Berget, Dr. Alphonse, **Photo graphie des couleurs par l méthode interférentielle de M Lippmann.** 1891. (Geheftet.)
Offerten unter D. F. No. 27 an di Exp. d. Ztg. (5221)

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Sammlung der Bestimmungen

über die

Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker

für das

Deutsche Reich

und die einzelnen Bundesstaaten.

Kart. Preis M 1,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (1214)

Wachsbleiche gegr. 1698 (1681)
Aug. Schmidt Nchf., Celle, Pr. Hannover
empfiehlt **gelbes u. gebleichtes Bienenwachs.**

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

K. S. Technische Hochschule Dresden.
Vorlesungen und Uebungen im Sommer-Semester 1898.
Beginn der Anmeldungen zur Aufnahme: 14. April; der Vorlesungen: 18. April.
Für Chemiker und Fabrik-Ingenieure. (5351)
Foerster: Chem. Technol. d. Glases, d. Thonwaaren, Bausteine, Mörtel u. Cements; Einführung in d. physik. Chemie u. Elektrochemie. **Hartig**: Allg. mechan. Technol.; Praktic. f. Faserstofftechnik. **Hempel**: Experimentalchem. Anorg.); Anorg. chem. Praktic. (qualit. Analyse, quant. Analyse, techn. Titrirmethoden, Gasanalyse, Elektrolyse). **v. Meyer**: Org.-techn. Chem. (Technol. d. Fette u. Oele, Sprengst.); synth. Method. d. org. Chemie; Org.-chem. Praktic. **Möhlau**: Bestandtheile des Steinkohlentheers und die Rohmaterialien der Heilmittel und Farbenindustrie; Organ. Heilmittel; Prakticum für Farbenchemie; Prakticum für Färbereitechnik. **Renk**: Gewerbehygiene; Unters. v. Nahrgs.-u. Genussmitteln; Hygien.-techn. Arbeiten (Heizg., Lüftg., Beleuchtg., Arbeiterhygiene etc.). **Schlossmann**: Ueber Harn u. Harnuntersuchung; Entstehg. u. Entwickelg. d. Menschen nach Darwin u. s. Nachfolgern. **Schubert**: Die Cellulosefabrikat. u. die Holzstofffabrikat. **Walther**: Ausgew. Capitel aus d. theoret. Chem.; Organ.-chem. Repet. u. Colloquium. **Wolf**: Mikroorganismen; Bakteriol. Cursus; Arb. i. bakteriol. Laborat. **Bergt**: Petrographie. **Böhmert**: Prakt. Nationalökonomie. **Drude**: Morphologie u. Systemat. d. Phanerogamen, m. Demonst. d. Nutzpflanzen u. ihrer Producte; Mikroskop. Prakticum (Curs III). **Fischer**: Allg. Maschinenlehre, Techn. Zeichn., Skizziren. **Fuhrmann**: Diff.- u. Integral-Rechnung; Anwendg. d. Elementar-Mathem. **Hallwachs**: Grundz. d. Elektrotechnik II, Theorie d. Stromerzeuger; Elektrotechn. Seminar; Elektrotechn. Prakt.; Elektrotechn. Laborator. (Specialarbeit.). **Heyn**: Hochbaukund. II. **Kalkowsky**: Geologie; Geometr. Krystallograph.; Mineralog. Uebungen. **Krone**: Photographie. **Pockels**: Physik. Messkunde I. **Toepler**: Exp.-Physik; Polarimetr.; Physik. Prakt. **v. Welck**: Arbeiterrecht.
Ausführliche **Verzeichnisse der Vorlesungen u. Uebungen** versendet auf Verlangen das **Sekretariat der Technischen Hochschule.**

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,**
Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Polytechnisches Institut
Strassburg, Els.
(Staatlich anerkannt.)
Vorbereitungscursus zum **Abiturienten-Examen** für **Chemiker u. Pharmaceuten.** In den letzten Jahren haben 23 ältere Herren bestanden.
Chemie-Schule. Vorbildung zur Hochschule. Während der Universitäts-Ferien können Plätze belegt werden.
Chemisches Laboratorium zur **Untersuchung** v. **Lebensmitteln** und **Handelswaaren,** dem Publikum gegen billige Taxe geöffnet.
Bakteriologischer Cursus von 2—3 Wochen. (1123)
Prospecte durch den Director **Dr. Haenle,** Steinring 7—11.

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2393)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Citronensäure und Weinsäure,
garantirt chemisch rein, absolut bleifrei,
citronensaure u. weinsaure Salze,
Citronensaft
für Haushaltung und Schiffs-Ausrüstung offerirt die Fabrik von
Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. E. (1673)

Laboratorium u. techn. Bureau
für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium — Carbid — Calcium- — Natrium. (14)

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
Präparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
Fluorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes
KIEL. (1718)
Special-Laboratorium
zur Untersuchung von
Anstrich-Materialien.
Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Lohnende Fabrikationen!
Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate
für die **Keramik.**
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche,** wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation,** wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik,** wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss-** und **Oelindustrie,** wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke,** wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft (44)
Theerfarben, Alizarin etc., sowie
Roh- u. Zwischenproducte
für deren Fabrikation.

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4923)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Levinstein L^td
Manchester (Eng and).
Naphthylamin, Naphth
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron
70 und 90 %. (84

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenbur
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rei
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak
Baryumsuperoxyd. (496
Wasserstoffsuperoxyd
Schwefelsaures Ammoniak.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig,
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke.
Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1741)

Glaubersalz
krystallisirt,
Phosphors. Natron
krystall. 97 %ig,
Bisulfat-
Weinstein-Präparat
liefert billigst
A. Schram
Prag. (1170)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau

Calcium-Carbid
zur Darstellung von **reinem Acetylen**
offerirt
E. Wilczynski, (886)
Berlin N., Chausseestrasse 1.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anc^t Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°.
Salicylsäure und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette, Diphterieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Natronkalk weiss (allen Anforderungen entsprechend)

in verschiedenen Körnungen und als Pulver, fabricirt und liefert vortheilhaft

Cl. Lageman, chemische Fabrik, Erfurt. (820)

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz erbeten
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Caust. Soda in Schuppen.

Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure. (380)

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Brommonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chlorhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, — Brom, —
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glöss bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (932)
Wasserstoffsuperoxyd.

Phosphorsäure,
chem. rein in allen Concentrationen
Phosphorsäure-Anhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natr. bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel b. Hannover.

Christian Faust,
Leim-Fabrik,
Berlin N., Koloniestr. 57.
Specialität: (1178)
Lederleim.

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,
Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz
liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
stellen **Chromsalze** her
Allein-Verkauf durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (798)

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.
Markenbesorgung im In- und Auslande.
Be-arbeitung durch eigene Chemiker.
Ueber-nahme aller (5071)
Analysen und technischer Versuche.
Recherchen im In- und Auslande.

PONCEAU
ORANGE II ❋ ECHT ROTH
SULFANILSÄURE
offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
VICTOR STEINER, (918)
Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankreich.

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15%ige u. 17 % schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1186)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Formaldehyd,

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure,
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
staubfein gemahlen.
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Peniakoff),
Selzaete (Belgien).
Telegramme: Alumine Selzaete. (455)

Krystallsoda raffinirt und uncaffinirt.

Saure Lake für Gerbereien, Dieseke Eisenbahn- und Schiffs-Bedingung.

Ia. Chlormagnesium
geschmolzen und krystallisirt
liefert als Specialität: (8759)
„CONCORDIA", chemische Fabrik auf Actien,
Leopoldshall bei Stassfurt
für **Spinnereien, Webereien, Appretur-Anstalten, Färbereien, Brauereien** und **Eis-Fabriken** als Kälte übertragende Flüssigkeit (**Ersatz für Chlorcalcium**), zur Darstellung von **Magnesia-Steinen** und **-Fliesen,** für **Cement-Fabriken** etc. etc.
Muster und Preise stehen zu Diensten. — Standmuster befinden sich in der Hamburger Börsen-Musterhalle.

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin.

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72168. D. R. P. No. 70250. (8)

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4926)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (2702)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
liefert nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (3331)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

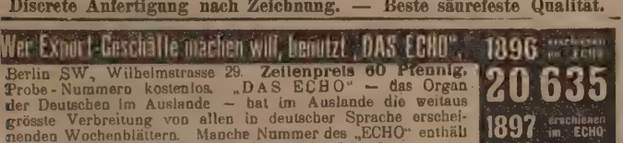
Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*p*-Nitrotoluidin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol
Trinitrobenzoësäure		Hexanitrodiphenylamin	
Chlorbenzol		*p*-Dichlornitrobenzol	*o-, m-, p*-Chloranilin
Benzylchlorid		Tetrachlorkohlenstoff	Chlornaphtalin
Chloressigsäure		Acetonitril, chem. rein	Chlorschwefel. (1251)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4026)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch, Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik, Gotha (Thüringen). (4088)

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.



Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus a. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5437)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Kohlensaure Magnesia, kohlensauren Kalk,
präcipit.,
liefern billigst in grossen Mengen
Wesenfeld, Dicke & Co., Kohlensäurewerk, (6488)
Barmen-Rittershausen.

Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4300)

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath, Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas,** Triglismühle b. Arnst.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Petrol-Benzin,
Petrol-Aether,
Gasolin, Fleckenwasser, Ligroin,
Terpentinöl-Surrogat,
Putzöl,
Motoren-Benzin,
Naphthalin gerein.,
krystallis., gem. und sublim.
H. Bucherer, (367)
Köln-Ehrenfeld.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Fluorsäure,
Fluornatrium, Fluorammonium, Fluorkalium
empfiehlt
Heinr. Gottl. Möller, (1271)
Fabrik für Fluorsäure, Hamburg.

Techn. u. chem. reine (4819)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Hessische Thon-Schmelztiegel, Retorten etc.
in Ia. Qualität
empfehlen zu billigsten Preisen (2)
C. W. Goebel & Söhne,
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitzer,
Grossalmerode (Hessen-Nassau).

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Ia. weissen Tuffkalk
liefert (1239)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

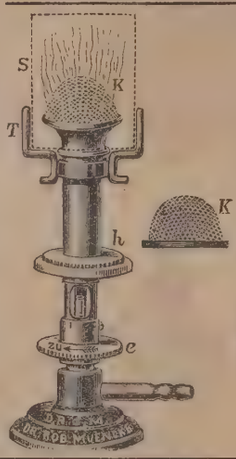
Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (969)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayerschestr. 95. **Carl A. Bodenstein.**

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

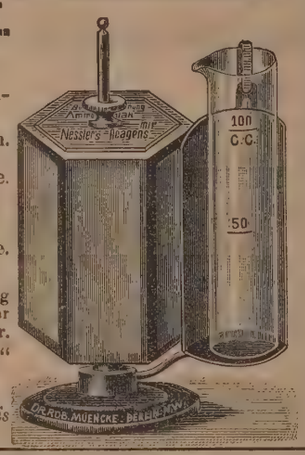
Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen No 49.
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

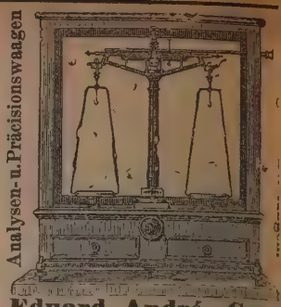
Fabriken
für (4937)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

G. Siebert
Platina
(491 8)
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.



Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. BERLIN NW. Luisenstr. 58.
Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.
Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)




Analysen- u. Präcisionswaagen
Eduard André, Cass

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (8204)

Export.
Sämisch Dégras
(Moëllno),
Lederfett,
oxydirte Thrane
fabriciren (3171)
Schubbert & Thiemann,
Düsseldorf (Hafenplatz).

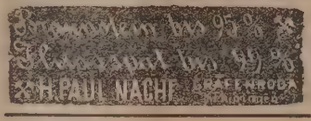
Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1036)
Pech, Carbolsäure,
Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat. sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)



La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)
Preislisten gratis und franco.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mose
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgäng
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (96
Versandt in Gebinden und Flaschen. **Preisliste zu Diensten.**

Muster-Taschen
für
Farben, Lacke etc.
empfiehlt (1008)
in bewährter Ausstattung
als Specialität
Albert Breddin,
Lederwaaren-Fabrik,
Berlin S., Prinzenstr. 34.
Catalog gratis.

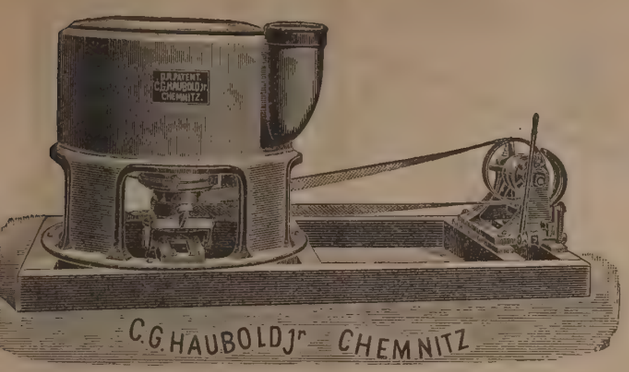
Joseph Vögele, Mannhei
baut in bewährter Ausführung seit 184
Weichen, Herzstücke,
Drehscheiben, Schiebebühne
Schlagbäume
für Voll- und Schmalspur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwag
für jeden Zweck. (5424)
Anlagen von Fabrikgleisen.

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken. **Leopoldshall-Stassfurt.**

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
fl. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie **Prima Marienglas,**
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen.

A. Parnicke,
Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken,** regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der einzig zuverlässige Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.

Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Bleiröhren — Bleibleche
Bleiarmaturen.

Hartblei-Niederschraub-Ventile gesetzlich geschützt.

Hartblei-Hähne.

Concentrations-Apparate für Schwefelsäure.

Apparate für Flusssäure, Weinsäure, Oxalsäure, Borsäure u. borsaure Salze, Alaun und schwefelsaure Salze etc.

(61)

Kostenanschläge, Informationen gratis.

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhmen.

Gebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

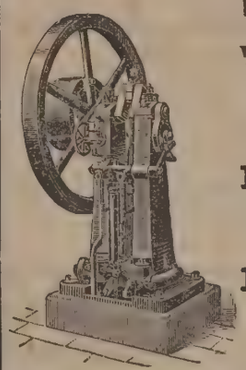
Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.



Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

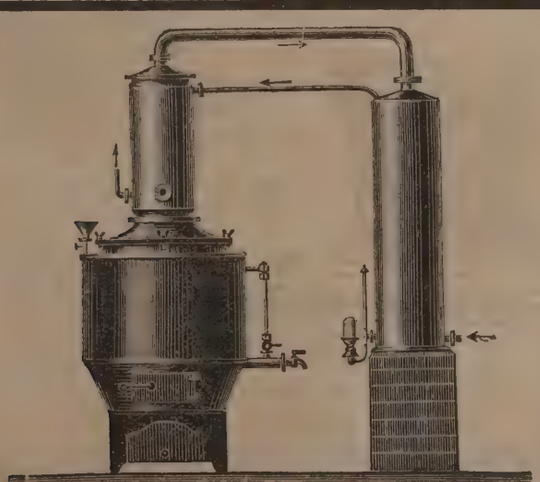
Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Krafttübertragungs-Anlagen.

Gas-Dynamo- und schnelllaufende Dynamo-Maschinen.
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.

Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)

Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.



C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),

Metallwaarenfabrik,

erbaut als Specialitäten:

Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.

Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen für alle Zweige der Industrie.

(4909)

Solide Arbeiten. Coulante Bedienung

Elektrochemische Anlagen.

KUPFER, ANTIMON, GOLD etc.
direct aus den Erzen.

Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner.

GALVANOPLASTIK.

Siemens & Halske,
Wien III/1.
Apostelgasse 12. (4858)

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

H. H. Niedenführ

Installationsbureau für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel;**

Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4918)

Universal-Extractor Patent Merz.

Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.

Anerkannt bester Apparat

zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefel**
aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslingen (Sanza), Filter- und Putzmaterial;
aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständen der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien;
aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gasmasse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen

mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung

aus

Walk- und Wollwasch-Wässern.

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte bei

J. G. Lindner & Merz,

1. österreichische Fett-Extraction

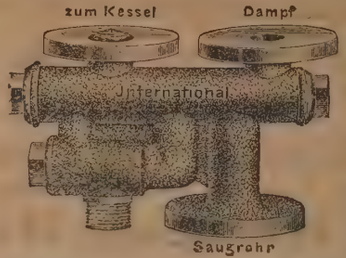
Brünn (Mähren). (4992)

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze. Ausgezeichnete Leistung. Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden. Bedeutend grössere Vorwärmung des Wassers.



Saugt Wasser bis 24° (
von 1 m bei 1 Atm.
bis 6,5 m bei 4 1/2 Atm
Saugt ferner heisses Was
von 45° C. bei 9 Atm.
bis 55° C. bei 3 1/2 bis 6 At

Weitaus billiger als jeder andere Injector. (49

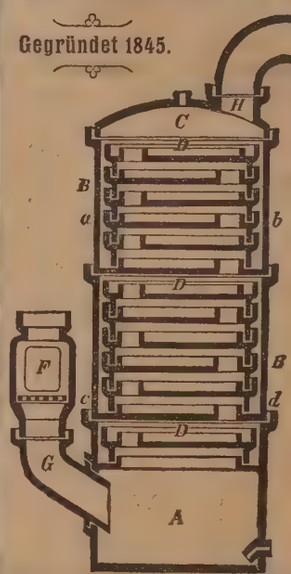
Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.

Ausführliche Prospecte mit vielen Zeugnissen über die ausgezeichnete Leistung stehen frei zur Verfügung.

Thonwaaren-Fabrik

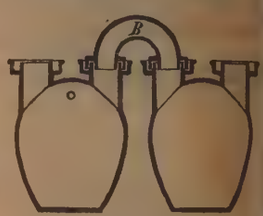
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

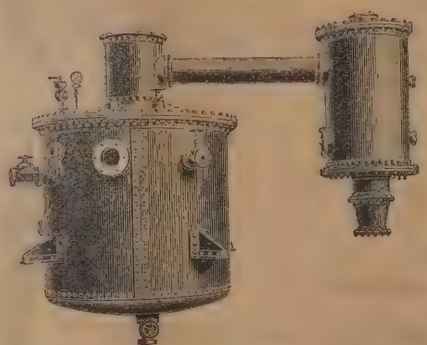
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Homogen verbleite



Homogen verbleiter Vacuum-Apparat, zum Ersatz von Hartbleiapparaten.

Apparate jeder Art und Grösse

aussen

homogen verbleite

Kupferschlangen

für jeden Betriebsdruck.

Garantie für Haltbarkeit.

Kesselschmiedearbeiten aller Art.

Frankenthaler Kesselschmiede

Velthuysen & Co.,

G. m. b. H.,

Frankenthal (Pfalz). (5520)

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Apparate aus Platin, Gold und Silber

für Laboratorium und Technik.

Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.

Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb

mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung

(gesetzlich geschützt).

Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,

ohne Anwendung von Loth hergestellt.

W. C. Heraeus, Hanau.

Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co.

Freienwalde a. Oder.

Bearbeitung und Bau ganzer Ofen- u. Feuerungsanlagen für die gesammte Industrie.

Liefern: Chamottesteine im Mauersteinformat, Bogen- u. Gewölbesteine, Formsteine in jedem Format, Platten mit und ohne Falz feuerfeste Steine, feuerfesten Mörtel, Chamotte-Material für Kiesröstöfen. (4935)

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und Gebrauchsanweisung gratis u. franco. (1277)

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK

AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

May, Hilf & Cie., Limburg a. d. Lahn

Gegr. 1855. Bergwerksgesellschaft. Gegr. 1855.

Braunstein in allen Gehalten von 40—90 % in Stücken, gekörnt, grob und feinstgemahlen,

Manganbraun (Umbra), feinstgemahlen,

Rotheisenstein (Eisenmennig), feinstgemahlen. (5848)

Eigene Bergwerke und Mahlwerke.

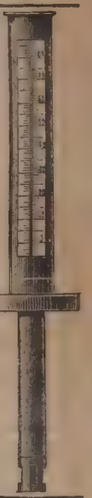
Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)



A. Primavesi,

Magdeburg,

Kaiserstr. 103.

Fabrik A. Becker & Marxhausen Cassel.

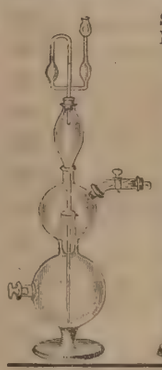
CARTONNAGEN-FABRIKEN IN CASSEL & HANAU.

Vollständige Einrichtung für Messenfabrikation.

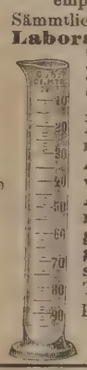
Telegr.-Adresse: Cartonnagen Cassel.

Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)



Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u. ärztliche Thermometer. Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.



Vertreter gesucht.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,

liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.

Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.

Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

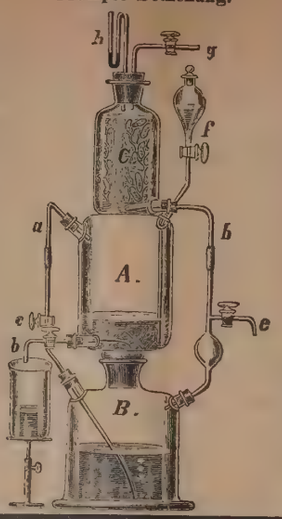
SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien.
naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthegias.

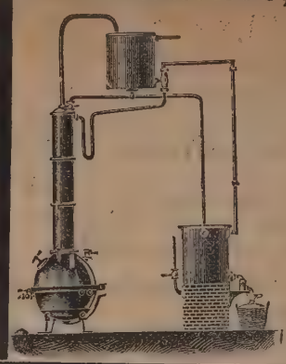
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



E. LEINHAAS, FREIBERG i. S.



liefert als Specialität:
Compl. Holzverkohlungen
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie
(5091)
Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten einzelne Apparattheile etc.

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Superphosphat- und Doppelsuperphospha
Fabriken,
rationellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsf
Transporteinrichtungen und durch das patentirte
Verfahren Heymann-Nitsch
zum
gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern
von Superphosphaten.
Oefen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat ähnlichen feuchten Materia
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden.

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke
(4896)

Filterpressen
in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate
System Dehne.

Excelsior-Filter-Apparate
für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6213)

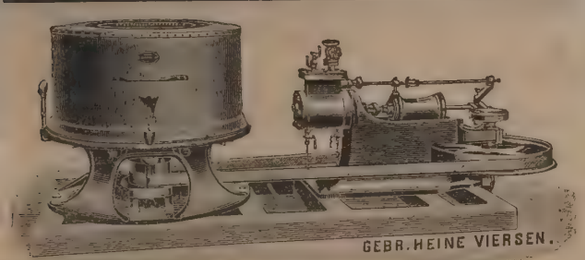
Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.
A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.**

Riemscheiben
mit leichtem Armsystem, auf **patentirten For maschinen hergestellt,** liefert prompt unter billig Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offer** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung
Eisenwerk Schmiedeberg, A.-
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (10

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production
in **Aussig a. d. Elbe**
liefert **Thonwaaren** für die
chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpeter säure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropf flaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **vier eckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen) **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glover thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereit seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unseren eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068
Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1132)
in höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Von PONCET Glashütten-Werke
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensilien,
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefässe.
Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Neu!
Sehr praktisch! (4930)



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik (5087)
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. -Kisten in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, chbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, täbe, -Wolle, Reagens- und Präparaten- äser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
lbert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**
Stufenmühle Reform beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**
Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (3493)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen für chemische Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

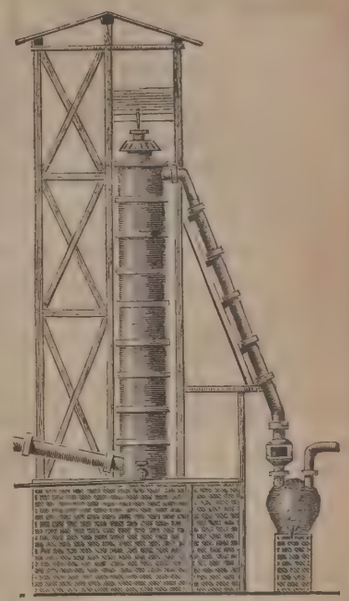
Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch als Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,



ferner diverse Artikel als:
Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte u. Auskünfte gratis.

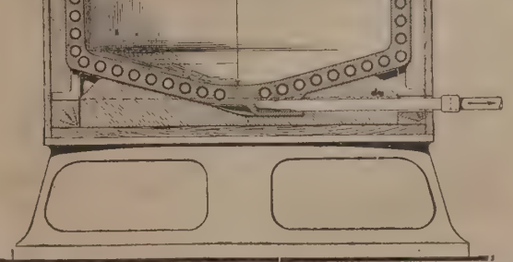
Technischer Consulent und ständiger Vertreter: **H. H. Niedenführ, Berlin W.,** Neue Winterfeldtstr. 56.
Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (1055)

Ammoniak-Destillations-Apparat
Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak,** concentr. Ammoniakwasser etc
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.
H. H.
Schutzmarke.
Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**
Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei**
mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Rather Röhrenkesselfabrik

vorm. **M. Gehre,** G. m. b. H.

Rath bei Düsseldorf

baut und liefert in sauberster Ausführung bei mässigen Preisen und in kürzester Zeit:

Wasserröhrenkessel

Patent Gehre,

Einflammrohrkessel,
Zweiflammrohrkessel,
Rauchröhrenkessel,
stehende Kessel,
Batteriekessel,

genietete und geschweisste Apparate,

sowie sämmtliche Kesselschmiede- u. Schweissarbeiten.

Tüchtige Vertreter gesucht. Tüchtige Vertreter gesucht.

Concessionäre für Wasserröhrenkessel System Gehre (5063) in Mittel- und Ostdeutschland:

Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz.

Kostenanschläge umsonst und ohne Verbindlichkeit.

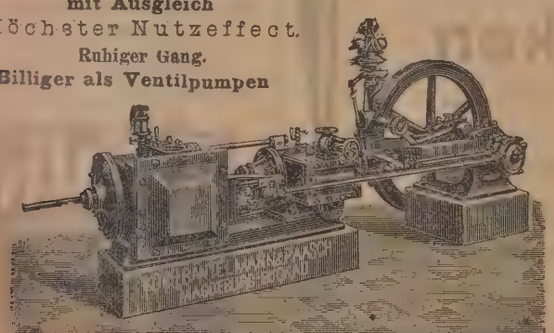
Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,

Magdeburg-Buckau.

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (4908)

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt,

Hilden (Rheinpreussen),

übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken

nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste

Anweisung über die Fabrikationsverfahren

in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen; Oelbleiweissapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiweissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calciniröfen** für Hand- u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate,** sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen,** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** mit Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen** etc.

Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit und ohne Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.** (5013)

Prima Referenzen

über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

Grycksbo

J. H. Munktell's **renommirtes**

Filtrir-Papier,

feines und ordinäres,

sowohl in Bogen, als rund geschn., mit **Salzsäure,** sowie auch m. **Salzsäure** und **Flusssäure** gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent

John Bohman,

Stockholm. (3172)

Magnesit,

roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,

kohlens. Magnesia,

techn. und **P. G. III.,**

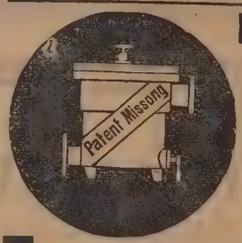
Calc. carb.

praec. albiss.

empfehlen zu billigsten Preisen

Carl Dicke & Cie.,

Barmen. (4367)



Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5128)

Alleiniges Ausführungsrecht

BOPP & REUTHER

MANNHEIM.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

CACAO-VERO

entölter, leicht loslicher

Cacao

in Pulver- u. Würfelform.

HARTWIG & VOGEL

Dresden

Alleinige Fabrikanten von **Albumin-, Nährsalz- und Pflanzenpepton-Präparaten** nach **Dr. med. Disqué's** Vorschrift, ferner (4947)

Hafermalz-Cacao und Hafer-Cacao halb und halb.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von

Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.

liefert in 15 verschied. Grössen

H. Warlich, Ingenieur,

Dresden-A. 4. (5075)

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)

Grosse Anzahl von Ausführungen.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei

zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (4

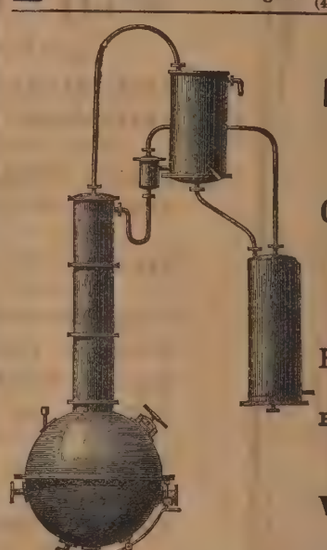
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.



Fr. Neumann

BERLIN N., Chausséestrasse

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtung

für

Holzverkohlung,

Destillations-

und

Rectifications-Appara

für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

Vacuum- u. Extraction Apparate (6

für alle Zweige der chemischen Indust

Compound-Dampfcondensatoren

System R. Rau, D. R. P. 65 579.

Ausnützung der Dampfwärme **vor** seiner Condensation. **15—20 Proc**

Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.

Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.

Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkei

Ueber 2000 Stück geliefert. (345

Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.

Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. El

---

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentin

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

Asphaltbergwerke & Fabrik: bei **San Valentino,** Italien.

ADIODON

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

Anerkannt der beste
ngenschützer der Welt

Aus prima weiss. Gummi! Sehr leicht! Preis p. Stück jetzt nur M 6. Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätstr. 40. (4965)

Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1319)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (873)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

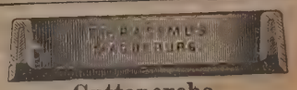
Für Düngerfabriken

nach beendigter Frühjahrscampagne empfehle ich:

Müllerei-Anlagen diverser Systeme,
Aufschliess-Maschinen bis zu 100 tons Leistung in zehn Stunden bei 3—4 HP. Kraftverbrauch,
Trockenanlagen nach Patent **Heymann-Nitsch,**
Trockentrommeln für Superphosphate und für Materialien bis zu 50 % Feuchtigkeit, D. R. P.,
Stachelwalzen, transportabel mit elektrischem Antriebe und feststehend, 40, 50 und 60 tons Leistung in 10 Stunden,
Dampfdarren für **Salpeter** und **Ammoniak,**
Siebe für Chilisalpeter,
Sackstempelmaschine für mechanischen und Handbetrieb,
Hänge- und **Drahtseilbahnen,** speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet.
Neubau und **Umbau** von **Schwefelsäure-Fabriken** unter Garantie höchster Leistung.
Consultation für alle **Aenderungen und Verbesserungen** in obiger **Industrie.** (1952)

Ingenieur **Ernst Hartmann,** Wiesbaden.

25-jährige Praxis. Zahlreiche Referenzen.



Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (5)

Friedr. Sasse,
Barmen-Wichlinghausen.
Empfehle mich in allen vorkommend
Bleilötharbeiten,
Ausführungen von **Um-** und **Neubauten,** compl. **Einrichtungen** aller Art für **chemische Zwecke,** sowie **Platin-Reparaturen,** die nach Wunsch mit **Platin** oder **Gold** gelöthet werden. (1087)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

Specialität
seit 26 Jahren.

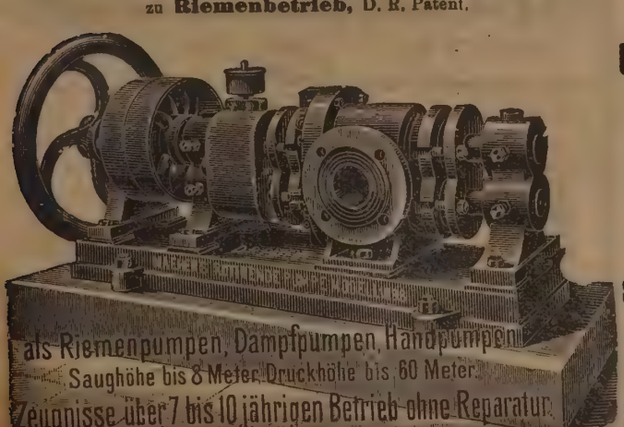
Ueber 3000 Stück geliefert.

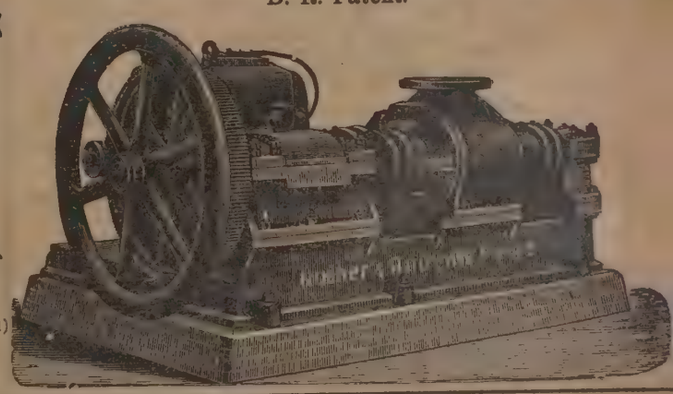
Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

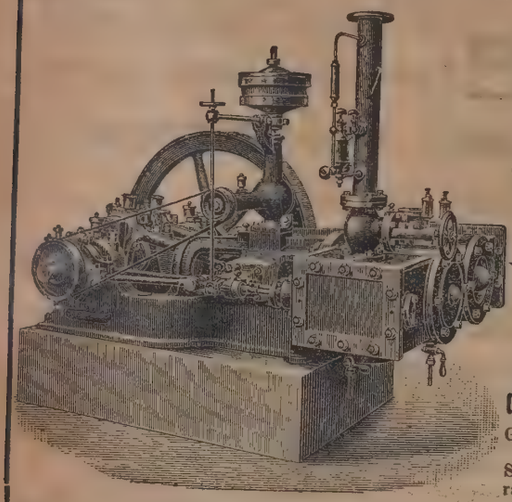
Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.





Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



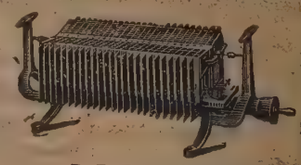
Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden ca. 2000 Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (1032)

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizun
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeig

Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gas verbrauch.
(4358)
Hoher Nutzeffect.



Keine Dämp kein Geruc
Keine Polarisat daher kein Erschöpfun
Betriebsstörun ausgeschloss

D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a.
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbet
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarb
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wo
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfrag

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie Façonstücke,
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)

Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

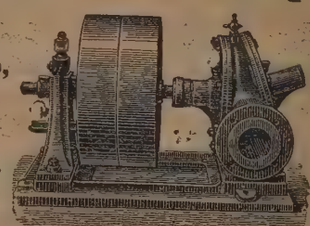
Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Catalog gratis. (4987)

Dillinger Fabrik
gelochter Blech
Franz Méguin & Co
Dillingen-Saar.
Gelochte Blech
in allen Metallen.

Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.
Tausendfach bewährt.



Preisliste und **Zeugnissheft,** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei, Penig i. S. (4961)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,

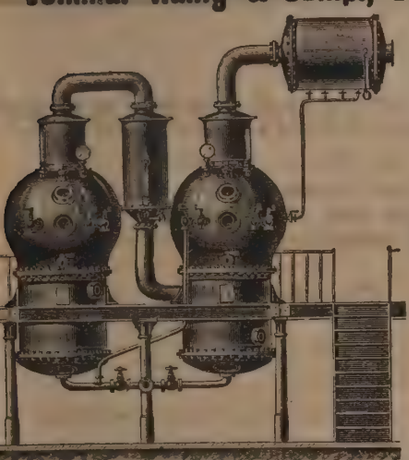
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

Benzol-Apparat. **Armaturen in Metall und Eisen.**

Vacuumtrockenapparat.

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

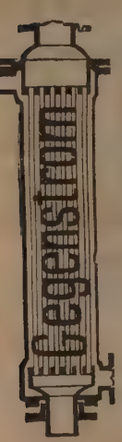


liefern
Vacuumapparate, Verdampfapparate, Destillir- und Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke
Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable Dampfkochapparate,
feststehende (5039)
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparatesets.
zum Kippen

richtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und Vorwärmer D.R.P.



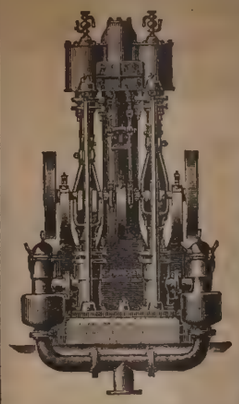
zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.
Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder
und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (13)

H. Schaffstädt, Giessen.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,

***Maschinenfabrik**, gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4956)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

VULKAN Verdichtungen Pumpenklappen Schläuche etc. etc.

Vulkan-Fabrikate widerstehen höchstem Dampfdruck und sind nahezu unempfindlich gegen Oele, Säuren, heisse Salz- und Zuckerlösungen u. bilden deshalb
bestes
Dichtungsmaterial
Nur echt mit dieser Schutzmarke

Durch jedes technische Geschäft zu beziehen.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4984)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

CO_2.

Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure bauen als Specialität:

Henckel & Comp.,

Constructionsbureau, (788)

Kattowitz O.-S.

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

Chemische Fabrik und Glashütte

(1045) **G. Schlaegel,**

Corbetha, Bahnhof.

Specialität:

Laboratorien-Einrichtungen.

Dampf-Apparate.

Analytische und Specifische Waagen.

Microscope und bacteriologische Apparate.

Polarisations-Apparate.

Sterilisirungs-Apparate.

Thermostate und Thermometer.

Apparate zur Maassanalyse.

Actiengesellschaft

für

pharmaceut. Bedarfsartikel

vormals Georg Wenderoth

Cassel.

Filialen: Hamburg – München.

Gas-, Benzin-, Petroleum- und Spiritus-Kochapparate.

Luft- und Wasserbäder.

Filtrir-Apparate u. Filtrir-Papiere.

Titrir-Geräthschaften.

Extractions-Apparate.

Standgefässe für Reagentien etc.

Percolatoren.

Abdampfschalen.

Reagirgläser

etc.

Prämiirt:

Cassel 1870. Melbourne 1880.

Brüssel 1889. Chicago 1893.

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:

Universal-Knet- und Misch-Maschinen.

Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Maschinenfabrik Grevenbroich

(vormals Langen & Hundhausen)

Grevenbroich (Rheinprovinz).

Neuester Wasserreiniger D. R.-P.

zur vollständigen Vermeidung von Kesselstein.

Liefert Wasser von 0° Härte.

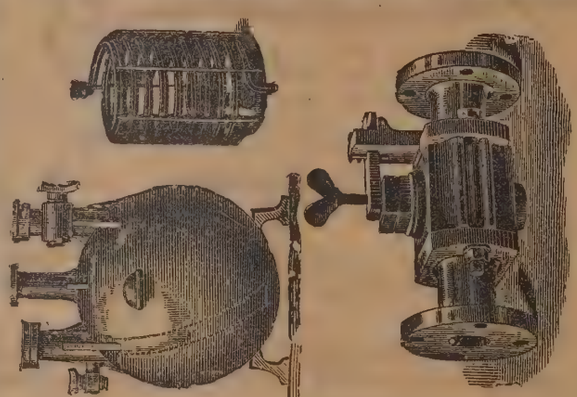
15—20% Kohlenersparnis.

Keine Wartung. **Keine Reparatur.**

Grofse Reinlichkeit.

Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Apparates ohne grofse Aenderung möglich. (5153)

Dampfmaschinen-, Pumpen- u. Condensatoren-Bau.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.

Hähne verschiedenster Construction, mit glattem und gewelltem Querschnitt, **Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe** etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne,

Thonwaaren-Fabrik,

Charlottenburg b. Berlin.

(4938) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei **24 Medaillen und Auszeichnungen.**

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5377)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

erner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

— **Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.** —

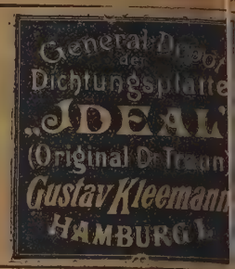
Versandt-Fäss

(Trommeln) in bel. Grösse u. stärke, mit Patentverschl. No. zum Versandt von eingegossene pulverisirten Chemikalien, lu zum Export v. caustischer Soda, magnesium, Calcium-Carbid, kalk, Cement u. s. w. Man ve Probefass! Alleiniger Fabriks obengenanntem Verschluss. Blecharbeiten, Reservoire, büchsen, Hobbocks, Krystallis gefässe aus ein. Stück, gepresst. böden, Transportschnecken u liefert prompt u. in solider Ausfü

Aug. Schmalenbac

Maschinen- u. Blechemballage

Duisburg a. Rhein.



Mechanische Fassfa

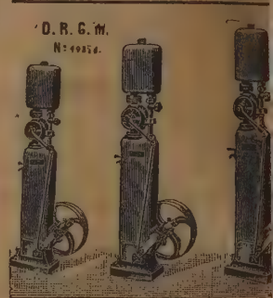
Schönebeck, Elbe

von **Carl Wolt**

liefert als Specialität:

Bottiche, Laveu grössere Gefäs

in allen Constructionen Eichen-, Pitch pine- u. Kiefern



Vacuum-Pump

„Mürrle, Mod. 95."

Billigster Preis. Höchste Leis

Gg. Jb. Mürrle-Pforzhe

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe

Billigste

hölzerne getheilte

Riemscheibe

liefert

Hintz' Fabrik,

Grosslichterfelde,

Chausseestr. 75. (494

Vorzüge:

Bis **70 %** leichter, **60** mehr **Adhäsion** als eiser Scheiben. — Ohne Keilnu mittelst meiner **Patent-Ei** legebuchse sicher zu befestige

Verfahren zum gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten

(Patent Heyman-Nitsch).

Garantien: Leistung: 1200/1500 Centner in 10 Stunden. Coksverbrauch: max. 3/4 %.
Kraftverbrauch: 5 Pferdekräfte. Wasserverdrängung: 5—7 %.

Minimale Arbeitslöhne und bedeutende Ersparniss der gesamm n Fabrikationskosten, da die Transporte wesentlich reducirt werden und die Zerkleinerung zu feinster Handelswaare während der Trocknung geschieht. Geringe Anschaffungskosten, wenig Platz beanspruchend. (4214)

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.

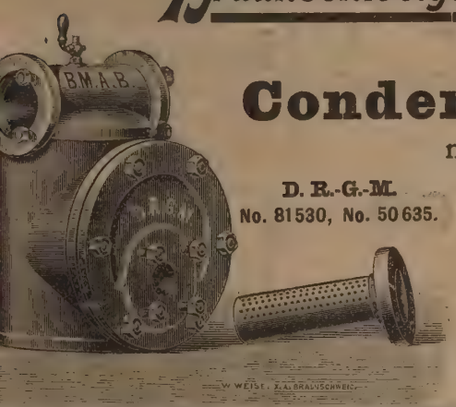
Actien-Gesellschaft Mönchebergr Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel“

liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie**, in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blenderostöfen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäuretürme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der Firma, Herrn **Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR, Berlin W.**, Neue Winterfeldstrasse 56, I.

Chem. techn. Bureau
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge.
Žižkastrasse No. 12.
Langjährige Specialität:
HOLZDESTILLATION
Chem. rein. Methylalkohol.
Denaturirungsholzgeist.
Essigsäure, Aceton, Bleizucker, Essigsaure Salze.
Ausarbeitung completer Projekte für Neuanlagen, Umbau bestehender Anlagen, Ausführung u. Inbetriebsetzung unter Garantie höchstmöglicher, anderweitig nicht erreichter Ausbeuten.
Zahlreiche eigene Patente.
Erste Referenzen.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia“
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.

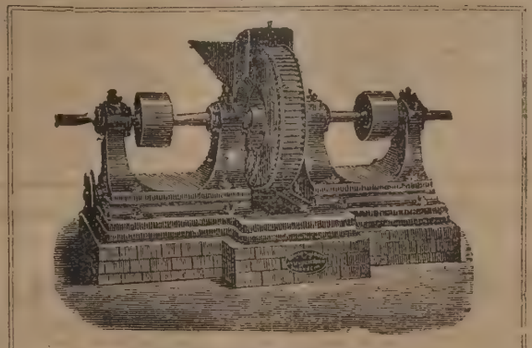
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6284)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Desintegrator.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5043)

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1454
Zinnsalze — Zinnpräparate

Baryumsuperoxyd ♦ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Kohlensaures Ammoniak

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit 1878
Fellner & Ziegler,
Frankfurt a. M.-Bockenheim.

PATENTE ALLER LÄNDER
deren Ausarbeitung, Besorgung und Verwerthung übernimmt Dr. G. Krause in Cöthen, Herausgeber u. verantwortl. Redacteur der CHEMIKER-ZEITUNG. Ausarbeitung von Beschwerden gegen Zurückweisung, Nichterhebung von Einsprüchen, Einhebung von Nichtigkeitsanträgen.
AUFRECHTERHALTUNG (Überwachung) der Patente durch Zahlung der Jahrestaxen. Verlängerungsgesuche u. Ausführungsnachweise. Abschriften von Patenten aller Länder. Auskunft in allen Patentangelegenheiten. Registrirung v. Fabrik- u. Handelsmarken.

Vertreter Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, in: New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . . (3343)	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.,	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4480)
MAGGI { Singen Amt Konstanz (Bad.) / Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Abonnements. Mit dem Supplement: Chemisches Repertorium. Manuscripte
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen.
Anzeigen.
Cöthen (Anhalt). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

ist bei ihrer grossen und einflussreichen Verbreitung in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens

eines der **besten Insertions-Organe**

der Gegenwart für Anzeigen aller Art. Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie unbestritten von hervorragendster Wirksamkeit.

Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pf.

Expedition der Chemiker-Zeitung,
Cöthen (Anhalt).

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Technikum Altenburg, SA
für Maschinenbau, Elektrotechnik
u. Chemie. (9339)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (
Lüneburger Wachsbleic
Lüneburg (Deutschland).

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P.a. — **Eucalyptol — Aneth — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol crys Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oe** in grösster Reinheit. (16

Geruchlose leichte
Mineralöle
offeriren billigst (5456)
Wittenberge. Gebrüder Krause,
Fett- und Oelfabrik.

Hierzu als besondere Beilage: Prospect von Walz & Windscheid, Düsseldorf.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 28. **Cöthen, den 6. April 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Ergebnisse der von der „Chemiker-Zeitung" veranstalteten Umfrage betr. Margarine-Gesetz (Fortsetzung) . . . 277
Die künstl. Süssstoffe in der Commissions-Berathung . . . 278
Gerichtliche Entscheidungen in Waarenzeichensachen . . . 278
Zum Nahrungsmittelfälschungs-Gesetz . . . 278
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde . . . 279
Jahresberichte der chemischen Industrie: Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation 1897. Von Dr. Edmund O. v. Lippmann. 279
Ueber die Reinigung des Acetylens. Von Dr. Paul Wolff . . . 281
Zur Prüfung von Rostschutzfarben-Anstrichen. Von L. E. Andés . . . 282
Neue Destillations-Aufsätze. Von Dr. Gartenmeister (m. Abbild.) . . . 282
Sitzungsberichte: Akademie der Wissenschaften, Krakau . 283
Society of Chemical Industry, New York Section . . . 283
American Chemical Society, New York Section . . . 283
Chemical Society . . . 283
Patentbeschreibungen: Dreikammeriger Ozonapparat, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 283
Gewinnung von Zink und Alkalien oder von Zink, Alkali und Chlor, D. R. P. . 283
Verarbeitung der Schlacken vom Zinnerzschmelzen, D. R. P. . . . 283
Darstellung eines Tribromsalols vom Schmelzp. 195°, D. R. P. . . . 283
Darstellung einer krystallisirten Base vom Schmelzp. 216° aus Toluidin und Formaldehyd, D. R. P. . . . 284
Darstellung von Vanillin-p-phenetidin, D. R. P. . . . 284
Darstellung von Trichlorpurin, D. R. P. . 284
Darstellung labiler unsymmetrischer Alkamine der cyklischen Acetonbasen auf elektrolytischem Wege, D. R. P. . . . 284
Darstellung beizenfärbender Disazofarbstoffe, Franz. Pat. . . . 284
Darstellung von gelben wasch- und lichtechten Farbstoffen aus β-Ketonaldehyden, β-Diketonen etc., Franz. Pat. . . . 284
Darstellung primärer Disazofarbstoffe mit Hülfe der Amidonaphtholdisulfosäure K., Franz. Pat. . . . 284
Darstellung v. blauen bis grünen wasserlöslichen Farbstoffen, Franz. Pat. . . . 284
Darstellung von blauen beizenfärbenden Farbstoffen aus Dinitroanthrachinon, D. R. P. . . . 285
Herstellung von künstlichem Moschus, Engl. Pat. . . . 285
Erzeugen von Alkohol und Hefe, Amer. P. 285
Correspondenz: Erzeugung von Seidenglanz auf Baumwolle 285
Tagesgeschichte: Berlin. Baku. Frankfurt a. M. Göttingen. Hannover. St. Petersburg. Personalien 285
Vorlesungen an den Universitäten etc. (Nachtrag). Mülhausen i. E. . . . 285
Literatur: Angaben . . . 286
Wakker, J. H. en F. A. F. C. Went, De Ziekten van het sulkerriet op Java . . 286
Sammlung der Bestimmungen über die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker . 286
Patentliste: Amerika. Belgien. Deutschland. England. Frankreich. Oesterreich . . . 286
Briefwechsel . . . 287
Handelsblatt: Handelsregister . . . 287
Handelsnachrichten . . . 287
Marktberichte: Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Breslau. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Leipzig. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Messina. Offenbach. Paris. Triest. Wien . . . 287

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**
Führer durch die chemische Industrie.

Ergebnisse der von der „Chemiker-Zeitung" veranstalteten Umfrage betr. Margarine-Gesetz.

(Fortsetzung.[1])

Antworten.

A. Aus den Kreisen von **Handels-Chemikern** bezw. **Inhabern** oder **Vorstehern von öffentlichen Laboratorien** gingen uns die folgenden Meinungsäusserungen zu:

Dr. F. J. Herz, Vorsteher der milchwirthschaftl. Untersuchungsanstalt Memmingen:

Zu 1: Ganz entschieden. Die Ausführungsbestimmungen müssen bekanntlich (§ 11) noch ergänzt werden, was längst hätte geschehen sollen; so lange die chemische oder physikalische Untersuchung kleinere Beimengungen fremder Fette nicht sicher zu erkennen vermag, brauchen wir ein eigenes Gesetz, welches Unterschiebungen verhindert.

Zu 2: Gewiss wird es sich auch weiterhin als praktisch erweisen, wenngleich von Seiten der Molkerei-, wie auch der Margarine-Interessenten Wünsche zu Verbesserungen bestehen, deren Berechtigung man jetzt schon zugeben muss, während man die Möglichkeit und das Bedürfniss ihrer Durchführung erst wird vorurtheilsfrei überlegen können, wenn das jetzige Gesetz einmal ein paar Jahre lang in Wirksamkeit war.

Zu 3: Die Berechtigung der billigen Surrogate muss ebenso zugegeben werden, wie man die Verhütung von Unterschiebung derselben für Butter, Käse und Speisefette verhindern muss. Man kann ohne Milch (mit Wasser und Eigelb) eine Margarine machen, welche denselben Nährwerth, dieselbe Streichbarkeit und doch nicht den täuschenden Geruch und Geschmack der Butter hat; Kunstkäse kann man technisch ganz leicht in Form halber (von einer zur gegenüberstehenden Ecke getheilter) Würfel herstellen; in der betreffenden Reichstagssitzung wurde diese Möglichkeit nicht zugegeben, weil man irrthümlich annahm, es handle sich um Tetraëderform. Der Reichstag behauptete sogar anfänglich, man könne keine würfelförmigen Käse machen, während die echten allgäuer „Weisslacker", die auch im Norden als fette, picante Bierkäse beliebt sind, schon seit 30 Jahren in Form von 3 Pfund schweren Würfeln hergestellt werden, wie es § 2 Abs. 4 des neuen Gesetzes von den Kunstkäsen verlangt, denen man eine andere Form hätte vorschreiben müssen.

Zu 4: Wenn wirklich fremde Zusätze nothwendig sind, was ich bezweifle, dann ist der Soxhlet'sche Vorschlag betreffend Phenolphthaleïn immer noch der beste.

Dr. C. Huggenberg, chemisches Laboratorium, Chemnitz:

Zu 1: Ja, trotzdem dasselbe auch Uebelstände zeigt.

Zu 2: Wenn richtig gehandhabt, wird es manchen Nutzen bringen. Aenderungen können auf Grund weiterer praktischer Erfahrungen noch möglich und nothwendig werden.

Zu 4: Nein. Der Sesamölzusatz ergiebt, wie auch in der Literatur vielfach nachgewiesen wurde, manche Uebelstände. Ein unschädlicher, latenter künstlicher Farbstoff, der nicht leicht auswaschbar ist (wie z. B. das s. Zt. vorgeschlagene Dimethylamidoazobenzol oder Andere), wäre vorzuziehen.

Dr. A. Röhrig-Leipzig:

Zu 1: Ich halte dasselbe als eine Folge ganz einseitiger Interessenpolitik, von dem Gedanken geleitet, die Margarinefabrikanten möglichst zu belästigen, die consumirende Bevölkerung zu bevormunden und ein wichtiges Volksnahrungsmittel zu verekeln.

Zu 3: Ich halte das Nahrungsmittelgesetz für den Verkehr mit Butter und Kunstbutter für ebenso ausreichend, wie für andere Nahrungs- und Genussmittel.

B. Aus den Kreisen von **Fabrikanten** und **Grosshändlern der Kunstfett-** und **Margarinebranche** liessen sich folgende Stimmen vernehmen:

Gebrüder Dessauer-Nürnberg:

Zu 1: Da das Gesetz schon vorher die Käufer genügend schützte, bedeutet das neue Gesetz keinen wesentlichen Fortschritt, ausser insofern, als die jederzeit zulässige polizeiliche Controle eine werthvolle Garantie für die Güte der für die Margarine verwendeten Rohmaterialien bietet und ausserdem Mischungen von Margarine und Butter ausgeschlossen erscheinen.

Zu 2: Für den Detaillisten haben die getrennten Verkaufsräume eine mit schwerer Mühe und erhöhten Spesen verbundene, nutzlose Belästigung im Gefolge.

Zu 3: Da durch die Vorschrift der rothen Streifen am oberen Rande der Verkaufsgefässe eine Benachtheiligung des Käufers ausgeschlossen erscheint, dürfte die grosse Belästigung der Detaillisten durch die getrennten Verkaufsräume in Wegfall kommen.

E. Feuchtwanger, Margarine-Fabrik, München:

Zu 1: Fortschritt kann dem neuen Gesetz nach keiner Richtung zugesprochen werden. Der Fabrikant ist ganz unnöthiger Weise allen möglichen Plackereien ausgesetzt, die deshalb schon als über-

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 253, 267.

flüssig zu bezeichnen sind, weil nicht ein einziger Fall vorliegt, dass in einer Margarinefabrik Fälschungen vorgekommen seien. Der Kleinhändler dagegen, der aus Raummangel oder der Kosten wegen keine getrennten Verkaufsräume herstellen kann, muss Butter oder Margarine aufgeben und muss dadurch auf den Nutzen des einen Artikels verzichten.

Zu 2: Praktisch hat sich das neue Margarinegesetz überhaupt noch nicht erwiesen, die Aufhebung desselben wäre das einzig Praktische.

Zu 3: Das Margarinegesetz von 1887 würde vollständig zur Hintanhaltung von Fälschungen genügen, wenn es streng gehandhabt wird, und wenn an der Grenze die Controle eingeführt wird, damit aus dem Auslande nicht Margarine declarirt eingeführt werden kann.

Zu 4: Wenn eine latente Färbung beliebt wird, so ist Sesamöl als der geeigneteste Zusatz zu betrachten, nur würden 5 Proc. statt der bisherigen 10 Proc. genügen.

P. Kuarhoi, Margarine-Fabrik, Sonderburg:

Zu 1: Für einen Fortschritt in der besseren Herstellung von Margarine halte ich das neue Margarine-Gesetz nicht, da nach meiner Meinung eine feinere Qualität aus Erdnussöl als aus Sesamöl gemacht werden kann.

Zu 2: Für praktisch insofern, als die Meiereien angespornt, eine feine Butter für Export zu liefern, genöthigt werden, da bzgl. § 4 voraussichtlich in Städten über 5000 Einwohner viele Geschäfte den Margarine-Verkauf dem der Butter vorziehen, wodurch wiederum eine grössere Production in Margarine auf Kosten amerikan. Schmalzes etc. zu erwarten steht.

Hch. Lang & Söhne-Nürnberg:

Zu 1: Nein, sondern blos für eine Erbringung von Unbequemlichkeiten für die Herstellung, Verpackung und den Verkauf.

Zu 2: Praktisch wird es sich nie erweisen und eine Aenderung vielleicht in Bezug auf § 4 bzgl. der getrennten Verkaufsräume erfolgen, da möglicherweise diese Bestimmung den Verkauf der Naturbutter empfindlicher trifft, als den der Margarine.

Zu 3: Es würde das frühere Kunstbuttergesetz von 1887 vollständig genügen, wenn es streng durchgeführt würde. Nur dürfte der Import von Butter und Margarine einer schärferen Controle an der Grenze unterzogen werden, da gerade vom Auslande ungesetzliche Margarine bezw. Butter leicht eingeführt werden kann.

Zu 4: Wenn eine latente Färbung bestehen bleiben soll, so halten wir die durch Sesamöl für die natürlichste und somit beste.

J. Möllinger-Kl. Auheim b. Offenbach:

Zu 1: Nein! Erstens ist das Ganze auf eine absolut einseitige Anschauung der Verhältnisse basirt, und zweitens ist dessen Fassung (besonders die Ausführungs-Bestimmungen) so unklar, dass der Fabrikant wie Verkäufer an jedem grösseren Platze anderen Auslegungen seitens der Behörde begegnet. Das für Milchbutter erlaubte und für Kunstfette verbotene Färben ist geradezu ein Hohn auf § 10 des Gesetzes über den Verkehr mit Nahrungsmitteln.

Zu 2: Vor Allem müssen brauchbare Auslegungs-Bestimmungen erlassen werden. Der zwangsweise Zusatz von Sesamöl ist eines Theils ein Armuths-Zeugniss für unsere Untersuchungs-Aemter uud dann ein ungerechter Zwang, denn nicht jedem Margarine-Fabrikanten ist Sesamöl fein genug als Zusatz, und er zieht das feinere Cottonöl vor, welch letzteres auch den Vortheil hat, dass es stets in gleicher Qualität geliefert wird. Sesamöl nimmt an Qualität mit fortschreitendem Alter der Saat im Laufe der Campagne ab.

Zu 3: Durch schärfste Strafbestimmungen, besonders unnachsichtliche Freiheitsstrafen.

Zu 4: Es müsste verboten werden, Naturbutter zu färben, und Kunstfette müssten entweder ganz weiss sein wie Kunstschmalz, oder wie Margarine mit Orlean gefärbt. Letztere Farbe ist sicher nachzuweisen.

(Schluss folgt.)

Die künstlichen Süssstoffe in der Commissions-Berathung.

✻ In No. 10 der „Chemiker-Zeitung“[2]) wurde über die Behandlung der Frage nach der event. Besteuerung des Saccharins und anderer künstlicher Süssstoffe im Reichstage berichtet. Die zu dieser Materie eingebrachten Anträge wurden einer Commission überwiesen, welche auf Grund ihrer Berathungen den Verkehr mit künstlichen Süssstoffen durch ein Gesetz geregelt sehen will, das folgende Bestimmungen von einschneidender Bedeutung für die Süssstoff-Industrie enthält: Nach § 1 fallen unter das Gesetz alle künstlich hergestellten Stoffe, welche als Süssmittel dienen, grössere Süsskraft haben als der Rohrzucker, nicht aber einen entsprechenden Nährwerth besitzen.

[2]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 77.

Der § 2 kennzeichnet die Verwendung künstlicher Süssstoffe bei der gewerbsmässigen Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln als Verfälschung im Sinne des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1894. Die unter Verwendung künstlicher Süssstoffe hergestellten Gegenstände dürfen nur unter einer Bezeichnung verkauft oder feilgehalten werden, welche ihre Beschaffenheit erkennbar macht. Nach § 3 soll verboten sein, künstliche Süssstoffe bei der Herstellung von Bier, Wein, weinähnlichen Getränken, Fruchtsäften, Liqueuren und Limonaden zu verwenden und Wein, Bier etc., welche einen Zusatz von künstlichen Süssstoffen erhielten, zu verkaufen oder feil zu bieten. Nach § 4 soll das Gesetz mit dem Tage seiner Verkündigung in Kraft treten.

Auf die Berathung des Gesetzentwurfes im Reichstage darf man gespannt sein. Wir behalten uns vor, auf die Angelegenheit zurück zu kommen, und wollen an dieser Stelle nur nochmals darauf hinweisen, dass von einem derartigen Gesetz die Zuckerindustrie einen nennenswerthen Nutzen nicht hat, da die künstlichen Süssstoffe ihrer ganzen Natur nach nicht in Concurrenz treten mit dem Zucker, wenigstens nicht annähernd in dem Maasse, wie die Urheber des vorstehend gekennzeichneten Gesetzentwurfs annehmen.

Gerichtliche Entscheidungen in Waarenzeichensachen.

1. Wenn mehrere Zeichen gleichzeitig auf einer Waare verwendet werden, z. B. auf dem Bauche, dem Halse und dem Kork von Liqueur- oder Weinflaschen, so kommt ihre besondere, im Verkehr benutzte Zusammenstellung für die Frage der Verwechselungsgefahr mit anderen für gleichartige Waaren benutzten Zeichen nur dann in Betracht, wenn die Zeichen ausser für sich allein auch noch in ihrer Zusammenstellung, als Collectivzeichen, in die Zeichenrolle eingetragen sind. Dagegen kommt für die Frage, ob § 15 des Gesetzes verletzt ist, d. h. ob eine Nachahmung der im Verkehr bekannten Ausstattung einer Waare vorliegt, auch die nicht als solche geschützte Zusammenstellung der Zeichen in Betracht. (Reichs-Ger., III. Str.-Sen., 6. December 1897.)

2. Giebt ein Ortsname, wie bei „Halle'sche Cichorie“, handelsgebräuchlich nicht die Herkunft der Waare, sondern eine gewisse Beschaffenheit derselben an, so kann eine Bestrafung aus § 16 des Waarenbezeichnungsgesetzes nicht eintreten. Wird ein solcher Name aber zu dem Zwecke verwendet, um bei den Abnehmern der Waare einen Irrthum über die Herkunft der Waare zu erregen, so kann gegebenenfalls Bestrafung wegen Betruges erfolgen. (Reichs-Ger., IV. Str.-Sen., 21. December 1897.)

3. Ein Oesterreicher hatte sich in den innerhalb des Deutschen Reiches versandten Preislisten etc. ohne Berechtigung des österreichischen Wappens bedient und darunter nebst der Firma die Worte gesetzt: „K. und k. privil. Metallwaarenfabrik“. Wegen Vergehens gegen § 16 des Waarenbezeichnungsgesetzes (fälschliche Verwendung eines Staatswappens etc.) und gegen § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes unter Anklage gestellt, war er freigesprochen worden. Auf eingelegte Revision des Nebenklägers bestätigte das Reichsgericht (II. Str.-Sen., 11. Januar 1898) zwar die Freisprechung bezüglich des Vergehens gegen § 16, da ein fälschliches Verwenden eines Staatswappens, um über die Herkunft der Waare einen Irrthum zu erregen, nicht vorliege. Dagegen wurde bezüglich des Vergehens gegen § 4 die Entscheidung aufgehoben, weil über den Besitz von Auszeichnungen wissentlich unwahre Angaben thatsächlicher Art gemacht seien.

Zum Nahrungsmittelfälschungs-Gesetz.

✻ Nach § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 betr. den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln etc. wird mit Gefängniss und Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft, wer zum Zwecke der Täuschung in Handel und Verkehr Nahrungs- oder Genussmittel verfälscht oder derartig verfälschte Nahrungs- oder Genussmittel verkauft oder unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung feilhält. Ein Fabrikant hatte unter der Bezeichnung „ff. gemischte Fruchtmarmelade, sehr wohlschmeckend“ Marmelade in den Handel gebracht, die 60 Proc. Stärkesyrup enthielt. Die Anklage nahm an, der Stärkesyrup sei zum Ersatze des fehlenden Zuckers bestimmt gewesen. Dadurch, dass das Product eine rothe Färbung erhielt, sei beim Publicum eine Täuschung hervorgerufen worden. Dieses verstehe unter Marmelade den mit Zucker vermischten Fruchtsaft. Verkauft wurde das Product zu 35 Pf pro 1 Pfd. Die Sachverständigen-Gutachten gingen weit auseinander. Einige Sachverständige verstanden unter Marmelade zu Mus eingekochte Früchte, denen zur Paralysirung der darin enthaltenen Säuren 20—30 Proc. Zucker beigegeben wird, sahen aber eine Fälschung darin, dass durch den Zusatz von Stärkesyrup, der nur ein Viertel der Süsse des Rohr- oder Rübenzuckers besitze und 40 Proc. Dextrin enthalte, das Material vermehrt und somit ein billigeres Fabrikat erzielt werde. Fresenius-Wiesbaden dagegen, dem sich auch Andere anschlossen, hielt den Zusatz von Stärkesyrup, auch in einer so grossen Menge,

für unbedenklich, zumal das Publicum für einen so niedrigen Preis eine reine Marmelade nicht verlangen könne. Die Verwendung von Stärkesyrup weise aber auch Vortheile auf gegenüber derjenigen von Zucker; letzterer krystallisire leicht in damit hergestellter Marmelade und mache diese unverkäuflich, der Zusatz des Syrups dagegen wirke in hohem Maasse conservirend. Das Gericht verurtheilte den Angeklagten zu einer Geldstrafe von M 30. Es fand eine Verfälschung der Waare darin, dass das Publicum unter dem Begriff Marmelade mit Zucker eingekochtes Obst verstehe, während das Product des Angeklagten mit 60 Proc. Stärkesyrup vermischt war. (Urtheil der Strafkammer des Landgerichts Hagen vom 24. März 1898.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Musterschutzfähigkeit einzelner Maschinentheile. Selbstständige Maschinentheile einfacher Natur sind als Arbeitsgeräthe schutzfähig. Dies trifft jedoch nicht zu, wenn ein Maschinentheil selbst wieder aus einer Reihe von einzelnen Bestandtheilen besteht, sich also als eine Maschine an der Maschine darstellt. (Urtheil des Oberlandesgerichts Jena vom 10. Januar 1898.)

2. Irrthum bei Abschluss eines Geschäfts. Es handelte sich um einen Geschäftsabschluss in Thee. Der Verkäufer hatte, als er die Offerte machte, die Proben verwechselt gehabt. Er glaubte, ordinären Moning-Congo anzubieten, und bot hochfeinen Ringschow-Congo an, der zwar auch zur Klasse der Moning-Congos gehört, aber drei bis vier Mal so viel werth, also eine ganz andere Waare ist. Durch diesen Irrthum wurde die Uebereinstimmung zwischen Wille und Erklärung ausgeschlossen. Fraglich kann nur sein, ob dieser Umstand beachtet werden darf, weil die Erklärung einer anderen Person gegenüber abgegeben war. In dem vorliegenden Falle ist die Bejahung dieser Frage jedoch zweifelfrei, weil der Käufer vor seiner Bestellung den Irrthum des Verkäufers als solchen erkannt hatte und deshalb nicht eine Erklärung geltend machen darf, die, wie er wusste, nicht abgegeben werden konnte und sollte. (Urth. d. R.-G., I. Civ.-Sen. v. 5. Febr. 1898, No. 359/97.)

3. Erfüllungsort bei miethweiser Ueberlassung einer Maschine zwecks Abzahlung des Preises. Eine Maschinenfabrik, die dem Abnehmer einer Maschine nicht traute, wollte ihr Eigenthum daran nicht aufgeben und schloss daher einen Miethsvertrag mit dem Abnehmer, nach welchem die Maschine ihr Eigenthum blieb, ihr vierteljährlich angemessene Miethe zu zahlen und sie zum Rücktritt berechtigt sei, wenn die Miethe nicht pünktlich bezahlt werde, während der Abnehmer der Maschine berechtigt war, die letztere jederzeit bis zum Ablauf der Miethszeit gegen Zahlung des festgesetzten Werthes nach Abzug der gezahlten Miethen als sein Eigenthum zu erwerben. Die Maschine war an einem anderen Orte als dem Domicil der Maschinenfabrik aufzustellen. In dem gedruckten Vertragsformular, welches der Abnehmer der Maschine unterschrieb, war auch die Klausel enthalten, dass Erfüllungsort das Domicil der Fabrik sei. Diese Klausel kann nur dahin verstanden werden, dass sie den Erfüllungsort für beide Contrahenten bestimmen soll. So hat sie aber nach der rechtlichen Natur des Vertrags keinen Sinn. Denn da ein Miethsvertrag vorliegt, die Maschine am Domicil des Abnehmers aufzustellen und also an diesem — von dem Domicil der Fabrik verschiedenen — Ort der Gebrauch zu gewähren war, so ist auch dieser Ort naturgemäss der Erfüllungsort. Es muss daher der vorgedruckten Klausel des Erfüllungsortes jede Bedeutung abgesprochen werden. Folglich braucht sich aber auch der Abnehmer nicht an dem Domicil der Fabrik verklagen zu lassen. (Urtheil des Reichs-Ger., I. Civ.-Sen. vom 9. Februar 1898, No. 508/97.[3])

4. Uebertragbarkeit von Kilometerheften. Der Director einer Actiengesellschaft hatte Kilometerhefte auf seinen Namen gelöst, auf welchen die Bestimmung aufgedruckt war, dass dieselben lediglich an das eigene Personal des Inhabers abgegeben werden dürften. Das Geschäftspersonal der Actiengesellschaft wurde nicht als hierunter fallend angesehen, obgleich der Director es als Vertreter derselben für diese in Dienst genommen hatte. (Urtheil des Reichs-Ger., II. Civ.-Sen. vom 22. Februar 1898, No. 341/97.)

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation 1897.

Von Dr. Edmund O. von Lippmann.

(Nachdruck verboten.)

Verschiedenen, in jüngster Zeit laut gewordenen Stimmen gegenüber stellte Doerstling neuerdings fest, dass die sog. Rübenmüdigkeit den Nematoden zuzuschreiben ist, und nicht einem angeblichen Nährstoffmangel, der unter heutigen Verhältnissen in der Praxis überhaupt kaum vorkommen kann. Durch Abfuhr von Scheideschlamm, Schnitten oder Melasse ist nach Hollrung eine Verschleppung von Nematoden unmöglich, wohl aber durch eine solche von Rübenerde und Absatzschlamm aus den Klärteichen; doch lässt sich dieser Gefahr vorbeugen, wenn man das Wasser solcher Teiche sorgfältig genügend alkalisch hält (0,02—0,03 beim Ablaufe). Zur Bekämpfung der Nematoden räth Vanha eine verbesserte mechanische Bodenbearbeitung an, die hauptsächlich auf das zeitweise möglichste Austrocknen des Erdreiches abzielen soll. Hollrung empfahl die versuchsweise Verwendung von Schwefelkohlenstoff, der sehr wirksam, leider aber bisher zu theuer ist, und Willot berichtete neuerdings über grossartige Erfolge seines Vernichtungs-Verfahrens mittelst Gaswasser, ohne jedoch stichhaltige Beweise zu erbringen. Als gefährliche Rübenfeinde sind den Nematoden anzureihen: nach Stoklasa die Heterodera radicicola und die Enchyträiden, nach Vanha die Tylenchus-Arten. — Der Zusammenhang zwischen Herz- und Trockenfäule der Rüben und Phoma Betae ist auch durch Frank's neuere Arbeiten nicht endgültig aufgedeckt worden, und namentlich die Verbreitung der Krankheit auch bei feuchtem Wetter und ihr wechselnder, oft ausgesprochen perniciöser Charakter erfordern noch weitere Erklärung. Bis zu einem gewissen Grade soll die spätere Bestellung verseuchter Felder und einmaliges Abblatten bei Eintritt gefährlicher Trockenperioden Abhilfe bieten, doch begegnen diese Mittel in der Praxis nicht unerheblichen Schwierigkeiten. — Eine neue Rübenkrankheit beschrieb Berger und glaubt, dass sie durch Symbiose von Phoma Betae und Uromyces Betae (Kühn) hervorgerufen werde; die sogen. Bakteriosis der Rüben ist nach Busse auf eine Zerstörung des Parenchyms unter Inversion des Zuckers und Schleimbildung durch den Bacillus Betae zurückzuführen, die sog. Blattflecken-Krankheit nach Frank auf die Vegetation von Cercospora beticola, die auf den Samenrüben und namentlich auf dem Rübensamen zu überwintern pflegt, im Frühjahre wieder auskeimt und durch 24-stündiges Einquellen des Samens in 2- bis 4-proc. Kupfervitriol-Lösung mit Erfolg bekämpft werden kann. — Die Vertheilung von Zucker, Trockensubstanz, Nichtzucker und Mark in der ein- und zweijährigen Rübe untersuchte Bartos, ohne jedoch zu entscheidenden Ergebnissen zu gelangen; den fabrikativen Werth der Rübenköpfe prüfte Hollrung und fand abermals bestätigt, dass von einem solchen nicht die Rede sein kann. Ueber die Beziehungen zwischen Kalium- und Zuckergehalt der Rübe, und über die Rolle des Kaliums, Phosphors, Stickstoffs und Chlors bei der Rübendüngung erstattete Wilfarth ein sehr vollständiges und höchst interessantes Referat.

Die Schneidemaschine nach Vorster's Construction empfahl Claassen als zweckmässig, da sie die Anwendung einer grösseren Zahl Messerkästen bezw. eines langsameren Ganges ermöglicht und auf diese Weise gute Schnitte in reichlicher Menge liefert. — Ueber die Arbeit mit grossen Diffuseuren von 75—125 Ctr. Inhalt äusserten sich Krüger, Preissler und Baumgarten lobend, sowohl was den Saftabzug, als auch was die Auslauguug betrifft. Bei einem Saftabzuge von 100—110 l auf 100 kg Rüben erweist sich eine Auslaugung auf 0,2—0,3 Proc. nach Claassen als durchaus rentabel und rationell, da zwar die letzten Saftmengen viele Kalisalze enthalten, diese aber, bei richtiger Kalkbehandlung theils umgesetzt, theils ausgeschieden werden; die letzten Säfte haben (entgegen den Befürchtungen Karlson's u. A.) immer noch 70 und mehr Reinheit. Dies bestätigte auch Hodek und machte darauf aufmerksam, dass der Presssaft der ausgelaugten Schnitte stets einen anscheinend weit niedrigeren Quotienten zeigt als den, der dem Gesammtsafte in der That noch zukommt. — Nach Herzfeld erhält man desto alkalischere geschiedene Säfte, je heisser und langsamer man diffundirt, und die Auslaugung sollte daher nie allein nach dem Quotienten beurtheilt werden, sondern auch nach dem Verhalten der Säfte im Vorwärmer und bei der Scheidung. — Die Probenahmen bei der Diffusion (wie auch an anderen Stationen) müssen, wie Rydlewski hervorhebt, weit öfter und gründlicher erfolgen, als dies zumeist geschieht, um eine brauchbare Grundlage für weitere Schlüsse abzugeben. — Wie unsicher in der That noch viele Meinungen bezüglich wichtiger Fragen sind, zeigt die fortgesetzte Polemik über die Zucker- und Polarisations-Verluste bei der Diffusion, die Pellet ganz in Abrede stellt, während andere Praktiker sie zugestehen, jedoch in wechselnder, durch die besonderen Arbeits-Verhältnisse bedingter Höhe; Jesser konnte unter gewissen Umständen auch einen merklichen, bis 0,15 Proc. Zucker ansteigenden Verlust in Folge von Inversion constatiren, der sich jedoch durch geeignete Betriebsführung vermindern oder selbst ganz vermeiden lässt. Degener schreibt einen invertirenden Einfluss besonders der Gegenwart von Amidosäure-Amiden zu, die den Zucker bei 60° etwas, bei 75° stärker und bei 100° schon kräftig hydrolysiren, ausserdem die eisernen Gefässwände angreifen, die Zellsubstanz löslich machen und durch Gasentwicklung schlechtes Drücken verursachen; bei tieferer Temperatur zerfallen die Verbindungen solcher Substanzen (z. B. des Asparagins) mit den Alkalien wieder, so dass das Alkali aufs Neue frei wird.

Stutzer und Schnell kündigten ein Verfahren zur Behandlung der rohen Säfte mit Phosphorsäure, Oxalsäure oder Schwefligsäure

[3]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* 22, 224.

an, ohne indessen bisher über dessen angeblich ganz ausserordentliche Vortheile Näheres zu veröffentlichen. Dies gilt auch für verschiedene, von mehreren Seiten angepriesene elektrolytische Geheimverfahren, denen, nach dem Misserfolge der Methode von Schollmeyer, überhaupt kein allzugrosses Zutrauen entgegengebracht wird. Das von Steffen mit ungewöhnlicher Reclame inscenirte Schwefligsäure-Verfahren hat bisher ebenfalls die hochgespannten Erwartungen in keiner Weise zu befriedigen vermocht, ist vielmehr seitens der einzigen deutschen Fabrik, die es ernstlich und in grösserem Maassstabe versuchte, nach langen und kostspieligen Anstrengungen wieder aufgegeben worden, sowohl weil die Kosten allzu hoch waren, als auch weil sich die Invertzucker-Bildung nicht genügend vermeiden liess. In Frankreich soll nach Aulard's, von Anderen übrigens bestrittenen Angaben, die saure Arbeit und das saure Verkochen von Säften in zwei Fabriken mit Erfolg in Anwendung stehen, und Invertzucker soll nicht gebildet werden, selbst wenn die Klären in 1 l bis 5 g freie Schwefligsäure enthalten. Ueber die, das Inversionsvermögen dieser Säure abschwächende Wirkung gleichzeitig anwesender Nichtzuckerstoffe, namentlich organischer Salze, und über die Rolle von Concentration, Temperatur, Berührungsdauer und Acidität, veröffentlichten u. A. Grundmann, Weisberg, Beaudet, Hoepke und Degener nähere Mittheilungen; nach Letzterem ist insbesondere der sehr grosse Einfluss der Amide beachtenswerth, die, obwohl sie selbst invertirend wirken können, doch in Gemeinschaft mit Schwefligsäure deren Acidität ganz bedeutend herabsetzen und so die Inversionsgefahr vermindern. — Die Anwendung von Natriumsulfit statt freier Schwefligsäure empfahlen Rümpler und Bresler; sie stellten auch Untersuchungen über die Löslichkeit des Calciumsulfits und des Calciumoxalates an, für welche die Gegenwart von Zuckerkalk, und nach Kries auch die von Alkalicarbonat, von maassgebender Bedeutung ist. — Eine neue (?) Saftreinigung auf kaltem Wege, mittelst Kalkstaub und Kieselguhr, bezeichnet Ragot, eine solche mittelst der bisher noch sehr ungenügend charakterisirten „Zuckerkalk-Carbonate" Loiseau, als sehr vortheilhaft und auch praktisch schon gut bewährt. — Ein Verzeichniss von 288 Reinigungs- und Verbesserungsmitteln für Rübensäfte veröffentlichte Lippmann; dasselbe bietet zahlreiche, zum Theil historisch recht interessante Rückblicke dar.

Ueber die Darstellung des zur Saftscheidung erforderlichen Kalkes, namentlich mit Rücksicht auf das sog. Todtbrennen, stellten Claassen, Martini und Weiland Versuche an, die ergaben, dass die Temperatur der heissesten Zone im Kalkofen 1200—1300°, meist jedoch höchstens 1255° ist, und dass Aetzkalk bei 1500—1600°, also bei anhaltender Weissgluth (besonders in Gegenwart von Kieselsäure), zu sintern beginnt und dann schwer löschbare Stücke ergiebt. In eingehender Weise erforschte Herzfeld diesen Gegenstand und stellte auch im Einzelnen die schädliche Wirkung fest, die Kieselsäure (hauptsächlich fein vertheilte), Eisen, Mangan und Thonerde (besonders neben Kieselsäure), Schwefel (durch Gypsbildung) und Alkalien (durch Aufschliessung der übrigen Bestandtheile) ausüben; von bedeutendem Einflusse sind auch die Structur der Steine, die Brenndauer und die Temperatur, und zwar reicht in der Praxis eine solche von ca. 1030° durchgehend aus, während bei 900° keine vollständige Austreibung der Kohlensäure erfolgt. — Die Frage, ob bei normaler Scheidung Zuckerverluste entstehen können, beantwortet Weisberg neuerdings im verneinenden Sinne, und Pellet schliesst sich ihm an; auch im Schlamme kann nach Pellet unlöslicher Zucker nur unter abnormen Umständen vorkommen, z. B. bei Verwendung mangelhaft gelöschten Kalkes.

Die Verfahren der Rückführung von Syrupen und Melassen in die Säfte (namentlich zur Scheidung), behufs Gewinnung von „nur Erstproduct", haben sich an Zahl beträchtlich vermehrt, indem zu jenen von Löblich, Böcker und Zscheye noch solche von Mügge, Pfeifer, Volquartz u. A. hinzugetreten sind; auch Manoury hat zum so und sovielten Male ein ganz neues, die ganze bisherige Zuckerfabrikation umstürzendes Verfahren in die Welt gesetzt, bei dem aller oder fast aller Zucker sogleich als weisser Krystallzucker gewonnen werden soll, während die Melasse ganz oder fast ganz „verschwindet"; die Abläufe werden hier ebenfalls in den Saft zurückgeführt, jedoch vorher mit einem „chemischen Agens" behandelt, das nach Légier nichts Anderes als Barythydrat ist. Ein Barytpräparat, nämlich Chlorbaryum, wird auch bei einigen der oben genannten Methoden angewendet, und zwar um einen Niederschlag zu bilden, „der die Alkalien aus dem Safte mit niederreisst," welche Wirkung nach anderen Mittheilungen aber keineswegs constatirt werden kann. Im Allgemeinen ist für kein einziges jener Verfahren auch nur der Schatten eines logischen oder chemischen strengen Beweises erbracht, und man kommt häufig in die Lage, die Leichtgläubigkeit zu bewundern, mit der solche Methoden eingeführt und ihren Erfolgen nach attestirt werden. Wie vorsichtig man in völliger Ermangelung genauer Vergleichsversuche und wirklicher Durchschnittsanalysen mit dem Urtheile sein sollte, zeigt ein Versuch von Preissler, der bei der einfachen Rückführung von Grünsyrup in den Saft ohne chemische Präparation und ohne Geheimverfahren auch einige Zeit lang „mehr Zucker von fast derselben Qualität wie sonst" erhielt! Guten Rübensäften lässt sich eben „einige Zeit lang" ungestraft allerlei bieten; dass aber guter Saft durch Mischung mit schlechterem Syrup keine Werthverminderung erfahren, sondern womöglich noch „aufgebessert" werden soll — für diese dem Einmaleins widersprechende Behauptung fehlen bisher die nöthigen Beweise gänzlich, während andererseits die Qualitäts-Verschlechterung der erzeugten Rohzucker, denen die „verschwundene" Melasse anzuhängen pflegt, ausser allem Zweifel steht. Hervorzuheben ist noch, dass sich die Beschaffenheiten solcher gemischter Säfte und Syrupe nicht nach dem Reinheitsquotienten allein genügend beurtheilen lassen, weil dieser, wie Lippmann in einer diesbezüglichen Besprechung abermals betont, über die Qualität des vorhandenen Nichtzuckers, auf die es in solchen Fällen gerade ankommt, nichts aussagt.

Die Zeitdauer, während welcher die Säfte in den Körpern der Verdampfapparate verweilen, und die Geschwindigkeit der Dämpfe in den Leitungen suchte Pokorny zu messen, ohne jedoch aus seinen Ergebnissen allgemein gültige Schlüsse abzuleiten. Sehr interessante Versuche über die Temperatur der Säfte und Dämpfe veröffentlichte Claassen, fand hierbei seine früheren Angaben durchaus bestätigt und machte abermals auf die Vortheile eines niedrigen Saftstandes in den Verdampfkörpern aufmerksam. Curin erörterte neuerdings die Differenzen in den Angaben von Thermometern und Vacuumetern der Verdampfapparate und Vacuen und erklärte dieselben theils durch das Aufspritzen von Safttropfen, theils durch den Einfluss der vom Syrupe ausgestrahlten Wärme. — Hodek erzielte beim Verkochen geringwerthiger Syrupe und Nachproducte sehr gute Resultate mittelst Claassen's Dampf-Einströmungs-Verfahren; auf entgegengesetztem Wege, nämlich durch Vermeidung stärkerer Circulation, wollen Abragam und Smolenski vortreffliche Ergebnisse erreicht und eine so gründliche und gleichmässige Verkochung der Füllmasse bewirkt haben, dass diese beim Schleudern unmittelbar in Zucker und Melasse zerfällt. Ein Verfahren, um Grünsyrupe auf Korn zu kochen, erfand auch Sachs, doch lassen es Berichte von van Niessen zweifelhaft erscheinen, ob die Qualität des gewonnenen Rohzuckers genügt, und ob der abfliessende Syrup wirklich stets Melasse ist. Ein weiteres Verfahren der nämlichen Tendenz ist das von Freitag-Lenz, wobei der Grünsyrup in einem mit Rührwerk versehenen Vacuum vorgekocht, unter Zuzug von 20—24 Proc. geringwerthigen Nachproduct-Zuckers und weiteren Syrupes fertiggekocht und die Füllmasse nach 4- bis 5-tägigem Rühren (alle 3 Stunden je 5 Minuten lang) in sehr zweckmässig construirten Sudmaischen, schliesslich geschleudert wird; man gewinnt einen mittelguten, jedoch affinirbaren Rohzucker und wirkliche Melasse, die in der Regel 58—62 Reinheit haben soll.

Auf dem bisher in quantitativer Richtung fast unbearbeiteten Gebiete der Krystallisation, ihres Vorganges und ihrer Bedingungen, liegen sehr wichtige und eingehende Versuche Claassen's vor, die auch die Krystallisation in Bewegung betreffen und den Einfluss der Temperatur, der Concentration, des Uebersättigungsgrades und namentlich auch der Viscosität näher zu erforschen suchen. Die Rolle der Viscosität trachteten auch einige französische Chemiker aufzuklären, sie legen dabei einen, anscheinend übertrieben hohen Werth auf den Gehalt der Syrupe an Kalksalzen, der durch Titration mit alkoholischer Seifenlösung (die auch Rydlewski durchaus bewährt fand) regelmässig bestimmt werden soll. — Die directe Erzeugung weisser Waare aus Rübensäften mittelst Steffen's Waschverfahren ist nach Kuhner an die Vorbedingung guter Rüben und an die peinliche Einhaltung einer so grossen Anzahl technischer und chemischer Betriebs-Vorschriften geknüpft, dass sie kaum allgemeine Verbreitung finden kann, auch ganz abgesehen von der sehr kostspieligen Einrichtung; in der That hat die mährische Zuckerfabrik Chropin, die vom Vereine österreichischer Raffinerien angekauft wurde, den gesammten, dort von Steffen selbst nach seinen eigenen Verfahren eingerichteten Betrieb wieder aufgegeben und ist zur sonst allgemein üblichen Arbeitsweise zurückgekehrt. — Grosses Aufsehen hat, besonders in Deutschland, ein Verfahren von Ranson erregt, das unter Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd (bezw. Baryumsuperoxyd) und hydroschwefliger Säure in statu nascendi (aus Schwefligsäure und Zink) eine unmittelbare, mit kaum nennenswerthen Kosten verbundene Darstellung von Würfelzucker aus Rübensäften ermöglichen soll. Die bis December 1897 veröffentlichten Berichte sind so unklar und unzureichend, dass sich zur Zeit ein endgültiges Urtheil noch nicht fällen lässt, um so mehr als man, wie es scheint, neuerdings das Wasserstoffsuperoxyd gar nicht mehr benutzt, so dass wesentlich nur die entfärbende Wirkung der hydroschwefligen Säure in Frage kommt. Die Arbeit in saurer Lösung wird auch bei diesem Verfahren als ganz unbedenklich hingestellt, doch mahnen die Invertzuckergehalte, welche die veröffentlichten Analysen anführen (allerdings aber besonderen, dem Verfahren selbst fremden Ursachen zuschreiben), immerhin zu einiger Vorsicht. Grobert warnt auch geradezu vor der sauren Arbeit, während Vivien sie für nothwendig erklärt, weil sonst die Würfelplatten (die ohnehin nicht erster Qualität sind!) missfarbig oder grau werden.

Ueber die Bildung der Melasse stellte Köhler weitere sehr dankenswerthe Versuche nach der Methode von Herzfeld, jedoch bei höherer Temperatur (31°) an, welche die Ergebnisse Herzfeld's bestätigen und ergänzen. — Einige, die oft aufgeworfene Frage „Was ist Melasse?" betreffende Bemerkungen und zugehörige auffällige Beobachtungen aus dem praktischen Betriebe theilte Lippmann mit; es ergiebt sich abermals, dass eine allgemein gültige Definition für Melasse nicht besteht und nicht bestehen kann, dass vielmehr als „Melasse" stets nur ein Syrup zu bezeichnen ist, der bei nochmaligem Einkochen nachweislich keinen Zucker mehr auskrystallisiren lässt.

Ueber Osmose der Melasse unter Benutzung der osmosirten Syrupe beim methodischen Kochprocesse berichtete Horsin-Déon, doch ist dieser Kunstgriff keineswegs neu, sondern in österreichischen Fabriken bereits seit Jahren bekannt. — Das Steffen'sche Ausscheidungs-Verfahren kritisirte auf Grund mehrjähriger praktischer Erfahrungen Kuhner und glaubt, es könne unter heutigen Verhältnissen nur noch ausnahmsweise wirklich rentabel sein. Eine Verbesserung dieses Verfahrens empfahl Bethany; sie beruht auf allmälicher Zuführung fein zerstäubten Aetzkalkes und bewirkt, dass man ein körniges, durch Abnutschen zu reinigendes Saccharat, mit nur 3 bis 3,5 Mol. CaO auf 1 Mol. Zucker erhält. Dass übrigens dieser, schon 1883 genau beschriebene Vorgang neuerdings patentirt werden konnte, gehört zu den, auch im Gebiete der Zuckerindustrie zahlreichen Unbegreiflichkeiten des deutschen Patentamtes, auf die jüngst wieder hingewiesen zu haben ein wahres Verdienst der „Chemiker-Zeitung" ist! Hat man doch unlängst sogar darauf ein Patent ertheilt, aus Syrupen durch Kochen mit Kalk Kalksaccharat darzustellen, und die den restlichen Zucker enthaltende Lauge zu „Melasse" einzudicken (Patent Mallikh und Henke); kaum glaublich, aber wahr!

Das Langen-Feld'sche Baryt-Entzuckerungsverfahren beschrieb Herzfeld; er konnte den chemischen Theil und auch die mechanische Durchführung desselben als wohl ausgearbeitet bezeichnen, während genaue Zahlen über Ausbeuten, Unkosten und Verluste noch fehlen. Das Nämliche gilt für das Wohl'sche Bleisaccharat-Verfahren, doch dürfte auch hier schon die nächste Zeit Aufklärung bringen, da sowohl die Baryt-, als auch die (neuerdings noch sehr verbesserte) Bleimethode in je einer deutschen Rohzuckerfabrik zur Anwendung kommen sollen; sanitäre Bedenken principieller Art dürften für beide Verfahren nicht mehr vorhanden sein. — Die Verfütterung der Melasse, als solcher, in Form von Melasse-Trockenschnitten, Melasse-Torfmehl und Melasse-Kraftfutter-Gemischen, ist in raschem Aufschwunge begriffen und darf nationalökonomisch jedenfalls als rationellste Form der Melassen-Verwerthung bezeichnet werden. — Im Raffinationsbetriebe sind technische Neuerungen von Belang nicht hervorgetreten. Das Verhalten der Rohzucker beim Einlagern unterwarf Rydlewski einer näheren Prüfung und bestätigte die Ergebnisse früherer Versuche, denen gemäss die wesentliche Bedingung für längere Haltbarkeit eine genügende Alkalität ist (0,02—0,03 gegen Phenolphthalein); über den Begriff des „Erstproductes" erstatteten Bruckner und Lippmann Referate, denen sich entnehmen lässt, dass eine Definition für diesen Ausdruck zwar auch heute noch möglich ist, praktisch jedoch keinen Werth besitzt, weil der Handel es sich allmälich abgewöhnt hat, seine Anforderungen dieser strengen Definition gemäss zu stellen, und zwar selbst dann, wenn die zu liefernde Waare ausdrücklich als „Erstproduct" bezeichnet wurde. — Die Alkalität der Raffinerieklären, die Schwierigkeiten, sie stets genau zu bestimmen, und den Einfluss der Knochenkohlenfiltration in dieser Hinsicht behandelte Jesser im Rahmen einer grösseren, sehr viel Interessantes bietenden Arbeit. — Die Frage, wie die Knochenkohle so wieder zu beleben sei, dass die Schwefelcalcium-Bildung möglichst eingeschränkt werde, ist nach Herzfeld dahin zu beantworten, dass die Knochenkohle nur in wirklich trockenem Zustande in die Oefen gelangen und bei nicht über 750° geglüht werden soll.

Ueber die Reinigung des Acetylens.

Von **Dr. Paul Wolff.**

In No. 4 der „Chemiker-Zeitung"[4]) berichtet Dr. E. Odernheimer über eine von Marseille aus zu einem hohen Preise in den Handel gebrachte Reinigungsmasse für Acetylen, welche sich bei der Analyse als die gewöhnliche Laming'sche Steinkohlengasreinigungsmasse erwies. Es ist erfreulich, dass auf den Schwindel, der in der Acetylenindustrie von vielen Seiten getrieben wird, hingewiesen wird, und man braucht zu diesem Zwecke gar nicht so weit in die Ferne zu schweifen. Auch in Deutschland werden geheimnissvolle Reinigungsmittel angepriesen, welche sich bei der Untersuchung als aus Eisenhydroxyd, Kalk oder ähnlichen harmlosen Substanzen bestehend entpuppen. Als stehender Refrain bei den Anpreisungen findet sich stets, dass die Reinigungsmasse das Russen der Flamme vollkommen verhindern soll. Diese Behauptung allein genügt schon, um dem Fachmann zu zeigen, wess' Geistes Kind der Anpreisende ist; denn das Russen der Acetylenflamme kann durch die Reinigung des Gases zwar vermindert, niemals aber aufgehoben werden, da die Ursachen dafür in der Natur des Acetylens selber und den Bedingungen der Verbrennung zu suchen sind und nur durch besondere Brennerconstructionen gänzlich aufzuheben sind. Das Russen der Acetylenflamme entsteht dadurch, dass in der Hitze der Verbrennung eine Polymerisation und Zersetzung des Acetylens eintritt und die aus theerigen Bestandtheilen und Kohle bestehenden Zersetzungsproducte die sehr engen Brenneröffnungen, aus denen dieses Gas gebrannt werden muss, ganz oder theilweise verstopfen. Die Zersetzung wird allerdings durch die Verunreinigungen begünstigt, und die aus der Verbrennung derselben entstehenden Verbindungen, besonders Salpetersäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure, unterstützen die Verstopfung durch Bildung von Niederschlägen und Angreifen der Metalltheile; aber auch bei ganz reinem Acetylen tritt eine Verstopfung früher oder später ein, wenn nicht durch geeignete Specialbrenner Abhülfe geschaffen wird. Deshalb ist auch die Ansicht von Dr. Odernheimer irrig, dass die Laming'sche Masse den Zweck, das Russen der Flamme zu verhindern, erfüllt. Durch das Eisenhydroxyd wird nur Ammoniak und Schwefelwasserstoff entfernt, aber eine Verminderung der Russbildung, geschweige denn Aufhebung derselben, findet nicht statt, um so weniger, als, wie Dr. Odernheimer selbst zugiebt, die gefährlichste und schädlichste Verunreinigung, der Phosphorwasserstoff, dadurch nicht angegriffen wird.

Wenn demnach die Reinigung des Acetylens auch niemals die Wirkung haben kann, das Russen zu verhindern, so ist dieselbe doch aus anderen Gründen von der allergrössten Wichtigkeit und maassgebend für das sichere und dauernde Functioniren einer Acetylenanlage. Die Verunreinigungen greifen nämlich die Leitungen, Hähne, Ventile, Fittings etc., überhaupt alle aus Metall, speciell aus Kupfer oder Kupferlegirungen bestehenden Theile so stark an, dass schon nach kurzer Zeit eine Abnutzung eintritt. Besonders die beweglichen Theile in den Hähnen, Gasdruckreglern etc. leiden darunter so stark, dass sie durch die Verstopfung und Verschmierung vollkommen betriebsunfähig werden. Als ich zuerst bei einer Acetylen-Anlage, die erst kurze Zeit in Betrieb war, die Beobachtung machte, dass alle blanken Messingtheile braun angelaufen waren, fürchtete ich bereits, dass die im Anfange so oft vorhergesagte Bildung von Acetylenkupfer in der That eingetreten wäre. Eine nähere Untersuchung ergab jedoch dann, dass die braunen Flecke auf die Einwirkung von Schwefel- und besonders von Phosphorwasserstoff zurückzuführen waren und im Wesentlichen aus Phosphorkupfer bestanden. Weitere Untersuchungen, die auch von verschiedenen Seiten wiederholt bestätigt wurden, zeigten, dass weder Kupfer, noch Kupferlegirungen von reinem Acetylen angegriffen werden.

Fernere Folgen der Verunreinigungen sind die Bildung von schädlichen Verbrennungsproducten und die Verminderung der Leuchtkraft. Die Schwefelsäure und Phosphorsäure, welche durch die Verbrennung entstehen, erfüllen bald die Luft mit einem grauen Dunst, der die Athmungsorgane belästigt. Nachdem sich somit die Nothwendigkeit ergeben hatte, das Acetylen zu reinigen, erwies sich als Hauptschwierigkeit die Entfernung des Phosphorwasserstoffes. Während Ammoniak und Schwefelwasserstoff durch Eisenhydroxyd und andere Mittel leicht zu entfernen sind, widersteht der Phosphorwasserstoff den meisten üblichen Reinigungsmitteln. Der Vorschlag von Lunge und Cedercreutz, auf den auch Dr. Odernheimer zurückkommt, ist in der angeführten Form nicht unbedenklich und kaum ausführbar. Bereits früher hatte ich Versuche mit Chlorkalk gemacht, war aber nicht wenig überrascht, als beim Durchleiten des Gases durch einen mit Chlorkalk gefüllten Trockner kleine Explosionen stattfanden. Die Erklärung dafür ist sehr einfach. Das aus technischem Carbid entwickelte Acetylen enthält fast immer Ammoniak. Kommt dasselbe mit überschüssigem Chlor in Berührung, so bildet sich Chlorstickstoff und giebt so die Veranlassung zu fortwährenden Explosionen. Man muss also das Ammoniak vollkommen entfernen, ehe man an die Oxydation des Phosphorwasserstoffs geht. Zur Entfernung des Ammoniaks und auch des grössten Theiles des Schwefelwasserstoffes braucht man nicht auf die Laming'sche Masse zurückzugreifen, sondern es genügt, das Gas durch einen gut wirkenden Wäscher zu führen. Nach Beseitigung des Ammoniaks wird das Gas in einem zweiten Reiniger über Chlorkalk geführt, wobei auch etwa noch vorhandene Reste von Schwefelwasserstoff zu Schwefelsäure oxydirt werden. Um die mitgerissenen Chlordämpfe zu binden und das Gas vollkommen zu trocknen, wird es dann noch, vortheilhaft erst nach dem Gasometer, durch ein drittes mit Kalk gefülltes Gefäss geleitet.

Das auf diese Weise vollkommen gereinigte Gas besitzt nur noch einen ganz schwachen, nicht unangenehmen, ätherischen Geruch. Da der starke Geruch als Erkennungsmittel bei Undichtigkeiten der Leitung von Wichtigkeit ist, so wird man für manche Fälle die Geruchlosigkeit als einen Mangel betrachten. Um dem abzuhelfen, kann man das Acetylen beim Trocknen zugleich über Substanzen leiten, welche denselben einen deutlichen Geruch verleihen. Zu

[4]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 21.

diesem Zwecke benutzt man entweder Calciumcarbid, welches durch die im Gase noch enthaltenen Spuren von Feuchtigkeit geringe Mengen von Acetylen neu entwickelt, die zu einer schädlichen Wirkung zu klein sind, aber genügen, um durch den Geruch deutlich wahrgenommen zu werden, oder man wendet stark riechende flüchtige Verbindungen an, wie Carbylamin, Amylacetat oder ähnliche.

Zur Prüfung von Rostschutzfarben-Anstrichen.

Von L. E. Andés.

Dr. H. Loesner-Leipzig-Lindenau hat ein Prüfungsverfahren für Oelfarben ausgearbeitet, speciell für solche Anstrichfarben, welche zum Conserviren von Eisen in Eisenconstructionen bestimmt sind. Dieses Verfahren besteht darin, dass die gestrichenen Flächen durch 15 Stunden der constanten Einwirkung von Wasserdampf ausgesetzt werden, und zwar geht man in folgender Weise hierbei vor: Eisenbleche von angemessener Grösse werden auf einer Seite mit Sand- oder Schmirgelpapier vollkommen blank geputzt, und diese Fläche, die keinesfalls mit den Fingern berührt werden darf, wird nun gleichmässig mit der zu untersuchenden Farbe in dünner Schicht 2 Mal gestrichen und je 4 Tage bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet. Der Anstrich muss selbstverständlich sehr sorgfältig gemacht werden, damit alle Stellen des Bleches gut gedeckt sind. Das Trocknen geschieht am besten durch Auflegen auf kleine Holzleisten, horizontal, Farbe noch oben. Dann werden die Bleche mit der gestrichenen Seite nach unten auf ein kochendes Wasserbad gelegt. Um mechanische Zerstörungen zu vermeiden, legt man die Bleche mit der schmalen Seite auf kleine Holzleisten. Die Fläche, mit welcher die Bleche hierbei aufliegen, soll bei der Beurtheilung nicht berücksichtigt werden. Die Höhe über dem kochenden Wasserbade soll constant 5 cm betragen. Nach 15 Stunden werden die Bleche kurze Zeit bei 100°, nicht höher, getrocknet und die Farbeschicht mit einem weichen Pinsel mit Anilin — wohl Anilinöl — getränkt, bis die Schicht erweicht ist und sich leicht ablöst. Abkratzen mit einem Messer oder einem sonstigen scharfen Instrument darf nur bei harten Farben unter grösster Vorsicht geschehen, da die dünne Rostschicht, welche sich bei schlechten Farben bildet vom Messer leicht mit abgekratzt wird. Nach dem Entfernen der Farbe wird mittelst Alkohol getrocknet. Bei einer guten Farbe muss die Fläche vollkommen intact sein, was man daran erkennt, dass die Streifen, welche sich beim Abputzen mittelst Sandpapier bildeten, noch vorhanden sind.

Gegen dieses Prüfungsverfahren ist Vieles einzuwenden. In erster Linie ist darauf hinzuweisen, dass ein nur zweimaliger Anstrich auf Eisen mit einer Farbe einen nur sehr geringen Schutz gegen Rostbildung unter normalen Verhältnissen bietet, und dass ein Oelfarbenanstrich nach 4 Tagen wohl soweit getrocknet ist, dass er normalen Einflüssen, nicht aber jenen des Wasserdampfes, widerstehen kann. Simon-Dresden hat vor Kurzem durch Versuche nachgewiesen, dass der in der Luft vorhandene Wasserdampf hinreichen soll, um einen trockenen Oelfarbenanstrich zu durchdringen, weil die Farbenhaut hygroskopisch sei. Wenn ich auch den Versuchen Simon's keinen Werth beimesse, weil sie sich auf abgelöste Farbenschichten, die sich ganz anders verhalten, beziehen, so liegt doch klar auf der Hand, dass zwischen der Wirkungsweise des Wasserdampfes und der gewöhnlichen Luftfeuchtigkeit, sowie derjenigen der Niederschläge ein ganz wesentlicher Unterschied besteht.

Ich habe nun eine ganze Reihe von Versuchen mit Farben- und Leinölfirnissanstrichen vorgenommen und hierbei Folgendes constatiren können. Anstriche mit Leinölfirniss allein — gleichgültig, ob solche alt oder frisch sind, widerstehen der Einwirkung des Wasserdampfes nicht 15 Minuten, der Dampf hebt die Adhäsion der vorher ganz trockenen Schicht auf, und der Ueberzug lässt sich sehr leicht abreiben. Bei gut getrockneten Oelfarbenanstrichen hingegen ist eine Einwirkung des Wasserdampfes nur insofern bemerkbar, als sie ihren ursprünglichen Glanz verlieren. Ich habe eine mit Minium grundirte, dreimal mit Oelfarbe gestrichene Eisenplatte mehrere Tage lang der Einwirkung des Wasserdampfes ausgesetzt, ohne dass eine andere Einwirkung als die eben genannte zu bemerken gewesen wäre. Wenn ich also doch diese Prüfungsmethode verwerfe, so geschieht es in erster Linie deshalb, weil die Wirkungsweise des Wasserdampfes nicht mit jener der Luftfeuchtigkeit und der Niederschläge gleichgestellt werden kann, weil zwei Anstriche nicht genügend Schutz verleihen, und weil ein 4 Tage alter Anstrich überhaupt nicht genügend fest ist, um einem so zerstörenden Einflusse ausgesetzt zu werden. Solche gewaltsamen Versuche können nie einen Schluss auf die Zweckmässigkeit einer Anstrichfarbe zulassen, weil sie unter anormalen Verhältnissen durchgeführt sind und der natürlichen Beanspruchung nicht gleichkommen. Es giebt für die Prüfung der Anstrichfarben für Eisenconstructionen nur einen Weg — und das ist der praktischer Anstrichproben unter ganz gleichen Verhältnissen; es bedarf allerdings eines langen Zeitraumes, aber jede andere Prüfungsmethode, die auf Abkürzung der Zeit hinausläuft, geht von falschen Voraussetzungen aus, die ein ganz anderes Resultat ergeben müssen. Auch Rostschutzfette will Dr. Loesner in gleicher Weise prüfen. Hier zeigt sich die Unbrauchbarkeit der Methode noch deutlicher; die Vaseline muss, durch den Wasserdampf verflüssigt, diesem letzteren sofort den Durchgang zum Metall gestatten und Rost hervorrufen, gerade so, wie es auch bei einem frischen und unvollkommen trockenen Firnissüberzuge der Fall ist, bei dem schon nach Bruchtheilen einer Stunde Rostflecken auftreten. Dies ist auch ganz natürlich, denn der Wasserdampf emulgirt sich ebenso mit dem Vaselin, wie mit dem Firniss und schafft sich dadurch directen Zugang zum Metall.

Neue Destillations-Aufsätze.

Von Dr. Gartenmeister.

Die jetzt bei Destillationen für quantitative Bestimmungen im Gebrauch befindlichen Destillations-Aufsätze, namentlich auch der am meisten gebrauchte Stutzer'sche, zeigen den Uebelstand, dass bei schneller Destillation die an den Wänden condensirte Flüssigkeit durch den schnell strömenden Dampf mit fortgerissen, verstäubt und in die Vorlage übergeführt wird.

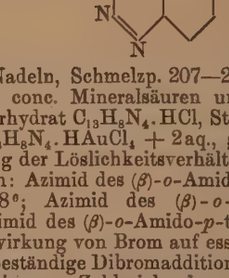
Dieser Fehler wird vollkommen beseitigt durch Destillations-Aufsätze, bei welchen dem Dampf und der ablaufenden Condensflüssigkeit besondere Wege angewiesen werden. In rohester Form ist dieses Princip bereits in dem schräg abgeschnittenen Rohr zur Ausführung gelangt. Vollkommen wird die Abscheidung der Condensflüssigkeit aus dem Dampfe durch einen Aufsatz bewirkt, bei welchem der Dampf durch eine weitere seitliche Oeffnung einströmt, während die Condensflüssigkeit durch eine darunter befindliche capillare Oeffnung beständig abtropft. Der Durchmesser der letzteren ist derartig zu wählen, dass der Dampfdruck die Capillarwirkung der Ausflussspitze nicht zu überwinden vermag, sodass letztere stets gefüllt bleibt. Bei der Destillation wird nicht nur das Verstäuben der Condensflüssigkeit vermieden, sondern es werden auch die vom Dampfe aus dem Destillationsgefässe mitgerissenen Flüssigkeitstheilchen durch das senkrechte Anprallen gegen die Glaswand von dieser zurückgehalten. Durch Combination mehrerer derartiger Vorrichtungen zu einem Aufsatze wird ein wirksamer Dephlegmator für fractionirte Destillation erhalten.

Auf die neuen Destillationsaufsätze ist der Firma E. Leybold's Nachfolger in Cöln Musterschutz ertheilt worden.

Akademie der Wissenschaften, Krakau.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 7. Februar 1898.

Vorsitzender: Prof. Dr. F. Kreutz. — Prof. Dr. J. Karliński berichtet über die Abhandlung von L. Satke: „Die Bevölkerung in Galizien." — Prof. Dr. S. Niementowski überreicht seine Abhandlung: „Ueber Azimidoverbindungen der Benzimidazole." Verf. giebt in dieser Mittheilung eine genaue Charakteristik des (β)-*o*-Amidophenylbenzimidazols, Schmelzp. 211° (Chlorhydrat $C_{13}H_{11}N_3 2HCl$, Platinsalz $C_{13}H_{11}N_3 . H_2PtCl_6$), und des (β)-*o*-Amidophenyl-*p*-(bezw. *m*-)tolimidazols, Schmelzp. 189°, Körper, die durch Condensation des *o*-Amidobenzamids mit *o*-Phenylen- bezw. *m*(*p*)-Toluylendiamin dargestellt wurden. Von diesen Verbindungen und ihren beiden früher beschriebenen Analogen, dem (β)-*o*-Amidotolylbenzimidazol und (β)-*o*-Amido-*p*-tolyl-*m*-(bezw. *p*-)tolimidazol, leiten sich neue homologe Verbindungen $C_nH_{2n-18}N_4$ ab, die aus jenen durch Einwirkung von salpetriger Säure hervorgehen und nach Art der Azimide constituirt sind. Das einfachste Azimid des (β)-*o*-Amidophenylbenzimidazols hat die Constitutionsformel:



Es bildet lange, hellgelbe Nadeln, Schmelzp. 207—208°, löst sich in den meisten organischen Solventien, in conc. Mineralsäuren und Eisessig, ist unlöslich in Wasser und Alkalien. Chlorhydrat $C_{13}H_8N_4 . HCl$, Stäbchen. Schmelzp. 200° unter Aufschäumen. Goldsalz $C_{13}H_8N_4 . HAuCl_4 + 2aq.$, gelbe, baumartige Aggregate. Ihm reihen sich an in Bezug der Löslichkeitsverhältnisse und äusseren Aussehens drei weitere Körper, nämlich: Azimid des (β)-*o*-Amidophenyl-*m*-(bezw. *p*-)tolimidazols, Schmelzp. 187—188°; Azimid des (β)-*o*-Amido-*p*-tolylbenzimidazols, Schmelzp. 185°, und das Azimid des (β)-*o*-Amido-*p*-tolyl-*m*-(bezw. *p*-)tolimidazols, Schmelzp. 197°. Durch Einwirkung von Brom auf essigsaure Lösungen der Azimide entstehen in erster Linie unbeständige Dibromadditionsproducte, daneben vollziehen sich auch Substitutionsreactionen. Zahlreiche bromhaltige Derivate der Azimide wurden dargestellt und analysirt. Sehr charakteristisch ist das Verhalten der neuen Klasse von Verbindungen gegen β-Naphthol, Resorcin u. dergl. Durch Verschmelzen mit diesen Phenolen entstehen wie bei Diazoamidoverbindungen entsprechende Azofarbstoffe, durchgehends rothe, in conc. Schwefelsäure mit kirschrother Farbe lösliche Substanzen, von schwach basischem Charakter. Der Verf. gedenkt, das Verhalten dieser Farbstoffe auf ungebeizter Baumwolle näher zu prüfen. — Professor Dr. K. Olszewski berichtet über die Arbeit von K. Radziewanowski und J. Schramm: „Ueber den Einfluss des Lichtes auf die chemische Substitution". — Prof. L. Kulczyński berichtet über die Abhandlung von M. Kowalewski: „Helmintologische Studien. V. Beiträge zur Kenntniss einiger Trematoden".

Society of Chemical Industry, New York Section.

Sitzung vom 25. Februar 1898.

g Vorsitzender: Thomas J. Parker. — Nach Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung sprach der Secretär der Gesellschaft, Dr. Schweitzer, an Stelle des durch Unwohlsein verhinderten J. von Moszezenski über des letzteren Arbeit: „Ueber die Bestimmung von Weinsteinsäure." Der Verf. beschrieb eine sehr einfache und genaue Methode zur quantitativen Ermittelung von Weinsteinsäure in Argols, Hefensätzen etc. — Der zweite Punkt der Tagesordnung war der Vortrag von Martin L. Griffin über die Entwickelung des Sulfit-Digestors. In sehr geschickter und fesselnder Weise schilderte der Vortragende die Geschichte des Sulfit-Digestors bis auf den heutigen Tag und besprach im Anschlusse hieran die mannigfachen Schwierigkeiten, die sich der constructiven Vervollkommnung des Apparates entgegenstellten. Eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen jetzt angewandten Systeme, ihre Wirksamkeit und Vorzüge bildete den Schluss des interessanten Vortrages.

E. C. Uhlig, Chemiker der bekannten Glaswerke von Whitall, Tatum & Co., sprach hierauf über chemische Glaswaaren amerikanischer Production. Zur besseren Illustration des Vortrages war eine Anzahl vorzüglich ausgeführter Glasapparate zur Besichtigung ausgestellt. An der Hand einer Reihe von Analysen der verschiedensten Sorten von widerstandsfähigem Jenenser und Böhmer Glas, zeigte der Vortragende, wie von diesen Resultaten in den amerikanischen Glasbläsereien die weitgehendste Nutzanwendung gemacht wurde in der richtigen Mischung der verwendeten Materialien, so dass heute die amerikanische Industrie kaum noch der europäischen nachstehe, was Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit des Glases betreffe.

American Chemical Society, New-York Section.

Sitzung vom 11. März 1898.

g Vorsitzender: Wm. McMurtrie. — Auf der Tagesordnung standen eine Reihe von Vorträgen, die nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten zur Besprechung gelangten. — Dr. Bogart führte einen neuen Bakterienzähler von N. P. Mason vor und erläuterte dessen Princip. — Dr. J. H. Stettins sprach über die „Einwirkung von Schwefelsäure auf Thymol", und J. H. Yocum berichtete über eine gemeinsame Arbeit von W. K. Alsop und ihm selbst über die „Zusammensetzung der Aschen von verschiedenen Rohgerbmaterialien". Der Vortragende hob als besonders beachtenswerth hervor den hohen Gehalt an Mangan, welchen er in verschiedenen Aschen gefunden hatte. — P. H. Conradson sprach darauf über „Laboratoriumsversuche zur Verification von Viscosimetern" und erwähnte, dass es fast für jedes Oel ein Viscosimeter gäbe, die aber alle in einer Beziehung oder der anderen zu wünschen übrig liessen. — Schliesslich sprach noch E. R. Hewitt über die „Technologie des Leimes", wobei er von dem Beginne der Industrie ausging und sich über jedes Detail der Fabrikation verbreitete. Eine Anzahl von Proben waren zur allgemeinen Besichtigung ausgestellt.

Chemical Society.

Sitzung vom 17. März 1897.

(Schluss.[5])

George Young und Ernest Clark haben die Einwirkung von Ammoniak und substituirten Ammoniaks auf Acetylurethan untersucht. Acetylurethan wurde der Einwirkung von Ammoniak und substituirten Ammoniaks unter wechselnden Bedingungen betr. Lösungsmittel, Temperatur und Druck unterworfen. Nach den erhaltenen Resultaten findet die Reaction hauptsächlich statt nach der Gleichung:

$$CH_3CONHCO_2C_2H_5 + NH_2R = CH_3CO.NH.CO.NHR + C_2H_5OH.$$

Unter gewissen Bedingungen bilden sich auch Acetamidinurethane:

$$CH_3CO.NHCO_2C_2H_5 + NH_2R = CH_3(NHR)C:N.CO_2C_2H_5 + H_2O.$$

Diese Acetamidine sind nicht isolirt worden, aber statt ihrer sind die Hydrolysenproducte, Acetamid und substituirte Acetamide erhalten worden:

$$CH_3(NHR)C:N.CO_2C_2H_5 + 2H_2O = CH_3.CO.NHR + NH_3 + CO_2 + C_2H_5OH.$$

Ammoniak und Methylamin treten sehr leicht in Reaction, Piperidin, Anilin, die Naphthylamine und Phenylharnstoff weniger leicht. Acetylharnstoff, Acetanilid und Diphenylamin scheinen ohne Wirkung zu sein.

George Young und Benjamin Mitchell Stockwell berichten über die Bildung von Oxytriazolen aus Semicarbaziden nach der Gleichung:

$$R.NH.NH.CO.NH_2 + C_6H_5.CHO + O = R(C_6H_5).C_2N_3OH + 2H_2O,$$

worin R ein aromatisches Radical ist. Es werden eine Anzahl von Substanzen beschrieben. — S. Ruhemann bespricht die Bildung von $\alpha\alpha'$-Dihydroxypyridin. $\alpha\alpha'$-Dihydroxydinicotinsäureäthylester[6]) giebt, mit conc. Salzsäure gekocht, das Hydrochlorid von $\alpha\alpha'$-Dihydroxypyridin, aus welchem Ammoniak die Base (Schmp. 192—193°) frei macht. Dieselbe Substanz wird erhalten aus Guthzeit und Dressel's Aethoxypyridindicarbonsäuremonoäthylester[7]) durch kochende Salzsäure.

Percy Frankland und J. Mc Crae haben eine Arbeit vorgelegt, betitelt: „Stellungs-Isomerie und optische Activität; das Drehungsvermögen von Diäthylmonobenzoyl- und -monotoluyltartrat. — H. Lloyd Snape hat gearbeitet über die Einwirkung von Diisocyanaten auf Amidoverbindungen. Durch Einwirkung von Diphenylendiisocyanat auf Phenylhydrazin in ätherischer Lösung wurde Diphenylendiphenylsemicarbazid

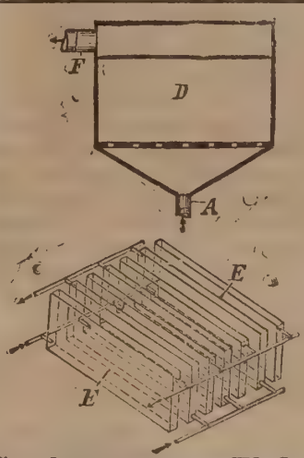
$$C_6H_5.NH.NH.CO.NH.C_6H_4.C_6H_4.NH.CO.NH.NH.C_6H_5$$

erhalten. Das Product war ein weisses Pulver, unlöslich in den meisten gewöhnlichen organischen Lösungsmitteln. Es gab ein Kupfersulfat von chocoladenbrauner Farbe, welche sich auf Zusatz von Ammoniak in grün veränderte. In ähnlicher Weise wurden folgende Körper, die beschrieben werden, dargestellt: 1,2,4-Toluylendiphenylsemicarbazid $CH_3.C_6H_3(NH.CO.NH.NH.C_6H_5)_2$, 1,2,4-Diphenyltoluylendiharnstoff, $CH_3.C_6H_3(NH.CO.NH.C_6H_5)_2$ und 1,2,4-Toluylendiharnstoff, $CH_3.C_6H_3(NH.CO.NH_2)_2$.

Thomas Purdie und G. Druce Lander machen Mittheilungen über die Einwirkung von Alkyljodiden auf Silbermalat und Silberlactat. Zweck der Untersuchung war, die Ursache der abnorm hohen optischen Activität der Aethermalate und -lactate zu erklären, welche nach der Silbersalzmethode dargestellt waren. Die hohe Activität der so dargestellten Malate rührt her von der gleichzeitigen Entstehung von Aethersalzen der weit activeren Alkyloxybernsteinsäuren. Das Silbersalz der inactiven Milchsäure reagirt in ähnlicher Weise. Mit Isopropyljodid wird das ätherische Salz von n- oder Isopropoxypropionsäure in beträchtlicher Menge erzeugt. Ebenso wurde erwiesen, dass sich mit Aethyljodid das Aethylsalz von Aethoxypropionsäure bildet. Die Reaction scheint eine allgemeine zu sein für die Silbersalze von Hydroxysäuren, man kann sie daher nicht mit Sicherheit anwenden zur Reindarstellung der ätherischen Salze dieser Säuren. Die Verf. haben in neuester Zeit ihre Versuche ausgedehnt auf die Einwirkung von Alkyljodiden auf Silbertartrat. Die bisher erhaltenen Resultate weisen auf die Bildung von Dialkyloxysuccinaten hin, welche die Ursache der abnorm hohen Activität der so dargestellten ätherischen Tartrate sind. Die Arbeiten werden fortgesetzt.

Die optische Drehung von Methyl- und Aethyltartrat haben J. W. Rodger und J. S. S. Brame zum Gegenstand ihres Studiums gemacht. Bei dem Versuche, die Alkyltartrate in sehr reinem Zustande darzustellen, fanden die Verf., dass, wenn sie dargestellt wurden durch Sättigen einer alkoholischen Lösung der Säure mit Salzsäure oder durch Erhitzen der Säure oder monosubstituirter Ester mit Alkohol in geschlossenen Röhren, die Drehung des Productes weit niedriger ist, als die für Ester erhaltene, welche durch Einwirkung eines Alkyljodides auf Silbertartrat dargestellt wurden. Bei den Alkyltartraten ist die Differenz in der Activität weit grösser als bei Lactaten und Malaten, für welche dasselbe schon früher beobachtet worden ist. Ferner ist auch die Drehung der verschiedenen Proben von Tartraten, welche nach der Silbermethode dargestellt wurden, durchaus nicht constant. Die bei der Hydrolyse dieser Ester mit überschüssigem Natriumhydrat entstehenden Hydrolyseproducte gaben praktisch dieselben Drehungen. Es wurde ferner kein Unterschied in den Brechungsindices gefunden, auch konnte beim Verbrennen von Methyl- und Aethyltartraten, die nach verschiedenen Methoden dargestellt waren und in der Drehung weit von einander abwichen, kein merklicher Unterschied in dem Procentgehalte an Kohlenstoff ermittelt werden. Diese abnormen Resultate bei der Drehung können durch drei Hypothesen erklärt werden. Die niedrige Drehung der durch Salzsäuresaturation oder im geschlossenen Rohre dargestellten Aethersalze kann von Racemisation herrühren. Zweitens können die Ester aus den Silbersalzen isomer mit den nach anderen Methoden dargestellten und activer als diese sein, oder drittens können die aus Silbersalzen dargestellten Ester mit irgend einer optisch activeren Substanz verunreinigt sein. Für die letztere Hypothese, welche die wahrscheinlichste ist, spricht auch die vorstehende Arbeit von Purdie und Lander.

[5]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 272.
[6]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 176.
[7]) Lieb. Ann. Chem. *1891.* **262**, 113.



Dreikammeriger Ozonapparat.

Um die Luft nach ihrer Ozonisirung zersetzenden Einflüssen rasch zu entziehen, ist der dreikammerige Ozonapparat mit einem Abzugscanal *F* von grösserem Querschnitt als der des Eintrittrohrs *A* versehen. In der mittleren Kammer *D* sind die besonders dargestellten Elektroden *E* angeordnet. Diese sind hohl und abwechselnd an zwei gegen einander isolirte Rohrleitungen mit Kühlwasser angeschlossen. (D. R. P. 96 058 vom 4. August 1896. E. Andreoli, Camberwell, Grafschaft London.

Gewinnung von Zink und Alkalien oder von Zink, Alkali und Chlor.

Zur gleichzeitigen Gewinnung von Zink, Alkali und Chlor auf elektrolytischem Wege wird ein elektrolytisches Zersetzungsbad mit unlöslicher Anode benutzt. Der Anodenraum, durch welchen eine Lösung von Alkalichlorid geleitet wird, ist von dem Kathodenraum, durch den eine alkalische Zinklösung ($ZnO.Na_2O$) geführt wird, durch ein Doppeldiaphragma getrennt. Durch den Zwischenraum dieses letzteren wird gleichfalls eine Lösung von Alkalichlorid geleitet. Die Elektrolyse ergiebt an der Anode Chlor, im Kathodenraume Zink und Alkalilauge und im Diaphragmenraum gleichfalls Alkalilauge neben etwas Alkalichlorid, welches durch Eindampfen aus der Lauge ausgeschieden wird. (D. R. P. 95 720 v. 27. August 1895. O. Frank, Berlin.)

Wieder ein neuer Vorschlag zur elektrolytischen Zinkgewinnung. Bis jetzt hat sich keines der zahlreichen Verfahren in der Praxis halten können. Bei dem vorliegenden Patente wird es lediglich auf die Ausbeute bezw. auf den Kraftbedarf ankommen, ob es durchführbar ist. Theoretisch erscheint es recht aussichtsvoll.

Verarbeitung der Schlacken vom Zinnerzschmelzen.

Die zinnhaltige Schlacke (mit etwa 40 Proc. Zinn) wird granulirt und mit heisser Schwefelsäure behandelt, wodurch ein Theil des Zinns gelöst wird. Der in dem Rückstande verbleibende Rest des Zinns (etwa 0,5—0,8 Proc.) gelangt bei der Herstellung des Herdes für Zinnerz-Schmelzflammofen zur Verwendung. (D. R. P. 96 198 vom 10. März 1897. E. Bohne, Tostedt, Kreis Harburg a. d. E.).

Dieser Vorschlag ist sehr beachtenswerth und sollte im Grossbetriebe versucht werden.

Darstellung eines Tribromsalols vom Schmelzp. 195°.

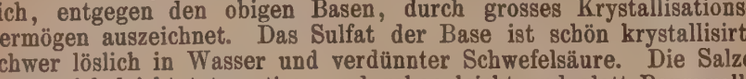
Die Darstellung des neuen Tribromsalols bezw. seiner Alkylderivate geschieht in der Weise, dass bei hoher Temperatur (etwa 190—210°) 3,5-Dibromsalicylsäure bezw. die Aether dieser Säure, mit *p*-Bromphenol unter Anwendung der gewöhnlichen Condensationsmittel (Phosphoroxychlorid etc.) zusammengeschmolzen werden. Von besonderer Wichtigkeit bei dieser Darstellung ist die Anwendung einer sehr hohen Temperatur (190—210°). Das so erhaltene Tribromsalol soll als Heilmittel Verwendung finden. (D. R. P. 96 105 vom 12. December 1896. J. Rosenberg, Berlin.)

Darstellung einer krystallisirten Base vom Schmelzp. 216° aus Tolidin und Formaldehyd.

Wenn man nach dem Verfahren des engl. Pat. No. 5143/1894 oder des D. R. P. No. 66 737[8]) Tolidin und Formaldehyd auf einander einwirken lässt, so erhält man basische Reactionsproducte, welche nicht krystallisiren und äusserst schwer zu charakterisiren sind. Wird aber in dem Verfahren des citirten englischen Patentes die Quantität des Formaldehyds vergrössert, so entsteht eine neue Base, welche sich, entgegen den obigen Basen, durch grosses Krystallisationsvermögen auszeichnet. Das Sulfat der Base ist schön krystallisirt, schwer löslich in Wasser und verdünnter Schwefelsäure. Die Salze lassen sich leicht tetrazotiren und geben leicht und glatt Baumwollfarbstoffe. Den oben erwähnten, nicht einheitlichen Basen gegenüber bietet die neue Base den Vortheil der Einheitlichkeit der damit hergestellten Farbstoffe, welche demzufolge reine lebhafte Nüancen geben und im Färbebade ganz ausziehen. (D. R. P. 96 104 vom 6. Juni 1895. Kinzlberger & Co., Prag.)

Darstellung von Vanillin-*p*-phenetidin.

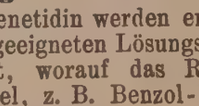
Vanillin und *p*-Phenetidin werden entweder direct mit einander erhitzt oder, in einem geeigneten Lösungsmittel gelöst, einer höheren Temperatur ausgesetzt, worauf das Reactionsproduct aus einem passenden Lösungsmittel, z. B. Benzol-Petroläther, umkrystallisirt wird. Das nach der Gleichung



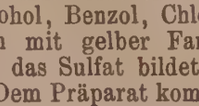
entstandene Vanillin-*p*-phenetidin bildet gelbliche, prismatische Krystalle, welche schwach nach Vanille riechen und bei 102° schmelzen. Es löst sich leicht in Alkohol, Benzol, Chloroform und Aether, ebenso in verdünnten Alkalien mit gelber Farbe. Es besitzt auch noch basische Eigenschaften; das Sulfat bildet feine gelbe, bei 148—149° schmelzende Nadeln. Dem Präparat kommen antipyretische, zugleich aber auch desinficirende und styptische Wirkungen zu; es soll in der Therapie Verwendung finden. (D. R. P. 96 342 vom 1. Dec. 1896. Verein. Chininfabriken Zimmer & Co., Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Frankfurt a. M.)

Darstellung von Trichlorpurin.

Wie in dem Patente No. 94 076[9]) gezeigt wurde, entsteht durch Einwirkenlassen von Phosphoroxychlorid auf die Harnsäure das (2,6)-



Dichlor-(8)-oxypurin. Durch weitere Einwirkung des Phosphoroxychlorids (im Druckgefässe bei 150—155°) lässt sich nun auch noch das letzte Sauerstoffatom durch Chlor ersetzen, wodurch das Trichlorpurin



entsteht. Das Trichlorpurin krystallisirt aus heissem Wasser in feinen farblosen Blättchen mit 5 Mol. Krystallwasser, das bei 110° völlig entweicht. Es beginnt bei raschem Erhitzen gegen 180° zu sintern und schmilzt unter Aufschäumen bei 184—186°. In verdünnten Alkalien (auch Ammoniak) löst es sich leicht auf und wird aus den Lösungen durch Zusatz von Säure wieder gefällt. (D. R. P. 96 363 vom 7. März 1897. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim.)

Darstellung labiler unsymmetrischer Alkamine der cyklischen Acetonbasen auf elektrolytischem Wege.

In dem Patente No. 95 623[10]) ist bereits dargethan worden, dass diejenigen cyklischen Ketonbasen, die zu unsymmetrischen Alkaminen führen, wie z. B. das Vinyldiacetonamin und Valerdiacetonamin, durch elektrolytische Reduction ausschliesslich in die labilen Alkamine übergeführt werden, und dass sich bei dieser Reductionsmethode gar nichts von den stabilen Modificationen bildet. Es hat sich nun gezeigt, dass auch das von Willstätter entdeckte Tropinon bei der elektrolytischen Reduction ausschliesslich in Tropin übergeht, also hierbei nicht, wie bei der Reduction mit Natriumamalgam, *ψ*-Tropin erhalten wird. (D.R.P. 96 362 v. 3.Febr. 1897; Zus.-Pat. zu No. 95 623. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Darstellung beizenfärbender Disazofarbstoffe.

Die 1,8-Amidonapthol-4-monosulfosäure lässt sich bekanntlich mit 2 Mol. Diazoverbindungen zu Disazofarbstoffen vereinigen. Neue werthvolle derartige Disazofarbstoffe können mit Hülfe der Diazoverbindungen der nitrirten oder chlorirten *o*-Amidophenole erhalten werden; sie färben Wolle im sauren Bade und liefern bei der nachträglichen Behandlung mit Chromsalzen tiefe und echte Färbungen. Desgleichen lassen sie sich auch direct auf chromirter Wolle färben. 1 Mol. *α*-Naphthylamin wird beispielsweise diazotirt, mit 1 Mol. 1,8-Amidonaphthol-4-monosulfosäure in saurer Lösung gekuppelt und der erhaltene Monoazofarbstoff in sodaalkalischer Lösung mit 1 Mol. diazotirtem 4,6-Dichlor-*o*-amidophenol verbunden. Der Farbstoff löst sich in Wasser mit violettblauer Farbe; auf Zusatz von Natronlauge wird die Lösung blau, auf Zusatz von Salzsäure fällt die freie Farbstoffsäure aus. Die Lösung in Schwefelsäure ist grünlichblau; auf Zusatz von Wasser entsteht ein blauschwarzer Niederschlag. Der Farbstoff färbt Wolle im sauren Bade in violettschwarzen Tönen, die bei der Behandlung mit Chrom in sehr walk-, alkali- und säureechte tiefschwarze Nüancen umschlagen. Beim Ersatz des Dichlor-*o*-amidophenols in diesem Beispiele durch *p*-Nitro-*o*-amidophenol wird ein Wolle blauschwarz, chromirt grünschwarz färbender Farbstoff erhalten. Analoge Farbstoffe werden ferner mit Hülfe der Pikraminsäure, des Monochlororthoamidophenols, des Dinitroorthoamidophenols, des Mononitroorthoamidophenols oder des Chlornitroorthoamidophenols gewonnen. Auch das *α*-Naphthylamin in dem ersten Beispiele kann durch andere Componenten ersetzt werden. (Franz. Pat. 272 199 v. 15. November 1897. Act.-Ges. für Anilinfabrikation, Berlin.)

Darstellung von gelben wasch- und lichtechten Farbstoffen aus *β*-Ketonaldehyden, *β*-Diketonen etc.

Durch Kuppelung diazotirter Dehydrothiotoluidinsulfosäure, Dehydrothioxylidinsulfosäure, Primulinsulfosäure, Amidoazobenzolsulfosäure, Benzidinsulfosäuren und Diamidostilbensulfosäuren mit Diketonen, Ketonaldehyden und Ketonsäuren werden Farbstoffe erhalten, die Wolle und theilweise auch ungebeizte Baumwolle in grünlich-gelben, wasch- und lichtechten Tönen anfärben. 34,3 kg dehydrothiotoluidinsulfosaures Natrium werden beispielsweise diazotirt und mit 13 kg Acetessigäther, gelöst in 12 kg Natronlauge von 40° Bé. und 500 l Wasser, unter Zusatz von Natriumcarbonat oder Natriumacetat gekuppelt; der erhaltene Farbstoff löst sich in Wasser mit grünlich-gelber Farbe. Oder es werden 38,8 kg Benzidinmonosulfosäure in bekannter Weise diazotirt und mit 21 kg Acetylaceton gelöst in 55 kg Soda und 500 l Wasser, verbunden. Ein ähnlicher Farbstoff wird ferner erhalten durch Kuppelung von 1 Mol. Benzidin mit 2 Mol. Acetessigäther und Sulfirung des erhaltenen unlöslichen Productes mit rauchender 10-proc. Schwefelsäure bei 30°. Das unlösliche Zwischenproduct ist identisch mit dem von Wedekind[11]) erhaltenen Dibutanonsäureester-2-phenylhydrazon. (Franz. Pat. 269001 vom 23. Juli 1897. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Darstellung primärer Disazofarbstoffe mit Hülfe der Amidonaphtholdisulfosäure K.

Die Amidonaphtholdisulfosäure K (1,8-Amidonaphthol-4,6-disulfosäure) lässt sich mit 2 Mol. von Diazoverbindungen kuppeln, und zwar wird das erste Mol. in mineralsaurer oder essigsaurer, das zweite in alkalischer oder ebenfalls essigsaurer Lösung gekuppelt. 1 Mol. diazotirtes Anilin wird beispielsweise mit 1 Mol. Amidonaphtholdisulfosäure K in salzsaurer Lösung (schneller in essigsaurer Lösung) verbunden und der erhaltene Monoazofarbstoff mit diazotirtem *α*-Naphthylamin in essigsaurer Lösung gepaart. Wolle wird von diesem Disazofarbstoffe im sauren Bade bläulichschwarz gefärbt. Der aus *α*-Naphthylamin in erster Stellung, Amidonaphtholdisulfosäure K und Anilin erhaltene Farbstoff färbt Wolle grünlichschwarz, derjenige aus Amidoazobenzol an erster Stelle, Amidonaphtholdisulfosäure K und Anilin ebenfalls grünlichschwarz, und derjenige aus Amidobenzylsulfosäure, Amidonaphtholdisulfosäure K und *α*-Naphthylamin blaustichig schwarz. Als geeignetste Componenten an erster Stelle werden namentlich aufgeführt: Anilin, *α*-Naphthylamin, Amidoazobenzol, *p*-Nitranilin, Amidobenzylsulfosäure, und als Componenten an zweiter Stelle: Anilin, *α*-Naphthylamin, Amidoazobenzol. (Franz. Pat. 271 070 vom 7. Oct. 1897. Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Darst. von blauen bis grünen wasserlösl. Farbstoffen

Bayer & Kegel erhielten durch Einwirkung von diazotirtem Phenosafranin und dessen Homologen auf *β*-Naphthylamin wasserunlösliche Safraninazofarbstoffe. Zu wasserlöslichen Producten kommt man jedoch, wenn man auf *β*-Naphthylamin diazotirtes, asymmetrisches Dialkylphenosafranin, bezw. dessen Homologe, in saurer Lösung einwirken lässt. Das durch Oxydation eines Gemisches von 1. Mol. *p*-Amidodiäthylanilin und 2 Mol. Anilin erhaltene Diäthylphenosafranin wird beispielsweise in ziemlich verdünnter Lösung mit der berechneten

[8]) Chem.-Ztg. *1893.* **17**, 438.
[9]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 822.
[10]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 127.
[11]) Lieb. Ann. Chem. *1897.* **295**, 333.

Menge Natriumnitrit diazotirt und die erhaltene Lösung in eine salzsaure Lösung einer äquimolecularen Menge β-Naphthylamin eingegossen. Die Kuppelung ist nach wenigen Stunden beendet; der erhaltene Farbstoff ist wasserlöslich und färbt tannirte Baumwolle grünblau. Aehnliche Farbstoffe werden erhalten beim Ersatz des Diäthylphenosafranins durch Dimethylphenosafranin, Dimethyltolusafranin (1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 2 Mol. *o*-Toluidin), Diäthyltolusafranin (1 Mol. *p*-Amidodiäthylanilin + 2 Mol. *o*-Toluidin), Dimethylphenotolusafranin (1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 1 Mol. Anilin + 1 Mol. *o*-Toluidin, oder 1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 1 Mol. Anilin + 1 Mol. *p*-Toluidin oder 1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 1 Mol. *o*-Toluidin + 1 Mol. *p*-Toluidin), oder auch Diäthylphenotolusafranin (aus 1 Mol. *p*-Amidodiäthylanilin + 1 Mol. Anilin und 1 Mol. *o*-Toluidin, oder aus 1 Mol. *p*-Amidodiäthylanliin + 1 Mol. Anilin + 1 Mol. *p*-Toluidin, oder aus 1 Mol. *p*-Amidodiäthylanilin + 1 Mol. *o*-Toluidin + 1 Mol. *p*-Toluidin). (Franz. Pat. 270 584 vom 18. Sept. 1897. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Darstellung von blauen beizenfärbenden Farbstoffen aus Dinitroanthrachinon.

Nach der Patentschrift No. 6526 entstehen durch Erhitzen von Dinitroanthrachinon mit rauchender Schwefelsäure wasserlösliche, beizenziehende Farbstoffe. Diese Reaction verläuft jedoch nicht glatt, und die erhaltenen Producte färben wenig intensiv mit sehr trüben Nüancen und sind daher technisch werthlos. Es wurde nun gefunden, dass der Reactionsverlauf ein wesentlich anderer ist, wenn Dinitroanthrachinon mit Schwefelsesquioxyd oder einer Auflösung von Schwefel in rauchender Schwefelsäure bei niedrigerer Temperatur behandelt wird. Hierbei entstehen in ganz glatter Weise und mit vorzüglicher Ausbeute statt der wasserlöslichen Farbstoffe des Patentes No. 6526 wasserunlösliche Farbstoffe, welche chromirte Wolle in sehr schönen und reinen Nüancen anfärben und in Folge dessen von hoher technischer Bedeutung sind. Die Umwandlung lässt sich mit rauchender Schwefelsäure von 10—50 Proc. Anhydridgehalt bei Temperaturen von 0 bis 100° ausführen. (D. R. P. 96 197 vom 18. September 1892. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Herstellung von künstlichem Moschus.

Terpinol, Terpentinöl, Eucalyptusöl, Bernsteinöl, Retenöl oder eine andere Substanz, welche Terpin-Charakter besitzt, wird mit Alkohol gemischt und in Schwefelsäure von 66° Bé. unter Kühlung und Umrühren gegossen. Nach weiterem 6-stündigen Umschütteln wird das Gemisch in concentrirte Salpetersäure, welche auf 80° C. gehalten wird, gegossen. Die ganze Mischung wird dann etwa 4 Stunden lang auf ca. 70° C. erhitzt und nach dem Abkühlen in eine grosse Menge Wasser gegossen. Der gebildete amorphe braune Niederschlag wird abgepresst und getrocknet. Er kann gereinigt werden mit heissem Wasser unter Zermahlen in Pulver und dann durch wiederholte Behandlung mit Petroläther oder einem anderen Lösungsmittel, bis eine hellgelbe krystallinische Substanz erhalten wird, welche einen feinen, angenehmen Moschusgeruch hat. (Engl. Pat. 24 568 vom 3. Novbr. 1896. A. Blaile, Zürich.)

Erzeugen von Alkohol und Hefe.

Eine Verbesserung bei der alkoholischen Gährung besteht darin, dass man zu einer zuckerhaltigen Substanz Hefe und eine Chromverbindung hinzusetzt und das Gemisch gähren lässt. (Amer. Pat. 600708 vom 15. März 1898. Johannes C. Boot, Bath Beach, N. Y.)

In welcher Weise die Chromverbindung die Gährung befördern oder das Erzeugniss verbessern soll, ist nicht recht ersichtlich.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Krefeld, 25. März 1898.

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung"

Herrn **Dr. G. Krause,** Cöthen.

Unter Bezugnahme auf den Artikel in No. 20[12]) vom 9. März d. J. Ihrer geschätzten Zeitung, in welchem Sie erklären, dass die

Erzeugung von Seidenglanz auf Baumwolle

durch Mercerisiren unter Spannung in Deutschland ohne rechtsgültigen Patentschutz sei und daher frei ausgeübt werden könne, bitten wir Sie höflichst, die folgende Erklärung in eine der nächsten Nummern Ihrer Zeitung aufzunehmen:

Am 18. März d. J. ist uns ein rechtsgültiges deutsches Patent unter besonderer Berücksichtigung des englischen Patentes No. 4452/1890 ertheilt worden, welches die Erzeugung von Seidenglanz auf Baumwolle durch Mercerisiren geeigneter Baumwollsorten unter starker Spannung in vollem Umfange schützt. Wir werden daher gegen Alle, welche unsere Erfindung etwa unter Berufung auf den Artikel dieser Zeitung, unbefugt gewerblich anwenden, wegen Verletzung des uns ertheilten rechtsgültigen Patentes einschreiten.

Hochachtungsvoll

Thomas & Prevost.

Während wir den Stand des Hauptpatentes vom 24. März 1895 besprochen haben, stützt sich obige Erklärung auf ein neues, am 18. März d. J. ertheiltes Patent, dessen Tragweite wir — ehe der Wortlaut desselben nicht veröffentlicht ist — nicht näher ermessen können. Es soll uns sehr freuen, wenn es den verdienstvollen Einsendern gelingt, durch technische Ausgestaltung des Verfahrens sich dieses soweit zu sichern, dass ihnen ein entsprechender Lohn zufällt; aber was in dem Lowe'schen Patente enthalten ist — das Mercerisiren in gestrecktem Zustande im Allgemeinen — kann nachträglich niemals mehr Patentschutz erlangen. D. Red.

[12]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 180.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Die Regierung hat einen Handelsvertrag mit Portugal ausgearbeitet und wird denselben demnächst dem wirthschaftlichen Ausschuss zur Begutachtung vorlegen. — Der Abschluss eines Handelsvertrages mit Chile soll nahe bevorstehen. — Der Reichstag hat den Gesetzentwurf betr. die anderweitige Festsetzung des Gesammtcontingents der Brennereien in dritter Lesung nach den Beschlüssen der Commission genehmigt. Der Bundesrath hat demselben ebenfalls bereits seine Zustimmung ertheilt, so dass die Publication des Gesetzes demnächst zu erwarten sein wird. — Die Abg. Paasche, Rösicke und Gen. haben folgende Resolution beantragt: Der Reichstag wolle die verbündeten Regierungen ersuchen, ihm in der nächsten Session einen Gesetzentwurf vorzulegen, durch welchen die Verwendung von Surrogaten und der Zusatz von Süssstoffen und sog. Conservirungsmitteln bei der Bierbereitung, ebenso wie in Bayern in der Brausteuergemeinschaft verboten wird.

φ **Baku.** In Elisawetpol ist eine Anzahl von Engländern angekommen, um die in der Gegend befindlichen Lager von Eisenerzen, silberhaltigen Blei- und Kupfererzen zu untersuchen. In Folge starker Schneeverwehungen haben die Engländer die Schürfungen bis zum Frühjahre verschoben und sich nur mit der Besichtigung der Kobaltlager von Ter-Nersessow begnügt, welche sie zu erwerben beabsichtigen. Auch in Baku werden Abschlüsse über Verkäufe der Naphthawerke von Londoner Häusern ausgeführt, welche vom Haupte der „Standard Oil Company", Rockfeller geleitet werden sollen.

O. **Frankfurt a. M.** Hier vereinigen sich am 14. April d. J. die Vertreter von zehn deutschen photographischen Fachvereinen zu einem Delegirtentag der Vertreter deutscher Photographenvereine.

Göttingen. Geh. Commercienrath Krupp stiftete M 20 000 für das hiesige Nernst'sche chemisch-physikalische Institut.

B. **Hannover.** Die hiesige Handelskammer hat an den Reichskanzler das Ersuchen gerichtet, dem Antrage des Verbandes deutscher Essigfabrikanten um Einführung eines Zolles auf holzessigsauren Kalk keine Folge zu geben.

Bz. **St. Petersburg.** Beim Finanzministerium ist ein Centrallaboratorium gegründet worden, welches hauptsächlich zum Dienste der Hauptverwaltung der indirecten Steuern bestimmt ist. Das Centrallaboratorium hat die Oberaufsicht über die Gouvernements-Laboratorien, es giebt Verfahren und Untersuchungsmethoden an, corrigirt und controlirt die angewandten Untersuchungsapparate und prüft die von der Hauptverwaltung der indirecten Steuern ihm zugesandten Reagentien.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Der bisherige Professor an der Landwirthschaftl. Hochschule Dr. phil. Moritz Fleischer zum Geh. Regierungs- und vortragenden Rath im Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.

Verliehen: *Berlin.* Geheimrath Prof. Dr. Emil Fischer die goldene Cothenius-Medaille der Kaiserl. Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Naturforscher-Akademie, Halle a. S.

Vorlesungen a. d. Universitäten etc. im Sommer-Semester 1898.

(Nachtrag.[13])

Mülhausen i. E. (Chemieschule.) Wild: Mineralchemie; quantitative Analyse; Physik, Wärme; Arbeiten im Labor. (Mineralchemie, qualit. Analyse und Anfangsgründe der quantit. Analyse); physikal. Chemie. Rupe: Allgem. organ. Chemie; spec. Kapitel der theoret. Chemie. Noelting: Organ. Chemie, speciell hinsichtlich ihrer industr. Anwend.; Textilfasern, Bleichen, Färben, Drucken, Farbstoffe. Rupe u. Noelting: Arbeiten im Laborat. (Präparate der organ. Chemie, organ. Analyse, Darst. v. Farbstoffen, prakt. Arbeiten in Färberei u. Druckerei); Excurs. und Besuche v. Fabriken. Osann: Physik, Akustik, Optik; Mineralogie; Krystallographie, praktische Uebungen.

[13]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 247, 274.

Literatur.

Borggreve, Denkschrift III vom 28. Februar 1898 zur Schadenersatz-Klage des Eschweiler Bergwerksvereins wider Chemische Fabrik Rhenania (Stolberg-Aachen). Druck von Rud. Bechtold & Co., Wiesbaden.

Botta, G., Analisi quantitativa col cannello ferruminatorio. L. 2. Milano.

Ferrini, R., Energia fisica. 2a ediz. L. 1,50. Man. Hoepli. Milano.

Glahn, C. J., Die Fabrikation lohnender chemisch-technischer Consum-Artikel. 8. M 20. Albin Stein, Leipzig.

Grawinkel, C., u. K. **Strecker,** Hülfsbuch für die Elektrotechnik. Bearbeitet und herausgegeben von K. Strecker. 5. Aufl. 8. M 12. Julius Springer, Berlin.

9. Jahresbericht der Deutschen Gerberschule zu Freiberg in Sachsen.

Materialien zur Geologie Russlands. Herausgegeben von der kais. mineralog. Gesellschaft. 18. Bd. 8. M 10. Eggers & Co., St. Petersburg.

Mittheilungen der Materialprüfungs-Anstalt am schweiz. Polytechnikum in Zürich. 8. VII. L. Tetmajer, Resultate specieller Untersuchungen auf dem Gebiete der hydraulischen Bindemittel. 2. Aufl. M 6. E. Speidel, Zürich.

Pistohlkors, H. v., Wurzelkenntniss und Pflanzenproduction. Die Wurzelkenntniss eine Bedingung des rationellen Anbaues unserer landwirthschaftl. Culturpflanzen. 8. M 3. Otto Paul, Bonn.

Whitney, Milton, Tobacco Soils of the United States. A preliminary report upon the soils of the principal tobacco districts. Bulletin No. 11 of the U. S. Department of Agriculture. Washington.

Wakker, J. H., en F. A. F. C. **Went. De Ziekten van het suikerriet op Java,** die niet door dieren veroorzaakt worden. Zwei Theile. E. J. Brill, Leiden. 1898.

Das Buch bringt eine reich illustrirte, zusammenfassende Darstellung der Krankheiten des Zuckerrohrs in Java, soweit dieselben nicht durch Thiere verursacht werden, herausgegeben seitens der beiden „Proefstations Ost- und West-Java“ zu Pasoeroean und Kagok-Tegal. Behandelt werden folgende Krankheiten des Rohres: des Stengels: „Brand, Rood Snot, Zwart Rot, Donkelan, Top-Rot, Sereh, Strepen“; der Blattscheiden: „Oogvlekken, Rood Rot, Zuur Rot“; dann die der Blätter: „Djamoer oepas, Geelvlekken, Roest, Ringvlekken, Roodvlekken, Oogvlekken, Bladvlekken, Gele strepen“; zum Schluss werden vier Krankheiten, durch neue Wurzel-Fungi verursacht, beschrieben. Jeder Diagnose wird eine Besprechung der Mittel zur Bekämpfung beigegeben. Eine lateinische Liste und kurze Diagnose von 16 nicht parasitären Fungi, die auf Zuckerrohr angetroffen sind, ist beigefügt. — Es handelt sich hier nicht um eine blosse Compilation der verdienstvollen, anderswo schon publicirten Resultate der Untersuchungen der beiden bekannten javanischen Untersuchungsstationen für Zuckerrohr, sondern auch um die Verwerthung neuerer Beobachtungen. Von jeder der genannten Rohrkrankheiten wird eine oft colorirte oder photographische Abbildung gegeben, mit Ausnahme von der „Gele strepen“-Krankheit, weil es hier nicht gelang, eine gute Zeichnung darzustellen. — Das Werk kann Interessenten von Zuckerrohr bestens empfohlen werden, weil wohl Wenige so gut wie die Verf. vorliegende Sachen kennen und beherrschen. *Dr. A. Lam.*

Sammlung der Bestimmungen über die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker für das Deutsche Reich und die einzelnen Bundesstaaten. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1898.

Das vorliegende Büchlein bringt eine Zusammenstellung der Bestimmungen über die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker sowohl für das Deutsche Reich, wie für die einzelnen Bundesstaaten. Eine derartige Uebersicht, die bisher fehlte, wird sicher Manchem sehr erwünscht sein. Es werden folgende Bestimmungen mitgetheilt: 1. Vorschriften betr. die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker, vom 22. Februar 1894. 2. Rundschreiben des Reichskanzlers betr. die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker, vom 26. Januar 1897. 3. Bestimmungen der einzelnen Bundesstaaten (Preussen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Meiningen, Braunschweig, Hamburg, Elsass-Lothringen) betr. die Prüfung der Nahrungsmittel-Chemiker. 4. Verzeichniss der Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln, an welchen die vorgeschriebene $1^1/_2$-jährige praktische Thätigkeit in der technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln zurückgelegt werden kann.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 22. März 1898.

601 063. **Benzidinorange.** Christopher Ris (J. R. Geigy & Co.), Basel.
601 064. **Carbide,** Aufbewahren von —. Is. L. Roberts, Niagara Falls, N. Y.
601 061. **Carburiren,** Apparat zum — von Luft. S. A. Miles, Chicago, Ill.
601 201. **Edelmetalle,** Extrahiren von — aus ihren Erzen. Sam. Newhouse, Denver, Colo. und A. J. Bettles und Thomas Weir, Salt Lake City, Utah.
600 939. **Filter.** E. A. Wilder, Fredonia, N. Y.
601 052. **Flüssigkeiten,** Apparat zum Reinigen von —. J. J. Deery, Philadelphia, Pa.
601 072. **Formaldehydproteïde,** Jod enthalt.—. E. H. Dürkopf (E. Merck), Darmstadt.
600 954. **Gaserzeuger.** J. G. Sanderson, Scranton, Pa.
601 170. **Gerbsäure,** Extrahiren von —. H. M. Rau, New York.
601 068. **Gold,** Verfahren und Apparat zum Extrahiren von — aus seinen Erzen. F. W. Whitridge (für den verstorbenen E. W. v. Siemens), New York.
601 091. **Gummi,** Entvulcanisiren von —. P. L. Clark, Chicago, Ill.
601 007. **Kalkcarbonat,** amorphes — und Gewinnung desselben. H. E. Sturcke, Jamaica, N. Y. (Aetna Chemical Company, New York).
601 006/179. **Kalksulfat,** Herstellung von — aus Rückständen. H. E. Sturcke, Jamaica, N. Y. (Aetna Chemical Company, New York).
601 044. **Malz,** Apparat zum Trocknen von —. W. H. Prinz, Austin, Ill.
601 089. **Phosphat** und Herstellung desselben. J. G. Wiborgh, Stockholm.
601 193. **Veilchenöl.** Jos. Ziegler (Frz. Fritzsche & Co.), Hamburg-Uhlenhorst.
600 899. **Zuckersäfte,** Klären von —. C. Steffen, Wien.

Belgien.

Ausgefertigt am 31. Januar 1898.

133 237. **Albumine,** Darstellung von wasserlöslichen — mit Hülfe von Glycerophosphaten und Eiweisskörpern. Bauer & Cie., Berlin. 19. Januar 1898.
133 001. **Bleierze,** Behandlung von —. Société Exploitation des brevets Macdonald pour le traitement du plomb, Brüssel. 5. Januar 1898.
133 319. **Bleiweiss,** Herstellung von —. J. S. Mac Arthur, Paris. 20. Jan. 1898.
132 973. **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat, um die Wirkung der —-Rückstände auf Metalle in den Acetylengasgeneratoren zu verhindern. J. Mücke und J. Mücke, Berlin. 4. Januar 1898.
133 095. **Carburiren** von atmosphärischer Luft und der den Wasserdampf zusammensetzenden Gase, um sie mit Leuchtgas zu mischen. A. Morel und L. Jacquinet, Brüssel. 12. Januar 1898.
133 216. **Cement,** Fabrikation von —. Lithosite Manufacturing Company, Saint Louis, V. St. 18. Januar 1898.
133 234. **Cement,** neuer. H. Magalon, Brüssel. 19. Januar 1898.
133 065. **Chlor,** Darst. von — u. metall. Zink. F. M. Lyte, London. 10. Jan. 1898.
133 167. **Doppelsuperphosphat,** Fabr. v. —. Dr. G. Schüler, Stettin. 15. Jan. 1898.
133 303. **Erze,** Behandlung von gemischten —, die Blende, Bleiglanz, Chalcopyrit oder nicht kupferhaltige Pyrite enthalten. G. de Bechi, Paris. 4. Januar 1898.
133 304. **Erze,** Behandlung von blende-glanz-kupferhaltigen —. G. de Bechi, Paris. 4. Januar 1898.
132 957. **Hochöfen,** Verfahren und Apparat zur Verwerthung der Abfallproducte aus —. H. L. Hartenstein, Chicago. 4. Januar 1898.
132 993. **Koks,** Verfahren und Apparat zur Fabrikation von —. J. Bowing, Tilbury (England). 5. Januar 1898.
133 152. **Nickel,** Herstellung v. metallischem — mittelst Nickelcarbonyl u. Apparat hierzu. L. Mond, London. 14. Januar 1898.
133 165. **Oele,** Oxydirung von — u. Apparat hierzu. The Commercial Ozone Syndicate, Ld., London. 15. Januar 1898.
132 994. **Phosphor,** Vorrichtung zum Einführen des — in geschmolzene Metalle, speciell in Bronzen. G. Posthoff, Mailand. 5. Januar 1898.
131 719. **Sterilisirapparat.** G. Engelbert, Lüttich. 6. November 1897.
133 139. **Torffasern,** Herst. chem. reiner —. Industrie für Carl Geige's gesetzlich geschützte Torffabrikate, G.m.b.H.i.L., Düsseldorf. 14. Jan. 1898.
133 249. **Verdampfen,** Apparat zum —, Verkochen oder Krystallisiren, besonders für Raffinerien, Zucker-, Glukosefabriken, Brennereien etc. L. Prangey und J. de Grobert, Paris. 19. Januar 1898.
133 053. **Zucker,** Raffiniren des —. E. Langen, Cöln. Zus.-Pat. 10. Januar 1898.
132 943. **Zuckersäfte,** neues Verf. z. Reinig. von —. J. Hignette, Paris. 3. Jan. 1898.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

V. 3061. (Kl. 12.) **Acetophenonphenetidid,** Verfahren zur Darst. von —. Valentiner & Schwarz, Leipzig-Plagwitz. 26. November 1897.
G. 11 603. (Kl. 49.) **Aluminium,** Verfahren zum Schweissen von — mittelst Aluminiums. F. George, Brüssel. 5. Juli 1897.
M. 14 299. (Kl. 8.) **Dachpappe,** Verfahren zur Herstellung von —. St. Mattar, Biebrich a. Rh. 23. Juli 1897.
P. 8671. (Kl. 26.) **Leucht- und Heizgas,** Verfahren zur Erzeugung von —. A. Piatti & Co., Rom. 25. Januar 1897.
R. 10 790. (Kl. 89.) **Zuckersaft,** Verfahren zur Entfärbung von — durch Oxydations- und Reductionsmittel; Zus. z. Pat. 95 204. G. Ranson, Phalempin, Frankreich. 29. December 1896.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

G. 11 393. (Kl. 75.) **Elektrolyse** von Salzlösungen unter Benutzung einer Quecksilberkathode bei fortwährender gleichzeitiger Regenerirung des Quecksilbers. Vom 22. November 1897.

Versagung von Patenten.

R. 9788. (Kl. 89.) **Melasse,** Verfahren zur Entzuckerung der — mittelst Aetzkalks. Vom 13. Juli 1896.
M. 13 609. (Kl. 22.) **Säurefarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von blauvioletten —. Vom 8. Juli 1897.

Uebertragung von Patenten.

97 115. (Kl. 57.) **Emulsion,** Verfahren zur Herstellung lichtempfindlicher —. Gebr. Arnold, Dresden. Vom 6. Juli 1895 ab.
84 065. (Kl. 39.) **Hartgummiähnl. Stoff,** Verfahren zur Herstellung eines —. Ambroin-Werke, G. m. b. H., Berlin-Pankow. Vom 24. Juli 1894 ab.
87 673. (Kl. 39.) **Hartgummiähnl. Stoff,** Verfahren zur Herstellung eines — aus Copalharzen; Zus. z. P. 84 065. Ambroin-Werke, G. m. b. H., Berlin-Pankow. Vom 10. Juli 1895 ab.
97 281. (Kl. 82.) **Trocknen,** Verfahren und Vorrichtung zum —. E. Hotop, Berlin. Vom 5. Juni 1897 ab.
92 086. (Kl. 39.) **Wasserdichte Ueberzüge,** Verfahren zur Herstellung einer für —, sowie für Dichtungs- und Isolirzwecke etc. geeigneten Masse. Oxylin-Werke Actiengesellschaft, Leipzig. Vom 10. Januar 1896 ab.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

29 582. **Antidrusin:** für ein pharmaceutisches Product. Valentiner & Schwarz, Leipzig-Plagwitz. A. 9. Februar 1898. E. 18. März 1898.
29 579. **Boracetol:** für Borsäure mit essigsaurem Natron. Vogtenberger & Foehr, Feuerbach b. Stuttgart. A. 6. Januar 1898. E. 18. März 1898.
29 581. **Borocitrol:** für Borsäure mit neutralem citronensauren Natron. Vogtenberger & Foehr, Feuerbach b. Stuttgart. A. 6. Jan. 1898. E. 18. März 1898.
29 593. **Petrosulfol:** für ein chemisches, aus schwefelhalt. Theer gewonnenes Product. G. Hell & Comp., Troppau, Oesterr.-Ungarn. A. 24. Febr. 1898. E. 19. März 1898.

England.

Veröffentlicht am 30. März 1898.

2 602. **Acetylen,** Apparat zum Erzeugen von —. Marcks. 1898.
29 960. **Acetylengas,** Apparat zur Herstellung von —. Wagner. 1897.
12 691. **Aluminium,** Ueberziehen von — oder anderen Metallen mit Nickel oder anderen Metallen. Weil, Quintaine und Lepsch. 1897.
8 671. **Brom,** Herstellung eines —haltigen Salzes oder einer solchen Verbindung. Hinman. 1897.
28 226. **Calciumcarbid,** Verf. u Apparat zum Herst. v. —. Hartenstein. 1897.
1 378. **Cemente,** Fabrikation von —. The Lithosite Manufacturing Co. 1898.
4 902. **Destilliren,** Verf. z. — u. Rectificiren und Apparat hierzu. Guillaume. 1897.
8 990. **Erze,** Schmelzen von gemischten — etc., welche Blei und Zink enthalten. Blenkinsop. 1897.
9 392. **Farbstoffe,** Behandeln und Fixiren von basischen und Phenol-— zum Drucken. Gassmann. 1897.
7 435. **Gasretorten,** Verfahren und Vorrichtung zum Entfernen des Graphits aus —. Billington. 1897.
9 804. **Gewebe,** Nachahmung im Garn gefärbter —. Dosne. 1897.
3 160. **Gummi,** Behandlung von —. Work & Palmer. 1898.
10 784. **Mercerisiren** von Baumwollgarn. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
2 480. **o-Nitrobenzol,** gleichzeitige Darstellung von reinem — und reinem *p*-Nitrochlorbenzol. Chemische Fabrik Griesheim. 1898.
11 010. **Ozon,** Herstellung von — und Apparat hierzu. Otto. 1897.
12 614. **Retorten,** Apparat zum Beschicken oder Entladen von rotirbaren Trommeln, — etc. Fellner. 1897.
11 190. **Zinkchlorid,** Elektrolyse von geschmolzenem —. Lyte. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 16. bis 23. März 1898.

272 891. **Acetylengasapparat.** Allaert und Lavoine. 7. December 1897.
272 843. **Aluminium-Nickelbronze.** Secrétan. 6. December 1897.
272 939/40. **Cement,** Fabrikation von —. The Bridgwater Portland Cement Company. 8. December 1897.
272 869. **Conserviren** von gährfähigen Flüssigkeiten durch Formo-Elektrolyse. Delamotte. 7. December 1897.
272 814. **Farben,** Herst. luft- und wasserbeständiger —. Loesner. 4. Dec. 1897.
272 925. **Färben** von Textilstoffen in jedem Bearbeitungszustande. Société anonyme de Roubaix. 7. December 1897.
272 840. **Geraniol,** Abscheiden von — und Citronellol aus Rosen-, Geranium-, Palmarosa-, Citronellöl und anderen ähnlichen ätherischen Oelen. Flatau und Labbé. 6. December 1897.
272 847. **Gold,** Extraction von — und Silber in feinem Zustande aus gold- und silberhaltigen Erzen, Metallen und metallurgischen Producten und gleichzeitige Gewinnung aller angewandten chemischen Producte. Soulage. 6. Dec. 1897.
272 893. **Metalle,** Extrahiren der — aus ihren Erzen oder Sauerstoffverbindungen in pulverisirtem oder fein vertheiltem Zustande. Rudolph u. Landin. 7. Dec. 97.
272 726. **Metaoxybenzaldehydorthosulfosäure,** Darstellung von —. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline. 1. December 1897.
272 852. **Moschus,** Herst. von künstl. —. Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse. 6. December 1897.
272 924. **Specifisches Gewicht,** Trennen von Substanzen von verschiedenem —. Manhattan Concentrator Company. 7. December 1897.
272 718. **Seide,** Herst. von künstl. —. Pauly. 1. December 1897.
272 765. **Wollwaschwässer,** Reinigung der — unter Gewinnung der Nebenproducte. Delattre. 3. December 1897.
272 774. **Zinn,** Verfahren und Vorrichtung zur Herst. von —schrot in polygonalen Körnern. Boldt & Vogel. 3. December 1897.

Oesterreich.

Aluminiumlegirung, Herstellung einer neuen — und Neuerung in deren Verwendungsweise. P. E. Secrétan, Paris. 10. Februar 1898.

Anstrichmittel mit desinficirender und fäulnisswidriger Wirkung und Verfahren zur Herstellung desselben. F. Siglär, Bregenz. 11. Februar 1898.
Asphaltsteinpulver, Herst. von Stampf- — zur Herstellung von Strassenstampf-Asphaltpflaster. Dr. H. Spatz, Berlin, und H. Quistorp, Charlottenburg. 2. Febr. 1898.
Destillir- und Rectificirapparate, Neuerung an —. M. Strauch, Neisse. 3. Febr. 1898.
Gas, Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von —. W. H. und G. E. Russell, New York. 1. Februar 1898.
Glas, Verfahren zum Entfärben bezw. Rosenrothfärben von —. Dr. A. Spitzer und L. Wilhelm, Wien. 16. Februar 1898.
Leim, Anwendung der Coagulation von — und Caseïn durch Formaldehyd, dessen Homologen und passende Verbindungen zur Erzielung neuer Effecte auf Geweben. S. Wallach & Co. und C. Schoen, Mülhausen. 12. Februar 1898.
Paramidophenol, Verfahren zur Herstellung von —. H. R. Vidal, Paris. 12. Febr. 1898.
Trockenplatten, Verfahren zur Herstellung phosphorescirender —. H. Waldstätten-Zipperer, Wien. 16. Februar 1898.
Zucker, Verfahren z. Gewinnung von krystallisirtem — und Melasse aus unreinem — unter Vermeidung von Nachproducten. M. Sachs, Kiew. 8. Februar 1898.

Briefwechsel.

Täglich gehen Anfragen zur Beantwortung im „Briefwechsel" der „Chemiker-Zeitung" ein, welche lediglich in rein geschäftlichem Interesse gestellt werden. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Erlangung von Bezugs- und Absatzquellen, um Erzielung bestimmter technischer Effecte, sowie um die Einrichtung von Anlagen behufs Verarbeitung von Rohstoffen etc.

Wir bemerken wiederholt, dass derartige rein geschäftliche Fragen **nicht** im „Briefwechsel", sondern **nur** durch den Inseratentheil der „Chemiker-Zeitung" Erledigung finden können.

Manchester. R. R. Als neuestes Werk für Ihre Zwecke nennen wir Ihnen: G. v. Georgievics, Lehrbuch der chemischen Technologie der Gespinnstfasern. Franz Deuticke, Leipzig und Wien. 1898.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Handelsregister.

Neue Firmen:

Aachen. Hermann Peters, Nutricia Anstalt zur Herstellung von Kindermilch nach Prof. Dr. Backhaus.
Berlin. Deutsche Geolith-Werke G. m. b. H.

Berlin. Asbestcement- und Chemische Fabrik Kühlewein & Co. G. m. b. H. Es ist beschlossen worden, die Gesellschaft aufzulösen.

Handelsnachrichten.

†† **Quecksilberfunde in China.** Die französische Erforschungs-Gesellschaft für China hat von der chinesischen Regierung die Gerechtsame zur Ausbeutung der Quecksilberfunde in Koueï-Tscheou (in der Provinz Szetschuen) erhalten. Die Erforschungs-Gesellschaft soll ausserdem eine Rohöl-Gerechtsame in Aussicht haben.

Berlin. Bulliers Patent auf Calciumcarbid wird jetzt beim Patentamt seitens der Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt, Frankfurt a. M. angefochten. Die betreffende Nichtigkeitsbeschwerde geht von der Behauptung aus, dass bereits in den 40er Jahren Wöhler auf entsprechende Weise Carbid hergestellt hat, wobei ihm allerdings der elektrische Strom noch nicht zur Verfügung stehen konnte. Durch Bullier's Patent aber in seiner ganz allgemeinen Fassung sei für die Calciumcarbidfabrikation gleichsam ein Monopol ertheilt worden. Man glaubt daher, dass zum Mindesten die betreffenden Patentansprüche jetzt wesentlich enger gezogen werden, sodass die genannte Fabrikation ziemlich unabhängig vor sich gehen könnte.

Charkow. Es wird beabsichtigt, hierselbst eine grosse Rübenzuckerfabrik zu gründen. Ausserdem wird noch in Gadjetsch, im Gouvernement Poltawa eine grosse Rübenzuckerfabrik gebaut.

Eisleben. Die Mansfelder Kupferschiefer bauende Gewerkschaft ist jetzt von der zweiten Civilkammer des königlichen Landgerichts zu Magdeburg in Sachen der Stromverunreinigungen durch ein Theilurtheil, wie folgt, verurtheilt worden: „Die beklagte Gewerkschaft ist verpflichtet, den Klägern denjenigen Schaden zu ersetzen, welcher der ehemaligen Handelsgesellschaft Knauer & Meissner, Kalbe a. S. im Laufe der Campagne 1892/93 dadurch erwachsen ist, dass die Beklagte die beim Betriebe ihres Bergwerkes gehobenen salzhaltigen Wasser in die Schlenze geleitet und unmittelbar der Saale zugeführt hat." Diese Entscheidung ist von grosser Wichtigkeit, da auch die Stadt Magdeburg ihrer Wasserwerke wegen Ansprüche an die Eislebener Werke stellt und eingeklagt hat. — Auch in Bremen sind Bestrebungen im Gange, um Verwahrung dagegen einzulegen, dass das Weserwasser durch salzige Abflüsse neuer Chlorkaliumfabriken verunreinigt wird und etwa ähnliche Missstände wie bei der Elbe entstehen.

Odessa. Gesellschaft der Apothekerwaarenhandlung J. Lemme & Co. Reingewinn Rbl. 33279.

Penzig. Glashüttenwerke Adlerhütten Act.-Ges. Reingewinn M 91675 (i. V. M 103908).

St. Petersburg. Gesellschaft der Quecksilberwerke A. Auerbach & Co. Reingewinn Rbl. 325305.

St. Petersburg. Im Plotz'schen Gouvernement in der Umgegend von Skempe sind reiche Lager von vorzüglichem feuerbeständigen Thon entdeckt worden. — Die sibirischen Tagesblätter melden, dass im Ussuri'schen Gebiete Versuche mit Zuckerrübencultur ausgeführt worden sind, und dass die Versuche gute Resultate ergeben haben. Jetzt wird beabsichtigt, auf grösseren Flächen Zuckerrüben zu bauen und dieselben den dortigen Zuckerfabriken zur Verarbeitung zu übergeben. — Im Dorfe Alexandrowka des Itatschen Kreises in Sibirien sind neue Steinkohlenlager entdeckt worden. Die Mächtigkeit der Lager beträgt 2—4 Arschin. Die Kohle ist ganz schwarz und scheint, dem Aussehen nach zu urtheilen, zur Sorte der fetten Kohlen zu gehören.

Salzuflen. Hoffmann's Stärkefabrik. Reingewinn M 803763 (i. V. M 882610).

Dividenden (in Proc.):
Hannover. Salzwerke Georg Egestorff: 6½ (i. V. 8¼).
Heddernheim. Heddernheimer Kupferwerke vorm F. A. Hesse u. Söhne: 9 (i. V. 8½).
Leopoldshall. Chemische Fabrik Ascania: 7½ (i. V. 8½).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 2. April. **Farbwaaren.** Amerikan. Harz fest, Prompt wenig gefragt, Termine etwas schwächer, Umsatz unbedeutend. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, April-Mai-Verschiffung G fl. 2,72½, F fl. 2,67½ pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl. Prompt unverändert fest und gut gefragt, Termine matt und billiger. Prompt fl. 15, Mai-Juni-Verschiffung fl. 12¾, Juli-August fl. 12⅞, Septbr.-Decbr.-Lieferung fl. 13 pro 50 kg. Dividivi. Die per Dampfer „Prinz Frederik Hendrik" zugeführten 254 Säcke werden im Laufe der nächsten Woche an den Markt gestellt. Java-Indigo. Zu unveränderten Preisen fanden 70 Kisten Käufer. Krapp fest mit kleinem Umsatz. **Petroleum** unverändert, Prompt gut gefragt, Termine verlassen. Prompt fl. 8,55 pro 100 kg im Consum. **Oele.** Leinöl. Anfangs etwas höher, später aber flau und niedrigere Preise. Prompt fl. 16¼, April fl. 15⅞, Juni-August fl. 16¾, September-December fl. 17 pro 100 kg. Rüböl fester mit guter Frage für Prompt und Termine. Prompt fl. 28½, Mai fl. 26⅝, September-December fl. 24 pro 100 kg. **Chemikalien.** Der Markt war ruhig. Weinstein- und Citronensäure fest. Chinin. sulfur. etwas matter durch grosse Zufuhren von Chinarinde. Anilinsalz und -öl fest, sonst unverändert mit kleinem Umsatz. Acidum citricum fl. 156, Acidum tartaricum fl. 138, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 56, Anilinöl fl. 62, Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,50, gemahlen fl. 28,50 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 23 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, Chlormagnesium fl. 7, chlorsaures Kali fl. 46, chlorsaures Natron fl. 42, chromsaures Kali fl. 47, chromsaures Natron fl. 43, Eisenvitriol fl. 2,70, gelbblausaures Kali fl. 65, gelbblausaures Natron fl. 58, Kupfervitriol fl. 21,50, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 39, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 6, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 5, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

ϒ **Antwerpen,** 2. April. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ruhig. Disponibel Fr. 22,50. Galipot, amerikanisch, weisse, trockene Qualität. Disponibel Fr. 29, Tara 20 Proc. Gummi Dammar. Batavia naturel ist, nachdem die Preise zu Anfang der Woche in Folge amerikanischer grosser Deckungskäufe angezogen hatten, auf seinen früheren Preis zurückgegangen. Disponibel notirt Fr. 170, April-Juni-Verschiffung von Batavia Fr. 165. Harz, amerikanisches, Tendenz behauptet. Disponibel good strained Fr. 11¾, D Fr. 12, E Fr. 12⅛, F Fr. 12¼, G Fr. 12½, H Fr. 12¾, J Fr. 13, K Fr. 13¼, M Fr. 13¾, N Fr. 15, WG Fr. 16, WW Fr. 17½, Tara 12 Proc. Japan-Thran in starker Hausse, da die Vorräthe erschöpft sind und erst durch die neue Ernte ersetzt werden können. Disponibel in Kisten zu 2 estagnons zu Fr. 34. Japan-Wachs. Disponibel Fr. 92—91. Tendenz fest. Petroleum unverändert. Officielle Notirung Fr. 15⅜. Verkäufer disponibel und April Fr. 15, Mai/Juni Fr. 15¼. Quebracho schwach. Bei fester Ordre zu Fr. 74—73,75 pro 1 ton cif. Antwerpen glaubt man für einige Segler ankommen zu können. Ricinusöl schwach. Pharmaceutisch April Fr. 69, Mai Fr. 69, Juni/December Fr. 66. 1. Pressung April Fr. 65, Mai Fr. 65, Juni-December Fr. 62. 2. Pressung April Fr. 61, Mai Fr. 61, Juni/December Fr. 59. Salpeter fest. Disponibel Fr. 17,75, April 17,50, Mai Fr. 16,50. Schmalz. Wilcox April Fr. 63,50, Mai Fr. 64,75, Juni Fr. 65,50, Juli Fr. 66,25, August Fr. 67,25, September Fr. 68, September/December Fr. 69. Tendenz etwas fester. Terpentinöl ruhig. Amerikanisches reelle Tara April Fr. 64, Mai/Juni Fr. 64,50, September-December Fr. 54,50. Bei Tara 20 Proc. April Fr. 65,75, Mai/Juni Fr. 66,25, September-December Fr. 55,75. Französisches disponibel Fr. 65.

M. S. **Berlin,** 2. April. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 23 — 23,50. Ia. Kartoffelstärke M 23 — 23,50. IIa. Kartoffelmehl M 19 — 21. Feuchte Kartoffelstärke, Frachtparität Berlin, M 13,60. Gelber Syrup M 26,25 — 26,75. Capillair-Syrup M 26,75—27. Export-Syrup M 27,50—28. Kartoffelzucker, gelber M 27 — 27,50, capillair M 27,50 — 28. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 29—29,50, IIa. M 26,50—28. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, hallesche und schlesische M 43—44. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48—49. Maisstärke M 30 bis 32. Schabestärke M 36—38. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10000 kg.

Q. **Berlin,** 2. April. **Chemikalien.** Albumin ex ovis. Für die sehr beschränkten Mengen vorjähriger Waare ist auf Ersatz in neuer Qualität noch nicht

zu rechnen. Auch für diese dürften indessen die gegenwärtigen hohen Preise von M 450 pro 100 kg bezahlt werden müssen, da der Bedarf allseitig gross ist. Für Ph. G. III Qualität bleiben M 500—550 pro 100 kg gefordert. Aether purus ist aus den bekannten Gründen erneut höher zu melden. Es kostet Ph. G. III Qualität M 92, 0,722 M 73 pro 100 kg. Guajacol. absolut. Die höheren Preise für das Rohmaterial haben die Fabriken veranlasst, die Notirungen für den Artikel auf M 18 pro 1 kg zu erhöhen. Der grosse Bedarf darin lässt erwarten, dass sich die Preise dauernd auf dieser Höhe erhalten. Für Jodpräparate scheinen im Allgemeinen ruhigere Anschauungen vorzuherrschen. Die unter den Rohjodproducenten entstandene Lücke ist wieder ausgefüllt worden, so dass billigere Waare ausserhalb der Convention nicht existirt. Es dürfte somit eine Erhöhung der Preise für Jodpräparate nicht überraschend kommen. Natrium bichromicum. Den gesunkenen Preisen für Chromsalze folgend, ist auch dieser Artikel auf M 57 pro 100 kg herunter gegangen. Saccharum Lactis pulv. Die Lage muss heute als eine sehr matte bezeichnet werden, welche nicht allein bei dem deutschen Fabrikat, sondern auch bei dem amerikanischen Product in niedrigeren Preisangeboten zum Ausdruck kommt. Amerika bietet Ph. G. III Qualität zu M 105 bis 110 pro 100 kg cif Hamburg an, auf ungefähr gleicher Stufe bewegen sich die Offerten für deutsche Waare. Niedrigere Preise erscheinen indessen vorläufig ausgeschlossen, da sie den Nutzen der Fabrikanten auf ein Minimum beschränken würden. Pilocarpin. Der bereits früher erwähnte Mangel an brauchbarem Rohmaterial hat heute zu einer Erhöhung des Preises dieses Artikels geführt und zwar von M 800 auf M 1000 pro 1 kg für hydrochloric. Spermaceti. Amerika meldet einen weiter zurück gehenden Markt, der sich hier in einer Herabsetzung des Werthes auf M 270—275 pro 100 kg kund giebt. Der Artikel scheint, nach den Angeboten von Amerika zu M 260 pro 100 kg cif. Hamburg zu schliessen, noch weiter herunter gehen zu wollen.

Sp. **Breslau,** 31. März. **Rohzink.** Sehr feste Tendenz bei anziehenden Preisen war in diesem Monate die Signatur des Marktes. Consumenten, welche in Erwartung billiger Notirungen sich bisher abwartend verhielten, traten mehr aus der Reserve heraus und engagirten sich auf prompt und Termin in grösseren Quantitäten. Gegenwärtig sind gute gewöhnliche Marken mit M 18,30—18,40 pro 50 kg frei Waggon Breslau bezahlt; London £ 18. 8 s. 9 d. bis £ 18. 10 s. Weder nach oben noch nach unten sind in der Preislage in nächster Zeit wesentliche Veränderungen zu gewärtigen. Der oberbergamtliche Preis stellt sich, da noch niedrige Notirungen aus Januar mitrechnen, auf M 16,50 pro 50 kg ab Oberschlesien, also conform IV. Quartal 1897. **Zinkblech.** Der Preis fand entsprechend den gestiegenen Rohzink-Notirungen Erhöhung, und das Material blieb in gutem Verkehr. Die europäische Production erhöhte sich gegen 1896 nur um ca. 1 Proc., während die Vereinigten Staaten den Rückgang gegen 1895 nicht nur einhalten, sondern ein wesentliches Plus aufweisen. **Zinkstaub** (Poussière) konnte den gestiegenen Rohzinkpreisen nicht folgen, und zur Zeit überwiegt das Angebot die Nachfrage. Der Preis gab weiter nach, und dürfte sich ein Umschwung erst vollziehen, wenn die Vereinigten Staaten mit Aufträgen wieder kräftiger eingreifen, oder wenn die in der Hausseperiode stark vermehrte Production sich wieder mehr dem status quo, der verminderten Frage, anpasst.

X **Drohobycz,** 2. April. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** In der abgelaufenen Woche war auf dem Erdwachsmarkte etwas mehr Bewegung vorhanden. Namentlich standen mehr hochgradige Sorten zum Ausgebote, was das Geschäft belebte. Im Allgemeinen war der Umsatz mässig, und Tendenz und Preise blieben wenig verändert. Nota: Hartwachs 80/81 ° C. fl. 40,50, Hoch-Ia. Speciale 70/71 ° C. fl. 35,50—36, 68/69 ° C. fl. 35—35,25, 66/67 ° C. fl. 32—32,25, Normale fl. 30—30,25, IIa. hart fl. 25, weich fl. 22, Marke Truskawiec fl. 27—28 pro 100 kg ab Boryslaw, Magazin, gegen Cassa. In Rohöl zeigte sich entschieden lebhafterer Bedarf. Thatsächlich fanden auch zahlreichere. wenn auch nicht bedeutende Käufe statt. Nota: Marke Mraznica fl. 2,45—2,50, Marke Boryslaw fl. 2,60—2,65 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,70—2,80 ab Drohobycz. Marken Potok, Bobrka, Wietrzna fl. 3—3,10 ab Stationen pro 100 kg. Auf dem Petroleummarkt war sehr geringes Geschäft vorhanden. Stimmung und Preise matt: Marke Standard white fl. 14,50, Marke Kaiseröle fl. 15,50 pro 100 kg ab Prag. Schweröle begegneten fortgesetzt guter Nachfrage. Nota: Blauöl fl. 1,80—1,90, Grünöl fl. 1,50—1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien. Alles pro 100 kg. Auf dem Kerzenmarkte vollzog sich lebhafterer Verkehr. Nota: Mercantilkerzen fl. 42—43, Stearincomposition fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30 pro 100 kg ab Fabrik. Der Ceresinmarkt lag ruhig und geschäftslos. Notirung nominell. Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 58—59, IIa. fl. 56—57, IIIa. fl. 54—55, Gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 2. April. **Knochenpräparate.** Rohe und gedämpfte Knochenmehle. In der letzten Woche ist seitens des Consums die Nachfrage etwas besser gewesen. Man notirt für KM 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 7,90—8,25, KM 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 7,20—7,60 pro 100 kg ab Station, Kasse 1½ Proc. Entleimtes Knochenmehl, 1 Proc. Stickstoff und 30 Proc. Phosphorsäure oder 1½ Proc. Stickstoff und 28 Proc. Phosphorsäure, notirt zwischen M 5,50—5,90 pro 100 kg ab Abladestation, Kasse 1¼ Proc. Für den Moment liegt das Geschäft ruhig, indessen unterliegt es keinem Zweifel, dass sich schon bald Nachfrage für Sommer- und Herbstlieferung einstellen wird. Man darf sicher erwarten, dass die gesammte deutsche Production Aufnahme findet, so lange der Preis für entleimtes Mehl im richtigen Verhältniss zu demjenigen für Rohphosphate steht. Die haussirende Tendenz des Rohphosphatmarktes kommt dem entleimten Knochenmehl natürlich entsprechend zu Gute. Das Gleiche gilt für Knochenasche und gebrauchte Knochenkohle. Für erstere wird gefordert 7 Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk cif. Ankunftshafen, für letztere je nach Gehaltslage etc. zwischen 6 und 7¼ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ab Abgangsstation, Kasse netto. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot. Letzteres hat sich einen hübschen Markt geschaffen und wird vielfach von Leimfabriken gekauft. Knochenmehl dagegen ist jetzt bei den etwas gestiegenen Seefrachten und den daraus resultirenden höheren Preisen den inländischen Knochenmehlen gegenüber schon vielfach zu theuer und tritt jetzt mehr in den Hintergrund. Man notirt für Schrot zwischen M 8,50—9, für Mehl zwischen M 7,80—8,35 pro 100 kg cif. Ankunftshafen, netto Kasse. Knochenpräcipitat für Düngerzwecke werthet zwischen 26—29 Pf und für Futterzwecke zwischen 32—36 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure.

M. **Genua,** 2. April. **Drogen und Chemikalien.** Safran mit guter Nachfrage. Man verkauft spanisches Product zu L. 112, italienisches aus Aquila zu L. 106—107 pro 1 kg ab Bord. Tinnevelly-Blätter sind fest zu L. 80—100, aber die Nachfrage ist nur für Localconsum. Vanille. Geschäfte sind für Consum genug, aber für Export sehr gering. Ia. Qualität L. 60—70, IIa. L. 45—55 pro 100 kg ab Bord. Grünspan mit geringen Geschäften. Französisches Fabrikat ist besser gesucht zu L. 200—210. Andere Courant-Qualitäten zu L. 150—190 pro 100 kg, je nach Qualität. Muscatnüsse. Man verkauft ausgesuchte Ia. zu L. 7—8, IIa. L. 4 pro 1 kg, aber mit geringer Frage. Essenzen. Anisöl L. 21—23, Bergamottöl L. 29,50, Citronenöl L. 15 pro 1 kg ab Bord. Soda fest, aber mit geringen Geschäften. Krystallsoda L. 7,75, Alkali, Ia. Qualität, 30 ° L. 9,90, 48 ° L. 14,05, 50 ° L. 14,75, 52 ° L. 13,10. Alles unverzollt pro 100 kg. Farbholz mit lebhafter Frage für die Producte von italienischen Fabriken aus Sampierdarena. Blauholz aus Laguna, geschnitten L. 29—30, von Maracaibo, gelb in Stücken L. 14—16, Brazil Lima, geschnitten L. 32—34, Sandelholz, gemahlen L. 25,50—26,50 pro 100 kg ab Magazin.

M. **Genua,** 2. April. **Talg** ist in Paris noch gestiegen und schliesst zu Fr. 48 mit fester Tendenz. In London haben die Preise eine festere Haltung angenommen. Die Verschiffung von Australien im Januar und Februar beträgt 4924 t gegen 8764 in 1897. Man quotirt: Austral-Talg gut bis fein 22 s. 6 d. bis 23 s., Ochsentalg gut bis fein 20 s. 9 d. bis 21 s. 3 d. Nach dem, was sich hier ereignet, ist man der festen Meinung, dass Talg seine Preise behaupten wird. In Liverpool ist eine gute Nachfrage für Export und Local-Consum mit einer Preissteigerung von 3—6 d. Man quotirt: Nordamerikanischer Talg 20—21 s. 6 d., südamerikanischer 22 s. 3 d. bis 23 s., Austral-Talg 21—23 s. 6 d., Stadt-Talg 19—21 s. 6 d. Die Palmöle blieben unverändert zu folgenden Quotirungen: Lagos £ 21, Bonny, Old Calabar £ 19. 5 s., New Calabar, Brass, Niger £ 18. 7 s. 6 d. pro 1 engl. t. New-York schliesst zu 3¹¹/₁₆ für Prime City, ohne Veränderung. In La Plata sind die Preise für Saladero-Talg nach und nach bis zu Fr. 54,50—55 cif. Genua oder Hâvre hinaufgetrieben worden. Man glaubt, dass man höhere Preise sehen wird in Folge der wenigen Vorräthe im Vergleich zu denjenigen von 1897, 1896 und 1895. In Italien behaupten sich die Preise gut auf L. 55 pro 100 kg feinen Ochsentalg. Die Einfuhr vom 1.—31. Januar 1897 war 22329200 kg gegen 19932100 kg in 1897. In den Monaten Januar und Februar haben wir schon 5062800 kg gegen 3357500 kg in 1897. Ia. Stearin, saponif. L. 95, Kerzen vernachlässigt. Glycerin gut gefragt. Elain L. 46 pro 100 kg.

G. **Hamburg,** 2. April. **Schwefelsaures Ammonium.** Notirt wird heute: Loco M 9,40, April-Mai M 9,40—9,35, Sommer M 9,25, September-October M 9,15—9,10 pro 1 Ctr. 24¹/₂ Proc. franco Quaiwaggon. **Chilisalpeter.** In Folge der in letzter Woche stattgehabten grösseren Ablieferungen sind Hamburger Läger fast geräumt, und da sich ferner eine ziemlich rege Kauflust bemerkbar machte, so konnten Preise sich gut behaupten. Notirt wird heute: Loco M 7,20, April-Mai M 7,05 bis 6,97¹/₂, Mai M 6,90, Juni-Juli M 6,55, Sommer M 6,60, September-October M 6,60 pro 1 Ctr. Bedingungen des Hamburger Contractes. Phosphate fortdauernd fester. Tennessee Hard Rock 78/82-proc. 6⅝ d., Florida Hard Rock 75/80-proc. 6¹/₂—6¾ d., Florida Pebble Land 65/70-proc. 5¾ d., Florida Pebble River 58/63-proc. 5¹/₂ d., Algier Phosphat 63/70-proc. 5¹/₄—5¹/₂ d., Algier Phosphat 56/63-proc. 5¹/₂—5¼ d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Quecksilber £ 7. 9 s. 3 d. pro Flasche. Zinnober 2 s. 3¹/₂ d. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. bis 2 s. 2 d. pro 1 Pfd. englisch. Antimon, crudus (Japan) £ 20. 12 s. 6 d., regulus £ 30 bis £ 30. 2 s. 6 d. pro 1 ton.

§ **Hamburg,** 2. April. An unserem Waarenmarkte herrschte diese Woche nur wenig Leben. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15—14,50, matt. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, still. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6—6,25, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 11,50—15, matter. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,70—2,80. Ol. Menth. pip., amerikan. pro 1 engl. Pfd. M 5,50 HGH, M 5,25 Todd; Japan. pro 1 kg M 6,50, ruhig. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 52—53, ruhig. **Chemikalien** waren wenig verändert. Acid. citric. pro 100 kg M 235—240. Acid. tartaric. pro 100 kg M 230—235. Antimon. crud. pro 100 kg M 38—38,50. Arsenik pro 100 kg M 44—45, weiss subl. Borax, raff. pro 100 kg M 29—30. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 28—29, sehr still Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 57—59. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15—15,50. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 15,50—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,20, ruhig. Spiritus gegen die Vorwoche höher. **Drogen.** Der Drogenmarkt verlief ruhig. Aloë Capensis pro 100 kg M 50—52, fest. Asa foetida pro 100 kg M 100—150. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 34—36, syrischer M 45—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,80, echter Maracaibo. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 17—17,25, ruhig. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,20. Benzoë, Siam pro 100 kg M 120—650, Sumatra M 230—400. Cacao ruhig aber fest. Bahia pro 100 kg M 144—155. Caracas pro 100 kg M 130—275. Domingo pro 100 kg M 136—144. Guajaquil pro 100 kg M 148—168. Samana pro 100 kg M 146—150. Surinam pro 100 kg M 144—148. Trinidad pro 100 kg M 140—149. Camphor, raff. pro 100 kg M 240, ohne Leben. Cantharides pro 100 kg M 330—335. Cascara sagrada pro 100 kg M 35—36. Cassia lignea pro 100 kg M 81—82, neue Waare. Cassia flores pro 100 kg M 224 bis 225. Cassia fistula pro 100 kg M 36—40. Cort. Angosturae pro 100 kg M 65—68. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 110—130, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 200—500. Cort. Quillayae pro 100 kg M 37—38, fest. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—125. Fabae Calabar. pro 100 kg M 44—45, geschäftslos. Folia Sennae pro 100 kg M 70—76, Alex. parvae. Folia Cocae, Bolivia pro 100 kg M 250, Truxillo M 110. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—165. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 220. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 40, russ. Fructus Cumini pro 100 kg M 39—40. Grana Paradisi pro 100 kg M 58—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 42—46, Manilla. Gummi Mastix pro 100 kg M 360—380. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,80—4,25. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 18—19. Lycopodium pro 100 kg M 240 bis 245. Nuces vomicae pro 100 kg M 16—17. Nuces Colae pro 100 kg M 50—55. Opium pro 1 kg M 18,50. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 37—38, fest. Rad. Gentianae pro 100 kg M 47—48. Rad. Ipecacuanhae pro 1 kg M 17,50—18,50, Rio. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 94—96. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—5. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—350. Rad. Senegae pro 100 kg M 230 bis 340. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 32—35. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 29—31. Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 41—43. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 64—66, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 42—44, matt. Bengal. pro 100 kg M 42—44, matt. Cochin pro 100 kg M 76—100, matt. Secale cornut. pro 100 kg M 160 bis 170, russ., M 190 spanisch. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 14—15, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 40—42, fest. Semen Sabadill. pro 100 kg M 76—80, still. Spermaceti pro 100 kg M 280. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100—110, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle** unverändert. Antimon, Regulus pro 100 kg M 61—62. Quecksilber pro Flasche M 150—152. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 85—135, Markt fest. Japan pro 100 kg M 71—72, fest. Ol. Cacao pro 100 kg M 205—215. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne

M 75—80, fest. Ol. Olivar. pro 100 kg M 64, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 58, erste Pressung, ruhig. Petroleum pro 100 kg M 10,10, ruhig. Rüböl pro 100 kg M 51, verzollt. **Theerproducte** waren gut gefragt und höher gehalten. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 25—26, dicker pro 1/1 Barrel M 21—22, dünner pro 1/1 Barrel M 23,50—25.

α **Hâvre,** 2. April. **Farbhölzer.** Dieselben haben die ganze Woche feste Preise beibehalten. Man quotirt heute unverbindlich für Blauholz: Mexico-Laguna Fr. 10—13, Yucatan Fr. 8,50—9,50, Honduras Fr. 8,60—9,10, Küste von Campêche Fr. 7,75—8,10, Tabasco Fr. 7,50—8, St. Domingo Fr. 5,50—6,50, Monte-Christi Fr. 5,50—6,50, Fort-Liberté Fr. 5,80—6,25, Haïti-Cap Fr. 5,50—6, Aquin Fr. 5,50—6,60, St. Marc Fr. 6,50—7, Gonaïves Fr. 6,40—6,75, Cayes Fr. 5,50, Port de Paix Fr. 6,75—7, Miragoane Fr. 5,50, Port au Prince Fr. 5,50, Martinique Fr. 4,60—5,50, Jamaïca Fr. 5,25—6,25, Jamaïcawurzeln Fr. 5—6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Yago Fr. 6,50—7, Manzanillo Fr. 6,50—7, Tuspan Fr. 7—7,25, Veracruz Fr. 6,60—7, Gelb-Campêche Fr. 6—6,25, Gelb-Carmen Fr. 6—6,25, Tampico Fr. 6,50—7,25, Tecolutla Fr. 6,80—7, Porto-Plata Fr. 5,75 bis 6, Gelb-Haïti Fr. 5,75—6, Gelb-Jamaïca Fr. 5,65—6,50, Rio-Hacha Fr. 5—5,25, Carthagena Fr. 5—5,25, Maracaïbo Fr. 5,25—5,75, Corinto Fr. 6,30—7,25, Amapola Fr. 6,25—7,25 und Visetholz Fr. 5,50—7 pro 50 kg. Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 14—16, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, Ste. Marthe Fr. 7—9, Sandel Fr. 2,50—3,50 und Sapan Fr. 5—7 pro 50 kg. Für Quebracho-gerbholz Fr. 80—86 pro 1 t. Weiter eingeführt per „Lily“ 1 Ladung Haïti-Cap-Blauholz, per „Polaria“ 1 Ladung Tampico-Gelbholz, von Curaçao 768 Säcke Dividivi, von Cumana 150 Säcke Dividivi, von New York 500 Ballen Quercitronrinde, von Yokohama 264 Kufen Camphor und 250 Kisten vegetabil. Wachs, von Hongkong 307 Kufen Camphor, von Hiogo 200 Kufen Camphor. Indigo immer flau. Verkäufe: 20 Kisten Bengal-Indigo zu Fr. 5,37 pro 1/2 kg und auf Lieferung 20 Kisten Bengal-Indigo per December zu Fr. 5,45 pro 1/2 kg. Wochenzufuhr: 791 Kisten Bengal-Indigo via Marseille.

ss **Leipzig,** 1. April. **Gummi arabicum.** Am Markte in Suakin hat sich nichts geändert. Von den Vorräthen daselbst wird nur zu hohen Preisen abgegeben, und am Continent bleibt deshalb Kordofangummi sehr knapp. Dagegen sind die Vorräthe von Senegalgummi weniger in Anspruch genommen worden als sonst in den ersten Monaten des Jahres, weshalb die Preise dafür etwas niedriger sind. Die Gummis von den Häfen des Rothen Meeres kosten jetzt mehr, als sie im Verhältniss zu anderen werth sind. Bezüge davon sind also unlohnend und unterblieben jetzt ganz. In den verhältnissmässig theueren ostindischen Gummis war der Absatz auch schwach, und die Preise dafür behaupten sich trotz der kleinen Zufuhren nur schwer.

l **Liverpool,** 1. April. **Chemikalien.** Borax, kryst., £ 13. 7 s. 6 d. pro 1 t. Citronensäure, ruhig, 1 s. 1/2 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3 1/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligsaures Natrium £ 5. 2 s. 6 d. pro 1 t. Natronsalpeter, fester, 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefels. Natrium, salt-cake, fest, 23 s., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali), fest, 58-proc., £ 4. 5 s. pro 1 t; krystall. fest, £ 3. pro 1 t; caust., mehr Angebot als Nachfrage, 70-proc., £ 7. 5 s., 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk, fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer, sehr still, £ 16. bis £ 16. 5 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure 3 1/2 d. bis 3 5/8 d. pro 1 Pfd. Weinsäure, fest, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 5/8 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, beständig, 12 s. 9 d. bis 13 s. 6 d. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, fest, Liverpool refined, export barrels 15 s. 3 d. bis 15 s. 9 d. pro 1 Ctr. Leinöl, beständig, 17 s. bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl, beständig, Malaga, £ 33. 10 s. pro 1 tun. Palmöl, ruhig, Lagos £ 20. 5 s., Cameroon £ 19. 5 s. pro 1 t. Petroleum, still, amerikanisches (nominal) 5 1/4 d. bis 6 1/2 d. pro 1 Gall., russisches (nominal) 4 5/8 d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, beständig, 25 s. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London,** 2. April. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger Markt bleibt immer schwach, obgleich man viel mehr Geschäft in prompter Waare macht. Man bemerkt auch bessere Nachfrage für lieferbare Waare. Heutige Notirungen sind: £ 8. 12 s. 6 d. Beckton-Conditionen London, £ 8. 17 s. 6 d. f. o. b. Hull und Liverpool, £ 9 f. o. b. Leith für prompt; £ 8. 12 s. 6 d. Beckton-Conditionen London und £ 8. 12 s. 6 d. f. o. b. Hull und Leith für April-September.

+ **London,** 2. April. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Britisch pro 1 Pfd. 22 s. bis 28 s. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. 3 d. bis 5 s. 7 1/2 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., englisch pro 1 oz. 1 s. 3 d., deutsch pro 1 oz. 9 1/2 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 1/8—3 3/8 d. Citronensäure beständig, pro 1 Pfd. 1 s. 1/2 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 7/8 d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 12 s. 6 d., grau £ 7. 15 s. Natronsalpeter, landwirthschaftlicher pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3 5/8 d. bis 3 6/8 d. Schwefels. Ammonium still, 24-proc., grau pro 1 ton £ 8. 16 s. 3 d. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein ruhig, cream, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. 6 d. bis 78 s. Weinsäure beständig, englische pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 77 s. bis 82 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 72 s. 6 d. bis 73 s. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 74 s. 6 d. bis 76 s. 6 d. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 69 s. bis 72 s. Surinam pro 1 Ctr. 72 s. bis 76 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu schwache Nachfrage. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor still. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 13 s. 9 d. Madras, Finger pro 1 Ctr. 15 s. bis 17 s. Galläpfel unthätig. Chines. pro 1 Ctr. 60 s. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. Gambir ruhig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 3 d. bis 12 s. 6 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo sehr ruhig. Bengal, mittel und ordinär violett 3 s. 9 d. bis 4 s. 1 d. Madras, Vellore 1 s. 9 d. bis 3 s. pro 1 Pfd. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 4 d. bis 3 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 3 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 8 s. 10 d. bis 2 s. 10 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. bis 8 s. 3 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 10 d. bis 1 s. 6 d. Röhren pro 1 Pfd. 5 1/4 d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack ruhig. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 85 s. bis 95 s., second., mässig pro 1 Ctr. 60 s. bis 61 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 85 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 73 s. Stocklack ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon. Regulus pro 1 ton £ 31. 10 s. bis £ 32. Blei fest. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 12. 15 s. bis £ 12. 17 s. 6 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 13 s. 9 d. bis £ 12. 15 s. Gelbmetall pro 1 Pfd. 5 d. bis 5 1/4 d. Kupfer fest. Chili Barren pro 1 ton £ 50. 17 s. 6 d. bis £ 51. 2 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 53 bis £ 54. Engl. pro 1 ton £ 54 bis £ 54. 5 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 54. 15 s. bis £ 55. 5 s. Starke Platten pro 1 ton £ 62. Indisches, Platten pro 1 ton £ 59 bis £ 60. Regulus pro unit 10 s. bis 10 s. 6 d. Quecksilber pro Flasche £ 7 bis £ 7. 1 s. 3 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 22 bis £ 22. 5 s. Zinn beständig. Banca pro 1 ton £ 65. 15 s. bis £ 66. Austral. pro 1 ton £ 65. 10 s. bis £ 66. Engl. Ingots pro 1 ton £ 68 bis £ 68. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 69 bis £ 69. 5 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl beständig, roh loco pro 1 ton £ 13. 5 s., raff. loco pro 1 ton £ 14. 15 s. bis £ 15. 5 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 13, roh loco pro 1 ton £ 12. 5 s. Cocosnussöl sehr fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. 10 s. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 23. Leinöl ruhig. Loco, Pipen pro 1 ton £ 15. 10 s. bis £ 15. 12 s. 6 d. Barrels pro 1 ton £ 16. Hull beständig, loco, naked, pro ton £ 14. 15 s. Petroleum still. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4 3/8 d. bis 4 1/2 d., russ. pro 1 Gall. 4 1/8 d. Rüböl fest, gute Nachfrage. Braun loco pro 1 ton £ 22. 5 s. bis £ 22. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 23. 10 s. bis £ 24. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 35 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 22. Japan-Fisch pro tun £ 13 bis £ 14. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 10 s. Jamaica pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. 6 d. Archangel pro Barrel 15 s. 6 d. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5 1/4 d. Anthracen ruhig, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol still, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 4 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 1 1/2 d. bis 1 s. 2 d. Carbolsäure ruhig. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 6 3/4 d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. Pech fester, pro 1 ton 19 s. bis 19 s. 6 d. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 5 1/2 d. Kreosotöl beständig, ord. pro 1 Gall. 2 1/2 d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 2. April. **Drogen und Chemikalien.** Die andauernd feste und durchwegs unvariirte Haltung des hiesigen Marktes macht sich immer noch geltend. Speciell Drogen und Chemikalien sind flau und durchwegs „en baisse“. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol, prompt und auf Lieferung L. 50 bis L. 51. Schwefelsaures Ammonium, vernachlässigt, L. 22. Chlorkalium und schwefelsaures Kalium, gut gehalten, L. 33—33,50. Borax schwach L. 40. Borsäure L. 90. Minium „L. B. C.“ L. 44. Chlorsaures Kalium L. 80. Chlorsaures Natrium L. 90. Weinsteinsäure fest, L. 305. Lithargyrum L. 50. Oxalsäure L. 100. Gelbblausaures Kalium L. 165. Gelbblausaures Natrium L. 150. Carbolsäure, flüssig, roh, L. 40. Chlorkalk engl. fallend, L. 18. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant, 1 1/3 Proc. Sconto. Chinin. sulfur., flau und schwach, L. 57. Santonin L. 25. Antipyrin L. 110. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 30. Bromkalium L. 8,50. Kreosot L. 12. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Mon. netto oder comptant, 1 1/3 Proc. Sconto.

t **Mannheim,** 2. April. **Düngemittel.** Chilisalpeter. Durch die häufigen Ostwinde ist das Hereinkommen neuer Zufuhren wesentlich verzögert worden, die Stocks an den Hafenplätzen haben bedeutende Verringerung erfahren. Auf der andern Seite fordert der Consum dringend Waare, und darauf ist es zurückzuführen, dass seit Beginn dieser Woche die Preise für sofort greifbare Waare um 40—45 Pf pro 50 kg hinaufschnellen konnten. Man fordert heute für disponibel M 7,60 pro 50 kg franco Rheinschiff oder Waggon Rotterdam und Antwerpen, Cassa 1 Proc., Tara 2 kg pro Sack. Für spätere Sichten hat sich die Marktlage wenig geändert, das Interesse dafür ist jetzt etwas in den Hintergrund getreten. Schwefelsaures Ammonium. Das diesjährige Frühjahrsgeschäft durfte so ziemlich als abgethan zu betrachten sein. Die Preise haben in Folge dessen wieder eine Kleinigkeit nachgegeben und bewegen sich zwischen M 18—18,50 pro 100 kg waggonfrei Abgangsstation für disponible Waare, während für spätere Liefertermine etwas billiger anzukommen ist. Der Artikel hat sich im Allgemeinen recht gut gehalten, und dürfte dies nach Lage der Verhältnisse auch noch weiter zu erwarten sein; jedenfalls werden grosse Preissprünge nach unten kaum Platz greifen. Thomasmehl. Der Artikel spielt heute unter den Phosphorsäuredüngern eine führende Rolle, was seiner vorzüglichen Wirkung und der intensiven Thätigkeit des Zwischenhandels zu danken ist. Die geltenden Grundpreise sind bekannt; für Bezüge in zweiter Hälfte April werden M 15 pro Doppelcentner extra vergütet. Mit Mai beginnend, sollen neue Grundpreise herausgegeben werden. Doppelsuperphosphat kostet 37 Pf pro 1 kg wasserlösliche oder 34 Pf pro 1 kg citratlösliche Phosphorsäure ab Station, Cassa 1 1/3 Proc. Superphosphat. Die fortschreitende Befestigung des Rohphosphatmarktes und die thatsächlich eingetretenen Preiserhöhungen speciell für Floridaphosphate lassen erwarten, dass das ganze Superphosphatgeschäft bald in allen Gebieten wieder auf gesunder Basis ruht. Dazu beitragen wird auch der Umstand, dass man nicht mehr von erheblichen Mengen überflüssiger Schwefelsäure sprechen kann. Für spätere Sichten sind die Fabrikanten zu Abschlüssen noch nicht geneigt. Die augenblicklichen Preise bewegen sich zwischen 32—35 Pf in West- und Süddeutschland, zwischen 33 1/3—35 1/3 Pf in Nord- und Ostdeutschland und zwischen 30 1/2—33 Pf in Mitteldeutschland pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure in hochgrädigen Aufschlüssen, franco Empfangsstation.

Z. **Marseille,** 2. April. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 3300 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 4500 kg, Stock 33 200 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 165 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,80. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, 1/2 orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 42 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro 1/2 kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure Fr. 280. Cremor tartari Fr. 180. Chili-

salpeter Fr. 20. Kalisalpeter Fr. 39,50. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 25. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublim. Fr. 19, raffinirt Fr. 17,50. Alles pro 100 kg. **Metalle** haben durchgehend sehr festen Markt; grosse Posten wurden in altem Kupfer umgesetzt. Stahl, Triester Façon KB Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 31. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 135, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 180, Billiton dispon. Fr. 171, franz. in Stangen Fr. 175. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 36. Alle Metalle pro 100 kg, consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, sind fester, Sesame surf. Jaffa Fr. 75—76, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle ebenfalls fest, Sesam Fr. 45—46, Arachisöl Fr. 48—50. Ricinusöl, ruhig, pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 65—66. Cottonöl sehr fest, franz. extra Fr. 80—100, amerik. sup. Fr. 53—60; industrielle fest für disponible zu Fr. 45,50. Olivenöle, guter Umsatz; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien 135—140. Concrete industrielle Oele, fester Markt; Palmkern und Coprah Fr. 55—56, Cocos Ceylon Fr. 56. Palmöl ist schwankend, ohne bestimmten Curs. Bonny und Old Calabar Fr. 48. **Talg** behauptet eine sehr feste Haltung für ganz Frankreich. Provencer wird wenig offerirt und steht zu Fr. 48. New York, Prime City Fr. 46, Yellow Grease Stearine 43½° Fr. 45 cif. bei festen Preisen. La Plata und Saladero notirt man zu Fr. 55 cif. Marseille, Matadero Fr. 54. Diese Preise werden jedoch nicht angenommen, was den Markt sehr schwanken macht. Australischer Mixed Fr. 51 cif. London bei geringer Offerte. Oleïn etwas fester mit Aussicht auf Hausse im Sommer; Saponification Fr. 36—38, Destillation Fr. 33—34. **Glycerin.** 200 t waren auf Abschluss vom December nach Hamburg verladen, momentan wird gar nichts gemacht. Saponification Fr. 78 fassfrei in Eisenfässern f. o. b. Marseille. Stearin anhaltend fest, mit guter Nachfrage. Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 77, „Fournier Luxe" Fr. 80 f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** 1. April. Aetherische Oele. Bergamottenessenz L. 23, Citronenessenz L. 9, Orangenessenz L. 21, Bigaradeessenz L. 32 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte. Citronensaft L. 289, Bergamottensaft L. 215 per Pipe. Calciumcitrat L. 98 pro 100 kg. Olivenöle, fest; gelb-fein L. 88,65, courant L. 81,80 pro 100 kg. Weinsäure-Artikel. Weinhefe L. 31, Rohweinstein L. 96, raffin. Weinstein L. 137 pro 100 kg. Raffin. Schwefel L. 8,48—10,60 pro 100 kg, je nach Sorte.

? **Offenbach a. M.,** 2. April. **Speisefette.** Margarin. Nachdem letzte Woche grosse Einkäufe gemacht waren, blieb diese Woche der Markt etwas still, und es wurde billiger angeboten. Umsatz ca. 2200 Tces, Vorrath 3500 Tces. Cottonöl konnte seine feste Position behaupten, und es waren feinste Qualitäten lebhaft begehrt. Steam Lard. Dem Rückgange Anfangs der Woche folgte nach der Ultimo-Regulirung eine leichte Erholung, und wird diese wohl im April Stand halten. Neutral Lard knapper und konnte fl. 1 mehr holen. Kunstspeisefette langsam anziehend, mit etwas mehr Frage.

G. **Paris,** 2. April. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 85. Arachisöl Dunkerque Fr. 50. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 72. Oleïn, saponificirt, Fr. 39; destillirt Fr. 34,50. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 39. Sesamöl Fr. 49. Stearin, saponificirt, Fr. 86; destillirt Fr. 83. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 49 incl. Fastage Fr. 50,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung April-Mai Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 55,50, cif. Marseille Fr. 55, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 55,50, cif. Marseille Fr. 55; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 58; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 59. Der Markt bleibt in demselben Stande: Fest für Talg, schwach für Glycerin.

P. **Paris,** 2. April. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 45. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raff. pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disp. pro 100 kg Dunkerque Fr. 17, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 16,50—16,90. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,50, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 22,50. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,37—0,39. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,40. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 33. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 5,50—8. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—20. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 38. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 23, französisches pro 100 kg Paris Fr. 23, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 22,50. Die Preise gehen etwas zurück, und die Nachfrage war nicht sehr bedeutend. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 64. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 53,25. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 41,50. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,40. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,60. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13,50. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,36. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1, Belgien Fr. 0,80. **Phosphate.** Somme, 75/80-proc., Eisenoxyd und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,75—0,78, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,56—0,58, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,46—0,48, 60/65-proc. Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,42—0,43, gewaschen 60/65-proc., Eisenoxyd un Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,50—0,51. Phosphatkreide, gewaschen 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,48—0,49, 50/55-proc Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,39—0,40, 45/50-proc., Eise und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,34—0,36, 40/45-proc., Eisen und Thon erde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,37. Mons, 40/45-proc., Eisen und Thon erde 2 Proc. Mons und Ciply Fr. 0,33—0,36. Liége, 65/70-proc., Eisen und Thon erde 3,5 Proc. Rocour Fr. 0,63, 60/65-proc., Eisen und Thonerde 3 Proc. Rocou Fr. 0,51—0,54, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2,5 Proc. Rocour Fr. 0,41—0,4 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Rocour Fr. 0,35. Algérie, 63/68-proc cif. Meereshäfen Europas Fr. 0,59—0,60. Alles pro Einheit Calciumphosphat pr 1 ton. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat pro Einheit wasser- und citrat löslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16-proc Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,4 Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphor säure pro 100 kg Paris Fr. 0,48, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pr Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34 Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmeh pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88 Rend. pro 100 kg Lille Fr. 28,25.

B. **Triest,** 1. April. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen, Chemikalien etc** Zuckermarkt. Die ablaufende Woche eröffnete dem Gange der Vorwoche folgend und hielt sich fast in ihrem ganzen Verlaufe sehr ruhig und zwar in Folge weitere Rückgänge auf sämmtlichen wichtigen Märkten sowohl des Inlands, als auch de Auslands. Ia. Centrifugal transito 13½—13⅞, Inland-Pilé 35,50—36,25. **Gummi** Die Preise halten sich fest mit beschränkten Umsätzen in Folge geringen Lagers Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri u. Senegal, ausgewählt 230, in grani 54, Fabrikwaare 75—90. **Oele.** Olivenöl. Im Laufe des verflossenen Monat März fielen die Umsätze auf unserem Markte belanglos aus. Italien 56—72 Levante 35—40, Korfu 46—50, Dalmatien, in Fässern 43—44, Spanien 36—37 Sesamöl 22—45. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 19—21. Palmöl 28 Cocosöl 27,50—28. Petroleum, russisch in Barrels 7, in Kisten à 2 Kannen 2,10 pro Kiste. **Valonea.** Smyrna und Dardanellen 9—14, Maina, Astaco und Patra 11,60—14. **Spirituosen.** Spiritus, pro 1 hl, unverzollt, 90-proc. 50—59,50, 95-proc 62,25—62,75, denatur., 90-proc. 21—21,50. **Chemische Producte u. Mineralien.** Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel (Arsenkies) 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25—29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120 Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32 Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak englisches 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17 Soda, engl., calcin. 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4 Vitriol, blau 24—25, grün 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennesblätter Sennary 24—85, Tinnevelly 18—40, Folicula 80—85. Camphor, raff. 200—210 Cassia fistula 25—50. China peruviana 300—310, Calissaya 280—320 Carthagena, gelb 90—140. Chininsulfat 22—25. Chrysanthemblüthen Dalmatien 55—130. Coloquinten 229—250. Kanehl 100—120. Myrrhen 70—240 Sandaraca 125. Weihrauch, gew. 17—30. Radix Turpethi 55—60. Radi Jalapae 110—115. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer 20—28, einheim 5,25. Bimsstein 2,50—9. Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 k engl. 10—14, einheim. 4—9. Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—6, in Stangen rön 7,50—7,75, gem. 6,50—7,50. Terpentin 45—85. **K.k. Productenverschleiss.** Zinnober in Stücken 246, gemahlen 253, Stücke in Schachteln zu ½ kg 266. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg £ 20. 12 s., in Fässern zu 34½ kg, pro 100 kg £ 7. 1

Nj. **Wien,** 2. April. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,7 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 b 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl 7 Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlor baryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, krys fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-proc M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,7 Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefel säure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda hatte zur bestehenden Notiz ruhiges Geschäft z verzeichnen. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,50, 90° fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,2 bis 8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75. **Fettwaaren.** Margarin erfuhr in Folg schwächerer Auslandsberichte eine mässige Einbusse. — Sonstige Talgproduct unterlagen keiner nennenswerthen Preisverschiebung. Pro 100 kg. Elain, sapon fl. 20,50—21, destillirt fl. 18,50—19,50. Kerntalg fl. 26—26,50. Knochenfett, Kessel oder Naturwaare fl. 22,50—23, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarin Ia. fl. 37—3 IIa. fl. 35—36. Premier-Jus Ia. fl. 34—34,50, IIa. fl. 32,50—33,50. Speisetalg fl. 2 bis 28. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1897, Hoch-Ia. fl. 10—1 **Leim.** Behauptet. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österreich. fl. 65—70, Cölne fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36 Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—3 mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, franz. fl. 96—132, österreich fl. 65—70. **Oele, Harze und Firnisse.** Harze fest, Preise anziehend. Terpentin bei kleinen Vorräthen behauptet. Leinöl, sowie Firnisse ruhig, ohne Veränderung Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11 Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländischer fl. 36—36,50 holländ. fl. 35—35,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 38—38,50 galiz. fl. 31—31,50, russ. fl. 27,50—28, französ. fl. 38,50—39. **Wachs.** Unverändert Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 148—154, gebleichte fl. 200—210. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,5 bis 59,50, gelb fl. 53,50—55,50. **Stärke.** Tendenz fest. Preise behauptet. Pro 100 kg Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 21,50—22,50, blond fl. 22—23, braun fl. 22,5 bis 23,50. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 17—17,50. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 16,5 bis 17, Ia. fl. 14,50—15,50, IIa. fl. 11,50—12,50, IIIa. fl. 9—10. Kartoffelsyrup, krystall hell fl. 25,50, weiss fl. 24,50, gelbstich fl. 22,50, lichtgelb fl. 20,50, dunkelgelb fl. 16,5 ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 19—20. Reisstärke, feinste in Packete fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50—29, ordinäre fl. 27—27,50. Franco Packung Traubenzucker Ia. fl. 25—26,50, IIa. fl. 21,50—23, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke Ia. fl. 27—28. Kern, mittlere fl. 21—22,50, ordinär fl. 17,50. Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 5 bis 59, 0 fl. 43—44. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 28,50—29,50, lose verpack fl. 28, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation

W. J. **Wien,** 2. April. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken z fl. 25—31. Blaustich. zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—30,50 Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. 1 bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Franz Clouth

Rheinische Gummi-Waaren-Fabrik

Cöln-Nippes. (924)

Specialitäten für chemische Fabriken:

Fabrik-Marke.

Siehe „Führer durch die chemische Industrie“ dieses Blattes unter

Gummi- u. Guttapercha-Waaren, Centrifugen-Auskleidungen, Hahnen, Hartgummi-Rohre, Pumpen, Schläuche, Treibriemen, Wasserdichte Decken, Kabel f. elektr. Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- u. Telephonleitungen.

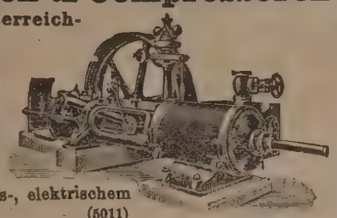
CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

hieberluftpumpen u. Compressoren

Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



züge: Elegante und kräftige auart, vollständig geräuschloses etriebssicheres Arbeiten.

mpfmaschinen mit Rider-teuerung für gewerbliche Anlagen nd elektrische Beleuchtung.

züge für Personen- u. Lasten-rderung, mittelst Transmissions-, elektrischem der hydraulischem Betrieb. (5011)

npen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl

tav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (13)

Pumpen

aller Arten.

Verschiedenste Grössen u. Anordnungen f. Antrieb durch Menschen-, Thier- od. Elementarkraft.

Saug-, Saug- u. Hebe-,
Saug- u. Druck-, Spritz-,
Tiefbrunnen-Pumpen.
Rotirpumpen. Widder.
Röhrenbrunnen.

Commandit-Gesellschaft für Pumpen- & Maschinenfabrikation

W. GARVENS

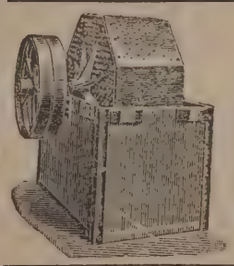
HANNOVER

BERLIN.
KÖLN.
HAMBURG.
WIEN.

Illustr. Cataloge portofrei.

GARVENS' PUMPEN

auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Zersetzungs-Apparate

estbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Calkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt

. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Rudolph Koepp & Co.

Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (3761)

D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.

Doppelantimonfluorid.

Antimonoxalat. **Flusssäure.**

Fluorchrom.

Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.

Fluornatrium. **Fluorammonium.**

Oxalsäure. **Kleesalz.**

Neutrales oxalsaures Kali.

seph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

oselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)

sandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN. (3214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Kerzengiessmaschinen

fertigt seit 1864 als

Specialität

in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874) und grösster Dauerhaftigkeit

Reinhold Wünschmann,

LEIPZIG-PLAGWITZ.

Rigoit.

Absolut ölfest.
Säurebeständ.
Technisch schwefelfrei.
Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.

Specifisch leicht.

Eingetr. Schutzmarke No. 28903.

H. Schwieder,

Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik,

Dresden-N. (805)

Rigoit.

Anerkannt bestes Material für Dichtungszwecke jeder Art. Pumpenklappen, Platten, Schnüre, Ringe, Buffer, Schläuche etc.

Specifisch leicht.

hemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:

Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung“ ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, sofern nicht durch den ausdrücklichen Vermerk „Nachdruck verboten“ Uebersetzungsrecht untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

(Anhalt). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

Der „Führer durch die chemische Industrie“,

als Anhang zur **„Chemiker-Zeitung“** erscheinend, bietet ein nach Productions-Zweigen alphabetisch geordnetes Adressen-Verzeichniss von Fabriken chemischer, technischer und pharmaceutischer Producte von Maschinen-Fabriken, Agenturen etc. etc. der chemischen Industrie, sowie von chemischen Laboratorien aller Art. Der **„Führer“** hat sich stets als sehr wirksames Publicationsmittel erwiesen.

Die **Gebühren** für die Aufnahme in den **„Führer“** betragen pro Zeile 6 Mark für die Dauer eines Jahres. **Die Aufnahmen können jederzeit beginnen.** (5205)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Stellensuchende fragen vielfach bei uns an, ob die jeweilig ausgeschriebenen Stellungen, um welche sie sich bewarben, bereits besetzt sind.

Da wir auf derartige Fragen nicht antworten können, andererseits der Wunsch der Bewerber, Klarheit darüber zu erlangen, ob die Stelle noch frei oder schon besetzt ist, ein sehr berechtigter scheint, haben wir eine Rubrik

Besetzte Stellen

eingerichtet und möchten es den Einsendern solcher Ausschreibungen nahe legen, durch eine

kurze Anzeige

die erfolgte Erledigung der Vacanz den Bewerbern mitzutheilen. (5225)

Exped. der Chemiker-Zeitung.

Stellen-Angebote.

Gesucht:
Special-Fachmann,
welcher tüchtig in der
Chocolade-Fabrikation
ist, die Einrichtg. derartiger Fabriken leiten könnte und ferner geneigt wäre, sich mit **Capital** an einem **neu zu gründenden Unternehmen zu betheiligen.**
Die Herstellung von Chocoladen soll als Nebenbetrieb einer bereits bestehenden ähnlichen Fabrik eingerichtet werden.
Offerten mit **Capitals**-Angabe befördert unter **C. A. 1201** die **Exp. d. Ztg.** (1201)

Gesucht ein jüngerer
Chemiker
für **Laboratorium und Fabrik.**
Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen unter **F. M. 811** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5570)

Zur Leitung wissenschaftlicher u. techn. Untersuchungen wird ein erfahrener, selbstständig arbeitender
Chemiker
für das Laboratorium einer grossen chemischen Fabrik einer Grossstadt
gesucht.
Reflectirt wird nur auf einen Beamten mit nachweislich gründlichster, wissenschaftl. Befähigung. Offerten sub **A. W. D. 1324** an die **Exp. d. Ztg.** (1324)

Für ☛ **Holzdestillations-Anlagen in Deutschland und Oesterreich-Ungarn** werden noch einige jüngere
CHEMIKER
(tüchtige Analytiker) mit etwas Betriebs-Praxis zum baldigen **Antritt gesucht.** ☚
Bewerber mit guten Referenzen wollen sich mit genauer Angabe ihrer bisherig. Thätigkeit, Confession, Bildungsgang und Gehaltsansprüche sub **T. Z. 1295** bei der **Exp. d. Ztg.** melden. (1295)

Hohes Honorar.

Es wird ein Chemiker (oder Laboratorium) gesucht,

welcher gegen hohes Honorar einen im Papiere befindlichen blauen Farbstoff durch Untersuchen derart feststellen kann, dass das Erlernen eines ähnlichen Färbens durchführbar sei.

Vorhandene Farbe stammt wahrscheinlich von Alizarin oder Anilin her.

Offerten erbeten unter A. A. 1268 an die Exp. d. Ztg. (1268)

Chemiker gesucht.
Eine **Fabrik chemisch-techn. Präparate sucht zur Leitung** einen **jungen Chemiker** ☚ mit einiger Praxis. Schöne u. dauernde Stelle. Offerten mit Gehalts-Ansprüchen unter Chiffre **Z. 44 E.** an **Rudolf Mosse, Bern.** (6452)

Eine grosse chemische Fabrik Süddeutschlands
sucht
zu baldigem Eintritt einen jungen gewandten (1320)
Chemiker
speciell für technische Versuchsarbeiten.
Offerten mit genauen Angaben über Ausbildung und bisherige Thätigkeit erbeten unter **C. P. 1320** an die **Exp. d. Ztg.**

Zum baldigen Antritt wird ein jüngerer
Chemiker,
gewandter **Analytiker**, für das **Laboratorium** unser. **Salzwerks**
gesucht.
Herren mit technischer Hochschulbildung erhalten den Vorzug.
Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugniss-Abschriften sind einzureichen an (1282)
Königliche Berginspection, Stassfurt.

Zu baldigem Eintritt
Assistent
gesucht.
Geprüfte Nahrungsmittel-Chemiker, Süddeutsche oder Schweizer, bevorzugt. (1115)
Milchwirthschaftl. Untersuchungs-Anstalt
in **Memmingen** (Allgäu).

Bleiweissfabrik.
Zur **Anlage** einer solchen wird ein erfahrener
Techniker gesucht,
der derartige nachweislich gutgehende Fabriken construirt hat.
Franco-Offerten sub **B. L. 1300** an die **Exp. d. Ztg.** (1300)

Für eine **Holzverkohlungsanlage**, welche nur **Weichhölzer** verkohlt, wird
Betriebsleiter
gesucht.
Es wird nur auf allererste Kraft reflectirt bei gutem Salair und Lebensstellung.
Gefl. Offerten sub **T. O. 1315** an die **Exp. d. Ztg.** (1315)

Als
Betriebs-Assistent
wird von einer **chem. Fabrik Süddeutschlands** ein **Chemiker gesucht**, der gründliche Kenntnissen in der **organischen Chemie** und einige Erfahrung in der **Führung von Betrieben** besitzt. Eintritt baldigst.
Offerten mit Gehaltsansprüchen erbeten unter **L. B. 1319** an die **Exp. d. Ztg.** (1319)

Eine ausländische **Stearinfabrik**
sucht einen
hervorragend
tüchtigen Fachmann
zum baldigen Antritt in dauernde, angenehme Stellung.
Wissenschaftlich gebildete Herren, die über reiche Erfahrungen in der Destillation und Saponification verfügen, belieben ihre Offerten mit Zeugnissabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche unter B. S. 1301 bei der Exp. d. Ztg. niederzulegen. (1301)

Kaufmann
mit **genauer Kenntniss des Drogengeschäftes und des Absatzes chemischer Präparate in Oesterreich-Ungarn**, selbstständiger Arbeiter, repräsentationsfähig, **gesucht.** Offerten mit Angabe der bisherigen Verwendung, Sprachenkenntnisse und Gehaltsansprüche unter **H. R. 1166** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** (5569)

Eine Chamotte-Fabrik
in Mittel-Deutschland ☛ sucht spätestens zum 15. Juni einen in der Fabrikation erfahrenen, energischen
Betriebs-Assistenten
für dauernde Stellung.
Anerbietungen mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Angabe der Gehalts-Ansprüche zu richten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel** unter **A. 490.** (5573)

Ein tüchtiger
Analytiker
(Absolvent einer technischen Hochschule oder Universität) mit vorzüglichen Zeugnissen als
I. Assistent
für ein **Handelslaboratorium**
gesucht.
Solche Herren, die Erfahrungen in physiologisch-chemischen Untersuchungen und in der Herstellung von physiolog. Präparaten haben, bevorzugt. Näheres unter **D. A. 1321** in der **Exp. d. Ztg.** (1321)

Mit der **Herstellung** von
Cyankali
vertraute
Persönlichkeit gesucht.
Offerten sub **D. W. 1273** an die **Exp. d. Ztg.** (1273)

☛ **Gesucht sofort** für eine **Farbenfabrik** eine
branchekundige Kraft,
die unter Leitung des Chefs **selbstständig** die **Bücher führen und correspondiren kann.** (5572)
Offerten sub **J. 499** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel.**

An ein **landw. Universitätsinstitut** ☛ per **1. Mai** als **Assistent** ein selbstständig arbeitender (1202)
Chemiker,
promovirt,
bakteriologisch gebildet,
Christ, mit 150 M Gehalt monatlich, für thierphysiologisch-milchwirthschaftl. Arbeiten wissenschaftl. und technischer Art **gesucht.** ☚
Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Photographie unter **T. G. 1202** an die **Exp. d. Ztg.**

Fachmann gesucht
für **Einrichtung** und event. **Betriebsleitung** einer zu erbauenden
Glukose-Fabrik.
Gefl. Offerten unter **C. M. 1285** an die **Exp. d. Ztg.** (1285)

Laborant,
welcher unter Aufsicht **kleinere analytische Arbeiten** auszuführ. hat, wird für das **Laboratorium** einer grösser. **chemischen Fabrik** zum ☛ **sofortigen Antritt**
gesucht.
Zuverlässige Arbeiter, welche bereits ähnliche Thätigkeit nachweisen können, wollen sich unter Angabe ihrer Gehaltsansprüche und Zeugnissabschriften sub **A. L. 1296** an die **Exp. d. Ztg.** melden. (1296)

Für ein ☛ **Universitäts-laboratorium der Schweiz** wird z. Ausführung **wissenschaftlicher anorganischer Arbeiten** auf **Mitte April** ein tüchtiger
Volontärassistent
gesucht.
Aussicht auf spätere feste Anstellung.
Bewerbungen mit curriculum vitae u. Zeugnissabschriften sub **Z. D. 1257** an die **Exp. d. Ztg.** (1257)

Stellen-Gesuch

Chem. Betriebsleite
masch. vers., seit 10 Jahr. vorwi
in ausländ. u. überseeischen Bet
thätig, mit praktisch. Erfahrung
Glycerin, Oelen, Fettsäuren,
und Speise-Fetten, Ferrocya
Cyankali, Holzkohlen, Holzk
briquetts, Aceton, Methyl,
säuren, Theerdestillaten u.
Rectificate, Gerbstoffen, Gerb
Extracten; Harzdestillaten,
pentin aus Harz, Holz und
theeren; nebst diversen Prod
anderer Branchen,
wünscht techn. Leitung
Fabrik zu übernehmen,
Gelegenheit gegeben, zahlreich
gonnene Verfahren für and
lohnende Artikel auszuarbe
deren Ergebnisse mit persönl
theiligung capitalist. zu ver
Ausland-od. Inland.-Stellung z. a
Bedingung. bei solid. Firma be
Gefl. Offert. sub G. B. 612 an H
stein & Vogler, A.-G., Frankfur

Chemiker,
Dr. phil., **sucht Stellung** in
Fabrik; würde sich auch mit Ca
betheiligen. Gefl. Off sub M. A
bef. Rudolf Mosse, München.

Nahrungsmittel-Chemi
und Bakteriolog
Dr. phil., Ausbildung auf Univ
und Polytechnikum, militärfrei,
jährige Praxis in Handelslaborat
und Zuckerfabrik, seit 2 Jahr
1. Chemiker an einem Univer
Institut nur wissenschaftlich
(Stellung noch nicht gekü
sucht Posten in der Pr
Glänzende Zeugnisse u. Empfeh
Angebote sub **L. 1339** a
Exp. d. Ztg.

Jüngerer Chemik
28 Jahre alt, mit Universitätsb
gewandt in der **Analysis,**
Anfangsstellung in der Te
oder an **landwirthschaft**
Untersuchungsanstalt,
liebsten in **Norddeutschla**
Gefl. Offerten sub **K. L. 13**
die **Exp. d. Ztg.**

Chemik
mit Universit.- und techn. Hoch
bildung, 37 Jahre alt, verhei
m. 12-jähriger praktischer Tha
in anorganischen Betrieben,
7 Jahre in selbstständiger le
Stellung, Specialist für **S**
phosphat, Schwefelsäur
Verwerthung der Abbr
mit reichen Erfahrung im Kan
bau u. Concentrationsan
geübt im Entwerfen und Const
im Bau und Maschinenfach
mit kaufmännischen Kenntnis
ungekündigter fixer Stellung.
im Laufe des Jahres 189
dauernde Stellung als t
Leiter od. **Betriebsdir**
in ähnlichen Betrieben.
Zeugnisse, prima Referenzen.
Offerten unter **O. 1254**
Exp. d. Ztg.

Chemiker,
Dr. phil., Ende der zwanziger
mit dreijähriger Fabrikpraxis,
blicklich in ungek. Laborat
stellung, **sucht Lebensste**
Derselbe ist militärfrei, und es
ihm beste Referenzen zur Se
Gefl. Offerten unter **R. 13**
die **Exp. d. Ztg.**

Holzverkohlun
Chemiker, geneigt Cau
stellen, oder sich mit einigen
zu betheiligen, ☚ erf
Aceton-, Essigsäure-, M
Kohlenbriquettfabrikation u.
destillation,
sucht selbstständ. leitende S
Probezeit oder Contractschlu
Wunsch des Fabrikanten.
Gefl. Offerten sub **E. G. 7**
Haasenstein & Vogler,
Cöln.

kuchenmühle. Ein Chemiker, Dr. phil., der fünf Jahre lang eine se Dampfölkuchenmühle m. best. lge (höchste Auszeichnung b. Aus- ungen) geleitet hat u. noch in un- ünd. Stellung ist, der gleichzeitig d. n. Analysen (Eiweiss, Fett etc.), ie mikroskop. Untersuchung. aufs aueste kennt u. ausführt, sucht eine ectorstelle (mögl. Lebensstellung) ihnl. Unternehmen. Gefl. Off. sub .8211 an Rudolf Mosse, Berlin S.W.

Betriebsleiter,

olv. techn. Hochschule, **5 Jahre iter anorgan. Präparaten- rik**, in ungekündigter Stellung, ht sich zu verändern.

lefl. Offerten unter **R. S. 1110** die **Exp. d. Ztg.** (1110)

Chemiker, Dr. phil., Mitte der issiger Jahre, evangelisch, militär- , mit langjähriger Praxis in rschiedenen Fabrikationszweigen: rax, Borsäure, Kali- und Natron- peter, Champhor, Alkalichromate, flüssige Kohlensäure,

sucht Stellung als

Betriebsleiter.

Offerten unter **N. P. 677** be- dert die Annoncen-Expedition von **asenstein & Vogler, A.-G.,** rlin S.W. 19. (5568)

stillateur auf Unterlaugen- glycerin sucht sofort llung. Derselbe wäre auch bereit, e Destillation einzurichten. Ueber her. Thätigkeit in d. Branche stehen ste Zeugnisse zur Seite. Offert. sub D. 2134 bef. R. Mosse, Leipzig. (6449)

Junger Chemiker,

r. phil., der auch elektrochemisch arbeitet hat, **sucht Anfangs- ellung**, wenn möglich in der neer- oder Farben-Industrie. Gefl. Offerten sub **G. E. 1183** an **Exp. d. Ztg.** (1183)

Prom. Chemiker

sucht Anfangsstellung (1312)

Laboratorium oder **Betriebe** ner Fabrik oder in einer Versuchs- station. Gefl. Offerten bitte unter **E. A. 1312** an die **Exp. d. Ztg.**

eresin und Vaselinöl.

Gründlicher Fachmann,

hemiker, in Stellung, welcher mit r Fabrikation von **Ceresin, Vase- n** (auch à la Chesebr.) u. **Vaselin- en 0,865/70 bis 0,880/85**

vollkommen vertraut ist,

le einschlägigen Verhältnisse und bst die in- und ausländischen Ab- hmer kennt, und der in der **Oel- d Fettbranche** grosse Er- hrung besitzt, **sucht Lebens- ellung** in gutem Hause.

Offerten sub **E. B. 1307** an die **xp. d. Ztg.** erbeten. (1307)

Selbstständig arbeitender

Kaufmann,

r erwünschten Falles auch chem. **nalysen** auszuführen vermag, **icht per Juli oder später ngagement.**

Gefl. Anfragen vermittelt unter **. 1335** die **Exp. d. Ztg.** (1335)

Kaufmann,

Jahre alt, verheirathet, voll- ommen vertraut mit **sämmtlichen ontorarbeiten**, flotter **Steno- raph**, seit ca. 6 Jahren in einer r ersten **chemischen Fabriken** ätig und den **Versandt selbst- ändig leitend**, sehr zuverlässig d gewissenhaft, mit guten Kennt- ssen von **Chemikalien** für ärbereien etc. sowie **Mineral- rben, wünscht sich zu ver- ndern.** Pa.-Zeugnisse stehen zu ienste. (1311)

Gefl. Offerten sub **W. W. 1311** die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemiker, Dr., 32 J., verh., sicher. Analyt., seit 5 J. Betriebsleiter, energ., tücht. Arbeitskraft, ist gezwungen Branche zu wechseln und sucht deshalb bei besch. Ansprüchen and. dauerndes Engag., auch **Anfangsstellung.** Prima-Zeugn. Offert. sub **No. 1334** an die **Exp. d. Ztg.**

Farbenfabriken.

Ein in **allen Chrom-, Zink-, Pigment-, Druckfarben, Ali- zarinlacke, Pariser-, Miloriblau, echten Zinnober** u. Imit. gründlich erfahrener, selbstständig arbeitender **Betriebsleiter** **sucht gleiche** oder **Werk- meister-Stellung.**

Offerten sub **S. T. 1336** an die **Exp. d. Ztg.** (1336)

Betheiligungen.

Monazitsand.

Zur **Exploitation** eines mächtigen Lagers, viel bohnenartiges Vor- kommen, 8—12 Proc. Thorerde ent- haltend, werden (1281)

Theilnehmer gesucht

sub **C. K. 1281** durch die **Exp. d. Ztg.**

Ein Chemiker,

seit 15 Jahren in der Praxis thätig, **wünscht sich mit Mk. 30000** an einem nachweislich **rentablen Unternehmen der chemischen** oder **Nahrungsmittel-Industrie zu betheiligen** und die **Leitung** desselben **zu übernehmen.**

Gefl. Offerten sub **W. A. 1283** an die **Exp. d. Ztg.** (1283)

Vertretungen.

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

CHEMIKALIEN FARBEN, DROGUEN ETC. ETC. (951)

FUERST BROS. & CO.,

2 Stone Street, **New-York.**

Altetablirtes **Londoner Haus** in chemischer Branche **wünscht**

Agenturen

für **elektrolytische Pro- ducte** f. **Grossbritannien und Colonien zu über- nehmen:** (1322)

Kohlens. Kali 98/99 %, Caustische Pottasche 90 %, Chlors. Kali u. Natron, Natrium-Metall etc.

Anträge sub **„Omega 1322“** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Surrogat

für

Gelatine- und feinste Leime.

Geruch- und farblose Lacke, besonders geeignet für **Bronce- farben**, 50 Proc. billiger als das bisher hierzu Verwandte.

Mögl. **provinzweiser Allein- verkauf** wird **zu vergeben ge- sucht** an renommirte Firmen, da der Erfinder, altbewährter, akademisch gebildeter **Chemiker** der Branche, mit dem kaufmännischen Vertriebe sich nicht befassen kann.

Bewerbungen unter **S. C. 1229** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1229)

Vertretung und Niederlage.

Eine achtbare Firma in **Antwerpen** wünscht **die Vertretung und Niederlage einer ersten Firma für Belgien und Holland.** Chemische Producte bevorzugt.

Auf Verlangen erste Bank-Referenzen. Offerten erbeten unter **E. A. C. 1297** an die **Exp. d. Ztg.** (1297)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (264)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Harzproducten- u. Fettwaaren-Fabrik in Oesterreich

wünscht noch

neue Artikel

aufzunehmen.

Dieselbe verfügt über hinlängliche Dampfkraft und Räumlichkeiten.

Gefl. Anträge mit Angabe des Honorars (event. würde selbige einen praktischen Chemiker engagiren) an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffre **E. X. 1299.** (1299)

Praktisch erprobte Vorschrift

zur Herstellung von

Harz-Glycerin-Ester

wird von einer **Lackfabrik zu erwerben gesucht.**

Offerten mit Angabe des Honorar- anspruchs sub **K. 1292** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1292)

Lack-Recepte

für **hochfeine und gewöhnliche Fussboden-Oel-Lacke** etc., von Chemikern in ersten Lack-Fabriken erprobt,

kauft

eine **jüngere Lack-Fabrik.**

Adressen sub **U. A. 1284** an die **Exp. d. Ztg.** (1284)

Gesucht:

Rationelle Verfahren

zur Herstellung von

Chloralhydrat, Chloroform, Antipyrin, Acetylchlorid, Trichloressigsäure.

Gefl. Offerten unter **Sch. 1294** an die **Exp. d. Ztg.** (1294)

Wer fabricirt kohlensaur.

Alkali-Aluminat

absolut eisenfrei?

Gefl. bemust. Offerten an

Dr. G. Hewel,

Chem.-techn. Laboratorium,

Antwerpen. (1327)

Eine leistungsfähige

Mineral-Mühle

sucht

für ihre überschüssige Wasserkraft

rentable Artikel

zu mahlen, (1036)

event. auch in Lohn. Gefl. Offerten sub **C. K. 1036** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer empfiehlt die Fabrikation

eines

gewinnbringenden

Artikels

der **chemischen Industrie**, deren Einführung für eine **Leim-** und **Düngerfabrik** geeignet ist. Suchender ist nicht abgeneigt, einen **patentirten Artikel** einzuführen.

Offerten unter **X. Z. 1308** an die **Exp. d. Ztg.** (1308)

Gesucht fürs Ausland **Verfahren**

zur Herstellung von

Pflanzenleim

für Tapeten. (1302)

Prima-Offert. mit Honoraransprüchen sub **F. F. 1302** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemische Fabrik (Schweiz)

mit bedeutendem, in Anlage begriffenem Wasserkraft- werk von ca. 1000 HP. (Kosten per HP. u. per Jahr = Fr. 50)

sucht die Herstellung nachweislich

lohnender Producte

aufzunehmen.

Elektrolytische Versuchsstation zur Verfügung.

Gefl. Offerten mit näheren Angaben unter Chiffre **F. G. 896** an die **Exp. d. Ztg.** (896)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren

für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von

Metallsalzen

und ähnlichen Substanzen.

Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (3622)

Kleber-Ersatz! Man sucht ein erprobt, nur vorzügl. Verfahren z. Herst. v. billig. Kleber-Surrogat f. d. Schuhindustrie. Anträge erb. m. Ref., Productionsspesen u. Honoraransprn. u. „Export 1288“ a. d. Exp. d. Ztg. (1288)

Eine grosse

österreich. chemische Fabrik

übernimmt die Ausführung

lucrativer Verfahren

zur Herstellung neuer chemischer Producte.

Anträge erbeten sub **A. M. 1255** an die **Exp. d. Ztg.** (1255)

Verfahren gesucht.

Eine **schweiz. elektrochem. Fabrik** **sucht praktisch ausgearbeite Verfahren** für

Natrium, Bleinatrium und Oxalsäure.

Offerten befördert unter Chiffre **V. 1323** die **Exp. d. Ztg.** (1323)

Sprengstoff-Chemiker,

welcher verschiedene **Fabriken** für **rauchloses Pulver** und **Spreng- stoffe eingerichtet**, möchte sich wieder dauernd od. zeitweise mit **Neu- anlage** befassen od. an bestehenden **Verbesserungen einführen** oder auch seine **Verfahren** praktisch gegen Vergütung **abgeben.**

Gefl. Offerten sub **S. S. 1340** an die **Exp. d. Ztg.** (1340)

Käufe. Bezugsquellen.

Chemische Fabrik. (5350)

Kf. od. Bethl. ges. mit 50 M. Mk. Ort m. Gymn. Nd. od. Mitteldtschl. Off. sub L. 1597 bef. G. L. Daube & Co., Leipzig.

Wer liefert Einrichtungen

zur

Fabrikation

von

Feueranzündern

aus Sägemehl und Harz?

Gefl. Offerten sub **N. W. 1261** an die **Exp. d. Ztg.** (1261)

Kugelmühle

und

Einrichtung

zur Erzeugung von

Superphosphat

neu oder gebraucht

kauft eine Fabrik in Oesterreich.

Gefl. Offerten unter **F. F. 1298** an die **Exp. d. Ztg.** (1298)

Zu kaufen gesucht:

2 gebrauchte, aber gut erhaltene **schmiede- oder gusseiserne**

Montejus

von ½—1 cbm Inhalt mit auf- geschraubtem Deckel, auf 1½ Atm. Druck geprüft, möglichst bereits mit Blei ausgekleidet.

Offerten mit detaillirten Angaben und Preisen unter **G. L. 1303** an die **Exp. d. Ztg.** (1303)

Filterpressen
gesucht.

Eine **grössere** und eine **kleinere gebrauchte,** aber in gutem Zustande befindliche **Filterpresse** zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten mit Angaben der Grösse, der Leistungsfähigkeit und billigstem Preise sub **H. W. No. 1258** an die **Exp. d. Ztg.** (1258)

Mikroskop,
gebraucht, für ☛ grösseres Laboratorium passend,
zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten nebst Preisangabe und Beschreibung an die **Exp. d. Ztg.** sub **D. J. 1310** erbeten. (1310)

Farbenfabrik in Russland wünscht Offerten in **Roh- und Halbproducten der Anilinfarben-Fabrikation, Artikeln zur Erzeugung von Farbstoffen auf der Faser,** dieselbe übernimmt auch behufs Zollersparniss **Licenzfabrikation von Farben** und sonstiger Textilbedarfsartikel.

Gefl. Offerten unter **H. C. 1330** an die **Exp. d. Ztg.** (1330)

Barytsalze.
Grossabnehmer für
Chlorbaryum, Aetzbaryt, Baryumnitrat etc.
gesucht.

Offert. sub **„Barytsalze 1326"** an die **Exp. d. Ztg.** (1326)

Oxalsäure,
20—30 000 kg unter Conventionspreisen **zu kaufen gesucht.**

Offerten unter **Z. 1325** an die **Exp. d. Ztg.** (1325)

Wer verkauft Resorcin
in grösseren Posten und zu welchem Preise? Offerten unter **X. 1309** an die **Exp. d. Ztg.** (1309)

Blei-
(1267)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack. Louvain, Belgien.

Zu kaufen gesucht
grosse Posten
Fuselöl,
Oxalsäure,
Blaukali u. Natron,
Cyankalium,
Chromkali u. Natron,
Phosphors. Natron,
Chlorbaryum,
Salmiak, weiss u. grau
f. o. b. Seehafen.

Offerten unter **F. O. B. 1333** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1333)

Wer liefert
für den Export
Cyankali
(98 %, möglichst weiss) in Posten von 30, 50 und mehr tons?

Offerten unter **E. G. 1287** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1287)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (319)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Chromsalze
ausser Convention
zu kaufen gesucht.

Offerten unter **O. R. L. 1341** an die **Exp. d. Ztg.** (1341)

Verkäufe. Absatzquellen.

Grosses Fabrikterrain
mit Anschlussgleis, 320 □mtr., **Dampfanlage, grossen Gebäuden,** in der Lausitz, **billig zu verkaufen.**

Gefl. Offerten unter **N. O. 1247** an die **Exp. d. Ztg.** (1247)

Fabrik
zu verkaufen.

Eine **kl. Fabrik chemischer Präparate,** seit 10 Jahren in bestem Gang, mit guter Kundschaft, mit grossem, günstig an einem Schienengeleise gelegenen Areal, schöner Villa etc., an süddeutscher Grenze, ist wegen vorgerückten Alters des Besitzers **zu verkaufen.**

Anzahlung ca. 100 000 Mark. Der bisherige Besitzer würde event. mit **Capital und einiger Thätigkeit betheiligt bleiben.** (6450)

Gefl. Offert. sub Chiffre **Z. 132 B.** an **Rudolf Mosse in Frankfurt a. M.**

Glasinstrumenten-Fabrik
(Thermometer und Glasapparate)
zu verkaufen.

Erforderlich 30—35 000 M, oder falls Besitzer eine Specialfabrikation für eigene Rechnung weiter betreibt, M 10 000. Offerten unter **„Solide 1265"** an die **Exp. d. Ztg.** (1265)

Wegen Aufgabe des Geschäftes stehen die in meiner **Holzdestillation** verwendeten

Apparate,
wie Retorten, Kühler, Destillationsgefässe für Roh- und Essigsäure und Aceton, 3 Methyl-Colonnen, Kohlenfilter, Kalk-Eindampfpfannen, div. kupf. u. eis. Blasen m. Heizschlangen, Dampf- und Transmissions-Handpumpen, eiserne Reservoire, Bottiche, 1 Centesimal-Brückenwaage, Glasballons etc. etc. **zum Verkauf.** Illustr. Prospecte stehen zu Diensten. Die Besichtigung kann an jedem Wochentage erfolgen. (5574)

A. F. Emde, Emdenau b. Wildungen.

Die
maschinelle Einrichtung
und das
Verfahren
nach neuestem System z. Fabrikation von **Schwärzen aller Art,** wie **Beinschwarz, Cement, Frankfurter, Oel, Rebenschwarz** etc., **ist wegen Aufgabe des Betriebes billig abzugeben.** Die Fabrikation ist noch im Betriebe zu sehen, wirft hohen Nutzen ab, u. wollen zahlungsfähige Reflectanten ihre Adresse unter **A. B. 1293** an die **Exp. d. Ztg.** richten. (1293)

Eine sehr wenig gebr.
Dampfdarre mit Rührwerk
(6380)
zu verkaufen.

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Wasserkraft von ca. 450 HP.
Gemeinde am Neckar, Eisenbahnstation in der Nähe der Hauptbahn und der Residenz Stuttgart, hat **Wasserkraft von ca. 450 HP.,** bei mittlerem Niederwasserstand, **zu verkaufen.** Beste Gelegenheit zur Anlage von industriellen Etablissements, da billige Arbeitskräfte genügend vorhanden, ebenso für Elektricitätswerk, für welches auf Abnahme von Kraft zu Beleuchtungs- und Fabrikationszwecken in der Umgebung gerechnet werden kann. Geeignetes Terrain zur Anlage von Fabriken beim Bahnhof vorhanden. Entgegenkommen bei Platzerwerbung zugesichert.

Näheres durch den Beauftragten: **Konrad Fränkel,** Oberamts- und Regierungs-Baumeister in **Ludwigsburg** (Württbg.). (6499)

8 eis. Filterpressen
äusserst billig. (5007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Filterpresse,
Dehne Mod. II No. 9325, 630 mm Durchm., mit Abstellhähnen und Kippspindel. **M 325.**

4 eiserne Reservoire,
1000 × 1000 × 2000 mm hoch, mit angenieteten Stutzen zum Abfluss. **M 320.**

Kupferne Eindampfpfanne,
1250 mm Durchm., 1200 mm hoch, mit Holzumhüllung, kupfernerDampfschlange, eisernem Aufsatz als Wasenfang, Ablasshähnen etc. **M 550.**

eisernes Montejus,
750 mm Durchm., 1500 mm hoch, 2 Ventile, Manometer etc. **M 200.**

Bottich (1268)
aus Pitch pine-Holz, 75 mm dickwandig, 2200 mm hoch, 1750 mm Durchm. **M 250.**

Alles wenig gebraucht und betriebssicher, **zu verkaufen.**

H. Gorgass, Zerbst.

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

400 Glasballon,
50—60 Liter Inhalt, gut erhalten, werden billigst abgegeben. (5575)
A. F. Emde,
Emdenau b. Wildungen.

1 Centrifugal-Siebmaschine,
700 mm Cylinder-Durchm., 2750 mm × 1000, 1550 mm hoch, mit **Einlauf** und **Sammelschnecke,** vorzüglich arbeitend, fast neu,
billig abzugeben.

Anfragen an **H. F. Stollberg, Offenbach a. M.** (1275)

Gebrauchte Säcke (262)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Wer kauft
Perchlorat
(überchlorsaures Kali)
in grösseren Quantitäten?

Adressen gefl. an die **Exp. d. Ztg.** unter **M. N. 1314.** (1314)

Antimon-Erz
hat abzugeben (1309)
Johann Kralicsek,
Rosenberg, Ober-Ungarn.

Tropföl,
aus **Putzwolle** wiedergewonnen, haben noch ein Quantum abzugeben.

Anfragen unter **T. O. 917** befördert die **Exp. d. Ztg.** (917)

Die von der **Zuckerfabrik Puschkowa b. Breslau** erworbene **Steffen'sche Ausscheidung** stelle ich hiermit **im Ganzen oder einzeln zum Verkauf** und empfehle insbesondere:

Verdampfapparate, Vorwärmer, 1 eis. Vacuum von 400 Ctr. Inhalt, Kühlmaischen, Filterpressen, Sichtmaschinen, Saccharat-Mühlen, Pumpen aller Art, **Rührwerke** und **Bassins** in div. Grössen, **Bohre, Ventile, Hähne, Lederriemen** etc. etc. (5548)

L. Haas, Magdeburg-F.

Steinkohlentheer,
ca. 15 Cisternenwagen
à 10 000 kg, (108
ab **Cöln sind abzugeben.**
Gebote hierauf sind sub **C. O. 130** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten.

Zink,
absolut arsenfr
offerirt (10
preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseldor

Wer kauft (1256
Auripigment?
Billigste Offerten
Sté Dyle, Produits chimiques
Louvain (Belgique).

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst **zu verkaufen.**
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70 % Cd-Gehalt
sind laufend **billig abzugeben.**
Offerten unter **G. L. 656** an di **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Thiosulfat
(Antichlor).
Wer hat Interesse f. grösser Posten bei regelmässiger Lieferung
Gefl. Offerten sub **O. O. 1215** a die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (121

Ca. 20 Waggonladungen
calcin. Glaubersalz
zu verkaufen.
Monatlich 3 bis 4 Ladungen.
Offerten an die **Exp. d. Ztg** unter **M. M. 1221.** (1221)

Weisse
Vaseline-Oele
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

remor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, **Durlach** (Baden). (5528)

---

hemisches Laboratorium zu Wiesbaden.

as chemische Laboratorium verfolgt, wie bisher, den Zweck, junge Männer, he die Chemie als Haupt- od. Hülfsfach erlernen wollen, aufs Gründlichste iese Wissenschaft einzuführen und mit ihrer Anwendung in der Industrie den Gewerben, im Handel, der Landwirthschaft etc. bekannt zu machen. ocialcurse für chemisch-technische Analyse, organische Chemie, Lebensmitteluntersuchung, Bakteriologie.) Es bietet auch Männern reiferen Alters Gelegenheit zu chemischen Arbeiten jeder Art. — Das **Sommer-Semester** nnt am 25. April. Statuten u. Vorlesungsverzeichnisse sind durch Haasenstein & Vogler, A.-G. in Cöthen, durch C.W. Kreidel's Verlag in Wiesbaden durch die Unterzeichneten unentgeltlich zu beziehen.

Wiesbaden, im März 1898. (5571)

essor Dr. H. Fresenius, Dr. W. Fresenius, Dr. E. Hintz.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
l in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, e Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

abr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Antimondoppelsalz,
rsatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
räparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
luorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
örlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,** Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best genau 94 Schüler. Prospect.

Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, Verfahren, Analysen etc. (516)

Cryst. Schwefelnatrium,
Antichlor
liefern in Im Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets **grosse Posten abzugeben**
franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Christian Faust,
Leim-Fabrik,
Berlin N., Koloniestr. 57.
Specialität: (1178)
Lederleim.

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Kohlensaure Magnesia,
kohlensauren Kalk,
präcipit.,
liefern billigst in grossen Mengen
Wesenfeld, Dicke & Co.,
Kohlensäurewerk, (6438)
Barmen-Rittershausen.

Glaubersalz
krystallisirt,
Phosphors. Natron
krystall. 97 %ig,
Bisulfat-Weinstein-Präparat
liefert billigst
A. Schram
Prag. (1170)

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (44)

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4935)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Riemscheiben
mit leichtem Armsystem, auf **patentirten Formmaschinen hergestellt,** liefert prompt unter billigster Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offerten** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung
Eisenwerk Schmiedeberg, A.-G.,
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (1078)

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, i Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure, } staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath } staubfein gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum
80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co.,
G. m. b. H., (5510)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Carbolsäure,
, krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele. ◈ Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624. A. B. C. Code. ◈ Droguen. — Essenzen.

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,

1, Leadenhall Street,

LONDON E.C.

Import und Export von allen

CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.

Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Farben. — Mineralien. ◈ Wachs. — Gummis.

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D.R.P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.**, Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und **Eichenholz**, liefert in **exacter** Ausführung (5437)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Cryst. Schwefelnatrium

sowie

kohlensaur. Baryt

offerirt billigst (781)

Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6381)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Prima Mirbanöl,
doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos,
zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)
Wittenberge. Gebrüder Krause, Fett- und Oelfabrik.

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)
Mit Säure extrahirte

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta, Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1319)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4935)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (611)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, **essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.**

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die **Keramik.**
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (6

CHAS. LOWE & Co.,

REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of

PURE CARBOLIC ACID

(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms.

PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1

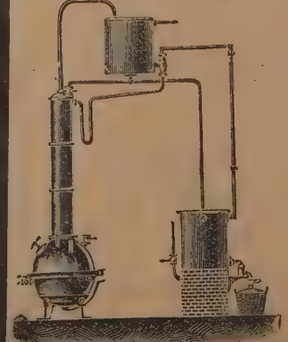
Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Oelbadfüllung
(Entzündungspunkt erst über 31
liefert billigst (82
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. R

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgi
(501

Bleimennigen.
Glätte. **Metalloxyd**

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.



liefert als Specialität
Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5071)
Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.

100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.

Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.

(Amerikanische Filiale der

Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)

Fabrikanten und Importeure

on Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.

(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)

Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Kohlensauren Baryt 97/99 %

(Baryum carbonicum praecipitatum),

Rohschwefelbaryum gar. 80 %,

isen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken

Strontianhydrat, Strontiancarbonat

führt als Specialität

Walther Feld & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (22/6)

Aluminium-Industrie Act.-Ges.

Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid Calcium Natrium. (14)

Calcium-Carbid

rzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher
t in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

s-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die **Büchsen** werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Ia Euböa-Magnesit,

gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,

liefern vortheilhaft für **Export**

A. M. Haag & Co.,

Fabrik

technischer Chemikalien,

Import, Export, Commission, Consignation

sämmtlicher chemischer Producte,

27 Rue van Volsem, **Brüssel**

(Belgien). (4164)

La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)

Preislisten gratis und franco.

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,

speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der

Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),

Selzaete (Belgien).

Telegramme: Alumine Selzaete. (455)

raffinirt und unraffinirt.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Chemische Fabrik auf Actien

(vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.

Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.

Piperazin, D. R. P. 60547.

Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.

Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.

Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).

Borsäure, Borax.

Formalin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**

Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.

Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.

Argentamin, Lävulose, Urotropin.

Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.

Schwefeläther, Collodium.

Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.

Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.

Uebermangansaures Kalium.

Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.

Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.

Milchsäure, chem. rein und techn. rein für **Textilindustrie.** (5033)

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Calcium-Carbid

zur Darstellung von reinem Acetylen

offerirt

E. Wilczynski, (986)

Berlin N., Chausseestrasse 1.

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukte

Charlottenburg,

Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.

Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.

Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in

Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in

Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)

Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Leopold Cassella & Co.,

Frankfurt a. M.

Anilinfarben-Fabrik.

Französische Filiale:

Manufacture Lyonaise de Matières Colorantes,

Lyon. (2512)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Specialität:

Ia. Chlormagnesium, (191)

für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,

Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.

Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, Leopoldshall-Stassfurt.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur

Schuster & Co

Markneukirchen No 49.

Fabrikation u. direkter Versand.

Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol

u. deren Sulfosäuren,

Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Theerdestillationen

mit Vacuum und Druckluft,

Dachpappenfabriken (883)

baut und setzt in Betrieb unter Garantie höchster Leistungsfähigkeit

Hans Vetter, Civil-Ingenieur, Mannheim.

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1807)

Lüneburger Wachsbleiche,

Lüneburg (Deutschland).

Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau,

fertigen mit 41 Formmaschinen roh od. geschnitten, in **Stahl** und **Eisen**

Zahnräder, Schneckenräder.

In eiligen Fällen in wenig. Tagen.

Modellverzeichnis auf Wunsch.

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:

Universal-

Knet- und Misch-Maschinen,

Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Fabriken

für

Mais-Glucose,

Stärkesyrup,

Dextrosezucker,

Kartoffelstärke,

Lösliche Stärke,

Dextrin

nach amerikanischem und eigenem, erprobtem System **baut und setzt in Betrieb** (1332)

Dr. Ferd. Virneisel,

Berlin S.W. 48.

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

Feldspath und Quarz, Witherit (natürl. kohlensaur. Baryt),

Magnesit, Dolomit, Bauxit,

engl. China Clay, Kalkspath,

Braunstein

in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmahlwerk. (8204)

The Gas Light & Coke Company

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeis

Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,

flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creoso

Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8226

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron

Cyankalium.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Me

Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.

Benzol- u. Naphtalin-Product

primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren

und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,

Anilinöl, Anilinsalz, Paranitrani

für Färberei und Druckerei;

ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.

Schwefelsäure, Salpetersäure.

Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a.

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate — Neuheiten —** in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS

17, Philpot Lane. LONDON E.C. 17, Philpot Lane

Telegramm-Adresse: Fuerst-Lond

Importe

sämmtlich

Gebrauchsarti

für chem. Fabriken, Färbe

Bleicherei und Druckerei,

Drogisten, Apotheker, Gerber und Bra

Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keram

Galvanoplastik, Elektrochemie und Photoche

Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patent

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.

empfiehlt von den **Barytwerken Burg bei Herbor**

Baryte

der verschiedensten Qualitäten u. Mahlun

für jede Art der Verwendung.

Eigene Bergwerke. Production 5 000 000 kg pro

Eisengiessereien und Emaillirwerk

de Dietrich & Co. in Niederbro

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohemu. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (493

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29

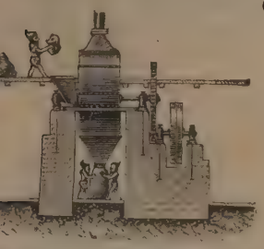
C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

aschinenfabrik Berlin S.

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, uminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,

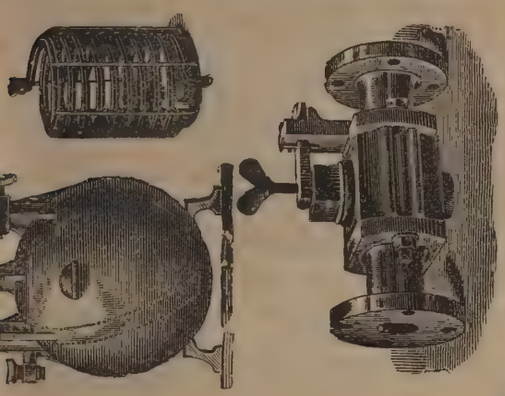
Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)

nach neuesten Erfahrungen.

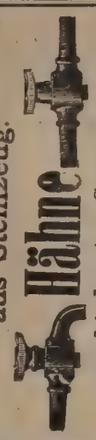
---

ork-
platten
für (220)
irwände,
ocken-
kammern,
hlräume.

Kork Jsolirmassen
Korkformstücke
Korksteine
NAFZGER & RAU
Erste Nordd. Korksteinfabrik
HAMBURG.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.



Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecker, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4928)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

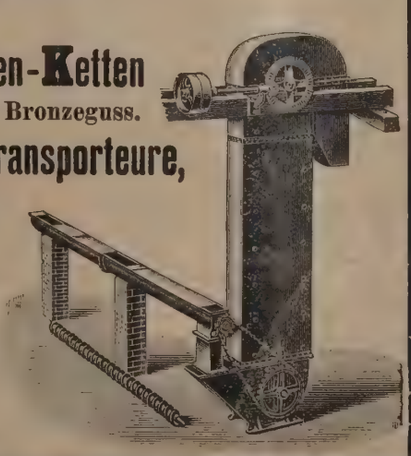
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.

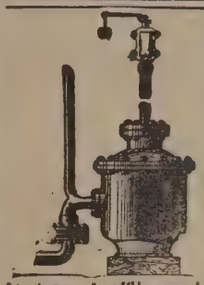


Fabriken

zur Darstellung von

phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.

Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5047)



Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer

Fett-Destillationen

liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Prämiirt Chicago 1893.

Julius Elsner, Goldlauter i. Th.

Glasinstrumenten-Fabrik

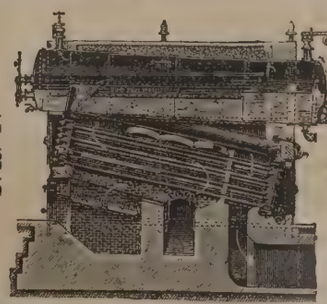
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

Combinirter (5347)

Wasserrohr-Kessel

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise. (5347)

D. R.-P.



Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.

D. R.-P.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Maschinen- u. Dampfkesselfabrik „Guilleaume Werke", G. m. b. H.,
Neustadt a. H.

Stahl-Form-Guss

aller Art: **Maschinentheile, Zahnräder,** mit Modell-Maschinen geformt, **hydraulische Press-Cylinder, Glüh-Gefässe** von grosser Widerstandsfähigkeit, ebenso **feinsten Werkzeugstahl, Schweiss- und Raffinirstahl** aller Art liefert als Specialität

Stahlwerk Gebr. Brüninghaus & Co.
in **Werdohl,** Westfalen. (4918)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4035)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Maschinenfabrik Esslingen
in **Esslingen** (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschinen
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel.
Dampfüberhitzer System Schwörer.
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6218
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragun

Familien-Versorgung.

Alle deutschen Reichs-, Staats- und Communal- etc. Beamten, Amts- und Gemeindevorsteher, Standesbeamten, ferner die Beamten der Sparcassen, Genossenschaften und Commandit-Gesellschaften, Geistlichen, Lehrer, Lehrerinnen, Rechtsanwälte, Aerzte, Thierärzte, Zahnärzte, Apotheker, **Chemiker**, Ingenieure, Architecten, Officiere z. D. und a. D., Militär-Aerzte, Militär-Apotheker und sonstige Militärbeamten, sowie auch die bei Gesellschaften und Instituten dauernd thätigen Privat-Beamten, welche für ihre Hinterbliebenen sorgen wollen, werden auf den

Preussischen Beamten-Verein
Protector: Seine Majestät der Kaiser
Lebens-, Capital-, Leibrenten- und Begräbnissgeld-Versicherungs-Anstalt
aufmerksam gemacht.

Reiner Zugang 1897 = 3238 Versicherungen über 12 648 750 M Capital und 45 080 M jährl. Rente.

Versicherungsbestand 163 165 307 M, Vermögensbestand 45 055 000 M. Der Ueberschuss des Geschäftsjahres **1897** beträgt rund **1 600 000 M**, wovon den Mitgliedern der grösste Theil als Dividende zugeführt wird.

Die Capital-Versicherung des Preussischen Beamten-Vereins ist vortheilhafter als die sogen. Militärdienst-Versicherung. — Der Verein stellt Dienstcautionen für Staats- und Communal-Aemter unter den günstigsten Bedingungen, ohne den Abschluss einer Lebensversicherung zu fordern.

In Folge der eigenartigen Organisation (keine bezahlten Agenten) sind die Prämien beim Verein billiger, als bei allen anderen Anstalten. Die Drucksachen desselben geben jede nähere Auskunft und werden auf Anfordern kostenfrei zugesandt von der (5061)
Direction des Preussischen Beamten-Vereins in Hannover.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C.G.Schön, Leipzig, Markt No. 17.

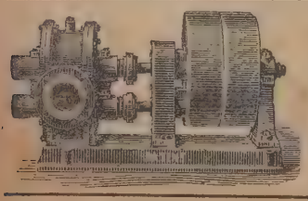
Man verlange Prospecte über unsere
Trockenanlagen
D.R.P. No. 77973
UND
Zerkleinerungsmühlen
(SCHLAGMÜHLEN)
D.R.P. No. 81434
Hillig & Westphal
Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hannov
Fabrik von Armaturen
für

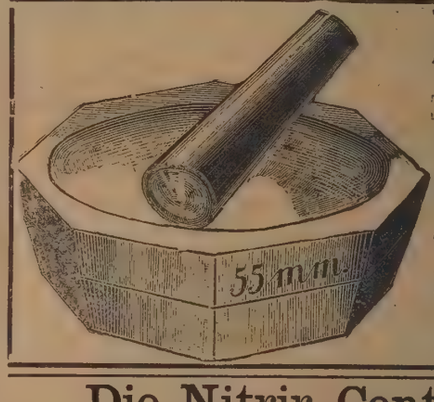
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:

Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampfässer.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc., empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

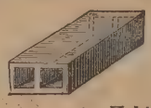
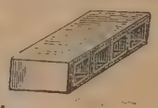


Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4694)



ACHAT-MÖRS
für
chemische Laborator
Waagenstein
Achsen, Pfann
Lager etc.
empfiehlt zu bill
Preisen
Reinhard Gr
Steinschleiferei,
Oberstein
Preisliste gratis u. fra

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.


Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

(5079)
Eduard André, Cassel.

(4957)
Dillinger Fabrik gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Die Nitrir-Centrifuge,

D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centrif
hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. bew

Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des Ni**
gutes in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und **billigt** die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitrir**

Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** von **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinis**
Regierung. 48 Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troi
Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos
die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschw

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! Petroleum-Gebläselampen
zum Hartlöthen, Schmelzen etc.
Preisliste auf Anfrage. (4905)

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
fl. gemahl. Schwerspath (Baryt), **Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin** (in jed. Körnung), sowie **Prima Marienglas,**
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen.

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valenti
Berlin N.W., Dorotheenstrasse 3
Asphaltbergwerke & Fabrik: bei **San Valentino,** Italien.
ADIODON
Fabrik: Charlottenburg Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, u
jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Meta
gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrisc
Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Tempe
turen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gumm
artig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige e

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirun
und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbod
belägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pfer
ställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlac
und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granul**
asphalt, ges. gesch. (87

F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
…ssen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
…rbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5053)
für teigartige Massen.
…tte-Kernseifen trockneten Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
…iste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Gebr. Körting, Körtingsdorf
bei Hannover
empfehlen u. A.:

Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. **Verdampf-Apparate. Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und **Kraftübertragungs-Anlagen.**

…as-Dynamo- und schnellaufende **Dynamo-Maschinen.**
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)
Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von

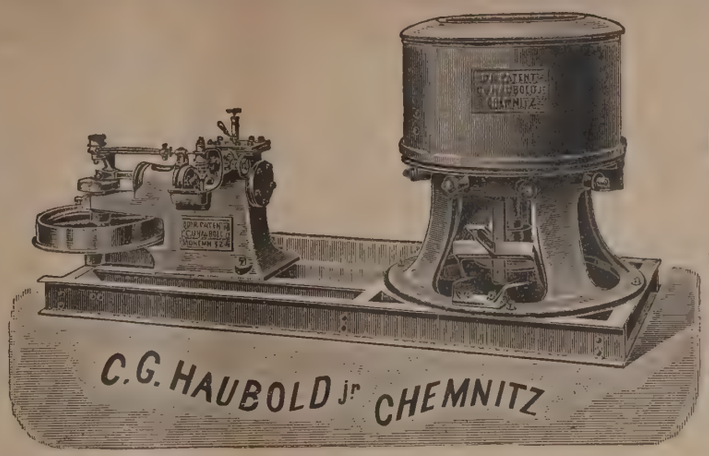
…olzverkohlungen
…ssigsäure- } **Fabriken**
…ceton- }
…estillir- }
…ectificir- } **Anlagen**
…xtractions- }
…piritus- }

Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)

…acuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

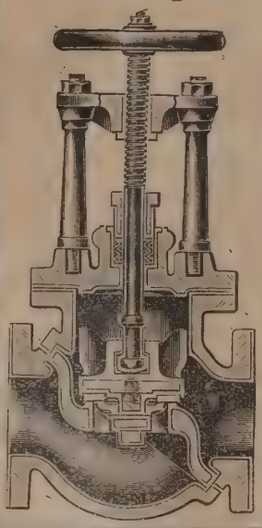
aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)
Prima Referenzen.

Säurebeständige Absperrventile

nach patentirtem Verfahren homogen verbleit.

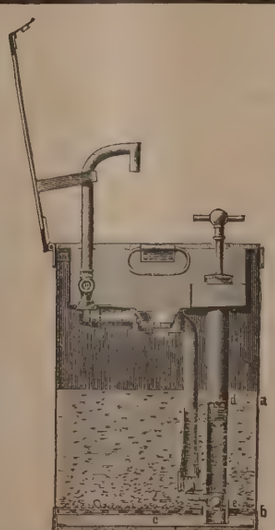


Innigste Verbindung der beiden Metalle, daher
grösste Dauerhaftigkeit.

Dichtungsringe auswechselbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals
Klein, Schanzlin & Becker,
Frankenthal, Rheinpfalz.

Fabrikpersonal: 900. (5161)



Oelsparkasten mit Filter.

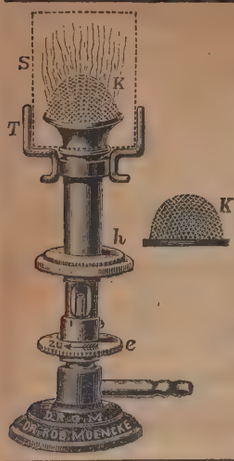
HANS REISERT
KÖLN
Zweigniederlassung
Leipzig, Gellertstrasse 8.

Oelsparkasten
mit Filter. D. R. G. M.
Zuverlässiger Apparat gegen Oel-Verunreinigung.
Ausführung in verbleitem Eisen.

Tropfölreinigungs-Apparate
bewährtester Construction.
Ausführung in verbleitem Eisen.
Prospecte stehen frei zur Verfügung.

Trop ölreinigungs-Apparat.

(4908)



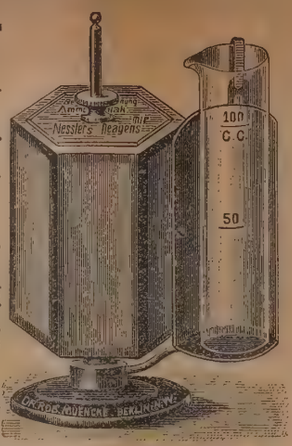
Dr. ROBERT MUENCKE.

Luisenstr. 58. BERLIN NW. Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. ~~~ Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex“ mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.

Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)



Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th

Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasan

Apparate und Utensilien.

Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermom
Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.

Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission
Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschri
Apparate und Instrumente.
Glasröhren u. chem. Hohlglas-Ar ik laller Ar aus bestem, widerstandsfähig
Jenaer Geräthegias und Röhrengläser
Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewich
Export nach allen Welttheilen.

Für Düngerfabriken

nach beendigter Frühjahrscampagne empfehle ich:

Müllerei-Anlagen diverser Systeme,
Aufschliess-Maschinen bis zu 100 tons Leistung in zehn Stunden bei 3—4 HP. Kraftverbrauch,
Trockenanlagen nach Patent **Heymann-Nitsch,**
Trockentrommeln für Superphosphate und für Materialien bis zu 50 % Feuchtigkeit, D. R. P.,
Stachelwalzen, transportabel mit elektrischem Antriebe und feststehend, 40, 50 und 60 tons Leistung in 10 Stunden,
Dampfdarren für Salpeter und Ammoniak,
Siebe für Chilisalpeter,
Sackstempelmaschine für mechanischen und Handbetrieb,
Hänge- und **Drahtseilbahnen,** speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet.
Neubau und **Umbau** von Schwefelsäure-Fabriken unter Garantie höchster Leistung.
Consultation für alle Aenderungen und Verbesserungen in obiger Industrie. (1958)

Ingenieur **Ernst Hartmann,** Wiesbaden.

25-jährige Praxis. Zahlreiche Referenzen.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher, **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirö'en jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Hessische
Thon-Schmelztiegel, Retorten e
in Ia. Qualität
empfehlen zu billigsten Preisen
C. W. Goebel & Söhne,
Hessische Schmelztiegelfabrik und Thongrubenbesitz
Grossalmerode (Hessen-Nassau)

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

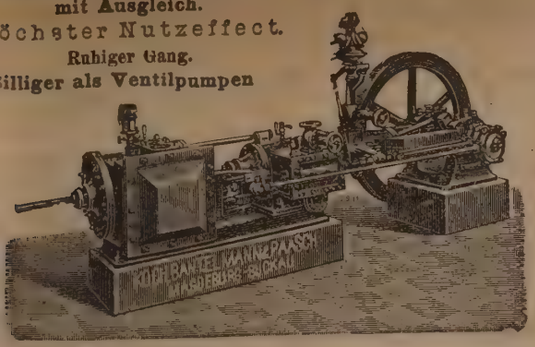
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4377)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

hieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.
öchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
illiger als Ventilpumpen



, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
chgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie.

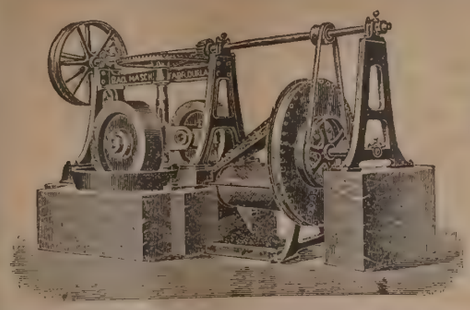
Aufschliess-Maschinen und Darren
für Superphosphate
liefern in bewährter Construction (4513)
Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Fr. Neumann,
BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications - Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

duard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5027)
Weiler's Patent-Stahlflaschen
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
ahlflaschen für Laboratoriumszwecke.

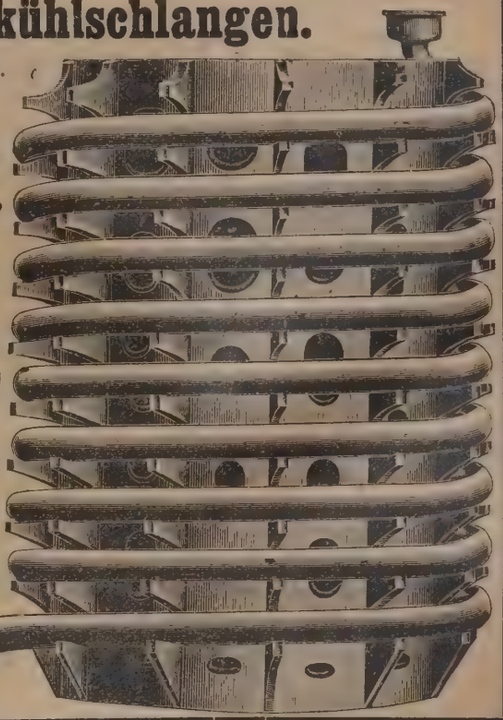
Gebrüder Burberg,
Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld. (5031)
blos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-,
cken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen
eMaterialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen
trie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoffken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguen-
en, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen,
ssigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in
- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfall-**
len mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trocken-
en, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den
hied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan,**
elsiormühlen, Dismembratoren, Patent angemeldet, **Desinte-**
oren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher,
ntirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Koch-
rate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sicht-
chinen f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen,** hydr. **Pressen**
aubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Trans-
spiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre,
epper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden.
umtrockner, Farbholz- und **Gerbholzraspeln, Schneide-**
chinen für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staub-**
augeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.
it hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ring-
erung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten.
mahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer
htungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei



vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für
Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie. (6364)

Bestens bewährte
Patent-Thonkühlschlangen.
D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

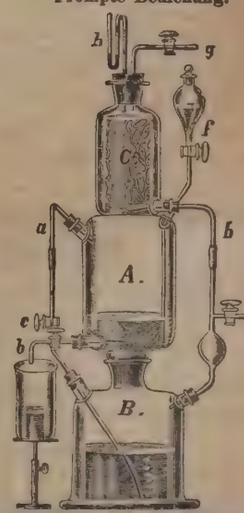


Hauptvortheile:
Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.
Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.
Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.
Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6370)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

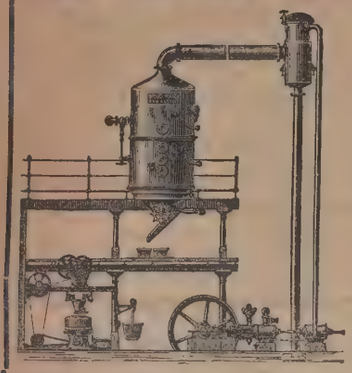
Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthegias.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



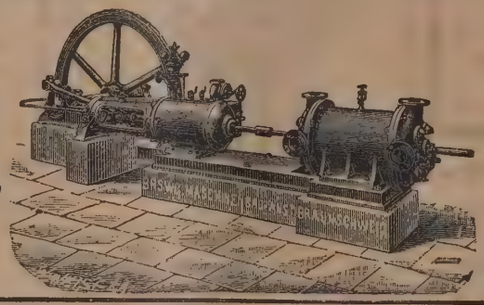
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

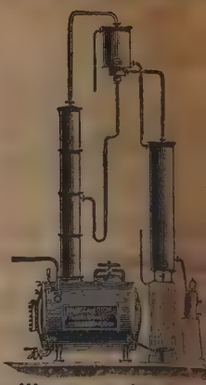


Special-Constructionen für die chemische Industrie:

Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6285)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bau

---

Euböa-Magnesit, roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

---

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6248) werden kostenlos vorgenommen.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHUTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Wasserstoffgas-Bleilöth-apparate.

Kühlstaub-kammern,

Injectoren aus Hartblei Elevatoren

Kühl-apparate, Abgaskühler, Säurepumpen, Fluorapparate, Bleigefässe jeder Art, Hartbleiventile. (61)

Bleilöthungen.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

Ia. weissen Tuff
liefert
C. Kaempf
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk
Ehringsdorf b. Wei

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe

Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheibe
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (49
Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60
mehr Adhäsion als eisern
Scheiben. — Ohne Keil
mittelst meiner Patent-Bi
legebuchse sicher zu befestig

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

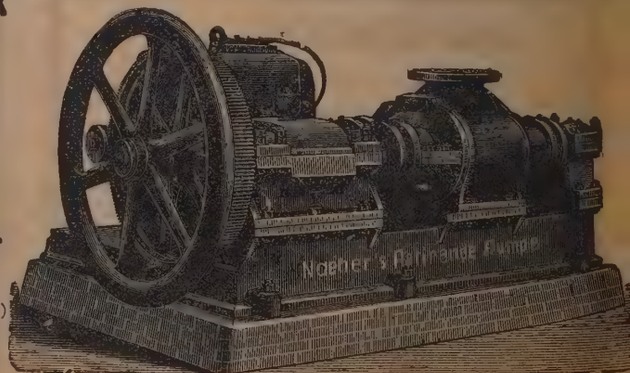
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

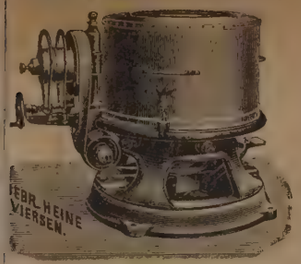
Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb
D. R. Patent.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894. (9805)

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,

Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:

Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche Glas-Präcisions-Instrumente.

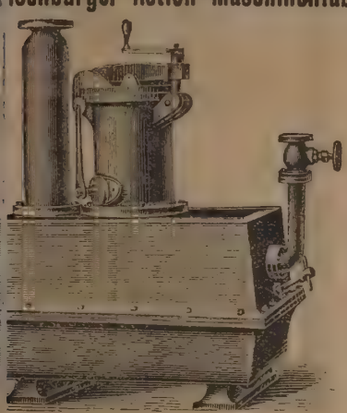
Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5039)

Accumulatoren - Glaskästen.

Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Sachsenburger Actien-Maschinenfabrik und Eisengiesserei, Sachsenburg-Heldrungen.



(6448)

Specialität: **Schwefelöfen** und **Compressoren** zur Saturation mit schwefliger Säure.

Westfälisches Nickelwalzwerk

Fleitmann, Witte & Co.

F. W. J. **SCHWERTE** F. W. J.

(Ruhr),

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat in

Reinnickel-Blech u. -Draht,

sowie Reinnickelniete

für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,

ferner

Gusstheile aus Nickel

nach einzusendenden Modellen. (1056)

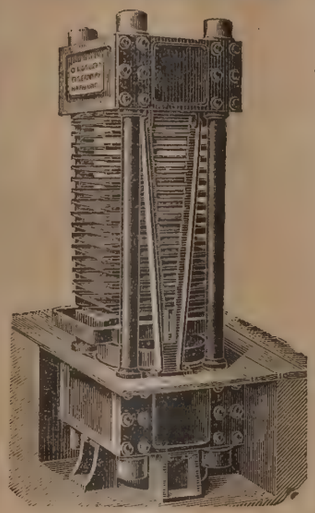
Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

Hydr. Pressen

für alle Industriezweige.

Pumpwerke. (1455)

Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk

Harburg-Hamburg.

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior"

leicht - elastisch.

Gustav Kleemann

Hamburg.

Staubdichtes

Jutegewebe

mit Papier unterklebt, schützt die Waaren während des Post-, Bahn-, Seetransportes vor Staub, Jutefaserbeimischung, sowie vor Beschädigung durch Feuchtigkeit und Austrocknen. **Muster** des neuen Artikels kostenlos durch die Hersteller (3566)

Benrath & Franck, Gelbe Mühle, Düren, Rheinland.

Missongs

Condenstopf

D R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5428)

Alleiniges Ausführungsrecht

BOPP & REUTHER

MANNHEIM.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Ofenanlagen.

Röstöfen für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen** zur **Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, directer **Gasfeuerung** und **Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen

für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**

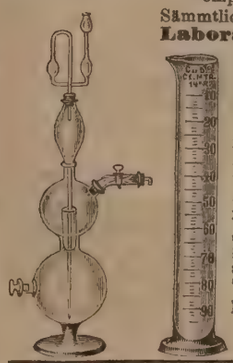
Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt

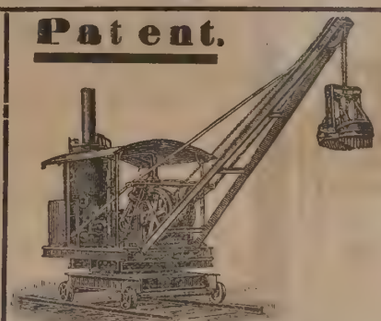
empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)



Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken. Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons** u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische** u. **ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung** v. **Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas. Glasröhren, Glasstäbe.** Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.

Vertreter gesucht.

Patent.



Verbesserte Priestman-

Greifbagger,

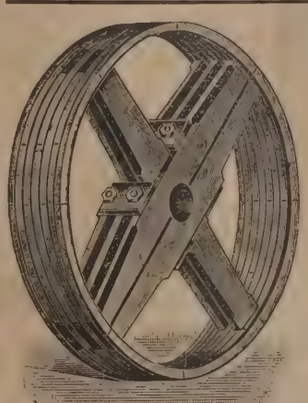
Löffelbagger,

fahrbare (6274) und feststehende

Dampfkrähne

bauen als Specialität und halten auf Lager

Menck & Hambrock, Altona-Hamburg.



Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**

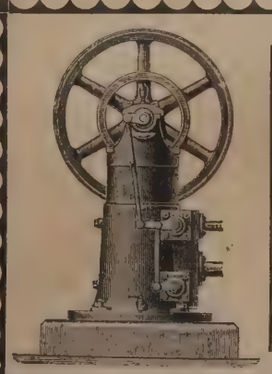
Hölzerne, zweitheil.

Riem- und Seil-Scheiben.

Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.

(4899)

Grosses Lager. Kürzeste Lieferzeit.



Luft-Pumpen

mit zweistufiger Compression

für (1353)

höchstes erreichbares Vacuum

liefern

Th. Calow & Co.

in **Bielefeld.**

Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen, Geraderich[t]
Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörung
Für chemische Fabriken extra säurebeständige Ste[…]
Munscheid & Jeenicke, Dortm[…]

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.

EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.

EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.

VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.

Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (844)
Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:
60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—
Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

PATENTE ALLER LÄNDER.
deren Ausarbeitung Besorgung und Verwerthung übernimmt
Dr. G. Krause in Cöthen.
Herausgeber u. verantwortl. Redacteur der CHEMIKER ZEITUNG.
Vertreter
in Berlin. Bern. Brüssel. Budapest
Christiania. Kopenhagen. Lissabon.
London. Luxemburg. Madrid.
Mailand. New York. Paris. Wien.
St. Petersburg. Stockholm.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. was[…]
frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richt[…]

Neue Knochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Raffinirtes
Carnaubawachs
empfiehlt billigst
Grub b. Coburg
Sam. Fr. Holtzapfel,
(1149) Ceresin-Fabrik.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Haarmann & Reime[r]
Holzminden a. Wes[er]
Specialitäten: (8…
Vanillin, Heliotrop[in]
Cumarin, Ionon.

Friedr. Sass[…]
Barmen-Wichlinghause[n]
Empfehle mich in allen vorkomm[…]
Bleilötharbeiten,
Ausführungen von **Um-** und **N[eu]bauten, compl. Einrichtun[gen]** aller Art für **chemische Zwec[ke]** sowie **Platin-Reparaturen,** nach Wunsch mit **Platin** oder G[…] gelöthet werden. (1…

Flufsspath 98/99 %
Braunstein bis 95[…]
Wilh. Minner, Arnstadt i/Th[…]

Eintragungen von Adressen können jederzeit stattfinden. Der Auftrag gilt als fortbestehend, wenn selbiger nicht vor der letzten Aufnahme gekündigt wird.

Führer durch die chemische Industrie.

Insertions-Preis: einspaltige Nonpareille-Zeile 6 Mark jährl[ich]

Bei den mit * bezeichneten Firmen sehe man auch Näheres unter den in der „Chemiker-Zeitung" befindlichen Anzeigen.

Abwässerreinigung.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Aceton.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
*E. de Haën List vor Hannover
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Acetylchlorid.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
Aether, Alkoholpräp.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aetherische Oele und Essenzen.
E. Sachsse & Co. Leipzig-Reudnitz
Aetzkalk,
gesiebt, aus Marmor gebrannt.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
Alaun.
Chem. Fabr. Cotta, E. Heuer, Cotta b. Dresden u. Aussig i. B. (gebrannt.)
*E. Merck Darmstadt
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Alkaloide.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Alkannin (Extr. Alcannae).
J. Bernhardi Leipzig
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Alkohol, absol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aluminium.
*Aluminium-Industrie-Actien-Gesellsch. Neuhausen (Schweiz)
Ameisensäure.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Ammoniak und -Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Amylacetat.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Amylalkohol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin
Amyloxyde.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover (butters., essigs. etc.)
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Anilinfarben.
L. Destrée, A. Wiescher & Co. Haren (Belgien)

Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)
Anthracen.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Antichlor.
*Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (unterschwefligsaures Natron)
Antifebrin (Acetanilid).
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
Antimonglas.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag
Antimonpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Antimonsalz.
Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad Pfersee-Augsburg (Mit 73/75 % Antimonoxyd DRP. 50281 mit 45 % Antimonoxyd D. R. P. 85626)
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover (Deutsches Reichs-Patent No. 45224. Ersatz für Brechweinstein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han. (Deutsches Reichs-Patent No. 76168 Ersatz für Brechweinstein.)
Apothekerschachteln, runde
Woldemar Schäfer Cölln a. Elbe

Apparate und Gefässe für die chemische Industrie.
*Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie Friedrichsfeld (Baden)
*de Dietrich & Co. Niederbronn, Els. Eisengiessereien und Emaillirwerke, empfehl.: Säurebeständig emaillirte Autoclaven, Kufen, Doppelkessel, Abdampfschalen, Destillirblasen u. s. w.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
*Thonwaarenwerk Bettenhausen
Apparate, chem. u. pharm.
Ehrhardt & Metzger Nchf. Darmstadt
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. (Gesellsch. m. beschr. Haft.)
*E. Leybold's Nachf. Cöln a. Rh.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
Apparate für Galvanochemie.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell
Arsensaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Badesalze.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabrik Eisleben
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Baldriansäure.
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
Barythydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Barytsalze.
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Baryumsuperoxyd.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Lindeman Bergedorf
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Beinschwarz.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
Benzine.
Act.-Ges. für Petroleum-Industrie Leyh b. Nürnberg
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Benzoësäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Benzol.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Benzonaphtol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Bienenwachs.
*Lünebg. Wachsbleiche Lüneburg
Bisulfit.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Bittersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
Stassfurt. ch. Fabr., vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

*Vereinigte chemische Fabriken [zu] Leopoldshall, A.-G. Post Stas[sfurt]
Blanc fixe.
*Oesterreich. Verein f. chemisch[e u.] metallurg. Product. Aussig [a. E.]
Blechemballagen.
Thür. Blechemballagen-Fabr. […]
Bleisuperoxyd.
*E. de Haën List vor Hann[over]
*Königswarter & Ebell Linden-[Han.]
Bleizucker.
Victor Alder, chem. Fabrik W[ien]
*Anhaltische Blei- und Silberw[erke] Silberhütte (An[halt])
Morgenstern, Bigot & Co. Ham[burg]
Roessler & Co. Cölln a. E. b. Mei[ssen]
Blutalbumin.
M. Haeffner Wandsbeck b. Ham[burg]
*E. de Haën List vor Hann[over]
*Dr. Heinr. König & Co. Lei[pzig]
*Königswarter & Ebell Linden-[Han.]
*E. Merck Darm[stadt]
E. Offergeld Horrem b. [Cöln]
Blutlaugensalz.
*E. Stobwasser Bergedf. (roth, g[elb])
*Vereinigte chemische Fabrike[n zu] Leopoldshall, A.-G. Post Stas[sfurt]
Borax.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berli[n N.]
Chemische Fabrik Güstrow […]
Chem. Fabrik in Billwärder v[orm.] Hell & Sthamer A.-G. Ham[burg]
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gerns[heim]
Morgenstern, Bigot & Co. Ham[burg]
Borsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berli[n N.]
Chemische Fabrik Güstrow […]

Fabrik in Billwärder vorm.
& Sthamer A.-G. Hamburg
Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Haën List vor Hannover
stern Bigot & Co. Hamburg

rs. Manganoxydul.
Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Haën List vor Hannover
gswarter & Ebell Linden-Han.

unstein.
ottl. Förster Ilmenau (Thür.)
uel & Hayn Hamburg
ies & Co. Japan u. Hamburg
elm Minner Arnstadt
ich Thomas Arnstadt (Thür.)

chweinstein.
i. Fabrik auf Actien (vorm. E.
ring) Müllerstr., Berlin N.
Fikentscher Markt-Redwitz
hauer Berg- & Hüttenwerks-
en-Gesellschaft Prag

om.
nigte chemische Fabriken zu
oldshall, A.-G. Post Stassfurt

omkalium.
i. Fabrik auf Actien (vorm. E.
ring) Müllerstr., Berlin N.
erck Darmstadt

chenholztheer.
Fabrik Eisenberg i. Böhmen

chsen aus Blech.
Blechemballagen-Fabr. Jena

tersäure.
Haën List vor Hannover
erck Darmstadt

tylalkohol.
enmann Berlin O. 37
. Hirsch Pankow b. Berlin

ao und Chocolade.
& Co., k. Hoflieferr. Dresden

miumgelb.
Haën List vor Hannover
Raspe Weissensee b. Berlin

miummetall.
Haën List vor Hannover
peier Breslau

miumsalze.
erck Darmstadt

sium-Salze.
erck Darmstadt

feïn.
Boehringer & Soehne Waldhof
erck Darmstadt

nphor.
& Co. Hamburg
Fabrik in Billwärder vorm.
& Sthamer A.-G. Hamburg

bolineum.
narius & Co.
gart, Hamburg u. Berlin C.
es Blumer Zwickau-Pölbitz
l Greiner Döbeln i. S.
use, Chem. Fabr. Wittenberge
gers Charlottenburg, Kantstr.

bolsäure.
Fabrik auf Actien (vorm. E.
ring) Müllerstr., Berlin N.
ische Fabrik Eisenbüttel
ck & Co. Braunschweig
Haën List vor Hannover
F Feuerbach-Stuttgart
swarter & Ebell Linden-Han.
Perl & Co. Berlin N.W. 40
Raschig Ludwigshafen a. Rh.
gers Charlottenburg, Kantstr.

naubawachs.
es & Co. Düsseldorf

trifugen.
Clouth, Rhein. Gummi-
en-Fabrik Cöln-Nippes
rtgummi-Auskleidungen
für Centrifugen.)
Haubold jr. Chemnitz i. S.
Heine Viersen (Rheinpr.)
entz Berlin C.

esin.
. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
s & Co. Düsseldorf
& Kranich Rixdorf-Berlin
Himmelbauer & Co.
Wollzeile 11, Wien I
r. Holtzapfel Grub b. Coburg
chliemann Hamburg

in-Extractionsanlag.
uf Prag, königl. Weinberge

umsalze.
Haën List vor Hannover
rck Darmstadt
er, Noack & Co. Hamburg

mottewaaren.
- Gesellschaft Mönchebergerkschaft Cassel
cialität: **Feuerfeste und**
beständ. Steine u. Platten.
ldenwanger Charlottenburg
smann Altenbach b. Wurzen
& Kircher Grünstadt

mikalien.
Alder, chem. Fabrik Wien
Fabrik auf Actien (vorm. E.
ing) Müllerstr., Berlin N.
inr. König & Co. Leipzig
odor Schuchardt Görlitz

nikalien f. Feuerwerk.
Alder, chem. Fabrik Wien
faën List vor Hannover
warter & Ebell Linden-Han.

n.-pharm. Präparate.
Alder, chem. Fabrik Wien
ardi, Specialität: **Pharm.**
rate aller Pharmacopöen.
pzig u. Hamburg Freihafen
ehringer & Soehne Waldhof
abrik Cotta, E. Heuer
. Dresden u. Aussig i. Böhm.
ann-La Roche & Co. Basel
inr. König & Co. Leipzig
k Darmstadt
odor Schuchardt Görlitz
r, Noack & Co. Hamburg

Chem. reine Säuren.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
(Salpetersäure,
Salzsäure,
Schwefelsäure).
Dr. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chem.-techn. Untersuch.
Dr. Bein, Ger.-Chem. Berlin S.W. 46
Chemisches Untersuchungs-Institut der öffentlichen Conditionir-Anstalt zu Berlin (amtliches Institut) Molkenmarkt 3
Dr. Herzfeld & Beer Berlin N.W.
Dr. Wilh. Thörner Osnabrück

Chinin und Salze.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Chloralamid.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Chloralhydrat.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chloraluminium.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chlorbaryum.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorcalcium.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
E. Matthes & Weber Duisburg
*E. Merck Darmstadt

Chlorkalk.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormagnesium.
*Concordia, chem. Fabr. auf Actien Leopoldshall-Stassfurt
*Gewerkschaft Wilhelmshall Anderbeck b. Halberstadt
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff Leopoldshall
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormangan.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt

Chloroform.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chlorophyll.
J. Bernhardi Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Chlorsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorsaures Kali.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlorsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorschwefel.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chlorzink.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chemische Fabrik Kalk Cöln
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
Carl Gabriel Siegen (Westfalen)
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Chlorzinn.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Friedr. Wachs Elberfeld

Chromalaun.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromerz.
*Jencquel & Hayn Hamburg

Chrommetall.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsäure, kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaure Salze.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chroms. Ammoniak, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Kali.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Natron.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Citronensaft für Haushaltung u. Schiffsbedarf.
*Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a. E.
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Citronensäure.
A.-G. d. I. Ost. Ceresinfabr. Stockerau

Cobaltoxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig

Cobaltsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Cocaïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Codeïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Collodium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Cremor tartari (Gereinigter Weinstein).
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.

Creosotal (Creosotcarbonat).
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Crystallose.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Cumarin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Cyankalium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Cyan-Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Dachpappe.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.

Denaturirungsmittel.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Desinfectionsmittel.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Dr. G. P. Drossbach & Co.
Deuben-Dresden

Desinfectionspulver.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Destillirtes Wasser.
Dr. Struve & Soltmann Berlin S.W. 13

Dextrin.
Dextrinfabrik Marxdorf b. Ströbel.

Didymchlorid.
Dr. G. P. Drossbach & Co.
Deuben-Dresden

Doppelt kohlens. Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Doppelt schwefligs. Kalk
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dopp. schwefligs. Natron (trocken und flüssig).
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dosen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Dünger, künstlicher.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Margulies & Co. Technik. Str. 5 Wien
Th. Pyrkosch Ratibor

Dynamobürsten
C. Schniewindt Neuenhaus i. Westf

Ei-Albumin.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
W. Eug. Seemann Stuttgart

Eisenbeize, salp.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Friedr. Wachs Elberfeld

Eisenchlorid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Eisenchlorür.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover (chem.-rein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.) (ffst. gemahlen.)

Eisenvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau

Eisessig.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Elektro-chem. Anlagen.
*Siemens & Halske Wien
Kupfer, Antimon, Gold etc. direct aus den Erzen. — Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner. — Galvanoplastik.

Elevatoren.
Gustav Keim Frankenthal

Entfärbungspulver.
Dr. Schaefer Bonn a. Rh.

Entfärbungspulver für Ceresin und Paraffin.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Erdfarben.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
Schmidt & Ziegler Wunsiedel

Essigäther.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Essig-Essenz.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure-Anhydrid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.

Essigsaure Thonerde.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Friedr. Wachs Elberfeld

Essigsaurer Kalk.
*Lambiotte frères Brüssel

Essigsaures Kali.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Essigsaures Natron.
*Lambiotte frères Brüssel
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Essigsprit.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Eucaïn.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Euchinin.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Eunatrol.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Extracte, pharmaceutische.
J. Bernhardi Leipzig u. Hamburg Freihafen
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Extractionsanlagen.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Farben aller Art.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
F. Richter Lille-Nord (Frankreich) siehe Ultramarin.
Theodor Wirsing Schweinfurt a. M.

Farben f. Buch- u. Steindruck.
*Beit & Co. Hamburg
Berger & Wirth Leipzig-Schönefeld

Farben, fett- u. öllösliche.
Wilhelm Brauns Quedlinburg

Farben f. Tapetendruck.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig

Feldspath, fst. geschlemmt.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Ferratin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Feuerf. Steine u. Mörtel.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Feuer- (Flint-) steine, Körnungen u. Fabrikate.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Filtrirpapier.
*Carl A. Bodenstein Bayr. Str. Leipzig
*John Bohman Stockholm

Firnisspräparat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Fluorsalze.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Fluorwasserstoffsäure.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Flussspath, reinsten, prima.
Barytwerke Thal in Thüringen
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
*Jencquel & Hayn Hamburg
*Wilhelm Minner Arnstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Formaldehyd.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Seelze vorm. Merklin & Lösekann Hannover Aeltestes Formaldehydwerk.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Sthamer Noack & Co. Hamburg

Fruchtäther, diverse.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Gallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Gelatine.
Margulies & Co. Technik. Str. 5, Wien

Glaswolle.
L. Palma Gablonz a. N.

Glaubersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt (cryst.)

Gloverthurm-Material.
*E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen

Glutol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Glycerin.
Appollokerzenfabrik Wien
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chemische Fabrik Rotterdam
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*G. H. Orth, Glycerinfabrik Barmen

Glycerinphosphors. Salze.
*E. Merck Darmstadt

Goldpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Goldschwefel.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Gold- und Silbersalze.
*E. Merck Darmstadt

Grafit.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Guajacol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
1. (sogen. absolut. flüssig, spec. Gew. 1,12.
2. Guajacol, crystall., chem. rein.)
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Gummi-Guttap.-Waaren.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes (Specialitäten für chem. Fabr.)

Gyps.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Hahnen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Harnstoff.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Hartgummi-Rohre.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Hellotropin.
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover

Holzgeist.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
*E. de Haën List vor Hannover
Hartmann & Heimann Cöln a. Rh
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Holzkohlen.
Schlobach & Schmidt
Kobier, Preuss. Schlesien
(i. Stücken, gemahl. u. dopp. geglüht)
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
(In Stück., gemahl. u. dopp. geglüht.)

Hydrochinon.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Imprägnirungsmittel.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Ionon.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Iron.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Jodkalium.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Jodoform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
J. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Jodpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof (Jodum resublimatum.)
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Juchtenöl, echt russisch.
(Birkentheeröl.)
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Julius Prätorius, Moskau

Kabel für elektrisches Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- und Telephon-Leitungen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Kaffeesurrogate.
L. Wittig & Co. Cöthen i. Anh.
Specialitäten: Dr. Lutze'scher u. Dr. Schwabe'scher Gesundheits-Kaffee.

Kalihydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Kalilauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Windecker Berlin S.

Kalium chlorat. bis dep.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalium sulf. bis depurat.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalkspath, schneew., gem.
*Eduard Elbogen Wien III/2
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
*Wilhelm Minner Arnstadt
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Kaolin.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Eduard Elbogen Wien III/2

Kieselfluorsalze.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor bei Siptenfelde i. Harz

Kieselfluorsäure.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Kieselguhr.
A. Herold Nachf. Hanau a. M.
*Jencquel & Hayn Hamburg
*G. W. Reye & Söhne Hamburg
(Gruben: Hützel und Neu-Ohe)

Kieselsäure, ff. gem. 99/95%.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Schaefer Bonn-Poppelsdorf

Knetmaschinen.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Knochenasche, weissgebr.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenfett.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Knochenkohle.
Theodor Kühling Halle a. S.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenmehl.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Kohlensäure, flüssige
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg

Kohlensäure, natürl., flüss.
Germania-Brunnen, Schwalheim, H.

Kohlensaurer Baryt.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Kohlens. Kalk, feinst gem.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Kohlens. Kalk, gefällt.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Ferd. Strohmayer Regierungsgasse 10, Wien

Kohlens. Ammon, subl.
*E. de Haën List vor Hannover (nach englischer Art.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Kohlensaures Lithium.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Kohlensaures Strontian.
Walther Feld & Co. Hönningen a.R.

Korkfabrik.
Cordes & Ellgass Delmenhorst

Kork-, Spül-, Füll- und Verkapsel-Maschinen.
Boldt & Vogel Hamburg

Kremserweiss.
Franz Paul Herbert Klagenfurt

Kreosot aus Buchenh.-Theer.
*E. de Haën List vor Hannover
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Kresotinsäuren.
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Rohe u. reine Kres. (verbess. Pat.)

Kryolith, Grönländ. Mineral.
Goerisch & Co. Dresden
Karl Keferstein Berlin N.W. 23

Kryolith, künstlicher.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Künstliche Parfums.
Chuit & Naef Genf

Kupferchlorid.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxyd u. -Oxydul.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Kupferoxydul, chem. rein.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Kupferpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Kupfervitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Lactophenin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Lanthanpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover

Leichtspath.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Leim.
Bayerische Act.-Ges. für chemische u. landwirthschaftlich-chemische Fabrikate Heufeld (Bayern)
A. Brauer Lüneburg
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
Margulies & Co., Technik.-Str. 5 Wien
Oberzimmer & Stahl, München, Bayer. Export von Leim u. Leimpulver für alle Industrien.
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Th. Pyrkosch Ratibor
Rosenbaum & Schiller Prag
Franz Rucker, Wien; unterh. auch Lager i. viel. gr. Städt. Deutschlds.

Leimfabriken.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Leinölfirniss und gebleichter Leinölfirniss.
*Belt & Co. Hamburg

Lenzin.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Thür.

Magnesia (Aetz-).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Magnesia und Magnesit.
A. M. Haag & C. 27 Volsemstr. Brüssel
*Paul Karnasch Frankenstein, Schl.
Dr. Schäfer Bonn a.R.-Poppelsdorf Kirschallee 7

Mangan, harzsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Mangan, leinölsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Manganbraun, ffst. geschl.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Heinr. Thomas Arnstadt (Thür.)

Manganchlorür.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
(Crystall., eisenfrei u. entwässert).

Manganmetall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Paul Speier Breslau (raffin.)

Manganoxydhydrat.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Manganpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Mangansaures Natron.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Manganvitriol.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Metalloxyde, seltene.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Methylalkohol.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Milchsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Milchzucker.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.

Mineralschmieröle.
A. Bruntsch Hamburg
Maschinenöl-Import-Actien-Gesellschaft Hamburg, Antwerpen, Lyon
General-Agentur: Schottlaender & Rommel, Frankfurt a. M.
Mineralölwerke Albrecht & Co., Hamburg (Zweigniederlassungen in Baku und Batum).

Mineralwasser, nat. kohlens.
Germania-Brunnen Schwalheim, H.

Mirbanöl.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg.
*E. de Haën List vor Hannover
Theod. Wirtz Cöln a. Rh.

Mischwerke.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Molybdän-Metall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Molybdänsaures Ammon.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.

Mühlsteine, Koller-, Glasur-, Trommel-, a. hart. reinen Quarzit.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Naphthalin.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Naphthol, α und β.
*E. Merck Darmstadt

Natr. sulfuric. sicc.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Natriumcarbon., chem. rein.
*E. Merck Darmstadt

Natronhydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Natronlauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Dr. L. Windecker Berlin S.

Nickel und Nickelsalze.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickeloxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Nickelsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Nitrophenol p. u. o.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Organpräparate (thierische).
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Oxalsäure.
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxalsaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Oxynaphtoësäuren.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul Neue Patente.

Pankreatin.
*E. Merck Darmstadt

Paraform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Parquettbodenwachs.
Dr. Herm. Ostermaier München

Pepsin.
*Dr. Heinrich Byk Berlin N.W.
*E. Merck Darmstadt

Pepton.
*E. Merck Darmstadt

Pergamentpapier, echtes.
Pergamentpapierfabrik Ratingen

Phenacetin.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
*E. Merck Darmstadt

Phenocoll. hydrochlor.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Phenolphtaleïn.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Phosphorchloride.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorkupfer.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Phosphorsäure.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Phosphorsäure-Anhydrid
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Phosphorsaurer Kalk.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
*E. de Haën List vor Hannover
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphors. Ammoniak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphors. Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorsaures Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
(cryst. u. calc.).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.

Phosphorzinn.
*E. de Haën List vor Hannover

Photographische Papiere.
Ed. Liesegang Düsseldorf

Pikrinsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Pinksalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Piperazin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Plakate aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Porzellan f. chem. Zwecke.
*W. Haldenwanger Charlottenburg

Potasche.
Rosenbaum & Schiller Prag

Präpar. f. Röntgenschirme.
*E. Merck Darmstadt

Präparirsalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Propylalkohol.
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin

Pumpen.
Boldt & Vogel Hamburg
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
*J. E. Naeher Chemnitz i. S.

Putzwolle.
*C. G. Schön Markt 17, Leipzig
J. Strömer-Schomers Cöln a. Rh.

Pyridinbasen,
Johs. Oswaldowski Altona a. E.

Pyrogallussäure.
*C.F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Dr. Heinrich Byk Berlin N.W.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Quarz.
*Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen

Quarzpulver.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Quebracho u. Sumac-Extr.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg

Quecksilberpräparate.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S.
Gesellsch. m. beschr. Haft.
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Reagentien, garant. chem. rein.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Resorcin.
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. Merck Darmstadt

Respirationsapparate.
*Ingenieur G. Kleemann Hamburg

Rhodansalze.
*E. de Haën List vor Hannover
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Riechstoffe.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul

Rubidiumsalze.
*E. Merck Darmstadt

Salacetol.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Salicylpräparate.
*C.F. Boehringer & Soehne Waldhof

Salicylsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
Neue Patente (Sal. u. Deriv.)
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salmiak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Salmiak, subl. und kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salmiakgeist.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt

Salpeter.
*Belt & Co. Hamburg

Salpeter, raff.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg

Salpetersaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Ammoniak.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Kupfer.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Friedr Wachs Elberfeld

Salpeters. Strontian.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Wismuth.
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Salpetrigsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Salz.
Salzwerk Heilbronn Heilbronn
Steinsalz für chemische u. Farbenfabriken, für Seifensiedereien, Häutehändler; Düngesalz, Viehsalz, Gewerbesalz, Speisesalz, Butter- und Pökelsalz.

Salzsäure.
E. Matthes & Weber Duisburg

Schilder aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Schläuche.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Schlemmkreide.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Schmelztiegel.
Gebr. Bessel Dresden-N.

Schmirgel, Schmirgelfabrikate und -Schleifmaschinen.
Gesellschaft des echten Naxos-Schmirgels, Naxos-Union
Schmirgel-Dampfwerk Julius Pfungst Frankfurt a. M.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Schwefel.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Rosenbaum & Schiller Prag

Schwefeläther...
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Schwefelcadmium.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefeleisen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefelkohlenstoff.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Dr. Emil Jacob Kreuznach
*Palmkernöl-Fabr. G. Zimmermann, Martinikenfelde-Berlin

Schwefelleber.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Schwefelmilch.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefelnatrium, cryst.
*Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (krystallisirt und concentrirt)
*Stassf. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Schwefelsäure.
Margulies Technik.-Str. 5 Wien

Schwefelsaures Ammoniak.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Schwefelsaures Thonerde.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. H. chem. Fabr. Eisleben
Fric Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Schwefelsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwefligsaure Salze.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefligsaurer Kalk.
*E. de Haën List vor Hannover

Schwefligsaures Natron.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwefligs. Natron, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Schwerspath.
Barytwerke Thal in Thüringen
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)
Utendörffer & Eichel Auehütte b. Schmalkalden

Selen.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
*E. de Haën List vor Hannover

Selensaures Natron.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin

Seltene Erden u. der. Salze.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. Merck Darmstadt

Silberpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Soda, krystallisirte.
Dr. Herm. Ostermaier München
Dr. L. Windecker Berlin S.
auch reine kryst. Soda, Ph. G. III.

Speckstein.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Spiessglanz.
*E. de Haën List vor Hannover

Stilbenfabstoffe.
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)

Strontianhydrat.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.

Strontiansalze.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Strychnin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Sulfonal.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Talcum.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Tannin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Terpinhydrat u. Terpineol
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Tetrachlorkohlenstoff.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.

Tetrachlorphtalsäure.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim

Theerproducte.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Döbelner Chemische Fabrik Oswald Greiner Döbeln i. S.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Thieröle, roh u. rectific.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
F. Shearing & Co. London E. C.

Thone aller Art und Aufbereitung.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Thonerdehydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Thonerdenatron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Thonerdepräparate.
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.

Thonwaaren.
Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft Cassel
Specialität:
Beste Dach-Falzziegel.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S.
Gesellsch. m. beschr. Haft.
*Thonwaarenwerk Bettenhausen

Thoriumnitrat.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Deuben-Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Thran.
F. Shearing & Co. London E. C.

Titrirte Lösungen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Transporteure.
Gustav Keim Frankenthal

Treibriemen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Nippes-Cöln

Uebermangans.
*Chem. Fabrik auf Act... Schering) Müllerstr...
*E. de Haën List v...
*E. Merck
*Oesterreich. Verein f. c... metallurg. Product.

Ultramarin.
Deschamps frères d'heures und Renes... reich) und Moskau (...
W. Klinge & Co., St. And...
F. Richter Lille-Nord
Fabriken i. Lille u. ... siehe Farben.
Vereinigte Ultramari... vormals Leverkus... Consorten

Unterschwefligs...
*E. de Haën List v...
*Dr. Heinr. König & C...
*Königswarter & Ebell ...

Uranacetat und ...
*E. de Haën List v...
*E. Merck

Uranoxyde.
*E. de Haën List v...
*E. Merck

Validol.
*Ver. Chininf. Zimmer & C...

Vanadins. Amm...
*E. de Haën List v...
*Königswarter & Ebell ...
*E. Merck

Vanillin.
*Haarmann & Reimer

Vaseline.
Dr. Herm. Ostermaier
Dr. Th. Steinkauler Bie...
E. Wasserfuhr ...

Wachs.
*Lünebg. Wachsbleiche...

Walzblei in allen Di...
Gesellschaft des Emse... Silberwerks

Walzenmasse.
*Belt & Co. ...

Wasserdichte D...
*Franz Clouth, Rhei... waaren-Fabrik

Wasserstoffsupe...
Chem. Fabrik, v. H. & S...
*Dr. Friedrich & Co.
*E. de Haën List v...
*Dr. Heinr. König & Co...
*Königswarter & Ebell ...
Dr. L. Lindeman
*Carl Raspe Weissens...

Weichblei doppel... in Blöcken und Bl...
Gesellschaft des Emse... Silberwerks

Weinsprit,
Chem. Fabrik Cotta, E... Cotta b. Dresden u. Au...
C. A. F. Kahlbaum ...

Weinstein.
Gg. Liebe (Ag. f. ausl.)

Weinsteinsäure.
Chemische Fabrik W...

Wismuthphosph...
*Carl Raspe Weissens...

Wismuthpräpar...
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H...
*E. de Haën List v...
F. Hoffmann-La Roche ...
*E. Merck

Witherit, bis 95/9...
*Walther Feld & Co. Hö...
*Ch. Gottl. Förster Ilm...
*Wilhelm Minner

Wolframmetall.
*E. de Haën List v...
Th. Kniesche R...
*Königswarter & Ebell ...
Sternberg & Deutsch Gri...

Wolframsäure.
*E. de Haën List v...
*Königswarter & Ebell ...
Sternberg & Deutsch Gri...

Wolframsaures ...
*E. de Haën List v...
Th. Kniesche R...
*Königswarter & Ebell ...
Sternberg & Deutsch Gri...

Zink, chem. rein
*E. Merck

Zinkstaub.
Wm. Hartmann & Söhne
Paul Speier
P. Strahl & Co. Schoppi...

Zinkvitriol.
Erste österr. Sodafabrik ...
Dr. Fr. Müller, chem. Fa...

Zinn, metallisch
Theod. Schwiertz Uerd...

Zinnoxyd.
*E. de Haën List v...

Zinnsalz.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H...
Th. Goldschmidt Esse...
*Dr. G. Langbein & Co. L...
Morgenstern, Bigot & Co...
Friedr. Wachs

Zinnsaures Natr...
Th. Goldschmidt Esse...
*E. de Haën List v...
*Dr. G. Langbein & Co. L...

Zirkoniumpräpa...
*E. de Haën List v...
*Königswarter & Ebell ...

Zuckerin.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H...

Hierzu als besondere Beilage: Prospect von ... Grote & Co., Frankfurt a. M.

Druck von August Preuss in Cöthen (Anh...

ummer's Patent-Trockner

alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

chste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

umersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

chläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., lamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.

liefern als langjähr. Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke. (4866)

elasse-Entzuckerung

mittelst Barythydrat,

iestes System Höndorf, Becker & Co.

Magdeburg.

h Einführung des **neuesten** Systems der Wiederbelebung des **is.** Baryts ist die Ausbeute der Oefen auf circa **80 % BaO** gewodurch die Regiekosten **bedeutend** herabgesetzt und die rung mittelst **Barythydrat** weitaus als das billigste, einfachste nellste sämmtlicher bekannter Verfahren festgestellt worden ist. Giftgefahr sowohl in den Zuckerproducten wie bei der Arbeits- llständig ausgeschlossen. (1165)

en **Licenzen** wolle man sich an obige Firma wenden.

ieimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.

(430)

Specialitäten:
Schalen, Pfannen & Apparate jeder Grösse für die chemische Industrie. In Rohguss & säurebeständig emaillirt. Feuerungs-Anlagen. Feuerbeständige Roststäbe.

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

österr. Verein für chem. u. metall. Production in Aussig a. d. Elbe

liefert **Thonwaaren** für die

Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** anze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpeter- **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel,** mpf- und **Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropf-** en, **Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, vier- e **Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** atten für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), feste **Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glover- n etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen ndere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren barkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)

Direction des österreich. Vereins für chem. und etallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Salmiakgeist,
techn. wasserhell,
in den verschiedenen Stärken,
Asphalt-Dachpappen,
Isolirplatten u. Holzcement
offerirt äusserst
Ferd. Lüttgen Wwe.,
chem. Fabrik, (934)
Weitmar b. Bochum.

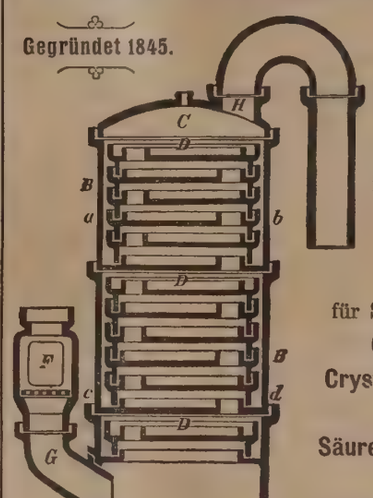
General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG I.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

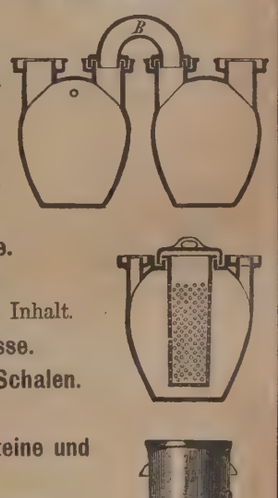
Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Thonwaaren-Fabrik
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

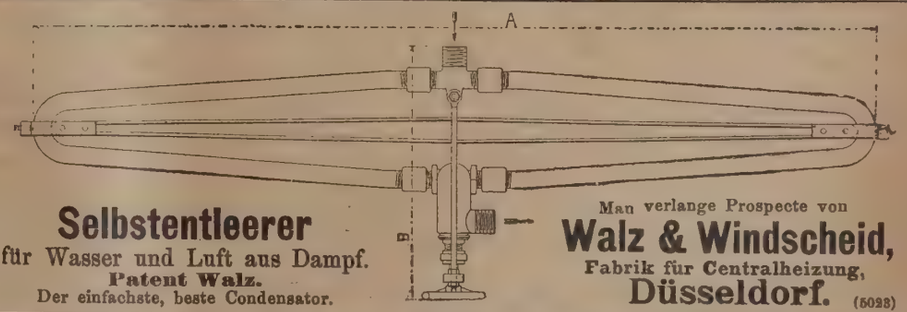
Gegründet 1845.



liefern:
Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.
Condensationsthürme.
Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampf-Schalen.
Hähne.
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten für galvanische Zwecke.
Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.



Prämiirt auf 24 Ausstellungen.



Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5033)

Dehne's
Wasser-Reinigung

für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.
Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintrit in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.
Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.
Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6214)

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Wendt & Peeschla, Berlin N.,
Chausseestrasse 10/11.

Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5025)

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.

Trockenkästen, Verbrennungsöfen, analyt. u. techn. Waagen u. Gewichte etc.
Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel, Corbetha,** Bahnhof.

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.

Gusseiserne Pfannen.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

(4939)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

H. H. Niedenführ

Installationsbureau
für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikatio

Schwefel-, Salz-, säure, schweflige Kohlensäure, Oxalsäure, Weinsäu und Soda, Alaun und sauren Salzen, Me Ammoniak und se bindungen, Minera

Verwendung de Rohrmann's Plattenthurmes Reactions- und Ab apparat.

Regeneration petersäure aus Stickstoffsäu ren.

Nutzbarmachu Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schle

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säure feuerfeste Producte, in **Cassel;**

Bleiindustrie - Actiengesellschaft vorm. Jung & Li Freiberg (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

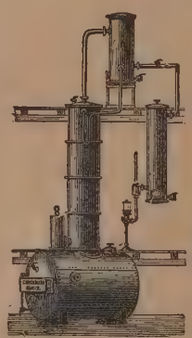
Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufe

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztempera
D. R. P. 51 701, 60 588, 70 022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene **Schieberpump** mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir - Appara
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphto Glycerin, D. R. P. 61 547, Fettsäure, Es Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyrid Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäu

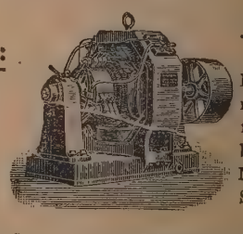
Kupfer- und Messingroh ohne Naht
nach Mannesmann, (49

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co., Nür**

Zweig-niederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bu
Augsburg, B Bukarest, Cref mund, Dresde feld, Hannover berg i. Pr., Ma Mailand, St. Jol Strassburg i. E.,

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** E **Strassen- und Industriebahnen.**

Elektrochemie. **Elektrometall**

Galvanische Metallbearbeitung

Elektromotoren
für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zells Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s.

Voranschläge kostenlos.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
reis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 29. **Cöthen, den 9. April 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

ie „Schätzung" der Chemiker als Zeugen bei den Gerichten 291
rgebnisse der von der „Chemiker-Zeitung" veranstalteten Umfrage betr. Margarine-Gesetz (Schluss) 291
erichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
Städtisches Untersuchungslaboratorium zu Pforzheim. Bericht über das Jahr 1897. Von Dr. von Roehl, Vorstand 292
itzungsberichte:
Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur 293
Ungarischer naturwissenschaftlicher Verein, Budapest 293
agesgeschichte:
Washington. 293
iteratur:
Angaben 293
Patentliste:
Canada. Deutschland. Ungarn 293
Briefwechsel 294
Deposita 294
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 294
Handelsregister 294
Handelsnachrichten 294
Chemisches Repertorium No. 10 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 29):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 85
3. Organische Chemie 85
4. Analytische Chemie 86
6. Agricultur-Chemie 87
7. Pharmacie. Pharmakognosie 87
8. Physiologische, medicinische Chemie . . 87
12. Technologie 88
13. Farben- und Färberei-Technik 89
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 90
16. Photographie 92

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Die „Schätzung" der Chemiker als Zeugen bei den Gerichten.

Zu vorstehendem Thema erhalten wir die folgenden beachtenswerthen Ausführungen:

s Bezüglich der Gebühren, welche an den preussischen Gerichten en Zeugen zu zahlen sind, gelten folgende Bestimmungen: 1. An Versäumnissgebühren bis M 1 pro Stunde; 2. für Aufwand (Beköstigung) bis M 5 pro Tag und 3. für Nachtlogis bis M 3. Zu 1 ist noch zu bemerken, dass der Tag zu 10 Stunden gerechnet wird, also im Höchstfalle für Versäumniss M 10 pro Tag gezahlt werden dürfen. Durch Rundschreiben verschiedener Oberlandesgerichte, z. B. desjenigen zu Cöln a. Rh., vielleicht auf generelle Anweisung des Justizministeriums, ist den nachgeordneten Gerichten ein Schema zur Beachtung vorgeschrieben worden, welches die verschiedenen Berufszweige nach Klassen ordnet, von denen uns nur die beiden ersten interessiren. Klasse I enthält die höheren Beamten, die Theologen, Philologen, und von freien wissenschaftlichen Berufszweigen die Advocaten und Mediciner. Diese Gruppe „höchstgeschätzter" Personen erhält pro Stunde an Versäumnissgebühren M 1, abgesehen natürlich von den Staats- und Communalbeamten, bei denen ein „Versäumniss" nicht angenommen, aber der Betrag für Aufwand etc. zum Höchstsatze berechnet wird. Klasse II umfasst u. A. Apotheker und Chemiker, denen 80 Pf pro Stunde zugebilligt werden! Man darf wohl erstaunt fragen, mit welchem Rechte glaubt die Justizverwaltung, einen Chemiker niedriger schätzen zu dürfen als einen Philologen oder Theologen, deren vorgeschriebene Studienzeit von 6 Semestern doch wahrlich nicht jene überragt, die ein Chemiker zur Ausbildung in seinem Berufe bedarf? Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass der Mangel einer obligatorischen Prüfung, die Unsicherheit darüber, wen und was man in einer sich „Chemiker" nennenden Person vor sich hat, zu dieser herabsetzenden Classificirung geführt hat. Der akademisch gebildete Chemiker, der in einer Diplomprüfung, in der Doctorpromotion oder in dem Examen als Nahrungsmittelchemiker den Beweis seines Wissens geführt hat, darf und muss verlangen, dass er den anderen studirten Ständen auch in solchen Punkten gleichgestellt wird.

Es mag vielleicht manchem Leser der „Chemiker-Zeitung" kleinlich erscheinen, einen solchen, über Zeugengebühren handelnden Erlass zum Gegenstande einer Besprechung zu machen. Dem ist jedoch nicht so. Nach solchen Aeusserlichkeiten werden zu leicht die betr. Personen, welche in Frage kommen, hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Stellung taxirt und entsprechend der Anschauung der Justizverwaltung — die so etwas ja kennen muss! — als minderwerthig gegenüber Theologen, Philologen, Rechtsanwälten etc. rangirt. In der „Chemiker-Zeitung", die stets nicht nur der wissenschaftlichen Chemie gedient hat, sondern auch mit Energie und Erfolg für die socialen Interessen der Fachgenossen eingetreten ist, muss deshalb Protest gegen diese Classificirung erhoben und verlangt werden, dass der akademisch gebildete Chemiker gleich den Medicinern in die erste Klasse eingereiht wird.

Ergebnisse der von der „Chemiker-Zeitung" veranstalteten Umfrage betr. Margarine-Gesetz.

(Schluss.[1])

Antworten.

A. Aus den Kreisen von **Handels-Chemikern** bezw. **Inhabern** oder **Vorstehern von öffentlichen Laboratorien** gingen uns die folgenden Meinungsäusserungen zu:

Dr. Bernhard Fischer, chem. Untersuchungsamt der Stadt **Breslau.**

Zu 1: Das Margarine-Gesetz ist erst seit so kurzer Zeit in Wirksamkeit, dass ich nicht in der Lage bin, zur Zeit eine abschliessende Beurtheilung desselben abzugeben. Dagegen glaube ich schon heute meine Ueberzeugung dahin aussprechen zu dürfen, dass die Vorschrift getrennter Verkaufsräume zum Nachtheil für den Verkauf von Butter ausfallen wird.

Zu 2: Meines Erachtens ist es zwecklos, den Consum von Margarine durch Repressiv-Maassregeln einschränken zu wollen. Bei Weitem aussichtsvoller würde es mir erscheinen, den Consum von Butter im Inlande und die Exportfähigkeit der deutschen Butter durch geeignete Maassregeln zu fördern. Die Klein-Production der Butter müsste verhindert werden und durch Genossenschafts-Meiereien ersetzt werden.

Zu 3: Es wäre m. E. erwünscht zu definiren, was noch als „Margarine" bezeichnet werden darf. Die den Bäckern offerirte Margarine ist häufig von unglaublicher Beschaffenheit. — Eine baldige Aenderung des Gesetzes dürfte nicht im Interesse der betheiligten Kreise liegen.

Zu 4: Es dürfte zunächst abzuwarten sein, wie sich der Sesamöl-Zusatz in einer längeren Zeitperiode bewährt.

Meines Erachtens liegt der Schwerpunkt der Butter- bezw. Margarine-Frage nicht auf gesetzlichem Gebiete, sondern auf dem Gebiete des freien Wettbewerbes. Man sollte nicht versuchen, den Verkehr mit Margarine über das nothwendige Maass einzuschränken, sondern die Production und den Consum der Butter zu heben. Hierzu wäre die Bildung von Genossenschaften erforderlich, welche die Milch der Kleinproducenten übernehmen, verarbeiten und die Butter in vernünftiger, kaufmännischer Weise absetzen. Die ganze Kleinproduction von Butter in den bäuerlichen Wirthschaften müsste, weil nicht mehr zeitgemäss, einfach aufhören, und zwar könnte dies geschehen, ohne dass man die Klinke der Gesetzgebung in Bewegung setzt, lediglich durch die Thätigkeit der landwirthschaftlichen Vereine. Ferner müsste die Conservirung der Butter eingehend studirt werden. Die Production und der Absatz der Butter kranken eben daran, dass sie nicht kaufmännisch betrieben werden, während die Margarine-Fabrikation und der Absatz der Producte in tüchtigen kaufmännischen Händen liegt.

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 253, 267, 277.

Dr. Neuhoff, Lebensmittel-Untersuchungsamt der Stadt **Dortmund.**

Das Margarine-Gesetz in seiner jetzigen Fassung halte ich für wenig vortheilhaft. Eine latente Färbung der Margarine ist meiner Ansicht nach absolut erforderlich, und zwar dürfte als einfachstes und bestes Färbemittel das s. Z. von Soxhlet vorgeschlagene Phenolphthaleïn gelten.

Dr. Max Scheid, chem. Laboratorium, **Freiburg i. B.:**

Ihre Anfrage betr. das neue Margarine-Gesetz kann ich nur dahin beantworten, dass vor Inkrafttreten des Gesetzes und vor den diesbezüglichen Reichstagsverhandlungen in Baden keinerlei Bedürfniss nach Margarine vorlag. Wir haben in unserem Lande eine so vorzügliche Butter und ein dito Schweineschmalz, dass in meiner ganzen vieljährigen Laboratoriumspraxis kaum eine Probe Margarine eingeliefert wurde, so lange nicht unser Publicum durch die Verhandlungen, Zeitungsnachrichten etc. darauf aufmerksam gemacht war. Seit den letzten zwei Jahren wurden wir auch mit diesem Culturfortschritt beglückt. Das Publicum hat sich, soweit die Anzahl der eingelieferten Proben dies erschliessen lässt, wenig entgegenkommend gezeigt. Doch dürfte eine Aenderung in dieser Hinsicht sich bald constatiren lassen. Die Reaction auf Sesamöl ist immerhin ein Erkennungszeichen, das sich in kurzer Zeit herbeiführen lässt. Liesse sich aber nicht viel einfacher ein organischer Farbstoff zusetzen, der, an sich unschädlich und unsichtbar, durch einfache Manipulation zum Vorschein käme? Phenolphthaleïn scheint mir geeignet. Oder könnte nicht etwas Resorcin beigemischt werden, das an sich conservirend wirkt, um nach Ausziehen mit irgend einem geeigneten Lösungsmittel durch Zusammenschmelzen mit etwas Phthalsäureanhydrid die Fluoresceïnreaction zu bekommen?

Dr. G. Schreiber, Chemnitz:

Zu 1: Der Vortheil liegt jedenfalls auf Seiten derer, die beim Einkauf von „Butter“ auch wirklich solche und nicht Margarine oder Mischbutter zu haben wünschen. Die Margarinefabrikanten werden dagegen selbstverständlich weniger erbaut sein.

Zu 2: Es ist nach meiner Ansicht verfrüht, schon jetzt hierüber ein bestimmtes Urtheil fällen zu wollen; doch glaube ich, dass sich Käufer und Verkäufer, nachdem die ersten Schwierigkeiten überwunden sind, an die Bestimmungen gewöhnen werden.

Dr. W. Sonne, Grossh. chem. Prüfungsstation für die Gewerbe, **Darmstadt:**

Zu 1: Für einen wesentlichen Fortschritt kann ich das Gesetz nicht halten. Dasselbe enthält fast ausschliesslich Beschränkungen des Handels mit Margarine etc., mit den unreellen Gepflogenheiten des Handels mit Butter (Kuhbutter) befasst es sich, abgesehen von § 11, gar nicht.

Zu 2: Die vorstehend erwähnte Einengung des Handels mit Margarine etc. wird für die betreffenden Fabrikanten m. E. nur ein Antrieb sein, ihre Waare immer mehr zu verbessern. Ich halte daher das Gesetz in seiner derzeitigen Form für praktisch, wenn auch unvollständig.

Zu 3: Bei einer etwaigen Revision des Gesetzes sollte die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit des Gebrauches von Conservirungsmitteln (saures kohlensaures Natrium, Borsäure und ihre Salze, Salicylsäure etc.) im Butterhandel entschieden und das Färben der Butter insoweit gestattet werden, als unschuldige Pflanzenfarbstoffe in nicht zu grossen Mengen als Färbemittel der Butter erlaubt werden. Theerfarbstoffe und Mineralfarben sind zu verbieten. Der Umhüllung namentlich der weichen Käsesorten mit Stanniol ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Verpacken in Pergamentpapier halte ich für hygienisch richtiger.

Zu 4: Den Zusatz von Sesamöl zu Margarine und Margarinekäse halte ich für keine Schädigung des Margarinehandels, da Sesamöl ein gutes und wohlschmeckendes Speiseöl ist. Für den Zusatz eines künstlich hergestellten farbstoffbildenden Körpers (Phenolphthaleïn etc.) zur Margarine kann ich mich nicht sonderlich begeistern. Einen neuen Ersatz habe ich nicht vorzuschlagen.

Dr. Wenghöffer, Berlin:

Zu 1: Meine Ansicht ist, dass das Gesetz lediglich im Interesse der Agrarier geschaffen worden ist. Margarine ist seit Jahren für die ärmeren Klassen ein unentbehrlicher Consumartikel; man sollte daher eher dieser Industrie freie Bahn schaffen, statt ihr die Existenz zu erschweren, wie es durch das sogen. Margarine-Gesetz geschieht. Wird Margarine zu Betrugszwecken herangezogen, dann giebt es auch ohne dieses Gesetz genug Paragraphen, durch welche dieser Betrug unter Strafe gestellt werden kann.

B. Aus den Kreisen von **Fabrikanten** und **Grosshändlern der Kunstfett-** und **Margarinebranche** liessen sich folgende Stimmen vernehmen:

G. H. Sievers, Margarine-Fabrik und Schmalz-Raffinerie, **Braunschweig:**

. . . . Im Allgemeinen gesprochen, halte ich das ganze Gesetz für überflüssig, denn event. Fälschungen der Butter, wozu Margarine gedient haben soll, würden viel sicherer durch scharfe Strafbestimmunge betroffen bezw. beseitigt worden sein. Uebrigens bedarf es zu Fälschung der Butter durchaus keiner Margarine. Der Endzweck der Agitation gegen die Margarine seitens der Herren Agrarier wa doch wohl auch vorwiegend eine allgemeine Erhöhung der Butterpreise, und gerade in der Richtung wird sich das Gesetz als gänzlic verfehlt erweisen — selbst ein Verbot der Margarine-Fabrikatio würde das Ziel nicht erreichen, denn die Butterpreise sind abhängi vom Weltmarktpreise und nicht weniger von der Kaufkräftigkeit de Consumenten. Hohe Arbeitslöhne sind allein der Margarine nachtheilig

Conrad Treutlein, Kaufmann und Agent, **Würzburg:**

Zu 1: Nein! — Unsere Landbutter ist viel unappetitlicher al Margarine und deshalb der Verkauf der Margarine lieber zu erleichtern

Zu 2: Unpraktisch, ist ganz abzuschaffen.

Zu 3: Die beste Abhülfe wäre, wenn die „schutzbedürftigen“ Herren Agrarier gesetzlich gezwungen würden, überall Detail-Verkaufstellen ihrer Molkerei-Producte zu errichten und daselbs recht feine Butter und Käse zu billigem Preise feil halten zu lassen um das Publicum zu versorgen und vor Schaden zu bewahren.

Zu 4: Jegliche Färbung ist abzuschaffen. — Die Behörden mögen die Bevölkerung über die Merkmale guter und geringe Speisefettstoffe aufklären.

Franz Wienholz, Margarine-Fabrik, Prenzlau:

Zu 1: Für den Handel werthlos.

Zu 2: Es ist nicht für die Praxis geschaffen, sondern nur, un Belästigungen hervorzurufen.

Zu 3: Nicht nur von mir, sondern auch von vielen meiner Collegen Kaufleuten und denkenden Landwirthen, ist von der Regierung verlangt, dass die Betrüger in Butter und Margarine streng bestraft werden und Urtheile des Gerichts publicirt werden. Nicht im Belästigen, sondern im Bestrafen allein liegt die Ursache der Nutzlosigkeit unserer bisherigen Gesetzgebung.

Zu 4: Die latente Färbung ist mir sehr recht, nur sollte dieselbe leichter nachweisbar sein, als es bei 10 Proc. Sesamöl der Fall ist Im Uebrigen bemerke ich, dass die Agitatoren der Agrarier niemals mit einem Margarine-Gesetz sich zufrieden geben, welches nicht den Satz enthält: „Margarine herzustellen, ist verboten“.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung“ den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Städtisches Untersuchungslaboratorium zu Pforzheim.

Bericht über das Jahr 1897.

Von **Dr. von Roehl,** Vorstand.

Im Jahre 1897 wurden auf Veranlassung des Grossherzoglichen Bezirksamts Pforzheim folgende Untersuchungen ausgeführt: 222 Proben mit 57 Beanstandungen. Milchproben: 52 Proben, davon beanstandet 30, theils wegen Wasserzusatz, theils wegen Abrahmens. Gegen das Vorjahr haben die Milchverfälschungen sowohl quantitativ, als auch qualitativ wieder zugenommen; in mehreren Fällen wurde ein Wasserzusatz von 30 Proc. festgestellt. — Butter: 26 Proben, davon beanstandet 14, welche theils mehr oder weniger ranzig oder schimmelig, theils schlecht ausgebuttert waren. Im Allgemeinen waren die beanstandeten Mängel nicht sehr bedeutend und hauptsächlich wohl auf Fahrlässigkeit bei der Bereitung oder Aufbewahrung zurückzuführen. — Schweinefett: 25 Proben, davon 1 beanstandet wegen Oelbeimengung. — Essig: 15 Proben, davon 7 beanstandet, weil dieselben unter 3 Proc. Essigsäure enthielten. Der von Jahr zu Jahr abnehmende Gehalt des Essigs ist besonders darauf zurückzuführen, dass die von den Fabrikanten verkauften Essigessenzen nicht immer denselben Gehalt haben, und meist ein zu starker Grad der Verdünnung angegeben wird. Durch das hiesige Schöffengericht wurde in einer Berufungssache erkannt, dass der Verkäufer für den richtigen Gehalt des Essigs verantwortlich ist. — Honig: 5 Proben, davon 2 beanstandet wegen Gehalt an Stärkesyrup. Eine derselben enthielt 23 Proc. Dextrin, was darauf schliessen lässt, dass dieselbe fast nur aus Stärkesyrup bestand. — Majoran: 3 Proben, alle beanstandet wegen zu hohem Aschen- und Sandgehalt. — Bier: 3 Proben. Die dunklen Schankbiere der hiesigen 3 Brauereien wurden auf ihre Zusammensetzung untersucht und durchaus normal befunden. — Ferner wurden an Nahrungsmitteln polizeilich eingeliefert und gaben zu keiner Beanstandung Veranlassung: 3 Chocolade, 6 Eier, 1 Hefe, 6 Käse, 4 Kaffee, 3 Kaffeesurrogate, 3 Mehl, 3 Rahm, 3 amerikanische Ringäpfel, 1 Speisefett, 2 Speiseöle, 3 Senf, 3 Thee, 6 Stärken, 25 Wurstwaaren. — Von Gebrauchsgegenständen: 4 irdene Geschirre, wovon 1 Spuren von Blei enthielt, 9 Gummiwaaren, 8 Puder und Schminken.

Im Auftrage der Grossherzogl. Staatsanwaltschaft wurden untersucht 1 Milch, beanstandet wegen Wasser- und Sodazusatz, und 2 Massen zur Entfernung von Oelflecken behufs Feststellung von Patentverletzung mit positivem Resultat. — In 2 gerichtlichen Verhandlungen war Verf. als Sachverständiger geladen.

Für die Stadtgemeinde wurden untersucht: 21 Trinkwasser aus den städtischen Brunnenstuben und aus den Bohrversuchen. Ausserdem wurden Unter

suchungen über den Zutritt von Oberflächenwasser aus den Wiesen bei Engelsbrand, dem Engelsbach und dem oberen Grösselthal zu den Brunnenstuben der städtischen Leitung durch Auslegen grösserer Mengen Viehsalz angestellt, wozu 182 Proben auf ihren Chlorgehalt untersucht wurden.

Im Auftrage von Privaten wurden untersucht 71 Proben mit 13 Beanstandungen: 5 Milchproben, wovon 2 beanstandet wegen Wasserzusatz; 1 Butterprobe, welche beanstandet wurde; dieselbe, welche von ausserhalb bezogen war, war vollständig ranzig, stark gesalzen und hatte 35 Proc. Wasser; 1 Bier, beanstandet als hefehaltig; 2 Fleischproben, davon 1 beanstandet als faulig; 1 Honig (war amerikanischer); 1 Mehl; 3 Mehlpräparate, wovon 1 Maccaroni sauer und 1 Nudeln schimmelig waren; 1 Speiseöl; 5 Trinkwasser; 7 Weine, wovon 3 beanstandet als umgeschlagen, zu sauer und zu dünn; 1 Wurstwaare, war nicht frisch; 1 Harn, war stark zuckerhaltig; 1 Kesselspeisewasser mit Reinigungsversuch; 1 Gekrätzwasser; 15 Metalle u. Legirungen; 2 Metalllösungen; 1 Erz; 6 Etuisstoffe; 2 Maschinenöle; wovon 1 beanstandet als stark paraffinölhaltig; 1 Cocosnussöl; 6 Stiefelwichsen (Bestimmung von freier Schwefelsäure); 1 Bodenwichse; 2 Schleifpulver; 4 Chemikalien. — Im Auftrage des Bezirksamts fand eine Besichtigung eines Drogenlagers mit Bezug auf das Reichsgesetz über Lagern von feuergefährlichen Flüssigkeiten statt.

Ausserdem wurden in dem Laboratorium für das städtische Gaswerk ausgeführt: Die täglichen Lichtmessungen im Gaswerk nebst Gasanalysen, zweimal wöchentlich Lichtmessungen in der Stadt; die Untersuchungen von Rohmaterialien (Kohlen, Reinigungsmassen etc.) und von Producten zum Verkauf (Ammoniakwasser etc.); die laufenden Betriebscontrolen über die Wirksamkeit der Kühlung, der Theer- und Ammoniakwaschung und der Reinigung, sowie der Gaswasserverarbeitung; Versuche mit Carburirbenzolen.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung der naturwissenschaftlichen Section vom 23. Februar 1898.

P. Privatdocent Dr. Scholtz berichtet über die Einwirkung von *o*-Xylylenbromid auf primäre, secundäre und tertiäre Amine. Aliphatische primäre Amine, sowie solche aromatische primäre Amine, deren Amidogruppe keinen Orthosubstituenten besitzt, reagiren mit *o*-Xylylenbromid unter Ringschliessung und führen zu am Stickstoff substituirten Derivaten des Dihydroisoindols. Befindet sich hingegen in Orthostellung zur Amidogruppe eine Alkylgruppe, so bleibt die Ringbildung aus; dann wirken 2 Mol. des Amins auf 1 Mol. Xylylenbromid, und es entstehen Derivate des Xylylendiamins. Es liegt also hier ein Einfluss der Constitution auf die Ringbildung vor. Auch die Oxymethylgruppe, sowie der zweite Benzolkern des Naphthalins verhindern die Ringschliessung. Auf secundäre Basen wirkt Xylylenbromid entweder unter Bildung von Ammoniumbromiden oder wiederum unter Ersatz beider Bromatome durch Aminreste. Dieser Unterschied im Verhalten der secundären Amine wird von dem Vortragenden ebenfalls auf sterische Gründe zurückgeführt, da die Bildung von Ammoniumbromiden bei denjenigen secundären Aminen ausbleibt, bei welchen das Stickstoffatom mit einem tertiären Kohlenstoffatom in Verbindung steht. Die genannten Ammoniumbromide tauschen, wenn sie mit secundären Aminen auf 200° erhitzt werden, auch das zweite Bromatom gegen den Aminrest aus, und es entstehen wiederum Derivate des Xylylendiamins, tertiäre flüssige Basen, welche nur im Vacuum ohne Zersetzung destillirt werden können. Auf tertiäre Amine wirkt *o*-Xylylenbromid unter Bildung von Diammoniumbromiden.

Prof. F. Röhmann giebt einen kurzen Ueberblick über die Untersuchungen, welche er im Laufe der letzten Jahre gemeinsam mit M. Bial, C. Hamburger und A. Pugliese über die diastatischen Fermente ausgeführt hat. Er vergleicht die Wirkung der Diastase und Maltase der keimenden Gerste mit der saccharificirenden Wirkung des Blutes und der thierischen Secrete. Er zeigt, dass auch in diesen in wechselnden Mengenverhältnissen Diastase und Maltase enthalten sind, welche sich bisher in keiner Weise, auch nicht in ihrem Verhalten zur Temperatur, von den pflanzlichen Fermenten unterscheiden lassen.

Prof. F. W. Küster spricht über die Krystallisationsgeschwindigkeit. Gestützt auf Versuche von Gernez und Anderen, nahm man bisher an, dass die Krystallisationsgeschwindigkeit unterkühlter Schmelzen mit dem Grade der Unterkühlung zunehme. Vor einiger Zeit hat nun Tammann Bedenken gegen die Zulässigkeit dieser Annahme geltend gemacht. Theoretische Erwägungen hatten ihn zu dem Schlusse geführt, dass die Krystallisationsgeschwindigkeit vom Grade der Unterkühlung unabhängig sein müsse, so dass die thatsächlich beobachteten Abweichungen von dieser Forderung als Störungen des reinen Vorganges durch Verunreinigungen etc. aufzufassen wären. Der Vortragende suchte nun nachzuweisen, dass die Tammann'sche Theorie unhaltbar sei, weil schon ihre erste Grundlage der Kritik nicht Stand halte. Tammann geht nämlich von der Voraussetzung aus, dass an der Berührungsfläche zwischen Krystall und unterkühlter Schmelze Schmelztemperatur herrsche. Diese Voraussetzung kann aber nicht zutreffend sein, denn wenn in der fraglichen Zone Schmelztemperatur herrschte, müsste das System dort im Gleichgewicht sein. Die fortschreitende Krystallisation zeigt aber, dass Gleichgewicht ausgeschlossen ist. Eine weitere Ueberlegung zeigt dann, dass die Krystallisationsgeschwindigkeit etwa proportional dem Grade der Unterkühlung wachsen muss, wie das auch in der That in allen bislang zur Untersuchung gekommenen Fällen beobachtet worden ist. Merkwürdiger Weise wird aber bei starken Unterkühlungen die Krystallisationsgeschwindigkeit nahezu constant. Diese Thatsache lässt sich ungezwungen durch die Annahme erklären, dass die „Assimilationsfähigkeit" der Krystalle eine beschränkte ist. — Zur Theorie der Accumulatoren suchte der Vortragende darzuthun, dass, im Gegensatze zu der Ansicht Nernst's, die Accumulatoren auch dann als reversibele Systeme gelten dürfen, wenn man annimmt, dass das Superoxyd ein secundäres Product ist, entstanden durch Hydrolyse vierwerthiger Bleikationen. — Der Assistent des pharmaceutischen Instituts, Dr. Grützner, berichtet über einige neue Salze der phosphorigen Säure und legt die von ihm dargestellten und untersuchten Phosphite des Antimons, Wismuths, Eisens und Aluminiums der Section vor.

Ungarischer naturwissenschaftlicher Verein, Budapest.

Sitzung der chemisch-mineralogischen Fachsection vom 29. März 1898.

K. Vorsitzender: C. v. Thán. — J. Loczka spricht über den Nachweis geringer Mengen von Cadmium neben viel Zink im regelmässigen Gange der qualitativen Analyse. Die Neuerung in des Verf. Verfahren besteht darin, dass er die Zn- und Cd-haltigen Lösungen vor der H_2S-Fällung mit ganz bestimmten Säuremengen versetzt; denn sowohl ein Ueberschuss, als auch zu wenig Säure machen die Erkennung von Spuren von Cadmium neben Zink ganz unmöglich. Löst man den zuerst entstandenen sulfidischen Niederschlag in einer Säure bestimmter Concentration, wiederholt H_2S-Fällung und führt diese Operation noch 1—2 Mal durch, so ist eine genaue Erkennung und Scheidung der beiden Metalle möglich. — Hieran knüpft sich eine Discussion, an der sich Prof. v. Thán und Schuller betheiligen; ersterer meint, Cd liesse sich von Zn durch Elektrolyse trennen, wenn man mit verschieden gespannten Strömen elektrolysirt; letzterer will eine vollständige Trennung der beiden Metalle durch Destillation im vollkommenen Vacuum erreichen.

Es werden der Section noch folgende Arbeiten vorgelegt: a) L. Klein: „Ueber Schwefelleber". Die Quintessenz der Arbeit lässt sich kurz in Folgendem wiedergeben: die Schwefelleber, welche durch Verschmelzen von K_2CO_3 und S bei 3—400° entsteht, enthält hauptsächlich Tri-, Tetra-, Penta- und Hexasulfid, ist also ein Gemenge von Polysulfiden. Das Verhältniss der Pharmakopöe, 1 Th. S und 2 Th K_2CO_3 ist nicht glücklich gewählt und liesse sich besser ersetzen durch das Verhältniss 1 : 1,6. Die Analyse der Alkalischwefelleber ist am zweckmässigsten auf Grund der Kohlensäurezersetzung ausführbar. — b) B. Szabó: „Ueber die Löslichkeit von Lithiumcarbonat in kohlensaurem Wasser". In CO_2-gesättigten wässerigen Lösungen ist wahrscheinlich der Salzcomplex: $3LiHCO_3$, Li_2CO_3 enthalten. Alle Versuche, dieses Salz oder das $LiHCO_3$ krystallisirt zu erhalten, schlugen fehl, dieselben existiren nur in Lösung; hierin unterscheidet sich das Lithium wesentlich von den Alkalien, die ja bekanntlich keine solchen Salzcomplexe zu bilden vermögen, und deren Hydrocarbonate alle krystallisiren. Diesen Eigenschaften nach ist der Platz des Lithiums im periodischen System unrichtig; dasselbe wäre an die Grenze zwischen Alkalimetallen und Alkalierden zu stellen. — c) M. Penkert: „Ueber Verbindungen des Ammoniaks und der Kohlensäure". Diese pharmaceutische Untersuchung befasst sich mit der Zusammensetzung officineller Ammoniumcarbonate; dieselben sind meist ein Gemenge von Hydrocarbonat und -carbamat. Die Titration mit Normalsäure (Methylorange als Indicator) giebt meistens Aufschluss über die Zusammensetzung dieser Salze; weshalb Verf. hauptsächlich für Pharmaceuten dieses einfache und rasche Verfahren in Vorschlag bringt.

Tagesgeschichte.

y **Washington, D. C.** Bei der Legislatur ist von dem Abg. Sauerhering ein Gesetzesvorschlag eingebracht worden, welcher bezweckt, die „Schaffung von Staats-Handelsmarken zum Schutze des auswärtigen und zwischenstaatlichen Handels" herbeizuführen. Die Patent-Commission des Repräsentanten-Hauses hat sich zustimmend über den Vorschlag geäussert, und derselbe dürfte bald zum Gesetz erhoben werden. Nach demselben soll jeder Einzelstaat der Union berechtigt sein, bei dem Patentamte in Washington eine Staats-Handelsmarke eintragen zu lassen, welche nur für in dem betreffenden Staate producirte Waaren benutzt werden darf. Zuwiderhandlungen sind mit Geld bis zu Doll. 1000 oder Gefängniss bis zu einem Jahre zu bestrafen. — Dagegen dürfte der im vorigen Herbste eingebrachte Gesetzentwurf betreffend den Verkauf von Giften im District Columbia und den Territorien keine Aussicht auf Annahme haben, nachdem das Committee on the District of Columbia sich nunmehr gegen denselben ausgesprochen hat. Nach dem Antrage sollte es nur gestattet sein, Gifte in dreikantigen Flaschen zu verkaufen, um durch die besondere Art der Verpackung etwaigen Irrthümern vorzubeugen. Die erwähnte Commission hatte eine Reihe hervorragender Gift-Fabrikanten um Einsendung von Gutachten ersucht, und diese haben, in Uebereinstimmung mit der Pharmaceutical Association of the District of Columbia, sich insgesammt ungünstig über den Entwurf geäussert.

Literatur.

Austen, W. C. R., An introduction to the study of metallurgy. 4th rev. enl. ed. Doll. 5. J. B. Lippincott Co., Philadelphia.

Bach, C., Elasticität und Festigkeit. Die für die Technik wichtigsten Sätze und deren erfahrungsmässige Grundlage. M 16. Julius Springer, Berlin.

Borchers, W., Electric smelting and refining; from the second German ed., by Walter G. McMillan. Doll. 6,50. J. B. Lippincott Co., Philadelphia.

Frazer, Persifor, Tables for the determination of minerals, by physical properties ascertainable with the aid of a few field instruments; based on the system of Dr. Albin Weisbach. Doll. 1,50. J. B. Lippincott Co., Philadelphia.

Henderson, J., Practical electricity and magnetism. Doll. 2. Longmans, Green & Co, New York.

Molinari, Ettore, Origine e sviluppo della Grande Industria in Germania. Ufficio della Rassegna nazionale, Firenze. 1898.

Wegweiser für die elektrotechnische Fachliteratur. 3. Aufl. 70 Pf. Hachmeister & Thal, Leipzig.

Wiesner, J., Elemente der wissenschaftlichen Botanik. 1. Bd.: Anatomie und Physiologie der Pflanzen. 4. Aufl. 8. M 7. Alfred Hölder, Wien.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Canada.

58 592. **Acetylengas,** Maschine zur Erzeugung von — aus Calciumcarbid. J. T. Kearns, Delhi, Ontario. 5. Januar 1898.

58 554. **Acetylengas-Erzeuger.** M. G. Forstall, Winnipeg, Manitoba. 3. Jan. 1898.

58 538. **Chemischer Feuerlöscher.** The Fire Extinguisher Manufacturing Co., New York. 3. Januar 1898.

58 587. **Elektrolytische Anoden.** H. Blackman, New York. 5. Januar 1898.

58 601. **Erze,** Apparat zum Auslaugen von —. St. B. Ladd, Washington. 7. Januar 1898.

58 565. **Formaldehyddämpfe,** Verfahren zur Herstellung von —. J. J. A. Trillat, Paris. 4. Januar 1898.

58 543. **Gas,** Apparat zur Darstellung von — für Beleuchtungs- und Heizzwecke. P. Brentini, London. 3. Januar 1898.

58 546. **Gold- und silberhaltige Erze,** Verfahren zur Behandlung von —. H. Hirsching, Salt Lake City, Utah, V. St. 3. Januar 1898.

58 654. **Holzstoff,** Verfahren zur Herstellung von —. N. Pedersen, Bowegard, Sarpsborg, Norwegen. 12. Januar 1898.

58 584. **Zucker,** Verfahren zur Gewinnung von — aus stärkehaltigen Stoffen. J. Takamine, Chicago, Ill. 5. Januar 1898.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

H. 18 344. (Kl. 12.) **Acetonbasen,** Verfahren zur Darstellung von labilen Alkaminen der cyklischen —. Dr. C. Harries, Berlin. 5. August 1896.

H. 17 661. (Kl. 12.) **p-Aminopiperidine,** Verfahren zur Darstellung von den labilen Alkaminen der cyklischen Acetonbasen entsprechenden —. Dr. C. Harries, Berlin. 5. August 1896.

P. 9392. (Kl. 89.) **Diffusionsgefässe,** Verfahren zum Entfernen von Rückständen aus — mittelst gepresster Luft. Dr. C. Pfeiffer, Wendessen. 7. Dec. 1897.

E. 5349. (Kl. 6.) **Filtermasse,** Apparat zum Waschen und Sterilisiren von —. L. A. Enzinger, Worms a. Rh. 26. April 1897.

L. 11 925. (Kl. 85.) **Filtrirapparat.** Th. Linke, New York. 21. Januar 1898.

R. 10 021. (Kl. 12.) **Kohlensäure,** Verfahren und Apparat zur Gewinnung von — aus kohlensäurehaltigen Gasgemischen; Zus. z. Pat. 91 169. Dr. W. Raydt, Stuttgart. 13. Januar 1896.

Sch. 12 353. (Kl. 22.) **Monoazofarbstoff,** Verfahren zur Darst. eines einheitlichen — aus *p*-Nitranilin und Resorcin. Dr. H. Schneider, Gerdauen, Ostpr. 22. Febr. 1897.

Sch. 12 521. (Kl. 12.) **Moschus,** Verfahren zur Herstellung von künstlichem — aus Bernsteincamphor. Ch. Schmid, Brüssel. 15. April 1897.

Patent-Ertheilungen.

97 734. (Kl. 12.) **Aldehyde,** Verfahren zur Condensation von — mit Körpern, welche die Methylengruppe zwischen negativen Gruppen enthalten; 1. Zus. z. Pat. 94 132. Dr. E. Knoevenagel, Heidelberg. 24. December 1896.

97 735. (Kl. 12.) **Aldehyde,** Verfahren zur Condensation aromatischer — mit Malonsäure; 2. Zus. z. Pat. 94 132. Dr. E. Knoevenagel, Heidelberg. 20. Dec. 1896.

97 718. (Kl. 75.) **Alkalinitrit,** Verfahren zur Darstellung von — aus Alkalinitrat mittelst Eisenoxyduls. Chemische Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer, Grünau b. Berlin. 12. Juni 1897.

97 710. (Kl. 12.) **Amidobenzylalkohole,** Verfahren zur Darst. von monoalkylirten —; 4. Zus. z. Pat. 95 184. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 17. April 1895.

97 674. (Kl. 12.) **Anthrarufin,** Verfahren zur Darstellung von —; Zus. z. Pat. 60 855. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 6. Aug. 1897.

97 711. (Kl. 12.) **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat zur Herstellung von —. R. P. Pictet, Berlin. 5. Mai 1896.

97 714. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden secundären — mit Nitro-*m*-phenylendiamin. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 12. Juni 1897.

97 686. (Kl. 8.) **Färbungen,** Verfahren zur Herstellung echter dunkelblauer — auf gemischten Chromeisenbeizungen. Rolffs & Co., Siegfeld b. Siegburg. 29. Juli 96.

97 719. (Kl. 89.) **Filter,** Anordnung von —, welche unter Druckverminderung oder Vacuum arbeiten. L. A. Philippe, Paris. 15. März 1894.

97 664. (Kl. 8.) **Mercerisiren** vegetabilischer Fasern in gespanntem Zustande; Zus. z. Pat. 85 564. Thomas & Prevost, Krefeld. 4. September 1895.

97 666. (Kl. 42.) **Milch,** Vorrichtung zur Bestimmung des Fettgehaltes der —. P. H. G. Stange, Heide i. Holstein. 8. Juli 1897.

97 673. (Kl. 12.) **Mono- und Dioxypurin,** Darst. von — und deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 27. Juli 1897.

97 688. (Kl. 12.) **Oxyanthrachinone,** Verfahren zur Ueberführung von Amido- in —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 18. April 1897.

97 675. (Kl. 22.) **Oxynaphthindophenolthiosulfosäuren,** Verfahren zur Darstellung von — oder -sulfiden. Bad. Anilin- u. Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 22. Oct. 1893.

97 736. (Kl. 12.) **p-Phenetidin,** Verfahren zur Darstellung von Condensationsproducten des — mit Glukose und Galaktose. W. H. Claus und A. Rée, Clayton bei Manchester. 25. September 1897.

97 715. (Kl. 23.) **Seife,** Verfahren zur Herstellung asbesthaltiger —. Dr. A. Jolles, Wien. 24. Juni 1897.

97 689. (Kl. 12.) **Thorerde,** Verfahren zur Trennung der — von den übrigen seltenen Erden. Dr. B. Brauner, Prag. 31. Juli 1897.

97 672. (Kl. 12.) **Vinyldiacetonalkamin,** Verfahren zur Darstellung von Acidylderivaten des — vom Schmelzp. 138°; Zus. z. Pat. 90 069. Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 10. Mai 1896.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

29 666. **Aromatol** und 29 667. **Aromatose:** für pharmaceut. Producte. E. Dolle, Bremen. A. 7. März 1898. E. 23. März 1898.

29 636. **Gonorol:** für chemische Producte für Parfümerie und Pharmacie. Heine & Co., Leipzig. A. 3. Februar 1898. E. 22. März 1898.

29 653. **Saphirol:** für Theerfarbstoffe, deren Vor- und Zwischenproducte, pharmaceutische Präparate, Beizen für die Färberei und chemische Producte für photographische Zwecke. Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. A. 31. Januar 1898. E. 22. März 1898.

29 643. **Tannipyrin:** für pharmaceut. Präparate. Fr. Rosé & Co., Aschaffenburg. A. 4. December 1897. E. 22. März 1898.

Ungarn.

Aluminiumlegirung, Herst. einer neuen — u. Neuerung in deren Verwendungsweise. P. E. Secrétan, Paris. 24. Januar 1898.

Cellulose-Blöcke, Herst. von homogenen structurlosen —. C. F. Cross, London. 25. Januar 1898.

Cement, Herst. v. —. Lithosite Manufacturing Comp., St. Louis. 11. Jan. 1898.

Cyanwasserstoffsäure, Herst. v. — u. Cyanäthern. H. R. Vidal, Paris. 21. Febr. 1898.

Elektrischer Ofen zur Herstellung von Calciumcarbid und ähnlichen Materialien. J. Mikorey, Budapest. 15. August 1897.

Elektroden, Verwendung substantiell verschiedener — bei elektrolyt. Processen. Dr. O. und Dr. J. Strecker, Cöln a. Rh. 20. November 1897.

Erze, Behandl. v. kupfer-, zink- u. bleihalt. —. Guy De Bechi, Paris. 3. Jan. 1898.

Farbmaterialien, neuartige — und Herst. derselben. Dr. R. Fabinyi, Klausenburg. 18. Juli 1897.

Filtrir-Apparate, Neuerungen an —. P. Dame, Dr. H. Pottevin und A. P. Gussmeister, Paris. 19. Januar 1898.

Laugenbottich für contuirlichen Betrieb. E. Schliemann und E. von Boyen, Hamburg. 23. Februar 1898.

Leuchtgase, Verfahren und Apparat zur rationellen Carburation und Reinigung von —. E. F. J. C. Bauweraers, Brüssel. 14. Juli 1897.

Ortho-Anhydrosulfaminbenzoësäure, Trennung von — und Para-Sulfaminbenzoësäure. Stassfurter Chem. Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt. 24. Januar 1898.

Paramidophenol, Herst. v. —. H. R. Vidal, Paris. 21. Februar 1898.

Pulver, Herst. von rauchlosem —. A. Schratzenthaler, Wien. 10. Febr. 1898.

Rohsäfte, Verfahren und Apparat zur continuirlichen Scheidung und Saturation von —. A. Müller, Gestüthof. 19. Januar 1898.

Saturationsschlamm, Auswaschen von — in Filterpressen. C. Steffen, Wien. 10. Februar 1898.

Schwefelsäure, Herst. von —. P. Marino, Brüssel. 17. Februar 1898.

Stärkezucker, Herstellung von —. Dr. F. Malinsky, Ronov. 23. December 1897.

Sulfidische Erze, Verarbeitung von — des Eisens, Kupfers, Zinks, Nickels, Bleis und Silbers unter Umwandlung der krystallinischen natürlichen Sulfide in amorphe Sulfide. O. Meurer, Cöln. 29. Januar 1898.

Sulfitcellulosefabrikation, Herst. von Feuerungsmaterial mit Anwendung der bei d. — entstandenen Abfallwässer. E. Pollacsek, Budapest. 20. Februar 1898.

Textilstoffe, Vorrichtung zum Bleichen (Färben) von —. L. Pick, Nachod, und F. Erban. Höchst a. M. 17. Januar 1898.

Wolle, Chloriren von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 25. Januar 1898.

Zuckerrübe, Verfahren zur Beibehaltung der ursprünglichen Farbe der —, während der Dauer der Verarbeitung derselben. F. Breyer, Wien. 19. Februar 1898.

Zuckersäfte, Reinigung von —. F. Harm, Breslau 24. December 1897.

Briefwechsel.

Berlin. Dr. A. B. Wenn Sie sich auf Ihrem Grundstücke ein Privatlaboratorium einrichten wollen, so bedürfen Sie hierzu nicht einer besonderen polizeilichen Genehmigung, vorausgesetzt natürlich, dass Sie nicht solche bauliche Veränderungen vorzunehmen beabsichtigen, die Natur und Umfang nach der baupolizeilichen Genehmigung unterliegen. Wird durch das Laboratorium die Nachbarschaft belästigt, so kann selbstverständlich das Einstellen der betr. Arbeiten polizeilich angeordnet werden.

Glogau. P. R. Als Ersatzmittel für Cocaïn sind eine ganze Anzahl neuer Präparate mit mehr oder weniger Erfolg therapeutisch untersucht worden. Das Eucaïn A ist das Chlorhydrat des Benzoylmethyltetramethyl-γ-oxypiperidincarbonsäuremethylesters, während das weniger giftige Eucaïn B das Chlorhydrat des Benzoylvinyldiacetonalkamins ist.

Groningen. J. V. Ob sich für gedachten Zweck die Aufstellung eines besonderen Motors lohnt, darüber können wir unmöglich entscheiden. Jedenfalls steht beim Vorhandensein von genügend elektrischer Betriebskraft dem Anschluss der Pumpe nichts im Wege. Rotirende Pumpen für directen elektrischen Antrieb baut die Maschinenfabrik J. E. Naeher in Chemnitz i. S., der Sie Ihre bezüglichen Fragen unterbreiten wollen. — Von der Verwendung des Gasglühlichtes in Räumen, welche starken Erschütterungen ausgesetzt sind, möchten wir wegen der geringen Haltbarkeit der Glühkörper abrathen.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 84. R. Haack, Louvain, am 5. April 1898.

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Die Frage, ob **Kohlenblöcke zur Herstellung von Aluminium und von Calciumcarbid** zollpflichtig sind oder nicht, wird in einer dem Bundesrathe gemachten Vorlage des Reichskanzlers in zollfreiem Sinne entschieden. Die Zollfreiheit wird, wie folgt, begründet: Zur Herstellung von Aluminium und Calciumcarbid wird eine aus gemahlenem Giessereikoks, aus Retortengraphit (Abfällen der Gasfabrikation) und aus Theer als Verbindungsmittel bestehende plastische (gepresste) Kohle in Blockform eingeführt. Sie kann den Kohlenstiften für die Lichterzeugung und ähnlichen Waaren aus plastischer Kohle, welche der Verzollung nach No. 13g des Zolltarifs zum Satze von M 30 pro 1 Mtr.-Ctr. unterliegen, nicht gleichgestellt werden, weil sie nur zur Verhüttung dient und einen sehr geringen Werth besitzt. Es erscheint daher gerechtfertigt, sie gleich den Platten, Cylindern und Filtern aus plastischer Kohle der No. 13d mit dem Zollsatze von br. M 3 pro 1 Mtr.-Ctr. zuzuweisen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Amerika. Baltimore, Md., Thomas Chemical Co. — Chicago, Ill., Germol Co. (Fabrikation von Oelen und Chemikalien). — Denver, Col., Manhattan Paint & Color Co. — East St. Louis, Mo., Chester Chemical Co. — St. Louis, Mo., Chinine Chemical Co. — New York, N. Y., Natinonal Ink and Oil Co. — Philadelphia, Pa., Straight Creek Chemical Co. (Fabrikation von Holzgeist). — Rochester, N. Y., The Drake Drug Co. — Trenton, N. Y., American Talcum Co. (Fabrikation pharmaceutischer Präparate).

Cöln. Glashüttenwerke Germania, Schweig, Rex & Co. (Sitz in Weisswasser), Zweigniederlassung in Cöln.

Düsseldorf. Ernst Sieglin, Fabrik von Dr. Thompson's Seifenpulver (Sitz in Wittenberg), Zweigniederlassung in Düsseldorf.

Handelsnachrichten.

Die Petroleumausfuhr aus den Vereinigten Staaten pro 1897 weist abermals eine enorme Zunahme auf. Es wurden im Ganzen 994 297 757 Gallonen producirt, was ein Mehr von 62 512 735 Gallonen gegen das Vorjahr bedeutet. Während indessen die Quantität des producirten Oeles beständig und bedeutend zunimmt, geht der Preis fortwährend herunter. Der Gesammtwerth der 1897er Production betrug nur Doll. 59 057 547, eine Summe, die um Doll. 3 706 721 hinter dem Werthe der 1896er Production zurücksteht.

Chemnitz. Chemnitzer Färberei und Appreturanstalt Körner. Rohgewinn M 36 409 (i. V. M 25 131).

Giessen. Das Braunsteinbergwerk von J. B. Ternie wurde einem Cöln-Dresdener Finanzconsortium für den Betrag von M 6 Mill. gesichert. Das Unternehmen soll in eine Actiengesellschaft umgewandelt werden.

Oldenburg. Oldenburgische Glashütte. Betriebsüberschuss M 190 646 (1896 M 182 497.)

Romont. Unter der Firma Société des Usines hydro-électriques de Montbovon hat sich mit Fr. 2,10 Mill. Grundcapital eine Gesellschaft gebildet, deren Gegenstand die Vollendung und der Betrieb der Unternehmung der Firma Genoud & Co. in Bulle bildet.

Santiago, Chile. Die Ascotan Borax Werke sind an eine englische Gesellschaft für den Preis von £ 90 000 verkauft worden.

Wien. Poldihütte, Tiegelgussstahlfabrik. Bruttogewinn fl. 652 434 (i. V. fl. 576 124).

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Actiengesellschaft für Kohlensäure-Industrie: 16 (gegen 12 i. V.).

Chemnitz. Chemnitzer Färberei und Appreturanstalt Körner: 1⅔ (i. V.: 1).

Höchst a. M. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning: 26 (gegen 28 i. V.).

Oldenburg. Oldenburgische Glashütte: 5 (wie i. V.).

Wien. Poldihütte, Tiegelgussstahlfabrik: 6½.

Hauptgeschäft: 87 und 89 Park Place, NEW-YORK City. **C. BISCHOFF & Co.** Zweiggeschäfte: BOSTON. PHILADELPHIA.

Importeure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.

Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.

Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (518)

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (1344)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

PATENTE aller Länder deren Ausarbeitung. Besorgung u. Verwerthung übernimmt Dr. G. Krause Cöthen (Anh.)

Zersetzungs-Apparate

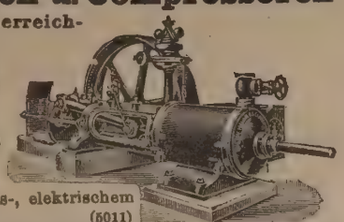
bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum**, mit **Rührwerk** und **Dampfheizung**, in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt

E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Schieberluftpumpen u. Compressoren

Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1239)

C. Kaempfe

Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ehringsdorf b. Weimar.

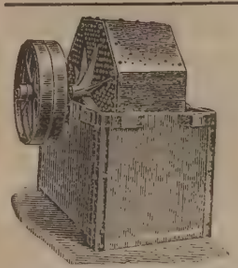
Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die Fabrik wetterfester Farben: (391)

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

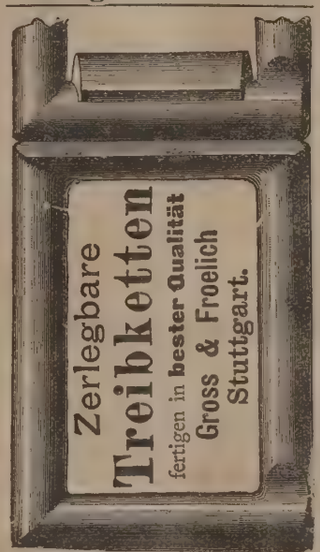
Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)

Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.

P. Bodinet, Dillingen-Saar.

Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28.



A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.

Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken,** regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

Calcium-Carbid

für Darstellung von **reinem Acetylen** offerirt

E. Wilczynski, (986)

Berlin N., Chausseestrasse 1.

Calcium-Carbid

Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (5701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, Frankfurt a. M.

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen

in allen Körnungen sowie allerfeinster Mahlung liefert

Carl Messner,

Steinbrückenmühle Erfurt.

Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen (4941)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4095)

aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Gottfr. Ebell, Neu-Ruppin.

Grösstes Etablissement der Branche

Fabrik von Press- und Filter-Stoffen.

Garantire, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar und sehr billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.

II. Specialität: **Excelsior-Haar-Treibriemen,** völlig indifferent, rationellste Kraftübertragung.

Garantire, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen jedes andere Riemen-Material unbedingt übertrifft. (4921)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement: Chemisches Repertorium.

Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, ist derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vorwurf „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XXII.

POUR L'EXPORTATION.

L'augmentation continuelle de la concurrence dans toutes les branches industrielles rend la publicité par

ANNONCES

indispensable, pour donner une plus grande étendue aux relations commerciales, non seulement dans le pays même, mais surtout à l'Etranger. L'annonce produit d'autant plus d'effet qu'elle se présente plus souvent aux yeux du public.

La **„Chemiker-Zeitung"** est un Journal international dans le véritable sens du mot. Par conséquent la publicité relative aux

Articles d'Exportation produit le plus grand succès imaginable. (5204)

Expedition de la Chemiker-Zeitung, Coethen (Anhalt).

Personalia.

Dr. phil. Fritz Meister
Martha Meister
geb. Wend
Vermählte.
Wien **Dresden**
den 2. April 1898. (1346)

Stellen-Angebote.

Chemiker

wird von einer ausländischen Papierfabrik **gesucht,** der insbesondere das **Vulkanisirungsverfahren** und mit der **Gummifabrikation** gründlich vertraut ist. Praktische Chemiker, welche auch techn. **Kenntnisse d. Papierindustrie besitzen,** werd. bevorzugt. Dauernde angenehme Stellung und hohes Einkommen wird zugesichert.

Angebote unter **R. Z. 1210** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1210)

Gesucht
ein
Sub-Manager
für eine überseeische
Cement-Fabrik

in gesundestem Klima. Applikant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Den Applikationen sind Zeugnisse beizulegen nebst Angabe der Ansprüche.

Angebote unter **H. P. 562** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** Hamburg. (5554)

Chemiker gesucht.

Eine Fabrik chemisch-techn. Präparate sucht zur **Leitung** einen jungen **Chemiker** mit einiger Praxis. Schöne u. dauernde Stelle. Offerten mit Gehalts-Ansprüchen unter Chiffre **Z. 44 E.** an **Rudolf Mosse, Bern.** (5452)

Für **Holzdestillations-Anlagen in Deutschland und Oesterreich-Ungarn** werden noch einige jüngere

CHEMIKER

(tüchtige Analytiker) mit etwas Betriebs-Praxis zum baldigen **Antritt gesucht.**

Bewerber mit guten Referenzen wollen sich mit genauer Angabe ihrer bisherig. Thätigkeit, Confession, Bildungsgang und Gehaltsansprüche sub **T. Z. 1295** bei der **Exp. d. Ztg.** melden. (1295)

Es wird eine geeignete

Persönlichkeit
gesucht,

welche eine **Fuchsin-Fabrik einrichten und leiten** oder die nöthigen Anleitungen dazu geben kann. Anerbieten sub **C. C. 30** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5551)

Für eine **Holzverkohlungsanlage,** welche nur **Weichhölzer** verkohlt, wird

Betriebsleiter
gesucht.

Es wird nur auf allererste Kraft reflectirt bei gutem Salair und Lebensstellung.

Gefl. Offerten sub **T. O. 1315** an die **Exp. d. Ztg.** (1315)

Hohes Honorar.

Es wird ein Chemiker (oder Laboratorium) gesucht,

welcher gegen hohes Honorar einen im Papiere befindlichen blauen Farbstoff durch Untersuchen derart feststellen kann, dass das Erlernen eines ähnlichen Färbens durchführbar sei.

Vorhandene Farbe stammt wahrscheinlich von Alizarin oder Anilin her.

Offerten erbeten unter A. A. 1268 an die Exp. d. Ztg. (1268)

Chemiker gesucht
nach Kiew in Südrussland. (1329)

Derselbe muss in der Fabrikation von **Alaun, schwefelsaurer Thonerde, Ammoniak und Wasserglas** auf der Höhe der Zeit stehen, den **Betrieb selbstständig leiten** können. Russische Sprache nicht nöthig, jedoch sehr baldiger Antritt erwünscht. Gehalt je nach Qualification M 6000 bis M 8000, freie Wohnung etc., Reisespesen vorher vergütet.

Offerten an **Rudolf Kunz, Dresden,** Bönischplatz 19, der auch Auskunft für uns ertheilt.

Betriebs-Chemiker
für Farbenfabrik gesucht.

Offerten nebst Angabe der Farben, welche er selbstständig herstellen kann, erbeten unter Chiffre B. S. 1357 an die Exp. d. Ztg. (1357)

Kaufmann

mit genauer Kenntniss des Drogengeschäftes und des Absatzes chemischer Präparate in Oesterreich-Ungarn, selbstständiger Arbeiter, repräsentationsfähig, **gesucht.** Offerten mit Angabe der bisherigen Verwendung, Sprachenkenntnisse und Gehaltsansprüche unter **H. R. 1166** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** (5569)

Als

Betriebs-Assistent

wird von einer **chem. Fabrik Süddeutschlands** ein **Chemiker gesucht,** der gründliche Kenntnissen in der **organischen Chemie** und einige Erfahrung in der **Führung von Betrieben** besitzt. Eintritt baldigst.

Offerten mit Gehaltsansprüchen erbeten unter **L. B. 1319** an die **Exp. d. Ztg.** (1319)

Gesucht ein jüngerer
Chemiker
für Laboratorium und Fabrik.

Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen unter **F. M. 811** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5570)

Bleiweissfabrik.

Zur **Anlage** einer solchen wird ein erfahrener

Techniker gesucht,

der derartige nachweislich gutgehende Fabriken construirt hat.

Franco-Offerten sub **B. L. 1300** an die **Exp. d. Ztg.** (1300)

Für ein **Universitäts-laboratorium der Schweiz** wird z. Ausführung **wissenschaftlicher anorganischer Arbeiten** auf **Mitte April** ein tüchtiger

Volontärassistent
gesucht.

Aussicht auf spätere feste Anstellung.

Bewerbungen mit curriculum vitae u. Zeugnissabschriften sub **Z. D. 1257** an die **Exp. d. Ztg.** (1257)

Ein Laborant,

mit **Eisen- und Stahl-Analyse** vollständig vertraut, unbedingt verlässlich, womöglich der böhmischen Sprache mächtig, für ein **grösseres Stahlwerk**

gesucht.

Angebote mit Angabe der Gehalts-Ansprüche unter Chiffre **C. R. 1356** an die **Exp. d. Ztg.** (1356)

Staatl. anerkanntes Untersuchungsamt sucht einen

Volontär-Assistenten.

Bei zufriedenstellenden Leistungen Aussicht auf spätere Anstellung.

Offerten unter **X. Y. 1013** an die **Exp. d. Ztg.** (1013)

Für das **Betriebs-Laboratorium** einer grösseren chemischen **Fabrik der pharmaceutischen Branche** wird ein

tüchtiger Laborant
gesucht. (1378)

Reflectanten belieben ihre Offerten mit Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** sub **M. P. 1378** einzusenden.

Stellen-Gesuche.

Chemiker,
Dr. phil., **sucht Stellung** in einer Fabrik; würde sich auch mit **Capital betheiligen.** Gefl. Off. sub **M. A. 1955** bef. **Rudolf Mosse, München.** (6451)

Chemiker, Dr. phil., mit eingehenden Kenntnissen im Elektricitätswesen, selbstständiger Arbeiter, mit reichen Erfahrungen in Technik u. Betriebsleitung, **sucht** passende Stellung. Offert. sub **N. 61121 b.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5577)

Chemiker
(Anorg.), Dr. phil., Gymnasial-Abit., Universitätsassistent, 4 Jahre an landw. Versuchsstationen thätig, mit vorzüglichen Zeugnissen, **sucht Stellung in der Technik.**

Zuschriften unter **J. H. 1367** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1367)

Jüngerer Chemiker,

28 Jahre alt, mit Universitätsbildung, gewandt in der **Analysis, sucht Anfangsstellung** in der **Technik** oder an **landwirthschaftlicher Untersuchungsanstalt,** am liebsten in **Norddeutschland.**

Gefl. Offerten sub **K. L. 1305** an die **Exp. d. Ztg.** (1305)

Nahrungsmittel-Chemiker
und Bakteriologe,

Dr. phil., Ausbildung auf Universität und Polytechnikum, militärfrei, mehrjährige Praxis in Handelslaboratorium und Zuckerfabrik, seit 2 Jahren als 1. Chemiker an einem Universitäts-Institut nur wissenschaftlich thätig (Stellung noch nicht gekündigt), **sucht Posten in der Praxis.** Glänzende Zeugnissen. Empfehlungen.

Angebote sub **L. 1339** an die **Exp. d. Ztg.** (1339)

Chemiker

mit Universit.- und techn. Hochschulbildung, 37 Jahre alt, verheirathet, m. 12-jähriger praktischer Thätigkeit in anorganischen Betrieben, letzte 7 Jahre in selbstständiger leitender Stellung, Specialist für **Superphosphat, Schwefelsäure** und **Verwerthung der Abbrände,** mit reichen Erfahrung. im **Kammerbau u. Concentrationsanlagen,** geübt im Entwerfen und Construiren, im Bau und Maschinenfach versirt, mit kaufmännischen Kenntnissen, in ungekündigter fixer Stellung, **sucht im Laufe des Jahres 1898 nur dauernde Stellung** als **techn. Leiter** od. **Betriebsdirector** in **ähnlichen Betrieben.** Beste Zeugnisse, prima Referenzen.

Offerten unter **O. 1254** an die **Exp. d. Ztg.** (1254)

Ceresin und Vaselinöl.

Gründlicher Fachmann, Chemiker, in Stellung, welcher mit der Fabrikation von **Ceresin, Vaselin** (auch à la Chesebr.) u. **Vaselinölen 0,865/70 bis 0,880/85 vollkommen vertraut ist,** alle einschlägigen Verhältnisse und selbst die in- und ausländischen Abnehmer kennt, und der in der **Oel- und Fettbranche grosse Erfahrung besitzt, sucht Lebensstellung in gutem Hause.**

Offerten sub E. B. 1307 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1307)

Chemiker, Dr. phil.,
m. erprobten Erfahrungen als Betriebsleiter im Holzverkohlungsfache u. Essigsäurefabrikation, auch als Constructeur bewährt, sucht Stellung. Offert. sub **M. 61121 b.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (55

Chemiker, Dr. phil., Mitte d. dreissiger Jahre, evangelisch, militärfrei, mit langjähriger Praxis in verschiedenen Fabrikationszweigen **Borax, Borsäure, Kali- und Natronsalpeter, Champhor, Alkalichromat, flüssige Kohlensäure,**

sucht Stellung a

Betriebsleiter

Offerten unter **N. P. 677** be fördert die Annoncen-Expedition vo **Haasenstein & Vogler, A.-G Berlin S.W. 19.** (5568)

Junger Chemiker,

Dr. phil., der auch elektrochemisc gearbeitet hat, **sucht Anfangsstellung,** wenn möglich in de **Theer-** oder **Farben-Industrie**

Gefl. Offerten sub **G. E. 1183** a die **Exp. d. Ztg.** (1188

Salpetersäure
Werkmeister,

mit Erzeugung von **chem. reine Salpetersäure** vollkommen b wandert, **sucht Stellung z verändern.**

Offerten sub **L. P. 1376** an d **Exp. d. Ztg.** (1376

Prom. Chemike
sucht Anfangsstellung

im **Laboratorium** oder **Betrieb** einer Fabrik oder in einer Versuch Anstalt. Gefl. Offerten bitte unt **M. E. A. 1312** an die **Exp. d. Zt**

Holz-verkohlunge

nebst Fabrikation von
Methyl, Essigsäure, Aceton, Acetaten etc

Anerkannter **Fachmann,** reic an prakt. Erfahrungen, charakter fest und thätig, mit selbstständige Leistungen und ehrenden Refe renzen, vertraut mit den neuere Fortschritten der Industrie, **such geachtete Vertrauensstellun**

Gefl. Offerten sub **„Fortschrit 1363"** an die **Exp. d. Ztg.** (136

Knochenleim
Werkmeister,

mit Herstellung von **hellem Tafel leim** vertraut, **sucht ander weitigen Posten.**

Offerten sub **S. Q. 1375** an di **Exp. d. Ztg.** (1375)

Betheiligungen

Monazitsand.

Zur **Exploitation** eines mächtige Lagers, viel bohnenartiges Vo kommen, 8—12 Proc. Thorerde ent haltend, werden (128

Theilnehmer gesucht

sub **C. K. 1281** durch die **Exp. d. Ztg**

Vertretungen.

Chemiker

sucht noch Vertretung erste Firmen. Pharmaceut. Artikel be vorzugt. Gefl. Adr. sub **D. J. 255** an **Rudolf Mosse, Dresden.** (645

ablirtes Londoner Haus
iemischer Branche wünscht

Agenturen

elektrolytische Pro-
cte f. Grossbritannien
d Colonien zu über-
nmen: (1332)

hlens. Kali 98/99 %,
istische Pottasche 90 %,
hlors. Kali u. Natron,
Natrium-Metall etc.

träge sub „Omega 1322"
lie Exp. d. Ztg. erbeten.

Rolloos & Co.,
otterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Auskunfts-Gesuche und-Ertheilungen.

wei wissenschaftlich ge-
ete Chemiker mit grösserem
tal suchen zur Begründung
er chemischen Fabrik einen

Fachmann,

Vorschläge zur Fabrikation
nender Artikel machen kann.
heiligung, auch mit geringem
ital, oder Anstellung nach
einbarung. Auch

Kauf

r bestehenden Fabrik nicht aus-
hlossen. Offerten sub L. R. 1095
lie Exp. d. Ztg. erbeten. (1095)

---

leber-Ersatz! Man sucht ein
erprobt. nur vorzügl. Verfahren
erst. v. billig. Kleber-Surrogat f. d.
nhindustrie. Anträge erb. m. Ref.,
ductionsspesen u. Honoraranspr.
Export 1288" a. d. Exp. d. Ztg. (1288)

---

zproducten- u. Fettwaaren-
Fabrik in Oesterreich
wünscht noch

eue Artikel

aufzunehmen.
eselbe verfügt über hinlängliche
pfkraft und Räumlichkeiten.
efl. Anträge mit Angabe des
orars (event. würde selbige
en praktischen Chemiker
agiren) an die Exp. d. Ztg.
r Chiffre E. X. 1299. (1299)

---

erfahren gesucht.

ne schweiz. elektrochem.
brik sucht praktisch
gearbeite Verfahren für

atrium, Bleinatrium
und Oxalsäure.

fferten befördert unter Chiffre
323 die Exp. d. Ztg. (1323)

Acetessigester.
raktisch bewährtes Ver-
ren. Einrichtungen für den
ssbetrieb werden sachgemäss
geführt. Lohnende technische
pharmaceutische Präparate.
fferten unter J. O. 1501 an
d. Mosse, Berlin S.W. (6458)

Wer giebt gegen gutes Honorar an, aus welchem Grunde **Leim schäumt,**

und gleichzeitig ein zuverlässiges, praktisches Mittel zur Verhinderung dieses Uebelstandes?
Offerten unter W. N. 5662 an Haasenstein & Vogler, A.-G. in Dresden. (5579)

Wer empfiehlt die Fabrikation
eines
gewinnbringenden
Artikels

der chemischen Industrie, deren Einführung für eine Leim- und Düngerfabrik geeignet ist. Suchender ist nicht abgeneigt, einen patentirten Artikel einzuführen.
Offerten unter X. Z. 1308 an die Exp. d. Ztg. (1308)

Eine grosse
österreich. chemische
Fabrik
übernimmt die Ausführung
lucrativer
Verfahren
zur Herstellung
neuer chemischer Producte.

Anträge erbeten sub A. M. 1255 an die Exp. d. Ztg. (1255)

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von Paris übernimmt Ausführung
lohnender praktischer
Verfahren (1369)
zur Darstellung neuer chemischer Producte.
Vorschläge an Herrn Bouillon, 20 Rue St. Vincent de Paul, Paris.

Chemische Fabrik in Böhmen wünscht die
Fabrikation (1286)
lohnender Artikel
auf zunehmen
und erbittet Vorschläge unter Z. F. 1286 an die Exp. d. Ztg.

Lohnende Artikel (5468)
für chem. und techn. Fabriken im In- und Auslande lehrt herzustellen „Alpha" durch Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.

Sprengstoff-Chemiker,

welcher verschiedene Fabriken für rauchloses Pulver und Sprengstoffe eingerichtet, möchte sich wieder dauernd od. zeitweise mit Neuanlage befassen od. an bestehenden Verbesserungen einführen oder auch seine Verfahren praktisch gegen Vergütung abgeben.
Gefl. Offerten sub S. S. 1340 an die Exp. d. Ztg. (1340)

Sulfit-Cellulose-Fabriken

werden um Angabe ihrer Adressen gebeten sub H. S. 1349 an die Exp. d. Ztg. (1349)

Amylalkohol, Amylacetat, Essigester. (6455)

Vorzügliche, erprobte Arbeitsmethoden preiswerth zu vergeben. Offerten sub J. Z. 1508 an Rudolf Mosse, Berlin S.W.

Käufe. Bezugsquellen.

Kugelmühle
und
Einrichtung
zur Erzeugung von
Superphosphat

neu oder gebraucht
kauft eine Fabrik in Oesterreich.
Gefl. Offerten unter F. F. 1298 an die Exp. d. Ztg. (1298)

Für Theertransport suchen einen
Bassinwagen
auf Jahresfrist zu miethen. (1266)
Max Falck & Co., Graudenz, Dachpappen- u. Theerproductenfabr.

Gebrauchte, gut erhaltene
Centrifuge
mit Dampfantrieb
zu kaufen gesucht.
Offerten unter E. B. 1350 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1350)

Ein Filtrirapparat
für Grossbetrieb für heisse, gesättigte Salzlösungen
wird zu kaufen gesucht
ev. Zeichnungen honorirt.
Offerten sub A. Z. 1361 an die Exp. d. Ztg. (1361)

Mikroskop,

gebraucht, für grösseres Laboratorium passend,
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten nebst Preisangabe und Beschreibung an die Exp. d. Ztg. sub D. J. 1310 erbeten. (1310)

Ein leistungsfähiger
Verdampfapparat
zur Concentration von Leimbrühen (8000 Liter mit 22 % auf 55 % Trockensubstanz in 10 Stunden) zur sofortigen Lieferung zu kaufen gesucht.
Angebote an die Exp. d. Ztg. erbeten sub O. R. A. 1364. (1364)

Wer verkauft
Resorcin

in grösseren Posten und zu welchem Preise? Offerten unter X. 1309 an die Exp. d. Ztg. (1309)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Oxalsäure,

20—30 000 kg unter Conventionspreisen zu kaufen gesucht.
Offerten unter Z. 1325 an die Exp. d. Ztg. (1325)

Flussspathmehl,

quarzfrei, zur Verarbeitung in chemischen Fabriken geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung zu kaufen gesucht. Offerten sub J. J. 561 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg. (5557)

Blei- (1368)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Zu kaufen gesucht
grosse Posten
Fuselöl,
Oxalsäure,
Blaukali u. Natron,
Cyankalium,
Chromkali u. Natron,
Phosphors. Natron,
Chlorbaryum,
Salmiak, weiss u. grau
f. o. b. Seehafen.
Offerten unter F. O. B. 1333 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1333)

Rasen- und Brauneisenerz,
möglichst rein, event. auch geröstet, wird in grossen Posten
gesucht.
Offerten unter P. Z. 1368 an die Exp. d. Ztg. (1368)

36°
Abfallsalpetersäure
in Wagenladungen für diesjährige Lieferung
zu kaufen gesucht.
Offerten unter N. A. 1360 an die Exp. d. Ztg. (1360)

Welche Firma
in Deutschland oder Oesterreich
hat
chlors. Natron
in grösseren Posten regelmässig
abzugeben. (1354)
Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre C. D. 1354 an die Exp. d. Ztg.

Verkäufe. Absatzquellen.

Mittlere
chemische Fabrik
in tadellos baulichem Zustande, mit grossen schönen Räumlichkeiten, bedeutend erweiterungsfähig, in bester Lage grössten Industriegebietes Kgr. Sachsens, zur Herstellung jeden Artikels vorzügl. geeignet,
zu verpachten,
elektr. Beleuchtung, billige Arbeitslöhne, Kohlen am Platze 5 Min. v. Pers.- und Güterbahnhof entfernt.
Gefl. Offerten unter C. 2912 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz erbeten. (5580)

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron
chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, Sumach-Extract fest u. flüssig, dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, Quebracho-Extract etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Untersuchungs-Laboratorium
zu verkaufen.
Offerten unter S. 1347 an die Exp. d. Ztg. (1347)

Fabrik
zu verkaufen.

Eine kl. Fabrik chemischer Präparate, seit 10 Jahren in bestem Gang, mit guter Kundschaft, mit grossem, günstig an einem Schienengeleise gelegenen Areal, schöner Villa etc., an süddeutscher Grenze, ist wegen vorgerückten Alters des Besitzers zu verkaufen.
Anzahlung ca. 100 000 Mark. Der bisherige Besitzer würde event. mit Capital und einiger Thätigkeit betheiligt bleiben. (6450)
Gefl. Offert. sub Chiffre Z. 132 B. an Rudolf Mosse in Frankfurt a. M.

Wegen Aufgabe des Geschäftes stehen die in meiner Holzdestillation verwendeten
Apparate,
wie Retorten, Kühler, Destillationsgefässe für Roh- und Essigsäure und Aceton, 3 Methyl-Colonnen, Kohlenfilter, Kalk-Eindampfpfannen, div. kupf. u. eis. Blasen m. Heizschlangen, Dampf- und Transmissions-Handpumpen, eiserne Reservoire, Bottiche, 1 Centesimal-Brückenwaage, Glasballons etc. etc. zum Verkauf. Illustr. Prospecte stehen zu Diensten. Die Besichtigung kann an jedem Wochentage erfolgen. (5574)
A. F. Emde, Emdenau b. Wildungen.

Zu verkaufen (1365)
in tadellosem Zustande:
1 hydraulische Laboratoriumspresse
von Wegelin & Hübner, für 350 Atm., Tisch 16×16 cm, Hub ca. 60 cm, für Mark 280 franco deutscher Station. Offerten unter N. O. 1365 an die Exp. d. Ztg.

---

400 Glasballon,
50—60 Liter Inhalt, gut erhalten, werden billigst abgegeben. (5575)
A. F. Emde,
Emdenau b. Wildungen.

Buchen-Kleinkohlen,
Posten abzugeben.
Offerten unter A. N. 1352 an die Exp. d. Ztg. (1352)

Barytsalze.
Grossabnehmer für
Chlorbaryum, Aetzbaryt, Baryumnitrat etc.
gesucht.
Offert. sub „Barytsalze 1326" an die Exp. d. Ztg. (1326)

Wer kauft (1355)
Auripigment?
Billigste Offerten
Sté Dyle, Produits chimiques, Louvain (Belgique).

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von
Metallsalzen
und ähnlichen Substanzen.
Gefl. Offerten unter Z. A. 2622 an die Exp. d. Ztg. (3622)

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend,

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-,
Zirconium-, Beryllium-Nitrat,
Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4999)

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

---

1 Centrifugal-Siebmaschine,

700 mm Cylinder-Durchm., [illegible] mm × 1000, 1550 mm hoch, mit Einlauf und Sammelschnecke, vorzüglich arbeitend, fast neu,

billig abzugeben.

Anfragen an **H. F. Stollberg,** Offenbach a. M. (1275)

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta [illegible] g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays [illegible] g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B. [illegible] g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas [illegible] g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
helle Wollsaatmehlsäcke [illegible] g, Form. 90 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 50—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,
(1343) Magdeburg-Sudenburg.

Thiosulfat

(Antichlor).

Wer hat Interesse f. grössere Posten bei regelmässiger Lieferung.

Gefl. Offerten sub **O. O. 1215** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1215)

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Grössere Quanten
Ia. Cadmiumgelb
mit 70% Cd-Gehalt
sind laufend **billig abzugeben.**
Offerten unter **G. L. 656** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (656)

Antimon-Erz

hat abzugeben (1209)

Johann Kralicsek,
Rosenberg, Ober-Ungarn.

Wer kauft
Kermes Antimonsulfid?
Offerten unter **A. B. 1374** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1374)

Chlorsaures Kali,

techn. u. chem. rein, fein krystall., pulv., Santoninform,
wird in Quant. von 50 Kilos an direct an Consumenten **abgegeben** von der (1353)

Gesellschaft für elektrochem. Industrie Turgi, Schweiz.

Glaubersalz cryst.,

roh, mehrere Waggons sofort
billig abzugeben.
Offerten unter **M. 1377** an die **Exp. d. Ztg.** (1377)

5000 Kilo
Acetonöl, hell,
sofort abzugeben.
Offerten unter **B. C. 1351** an die **Exp. d. Ztg.** (1351)

Steinkohlentheer,

ca. 15 Cisternenwagen
à **10 000 kg,** (1036)
ab **Cöln sind abzugeben.**
Gebote hierauf sind sub **C. O. 1306** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten.

Ca. 20 Waggonladungen
calcin. Glaubersalz
zu verkaufen.
Monatlich 3 bis 4 Ladungen.
Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter **M. M. 1221.** (1221)

Literar. Anzeigen.

Zu verkaufen:

Centenarul lui Lavoisier 1794—1894 (Buletinul Societatei de sciinte fizice). 1895. 184 Seiten. (Geh.)

Classen, Prof. Dr. Alex. **Handbuch der qualitativen chemischen Analyse.** 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

Dafert, Prof. Dr. F. W., **Relatorio annual da Estaçao Agronomica de Campinas em 1889.** (Geh.)

Offerten unter **E. G. No. 29** an die **Exp. d. Ztg.** (5221)

Chemiker-Zeitung. 1892 u. 1897, complet, billig abzugeben bei **Wilh. Minner, Arnstadt.** (1359)

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

Schwefel,

directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) **Magdeburg.**

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. P. W. Gaedke.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.
Eisen- giesserei u. Maschinenfabrik

(4867)

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (932)
Wasserstoffsuperoxyd.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Krystallquarz sehr weiss
aus eigenen Gruben,
garant 99,60% reine Kieselsäure,
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
E. Schumann & Cie
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (96
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppella

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar
Elgersburg i. Thür.

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.

Markenbesorgung
im In- und Auslande.

Be-arbeitung durch eigene Chemiker.

Ueber-nahme aller (5071)
Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron, Cyankalium.

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

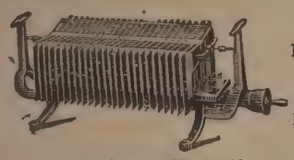
rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N., Lindowerstr. 20a.

---

lcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
oren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.
onstante omotorische Kraft.
nger Gas rbrauch.
— (4258)
Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.

iger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
derlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

---

elbes und gebleichtes ienenwachs.
Wachsbleiche gegr. 1698.
August Schmidt Nachf.,
(1218) Celle, Prov. Hannover.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

enrohre.
ierte Heizkörper.
ik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Kohlensaure Magnesia, kohlensauren Kalk,
präcipit.,
liefern billigst in grossen Mengen
Wesenfeld, Dicke & Co.,
Kohlensäurewerk, (6438)
Barmen-Rittershausen.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1319)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul. Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
lfabrik: Thonwerk **rich a. Rhein,** Act.-Ges.

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, **en** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders nd chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach nen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt betriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**, ttemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
ng auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

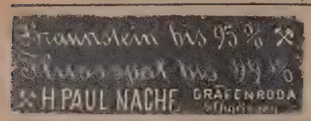
A.J.A.G. tr. Schutzmarke.
Prima Calcium-Carbid
hergestellt nach dem D. R.-Patent 77168!
Anerkannt grösste Ausbeute und Gleichmässigkeit garantirt.
uminium-Industrie Act.-Ges., Neuhausen, Schweiz u. Rheinfelden, Baden.
Verkaufsbureau: Berlin S.W., Oranien-Strasse 108.
Lager in Berlin. (1304)

Fluorsäure,
Fluornatrium, Fluorammonium, Fluorkalium
empfiehlt
Heinr. Gottl. Möller, (1355)
Fabrik für Fluorsäure, Hamburg.

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Eigene Bergwerke. ⚒ Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mehl. empf. bill. Heinr. Thomas, Triglismühle b. Arnst.

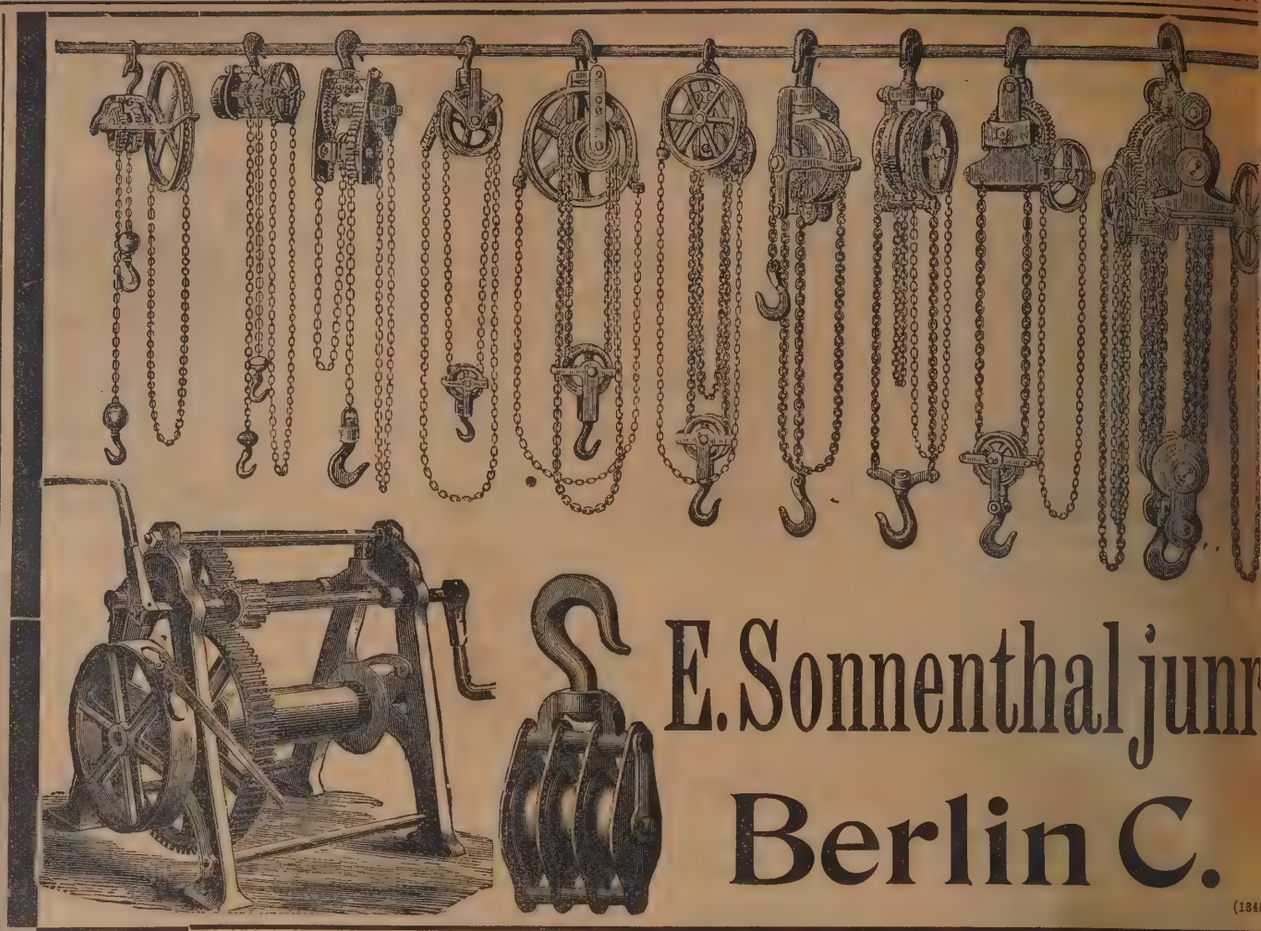
⚒ Braunstein ⚒
u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)



Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin,
Cumarin, Ionon.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49.
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.


E. Sonnenthal junr
Berlin C.
(184

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.
Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit,
fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Salzsäure 24°.
Oleum
mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.
Caust. Sodain Schup

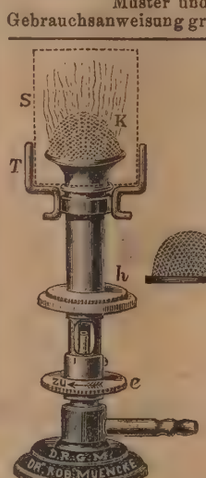
Ia. säurebeständigen
Asphalt
liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. M
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgä
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen.
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Dien

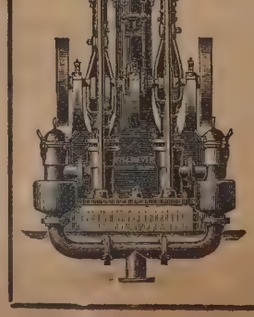
Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
mahlt und trocknet in einer Operation und mit einem Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu feiner trockner Handelswaare.
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Joseph Vögele, Mannheim
liefert in bewährter Ausführung seit 1842:
Weichen, Herzstücke,
Drehscheiben, Schiebebühnen,
Schlagbäume
für normale und schmale Spur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen
für jeden Zweck. (4965)
Anlagen von Fabrikgleisen.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke.
Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und Putzöl. (1348)

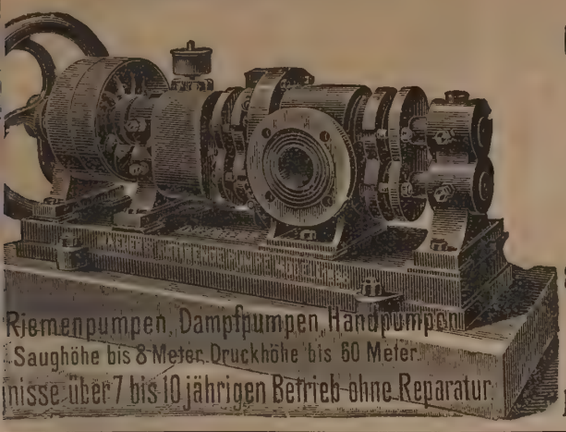


Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. BERLIN NW. Luisenstr. 58.
Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.
Neu! Colorimeter nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex“ mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1148)


F. H. Meyer, Hannover-Hainho
Maschinenfabrik, gegr. 1848.
Pumpen neuester Construct
für Dampf- u. Riemenbetr
Luftpumpen. — Säurepumpe
Dampfmaschinen.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

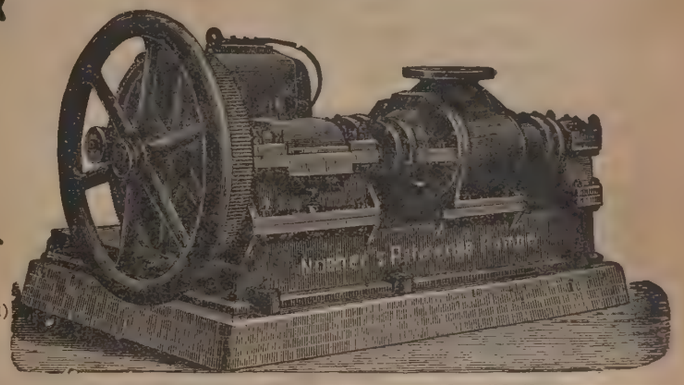
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Chlorzink,
. III, techn., fest und flüssig
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
hem. reine Säuren
offeriren billigst
. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

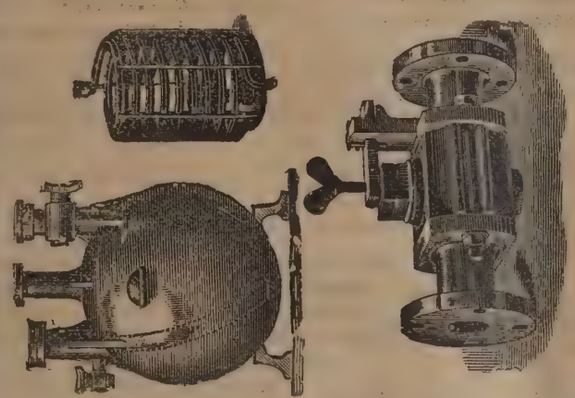
Cannstatter
ch- u. Knetmaschinen-
abrik; Cannstatter
ampf-Backofen-
Fabrik
erner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
lin, Wien, Paris, Moskau,
Saginaw U. S. A., London.

Patente in allen Ländern.
Auszeichnungen.

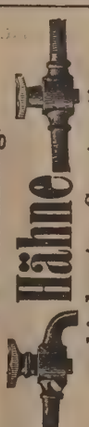
Specialmaschinen für Chemie.
mplete Einrichtungen für Lebensmittel.
erenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243)
den kostenlos vorgenommen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.



Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrittöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(1928)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Anerkennungen.

Fabriken
für (4937)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (5204)

Cryst. Schwefelnatrium,
Antichlor
liefern in Imp. Qualität
Chemische Fabriken
Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1376)

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6284)

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, (3343)	
	alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

General-Depot
Dichtungsplatte
„IDEAL"
(Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentra
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co.,
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. Mainzerlandstrasse

Fabriken.
Bau compl. Anlagen ❊ Lieferung einzelner Appar
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäu Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Stront salze, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenlein
Kürzeste Operationen ❊ **Benzinextractionen** ❊ hohe Ausbeu
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrie
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (49
auf Grund einer mehr als **20-jährigen Pra**
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P.G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4800)

Christian Faust,
Leim-Fabrik,
Berlin N., Koloniestr. 57.
Specialität: (1178)
Lederleim.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.
Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**
Vacuum-Verdampfapparate
aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.
zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen**; ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**
Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und
Schieberluftpumpen
mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

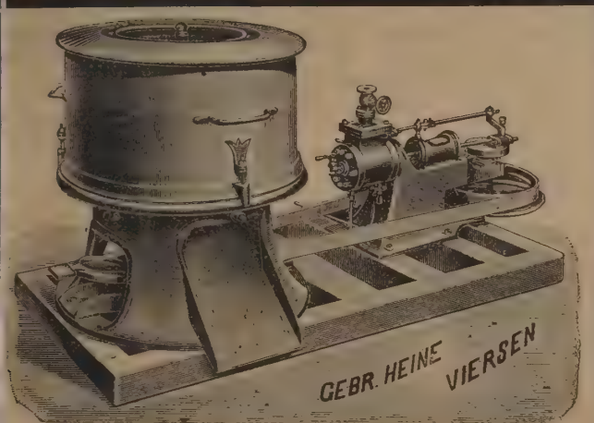
Cadmiummet. 99½
Zinkweiss
und Eisenglimmerfa
empfiehlt
Hugo Graf Henckel's
Verkaufs-Bureau, Bres

Geruchlose leichte
Mineralö
offeriren billigst
Wittenberge. Gebrüder Kr
Fett- und Oelfa

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)
in höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
essel, Condensationsthürme, Tourills für Salz-
l Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte**
fässe (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe**
2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren,**
Transportflaschen etc. (5031)
iscrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material
für Centrifugen jeden Systems. (5083)

.F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln,
Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
essen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb,
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen.
ilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen,
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
einste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

D.R.G. *Der Kegelthurm.* D.R.P.a.
bestbewährtester, erprobtester und billigste
Condensations- und Reactionsthurm
für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen. unverwüstlich.
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (3598)
Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.
Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.
Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate
und Handel mit denselben.
Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.
Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.
Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.
Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*
Gusseiserne Pfannen.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.
Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.
(4939)

Condensations-Wasserableiter.

Armaturen
aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

Absperrventil mit säurefester Ausfütterung.
SPECIALITÄTEN:
Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile,
Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber,
Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile,
Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6211)
A. L. G. Dehne,
Maschinenfabrik, Halle a. S.

Für Düngerfabriken

nach beendigter Frühjahrscampagne empfehle ich:

Müllerei-Anlagen diverser Systeme,
Aufschliess-Maschinen bis zu 100 tons Leistung in zehn Stunden bei 3—4 HP. Kraftverbrauch,
Trockenanlagen nach Patent **Heymann-Nitsch,**
Trockentrommeln für Superphosphate und für Materialien bis zu 50 % Feuchtigkeit, D. R. P.,
Stachelwalzen, transportabel mit elektrischem Antriebe und feststehend, 40, 50 und 60 tons Leistung in 10 Stunden,
Dampfdarren für **Salpeter** und **Ammoniak,**
Siebe für Chilisalpeter,
Sackstempelmaschine für mechanischen und Handbetrieb,
Hänge- und **Drahtseilbahnen,** speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet.
Neubau und **Umbau** von **Schwefelsäure-Fabriken** unter Garantie höchster Leistung.
Consultation für alle Aenderungen und Verbesserungen in obiger Industrie. (1358)

Ingenieur **Ernst Hartmann,** Wiesbaden.

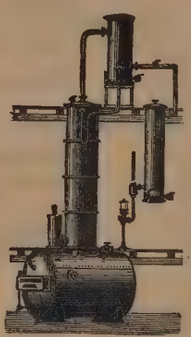
25-jährige Praxis. Zahlreiche Referenzen.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene **Schieberpumpen** mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern
Vacuumapparate
Verdampfapparat
Destillir- und Rectificirapparat
für die verschiedensten Zwe
Extractionsapparat
zur Extraction mit Wasser, Spirit Aether, Benzin et
Abnehmbare, transportabl
Dampfkochappara
feststehende (5
Dampfkoch-apparat
in jeder Grösse,
Dampfkochapparate zum Kippen

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin

---

Paraffin-Fabriken
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen

Benzin-Fabriken

baut
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz. (2477)

Levinstein Ltd.

Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (47
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wass
frei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richte

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen, u. -Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** **Reagens- und Präparatengläser,** **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc.
empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking

Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Schwefelsäure-Concentrationsanlagen

in Eisen

für periodischen und continuirlichen Betrieb
und für 94 und 96/97 % Säure.
Geringes Anlagecapital. **Hohe Leistung.**

Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 30. Cöthen, den 13. April 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

Die Thätigkeit des Patentamtes im Jahre 1897 295
Zur Abwehr. (Erwiderung auf „Ueber die Bestimmung des Kupfers in Vegetabilien" von V. Vedrödi.) Von Prof. Dr. K. B. Lehmann, Vorstand des Hygienischen Instituts in Würzburg 296
Ueber die Darstellung von Farbstoffen aus Hydroxylderivaten der aromatischen Reihe mit Hülfe des elektrischen Stromes. (Mitth. aus dem chemischen Laboratorium von Prof. Dr. Dieffenbach-Darmstadt.) Von Friedrich Alefeld und Wilhelm Vaubel 297
Verbessertes Absorptionsfläschchen für Spectralanalyse. Von H. Hemmelmann (mit Abbild.) 297
Aufsatz mit Ueberverschluss für Reductionskölbchen. Von A. Contat (m. Abb.) 298
Ueber Fleischconservirung. (Aus dem chemischen Laboratorium von Prof. Dr. Wittstein-München.) Von Dr. L. Wacker-München (mit Abbild.) 298
Eine neue Methode zum Messen der Flüssigkeiten. Von Otto Bleier (mit Abbild.) 298
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
Laboratorium des beeideten Handelschemikers für den Brünner Kammerbezirk. Bericht über das Jahr 1897. Von Dr. J. Blumenfeld 299
Sitzungsberichte:
Chemische Gesellschaft zu Aachen . . . 299
American Chemical Society, Cincinnati Section 299
Académie des sciences 300
Belgische Akademie der Wissenschaften . 300
Patentbeschreibungen:
Vorrichtung zur Erhitzung und Mischung von Gasen, D. R. P. 300
Regenerirung der Alkalien aus den Ablaugen der Sulfit- und Sulfat-Zellstofffabrikation mittelst Thonerde, D. R. P. 300
Darstellung von Kalksulfat aus Rückständen, Amer. Pat. 300
Verfahren und Apparat zum Gewinnen von amorphem Kalkcarbonat, Amer. Pat. . 300
Reinigen von Aluminium, D. R. P. . . . 301
Herstellung von Metallen oder Metalloiden oder Legirungen derselben, D. R. P. . 301
Herstellung von weisser Bleifarbe und Abscheidung von metallischem Blei aus Bleisulfid, Engl. Pat. 301
Herstellung eines Klebstoffs aus ausgelaugten Rübenschnitzeln, D. R. P. . 301
Extrahiren von Gerbsäure, Amer. Pat. . 301
Künstliches Veilchenöl, Amer. Pat. . . . 301
Darstellung von Oxydationsproducten der Dinitrosostilbendisulfosäure des Patentes No. 79 241, D. R. P. 301
Benzidinorange, Amer. Pat. 301
Darstellung blauer Farbstoffe der Diphenyl-o-tolylmethanreihe, D. R. P. . . 301
Herstellung eines rosafarbigen Azofarbstoffes auf der Faser aus β-Naphthol und α_1-Nitro-β_1-naphthylamin, D. R. P. 301
Darstellung neuer secundärer Disazofarbstoffe aus α_1-Naphthylamin-α_4-monosulfosäure, D. R. P. 301
Darstellung gelbrother basischer Farbstoffe der Phthaleïnreihe, D. R. P. 301
Darstellung violetter bis blauer wasserlöslicher Farbstoffe der Anthracenreihe, D. R. P. 302
Darstellung von Diamidoanthrarufindisulfosäure, D. R. P. 302
Herstellung einer Isolirmasse für elektrotechnische Zwecke, D. R. P. 302
Tagesgeschichte:
Albany, N. Y. Cleveland, O. Düsseldorf. Houghton (Mich.) New York. St. Petersburg. Toledo, O. Washington, D. C. Personalien 302
Literatur: Angaben 302
Kossel, Dr. A., Leitfaden für medicinisch-chemische Curse 302
v. Hübl, A., Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition . . . 302
Patentliste: Deutschland. England. Frankreich 303
Briefwechsel 303
Handelsblatt:
Bericht über ätherische Oele von Schimmel & Co., Leipzig. April 1898 303
Amtliche Verordnungen 306
Handelsregister 306
Handelsnachrichten 306

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Die Thätigkeit des Patentamtes im Jahre 1897.

I. Patente und Allgemeines.

* Die Zahl der Patent-Anmeldungen hat sich im verflossenen Jahre wieder erheblich vermehrt, indem sie von 16 486 im Jahre 1896 auf 18 347 gestiegen ist. Bekannt gemacht wurden 5925 (im vorhergehenden Jahre 6205), ertheilt 5440 (5410) Patente. Die Patent-Ertheilungen scheinen daher nunmehr ihren tiefsten Stand erreicht zu haben und sich allmählich wieder aufwärts zu bewegen, wenngleich ihr Verhältniss zu den angemeldeten Patenten — 30 Proc. gegen 33 Proc. im Jahre 1896 und 45 Proc. im Jahre 1893 — immer noch in der Abnahme begriffen ist. Die Meinungen darüber, was diese stetige Abnahme der durchschnittlichen Erfindungsqualität der Anmeldungs-Gegenstände veranlasse, sind noch nicht geklärt. Abgelaufen und sonst erloschen sind im Vorjahre 4573 (4953) Patente, 19334 (18 486) Patente blieben am Jahresschluss in Kraft. Die angemeldeten und ertheilten Patente vertheilen sich in folgender Weise auf die für die chemische Industrie und deren Hülfs- und Nebengewerbe in Betracht kommenden Patentklassen. (Siehe Tabelle nächste Spalte.)

Erheblich zugenommen haben die Anmeldungen in den Klassen 1, 6, 8, 21, 24, 26, 30, 32, 40, 42, 53, 58, während sich nur in den Klassen 75 (Soda) und 78 (Sprengstoffe) eine Abnahme bemerkbar macht. Von den ertheilten Patenten entfallen auf Deutschland 3457, auf das Ausland 1983. Die auf Deutschland entfallenden Patente vertheilen sich auf Preussen mit 2218 (Berlin 642), Bayern mit 255, Sachsen mit 396, Württemberg mit 94, Baden mit 96, Hessen mit 69, Braunschweig mit 52, Anhalt mit 36, Hamburg mit 97 und Elsass-Lothringen mit 33 Patenten. Von den Auslandspatenten entfallen auf die Vereinigten Staaten von Nordamerika 537, Grossbritannien und Irland 450, Oesterreich-Ungarn 254, Frankreich 293, die Schweiz 83, Schweden und Norwegen 63, Russland 55, Belgien 84 Patente.

Klasse No.	Gegenstand der Klasse.	Angemeldete Patente.	Ertheilte Patente.
1.	Aufbereitung von Erzen, Kohlen u. dgl.	46	23
5.	Bergbau, Tunnelbau	43	26
6.	Bier, Branntwein, Wein, Essig, Hefe	181	55
8.	Bleichen, Färben, Appretur	366	133
10.	Brennstoffe, Verkohlung, Verkokung u. dgl.	79	10
12.	Chemische Verfahren und Apparate n. gen.	484	223
16.	Düngerbereitung	44	6
17.	Eisbereitung, Eiskeller, Kühlvorrichtungen	89	26
18.	Eisenerzeugung	36	13
21.	Elektrotechnik einschliesslich Telegraphie, Telephonie und elektrische Beleuchtung	931	230
22.	Farbstoffe, Firnisse, Lacke, Harze	319	133
23.	Fette und Seifen	96	16
24.	Feuerungsanlagen	324	105
26.	Gasbereitung und Gasbeleuchtung	617	84
28.	Gerberei und Lederbearbeitung	63	19
30.	Gesundheitspflege	370	97
32.	Glaserzeugung und Bearbeitung	130	28
36.	Heizungsanlagen	223	59
39.	Horn, Kautschuk, plastische Massen n. gen.	97	22
40.	Hüttenwesen (ausser Eisenhüttenwesen, Kl. 18)	104	36
42.	Instrumente	594	202
48.	Chemische Metallbearbeitung	32	19
53.	Nahrungsmittel	265	54
55.	Papier- und Zellstoff-Fabrikation	96	42
57.	Photographie	175	53
58.	Pressen, einschliesslich Filterpressen	66	23
62.	Salinenwesen	2	—
75.	Soda, überhaupt chemische Grossindustrie	63	35
78.	Sprengstoffe	75	33
80.	Thonwaaren	343	77
82.	Trockenvorrichtungen	88	34
89.	Zucker- und Stärkefabrikation	123	46

Die erhobenen 1158 Einsprüche vertheilen sich auf 5925 bekannt gemachte und ausgelegte Patent-Anmeldungen. Nach der Bekanntmachung wurden 193 Patente versagt. Die erhobenen Beschwerden beliefen sich auf 2320, ihre Zahl hat sich demnach gegen das Vorjahr um 298 vermehrt. Ein verhältnissmässig hoher Procentsatz der Beschwerden entfällt auf die Klassen 12, 21, 22, 24, 26, 53 und 89, ein Beweis, dass die diesen Industriezweigen angehörigen Erfinder in der Regel eine hohe Meinung von ihrer „Erfindung" haben.

Es wurden 102 Nichtigkeitsanträge gestellt, von denen vor der Entscheidung 18 zur Erledigung kamen, 22 Patente wurden ganz vernichtet, 11 in ihrem Geltungsbereiche eingeschränkt, 43 Anträge wurden abgewiesen. Unerledigt am Jahresschlusse blieben 76 Anträge. Das Patentamt entschied in 79, das Reichsgericht in 37 Fällen. Zurücknahme-Anträge sind 12 eingegangen, welche im abgelaufenen Jahre sämmtlich unerledigt blieben.

Die Gesammt-Einnahmen des Patentamtes beliefen sich auf M 4 024 271, darunter an Zuschlaggebühren (zu je M 10 bei versäumter rechtzeitiger Gebührenzahlung) M 17 350, an Gebühren für Beschwerden insgesammt M 69 360, an Gebühren für das Nichtigkeits- und Zurücknahmeverfahren M 4350, an Gebrauchsmustergebühren M 446 705, an Waarenzeichengebühren (einschliesslich der Beschwerdegebühren) M 262 370. Der immer noch erhebliche Betrag an Zuschlaggebühren beweist, wieviel Menschen es in Patent- etc. Angelegenheiten an der erforderlichen Sorgfalt fehlen lassen. Die Ausgaben des Patentamtes beliefen sich auf M 1 692 263, sodass der erhebliche, bisher noch von Jahr zu Jahr gestiegene Ueberschuss von M 2 332 008 verbleibt.

II. Gebrauchsmuster.

Die Zahl der im Jahre 1897 eingegangenen Gebrauchsmuster-Anmeldungen beträgt 21 329, weist daher gegen das Vorjahr (19 090) wieder die sehr erhebliche Zunahme von 2239 Anmeldungen auf. 1468 Anmeldungen wurden ohne Eintragung (durch Zurückziehung, Zurückweisung oder dergl.) erledigt, 18 570 in die Rolle für Gebrauchsmuster eingetragen, während der Rest am Schlusse des Jahres in geschäftlicher Behandlung blieb. Von den bisher eingetragenen Gebrauchsmustern sind 12 001 wegen Zeitablaufs (davon 412 nach sechsjähriger Dauer) und 262 in Folge Verzichts oder richterlicher Entscheidung in der Rolle gelöscht worden. Verlängert — durch Zahlung von M 60 vor Ablauf der dreijährigen Frist — wurden 2522, ein Zeichen, dass ein grosser Theil der Eintragungen sich als werthvoll erweist. In welchem Maasse die chemische Industrie und ihre Neben- und Hülfsgewerbe vom Gebrauchsmusterschutz Nutzen ziehen, ergiebt sich daraus, dass auf Kl. 8: Bleichen 196, auf Kl. 12: chemische Verfahren und Apparate 60, auf Kl. 22: Farbstoffe, Lacke etc. 29, auf Kl. 23: Fette, Seifen und Kerzen 53, auf Kl. 26: Gasbereitung und Beleuchtung 559, auf Kl. 53: Nahrungsmittel 165, auf Kl. 78: Sprengstoffe 39, auf Kl. 82: Trockenvorrichtungen 47, auf Kl. 89: Zucker und Stärke 37 Eintragungen entfielen. Aus der so erheblichen, die Zahl der Patent-Anmeldungen auch jetzt noch überflügelnden Zahl der Gebrauchsmuster-Anmeldungen ergiebt sich offenbar, dass ein Bedürfniss für diesen billigeren, wenn auch nicht so kräftigen Schutz im Publicum gefühlt wird. Hoffentlich wird die seitens hervorragender industrieller Kreise in Angriff genommene Verbesserung des Gebrauchsmuster-Gesetzes zu einem gedeihlichen Ziele gelangen und dem Gebrauchsmusterschutze eine grössere Rechtssicherheit verleihen, als ihm bisher eigen ist. Von den Gebrauchsmuster-Anmeldungen entfallen auf das Deutsche Reich 19 538, auf das Ausland nur 1791; das letztere macht daher von diesem Schutze verhältnissmässig viel weniger Gebrauch als vom Patentschutze, vielleicht theilweise aus Unkenntniss desselben.

III. Waarenzeichen.

Die Zahl der Anmeldungen von Waarenzeichen belief sich im Jahre 1897 auf 10 477, die Zahl der Eintragungen auf 7052. Die grösste Zahl der Anmeldungen — 1514 — entfiel, wie auch in den Vorjahren, auf die Klasse 16: Getränke, wenngleich dieselbe immerhin erheblich nachgelassen hat. Dass aber auch die Chemiker in erheblichem Umfange sich des Waarenzeichen-Schutzes bedienen, ergiebt sich daraus, dass auf Kl. 2: Arzneimittel und dergl. 643, auf Kl. 6: Chemische Producte n. gen. 54, auf Kl. 8: Dünger 13, auf Kl. 11: Farben 256, auf Kl. 13: Firnisse, Lacke etc. 187, auf Kl. 20: Heiz- und Leuchtstoffe 269, auf Kl. 26: Nahrungs- und Genussmittel 1124, auf Kl. 34: Seifen und Parfümerien 868, auf Kl. 36: Sprengstoffe und Zündwaaren 77 Anmeldungen entfielen.

Bisher wurden im Ganzen 10 457 Waarenzeichen-Anmeldungen zurückgewiesen oder zurückgenommen, darunter aus dem Gebiete der Nahrungs- und Genussmittel 4096, der Metallwaaren 1953, der Textilwaaren 828, der chemischen Industrie 2473, der sonstigen Waaren 1107. Abgewiesen oder zurückgenommen wurden bis jetzt 290 Zeichen, weil sie ein Wappen enthielten, 1620 (grösstentheils Wortzeichen), weil sie ausschliesslich aus einer Beschaffenheits- oder Bestimmungsangabe bestanden, 395 weil ausschliesslich Herkunftsangabe, 66 weil ausschliesslich Buchstaben und Zahlen, 514 wegen täuschender Angaben, 189 weil zur Unterscheidung nicht geeignet, 999 weil Freizeichen, 5139 wegen Uebereinstimmung mit älteren Zeichen, 1245 aus sonstigen Gründen. Im verflossenen Jahre wurden 1191 (gegen 613 im Vorjahre) Beschwerden eingelegt. Im Jahre 1896 wurden etwa ⅓ der Beschwerden anerkannt, zum Theil allerdings lediglich deshalb, weil die Versagungsgründe der I. Instanz nachträglich von den Anmeldern beseitigt wurden. Gelöscht wurden im Vorjahre 162 Zeichen, darunter 29 weil ausschliesslich Bestimmungsangabe (bei der Eintragung nicht bemerkt), 66 weil Freizeichen, 10 auf gerichtliche Entscheidung, 41 auf den eigenen Antrag der Inhaber. Von den bis Ende 1897 eingetragenen 28 387 Waarenzeichen entfallen auf Preussen 13 657, auf das Deutsche Reich im Ganzen 24 929, auf das Ausland im Ganzen 3458 Zeichen.

Zur Abwehr.

(Erwiderung auf „Ueber die Bestimmung des Kupfers in Vegetabilien" von V. Vedrödi[1]).

Von Prof. Dr. K. B. Lehmann, Vorstand des Hygien. Instituts in Würzburg.

Obwohl ich ein Gegner jeder persönlichen Polemik bin, zwingt mich der Ton, den Prof. Dr. Vedrödi-Debreczin in seinem oben citirten Artikel anzuschlagen für gut findet, zu einem energischen Protest. Thatsächliches habe ich nichts mehr zu bemerken; wen die ausführlichen und absolut objectiven Darlegungen im „Archiv für Hygiene"[2]) nicht von der Richtigkeit meiner Methode überzeugen, den kann ich nicht überzeugen. Ich habe dort auf 11 Seiten Vedrödi's frühere Einwände[3]) gegen meine Methode logisch, besonders aber experimentell geprüft, gezeigt, dass nur in einem ganz untergeordneten Punkte denselben eine bescheidene Berechtigung zukommt, dass aber meine früheren Werthe durchaus richtig sind. Ich habe dann weiter in einer neuen Reihe von Versuchen dargethan, dass ich — worauf ich schon früher auch in meinen Publicationen den grössten Werth gelegt habe — zu verschiedenen Aschenbestandtheilen zugefügte verschieden grosse Kupfermengen quantitativ genau wiederfinde[4]). Ob speciell Vedrödi dadurch von der Richtigkeit meiner Analysen überzeugt ist oder nicht, ist mir vollkommen gleichgültig; ich muss es ihm überlassen, weiter zu lehren, dass der ungarische Buchweizen bis 6,9 g Kupfer pro 1 kg enthalte u. s. f. Es wird sich ja zeigen, ob es ihm nun noch Jemand glaubt. Interessant ist das Geständniss, dass er diese Zahlen „bona fide und ohne denselben die geringste Bedeutung zuzuschreiben" veröffentlicht hat. Vedrödi sieht in seiner letzten Arbeit ein, dass er mir aus reiner Unachtsamkeit den groben Fehler zugeschrieben hat, in Pflanzenaschen und Thieraschen das Kupfer colorimetrisch bestimmen zu wollen, ohne es vorher durch Schwefelwasserstoff abgeschieden zu haben. Er bedauert das jetzt, erkühnt sich aber, mir in der gleichen Arbeit zu imputiren, ich finde nur deswegen in dem ungarischen Getreide 90—95 Proc. weniger Kupfer als er, weil ich — man höre und staune — 11 Manipulationen mit meinen geringen Kupfermengen ausführe, er aber nur 5. Ich soll also von einer so scharf charakterisirten, ganz unzersetzlichen Substanz durch blosse Unachtsamkeit 90—95 Proc. verlieren! Und dies wagt mir Vedrödi vorzuwerfen auf eine Arbeit hin, in der ich aufs Neue gezeigt habe, wie genau ich zu Aschenbestandtheilen zugesetztes Kupfer wiederfinde.

Als unbefriedigend habe ich selbst offen hervorgehoben[5]), dass es mir an dem äusserst spärlichen Materiale aus Debreczin nicht gelingen wollte, ähnliche tadellose Uebereinstimmungen zu finden, wie bei den Thierorganen, den mit Kupfer versetzten Aschensalzen und in den fränkischen Getreideproben, von denen mir beliebige Mengen zu Gebote standen. Ich habe bedauert, dass ich, auf Mengen von 1, 2, höchstens einmal 5 g angewiesen, nicht entscheiden könne, warum meine Buchweizenanalysen pro 1 kg 9, 35, 30, 25, 25, 30, 35 ergaben, und ich beim Weizen gar 20, 40, 10, 15, 65, 60, 20, 25 17 mg pro 1 kg berechnete; ich habe aber auf die gewaltige Multiplication jedes kleinsten Fehlers bei solch minimalem Ausgangsmateriale hingewiesen und die Möglichkeit offen gelassen, dass bei so geringem Analysenmateriale mehrere kupferreichere Körner sofort das Resultat etwas beeinflussen könnten. Ich habe mich begnügen müssen, Forschern, die reichlicheres ungarisches Material zur Verwendung haben, die Aufklärung dieser in meinen Analysen vereinzelt dastehenden Unregelmässigkeiten zu überlassen. Das ging aber aus meinen Analysen von Debrecziner Material mit absoluter Sicherheit trotz ihrer unbefriedigenden Uebereinstimmung hervor, dass Vedrödi sicher mit Unrecht in diesem Weizen 80—720 mg Kupfer pro 1 kg gefunden hat. Noch unmöglicher erscheinen mir die 6900 mg Kupfer pro 1 kg Buchweizen. Auch bestehe ich darauf, dass, wenn man gut durchgemischtes Material und jedesmal etwa 20—50 g Weizen zur Analyse verwendet, man dann Werthe finden muss, die wesentlich besser unter einander stimmen, selbst wenn der Kupfergehalt der einzelnen Körner ziemlich schwanken sollte.

Nun noch ein Wort über die unglaublichen Motive, aus denen ich nach Vedrödi's Ansicht mich mit dem Kupfer im Getreide beschäftigt haben soll. Mein Grundgedanke soll gewesen sein: „Da die bisher bekannten Kupferverbindungen Gifte sind, müssen alle überhaupt existirenden, wenn auch noch nicht dargestellten und in Bezug auf ihre Giftigkeit nicht studirten Kupferverbindungen, also auch diejenigen, die in unseren Vegetabilien vorkommen, unbedingt unter allen Umständen so grosse Gifte sein, dass es sich lohnt, das Kupfer in denselben bis auf die minimale Menge von 0,2 mg genau zu bestimmen". Dazu bemerkt Vedrödi weiter: „Sollte das Kupfer in einer solchen chemischen Verbindung oder in einer solchen Form, wie dasselbe in unseren Getreidearten vorkommt, selbst in so minimaler Menge giftig sein, so hat er der Wissenschaft der Hygiene grosse Dienste geleistet, vorausgesetzt, dass die Methode, die er bei der Bestimmung des Kupfers benutzte, richtig war, was ich jedoch so lange bezweifle, bis es ihm gelingt, mich auf rationelle Weise zu überzeugen. Sollte es sich jedoch zeigen, dass das Kupfer in der Form, wie es in den Getreidearten und anderen Lebensmitteln vorkommt, kein Gift ist oder in der von ihm nachgewiesenen Menge ganz unschädlich ist oder aber, dass die von ihm benutzte colorimetrische Methode fehlerhaft ist, so haben seine diesbezüglichen Arbeiten gar keine Bedeutung, sie sind ganz werthlos, und er hat, wie man zu sagen pflegt, Jahre lang leeres Stroh gedroschen."

---

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 103.

[2]) Arch. Hyg. *1897.* **27**, 280.

[3]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 399, 584.

[4]) Die Arbeit enthält eine grössere Zahl von Controlanalysen, welche zeigen, dass bei genügend reichlichem und homogenem thierischen und pflanzlichen Materiale die Methode absolut übereinstimmende Resultate liefert.

[5]) Arch. Hyg. *1897.* **30**, 260.

Es hat mich ausserordentlich interessirt, einen neuen Beweis von der Sorgfalt und Objectivität, mit der Vedrödi unseren wissenschaftlichen Streit führt, kennen zu lernen. Folgendes zu seiner Belehrung: 1. Seit 1890 vertrete ich, damals im Gegensatze zu der Mehrzahl der Autoren, den Standpunkt der Unschädlichkeit kleiner, der geringen Gefährlichkeit mittlerer Kupferdosen. Die allen Thatsachen ins Gesicht schlagende Behauptung vom Ausgangspunkte meiner Forschung hätte er nicht gethan, wenn er meine beiden ersten Publicationen: a) Vortrag auf dem VII. internationalen Congress für Hygiene in London[6]), b) Vortrag auf der XI. Versammlung bayerischer Chemiker in Regensburg[7]), oder auch nur meine 5 Arbeiten im Archiv für Hygiene[8]) gelesen, in denen ich vorsichtig das Material zusammentrug, um die ökonomisch-hygienische Unschädlichkeit kleiner Dosen Kupfer zu beweisen. Als Hauptbeweis diente mir die Thatsache, dass die Nahrung unter den verschiedensten Umständen Kupfer in den menschlichen Organismus bringt, ohne ihn zu schädigen. 2. Als ich Vedrödi's unglaubliche Angabe von dem grammweisen Vorkommen von Kupfer im ungarischen Getreide — bis 6,9 g pro 1 kg Buchweizen — las, schien es mir der Mühe werth, diese Angaben nachzuprüfen, um sie, wenn sie richtig wären, als Beweis für die auffallende Unschädlichkeit des Kupfers oder bestimmter Kupferverbindungen zu verwenden, wenn sie aber falsch wären, sie aus der Literatur zu streichen, ehe sie in die Lehrbücher übergegangen seien. Ich musste sie streichen und habe insofern Zeit und Mühe verloren, als ich sie auf die Nachprüfung falscher Angaben verwendet — daran bin ich aber nicht schuld. 3. Schliesslich bekenne ich Vedrödi, dass mir bei einer wissenschaftlichen Arbeit, wie meine Kupferstudien es sind, keine Methode zu genau, keine Manipulation zu umständlich, kein Werth zu klein ist. Ob ihm ein Nachweis von 0,2 mg Kupfer lächerlich scheint, ist mir gleich; ich habe noch 0,02 und 0,002 mg gelegentlich zu bestimmen bezw. zu schätzen versucht, wenn das Resultat ein theoretisches Interesse hatte. Auch über die Anforderungen, die wir im Allgemeinen an die Genauigkeit von Analysen und Waagen bei wissenschaftlichen Arbeiten stellen, werden wir uns kaum einigen. 4. Als ungebührlich und anmaassend muss ich es schliesslich bezeichnen, ernste, wissenschaftliche Arbeiten von mir, für deren Fragestellung ich höchstens meinen Fachgenossen Rechenschaft schuldig bin, unter allen möglichen unbewiesenen Voraussetzungen als „leeres Stroh" zu bezeichnen. Dies verbitte ich mir mit gutem Rechte; wenn meine Arbeiten Vedrödi nicht interessiren, braucht er sie nicht zu lesen. Dies mein letztes Wort in dieser Angelegenheit, in der nur ehrliche Arbeit fördert.

Ueber die Darstellung von Farbstoffen aus Hydroxylderivaten der aromatischen Reihe mit Hülfe des elektrischen Stromes.

(Mitth. aus d. chem. Laborat. v. Prof. Dr. Dieffenbach-Darmstadt.)

Von **Friedrich Alefeld** und **Wilhelm Vaubel.**

Lässt man auf Hydroxyl- und Aminoderivate der aromatischen Reihe den elektrischen Strom in wässeriger bezw. saurer oder alkalischer Lösung im Anodenraume einwirken, so entstehen häufig braune bis schwarze Producte, die theils Chinonderivate sind, theils in näherer Beziehung zum Anilinschwarz zu stehen scheinen, aber meist als Farbstoffe keine Verwendung finden können, da sie zu wenig licht-, alkali- und säureecht sind. Untersuchungen über diese Körper sind bereits von Goppelsroeder ausgeführt worden und haben zu bemerkenswerthen, aber praktisch bis jetzt nicht verwerthbaren Resultaten geführt. Unsere Arbeiten beziehen sich auf ein beschränktes, von Goppelsroeder bezw. auch Drechsel[9]) nicht bearbeitetes Gebiet der Wirkung des elektrischen Stromes bezw. des Anions elektrolytisch zerlegbarer Substanz auf Hydroxylderivate der aromatischen Reihe, und zwar hauptsächlich auf Resorcin und verwandte Körper.

Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, dass die betr. Ausgangsmaterialien in wässeriger, neutraler, schwach saurer oder schwach alkalischer Lösung in den Anodenraum gebracht wurden. Im Kathodenraume befand sich eine anorganische Säure oder ein lösliches Salz derselben, so dass also ausser dem an der Anode entwickelten Sauerstoff auch das dorthin geführte Anion der betreffenden Säure zur Einwirkung kam. Die Anodenflüssigkeit wurde mittelst eines Rührers in fortwährender Bewegung erhalten. Die Spannung des Stromes betrug meist 3—5 V, die Dichte ca. 5—10 A pro qdm Elektrodenoberfläche. Temperatur und Concentration erwiesen sich meist von geringem Einflusse. Die Endreaction wird durch Prüfung mit Diazolösung, Bromwasser oder Ausfärben ermittelt. Je nach der Art der angewendeten Säure fallen die Einwirkungsproducte verschieden aus. So giebt z. B. Resorcin Körper von folgenden Färbungen:

	Auf Wolle.	Auf Baumwolle.
a) mit HCl	gelblichbraun	braungrau
b) „ H_2SO_4	„	braun
c) „ HNO_3	braunroth	grau
d) „ HNO_2	gelblichbraun	graublau.

Die Ausfärbung auf Wolle erfolgte in saurem Bade, die auf Baumwolle in schwach alkalischem. Die aus den nur sehr wenig in Wasser löslichen Körpern erhaltenen Färbungen sind ihres starken Abrussens halber und wegen ihrer Empfindlichkeit gegen Alkalien nicht concurrenzfähig. Je nach der Art der verwendeten Säure bezw. der Verschiedenheit des einwirkenden Anions erhält man, wie die Ausfärbungen ergeben, verschiedene Producte. Die Säurereste treten also neben ihrer Oxydationswirkung in Verbindung. Dies zeigt sich auch in dem Umstande, dass das Einwirkungsproduct von Schwefelsäure auf Resorcin beim Eindampfen neutrale Reaction zeigt, freie Schwefelsäure also nicht mehr vorhanden ist. Die erhaltenen Resorcinderivate bilden meist schwarze glänzende Körper, die, wie schon erwähnt, wenig in Wasser, dagegen leichter in Alkohol löslich sind. Sie dürften demjenigen an die Seite zu stellen sein, welchen man mit Hülfe von Ammoniak aus dem Resorcin direct erhält. Leitet man einen Strom trockenen Ammoniaks in eine ätherische Lösung von Resorcin, so scheidet sich nach den Beobachtungen von Malin[10]) ein Anlagerungsproduct von der Formel $C_6H_4(OH)_2NH_3$ ab. Dasselbe oxydirt sich äusserst leicht bei Zutritt der Luft, und es entsteht ein gefärbter, orceïnartiger Körper. In ähnlicher Weise könnte die Anlagerung des Säurerestes an das Resorcin und die nachherige Oxydation vor sich gehen. Von Interesse ist noch die Beobachtung, dass ein unter gleichen Verhältnissen untersuchtes Resorcinderivat, das aus *p*-Diazobenzolsulfosäure und Resorcin erhältliche Resorcingelb, im Anodenraume vollständig zersetzt wird, ohne dass ein gefärbtes Resorcinderivat sich bildet. Somit scheint eine Diazogruppe in *p*- bezw. *o*-Stellung zu den Hydroxylgruppen die Umwandlung in die betreffenden gefärbten Derivate durchaus zu verhindern.

Aehnliche Farbstoffe wie das Resorcin liefern Gallussäure und Gerbsäure, die durch Verwendung von Beizmitteln noch grössere Echtheit zeigen. Sie sind wie die Resorcinderivate in Wasser schwer löslich, leichter auf Zusatz von Alkali bezw. auch Säuren. Bei Einwirkung der Säurereste auf die Fluoresceïne entstehen aus denselben in schwach alkalischer Lösung rothe Farbstoffe von verschiedener Nüance. So erhält man z. B. aus Tetrachlorfluoresceïn bei Einwirkung von

HCl	ponceauroth auf Seide
HNO_3	bläulichroth „ „
H_2SO_4	gelblichroth „ „
H_2SO_3	„ „ „

Ebenso erleiden aber auch die Eosine eine Aenderung in der Nüance durch Einwirkung der Säurereste mit Hülfe des elektrischen Stromes. So wird z. B. Phloxin P, der bromirte Farbstoff aus Dichlorphthalsäure und Resorcin beim Behandeln mit dem Ion J in einen Farbstoff mit blauerer Nüance umgewandelt; dagegen entsteht bei Einwirkung von HNO_3 ein Körper von mehr dem Lila sich nähernder Nüance. Auch die eben besprochenen Farbstoffe dürften wohl kaum eine technische Verwendungsfähigkeit beanspruchen können, da sie theilweise eine trübere Nüance als die betreffenden Concurrenzproducte zeigen, theils auch farbärmer sind.

Die aus den Fluoresceïnen erhältlichen Körper scheinen mit denenigen verwandt zu sein, welche Ed. Willm, G. Bouchardat und Ch. Girard nach ihrem jetzt erloschenen D. R. P. 2618[11]) erhielten. Danach wurde Fluoresceïn zunächst mit unterchlorigsaurem Natron in schwach alkalischer Lösung behandelt. Hierbei soll sich Kohlendioxyd entwickeln und Geruch nach Chloroform auftreten. Bei der Behandlung des so erhaltenen Aureosins mit Salpetersäure entsteht ein prachtvoll rother Farbstoff, das Rubeosin. Beide Farbstoffe sind jetzt nicht mehr im Handel, da sich bei ihrer Anwendung sicherlich Nachtheile gegenüber den Eosinfarbstoffen, die durch Bromirung, Jodirung oder Nitrirung aus den Fluoresceïnen hergestellt werden, ergeben haben. In entsprechender Weise wie die Benzolderivate zeigen auch die Naphthole nebst Sulfosäuren, sowie auch besonders die leicht oxydirbaren Dioxynaphthaline Bildung von Farbstoffen. Da die wissenschaftliche Bearbeitung der Resorcinderivate, sowie der Fluoresceïne und Eosine in der beschriebenen Weise von grösserer theoretischer Bedeutung zu werden verspricht, soll dieselbe weitergeführt werden.

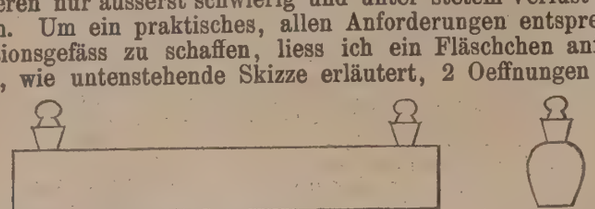
Verbessertes Absorptionsfläschchen für Spectralanalyse.

Von **H. Hemmelmann.**

Die hohe Bedeutung, welche die sogen. seltenen Erden durch die Gasglühlichtindustrie in den letzten Jahren erfahren haben, macht den Mangel eines praktischen Absorptionsgefässes für spectralanalytischen Gebrauch immer mehr fühlbar. Die bislang im Handel zu erlangenden zusammengekitteten Absorptionskästchen sind gegen

[6]) Münch. med. Wochenschr. *1891*, No. 35 und 36.
[7]) Chem.-Ztg. *1892*. 16, 1148.
[8]) Arch. Hyg. *1894*. 24 u. folg.
[9]) Journ. prakt. Chem. *1884*. 29, 229 und *1888*. 38, 65.
[10]) Lieb. Ann. *1867*. 138, 80.
[11]) D. chem. Ges. Ber. *1877*. 10, 2247 und *1878*. 11, 1950.

Nitratlösungen, zumal in der Wärme, wenig widerstandsfähig. Der Kitt wird bei häufigem Gebrauche schon nach kurzer Zeit weich und löst ab, so dass das Kästchen aus einander fällt. Einen anderen Uebelstand zeigen die bisherigen demselben Zwecke dienenden Fläschchen. Da dieselben nur eine Oeffnung besitzen, welche naturgemäss wegen der geringen Grösse und Schmalheit der Fläschchen nur einen kleinen Durchschnitt haben kann, so lässt sich ein Füllen und Leeren nur äusserst schwierig und unter stetem Verlust bewerkstelligen. Um ein praktisches, allen Anforderungen entsprechendes Absorptionsgefäss zu schaffen, liess ich ein Fläschchen anfertigen, welches, wie untenstehende Skizze erläutert, 2 Oeffnungen besitzt.



Dasselbe ist 20 cm lang, 1,8 cm hoch und 1,1 cm breit und hat, wie üblich, abgeschliffene und polirte Endflächen. Die beiden Oeffnungen gestatten ein sehr bequemes Füllen und Leeren, sowie Reinigen des Glases bei Vermeidung jeden Verlustes. Die Firma Dr. H. Geissler Nachf. in Bonn a. Rh. liefert solche Fläschchen.

Aufsatz mit Heberverschluss für Reductionskölbchen.

Von **A. Contat.**

Bei Ausführung von Reductionen mittelst Zink, z. B. bei Eisentitrirungen, tritt häufig der Uebelstand ein, dass bei fest schliessendem Gummiventil beim Erkalten der Kolben eingedrückt wird, oder was noch öfter vorkommt, das Ventil nicht gut schliesst und die Luft eindringt. Derartige Störungen werden durch den neben skizzirten Apparat vollkommen vermieden. Dieser Aufsatz *a*, dessen Construction aus der Skizze ohne Weiteres ersichtlich ist (Fig. 1), wird in seinem erweiterten Theil a^1 mit concentrirter Natriumbicarbonatlösung bis ca. $^1/_3$ des Inhaltes beschickt und dann mittelst Gummistopfen *b* direct auf den Reductionskolben *c* aufgesetzt. Solange sich in letzterem nun Wasserstoff entwickelt, kann derselbe frei entweichen. Sobald die Entwicklung aufgehört hat, treten durch den Heber *d* in Folge der entstehenden Druckreduction Tropfen der Bicarbonatlösung in den Kolben zurück; durch Bildung von Kohlensäure tritt alsbald ein Ausgleich ein zwischen dem äusseren und inneren Drucke.

Fig. 1.

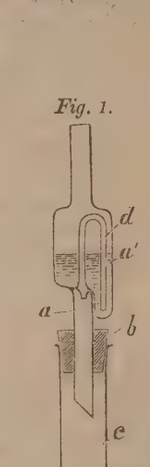
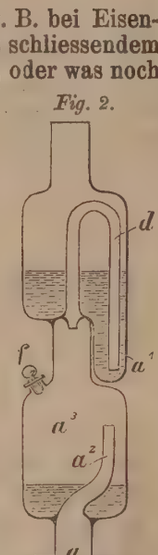


Fig. 2.



In den Fällen, in welchen die Absperrflüssigkeit nicht in den Kolben zurücktreten darf, kann man die aus Fig. 2 ersichtliche Construction des Aufsatzes anwenden. Bei derselben mündet das Heberrohr *d* nach unten zu in eine mit Tubus *f* versehene Erweiterung, in welche das Rohr *a* mit einer seitlich gebogenen Verlängerung a^2 hineinragt. Wenn nun nach beendigter Reduction im Kölbchen Druckreduction eintritt, so gehen einige Tropfen der Flüssigkeit aus a^1 nach a^2 über, ohne dass irgend welche Flüssigkeit in den Kolben selbst gelangt.

Der beschriebene Aufsatz ist durch D. R. G. M. geschützt und wird hergestellt von der Firma Alt, Eberhardt & Jäger, Ilmenau, Thür.

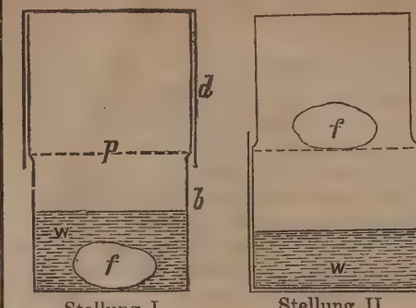
Ueber Fleischconservirung.

(Aus dem chem. Laboratorium von Prof. Dr. Wittstein-München.)

Von **Dr. L. Wacker.**

In der „Chemiker-Zeitung“[12]) wurde ein Verfahren zur Conservirung von rohem Fleisch beschrieben, welches auf der Thatsache beruht, dass rohes Fleisch an und für sich steril ist und die Fäulnisserreger ihre Thätigkeit nur von der Oberfläche des Fleisches beginnen. Die für Mikroorganismen undurchdringliche Haut und die Eigenschaft des Blutes, die Bakterien zu vernichten, schützen das lebende Thier vor den Eingriffen der Spaltpilze. Wird das Thier geschlachtet, so kommen die bezeichneten, natürlichen Schutzmaassregeln in Wegfall. Um das Fleisch unter diesen Umständen für den menschlichen Genuss längere Zeit zu verwahren, bedarf es eines Conservirungsverfahrens. Während das Einpökeln und Räuchern dem Fleische einen specifischen Geschmack verleiht und dasselbe für viele Zubereitungsarten ungeeignet macht, ist der Eisschrank nur für kurze Zeit befähigt, das Fleisch in genussfähigem Zustande und von appetitlichem Aussehen zu erhalten, da die Eisschranktemperatur das Wachsthum der Fäulnisserreger lediglich zu verlangsamen, nicht aber vollkommen aufzuheben vermag.

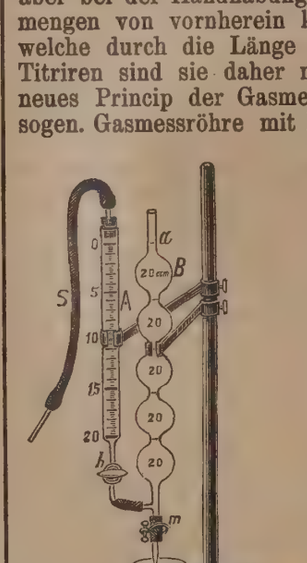
Der in Nachfolgendem beschriebene Apparat gestattet dagegen, das an der Oberfläche sterilisirte rohe Fleisch beliebig lange Zeit aufzubewahren, während gleichzeitig das Fleisch in unverändertem Zustande und daher auch für jede Art der Zubereitung geeignet bleibt. Beistehende Zeichnung stellt die zu diesem Zwecke erforderliche Conservirungs-Büchse[13]), welche man am zweckmässigsten aus emaillirtem Eisenblech herstellt, in zwei verschiedenen Stellungen dar. *b* stellt eine cylindrische Büchse vor, welche etwa in der Mitte einen abnehmbaren, mit Bajonnett-Verschluss befestigten, perforirten Zwischenboden *p* besitzt. Die Büchse ist weiterhin mit einem Deckel *d* versehen, der ausserhalb bis gegen die Mitte von *b* übergreift. Das Verfahren bei der Conservirung ist folgendes: Man giesst in die emaillirte Büchse bis zur unteren der eingedrückten Marken eine etwa 20-proc. Salzlösung und fügt bis zur dicht daran liegenden nächsten Marke Essig (pro 1 l Salzlösung 200 ccm Essig) hinzu. Das Ganze wird bei eingelegtem Siebboden *p* und aufgesetztem Deckel zum Kochen erhitzt. Hierauf wird Deckel und Siebboden abgenommen und das Fleisch so in die heisse Flüssigkeit gelegt, dass es von derselben überall bespült wird. Nun wird der Siebboden in der Weise eingesetzt, dass er von den eingedrückten Narben (Bajonnett-Verschluss) gehalten wird und der Apparat mit dem Deckel verschlossen. Unter zeitweiligem Umschwenken lässt man ihn 10—15 Minuten stehen (s. Fig. Stellung I). Nach Ablauf genannter Zeit wird die ganze Büchse umgekehrt (s. Fig. Stellung II). In dieser Lage bleibt der Apparat bis zum Gebrauche des Fleisches an beliebigem Orte ruhig stehen. Das Fleisch befindet sich bei dieser Art der Conservirung in einem sterilen Raum ausserhalb der Flüssigkeit, während die Kochsalzessiglake den luftdichten Verschluss herstellt.



Eine neue Methode zum Messen der Flüssigkeiten

Von **Otto Bleier.**

Seit einiger Zeit bin ich bemüht, Vorrichtungen zu schaffen, welche es ermöglichen, bei verhältnissmässig geringer Länge (Höhe) möglichst grosse Flüssigkeitsmengen möglichst genau zu messen. Bei Messpipetten und Messbüretten ist das bis zu einem gewissen Grade auch gelungen[14]). Dieselben erfordern aber bei der Handhabung, dass man die zu messenden Flüssigkeitsmengen von vornherein kennt (wenigstens innerhalb einer Grenze, welche durch die Länge der graduirten Scala gegeben ist). Zum Titriren sind sie daher nicht geeignet. Deswegen will ich nun ein neues Princip der Gasmessung, welches ich vor Kurzem an einem sogen. Gasmessröhre mit Reserveräumen beschrieben habe[15]), auch auf Flüssigkeiten anwenden. Dasselbe soll an der nebenstehend abgebildeten Bürette erläutert werden. Dieselbe besteht aus zwei, durch ein Kautschukschlauchstück mit einander verbundenen Schenkeln *A* und *B*, welche in einem eisernen Stativ befestigt sind. Der röhrenförmige Schenkel *A*, welcher unten in den Glashahn *h* endigt und oben mittelst eines durchbohrten Stopfens mit dem Kautschukschlauch verbunden ist, fasst 20 ccm und ist mit einer bis auf 0,05 ccm gehenden Theilung versehen. — Der Schenkel *B* besteht aus 5 kugelförmigen Erweiterungen, von denen jede zwischen je zwei Marken 20 ccm fasst. Das untere Ende der Bürette ist so wie bei einer gewöhnlichen Quetschhahnbürette. Bei der Ausführung von Titrationen verfährt man folgendermaassen: Nach dem Einfüllen der Titerflüssigkeit bis zum Theilstriche 0 einerseits und bis zur Marke *a* andererseits lässt man dieselbe, während der Hahn *h* geschlossen bleibt, in gewöhnlicher Weise durch Lüften des Quetschhahnes *m* aus *B* ausfliessen. Wenn dann die gewünschte Reaction eingetreten ist, dann befindet sich das Flüssigkeitsniveau im Schenkel *A* im Allgemeinen zwischen zwei Marken, so dass man die ausgeflossene Menge nicht direct ablesen kann. Man braucht jetzt aber nur den



[12]) Chem.-Ztg. *1895*. **19**, 903.

[13]) Die Büchse ist patentamtlich geschützt.

[14]) Vergl. Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 1028; *1898*. **22**, 59.

[15]) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 2758.

Hahn *h* zu öffnen und, event. durch Hineinblasen in den Schlauch *S*, so viel von der Flüssigkeit aus *A* nach *B* hinübertreten zu lassen, dass das Niveau in *B* auf die nächsthöhere Marke eingestellt ist, um die Ablesung vornehmen zu können, indem die ausgeflossene Menge der Titerflüssigkeit gleich ist der Summe der abgelesenen Volumsabnahme in beiden Schenkeln.

Etwas anders als bei Titrationen muss man vorgehen, wenn man eine vorher bestimmte Flüssigkeitsmenge aus der Bürette ausfliessen lassen will. In diesem Falle lässt man zunächst die nächstgeringere Flüssigkeitsmenge, welche ein Vielfaches von 20 ccm ist, bis zu der betreffenden Marke aus *B* abfliessen, dann treibt man den Rest aus *A* nach *B* über und lässt denselben wieder bis zu derselben Marke abfliessen. Noch einfacher gestaltet sich dies, wenn der Schenkel *B* ebenso wie *A* an seinem unteren Ende (oberhalb der Tubulatur) einen Hahn besitzt. In diesem Falle lässt man zunächst die Hauptmenge, welche ein Vielfaches von 20 ccm ist, aus *B* ausfliessen und dann den Rest aus *A*, während *B* durch den Hahn verschlossen ist. Aus diesem Grunde wäre diese, übrigens unwesentliche, Modification zu empfehlen. Solche zweischenkelige Büretten können natürlich in verschiedenen Grössenverhältnissen hergestellt werden. So z. B. kann der Schenkel *A* 50 ccm fassen, während *B* 6—7 kugelförmige Erweiterungen von je 50 ccm Inhalt besitzt, so dass der Gesammtinhalt von *B* 300—350 ccm beträgt. Gerade beim Messen so grosser Flüssigkeitsquantitäten tritt der Vortheil des neuen Princips besonders deutlich hervor.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Laboratorium des beeideten Handelschemikers für den Brünner Kammerbezirk.

Bericht über das Jahr 1897.

Von Dr. J. Blumenfeld.

Im Jahre 1897 wurden 1370 Analysen mit ca. 3700 quantitativen Einzelbestimmungen für 189 Auftraggeber ausgeführt. Die Zahl der abgegebenen Gutachten ohne vorausgegangene Untersuchung betrug 24. Den grössten Antheil an den im Jahre 1897 ausgeführten Handelsanalysen hatten die Artikel Zucker und Melasse mit 243, Milch mit 160, Spiköle mit 146 und Fette und Oele mit 72 Proben. Ferner wurde die Thätigkeit des Laboratoriums noch nach einer anderen Richtung ausgedehnt, indem eine Specialabtheilung für pathologische Untersuchungen errichtet wurde und 160 Harnuntersuchungen für Aerzte und Private ausgeführt wurden. Von den 887 auf ihre Qualität untersuchten Proben waren 632 (71 Proc.) qualitätsgemäss, während 224 (29 Proc.) nicht qualitätsgemäss waren. — Von besonders auffallenden Verfälschungen seien folgende erwähnt: Spiköl. Der Artikel unterliegt noch immer groben Verfälschungen, namentlich mit Mineralöl, und es befanden sich unter den untersuchten Proben einige, die reines Mineralöl waren, während viele andere mit über 90 Proc. Mineralöl gefälscht waren. — Fette dieser Artikel scheint noch ein dankbares Gebiet für Fälschungen abzugeben. Viele Proben, die als reine Kerntalgseifen gekauft wurden, enthielten bis zu 25 Proc. Harzseifen oder waren bis zu 50 Proc. aus minderwerthigen Fetten gesotten; einige Proben enthielten bis 40 Proc. Mineralsubstanz als Beschwerungsmittel. Unter den hochtrabensten Namen und für theueres Geld werden ganz einfach zusammengesetzte und leicht herzustellende „Fabrikations-Geheimmittel" als Ersatz für Seife angepriesen, die durchaus nicht ihren Zweck erfüllen. — Fette und Oele. Olivenöl, welches spec. Gewicht bei 15° C. 0,918 und die Jodzahl 90 zeigte, gab eine kräftige Reduction nach der Becchiprobe und erwies sich somit mit ca. 25 Proc. Cottonöl verfälscht. Ein anderes Olivenöl hatte ein spec. Gewicht von 0,9195 und Jodzahl 96 und gab nach der Becchiprobe eine Schwärzung; hier hat der Zusatz von Cottonöl über 50 Proc. betragen. Rüböle waren in vielen Fällen mit Mineralöl bis zu 25 Proc. gefälscht, und in einigen Fällen konnte der Zusatz von Leinöl nachgewiesen werden. Ein Schweineschmalz war mit minderwerthigen Fetten gefälscht und musste demnach beanstandet werden; es zeigte folgende chemische Eigenschaften: Jodzahl 69; Becchireaction: kräftige Reduction; Reaction mit Salpetersäure 1,4: sehr deutlich. Die Krystallisation aus Aether deutete nach der mikroskopischen Untersuchung auf Talgzusatz. Ein Leinölfirniss hatte eine Jodzahl von 140 und enthielt Harzöl, welches polarimetrisch nachgewiesen wurde; ein auf Glas hergestellter Anstrich war nach 24 Stunden noch schlüpfrig. Selbstverständlich erfüllt ein solcher Firniss nicht seinen Zweck. — Milch und Molkereiproducte. Die Controle der Milch nahm auch im Berichtsjahre die Thätigkeit des Laboratoriums in Anspruch. Der Durchschnittsgehalt von 144 untersuchten Vollmilchproben betrug an Fett: 3,53 Proc., spec. Gewicht bei 15° C. = 1,0317, wobei als Maximum für Fett 4,30 Proc. und als Minimum 2,80 Proc. beobachtet wurde. In fünf Fällen konnte ein Zusatz von Wasser constatirt werden, dreimal Entrahmung und Wasserzusatz, zweimal Zusatz von Conservemitteln und zweimal Milchfehler. Zwei Butterproben zeigten folgendes Verhalten: Verseifungszahl 195, Reichert-Meissl'sche Zahl 1; beide Proben bestanden somit nur aus Margarin und hatten gar keinen Buttergehalt. Eine Butterprobe mit der Reichert-Meissl'schen Zahl 13 war mit 50 Proc. Margarin verfälscht. Bei einer Butterprobe mit auffallend talgigem Geschmacke konnte durch die Untersuchung, die ganz normale Zahlen ergab, die Ursache dieses Butterfehlers nicht constatirt werden. — Wein und Spirituosen. Die gewöhnlichen Weinverfälschungen, wie Verdünnen mit Wasser oder Verlängern mit Alkohol, konnten in einigen Fällen nachgewiesen werden; ein Wein musste wegen seines Gehaltes an Salicylsäure und ein Wein wegen seines hohen Gehaltes an schwefliger Säure beanstandet werden. Ein Muster, welches als Weincouleur bezeichnet wurde und zum Färben von Rothwein dienen sollte, erwies sich als ein basischer Theerfarbstoff und musste natürlich beanstandet werden. Eine Branntweinprobe hatte einen hohen Fuselölgehalt, 0,3 Proc.; zwei andere Branntweine zeigten sehr kräftige Salpetersäure-Reaction, vom zugesetzten Brunnenwasser herrührend, und waren demnach auf kaltem Wege erzeugt. Ein Original-Jamaica-Rum mit 45 Proc. Alkohol und grösserem Gehalte an Zuckercouleur musste ebenfalls beanstandet werden. — Petroleum. Als Kaiseröl, Solaröl oder unter anderen marktschreierischen Namen kommen Proben in den Handel mit einem Entflammungspunkte von 26—27° C.; solche Proben dürfen auf obige Namen keinerlei Anspruch erheben, sondern müssen als ganz gewöhnliches Petroleum bezeichnet werden. Als geradezu feuergefährlich müssen jedoch solche Proben von Petroleum bezeichnet werden, die einen Entflammungspunkt von 16° C. Abel-Test haben, und doch scheinen einige Raffinerien ihr Gewissen nicht stark zu belasten, wenn sie den Zwischenhändlern solche Waare anzuhängen versuchen. Von 46 untersuchten Proben zeigten 10 Proben einen so niedrigen Entflammungspunkt, und bei 12 weiteren Proben lag der Entflammungspunkt noch immer 2° unter dem gesetzlich normirten Entflammungspunkte von 21° C. Diese Proben wurden beanstandet. Nicht immer sind jedoch die Zwischenhändler so vorsichtig, die Waare untersuchen zu lassen, und in solchen Fällen gelangt geradezu ein „Explosivkörper" in die Hände des Publicums. — Diverse. Von der Polizeigeschäftsleitung der Gemeinde Brünn wurden viele Farben zur Untersuchung eingesandt, welche zum Färben von Canditen Verwendung finden sollten. Da dieselben der Ministerialverordnung vom 19. September 1895 nicht entsprachen, so mussten sie als gesundheitsschädlich beanstandet werden. Zwei Haarfärbemittel, welche Kupfer und Blei enthielten, wurden als gesundheitsgefährlich beanstandet; ein anderes Haarfärbemittel bestand aus Pyrogallol und Ferriacetat. Ein Dépilatoire (eine Flasche mit 100 g à fl. 3) erwies sich als eine harmlose, mit etwas Anilinfarbstoff roth gefärbte, 12 Proc. Alkohol enthaltende wässerige Lösung, welche in 100 g ca. 20 mg Abdampfrückstand hinterliess und ganz wirkungslos war.

Chemische Gesellschaft zu Aachen.

Sitzung vom 16. Februar 1898.

Q. Vorsitzender: R. Hasenclever. — Dr. F. Thomas-Stolberg hielt einen Vortrag: „Ueber moderne Milchverwerthung". Der Vortragende weist zuerst auf das Missverhältniss in der Verwerthung der wichtigsten Bestandtheile der Kuhmilch, des Butterfettes und der Eiweissstoffe, hin und betont, dass die letzteren in ihrem Nährwerthe nicht genügend geschätzt werden. Es macht sich dies am meisten bei dem Vergleiche der Preise für die Eiweissstoffe des Fleisches mit denen der Milch bemerkbar. Setzt man für 1 kg Ochsenfleisch M 1 und für 1 l Magermilch 7 Pf an, so würde 1 kg Fleischeiweiss M 4,35 und 1 kg Milcheiweiss M 1,43 kosten. Das Verhältniss ist in diesem Falle wie 3 : 1, wird aber in vielen Gegenden noch mehr zu Ungunsten des Fleisches ausfallen, wo der Preis desselben höher ist, während die Magermilch in viehreichen Districten wohlfeiler zu haben ist. Wenn trotzdem die Magermilch als Nahrungsmittel für Erwachsene nicht die ihr gebührende Beachtung findet, so liegt dies an dem nicht Jedem zusagenden Geschmack, dem hohen Wassergehalte und der geringen Haltbarkeit. Seitdem man aber erkannt hat, dass die Proteïnstoffe der Milch denen des Fleisches gleichwerthig sind und dieselben ersetzen können, hat man den werthvollsten Eiweisskörper, das Caseïn, vielfach zur Herstellung von Nährpräparaten benutzt, die alle auf den Eigenschaften desselben, mit andern chemischen Körpern lösliche Verbindungen zu bilden, beruhen. — Der Vortragende erwähnt dann die Verwendung der Kuhmilch zur Kinderernährung und geht auf die verschiedenen Methoden, die Kuhmilch der Frauenmilch ähnlicher zu machen, ein. Es wird entweder das schwer verdauliche Caseïn durch passende Verdünnung vermindert, oder eine theilweise Umwandlung desselben in leichtlösliche und deshalb besser resorbirbare Albumosen vorgenommen. Zu den ersteren Methoden gehören die von Soxhlet, Biedert, Heubner-Hofmann. Die letzteren werden etwas eingehender besprochen und von diesen das Backhaus'sche Verfahren in seinen Einzelheiten durch Präparate und Darstellungen erläutert. Die Vollmilch wird durch die Centrifuge in Rahm und Magermilch zerlegt, in dieser durch Trypsin ein Theil des Caseïns löslich gemacht, der Rest mit Lab gefällt und die Molke wieder mit dem Rahm vereinigt. Daran anschliessend wurde die Sterilisation und die „aseptische" Gewinnung der Milch erwähnt, welch letztere jetzt immer mehr angestrebt wird, und welche auch mit einfachen Mitteln durchzuführen ist. Die Güte der Milch lässt sich durch die bakteriologische Prüfung, d. h. durch Anlage von Plattenculturen und Zählen der Colonien, feststellen, einfacher aber durch die Bestimmung des Schmutzgehaltes. Diese Bestimmungen, welche auch im Grossen recht gut durchführbar sind, haben noch an Werth gewonnen, seitdem ermittelt worden ist, dass der Bakteriengehalt Hand in Hand mit der Schmutzmenge geht.

American Chemical Society, Cincinnati Section.

Sitzung vom 15. März 1898.

W. Vorsitzender: Prof. O. W. Martin. — Der Vorsitzende sprach über die physikalischen und technischen Eigenschaften verschiedener moderner Schiesspulversorten unter Vorzeigung einer Anzahl solcher Präparate. — Louis Werk machte sodann Mittheilung über Analysenresultate zahlreicher vergleichender Bestimmungen von Schwefel in Kohle nach den Methoden von Eschka, Wiley und Carius. Gleichzeitig hatte Vortr. eine Reihe von Versuchen angestellt, um die Quantität des bei der Fällung von Baryumsulfat mit niedergerissenen Chlorbaryums zu bestimmen und die dabei erhaltenen Resultate tabellarisch zusammengestellt. — Dr. R. Monroe Mc Kenzie verlas hierauf eine Abhandlung über einige Doppel-Ferri- und Ferrochloride mit den salzsauren Salzen von Anilin und den drei Toluidinen. — Dr. Springer machte schliesslich Mittheilung über das Vorkommen von Coniferin in einer Probe destillirten Wassers. Der Abdampfrückstand entwickelte beim Erhitzen einen deutlichen Geruch nach diesem Körper und gab die bekannte Reaction mit Phenol und Salzsäure; ausserdem ertheilte das Wasser einer Lösung von Kaliumpermanganat eine lebhaft kirschrothe, und einer Lösung von Kaliummanganat eine smaragdgrüne Farbe. Es stellte sich schliesslich heraus, dass das Wasser, welchem diese Probe entnommen wurde, in einem Reservoir aus Cypressenholz aufbewahrt war. Eine zweite Probe destillirten Wassers enthielt erhebliche Mengen Kupfer, herrührend von den zur Verwendung gekommenen Condensationsröhren. Der Umstand, dass das zu destillirende Wasser direct aus einem artesischen Brunnen in die Destillirblase gepumpt wurde, war ohne Zweifel die Veranlassung, dass die freie, sowie die bei der Zersetzung der Bicarbonate entstehende Kohlensäure des Wassers die Auflösung des Kupfers wesentlich beförderte. Der Vortragende fand bei der Anwendung der verschiedenen Reagentien zum Nachweise des Kupfers das salzsaure Hydroxylamin als ein so empfindliches Reagens, dass es das Kupfer schon in der ursprünglichen Probe anzeigte, während bei der Anwendung von Ammoniak oder Ferrocyankalium ein vorheriges Verdampfen auf etwa $^1/_{16}$ des ursprünglichen Volumens nothwendig war.

Académie des sciences.

Sitzung vom 28. März 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Armand Gautier legt eine vorläufige Studie vor über eine Methode zur Bestimmung des Kohlenoxyds in der Luft. Dieselbe gründet sich auf die bekannte Thatsache, dass Kohlenoxyd in der Wärme Jodsäureanhydrid zersetzt, wobei es das Jod frei macht und sich in Kohlensäure umwandelt: $5CO + J_2O_5 = 5CO_2 + J_2$. Verf. hat beobachtet, dass diese Reaction bei 40—50° energisch ist und bei 60—65° vollendet ist, und zwar bei jeder Verdünnung des Kohlenoxydes in Stickstoff oder Luft. Zur Bestimmung der gebildeten CO_2 wandte Verf. das Verfahren an, welches Müntz und Aubin zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft benutzten: Die Luft, in welcher CO_2 bestimmt werden soll, ist enthalten in einer Glasröhre von 0,80 m Länge und 20 mm Durchmesser, die an beiden Enden spitz ausgezogen ist und fast horizontal gehalten wird; sie enthält Glasperlen, benetzt mit einem bekannten Volumen Aetzkalilauge, welches durch Digestion mit Baryumhydrat (mehrere Tage lang) von Kohlensäure frei gemacht ist. Wenn die gebildete Kohlensäure ganz in der Röhre aufgesammelt ist, verschliesst man diese an beiden Enden und verbindet das hintere Ende mit einer offenen Röhre, die in verdünnte Schwefelsäure taucht, das vordere mit einem kleinen Gefässe, in welchem man mittelst einer Sprengel'schen Pumpe Vacuum herstellen kann. Man bricht nun die vordere Spitze ab und saugt alle Luft aus der Röhre. Dann erhitzt man diese auf 100° und lässt durch Absprengen der hinteren Spitze die verdünnte Schwefelsäure eindringen; diese treibt alle Kohlensäure vor sich her, welche man ansaugt und sammelt. Wenn man unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln das erhaltene Volumen über Quecksilber misst, dann das zurückbleibende Luftvolumen, nachdem das Kohlensäuregas durch ein Stück feuchten Aetzkalis absorbirt ist, so hat man durch Differenz das Kohlensäurevolumen. Diese Methode gestattet, das erzeugte Volumen CO_2 auf weniger als 0,05 ccm genau zu bestimmen. Verf. giebt noch nähere Details seiner Methode.

Eine Arbeit von Potain und Drouin handelt über die Anwendung von Palladiumchlorür zum Nachweise von geringen Mengen Kohlenoxyd in der Luft und über die Umwandlung dieses Gases bei gewöhnlicher Temperatur in Kohlensäure. Aus dieser Arbeit lassen sich folgende Schlüsse ziehen: 1. Man kann mit Hülfe des Palladiumchlorürs die Anwesenheit von sehr geringen Mengen Kohlenoxyd erkennen. 2. Dieses Verfahren gestattet eine annähernde Bestimmung, welche zwar absolut nicht die für wissenschaftliche Zwecke erforderliche Genauigkeit besitzt, in der Praxis aber recht brauchbare Angaben in hygienischer Hinsicht liefert. 3. Kohlenoxyd, gemischt mit Luft in kleiner Quantität und bei gewöhnlicher Temperatur, verwandelt sich langsam in Kohlensäure. Die Umwandlung wird verzögert und begrenzt durch Anwesenheit von Kohlensäure selbst. 4. Sie erklärt zweifelsfrei, wie trotz der beträchtlichen, in einer grossen Stadt wie Paris unaufhörlich erzeugten Mengen von Kohlenoxyd man doch keine merklichen Spuren davon in der Luft findet, wenn nicht gerade in der Nähe des Erzeugungsortes.

Ed. Defacqz hat ein neues Wolframjodid dargestellt durch Einwirkung von trockenem Jodwasserstoffgas auf reines Wolframhexachlorid bei 400°. Letzteres wurde erhalten durch Erhitzen von im elektrischen Ofen gewonnenem reinen Wolfram auf dunkle Rothgluth in einem Strome Chlor. Das so erhaltene Wolframjodid WJ_2 stellt ein amorphes braunes Pulver dar, unlöslich in Wasser, Schwefelkohlenstoff und Alkohol, es schmilzt nicht ohne Zersetzung, Dichte 6,9 bei 18°. Wasserstoff ist bei 500° ohne Wirkung. — Marcel Delépine hat einige Chinolinbasen vom thermochemischen Gesichtspunkte aus studirt.

D. Tombeck berichtet über die Vereinigung von organischen Basen mit verschiedenen Sauerstoffsalzen. Anilin kann, wie Ammoniak, sich auch mit verschiedenen Sauerstoffsalzen verbinden. Eine allgemeine Methode zur Darstellung der so gebildeten Verbindungen besteht darin, dass man Anilin im Ueberschusse in eine Lösung des sauerstoffhaltigen Metallsalzes giesst; durch Schütteln bildet sich ein krystallisirter Niederschlag. Verf. stellte dar und beschreibt folgende Salze: 1. Sulfate: Cadmiumsalz $SO_4Cd(C_6H_7N)_2$, Zinksalz $SO_4Zn(C_6H_7N)_2$, Magnesiumsalz $SO_4Mg(C_6H_7N)_2$, Nickel- und Kobaltsalz $SO_4Ni(C_6H_7N)_6$ bezw. $SO_4Co(C_6H_7N)_4$, Kupfersalz $SO_4Cu(C_6H_7N)_2$; 2. Nitrate: es werden Salze von Cd, Zn und Mg erwähnt. 3. Andere Salze: Die essigsauren Salze von Zn, Cd und einigen anderen Metallen geben gleichfalls krystallisirte Verbindungen. *o*-Toluidin und *p*-Toluidin geben mit den sauerstoffhaltigen Salzen Verbindungen derselben Art wie die des Anilins. Wenn man so eine kochende wässerige Lösung von Cadmiumsulfat längere Zeit mit *o*-Toluidin schüttelt, dann mit Alkohol mischt, so scheiden sich Krystalle ab, welche $SO_4Cd(C_7H_{10}N)_2$ enthalten. Lösungen von Zinksulfat und *p*-Toluidin liefern gemischt sofort einen reichlichen krystallinischen Niederschlag. Ebenso verhält sich *p*-Toluidin in wässeriger Lösung beim Mischen mit einer sehr verdünnten Lösung von Kupfersulfat.

Gabriel Bertrand macht Mittheilungen über eine biochemische Darstellung von krystallisirtem Dioxyaceton. Kürzlich[16]) hat Verf. gezeigt, dass Glycerin, wenn es in eine Bouilloncultur des Sorbosebacteriums gebracht wird, rasch in einen reducirenden Zucker mit C_3, das Dioxyaceton, verwandelt wird, welches leicht an seinem Verhalten gegen Phenylhydrazin und Hydroxylamin erkannt wird. Verf. zeigt jetzt, in Vervollständigung seiner Angaben, wie man das Sorbosebacterium verwenden kann, um krystallisirtes Dioxyaceton leicht zu gewinnen. Man arbeitet am besten mit einer Bouillon, welche 5—6 Proc. Glycerin enthält. Der erhaltene Körper $C_3H_6O_3$ ist ein weisses Pulver, gebildet aus kleinen Schuppen mit hexagonalen Umrissen; er besitzt Zuckergeschmack, löst sich leicht in Wasser, nur wenig in kaltem absoluten Alkohol, fast gar nicht in Aceton und Aether, reducirt schnell in der Kälte Fehling'sche Lösung. Verf. benutzte die von Piloty gefundene Fähigkeit dieser Substanz, mit Natriumbisulfit eine krystallisirte Verbindung einzugehen, um das in den Mutterlaugen von der ersten Krystallisation enthaltene Dioxyaceton auszuziehen. Die Ausbeute ist so recht gut, Verf. erhielt aus 100 g gewöhnlichem (28°) Glycerin leicht 20—25 g, sogar 30 g krystallisirtes Dioxyaceton. — Zum Schlusse berichtet noch V. Babes über die Behandlung der Tollwuth durch Injection von normaler Nervensubstanz.

Belgische Akademie der Wissenschaften.

Sitzung vom 2. April 1898.

Sp. Prof. L. Henry überreicht eine Arbeit über Chloronitrile mit 3 bezw. 4 Kohlenstoffatomen, sowie über die Flüchtigkeit der Chloronitrile im Allgemeinen. Beschrieben wurden folgende Körper: 1. $CN.CHCl.CH_3$, Siedepunkt 122—123°; 2. $CN.CH_2.CH_2Cl$, Siedep. 175°; 3. $CN.CHCl.CH_2.CH_3$, Siedep. 142—143°; 4. $CN.CH_2CHCl.CH_3$, Siedep. 175—176°; 5. $CN.CH_2.CH_2.CH_2Cl$, Siedep. 195°. Die Reihe jener Chlorverbindungen wäre somit vollständig. Folgende allgemeine Betrachtungen seien kurz hervorgehoben: 1. Das gleichzeitige Auftreten von Cl und N in einem Molecül erhöht die Flüchtigkeit. 2. Die Erhöhung hängt mit der Nachbarschaft jener Atome zusammen. 3. In den Kohlenstoffverbindungen mit C_1 kommt sie am schärfsten zur Geltung, schwächer aber, wenn Cl und N an verschiedene C-Atome gebunden sind. 4. Das Einschieben von

1 oder mehreren CH_2-Gruppen zwischen CN und —CCl hebt den Einfluss von N

und Cl mehr und mehr auf; steigt aber die Anzahl der Cl-Atome, so stellt sich ein umgekehrtes Verhältniss auf, wie aus folgendem Beispiele leicht zu ersehen ist: $NC—CH_3$ siedet bei 82°, $NC—CH_2Cl$ bei 124°, $NC—CHCl_2$ bei 112° und $NC—CCl_3$ bei 84°. Bemerkt sei noch, dass die primären und secundären Chloronitrile eine grössere Verschiedenheit in der Flüchtigkeit aufweisen, als die entsprechenden Chloroderivate. Vollständig homologe Körper weisen eine normale Flüchtigkeitsänderung auf, denn $CN—CHCl—CH_3$ siedet bei 122° und $CN—CHCl—CH_2—CH_3$ bei 142°; $CN.CH_2.CH_2Cl$ siedet bei 175° und $CN.CH_2.CH_2CH_2Cl$ bei 195°; die Siedepunktsdifferenz bleibt also gleich und zwar 20°.

Prof. L. Crismer hat eine Arbeit über den Mechanismus der physikalischen Ausfällungen eingesandt. Vermittelst Ausfällen von Antipyrin- und Pyridinlösungen durch $(H_4N)_2SO_4$, K_2CO_3 und $Na_2S_2O_8$ wurde der Einfluss der Temperatur, sowie der Concentration oder des Volumens der Lösungen näher untersucht. Die Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich auf folgende Weise kurz zusammenstellen: Das gesammte Volumen der Flüssigkeit, aus welcher eine Fällung stattfindet, ist annähernd der absoluten Temperatur umgekehrt proportional. Bei gleicher Temperatur nimmt das Product Antipyrin × Salz, bezw. Pyridin × Salz, welches das Gleichgewicht der Lösung zerstört, mit der ursprünglichen Verdünnung stetig ab. — Dr. F. Swarts hat eine Arbeit über einige Fluorderivate des Toluols eingesandt. Bei der Einwirkung von Aluminiumfluorid auf $C_6H_5.CCl_3$ bilden sich besonders $C_6H_5.CCl.F_2$ und $C_6H_5CF_3$, welche beschrieben werden. Aus dem letztgenannten hat der Autor auch das entsprechende Anilin, das Acetanilid, das Nitril und die Trifluortoluolsäure dargestellt. Die Arbeit wird fortgesetzt.

[16]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 272.

Vorrichtung zur Erhitzung und Mischung von Gasen.

Die Vorrichtung zur Erhitzung und Mischung von Gas und Luft behufs Erzielung der höchsten Verbrennungstemperatur ist dadurch gekennzeichnet, dass das Gasluftgemisch durch eine Reihe neben oder über einander, concentrisch um ein als Wärmequelle dienendes Rohr gelegener Kammern derart hindurchgeführt wird, dass das Gemisch in getheiltem Strome das centrale Rohr umspült und durch einen oder mehrere das Rohr durchquerende Canäle in die nächste Kammer gelangt. (D. R. P. 96289 v. 15. Mai 1897. F. Dürr, Berlin.)

Regenerirung der Alkalien aus den Ablaugen der Sulfit- und Sulfat-Zellstofffabrikation mittelst Thonerde.

Die eingedickte Ablauge wird mit Thonerde und zugleich mit einer dem Schwefelgehalte der Lauge entsprechenden Menge Kalk versetzt und calcinirt. Beim Auslaugen der Reactionsmasse geht das Alkali als Alkalialuminat in Lösung, das dann durch Kohlensäure oder schweflige Säure in wieder zu verwendende Thonerde und kohlensaures bezw. schwefligsaures Alkali zerlegt wird. (D. R. P. 96467 vom 3. März 1897. F. Müllner, Esterháza, Com. Oedenburg, Ungarn.)

Darstellung von Kalksulfat aus Rückständen.

Rückstände von der Aetznatron-Fabrikation, welche im Wesentlichen Kalkcarbonat enthalten, werden in Salzsäure aufgelöst, um eine Calciumchloridlösung zu bilden. Letztere wird filtrirt, das klare Filtrat mit Schwefelsäure gefällt, um Kalksulfat zu bilden. Dieses Sulfat wird abfiltrirt, wobei man das hierbei ablaufende Filtrat zur Behandlung weiterer Mengen der Kalkrückstände benutzen kann, das Kalksulfat wird gewaschen, um Spuren von Salzsäure zu entfernen, und schliesslich getrocknet. Man kann auch Kalksulfat herstellen, indem man eine Calciumchloridlösung, wie man sie als Abfallproduct beim Ammoniaksodaprocess erhält, filtrirt, das Filtrat mit Schwefelsäure fällt, das gebildete Sulfat filtrirt etc., wie vorstehend beim Kalkcarbonat beschrieben. (Amer. Pat. 601006 vom 22. März 1898. H. E. Sturcke, Jamaica, N. Y., übertragen auf die Aetna Chemical Company, New York.)

Verfahren und Apparat zum Gewinnen von amorphem Kalkcarbonat.

Gegenstand des Patentes ist als neuer Fabrikationsartikel trockenes, gepulvertes Kalkcarbonat in Form von mikroskopisch kleinen, äusserst fein zertheilten amorphen Partikelchen oder losen Aggregaten, die ein Gewicht von 78—94 g pro 100 ccm haben, wenn die Trockentemperatur nicht wesentlich 212° F. (100° C.) übersteigt, und leicht durch ein Sieb von 40—60 Maschen pro Quadratzoll gehen. Das Verfahren ist folgendes: Aus den Abfällen von der Aetznatron- und Aetzkali-Fabrikation, welche im Wesentlichen Kalkcarbonat, Aetzkalk oder Kalkhydrat enthalten, wird der Aetzkalk entfernt, zu dem Rückstand Wasser zugesetzt, so dass eine dünne Milch gebildet wird, und diese Milch der Einwirkung eines mechanischen Separators unterworfen, wodurch das Carbonat von den unlöslichen Verunreinigungen getrennt wird. Das abgeschiedene Carbonat und Wasser setzt man der Wirkung eines Vacuumfilters aus, um das meiste Wasser zu entfernen, und dann trocknet man das Carbonat. Es wird hierzu ein Apparat beschrieben. (Amer. Pat. 601007 vom 22. März 1898. Hermann E. Sturcke, übertragen auf die Aetna Chemical Company, New York.)

Reinigen von Aluminium.

Zur Reinigung des Aluminiums von Kohlenstoff, Eisen, Silicium, Natrium, Stickstoff u. dergl., wozu bislang Kaliumnitrit benutzt wurde, werden hoch sauerstoffhaltige Stoffe, wie Bichromate, Permanganate, Chromsäure u. dergl. verwendet, wobei, falls das Reinigungsmittel im Ueberschuss angewendet wird, Chrom bezw. Mangan in das Aluminium eingeführt werden kann. (D. R. P. 96 233 vom 25. December 1896. E. Placet, Paris.)

Herstellung von Metallen oder Metalloiden oder Legirungen derselben.

Es ist bekannt, dass Aluminium und Magnesium die meisten Metalle und manche der Metalloide aus ihren Verbindungen mit Sauerstoff oder Schwefel zu reduciren vermögen. Diese Reaction verläuft meistens unter beträchtlicher Wärmeentwicklung. Wird ein inniges Gemenge der reagirenden Körper bis auf die Reactionstemperatur in einer ganzen Masse erhitzt, so erfolgt die Umsetzung meistens mit explosiver Heftigkeit. Um dem vorzubeugen, wird nach dem vorliegenden Patente derartig verfahren, dass nicht die gesammte Reactionsmasse auf einmal — etwa durch Einsetzen in einen Ofen —, sondern nur ein Theil derselben zur Entzündung gebracht wird. Die hierdurch erzeugte Wärme genügt dann zur Fortführung der Reaction. Am zweckmässigsten wird auf die Reactionsmasse eine leicht entzündliche Zündpille, bestehend aus Aluminium oder Magnesium und einer sauerstoffreichen Verbindung (Superoxyde etc.) gelegt und durch Entzündung derselben der Process eingeleitet. (D. R. P. 96 317 vom 3. März 1895. Th. Goldschmidt, Essen a. d. Ruhr.)

Herstellung von weisser Bleifarbe und Abscheidung von metallischem Blei aus Bleisulfid.

Bleisulfid, wie Bleiglanz, wird geschmolzen, und auf die geschmolzene Oberfläche wird ein Strom von Luft und Dampf, entweder getrennt oder zusammen, gerichtet. Basisches Bleisulfat, $2PbSO_4 + PbO$, wird erzeugt und verflüchtigt und kann als Farbe verwendet werden. Metallisches Blei wird frei gemacht und enthält in sich alles vorhandene Silber. Schweflige Säure wird auch entwickelt und kann gesammelt werden. (Engl. Pat. 25 133 v. 9. Nov. 1896. A. Macdonald, London.)

Herstellung eines Klebstoffs aus ausgelaugten Rübenschnitzeln.

Die in den Rübenschnitzeln enthaltene unlösliche Metapektinsäure wird in Arabinsäure dadurch übergeführt, dass man die Schnitzel mit heisser wässeriger schwefliger Säure oder wässerigen Lösungen der Alkali- oder Erdalkalibisulfite unter Druck behandelt. (D. R. P. 96 316 vom 28. Februar 1897. G. Eichelbaum, Königsberg i. Pr.)

Extrahiren von Gerbsäure.

Man gewinnt Gerbsäure in folgender Weise: Man extrahirt aus Sumachblättern die Gerbsäure nebst anderen Substanzen mittelst Aceton bei niedrigen Temperaturen, trocknet und verdampft die Acetonlösung oder das Extract zu einer trockenen Masse und extrahirt die reine Gerbsäure aus dieser trockenen Masse durch Wasser. (Amer. Pat. 601 170 vom 22. März 1898. H. M. Rau, New York.)

Künstliches Veilchenöl.

Künstliches Veilchenöl oder -essenz wird folgendermaassen dargestellt: Man löst 1 kg Aceton und 0,5 kg Citral in 1,5 kg Alkohol und setzt 1 l frisch bereiteter, klarer, gesättigter Calciumchloridlösung hinzu. Die Mischung wird beständig gerührt und dann einige Stunden lang am Rückflusskühler erhitzt. Das so erhaltene Oel wird dann längere Zeit in 5 l einer verdünnten Lösung von Eisenchlorid gekocht und schliesslich destillirt. Das Citral oder citralhaltige Oele können auch in der Aceton-Alkohol-Mischung mit einem wirksamen oxydirenden Agens, wie Baryumsuperoxyd, behandelt und dann erst durch Kochen mit Eisenchlorid weiter oxydirt werden. (Amer. Pat. 601 193 vom 22. März 1898. J. Ziegler, übertragen auf F. Fritzsche & Co., Hamburg-Uhlenhorst.)

Darstellung von Oxydationsproducten der Dinitrosostilbendisulfosäure des Patentes No. 79 241.[17])

Die in der Patentschrift No. 79 241 beschriebene Dinitrosostilbendisulfosäure lässt sich in saurer Lösung oxydiren, wobei neue Farbstoffe von gelber bis grünstichiggelber Nüance entstehen. Die Oxydation lässt sich beispielsweise in conc. Schwefelsäure mit Chromat oder in verdünnter Schwefelsäure mit Bleisuperoxyd ausführen. Das Reactionsgemisch wird mit Soda neutralisirt und die filtrirte Lösung mit Kochsalz gefällt. (D. R. P. 96 107 vom 16. April 1893. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M.)

[17]) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 411.

Benzidinorange.

Der neue Farbstoff wird erhalten durch Condensation eines Paradiamins, wie Benzidin, mit Paranitrotoluolsulfosäure in einer Aetzalkali enthaltenden Lösung. Es ist ein bräunliches Pulver, leicht löslich in Wasser mit tief orange Farbe, schwach löslich in Alkohol, löslich in conc. Schwefelsäure mit roth-violetter Farbe. Durch Säuren wird er aus wässeriger Lösung in braunen Flocken gefällt und giebt, mit reducirenden Agentien behandelt, Benzidin oder dessen Homologe. (Amer. Pat. 601 063 vom 22. März 1898. Ch. Ris, übertragen auf J. R. Geigy, Basel.)

Darstellung blauer Farbstoffe der Diphenyl-*o*-tolylmethanreihe.

Die Farbstoffe werden dargestellt durch Sulfuriren der benzylirten Derivate des Triamidodiphenyl-*o*-tolylmethans und durch Oxydation der entstandenen Leukosulfosäuren oder durch Sulfurirung der entsprechenden Farbstoffe, welche durch vorherige Oxydation der Leukobasen oder auf anderem Wege hergestellt sind. Bei der Darstellung des Benzyltriamidodiphenyl-*o*-tolylmethans durch Condensation von Monobenzyl-*o*-toluidin mit Tetramethyldiamidobenzhydrol entstehen zwei isomere Basen, die beide bei der Oxydation violette basische Farbstoffe liefern, sich aber ganz verschieden beim Sulfiren verhalten, sowie beim Aussalzen der mineralsauren Salzlösungen mit Kochsalz, wobei nur die eine (α) als harziges Chlorhydrat gefällt wird, während die andere (β) in Lösung bleibt. Diese letztere kommt für das vorliegende Verfahren in Betracht. Die neuen Farbstoffe bilden kupferfarbene Pulver von metallischem Glanz. Aus der conc. wässerigen Lösung können dieselben sehr leicht krystallisirt erhalten werden. In Wasser lösen sich dieselben sehr leicht mit blauer Farbe. Ammoniak und Soda verändern die Lösung nicht, beim Kochen mit Natronlauge wird dieselbe violett. Der Farbstoff färbt Wolle und Seide in saurem Bade blau mit grüner Uebersicht. (D. R. P. 96 230 vom 8. Dec. 1896. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Herstellung eines rosafarbigen Azofarbstoffes auf der Faser aus β-Naphthol und α_1-Nitro-β_1-naphthylamin.

Man druckt auf mit β-Naphthol präparirtem Gewebe die Diazoverbindung von α_1-Nitro-β_1-naphthylamin, frisch hergestellt oder in haltbarer, fester Form, gemäss Patent No. 85 387[18]), auf, wäscht und behandelt zur Ueberführung der so erhaltenen Orangefärbung in die Rosafärbung mit heisser Seifenlösung. Das Rosa ist blaustichiger und echter als das Nitrophenetidinrosa. (D. R. P. 96 057 v. 1. Juni 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung neuer secundärer Disazofarbstoffe aus α_1-Naphthylamin-α_4-monosulfosäure.

Unter den Naphthylaminsulfosäuren nimmt die α_1-Naphthylamin-α_4-sulfosäure insofern eine Sonderstellung ein, als sie beim Kuppeln mit Diazoderivaten von Amidoazoverbindungen technisch werthvolle dunkelbraune, violettschwarze, blauschwarze bis reinschwarze Farbstoffe giebt. Die so erhaltenen Farbstoffe besitzen den Vorzug, im neutralen Bade auf ungebeizte Wolle zu ziehen, und theilweise die Eigenschaft, walkechte Färbungen zu liefern. Zur Verwendung kommen die Amidoazoverbindungen aus Anilin, dessen Sulfo- und Carbonsäuren und Naphthylaminsulfosäuren mit α-Naphthylamin und dessen Sulfosäuren. (D. R. P. 96 083 vom 9. December 1892. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung gelbrother basischer Farbstoffe der Phthaleïnreihe.

Zur Darstellung von wahren Rhodaminen eignen sich bekanntlich nur solche *m*-Amidophenole, bei denen die Parastellung zur Amidogruppe frei ist. Die Dialkylamidoxybenzoylbenzoësäure lässt sich jedoch auch mit solchen *m*-Amidophenolen zu basischen Phthaleïnfarbstoffen condensiren, bei welchen die Parastellung zur Amidogruppe besetzt ist, z. B. *p*-Amido-*o*-kresol. Die aus diesem Phenole erhältlichen Farbstoffe unterscheiden sich ganz wesentlich von den Rhodaminen aus dem isomeren *o*-Amido-*p*-kresol. Da bei der Condensation Ammoniak abgespalten wird, ist anzunehmen, dass die Farbstoffe der Rhodolreihe angehören. Durch diese neuen Farbstoffe wird gegenüber den Rhodaminen ein ganz neuer technischer Effect erreicht; sie färben die tannirte Baumwolle in gelbrothen Nüancen an, welche sich mit den gelbstichigsten Rhodaminen auch nicht annähernd erreichen lassen. Die Farbstoffe lassen sich leicht esterificiren. Die Ester bilden wasserlösliche Salze, welche die tannirte Baumwolle, Wolle und Seide in stark gelbrothen Tönen anfärben. (D. R. P. 96 108 vom 9. Juli 1896. Basler Chemische Fabrik Bindschedler, Basel.)

[18]) Chem.-Ztg. *1896.* 20, 221.

Darstellung violetter bis blauer wasserlöslicher Farbstoffe der Anthracenreihe.

Wenn man die wasserlöslichen blauen Beizenfarbstoffe, wie sie nach dem Verfahren der Patente No. 6526 und 87729[19]) entstehen, bezw. die darin enthaltenen Polyoxyanthrachinonsulfosäuren, zweckmässig in Form ihrer Ester mit Phenolen, Phenolcarbonsäuren oder Derivaten derselben condensirt, so entstehen neue wasserlösliche Farbstoffe, welche die werthvolle Eigenschaft besitzen, ungebeizte Wolle im sauren Bade sehr gut mit violetten bis blauen Tönen von grosser Lebhaftigkeit anzufärben. Die Condensation erfolgt besonders leicht, wenn man die Ausgangsfarbstoffe in Form ihrer Schwefelsäure- oder Borsäureester zur Anwendung bringt. (D. R. P. 96059 v. 14. Febr. 1897. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung von Diamidoanthrarufindisulfosäure.

Durch auf einander folgendes Sulfiren, Nitriren und Reduciren von Anthrarufin erhält man eine Diamidoanthrarufindisulfosäure, einen Anthracenfarbstoff, der auf ungebeizter Wolle in saurem Bade ausserordentlich klare, feurige Nüancen liefert, welche mit den blauen Triphenylmethanfarbstoffen wetteifern können, sich aber vor diesen durch ihre ganz hervorragende Lichtechtheit auszeichnen. Der Farbstoff zeichnet sich ausserdem durch gutes Egalisirungsvermögen aus. Die Sulfurirung und Nitrirung wird in der üblichen Weise durch Erwärmen des Anthrarufins mit rauchender Schwefelsäure und darauffolgendem Zusatz von Nitrirsäure ausgeführt. Die Reduction zur Diamidoverbindung erfolgt sehr leicht nach den üblichen Methoden, sei es in saurer, sei es in alkalischer Lösung. Der neue Farbstoff ist in reinem Wasser mit blauer Farbe leicht löslich, durch Zusatz von Säure wird er wieder ausgefällt. In kaltem Alkohol und Eisessig ist er unlöslich. Die Lösung in verdünnter Natronlauge ist rein grünstichig blau. (D. R. P. 96364 vom 18. Februar 1897. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Herst. einer Isolirmasse für elektrotechnische Zwecke.

Das Verfahren zur Herstellung einer Isolirmasse für elektrotechnische Zwecke besteht darin, dass Schellack, Harz oder dgl. in Alkohol oder einem anderen mit Wasser mischbaren Lösungsmittel gelöst wird, dieser Lösung wasserbeständige Füllkörper und gegebenenfalls Farbstoffe zugemischt werden, und dass dann so lange Wasser zugesetzt wird, bis das Bindemittel mit der Füllmasse sich von dem Lösungsmittel trennt, also Ausscheidung erfolgt. Hierauf wird der ausgeschiedene Brei getrocknet, pulverisirt und in heissen Formen gepresst. (D. R. P. 96170 v. 6. Febr. 1896. L. F. A. Magdolf, Berlin.)

Tagesgeschichte.

y **Albany, N. Y.** Bei der hiesigen Legislatur ist ein Antrag betr. die Veranstaltung einer internationalen Ausstellung in New York im Jahre 1901 eingebracht worden. Es finden zur Zeit Erhebungen darüber statt, wie sich die New Yorker Geschäftswelt zu diesem Vorschlage stellt.

y **Cleveland, O.** Für den Staat Ohio ist ein neues Gesetz in Kraft getreten, welche die Bildung von Trusts verbietet; die Ausgabe von Trust-Certificaten, sowie die Abschliessung von Contracten, durch welche ein Geschäftsbetrieb unter die Controle eines Trusts gestellt wird, sind untersagt. Zuwiderhandlungen unterliegen strafrechtlicher Verfolgung.

F. **Düsseldorf.** Mit der hierselbst vom 17. bis 25. September d. J. tagenden 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ist eine Ausstellung naturwissenschaftlicher und medicinisch-chirurgischer Gegenstände und Apparate verbunden. Diese Ausstellung soll alle Fächer umfassen, aber nur neue, actuell wichtige Gegenstände enthalten, damit die Aufmerksamkeit der aus allen Theilen Deutschlands zusammenströmenden Naturforscher und Aerzte nicht durch schon bekannte Erscheinungen abgelenkt wird. Diese Neuheiten-Ausstellung soll am 17. Septbr. geöffnet, am 28. September geschlossen werden. Der Ausstellungs-Ausschuss behält sich vor, die Dauer der Ausstellung event. bis zum 3. October zu verlängern. Es muss hier, zum ersten Male, in Folge der im Vorjahre in Braunschweig angenommenen Statutenänderungen (§ 3), sowie wegen der neu auszuführenden kostspieligen und zeitraubenden Bauten für den Quadratmeter, gleichviel ob Boden-, Wand- oder Tischfläche, eine Platzmiethe von M 10 erhoben werden.

y **Houghton (Mich.).** In den der Calumet and Hecla Company gehörigen Kupferminen ist nach neunjähriger Arbeit und nach einem Kostenaufwande von Doll. 2 500 000 nunmehr ein Schacht dem Betriebe übergeben worden, der an Tiefe und Umfang seines Gleichen nicht haben dürfte. Der „Red Jacket" Schacht läuft in verticaler Richtung, ist 4900 Fuss tief und besitzt sechs Abtheilungen, von denen vier gewöhnliche Förderschachte sind, während je eine als Leiterschacht und zur Aufnahme der Drähte und Rohre für Telephon-, Wasser-, Luft- und Licht-Zwecke dienen. Durch die Anbringung feuerfester Thüren, durch welche bestimmte Schachtabtheilungen isolirt werden können, hofft man, die Feuersgefahr bedeutend zu beschränken.

y **New York.** Der Kampf zwischen dem hiesigen Zucker-Trust und den nicht zu demselben gehörigen Zucker-Raffinerien ist durch die Aufgabe des sogen. „Factor-Systems" seitens des ersteren in ein neues Stadium getreten. Seit 10 Jahren war es die Geschäftspraxis des Trusts, nur an solche Geschäftsleute zu verkaufen, welche sich schriftlich verpflichteten, nur zu den vom Trust vorgeschriebenen Preisen zu handeln. Bei der steigenden Concurrenz der ausserhalb des Ringes stehenden Raffinerien und in Folge des Anwachsens der von dem Trust nicht controlirten Rübenzucker-Production hat sich letzterer nunmehr veranlasst gesehen, die erwähnte Praxis aufzugeben und den Händlern für die Normirung des Preises freie Hand zu lassen. Die Folge hiervon dürfte sein, dass wir in nächster Zeit ein gegenseitiges Unterbieten seitens der verschiedenen Concurrenten Platz greifen sehen werden.

Bz. **St. Petersburg.** Die Landschaftsversammlung des Gouvernements Perm beschloss, bei der Regierung um Gründung eines Polytechnikums mit Berg-, Maschinenbau- und anderen Abtheilungen auf dem Ural, sei es in Perm oder Ekaterinburg, zu petitioniren. Zum Baue des Polytechnikums stellt genannte Versammlung Rbl. 120 000 zur Verfügung. — Die Section der niederen technischen Schulen des zur Zeit in St. Petersburg tagenden Congresses der Leiter technischer Schulen petitionirt um zollfreien Durchlass über die Grenze von Maschinen, Apparaten und Materialien für die physikalischen und chemischen Laboratorien, sowie für Büchersammlungen und andere Lehrhülfsmittel, welche von den Schulen aus dem Auslande bezogen werden. — Im Charkow'schen Gouvernement im Kreise Isjum hat sich eine Gesellschaft zur Exploitation der Steinkohlen- und Eisenerzlager in den Orten Petrowsk und Werewkin gebildet.

y **Toledo, O.** Von der hiesigen Gesundheitsbehörde waren gegen eine Anzahl Drogenhändler Klagen erhoben worden wegen Verletzung des Gesetzes, betr. den Handel mit Giften. Die Angeklagten hatten morphinhaltige Präparate verkauft, ohne die Behältnisse mit der Aufschrift „Gift" versehen zu haben. Der erste Richter fand hierin eine Uebertretung des erwähnten Gesetzes und verurtheilte die Angeklagten. In einem speciellen Falle handelte es sich um ein unter dem Namen „soothing Syrup" verkauftes schmerzstillendes Mittel. Auf die in dieser Sache erhobene Berufung hat nunmehr der Oberrichter das erste Urtheil aufgehoben und dahin entschieden, dass der Sinn des betr. Gesetzes nicht dahin gehe, dass jedes medicinische Präparat, welches irgend eine Quantität eines Giftes enthalte, als "Gift" zu bezeichnen sei.

y **Washington, D. C.** Mit grosser Genugthuung ist in Chemiker-Kreisen die Einbringung eines Gesetzentwurfes begrüsst worden, welcher die sämmtlichen Verwaltungs-Departements der Vereinigten Staaten anweist, ihren Berechnungen und Maassangaben fortan das metrische System zu Grunde zu legen. Die als sicher in Aussicht stehende Annahme des Entwurfes bedeutet einen grossen Schritt zur definitiven allgemeinen Annahme dieses Systems im Gebiete der Union.

Personalien.

Poppelsdorf b. Bonn. Der Botaniker Prof. Dr. Körnicke trat nach 31-jähriger Wirksamkeit in den Ruhestand. Es wurde ihm der Charakter als Geh. Regierungsrath verliehen. Zum Nachfolger ist der Privatdocent an der Universität Bonn, Prof. Dr. Fritz Noll, ernannt.

Literatur.

Becker, H., Manuel d'électro-chimie et d'électro-metallurgique. 8. Fr. 10. J. Fritsch, Paris.

Fuchs, C. W. C., Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. 4. Aufl., von R. Brauns. 8. M 5,80. J. Ricker'sche Buchh., Giessen.

Méthodes de convention pour l'analyse de matières fertilisantes et des substances alimentaires du bétail, suivies par les laboratoires belges et les stations agricoles hollandaises. Imprimerie Xavier Havermans, Bruxelles. 1898.

Reber, B., Schweizerische Beiträge zur Geschichte der Pharmacie. Separat-Abdruck. Orell Füssli, Zürich.

Tommasi, D., Formulaire physico-chimique. 18. Fr. 6. J. Fritsch, Paris.

Will, J. S., Law relating to electric lighting. 8. 15 sh. Butterworth & Co., London.

Kossel, Dr. A., o. Professor und Director des physiol. Instituts zu Marburg. **Leitfaden für medicinisch-chemische Curse.** 4. verbesserte Auflage. 8. Fischer's medic. Buchhandlung (H. Kornfeld), Berlin. 1898.

Es giebt kaum ein Hülfsbuch, welches auf so engen Raum in so geschickter Weise das für den Mediciner Wissenswertheste aus der medicinischen Chemie zusammendrängt, wie das vorliegende. Jede neue Auflage hat neue Verbesserungen und Ergänzungen gebracht. So steht auch die vierte wieder auf der Höhe der Wissenschaft. Möchten doch alle Studenten der Medicin danach zu arbeiten angehalten werden. *Kobert.*

v. Hübl, Arthur Freiherr, k. u. k. Oberstlieutenant und Vorstand der technischen Gruppe des k. u. k. militär-geograph. Instituts in Wien. **Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Expositon.** Wilhelm Knapp, Halle a. S. 1898.

Die vorliegende Abhandlung erregte schon, als sie in Abschnitten im Jahre 1897 erschien, das höchste Interesse in photographischen Kreisen. Der Verf., einer der berufensten photographischen Fachschriftsteller, theilt seinen Stoff in zwei Abschnitte ein; im ersten bespricht er die Theorie der Entwicklung und die Charakteristik der gebräuchlichen Hervorrufer, im zweiten den Entwicklungsvorgang bei abnorm exponirten Platten. Ausserdem behandelt er in der Einleitung die Expositionsfehler und den zulässigen Spielraum bei der Belichtung.

[19]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 652.

Entgegen der von Hurter und Driffield aufgestellten Theorie stellt der Verf. fest, dass man bei entsprechender Entwicklungsmethode mit Expositionszeiten, die sich wie 1:100 verhalten, fast gleich aussehende Negative erhalten kann, und dass bei Belichtungen von 1:500 noch Negative erhaltbar sind, deren Copien für die meisten Zwecke ausreichen. Ein Entwicklungsverfahren, welches einen so weiten Spielraum in der Exposition gestattet, ist für die photographische Praxis natürlich von grösster Wichtigkeit, und es ist deshalb ein Verdienst des Verf., dass er ein Verfahren ausgearbeitet hat und in dem vorliegenden Buche mittheilt, welches dieser Bedingung entspricht. Dasselbe ist ein Entwicklungsverfahren mit Glycin (des Amidophenols), das man als „Glycin-Zeitentwicklung" bezeichnen kann. Die Vorschriften zu diesem Verfahren, welches nur für solche Fälle bestimmt ist, in denen man über die Richtigkeit der Belichtung ganz im Unklaren ist, werden genau angegeben. Grosses wissenschaftliches Interesse besitzen die Ausführungen des Verf. über die Entwicklungstheorien, welche zum Theile neue Gesichtspunkte enthalten. Der Verf. glaubt, dass weder die „chemische", noch die „physikalische" Theorie des Entwicklungsprocesses alle experimentellen Erfahrungen, die man über die Natur des belichteten Bromsilbers gesammelt hat, ungezwungen zu erklären vermag, und dass über die Wirkungen des Lichtes erst dann zufriedenstellende Aufschlüsse zu erwarten sind, wenn es gelingen sollte, die theoretische Chemie zu einer Mechanik der Atome umzugestalten, die chemischen Erscheinungen auf intermoleculare Bewegungszustände zurückzuführen. *Hermann Schnauss.*

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

M. 14 783. (Kl. 53.) **Casein**, Verfahren zur Darst. eines wasserlöslichen Präparates aus — und glycerinphosphorsauren Salzen; Zus. z. Anm. A. 5311. Bauer & Co., Berlin. 16. December 1897.

R. 9408. (Kl. 12.) **Citrat**, Verfahren zur Darstellung des primären — des *p*-Phenetidins und des *p*-Anisidins. Dr. I. Roos, Frankfurt a. M. 16. März 1895.

M. 14 835. (Kl. 53.) **Eiweisspräparate**, Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher — mittelst Albumine und glycerinphosphorsaurer Salze; Zus. z. Anmeld. A. 5311. Bauer & Co., Berlin. 5. Januar 1898.

H. 13 318. (Kl. 40.) **Elektrischer Ofen** mit feststehenden Elektroden und beweglicher, zur Aufnahme des Erzeugnisses bestimmter Ofensohle. W. S. Horry, Sault Sainte Marie, V. St. A. 2. October 1897.

S. 10 861. (Kl. 40.) **Elektrischer Ofen.** Société des Carbures Métalliques, Paris. 22. November 1897.

R. 11 313. (Kl. 40.) **Elektr. Schmelzofen**, geschlossener — mit einseitiger Schüttung. Dr. W. Rathenau, Bitterfeld.

M. 14 813. (Kl. 89.) **Filter** mit Prellkörper, besonders für Rübensäfte. L. May Ungarisch-Ostra. 29. December 1897.

Uebertragung von Patenten

94 740. (Kl. 40.) **Blei**, Verfahren zur Gewinnung von gold- und silberreichem — aus ärmerem —. Anhaltische Blei- und Silberwerke, Silberhütte, Anh. Vom 23. März 1897 ab.

England.

Veröffentlicht am 6. April 1898.

12 110. **Acetylengas**, Apparat zur Erzeug. und Aufspeicherung von —. Trouvé. 1897.
13 081. **Acetylengas**, Apparat zum Erzeugen von —. Dresser. 1897.
20 011. **Acetylengasgeneratoren.** Dolan. 1897.
22 961. **Aluminium**, Verfahren zum Ueberziehen von — oder anderen Metallen mit Silber etc. Well und Levy. 1897.
1 697. **Bleichflüssigkeiten**, Apparat zur elektrolyt. Behandlung v. —. Haas. 1898.
24 077. **Carbide**, Herstellung von Calciumcarbid und anderen — und der Nebenproducte hierbei. Memmo. 1897.
4 594. **Cement**, Fabrikation von — etc. Bergmann. 1898.
3 801. **Chromate**, Herstellung oder Wiedergewinnung von — oder Bichromaten aus Batterieabfällen oder anderen Flüssigkeiten oder aus Chromalaun oder Sesquisalzen des Chroms. Dercum. 1898.
10 605. **Farbstoffe**, Darst. v. —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 1897.
13 429. **Flüssigkeiten**, Reinigung von —. McPhail. 1897.
23 237. **Gas**, Verfahren zum Anreichern von — mit niedriger Leuchtkraft. Pilous, Ottermann & Co. und Michaelis. 1897.
11 228. **Jodoform**, Herstellung von sterilem —. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering. 1897.
11 695. **Legirungen**, Eisen und Nickel enthaltende —. Société anonyme de Commentry-Fourchambault. 1897.
10 822. **Metalle**, elektrische Niederschlagung von —. Evans und Smith. 1897.
12 179. **m-Oxy-p-amidobenzoësäure**, Darstellung von Aethern der —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
3 976. **Pulver**, Herstellung von rauchlosem —. Schwarzenthaller. 1898.
7 686. **Retortenkohle**, Verfahren und Vorrichtung zum Entfernen oder Lockern der — von der Innenfläche von Gasretorten. Billington. 1897.
11 240. **Salz**, Apparat zum Gewinnen von — aus Soole etc. Shedlock. 1897.
13 724. **Sprengstoffe**, Herstellung von —. Street. 1897.
3 659. **Stärke**, Mischung von —. Dinsmore. 1898.
14 376. **Sulfonsäuren**, Darstellung von — des Guajakols und Kreosots und von Metallsalzen dieser —. F. Hoffmann-La Roche & Co. 1897.
13 993. **Wismuthoxyjodpyrogallat**, Darst. v. —. F. Hoffmann-La Roche & Co. 1897.
9 409. **Zink**, Behandl. u. Reduction v. sulfid. Erzen, welche — enthalten. Angel. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 24. bis 30. März 1898.

273 102. **Chlorate**, rationelle und billige Darstellung von — durch Elektrolyse unter Anwendung des Principes der Theilung der Reactionen. Lacroix. 15. Dec. 1897.
273 023. **Dephlegmator**, Reinigungs-Apparat für Brennereien von Alkohol etc. Van Genechten. 10. December 1897.
273 178. **Destillation**, Apparat mit Multipeleffect zur — von Wasser. Egrot und Grangé. 15. December 1897.
273 135. **Diazosalze**, Herstellung haltbarer —. Société française de couleurs d'aniline, Edm. Ruch & Cie. und Gassmann. 14. December 1897.
273 058. **Doppelsuperphosphat**, Herstellung von —. Schüler. 11. December 1897.
273 165. **Extracte**, Behandlung von lösl. Producte enthaltenden Stoffen, um daraus direct concentrirte — zu gewinnen. Carette. 14. December 1897.
273 064. **Färben**, Verfahren zum —. Heinr. Laag & Cie. 11. December 1897.
273 111. **Färben** und Bleichen der Seide. W. Spindler. 15. December 1897.
273 018. **Farbstoffe**, Darstellung von — aus der Stilbengruppe. The Clayton Aniline Company, Limited. 10. December 1897.
273 037. **Farbstoffe**, Darstellung von —, die sich von der Dinitrostilbendisulfosäure ableiten. The Clayton Aniline Company, Limited. 11. December 1897.
258 190. **Glycerinhaltige Wässer**, neues Verfahren der Concentration von —. Ruch. Zus.-Pat. 4. December 1897.
220 810. **Guttapercha**, Extraction von —. Sérullas. Zus.-Pat. 4. December 1897.
273 066. **Korund**, Herstellung von künstlichem — zu Mahl-, Bohrzwecken etc. Chemische Thermo-Industrie, G. m. b. H. 11. December 1897.
272 994. **Mercerisiren**, Apparat zum — der Fäden. Wyser. 9. December 1897.
273 010. **Pergament**, Herstellung des gelatinösen Ausgangsproductes zur Herstellung von Imitationen von — etc. Zundel. 10. December 1897.
273 167. **Raffinerieklären**, Reinigung erschöpfter —. Gerbracht u. Wichmann. 14. December 1897.
272 991. **Säuren**, Verfahren, um Stoffe aller Art widerstandsfähig gegen — zu machen. Esop. 9. December 1897.
273 097. **Sprengstoff**, Herst. eines — aus Melasse. Regensburger. 13. Dec. 1897.
272 956. **Stahl**, Herstellung oder Behandlung von — oder Nickel- — und von Artikeln hieraus, sowie Apparate hierzu. Jamison. 8. December 1897.
272 967. **Sterilisirapparat**, neuer. Fournié und Baron. 9. December 1897.
270 742. **Sterilisiren**, Apparat zum — von Wasser. Abraham und Marnier. Zus.-Pat. 4. December 1897.

Briefwechsel.

Neu eintretenden Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern dieses Quartals nachgeliefert.

Wir sind gern bereit, abhanden gekommene Nummern oder Inhaltsverzeichnisse, soweit solche noch vorhanden sind, den **Abonnenten** der „Chemiker-Zeitung", sofern sie sich als solche ausweisen, gegen Entgelt zu ersetzen.

Da die Nachbestellungen von fehlenden Nummern oftmals verspätet eintreffen, bitten wir dringend im eigenen Interesse der Leser, uns die Reclamationen **möglichst bald** zugehen lassen zu wollen, da einzelne Nummern aus früheren Jahrgängen häufig vergriffen sind.

St. Petersburg. E. M. Specielle ausführliche Publicationen über den von Ihnen gefragten Gegenstand liegen unseres Wissens bislang nicht vor. Verschiedene Angaben finden Sie in J. König's classischem Werke: Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Verlag von Jul. Springer, Berlin. 1889.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Bericht über ätherische Oele von Schimmel & Co., Leipzig.

April 1898.

Die allgemeinen wirthschaftlichen Verhältnisse Deutschlands haben sich auch während der verflossenen Wintermonate günstig entwickelt. Auf nahezu allen Geschäfts- und Industriegebieten hat, nach übereinstimmenden Berichten der betreffenden Interessenvertretungen, lebhafte Thätigkeit geherrscht, für welche die bedeutende Verkehrszunahme auf den Eisenbahnen der beste Beweis ist. Dagegen scheint, nach vorhandenen Anzeichen, die Geschäftslage in verschiedenen Zweigen der chemischen Industrie, worunter der unserige, sich weniger günstig zu gestalten, und es macht den Eindruck, als wenn sich eine Art Ruhepause vorbereitete, die nach der vorhergegangenen aussergewöhnlichen wissenschaftlichen und praktischen Productivität nicht Wunder nehmen darf, die aber bei dem grossen Vorsprung Deutschlands auf den betreffenden Gebieten, hoffentlich nur der Vorläufer weiteren Geschäftsaufschwunges ist. Zu einem solchen würde in erster Linie eine Besserung des amerikanischen Geschäftes, welche noch immer auf sich warten lässt, erforderlich sein. Nicht unberücksichtigt darf gelassen werden, dass sich unter dem Schutze des Zolltarifes die chemische Industrie in den Vereinigten Staaten zum Schaden der deutschen Production immer mehr ausbreitet. Die Vorbereitungen zur Pariser Weltausstellung von 1900 haben bereits feste Gestalt angenommen und geben einen Begriff von dem Umfange, welchen die Anlage haben wird. Der der deutschen chemischen Industrie zugemessene Raum hat die Regierung genöthigt, die zuzulassenden Producte einer Controle zu unterziehen, damit derselbe nicht unnöthig in Anspruch genommen und Neues in den Hintergrund gedrängt werde. Die deutsche Ausstellung wird wieder collectiv angeordnet, somit der Phantasie und dem Geschmack des Einzelnen kein Spielraum gelassen.

Die Erwerbung einer deutschen Station in Ostasien ist allgemein mit Freuden begrüsst worden. Die wirthschaftliche Bedeutung des Hafens von Kiautschau und seines Hinterlandes für die deutsche Industrie kann sich indess erst nach Jahren bemerkbar machen. Der directe geschäftliche Verkehr mit chinesischen Kaufleuten erfordert grosse Erfahrungen und besondere Vorsichtsmaassregeln.

Der Export unserer Erzeugnisse nach anderen asiatischen Ländern hat sich in letzter Zeit wesentlich gehoben. Auch in Südamerika und Mexico gestalten sich die Verhältnisse wieder etwas freundlicher. Dagegen bleibt Cuba noch immer in einer kritischen Lage, die durch die Intervention der Vereinigten Staaten nur noch verschärft worden ist.

Die unerquicklichen Verhältnisse in Oesterreich wirken selbstverständlich auf den Verkehr mit Deutschland höchst nachtheilig.

Angosturarindenöl. Ueber dieses Oel liegt eine vor Kurzem veröffentlichte Arbeit von H. Beckurts und J. Troeger[20]) vor.

Anisöl. Ganz wider Erwarten ist s. Zt. der Verlauf des zweiten Anismarktes ein verhältnissmässig ruhiger gewesen, und die Preise haben im weiteren Gange des Geschäftes einige Mark pro 100 kg nachgegeben. Nachdem das Gros der Production in feste Hände übergegangen ist, dürften die Notirungen für Anisöl und Anethol bis zur neuen Ernte wesentlichen Veränderungen nicht mehr unterliegen, zumal das Geschäft in beiden Producten ein sehr animirtes gewesen ist.

Cajeputöl. Dieser jahrelang vernachlässigte und über alles vernünftige Maass entwerthet gewesene Artikel ist allmälich wieder zu Ehren gekommen, und zwar hauptsächlich dadurch, dass man dem Import gewisse Grenzen gesetzt hat.

Canangaöl. Die Preise dieses Productes von Niederländisch-Indien sind weiter gewichen, weniger wegen Grösse der Zufuhren, als in Folge des allgemeinen und berechtigten Misstrauens gegen die Qualität.

[20]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 267. Arch. d. Pharm. *1897.* **235**, 518 u. 634.

Cardamomenöl, Ceylon. Wie von Ceylon mitgetheilt worden ist, wird die Cultur der langen, wilden, sogen. Ceylon-Cardamome nur in sehr geringem Umfange betrieben, während das Hauptquantum von dem sich beispielsweise 1897 auf 502830 lbs. beziffernden Export aus der kurzen gebleichten Waare besteht. Hierdurch erklärt sich die fortwährende Knappheit der ersteren Sorte, die ausschliesslich nach England consignirt wird.

Cassiaöl. Die Preise der niederen Qualitätsstufen sind im Laufe der letzten 6 Monate noch etwas zurückgegangen, dagegen stellt sich höchstgrädige Waare in Hongkong eher höher.

Cassiaöl „Schimmel & Co.“ Reiner Zimmt-Aldehyd, absolut chlorfrei. Die Firma bringt nur noch reinen, chlorfreien Zimmt-Aldehyd in den Handel und zwar in einer Qualität, die ihm den unbedingten Vorzug vor jedem, auch dem höchstgrädigen natürlichen Cassiaöl sichert, gleichzeitig zu einem Preise, der ihm den Rang eines Welthandelsartikels verleiht. In Bezug auf die Verpackung dieses neuen Productes ist eine ebenso originelle wie zweckmässige Neuerung zu verzeichnen, indem wohl zum ersten Male für ein ätherisches Oel Aluminium-Flaschen benutzt werden. Dieselben haben ungefähr die Form der chinesischen Kanister und enthalten je $7\frac{1}{2}$ kg Netto. Vier davon bilden eine Originalkiste von 30 kg Netto.

Cedernblätteröl. Betreffs dieses Oeles herrscht im amerikanischen Handel beträchtliche Verwirrung insofern, als man mit „Ceder“ zwei ganz verschiedene Bäume bezeichnet, nämlich Juniperus virginiana und Thuja occidentalis. Man unterscheidet dieselben zwar an und für sich als „red cedar“ und „white cedar“, die Oelproducenten scheinen sich aber um den Unterschied gemeiniglich wenig zu kümmern und zur Destillation von „Oil Cedar“ ganz unterschiedslos gesammelte Blätter beider Species, anscheinend sogar oft noch mit mannigfachen anderen Coniferennadeln gemischtes Material zu verwenden. Alle diese Handelsöle haben einen mehr oder minder thujaähnlichen Geruch. Das echte Cedernblätteröl besteht hauptsächlich aus Limonen mit Cadinen und etwas Borneol, sowie kleinen Mengen Bornylestern. Im Handel kommt es überhaupt nicht vor, sondern wird dort durch undefinirbare Gemische verschiedener Coniferenöle mit Thujaöl vertreten. Das bisweilen auch als „Oil Cedar“ auftretende Thujaöl wäre wohl besser stets mit letzterem Namen zu bezeichnen, um Verwechselungen auszuschliessen.

Citronellöl. Auch in dem letzten Halbjahre haben die Preisschwankungen in diesem wichtigen Artikel keinen ernsteren Charakter angenommen, sondern sich innerhalb der Grenzen von 1 d. per lb. bewegt. Der Werth des Artikels ist ein niedriger und kann ohne Bedenken auch zu grösseren Abschlüssen benutzt werden.

Cubebenöl. Es fragt sich, ob die verhältnissmässig bedeutenden Abladungen von Batavia den Aufschwung der Preise nicht wieder illusorisch machen. Die jetzigen noch spottbilligen Notirungen für Cubebenöl dürften den längsten Bestand hinter sich haben.

Cypressenöl. Die vorzügliche Wirkung dieses Oeles gegen Keuchhusten hat inzwischen vielfache Bestätigung erfahren. Schon wenige Tage nach der begonnenen Anwendung tritt Linderung bei dem Patienten ein, und der Verlauf der Krankheit ist, wenn nicht Complicationen eintreten, ein ebenso milder wie rascher. Die Anwendung geschieht in der Weise, dass man einige Tropfen des Oeles auf das Kopfkissen des Patienten träufelt und ausserdem im Krankenzimmer mitunter Zerstäubungen vornimmt.

Sicilianische und Calabreser Essenzen.

Der Markt in diesen eminent wichtigen Producten hat seit unserem letzten Berichte ein wesentlich anderes Gepräge angenommen. Der colossale Export nach den Vereinigten Staaten und sonstige lebhafte Umsätze haben gegen Ende Januar endlich den schon lange erwarteten und vorausgesehenen Umschwung in den Preisen herbeigeführt. Die Producenten waren am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Das von der königlich italienischen Regierung geplante Gesetz zur Bekämpfung der in üppiger Blüthe stehenden Essenzenfälschung ist in Folge lebhafter Proteste der betreffenden Interessenvertretungen noch nicht in Wirksamkeit getreten. Die Aufmerksamkeit der Regierung ist inzwischen auch von uns direct auf das gefährlichste aller Verfälschungsmittel, das Terpen des Citronenöles, „Citren“, gelenkt worden, welches bis jetzt weder durch physikalische, noch durch chemische Untersuchungen nachweisbar ist und doch den Handelswerth der damit verfälschten Essenzen in ähnlicher Weise herabsetzt, wie rectificirtes Terpentinöl. Es müssen deshalb von Seiten der Regierung vor Allem die energischsten Maassregeln ergriffen werden, das Citren in Bann und Acht zu erklären, und wir möchten dazu folgende Vorschläge machen: 1. Jeder Zusatz von Citren zu Essenzen ist auf das Strengste verboten und wird als Fälschung betrachtet und bestraft. 2. Die Fabrikation des sogen. extrastarken Citronenöles hat unter amtlicher Controle stattzufinden. Die dabei abfallenden Terpene (Citren) sind vor den Augen der Beamten zu vernichten. 3. Die Einfuhr von Citren von auswärts ist zu verbieten.

Bergamottöl. Diese wichtige Specialität der Provinz Calabrien war mit der Ankunft neuer Waare billiger geworden. Im Allgemeinen schien man jedoch den Ertrag der Ernte überschätzt zu haben, und es durfte nicht Wunder nehmen, dass die Preise angesichts der ausserordentlich lebhaften Nachfrage, in Sympathie mit der Citronenöl-Hausse, gegen Anfang Februar d. J. um ca. M 4—5 pro 1 kg in die Höhe getrieben wurden. Nachdem sich die Gemüther etwas beruhigt haben, sind die Preise wieder zurückgegangen, wenn auch nicht ganz auf den früheren Stand. Der gegenwärtige Werth muss noch immer als ein sehr niedriger bezeichnet werden. Die vorhandenen Vorräthe werden auf 15 000 kg geschätzt.

Citronenöl. Dieser Artikel erreichte seinen niedrigsten Werthstand mit dem fast unglaublich scheinenden Preise von etwa M 5,75 und blieb bis Mitte Januar d. J. ganz vernachlässigt. Wenn man bedenkt, dass zur Herstellung von 1 kg Citronenöl die frischen Schalen von durchschnittlich 1200 Citronen nöthig sind, so kann man leicht ermessen, wie dem Fabrikanten bei einem derartigen Preise zu Muthe sein muss. Ende Januar entstand eine fast panikartige Bewegung, durch welche die Preise innerhalb weniger Wochen auf M 9 pro 1 kg getrieben wurden. Thatsächlich ist die Nachfrage für Amerika eine ungewöhnlich grosse und ganz unerwartete, da man allgemein annahm, dass sich in diesem Lande grosse Vorräthe angehäuft hätten. Im Verlaufe der letzten Monate hat sich nun zwar die Aufregung etwas gelegt, und die erzielte Avance ist zum Theil wieder in die Brüche gegangen; allein ein Aufschlag von durchschnittlich M 2 pro 1 kg ist doch zurückgeblieben, und wir befürchten, dass gelegentlich eine zweite verbesserte Auflage der Hausse in Scene gesetzt werden wird. Die noch vorhandenen Vorräthe werden auf 50 000—55 000 kg geschätzt.

Pomeranzenöl, süss. Der Werth dieser Essenz ist, ganz unabhängig von der allgemeinen Hausse, ununterbrochen gestiegen, und zwar auf Grund einer unzureichenden Production und damit verbundenem Mangel an nennenswerthen Vorräthen. Der gegenwärtige Preis in Calabrien ist etwa M 19 pro 1 kg. Die Production in dieser Campagne wird auf 17 000 kg geschätzt. Gegenwärtiger Vorrath ca. 3000 kg.

Pomeranzenöl, bitter. Diese Specialität stellt sich ebenfalls theurer und ist in echter unverfälschter Qualität nur schwer zu finden.

Eucalyptusöl. Die Destillateure in Algerien haben dem Drucke der australischen Concurrenten allmälich nachgeben müssen. Beide Destillate scheinen nunmehr den niedrigsten Stand erreicht zu haben. Von dem portugiesischen Product aus Eucalyptus globulus ist die erste grössere Sendung inzwischen hereingekommen. Die Qualität reiht sich den besten, gehaltreichsten Handelssorten würdig an und legt Zeugniss von guten Einrichtungen und verständnissvoll geleiteter Destillation ab.

Fenchelöl. Die Verkaufsaison für hier gebauten Fenchel hat durch die feuchte, warme Wintertemperatur für alle Betheiligten einen unerquicklichen Verlauf genommen und schon vor mehreren Wochen ihr Ende erreicht. Der Ertrag ist hinter den Schätzungen zurückgeblieben. Die Preise des sog. Strohfenchels stiegen im Verlaufe des Geschäftes von M 40—48 pro 100 kg. In Galizien sind die Verhältnisse ähnlich gewesen. Ausserdem haben die dortigen Producenten ein Uebereinkommen getroffen, die Preise von Fenchelöl auf einem bestimmten Niveau zu halten, und es scheint auch gelungen zu sein, sie unter einen Hut zu bringen. Fenchelöl ist den vorstehenden Umständen entsprechend theurer geworden. Bei einem Vergleiche der Preise ist der Erstarrungspunkt bezw. der Gehalt an Anethol entscheidend. Gutes Fenchelöl muss einen Erstarrungspunkt von mindestens $+3^{\circ}$ haben. Es kann im Interesse des reellen Handels nicht dringend genug empfohlen werden, diese Eigenschaft zur Bedingung zu machen. Die Maassregel macht sich um so nothwendiger, als jetzt in Galizien bei der in grossem Maassstabe betriebenen Abscheidung des Stearoptens Unmassen leichten Fenchelöles (Fenchon etc.) als Nebenproduct gewonnen werden, von dem, wie wir aus sicherer Quelle erfahren, grosse Posten verkauft werden. Mit dieser nahezu werthlosen Fraction lässt sich Fenchelöl nach Belieben verdünnen, ohne dass diese Manipulation den Dolus der Fälschung im schärferen Sinne des Wortes in sich schliesst.

Geraniumöl. Die Berichte aus Algerien stellen einen baldigen Preisaufschlag in Aussicht, da der gegenwärtige Werth dem Producenten keinen Nutzen mehr lässt. Angebote sind selten und grosse Posten von 1000 kg und mehr nur schwer aufzutreiben. Die gleichen Verhältnisse herrschen auf Réunion vor, nur hat die Entmuthigung zur Weiterführung der Cultur in dieser Colonie womöglich einen noch ernsteren Charakter angenommen. Die gedrückten Preise haben auch zur Folge gehabt, dass man sich in Fälschungen versucht hat. Es muss daher streng darauf gesehen werden, dass das Oel sich in dem 3-fachen Quantum 70-proc. Alkohols klar löst. Das trotz seines hohen Preises für gewisse Zwecke bevorzugte spanische Destillat wird nur in verhältnissmässig geringen Mengen erzeugt. Das Geschäft in dem sogen. ostindischen Geranium- oder Palmarosaöl hat einen unerwarteten Verlauf genommen. Die Preise setzten im November in Bombay niedrig ein, wurden aber bald durch lebhafte Betheiligung beim Einkaufe in die Höhe getrieben und stellen sich am Schlusse der Einkaufsperiode ca. 25 Proc. höher, als bei Beginn. Die Preise dürften allmälich eine weitere Steigerung erfahren.

Guajakholzöl. Von geschätzter Seite wird uns mitgetheilt, dass neuerdings Bulnesia Sarmienti Lorentz als Stammpflanze des „Palo balsamo“ bezeichnet wird.

Jasminöl, künstliches, „Schimmel & Co.“ Der Absatz dieser Specialität hat allmälich so bedeutende Dimensionen angenommen, dass entsprechende Einrichtungen für die Massenfabrikation getroffen worden sind.

Irisöl. Die Preise von Iriswurzel sind seit dem niedrigsten Stande um ca. 25 Proc. gestiegen und sollen von den Producenten weiter in die Höhe geschraubt werden. Man befürchtet, dass wiederum eine Coalition der Producenten und Händler im Werke ist.

Isopöl. Von diesem Oele hat die berichtende Firma im vergangenen Spätherbst grössere Mengen destilliren können. Dieses Destillat ist von ausserordentlich kräftigem Aroma und unterscheidet sich wesentlich von dem französischen Concurrenzproducte. Es wurden die abgestreiften, reichlich mit blauen Blüthen gemischten Blätter von Hyssopus officinalis L. aus der südlichen Harzgegend verarbeitet.

Kostuswurzelöl. Für dieses Oel hat sich in letzter Zeit vermehrtes Interesse gezeigt.

Krausemünzöl. Die Preise des feinen amerikanischen Destillates haben seit dem letzten Berichte einen weiteren, bedeutenden Rückgang erfahren und jetzt einen noch nie dagewesenen niedrigen Stand erreicht. Dabei ist die Qualität eine hervorragende, alle anderen Handelssorten übertreffende.

Kümmelöl. Nach Mittheilungen aus Holland wird das mit Kümmel bepflanzte Areal in diesem Jahre kleiner als 1897 sein, da bei dem gedrückten Preise in Nordholland und Groningen der Anbau von Getreide und in Seeland und Brabant der von Zuckerrüben besser rentirt. Ausserdem befürchtet man die Wiederkehr des Insektes, das im vorigen Jahre so viele Kümmelpflanzen zerstört hat. Die Preise haben sich seit dem niedrigsten Stande um etwa fl. 1 pro 50 kg gehoben. Von nordischem Kümmel kamen im März grössere Posten, worunter sogar noch 1896er Saat, an den Markt, die verhältnissmässig billig abgestossen wurden. Die Notirungen für Kümmelöl und Carvol sind in Uebereinstimmung mit dem Markte im Wesentlichen unverändert geblieben, und es steht für die nächsten Monate schwerlich eine Aenderung bevor.

Lavendelöl. Als Bestandtheil des Lavendelöles wurde von Schimmel schon seit längerer Zeit das Geraniol angesehen, obwohl es bisher nicht möglich war, einen stricten Beweis für sein Vorhandensein zu erbringen. Dies ist insofern schwierig, als das Geraniol nur in geringer Menge im Oele vorhanden ist; der Nachweis ist indessen jetzt mit aller Schärfe erbracht worden. Nach mehrmaligem Fractioniren wurde ein unter 13 mm Druck bei 110—120° siedender Antheil gewonnen, aus welchem sich mittelst der Chlorcalciumverbindung ein Oel abscheiden liess, dessen geringe Menge jedoch nicht ausreichte, um es durch Bestimmung der physikalischen Eigenschaften und durch das Oxydationsproduct als Geraniol zu charakterisiren. Dagegen gelang die Darstellung des Diphenylcarbaminsäureesters vom Schmelzp. 82° nach der Methode von Erdmann. Ob das Geraniol frei oder verestert im Oele vorkommt, ist nicht ermittelt worden; es ist jedoch wahrscheinlich, dass es als Ester vorhanden ist.

Lemongrasöl. Dieser Artikel hat innerhalb der letzten 6 Monate eine nie dagewesene Conjunctur durchgemacht, die dadurch hervorgerufen wurde, dass erstens der Verbrauch von Lemongrasöl zur Fabrikation von Citral und dessen Condensationsproducten eine colossale Steigerung erfahren hat, und dass zweitens bedeutende Lieferungsverkäufe gemacht worden waren, deren Erfüllung den Abladern in Cochin Schwierigkeiten bereitete. Nach Bekanntwerden der Situation stiegen die Preise von 2 d. in wenigen Wochen bis auf 10 d. pro Unze oder ca. M 30 pro 1 kg und behaupteten sich auf der Höhe von 8—10 d. während mehrerer Monate, bis endlich billigere Offerten auf Lieferung die etwas übertriebene Conjunctur zu Fall brachten.

Linaloeöl. Die Zufuhren von Holz sowohl wie von Oel haben plötzlich eine Unterbrechung erfahren. Die Indianer, in deren Händen die Destillation ist, sind theils unzuverlässig, theils auch zu primitiv eingerichtet, um die Fabrikation regelmässig betreiben zu können. Schwer nachzuweisen ist es unter diesen Verhältnissen, ob die Verfälschungen mit fettem Oele, welche wir unlängst wieder bei einem

directen Import aus Mexico feststellten, von den Indianern oder dem Zwischenhändler, denn ohne einen solchen ist der Verkehr unmöglich, prakticirt werden.

Mandelöl, Bitter-, natürliches. Die Preise von Pfirsichkernen sind allmälich noch um ca. 5 Proc. gestiegen, und das Geschäft gestaltete sich bei der starken Concurrenz der südfranzösischen Käufer sehr schwierig. Trotz der intensiven Concurrenz des chlorfreien künstlichen Benzaldehydes ist die Nachfrage nach dem natürlichen Destillat fortwährend gewachsen, und man kann wohl behaupten, dass für erstklassige Producte der Parfümerie und Confiserie noch immer ausschliesslich das echte Destillat aus Kernen verwendet wird.

Mandelöl, künstliches, chlorfrei. Die nunmehr vollkommen eingerichtete Massenfabrikation von chlorfreiem Benzaldehyd gestattet der Firma abermals eine bedeutende Herabsetzung des Preises. Der Unterschied zwischen diesem Producte und dem gewöhnlichen chlorhaltigen ist ein so bedeutender, dass sich vielleicht mancher Seifenfabrikant veranlasst sieht, die ausschliessliche Verwendung des ersteren in Betracht zu ziehen.

Mirbanöl. Die Preise sind durch Ueberproduction nach und nach weiter herabgedrückt worden. Im Allgemeinen scheint es, als ob der Verbrauch im Abnehmen begriffen wäre, was bei der Giftigkeit und dem widerlichen Geruche des Artikels nicht Wunder nehmen würde.

Muscatblüthenöl. Die Firma hat jetzt ein aus wirklichen Macisblüthen destillirtes Oel eingeführt, wie es das deutsche Arzneibuch für den medicinischen Gebrauch vorschreibt, während bis jetzt, der althergebrachten Gewohnheit gemäss, das aus Abfallnüssen destillirte Oel als solches gegeben wurde. Das echte Destillat aus Blüthen stellt sich natürlich viel höher, doch dürfte der Preis hier wohl kaum in Betracht kommen. Die Constanten beider Oele unterscheiden sich wie folgt:

Muscatblüthenöl	Muscatnussöl
Spec. Gew. 0,905 bei 15°	Spec. Gew. 0,865—0,920
Opt. Drehung +11°7′ bei 17°	Opt. Drehung +14° bis +30°
Löslich in 2 Vol. 90-proc. Alkohols.	Löslich in 3 Vol. 90-proc. Alkohols.

Nelkenöl. Die bedeutende Hausse, welche seit mehreren Monaten auf dem Nelkenmarkte herrschte, wird dem Zusammenwirken verschiedener Umstände zugeschrieben. Es ist ganz ausgeschlossen, dass sich Ernteresultate wie diejenigen der letzten Jahre wiederholen können. Nelkenstiele kamen in den letzten Monaten gar nicht vor, und es ist bereits Mangel in dem Oele aus solchen zu verzeichnen.

Neroli, künstliches, „Schimmel & Co.“ Dass es einem so gefährlichen Rivalen des französischen Productes nicht an Anfeindungen und Verleumdungen fehlt, ist leicht begreiflich; allein die Thatsache, dass das künstliche Neroli ein dem natürlichen vollkommen ebenbürtiges Product ist, lässt sich für die Dauer nicht bestreiten. Der sich fortwährend steigernde Absatz beweist am besten, dass dieselbe mehr und mehr anerkannt wird. Ein Beweis für die Güte und Gediegenheit dieses Productes ist der deutlich merkbare Einfluss, den dasselbe auf die Preise des natürlichen Neroliöles ausübt.

Patchouliöl. Nach einer Kabeldepesche aus Singapore ist der Preis von gutem Destillationsmaterial noch weiter zurückgegangen.

Petitgrainsöl. Die Paraguay-Sorte ist wenig angeboten und fester im Werthe.

Pfeffermünzöl, amerikanisches. Der Markt bleibt schwach und leidet unter dem Drucke grosser Ueberproduction. Dieselbe ist so bedeutend, dass eine Einschränkung unbedingt geboten erscheint, sollen die Zustände nicht noch jammervoller werden.

Pfeffermünzöl, englisches. Die besseren Mitcham-Marken werden einige Schillinge pro lb. im Preise höher gehalten und bedingen 24—26 s., während gewöhnliche Handelswaare mit 20 s. zu haben ist.

Pfeffermünzöl, japanisches. Man glaubt, dass die Japaner weitere Concessionen machen müssen, um einen grösseren Theil der aufgehäuften Vorräthe abstossen zu können.

Pfeffermünzöl, sächsisches. Der aussergewöhnlich milde, fast frostfrei verlaufene Winter ist den Pflanzen günstig gewesen.

Rosenöl, deutsches. Die Vorräthe von sämmtlichen deutschen Rosenspecialitäten sind durch den lebhaften Geschäftsgang dermaassen reducirt worden, dass man mit Ungeduld der neuen Rosenernte entgegensieht. Die Rosenstöcke sind in diesem Winter vollständig von Frost verschont geblieben und stehen vielversprechend.

Rosenöl, türkisches. Dieser wichtige Handelsartikel befindet sich in einer ganz eigenthümlichen Lage. Man zerbricht sich in Bulgarien den Kopf, wie der Fälschung wirksam entgegengearbeitet werden kann, und dabei wird ruhig fortgefälscht und „reines“ Rosenöl so zu sagen à tout prix ausgeboten. Ueber die Natur der hauptsächlichsten Componenten der flüssigen Antheile des Rosenöles ist man jetzt völlig im Klaren. Von allen Seiten wird anerkannt, dass sie im Wesentlichen aus 2 Alkoholen $C_{10}H_{18}O$ und $C_{10}H_{20}O$ bestehen, von denen der erstere die Hauptmenge, ca. 70 Proc., des Oeles ausmacht. Es steht ferner fest, dass der Alkohol $C_{10}H_{18}O$ identisch ist mit dem Geraniol, welches Jacobsen i. J. 1870 aus dem türkischen Geraniumöl (Palmarosaöl) isolirte, während der Alkohol $C_{10}H_{20}O$ mit dem von Dodge i. J. 1890 durch Reduction des Citronellals erhaltenen und Citronellol benannten Alkohol übereinstimmt.

Rosmarinöl. Wie aus den Offerten einer Anzahl Concurrenzfirmen hervorgeht, ist man in gewissen Kreisen der Ansicht, dass ein zum Denaturiren von fettem Oele bestimmtes Rosmarinöl nach Willkür durch Mischungen mit Terpentinöl oder Camphoröl hergestellt werden kann, wenn nur das Gemisch die von der Zollbehörde angegebenen Constanten zeigt. Diese Auffassung ist jedoch eine irrige und dürfte in Kürze auch behördlich corrigirt werden. Die amtlichen Anforderungen an Rosmarinöl sind zu einer Zeit festgelegt worden, als noch keine genauen, wissenschaftlichen Untersuchungen vorlagen. Nachdem nun aber einestheils durch Arbeiten von Schimmel auf dem Gebiete volle Klarheit geschaffen worden ist, und es anderntheils auch wohl keinem Zweifel unterliegt, dass der Gesetzgeber Rosmarinöl und nicht Terpentinöl oder Camphoröl verlangt, hat der jetzige Zustand keine Existenzberechtigung mehr und kann am allerwenigsten von einer Behörde geduldet werden.

Sandelholzöl, ostindisches. In Folge der niedrigen Preise hat die Verwendung in der Parfümerie weiteren Aufschwung genommen. Die indischen December-Auctionspreise weisen wesentliche Veränderungen gegen voriges Jahr nicht auf; doch konnte man auch diesmal nach den öffentlichen Verkäufen unter der Hand billiger ankommen, als während derselben. Die Hauptmengen der von der Regierung zum Verkaufe gestellten Partien werden von Indiern für den einheimischen Bedarf genommen. Zu dem bei dem geringen Preisunterschiede nur noch selten verlangten Macassar-Sandelholzöl waren genügende Holzzufuhren zur Hand.

Sandelholzöl, westindisches. Die Holzzufuhren von Venezuela waren im vorigen Jahre sehr bedeutend; es sind grosse Posten Oel auf Vorrath gearbeitet worden. M. W. Dulière, Inspecteur des Pharmacies, theilt in einer ausführlichen, interessanten Abhandlung seine Erfahrungen über das Sandelholzöl und seine Verfälschungen mit. Auf Grund seiner Untersuchungen giebt Dulière folgende Kriterien des echten ostindischen Sandelholzöles: Spec. Gewicht bei 15° = 0,973 bis 0,976, Löslichkeit in 70-proc. Alkohol 1:5 (für frisch destillirtes Oel), Verseifungszahl höchstens 12,6 = 5,94 Proc. Santalolacetat, Santalolgehalt 94 Proc. Diese Anforderungen stimmen im Allgemeinen mit den im Schimmel'schen Laboratorium gemachten Beobachtungen; doch dürften die Grenzen etwas weiter zu ziehen sein, und zwar wie folgt: Spec. Gew. 0,970—0,980, Löslichkeit in 70-proc. Alkohol 1:5, Verseifungszahl höchstens 15 = 7 Proc. Santalolacetat, Santalolgehalt mindestens 90 Proc. Alle weiteren Proben sind unnöthig, weil die vorstehenden Daten vollauf zur Beurtheilung der Reinheit des Oeles genügen.

Sassafrasöl erfreute sich neben dem Safrol einer ungewöhnlich starken Nachfrage.

Senföl. Seit dem letzten Kauf der Firma sind die Preise der ostindischen Saat bedeutend gestiegen, und es dürfte bald eine Erhöhung der Notirungen für echtes Senföl nothwendig werden. Dagegen sind die Notirungen für künstliches Senföl bedeutend herabzusetzen.

Spiköl. Reine, probehaltige Waare, die den verschärften Anforderungen entspricht, ist sehr rar und wird in Frankreich mit Fr. 9 bezahlt. Grössere Posten sind überhaupt nicht mehr aufzutreiben. Ueber verfälschtes Spiköl berichtet J. C. Umney. Hiernach ist für das unverfälschte Oel der Lavandula Spica also zu fordern: $d15° = 0{,}905—915$; $\alpha_D = +0°$ bis $+7°$, Löslichkeit in 3 Vol. 70-proc. (Vol.) Alkohols und Mindestgehalt von 30 Proc. an Alkoholen. Diese Forderungen decken sich im Wesentlichen mit denen, welche wir an reines Spiköl stellen.

Sternanisöl. Die Preise dieses Artikels sind innerhalb der letzten 6 Monate allmälich etwas zurückgegangen, haben aber mehr einen nominellen Charakter angenommen, da die Fälscherei in letzter Zeit in China erschreckende Dimensionen angenommen hat. Vermischungen mit Petroleum bis zu 40 Proc. sind nachgerade keine Seltenheit mehr, und es ist ganz ausgeschlossen, den Artikel jetzt anders als unter Garantie eines bestimmten Erstarrungspunktes zu kaufen.

Theeöl. Ueber dieses interessante Oel liegen einige weitere Mittheilungen vor; dieselben betreffen die flüchtigsten Antheile, welche bei der Destillation der frisch fermentirten Theeblätter auftreten. Der Hauptbestandtheil derselben ist Methylalkohol. Bei fortgesetzter fractionirter Destillation erhält man jedoch einen, noch einige Grade unter dem Siedepunkte des Methylalkohols übergehenden, süsslich riechenden Körper, welcher wahrscheinlich aus Aceton besteht. Ob neben Aceton noch eine aldehydartige Verbindung vorhanden ist — alkalische Silbernitratlösung wurde unter Spiegelbildung reducirt — konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden. Als frisch vergohrene junge Theeblätter der Destillation mit Wasserdampf unterworfen wurden, gab das Destillat mit Eisenchlorid schwache Reaction auf Salicylsäure. Das Oel besitzt bei 15° das spec. Gew. 0,8557 und ist ganz schwach rechtsdrehend; es riecht stark, aber nur in verdünntem Zustande angenehm theeartig.

Wachholderbeeröl. Die Destillation der vorjährigen Beeren ist unter sehr erschwerenden Umständen vor sich gegangen. Erstens war Material überhaupt rar und colossal hoch im Preise, zweitens liess die Qualität sehr zu wünschen übrig. Die feinen, selbstdestillirten Oele sind in Folge dessen rar und theuer. Im Schimmel'schen Laboratorium sind verschiedene sogen. terpenfreie Wachholderbeeröle des Handels genauer untersucht; ein Fabrikat zeigte folgende Eigenschaften: Optische Drehung — 21°38′ bei 17°, spec. Gew. 0,951 bei 15°; das Oel ist nicht löslich in 10 Volumen 95-proc. Alkohol; 5 g lösen sich nicht klar in 100 l 30-proc. Alkohols. Bei diesem extra starken Wachholderbeeröl fehlen zwar die Terpene ganz, dagegen sind die weit schwerer löslichen Sesquiterpene (240—260°) noch vorhanden. Zu berücksichtigen bleibt vor allen Dingen bei der praktischen Verarbeitung von Wachholderbeeröl der Umstand, dass dasselbe um so leichter verharzt und seine Löslichkeit verändert, je feiner und reiner es ist. Eine spirituöse Lösung (Essenz) ist bei rationeller Zubereitung solchen Veränderungen bei Weitem nicht in dem Maasse ausgesetzt, sondern widerstandsfähiger.

Wintergreenöl. Der Werth des natürlichen amerikanischen Destillates scheint nunmehr an der äussersten Grenze angekommen zu sein. Der Bedarf hat in den letzten Jahren eher zu- als abgenommen; was bei der scharfen Concurrenz des künstlichen Productes einigermaassen Wunder nimmt. Das letztere ist durch maasslose Concurrenz so im Werthe heruntergebracht worden, dass es für Niemand mehr Interesse hat und zu den vielen total ruinirten Artikeln der Branche gezählt werden muss.

Ylang-Ylangöl. Von der bevorzugten Marke Sartorius, die allein durch Schimmel zu beziehen ist, gelangten in letzter Zeit genügende Posten zur Verschiffung, um die Nachfrage befriedigen zu können.

Zimmtöl, Ceylon. Die letzte Zimmt-Auction in London verlief wieder ziemlich günstig. Trotzdem die Qualität durchweg geringer gewesen sein soll, hatten die feinen Marken doch einen Preisaufschlag von 1—2 d. Chips verkauften sich ebenfalls höher. Letztere, die für unsere Industrie in Betracht kommen, sind auch in Colombo theurer und unter $3^1/_4$ d. nicht zu kaufen. In dem Geschäfte mit Zimmtöl bereitet sich, wie bei so vielen Artikeln der Branche, leider eine Veränderung vor, die Aehnlichkeit hat mit den bei Bittermandelöl eingetretenen Verhältnissen. Wir haben nämlich Beweise in Händen, dass schon Zimmtöl-Surrogate im Handel existiren, welche mit chlorhaltigem künstlichen Zimmtaldehyd vermischt sind. Nachdem nun chlorfreier Zimmtaldehyd in beliebigen Mengen zu haben ist, wird man zweifellos diesen zum Mischen verwenden und damit einen Zustand herbeiführen, der den Artikel jeder Controle entzieht und ihn zum Vertrauensartikel stempelt. Man dürfte in nächster Zeit, entgegen der steigenden Zimmt-Conjunctur, hier und da in den Preislisten einen Rückgang der Preise für Ceylon-Zimmtöl bemerken, für den die Erklärung in dem vorstehend Gesagten nahegelegt ist.

Als Neuheiten wird Folgendes mitgetheilt: Durch den Director des botanischen Gartens zu Buitenzorg, Prof. Treub, kam das Schimmel'sche Laboratorium in den Besitz zweier Proben neuer ätherischer Oele; dieselben wurden im agriculturchemischen Laboratorium des botanischen Instituts durch Dr. van Romburgh dargestellt. Genannter giebt über die Oele folgende Auskunft: 1. Oel aus frischem Kraute von Ageratum conyzoïdes. Die Pflanze, zur Familie der Compositen gehörend, ist auf Java einheimisch und wächst dort wild; das aus ihr gewonnene ätherische Oel hat bei 27,5° das spec. Gew. 1,015, dreht bei 200 mm Röhrenlänge die Ebene des polarisirten Lichtes um 5,5° nach links und siedet ungefähr bei 260°, dürfte also wahrscheinlich der Sesquiterpenreihe angehörende Verbindungen enthalten. 2. Oel aus frischen Blättern von Caesalpinia Sappan L. Es ist dies derselbe Baum, von welchem das Sapan-Holz stammt; die Blätter enthalten 0,16 bis 0,20 Proc. eines fast farblosen ätherischen Oeles, dessen spec. Gew. bei 28° 0,825 beträgt. Es ist stark rechtsdrehend — mehrere Proben zeigten eine zwischen 75—100,5° (200 mm) schwankende Drehung — und siedet zum grössten Theil bei 170°. Der Geruch des Oeles ist pfefferartig und an Phellandren erinnernd; bei der bekannten Reaction auf diesen Kohlenwasserstoff mit Natriumnitrit und Essigsäure schied sich in kurzer Zeit eine so reichliche Menge Phellandrennitrit ab, dass als Hauptbestandtheil des Oeles d-Phellandren anzusehen ist. Bei der Destillation der Blätter sowohl von Ageratum conyzoïdes als auch von Caesalpinia Sappan hat Dr. van Romburgh das Auftreten von Methylalkohol beobachtet.

Es folgen einige Beiträge aus dem wissenschaftlichen Laboratorium von Schimmel in Garfield, N.-J. Oel aus Blättern von Liquidambar styraciflua. Die den Blättern des Ahornbaumes ähnlichen, glänzend dunkelgrünen, im Herbste leuchtend bronzefarbigen Blätter dieses schönen, in New-Jersey nicht seltenen Baumes besitzen einen eigenthümlich terpentinartigen, bei Laubbäumen sonst selten vorkommenden Geruch. Die aus frischen Blättern erhaltene Menge von ätherischem Oel war indessen nur gering, 0,085 Proc. Das Oel ist grünlichgelb, dünnflüssig, vom spec. Gew. 0,872 und der optischen Drehung —38°45′, die Verseifungszahl ist 5,9, die Acetylzahl 25,2. Der Geruch des Oeles ähnelt dem der Edeltannen-Oele, anscheinend enthält es neben Terpenen Borneol und Bornylacetat. — Oel von Lophantus anisatus. Durch die Güte des Prof. Dr. Kremers vom College of Pharmacy in Madison, Wisc., erhielt die Firma eine von dem genannten Herrn selbst destillirte Probe dieses Oeles. Dasselbe besitzt das spec. Gewicht 0,943 bei 20° und die optische Drehung —7° 10′ und ist von ziemlich reinem, angenehmen Anisgeruch, der zugleich etwas an den honigartigen Geruch von Solidago odora erinnert. Zu weiteren Versuchen reichte leider die geringe zur Verfügung stehende Menge des Oeles nicht aus.

Orangenöl aus Jamaica. Die vorliegende Probe dieses Oeles lässt dasselbe noch keineswegs als geeignet erscheinen, als Concurrent der Messinaer Essenz aufzutreten. Seine physikalischen Constanten sind zwar normal (spec. Gew. 0,852, opt. Dreh. + 96°50′), aber der Geruch ist recht fade und mangelhaft und macht den Eindruck, als ob verdorbene Früchte zu seiner Herstellung verwendet worden seien, vielleicht auch eine Beimischung von destillirtem Oele stattgefunden habe.

Den Schluss des interessanten Berichtes bildet eine Besprechung neuerer wissenschaftlicher Arbeiten über Terpene und ätherische Oele, sowie verschiedene kleinere Mittheilungen.

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Dem Bundesrath ist vom Reichskanzler ein Entwurf mehrerer **Abänderungen und Ergänzungen des amtlichen Waarenverzeichnisses zum Zolltarife** und neuer Vorschriften für die **Zollabfertigung von Mineralölen** zugegangen. Danach wird für die Unterscheidung von echtem Terpentinöl und Patentterpentinöl folgende Anweisung gegeben: Patentterpentinöl lässt sich von echtem Terpentinöl, dem es im Geruch sehr ähnlich ist, durch Zusatz von Chlorwasserstoffsäure vom spec. Gew. 1,19 (rauchende Salzsäure) unterscheiden, da diese Säure auf echtes Terpentinöl sehr heftig, auf Patentterpentinöl fast gar nicht einwirkt. Behufs der Untersuchung wird ein Reagensglas zu einem Drittel mit Chlorwasserstoffsäure vom spec. Gew. 1,19 angefüllt, nach Hinzusetzung eines gleichen Volumens der zu untersuchenden Flüssigkeit mit dem Daumen geschlossen und fünf Secunden lang kräftig geschüttelt. Steigt hierbei die Temperatur des Inhalts um etwa 25° C. und tritt ein kräftiger Geruch nach Camphor auf, so besteht die zu untersuchende Flüssigkeit aus echtem Terpentinöl. Verfügt man nicht über Chlorwasserstoffsäure von der bezeichneten Beschaffenheit, so kann man zu Chlorwasserstoffsäure vom spec. Gew. 1,12 langsam unter Umschütteln und Abkühlen zwei Drittel Volumen englischer Schwefelsäure hinzusetzen. Als einfache Merkmale zur Unterscheidung der Chlorwasserstoffsäure von 1,19 spec. Gew. von schwächeren Chlorwasserstoffsäuren werden folgende angegeben: Schüttelt man in einem Reagensglase 15 ccm Chlorwasserstoffsäure von 1,12 spec. Gew. mit 7,5 ccm Wasser so steigt die Temperatur der Flüssigkeit um etwa 5° C.; bei Anwendung von Chlorwasserstoffsäure von 1,19 spec. Gew. steigt bei sonst gleichen Versuchsbedingungen die Temperatur um 15° C. Bringt man ein Stückchen gewöhnliches weisses Filtrirpapier (etwa 15 mm im Quadrat) in ein mit 5—10 ccm Chlorwasserstoffsäure vom spec. Gew. 1,19 gefülltes Reagensglas, so zerfällt das Papier spätestens in fünf Secunden, wenn der Inhalt des Glases ein wenig geschwenkt wird; Chlorwasserstoffsäure vom spec. Gew. 1,12 verändert bei sonst gleichen Versuchsbedingungen die Form des Blättchens auch nach Stunden nicht. Chlorwasserstoffsäure vom spec. Gew. 1,16, welche auch schon merklich auf echtes Terpentinöl einwirkt, lockert erst nach einigen Minuten den Zusammenhang der Papierfäserchen; ein vollständiges Zerfallen des Blättchens tritt jedoch nicht ein.

Für die Unterscheidung der zollfreien von den zollpflichtigen Mineralölen sollen in Zukunft folgende Gesichtspunkte maassgebend sein: Als Benzin, Ligroin und Petroleumäther, welche nach den ergangenen besonderen Bestimmungen bei der Herstellung im Inland zollfrei gelassen werden können, sind nur leichte Mineralöle, d. i. Oele zu behandeln, welche bei der Destillation mindestens 90 Vol.-Proc. unter 150° C. siedender Theile ergeben. — Als Schmieröle sind dagegen diejenigen Mineralöle nach No. 29b zu verzollen, welche einen Siedepunkt von mehr als 300° C. haben. Dem Zollsatze für Schmieröl unterliegt ferner Mineralöl mit einer 830° überschreitenden Dichtigkeit, wenn bei der fractionirten Destillation desselben bis 300° C. weniger als 70 Vol.-Proc. Oel übergehen. Jedoch wird Rohpetroleum (rohes Mineralöl, welches einer Destillation behufs Sonderung der Bestandtheile noch nicht unterlegen hat), auch wenn es die vorstehend angegebenen Merkmale der Schmieröle zeigt, nur dann nach No. 29b des Zolltarifes verzollt, wenn es einen höheren Entflammungspunkt als 50° Abel zeigt, oder ein höheres spec. Gewicht als 0,885 bei 15° C. besitzt, oder bei der fractionirten Destillation im Engler'schen Apparat von 150° C. an bis zu 320° C. weniger als 40 Vol.-Proc. Oel übergehen lässt, oder einen höheren Paraffingehalt als 8 Gewichtsproc. ergiebt. Der Nachweis der Herkunft und der Eigenschaft des Mineralöles als Rohpetroleum kann gefordert werden. Alle anderen Mineralöle unterliegen der Verzollung nach No. 29a.

Da in der Regel die leichten Mineralöle nicht mehr als 750, die Mineralschmieröle aber mehr als 830 Dichtigkeitsgrade zeigen, sind im Allgemeinen Oele von weniger als 750 Dichtigkeitsgraden den leichten Mineralölen und solche von mehr als 830 Dichtigkeitsgraden den Mineralschmierölen zuzurechnen. Falls jedoch die Declaration von dem Ergebnisse der Ermittelung nach Dichtigkeitsgraden abweicht, oder sonst Zweifel bezüglich der Classificirung vorliegen, oder wenn die Verzollung eines die Merkmale des Schmieröls zeigenden Rohöls nach No. 29a des Zolltarifes beantragt wird, hat die genaue Untersuchung der Oele auf ihre in den vorstehenden Anweisungen bezeichneten Eigenschaften stattzufinden. Die Bestimmung der Siedetemperaturen, des Entflammungspunktes und des Paraffingehaltes erfolgt bis auf Weiteres durch geeignete Chemiker nach den ergangenen besonderen Vorschriften. Wird der Nachweis der Eigenschaft als Rohöl verlangt, so ist er durch eine Bescheinigung eines von der obersten Landesfinanzbehörde zu bezeichnenden Chemikers zu erbringen. — Ausser diesen Rückständen kommen noch andere, theils helle, theils mehr oder weniger dunkle bis schwarze consistente Rückstände der Mineralölverarbeitung unter den verschiedensten Bezeichnungen, wie z. B. künstlicher Asphalt, Astatki, Goudron, Masut, Mineralöltheer, Mineraltheer, Petroleumharz, Petroleumtheer, Pech, Petroleumkoks, zu Heizzwecken oder zum Zwecke der Verarbeitung auf Schmieröl in den Handel. Von ihnen sind diejenigen, welche eine dunkle Farbe und zugleich eine höhere Dichte als 1,00 besitzen, also demgemäss nach 1-stündiger Eintauchung in Wasser von 15° C. untersinken und aus dem Engler'schen Viscosimeter bei ¼-stündigem Erwärmen auf 45° C. nicht ausfliessen, zollfrei zu belassen, alle anderen dagegen als Mineralöle nach Maassgabe der oben mitgetheilten Vorschriften zu verzollen. Die zollfreien Rückstände sind, je nachdem sie koks- oder pechartige Beschaffenheit haben, der No. 34 oder 36 des Zolltarifes zuzuweisen.

Die im zweiten Theile der Vorlage enthaltenen Vorschriften für die Zollabfertigung von Mineralölen geben eine sehr eingehende Anleitung für die Bestimmung der Siedetemperatur der Mineralöle, für die Bestimmung des Entflammungspunktes von 50° C. mittelst des Abel-Apparates und für die Bestimmung des Paraffingehaltes im Rohpetroleum. Beigegeben sind auf ca. 100 Folioseiten 4 Tafeln zur Ermittelung der wahren Dichte, des Raumgehaltes und des Eigengewichtes.

Die neue Instruction zur Bestimmung des Paraffingehaltes im Rohpetroleum lautet: Für die Bestimmung des Paraffins in Rohpetroleum wird in der Hauptsache die von Holde ausgearbeitete Methode angewendet, jedoch mit folgender Abänderung: 100 g des zu untersuchenden Rohpetroleums werden in eine gewöhnliche tubulirte Glasretorte gebracht und davon alle bis 300° C. (Thermometer im Dampf) übergehenden Theile rasch abdestillirt. Man legt eine neue gewogene Vorlage (ohne Kühler) vor, treibt sämmtliche Oele bis zur vollständigen Verkokung des Rückstandes ohne Thermometer über und bestimmt durch Wiederwägung der Vorlage das Gesammtgewicht des überdestillirten schweren Oeles. Alsdann erfolgt in diesem die Bestimmung des Paraffins nach der von Holde (siehe Dr. D. Holde: „Die Untersuchung der Schmiermittel", S. 182.) beschriebenen Weise, nur hat man dabei das Oel in g abzuwägen und nicht in ccm abzumessen. Aus dem Paraffingehalte des Schweröldestillates wird durch Umrechnung der Paraffingehalt in den 100 g des zur Untersuchung verwendeten Rohpetroleums erhalten. — Enthält das untersuchte Oel mehr als 8 Gewichtsproc. Paraffin, so ist es nicht als Rohöl, sondern als Schmieröl zu bezeichnen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Bremen. Gasglühlichtgeschäft „Elektra", H. D. Heuer.
Woltmershausen bei Bremen. Weser-Drogerie Dr. W. Höveler.

Handelsnachrichten.

B. **Bulgariens Ausfuhr an Rosenöl.** Dasselbe hat nach vorläufigen Mittheilungen im Jahre 1897 3191 kg im Werthe von Fr. 1 781 956 betragen, gegenüber 3312 kg im Werthe von Fr. 1 843 800 im Jahre 1896 und 3122 kg im Werthe von Fr. 1 721 338 im Jahre 1895. Die Schwankung in den 3 Jahren ist also eine nur unerhebliche. Bezüglich der Bestimmungsländer ist es bemerkenswerth, dass der Antheil Frankreichs an der Ausfuhr in den letzten Jahren stetig abgenommen hat. Es empfing im Jahre 1897 1151 kg, also reichlich ein Drittel der gesammten Ausfuhr, im Jahre 1896 1271 kg und im Jahre 1895 1564 kg, also gerade die Hälfte. Am meisten ist die Ausfuhr nach England gestiegen, sie belief sich im letzten Jahre auf 686 kg gegenüber 466 kg im Jahre 1895. Deutschland empfing in den 3 Jahren 1897—1895: 583 kg — 693 kg — 425 kg. Auch die Türkei weist einen zunehmenden Bedarf auf, indem sie im letzten Jahre 680 kg importirte, gegen 495 kg, bezw. 478 kg in den Vorjahren. — Der Bedarf an **Theerfarben** in Bulgarien ist in den letzten 3 Jahren von 88 000 kg im Jahre 1895 über 101 000 kg im Jahre 1896 auf 116 800 kg gestiegen. Der Werth dieser Einfuhren betrug, in gleicher Reihenfolge, Fr. 181 900, Fr. 224 200, Fr. 281 300. Ungefähr ein Drittel dieser Einfuhr kommt aus Oesterreich-Ungarn. Aus Deutschland ist die Einfuhr stark im Steigen, indem sie im Jahre 1895 17 400 kg, im Jahre 1896 27 800 kg und im Jahre 1897 28 900 kg betragen hat.

†† **Kali-Industrie.** Von dem New Yorker Bureau des Kalisyndicates sind folgende Abschlüsse seit Anfang d. J. bis zum 1. April c. für diesjährige Lieferung nach der Ostküste Nordamerikas gemacht worden: Chlorkalium 44 860 t (in der gleichen Zeit 1897 40 000 t), schwefelsaures Kali 6750 t (4800), Kalimagnesia 7200 t (4275), Kainit 136 000 t (130 000), Sylvinit 25 000 t (21 000).

Amerika. Die Bleiproduction in den Vereinigten Staaten Nordamerikas im Jahre 1897 betrug nach der soeben veröffentlichten Statistik des U. S. Geological Survey insgesammt 289 598 short tons gegenüber 264 994 short tons im Jahre 1896, dieselbe hat somit um 24 604 short tons zugenommen. — Die Milchzucker-Industrie in den Vereinigten Staaten hat auch im vergangenen Jahre an Ausdehnung gewonnen. Die hiesigen Fabriken liefern nicht nur den gesammten Bedarf für die Vereinigten Staaten (abgesehen von etwa 20 000 Pfd., welche von Deutschland importirt werden), sondern es werden 40 Proc. der ganzen Production an das Ausland abgegeben. Als gutes Absatzgebiet hat sich neuerdings insbesondere Japan erwiesen.

Berlin. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation. Ueberschuss M 919 856 (i. V. M 836 676).

Budapest. Auch die ungarischen Gummiwaarenfabriken sind dem Beispiele der deutschen Fabriken gefolgt und haben ihre Preise um 15 Proc. erhöht.

Elberfeld. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Gesammtgewinn M 3 171 989.

Frankfurt a. M. Chemische Fabrik Griesheim. Reingewinn M 1 403 760 (i. V. M 1 264 512).

Gera. Bald nachdem vor einigen Jahren der sächsisch-thüringische Färberring gegründet worden war und die Färbepreise in Folge dessen eine Erhöhung erfahren hatten, sahen sich die Färber im Ring veranlasst, den Zeug-Fabrikanten eine Jahresumsatzprämie von 2—5 Proc. zu gewähren. Die Färber, welche ausserhalb des Ringes stehen und geringere Färbepreise haben, machen aber ebenso wie die Ringfärbereien gute Geschäfte. Die Ringfärber sind nun übereingekommen, den Fabrikanten noch weitere Vortheile zu gewähren und zwar 6 Proc. auf jede Monatsrechnung, wenn die Fabrikanten ausschliesslich bei den Ringfärbern arbeiten lassen.

Heufeld. Chemische Fabrik Heufeld. Bruttogewinn M 179 558 (1896 M 135 268).

St. Petersburg. In Charkow hat sich eine Gesellschaft gegründet, welche eine Rübenzuckerfabrik daselbst zu bauen beabsichtigt. Die Gesellschaft will zu dem Zwecke mehrere Güter bis 10 000 Dessjätin Land ankaufen, und die Fabrik soll nach den neuesten technischen Errungenschaften gebaut werden. — In Warschau ist eine Fabrik für flüssige Kohlensäure errichtet worden, welche als Nebenproduct künstliches Eis darstellt.

Rositz. Rositzer Zuckerraffinerie. Gewinn M 1 701 959.

Ruhrort. Portland-Cementwerk Ruhrort. Reingewinn M 55 638.

Salzungen. Saline und Soolbad Salzungen, Actiengesellschaft. Bruttogewinn M 108 876 (1896 M 194 578).

Dividenden (in Proc.):

Frankfurt a. M. Chemische Fabrik Griesheim: 16 (wie i. V.).

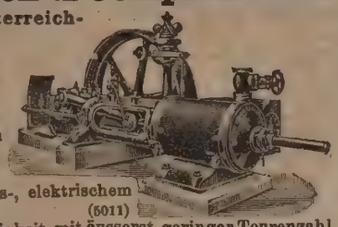
CACAOBUTTER

n Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

chieberluftpumpen u. Compressoren

t Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect

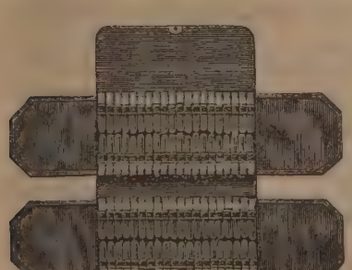


rzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
mpfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
fzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
mpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl
stav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
ndenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Carbid
Aluminium
Calcium
Natrium. (14)



Muster-Taschen
für
Farben, Lacke etc.
empfiehlt (1008)
in bewährter Ausstattung
als Specialität
Albert Breddin,
Lederwaaren-Fabrik,
Berlin S., Prinzenstr. 34.
Catalog gratis.

Eintragungen (5227)
von
Gebrauchsmustern
werden
vermittelt von
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

Empfehle mich in allen vorkommenden
Bleilötharbeiten.
Reparaturen u. Neubauten.
In- und Ausland. (1415)
Jakob Hengen, Duisburg.

Phosphorsaur. Kalk
(Präcip. aus Knochen 30/33 % Ph.)
chlor- und arsenfrei, (1380)
Phosphorsaur. Natron,
Präparirte Brillen,
Präparirte Abfälle,
Präparirte Peddige,
für Gelatine und Appretur.
J. H. Weiss & Co.,
Mühlhausen i. Thüringen.

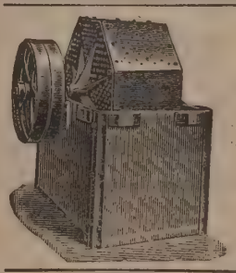
Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wtthg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243)
werden kostenlos vorgenommen.

Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt
E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.
Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)



Tücherwäschen,
Im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

Henkel & Co.,
Düsseldorf,
grösste Wasserglasfabrik des Continents
liefert alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (4266)

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Chemische Fabrik
Gewerkschaft Wilhelmshall
Anderbeck bei Halberstadt
empfiehlt als Specialität (6)
Ia. Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt.

Neu! Rippenfiltrirtrichter.

Von PONCET Glashütten-Werke
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensilien,
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefässe.
Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Neu!
Sehr praktisch! (4930)

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure
Chemisches Repertorium.
Dr. G. Krause in Cöthen
Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Die Leser der „Chemiker-Zeitung“
werden ersucht,
bei Anknüpfung von Verbindungen mit inserirenden Firmen, bei Bestellungen für geschäftlichen oder privaten Bedarf etc. (5206)
auf die „Chemiker-Zeitung“ Bezug zu nehmen.

Offerten auf Chiffer-Anzeigen.

Versendung. Alle eingehenden Offerten **(Briefe und Karten)** werden **prompt** expedirt, auf Grund der angegebenen Chiffer. Packete, Waarenproben und Drucksachen sind von der Versendung ausgeschlossen. Die Versendung erfolgt wöchentlich **dreimal**, eventuell **täglich**.

Registrirt werden die ein- und abgehenden Offerten nicht.

„Eingeschrieben" eingehende Offerten werden nur als gewöhnliche Briefe weiter expedirt. Ersucht man uns, im aparten Briefe die Weiter-Beförderung unter „Einschreiben" zu besorgen, so können wir diesem Wunsche nur entsprechen, wenn das doppelte Porto beigefügt wird.

Umschläge. Wir bitten, Offertenbriefe mit einem **doppelten** Umschlage zu versehen. Der **äussere** Umschlag darf **nur** die Adresse: *„Expedition der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt)"* tragen, der innere Umschlag muss **Zeichen** und **Nummer** der Anzeige enthalten.

Discretion. In Bezug auf **chiffrirte Anzeigen** zwingen uns vielerlei zeitraubende und nutzlose Anfragen zu der Erklärung, dass wir **durchaus nicht berechtigt** sind, die **Einsender** solcher Annoncen **zu nennen.** Die betreffenden Reflectanten wollen vielmehr **stets schriftlich unter Bezeichnung** der im Inserate angegebenen Chiffer ihre Offerten zur Weiterbeförderung uns übergeben; convenirenden Falles wird vom Inserenten **direct** Antwort erfolgen.

Antworten auf Chiffer-Offerten befördern wir auf keinen Fall.

Original-Zeugnisse. Stellensuchende thun gut, wenn sie die Beilegung von **Original**-Zeugnissen **unbedingt vermeiden.** Für die Wiedererlangung der letzteren können wir keinerlei Garantie übernehmen.

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Personalia.

Wie die Fachzeitungen anderer Disciplinen, so enthält auch die „Chemiker-Zeitung" im Inseratentheile eine Rubrik

„Personalia"

in welcher **familiäre Ereignisse** betreffende Anzeigen, d. h. solche von Verlobungen, Vermählungen, Geburts- und Todesfällen etc. zur Aufnahme gelangen. Diese Rubrik, welche zu der Abtheilung „Personalien" des **redactionellen** Theils der „Chemiker-Zeitung" in keiner Beziehung steht, soll den Lesern die Gelegenheit bieten, denjenigen Fachgenossen, denen sie früher einmal näher gestanden haben, von den wichtigsten Momenten im privaten und **Familienleben** Kunde zu geben und somit die einmal angeknüpften persönlichen Beziehungen wach zu erhalten. (5517)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

W. 979

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1389)

Stellen-Angebote.

Zur **Einführung einer pharm. Specialität,** die bereits seit mehreren Jahren in Amerika, Deutschland und der Schweiz bedeutende und nutzbringende Absatzgebiete gefunden hat, in **Frankreich** wird ein m. den dortigen Verhältnissen vollkommen vertrauter, routinirter

Kaufmann

oder

Chemiker

gesucht,

der ca. **80000 Fr.** einschiessen kann und bereit ist, die **Leitung** der dort zu errichtenden **Filiale selbstständig zu übernehmen.**

Gefl. Offerten sub **M. W. A. 1393** an die **Exp. d. Ztg.** (1393)

Für eine **Holzverkohlungsanlage,** welche nur **Weichhölzer** verkohlt, wird

Betriebsleiter

gesucht.

Es wird nur auf allererste Kraft reflectirt bei gutem Salair und Lebensstellung.

Gefl. Offerten sub **T. O. 1315** an die **Exp. d. Ztg.** (1315)

Für ein **oberschlesisches Hochofen- und Stahl-Werk** wird ein jüngerer akademisch gebildeter

Chemiker

zubaldigstem Eintritt gesucht.

Offerten sub **O. H. 1395** an die **Exp. d. Ztg.** (1395)

Staatl. anerkanntes Untersuchungsamt sucht einen

Volontär-Assistenten.

Bei zufriedenstellenden Leistungen Aussicht auf spätere Anstellung.

Offerten unter **X. Y. 1013** an die **Exp. d. Ztg.** (1013)

Constructeur,

erfahren im **Ofenbau** und in der **technisch. Correspondenz,** wird

gesucht.

Meldungen unter **C. S. 1406** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1406)

Hohes Honorar.

Es wird ein **Chemiker** (oder Laboratorium) gesucht,

welcher gegen hohes Honorar einen im Papiere befindlichen blauen Farbstoff durch Untersuchen derart feststellen kann, dass das Erlernen eines ähnlichen Färbens durchführbar sei.

Vorhandene Farbe stammt wahrscheinlich von Alizarin oder Anilin her.

Offerten erbeten unter **A. A. 1268** an die **Exp. d. Ztg.** (1268)

Kaufmann

mit genauer **Kenntniss des Drogengeschäftes** und des **Absatzes chemischer Präparate in Oesterreich-Ungarn,** selbstständiger Arbeiter, repräsentationsfähig, **gesucht.** Offerten mit Angabe der bisherigen Verwendung, Sprachenkenntnisse und Gehaltsansprüche unter **H. R. 1166** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** (5569)

Gesucht ein jüngerer

Chemiker

für **Laboratorium** und **Fabrik.**

Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen unter **F. M. 811** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5570)

Ein junger (1413)

Chemiker,

vertraut mit **Nahrungsmittel- u. forensischen Untersuchungen,** welchem gute Zeugnisse über seine Thätigkeit und Zuverlässigkeit zur Seite stehen, **gesucht.** Anfangsgehalt einhundert Mark pro Monat.

Offerten unter Beifügung von Zeugnissabschriften erbeten unter **Z. E. 1413** an die **Exp. d. Ztg.**

Für das **Betriebs-Laboratorium** einer grösseren chemischen **Fabrik der pharmaceutischen Branche** wird ein

tüchtiger Laborant

gesucht. (1378)

Reflectanten belieben ihre Offerten mit Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** sub **M. P. 1378** einzusenden.

Ich **suche** für meine **Schwefelsäurefabrik** für dauernde Stellung einen tüchtigen, erfahrenen

Bleilöther,

der auch **Platin löthen** und selbstständig **nach Zeichnung arbeiten** kann. Offerten mit Angabe der Familienverhältnisse, Religion, Ansprüche etc. einzureichen bei (1390)

Friedrich Curtius, Duisburg.

Probirer gesucht!

Christ,

bewandert im **Probiren** von **Edelmetall-Legirungen.** Eintritt baldmöglichst. Offerten mit Gehalts-Ansprüchen unter **A. S. 1407** an die **Exp. d. Ztg.** (1407)

Ein mit der Darstellung v.

flüssiger schwefliger Säure

durchaus vertrauter

Chemiker

oder

Techniker

zu sofortigem Eintritt

gesucht.

Offerten sub **R. K. 1394** an die **Exp. d. Ztg.** (1394)

Für ein **Med.-Drogen-Engros-Geschäft wird zum 1. Juli ein**

Apotheker

als **Lagervorstand gesucht.**

Herren, die ähnliche Posten innegehabt, auf dauernde Stellung sehen und die unbedingt erforderliche Energie besitzen, wollen gefl. ihre Bewerbungen unter Angabe der bisherig. Thätigkeit, Gehaltsansprüche, Referenzen etc. sub **M. T. 1391** an die **Exp. d. Ztg.** einreichen. (1391)

Stellen-Gesuche.

Farbenfabriken.

Ein in **allen Chrom-, Zink-, Pigment-, Druckfarben, Alizarinlacke, Pariser-, Miloriblau, echten Zinnober** u. Imit. gründlich erfahrener, selbstständig arbeitender **Betriebsleiter sucht gleiche oder Werkmeister-Stellung.**

Offerten sub **S. T. 1336** an die **Exp. d. Ztg.** (1336)

Chemiker,

Dr. phil., **sucht Stellung** in eine[r] Fabrik; würde sich auch mit **Capita[l] betheiligen.** Gefl. Off. sub **M. A. 195[...]** bef. **Rudolf Mosse, München.** (6451)

Chemiker,

Dr. phil., **Apotheker,** such[t] **Stellung in chemischer Fabri[k]** oder verwandtem Betriebe. (1412)

Spätere Betheiligung mi[t] Capital erwünscht. — Best[e] Empfehlungen. Gefl. Offerten unte[r] **M. C. 1412** an die **Exp. d. Ztg.**

Chem. Betriebsleiter,

masch. vers., seit 10 Jahr. vorwiegen[d] in ausländ. u. überseeischen Betrieben thätig, mit praktisch. Erfahrungen in Glycerin, Oelen, **Fettsäuren,** techn[.] und Speise-Fetten, Ferrocyankali, Cyankali, Holzkohlen, Holzkohlen-briquettes, Aceton, Methyl, Essigsäuren, Theerdestillaten u. dere[n] Rectificate, Gerbstoffen, Gerbstoff-Extracten; Harzdestillaten, Terpentin aus Harz, Holz und Holztheeren; nebst diversen Producten anderer Branchen, (5576) **wünscht techn. Leitung eine[r] Fabrik zu übernehmen,** wobe[i] Gelegenheit gegeben, zahlreiche be[-]gonnene Verfahren für **anderw[.] lohnende Artikel** auszuarbeiten u[.] deren Ergebnisse mit **persönl. Be[-]theiligung** capitalist. zu verwerth[.] Ausland- od. Inland-Stellung z. accep[t.] Bedingung. bei solid. Firma begehr[t.] Gefl. Offert. sub **G. B. 612** an **Haase[n]stein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Alkalibichromate.

Fabriks-Masch.-Werkmeiste[r]

sucht Stellung.

Kennt neueste Einrichtung, wei[ß] Verbesserungen. Offerten erbeten [a.] **Curt Gampe, Alt-Herzber[g]** (Elster) **Nr. 51.** (1387)

Chemiker,

approb. Apotheker, firm[er] **Analytiker,** $2^1/_4$ Jahre in grössere[m] Werke der chem. Grossindustrie [im] Laboratorium und Betrieb thäti[g,] **sucht anderweitig Stellung.**

Offerten unter **H. K. 1418** b[e]fördert die **Exp. d. Ztg.** (1418)

Chemiker,

energisch und gewissenhaft, 36 Jah[re] alt, evangelisch, verheirathet, se[it] 10 Jahren in ungekündigter Stellun[g] Leiter verschiedener Grossbetrieb[e,] vollkommen vertraut mit der

Elektrolyse

der **Alkalichloride, such[t] anderweitige Stellung** a[ls]

Betriebsleiter.

Beste Empfehlungen.

Offerten unter **C. S. 1231** an d[ie] **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1231)

Technischer Leiter.

Chemiker, Dr. phil., diplom[.] mit je dreijährigem Hochschul- un[d] Universitäts-Studium, langjährige[r] Laboratoriums- und Betriebspraxis, selbstständiger, denkender Arbeiter, organisatorisch bestens veranlag[t,] **Erbauer** und mehrjähriger erste[r] **Leiter eines der grösste[n] Werke Deutschlands,** in Patent[-]angelegenheiten nicht unerfahren, Mitte der Dreissiger, evangel., ver[-]heirathet, **sucht,** gestützt auf Em[-]pfehlungen ersten Ranges, zu Mitt[e] dieses Jahres **Vertrauensstellun[g]** im **In-** oder **Auslande.**

Offerten sub **F. H. 1409** an di[e] **Exp. d. Ztg.** (1409)

Betriebs-Chemiker für Farbenfabrik gesucht.

Offerten nebst Angabe der Farben, welche er selbstständig herstellen kann, erbeten unter Chiffre **B. S. 1357** an die **Exp. d. Ztg.** (1357)

Director

einer der grössten

Ceresin- und Paraffin-Fabriken Oesterreichs

auch versirt in der Fabrikation von **Wagenfetten, consist. Maschinenfett, Vaseline** und andere[n] Artikeln, sowie in der **Carnaubawachsraffinirung, sucht sich** nach vierzehnjähriger erfolgreicher Thätig[-]keit Verhältnisse halber **zu verändern.** Beste Zeugnisse und Referenzen stehen zu Diensten.

Offerten erbeten sub Chiffre **R. Z. 1410** an die **Exp. d. Ztg.** (1410)

hemiker der Zucker-Industrie, akad. gebildet, sucht in .emisch-technischer oder verwandt. ranche Stellung, event. thätige eilhaberschaft. Off. sub H. 940 an aasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.

eresin und Vaselinöl.

Gründlicher Fachmann, hemiker, in Stellung, welcher mit r Fabrikation von Ceresin, Vase- u (auch à la Chesebr.) u. Vaselin- en 0,865/70 bis 0,880/85 vollkommen vertraut ist, le einschlägigen Verhältnisse und lbst die in- und ausländischen Ab- hmer kennt, und der in der Oel- nd Fettbranche grosse Er- hrung besitzt, sucht Lebens- tellung in gutem Hause. Offerten sub E. B. 1307 an die xp. d. Ztg. erbeten. (1307)

Chemiker

Anorg.), Dr. phil., 28 Jahre alt, ymnas.-Abit., Universitätsassistent, wandter Analytiker, bakterio- gisch gebildet, 4 Jahre an landw. rsuchsstationen thätig, mit besten mpfehlungen, sucht

dauernde

tellung. Zuschriften sub J. H. 1367 die Exp. d. Ztg. (1367)

Jüngerer Chemiker,

Jahre alt, mit Universitätsbildung, wandt in der Analysis, sucht nfangsstellung in der Technik er an landwirthschaftlicher ntersuchungsanstalt, am bsten in Norddeutschland. Gefl. Offerten sub K. L. 1305 an e Exp. d. Ztg. (1305)

Nahrungsmittel-Chemiker

und Bakteriologe, . phil., Ausbildung auf Universität d Polytechnikum, militärfrei, mehr- rige Praxis in Handelslaboratorium d Zuckerfabrik, seit 2 Jahren als Chemiker an einem Universitäts- stitut nur wissenschaftlich thätig ungekündigter Stellung), sucht sten in der Praxis. Glänzende ugnisse und Empfehlungen. Angebote sub L. 1339 an die xp. d. Ztg. (1339)

Chemiker, Dr. phil., Mitte der eissiger Jahre, evangelisch, militär- i, mit langjähriger Praxis in rschiedenen Fabrikationszweigen: rax, Borsäure, Kali- und Natron- lpeter, Champhor, Alkalichromate, flüssige Kohlensäure,

sucht Stellung als

Betriebsleiter.

Offerten unter N. P. 677 be- rdert die Annoncen-Expedition von aasenstein & Vogler, A.-G., erlin S.W. 19. (5568)

Chemiker, Dr. phil., erprobten Erfahrungen als Betriebs- ter im Holzverkohlungsfache und sigsäurefabrikation, auch als nstructeur bewährt, sucht Stellung. fert. sub M. 61121 b. an Haasenstein Vogler, A.-G., Frankfurt a. M. (5578)

Holz- verkohlungen

nebst Fabrikation von

ethyl, Essigsäure, Aceton, Acetaten etc.

Anerkannter Fachmann, reich prakt. Erfahrungen, charakter- st und thätig, mit selbstständigen istungen und ehrenden Refe- nzen, vertraut mit den neueren ortschritten der Industrie, sucht achtete Vertrauensstellung. Gefl. Offerten sub „Fortschritt 363" an die Exp. d. Ztg. (1363)

Prom. Chemiker

sucht Anfangsstellung (1319)

im Laboratorium oder Betriebe einer Fabrik oder in einer Versuchs-Anstalt. Gefl. Offerten bitte unter M. E. A. 1312 an die Exp. d. Ztg.

Chemiker

mit Universit.- und techn. Hochschulbildung, 37 Jahre alt, verheirathet, m. 12-jähriger praktischer Thätigkeit in anorganischen Betrieben, letzte 7 Jahre in selbstständiger leitender Stellung, Specialist für Superphosphat, Schwefelsäure und Verwerthung der Abbrände, mit reichen Erfahrung. im Kammerbau u. Concentrationsanlagen, geübt im Entwerfen und Construiren, im Bau und Maschinenfach versirt, mit kaufmännischen Kenntnissen, in ungekündigter fixer Stellung, sucht im Laufe des Jahres 1898 nur dauernde Stellung als techn. Leiter od. Betriebsdirector in ähnlichen Betrieben. Beste Zeugnisse, prima Referenzen.

Offerten unter O. 1254 an die Exp. d. Ztg. (1254)

Kaufmann,

25 Jahre alt, verheirathet, vollkommen vertraut mit sämmtlichen Contorarbeiten, flotter Stenograph, seit ca. 6 Jahren in einer der ersten chemischen Fabriken thätig und den Versandt selbstständig leitend, sehr zuverlässig und gewissenhaft, mit guten Kenntnissen von Chemikalien für Färbereien etc. sowie Mineralfarben, wünscht sich zu verändern. Pa.-Zeugnisse stehen zu Diensten. (1311)

Gefl. Offerten sub W. W. 1311 an die Exp. d. Ztg. erbeten.

Betheiligungen.

Zur Leitung eines chemisch-technischen Instituts in Wien erfahrener jüngerer (6458)

Chemiker

als **Theilhaber gesucht;** erste Referenzen verlangt. Offert. sub W. B. 1584 an Rudolf Mosse, Wien.

Bis zu

500000 Mk.

Capital-Einlage suche ich mich zu betheiligen oder anzukaufen. Briefe unter Dr. Paul an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M. (5584)

Vertretungen.

Altetablirtes Londoner Haus in chemischer Branche wünscht

Agenturen

für elektrolytische Producte f. Grossbritannien und Colonien zu übernehmen: (1332)

Kohlens. Kali 98/99 %, Caustische Pottasche 90 %, Chlors. Kali u. Natron, Natrium-Metall etc.

Anträge sub „Omega 1322" an die Exp. d. Ztg. erbeten.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354) und Commission.

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,
Almeloo (Holland).
Actien-Capital R.-M. 250000.

Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken

in roher Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure, ferner Anilin und alle Chemikalien für Färberei, Wäscherei und Kattundruckerei. Chlor-Calcium.

Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1723)

Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Glasgow. London. Manchester. Bradford.

Bryce & Rumpff,
223 West George Street,
GLASGOW.

Import und Export

sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für

Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonieen. (1236)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie Rohmaterialien importiren und fertige Fabrikate exportiren wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Giulio ELTER
TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Agences & Dépôts
prod. chimq., Drogies., Colles
Clément Huet,
142 rue de l'Intendant, (858)
Bruxelles.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Harzproducten- u. Fettwaaren-Fabrik in Oesterreich

wünscht noch

neue Artikel

aufzunehmen.

Dieselbe verfügt über hinlängliche Dampfkraft und Räumlichkeiten.

Gefl. Anträge mit Angabe des Honorars (event. würde selbige einen praktischen Chemiker engagiren) an die Exp. d. Ztg. unter Chiffre E. X. 1299. (1299)

Amerika.
IMPORT UND EXPORT.
EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN
CHEMIKALIEN
FARBEN, DROGUEN
ETC. ETC. (951)
FUERST BROS. & CO.,
2 Stone Street, **New-York.**

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt. Offerten unter E. F. 1403 an die Exp. d. Ztg. (1403)

Wer baut

den besten, einfachsten u. billigsten

Ofen,

um grössere Quantitäten eines Mineralproductes auf **800°** zu brennen, **ohne** dass dasselbe mit den Kohlen zusammenkommen kann.

Offerten unter E. 1411 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1411)

Eine **bedeutende** chemische Fabrik wünscht mit einem Fachmanne, welcher die Herstellung von

Thoriumnitrat

mit Erfolg praktisch durchgeführt hat, in Verbindung zu treten.

Offerten sub C. L. 1392 an die Exp. d. Ztg. (1392)

Wer empfiehlt die Fabrikation eines gewinnbringenden

Artikels

der chemischen Industrie, deren Einführung für eine Leim- und Düngerfabrik geeignet ist. Suchender ist nicht abgeneigt, einen patentirten Artikel einzuführen.

Offerten unter X. Z. 1308 an die Exp. d. Ztg. (1308)

Amylalkohol, Amylacetat, Essigester. (6456)

Vorzügliche, erprobte Arbeitsmethoden preiswerth zu vergeben. Offerten sub J. Z. 1508 an Rudolf Mosse, Berlin S.W.

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von Paris übernimmt Ausführung

lohnender praktischer Verfahren (1369)

zur Darstellung neuer chemischer Producte.

Vorschläge an Herrn Bouillon, 20 Rue St. Vincent de Paul, Paris.

Chemische Bleiproducten-Fabrik Lindgens & Söhne
in Mülheim a. Rhein (586)

sucht Verfahren

zur Darstellung **nachweislich rentabler Artikel** zu erwerben.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4938)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von
~ Metallsalzen ~
und ähnlichen Substanzen.
Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (2622)

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,
Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,
Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.
Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.
Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.
Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,
sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei
liefert
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Wer giebt gegen gutes Honorar an, aus welchem Grunde **Leim schäumt,** und gleichzeitig ein zuverlässiges, praktisches Mittel zur Verhinderung dieses Uebelstandes? Offerten unter **W. N. 5662** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.** in **Dresden.** (5579)

Eine leistungsfähige
Mineral-Mühle
sucht
für ihre überschüssige Wasserkraft
rentable Artikel
zu mahlen, (1036)
event. auch in Lohn. Gefl. Offerten sub **C. K. 1036** an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht:
Um aus jod- und bromhaltigen organischen Mutterlaugen Jod u. Brom wieder zu gewinnen, ein (1403)
rationelles Verfahren
gesucht. Gefl. Offerten unter **M. 1405** an die **Exp. d. Ztg.**

Bichromat-Fabriken
suchen ein erf. Fachm. ein.
Gefl. Offerten unter **N. B. 1385** an die **Exp. d. Ztg.** (1385)

Acetessigester.
Praktisch bewährtes Verfahren. Einrichtungen für den Grossbetrieb werden sachgemäss ausgeführt. Lohnende technische und pharmaceutische Präparate. Offerten unter **J. O. 1501** an **Rud. Mosse, Berlin S.W.** (6456)

Lithopone-Verfahren
aus der Praxis zu verkaufen.
Offerten unter **L. Z. 1386** an die **Exp. d. Ztg.** (1386)

Käufe. Bezugsquellen.

Wasserdestillirapparat
kauft (5582)
K. Koczwara, Strasburg, W.-Pr.

Mikroskop,
gebraucht, für grösseres Laboratorium passend,
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten nebst Preisangabe und Beschreibung an die **Exp. d. Ztg.** sub **D. J. 1310** erbeten. (1310)

Ein leistungsfähiger
Verdampfapparat
zur Concentration von Leimbrühen (8000 Liter mit 22 % auf 55 % Trockensubstanz in 10 Stunden) zur sofortigen Lieferung **zu kaufen gesucht.**
Angebote an die **Exp. d. Ztg.** erbeten sub **O. R. A. 1364.** (1364)

Gebrauchte, gut erhaltene
Centrifuge
mit Dampfantrieb
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **E. B. 1350** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1350)

Bleiaschen, Zinnaschen,
sowie (219)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Offerte in (1404)
= Cyankalium =
für Export gewünscht.
Angebote sub **L. B. 300** bef. Ann.-Exped. **Gotthard Latte, Hamburg.**

Wer liefert billigst
Kieselfluornatrium
in **grösseren Mengen** und bei permanenter Lieferung?
Gefl. Offerten sub **L. B. 1382** an die **Exp. d. Ztg.** (1382)

Essig-Essenz.
Wer liefert ca. 500 Ctr. im Jahre Ia. 80° Waare gegen Cassa. Franco-Offert. sub **K. C. 1835** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6457)

Aetzkali 90 %,
Chlorkalk 35/37 %
in Trommeln und Fässern,
Oxalsäure, Blutlaugensalz,
phosphorsaures Natron
für Export in regelmässig. Lieferungen
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **C. O. P. 1379** an die **Exp. d. Ztg.** (1379)

Wer verkauft
Resorcin
in grösseren Posten und zu welchem Preise? Offerten unter **X. 1309** an die **Exp. d. Ztg.** (1309)

Offerten erbeten in
Baryumcarbonat,
Roherz und künstliches,
franco **Magdeburg,**
Natriumcarbonat,
franco **Hiltrop, Dortmund-Emscanal** unter **X. Y. 1388** an die **Exp. d. Ztg.** (1388)

36°
Abfallsalpetersäure
in Wagenladungen für diesjährige Lieferung
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **N. A. 1360** an die **Exp. d. Ztg.** (1360)

Blei- (1397)
Krätzen, -Aschen, -Rückstände
kaufe zu höchsten Tagespreisen.
R. Haack, Louvain, Belgien.

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
REBGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Eingeführte (5588)
Drogen-Gross-Handlung,
geeignet auch für zwei thätige Herren, ist in Grossstadt Mitteldeutschlands **verkäuflich.** Zur Uebernahme sind **ca. 250 000 M** baar erforderlich. Ernstliche Reflectanten, welchen die nöthigen Mittel zu Gebote sind, wollen sich melden sub **H. 33916a** bei **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin.** Agenten bleiben unberücksichtigt.

Kesselwagen
zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit
= leihweise =
zur Verfügung. (5409)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

8 eis. Filterpressen
äusserst billig. (5007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke
aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte
Schumann & Krienitz,
(8832) **Magdeburg.**

Wer kauft
Kermes **Antimonsulfid?**
Offerten unter **A. B. 1374** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1374)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Eine sehr wenig gebr. (6386)
Dampfdarre = mit Rührwerk
zu verkaufen.
Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1343) **Magdeburg-Sudenburg.**

Glaubersalz cryst.,
roh, mehrere Waggons sofort
billig abzugeben.
Offerten unter **M. 1377** an die **Exp. d. Ztg.** (1377)

Ca. 20 Waggonladungen
calcin. Glaubersalz
zu verkaufen.
Monatlich 3 bis 4 Ladungen.
Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter **M. M. 1221.** (1221)

Käufer für grössere Menge
Orthoanisidin
~ gesucht. ~
Reflectanten belieben sich un **K. A. 1399** an die **Exp. d. Z** zu wenden. (13

Holzsäure-Eisen 18—20
in grossen Posten franco deutsche und englischer Häfen billigst zu verkaufen.
Anfragen sub **M. M. 662** a die **Exp. d. Ztg.** (662)

5000 Kilo
Acetonöl, he
sofort abzugeben.
Offerten unter **B. C. 1351** an **Exp. d. Ztg.** (13

Wer kauft
schwefelsaures
Manganoxydu
(chemisch reines)?
Gefl. Offerten unter **R. R. 14** an die **Exp. d. Ztg.** (14

Buchen-Kleinkohle
Posten abzugeben.
Offerten unter **A. N. 1352** an **Exp. d. Ztg.** (13

97/98-proc.
Natriumnitri
in grösseren Mengen
preiswerth abzugeben
Offerten unter **M. O. 1381** die **Exp. d. Ztg.** (138

3 Waggons Flussspath 92 %
hat billig ab **Arnstadt i. Thür.**
~ in feiner Körnung ~
abzugeben
Actiengesellschaft für Fabrikation von Kohlenstifte
vorm. F. Hardtmuth & Co.,
Ratibor O./S. (1398)

Chlorsaures Kali,
techn. u. chem. rein, fein krystall., pulv., Santoninform
wird in Quant. von 50 Kilos an direct an Consumenten **abgegeben** von der (1358)
Gesellschaft für elektrochem. Industrie Turgi, Schweiz

Cremor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, Durlach (Baden). (5538)

Antimon-Erz
hat abzugeben (1209)
Johann Kralicsek,
Rosenberg, Ober-Ungarn.

Gebrauchte Säcke (562)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

(5505) **Dr. Harang's Einj.-Institut,**
Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best genau 94 Schüler. Prospect.

Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Lohnende Fabrikationen!
Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin
		o-, m-, p-Toluidin
m-Nitranilin	*p*-Nitrotoluidin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol	*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol	*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol	*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol	*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol
Trinitrobenzoësäure		Hexanitrodiphenylamin
Chlorbenzol	*p*-Dichlornitrobenzol	*o-, m-, p*-Chloranilin
Benzylchlorid	Tetrachlorkohlenstoff	Chlornaphtalin
Chloressigsäure	Acetonitril, chem. rein	Chlorschwefel. (1251)

Literar. Anzeigen.

Prof. Krafft's Kurzes Lehrbuch d. Chemie, anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M. org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M. Modernstes Werk der Disciplin. Verlag von **Franz Deuticke** (649) in Leipzig und Wien.

Zu verkaufen:
Pharmacopoea germanica. Editio altera. Deutscher, der lateinischen Ausgabe zu Grunde liegender Entwurf. (Deutsche Ausg.). 1882. (Geb.).
Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.) Offerten unter **F. H. No. 30** an die Exp. d. Ztg. (5321)
Chemiker-Zeitung, 1892 u. 1897, complet, billig abzugeben bei **Wilh. Minner, Arnstadt.** (1359)

Polytechnisches Institut
Strassburg, Els.
(Staatlich anerkannt.)
Vorbereitungscursus zum **Abiturienten-Examen** für **Chemiker u. Pharmaceuten.** In den letzten Jahren haben 23 ältere Herren bestanden.
Chemie-Schule. Vorbildung zur Hochschule. Während der Universitäts-Ferien können Plätze belegt werden.
Chemisches Laboratorium zur **Untersuchung v. Lebensmitteln** und **Handelswaaren,** dem Publikum gegen billige Taxe geöffnet.
Bakteriologischer Cursus von 2—3 Wochen. (1123)
Prospecte durch den Director **Dr. Haenle,** Steinring 7—11.

Ingenieurschule zu Zweibrücken
(Rheinpfalz).
Lehrplan A. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- resp. Elektroingenieuren. — Aufnahmebedingung: Berechtigungsschein für den einj.-freiw. Dienst.
Lehrplan B. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- und Elektrotechnikern. — Aufnahmebedingung: Gute elementare Schulbildung sowie Nachweis einer mindestens einjährigen Werkstattpraxis.
— Das vollständige Programm wird kostenlos zugesandt. —
Der Direktor: **Paul Wittsack.**

Kieselguhr Isolirmittel. Broschüre grat., enthält Recepte z. Wärmeschutzmasse, mineralische Säuren zu verpacken (absorbirendes Verpackungsmaterial).
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in I^m Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Levinstein L^td.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Calcium-Carbid
für **Erzeugung von Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
Präparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
Fluorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.
Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (2762)
Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Binitro- Naphtalin.
Levinstein L^td.
Manchester. (5051)

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (1969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Emil Güssefeld, Hamburg,
Mahlwerk (1405)
für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1036)
Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin u. sonst. Theerproducte.

Glaswolle
für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente liefert in bester Qualität und billigst die
Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).
Dr. Weiskopf & Co. (243)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4783)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig
Henkel & Zülch, Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik, Gotha (Thüringen). (4088)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., HAMBURG. (5001)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster, Ilmenau (Thür.). (5067)

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc. empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie., Barmen. (4367)

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, i Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co., Hamburg und Japan.

Ia. weissen Tuffkalk
liefert (1232)
C. Kaempfe
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4025)
aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover**

Wer Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO" 1896 20 635 1897 29 408
Berlin SW., Wilhelmstrasse 29. **Zeilenpreis 60 Pfennig.** Probe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" — das Organ der Deutschen im Auslande — hat im Auslande die weitaus grösste Verbreitung von allen in deutscher Sprache erscheinenden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält 60 bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unentbehrlich. Während seines 17jährigen Erscheinens ist es das
Export-Fachblatt der deutschen Industrie geworden.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, London E. C.,
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure, Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (5481)

Read Holliday & Sons Ltd
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzo
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (22
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Brommonium u. andere Bromsalze.
Salol, Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein und techn. rein für Textilindustrie. (5033)

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Natronkalk weiss (allen Anforderungen entsprechend)

in verschiedenen Körnungen und als Pulver, fabricirt und liefert vortheilhaft

Cl. Lageman, chemische Fabrik, Erfurt. (820)

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D.R.P. 65579.
isnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
ylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
aschinenfabrik **Quiri & Cie.**, Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
ACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
ENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
TRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1807)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6331)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Beit & Co.,
chemische Fabriken,
Hamburg und **Stassfurt.**
Raff. Kali- u. Natronsalpeter, Camphor, Chlorkalium, Brom, Kieserit. (4748)
Import von Chilisalpeter.
Fabrik schwarzer und bunter Buch- u. Steindruckfarben, Firnisse, Russe, Walzenmasse „Hammonia".

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.
Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Formaldehyd
liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, Leopoldshall-Stassfurt.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Weinsteinsäure-Fabrik
von (4780)
J. MEDINGER & SÖHNE,
Neufeld a. d. Leitha, Ungarn.
Verkaufs-Comptoir:
WIEN, IV., Gusshausstrasse 18.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)
Bleimennigen.
Glätte. **Metalloxyde.**

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Pentiakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Telegramme: Alumine Selzaete.
Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.
Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Tentelewsche Chemische Fabrik.

Allerhöchst bestätigte Gesellschaft.

St. Petersburg, Peterhofer Chaussée, hinter der Narv'schen Pforte.

Moskau 1882. N-Nowgorod 1896.

Schwefelsäure, alle Sorten.	Salpetersäure, alle Sorten.	Alaun.	Eisenvitriol.	Eisenoxyd-Farben in diversen Sorten.	Schutzmarke.
Schwefelsäure-Anhydrid.	Fluorwasserstoffsäure.	Aluminiumoxyd en pâte,	Salmiak, sublimirt Ia.	Tannin, alle Sorten.	
Rauchende Schwefelsäure.	Fluorammonium.	Aluminiumoxyd, trocken.	Salmiak, krystallisirt.	Aethyl-Aether, alle Sorten.	
Schweflige Säure.	Fluornatrium.	Natrium-Aluminat.	Aetzammoniak in allen Graden der Reinheit und der Gehalte.	Collodium.	
Schwefligsaures Natron.	Glaubersalz.	Chloraluminium.	Salpetersaures Blei.	Chloralhydrat.	
Schwefligsaurer Kalk.	Aluminiumsulfat, eisenhaltig.	Chlorzink.	Salpetersaures Eisen.	Chloroform.	
Salzsäure, alle Sorten.	Aluminiumsulfat, eisenfrei.	Kupfervitriol.		Chromsalze.	

Platinscheideanstalt und Werkstatt zur Herstellung von **Platingefässen, Draht und Blech** für chemische Laboratorien, chemische Fabriken, Elektrotechnik etc.

С.ПЕТЕРБУРГЪ.

Die Fabrik ist mit dem Hafen und sämmtlichen Eisenbahnen des Reiches durch einen Schienenstrang verbunden. (346)

Neue aufnahmefähige Artikel und Patente werden zu kaufen gesucht

und Vertretungen in die chemische Branche schlagender Artikel für Russland übernommen.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4131)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", Ima **Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)

96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3183)

C. A. Pfannstiel, Directer grosser Import.

Mannheim. Eigene Wäschereien.

Methylalkohol,

Holzgeist zur Denaturirung,

essigsaures Natron,

essigsaurer Kalk,

Aceton,

Kreosot und Guajacol,

Holzkohle. (69)

Production aus jährlich 180000 cbm Holz.

Lambiotte frères 362, rue Rogier, **Brüssel,** 54, rue des Francs-Bourgeois, **Paris.**

Kupferrohre, Messingrohre,

fertige Leitungen, Schlangen etc. liefert prompt und billig (3961)

H. Butting, Crossen a. d. Oder.

Ia Euböa-Magnesit,

gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,

liefern vortheilhaft für **Export**

A. M. Haag & Co.,

Fabrik technischer Chemikalien,

Import, Export, Commission, Consignation sämmtlicher chemischer Producte,

27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

An- und Verkauf von (10) Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.

(Baryum carbonicum praecipitatum)

f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.

Rohschwefelbaryum 80 %

eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,

Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.

Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5510)

Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

S. Lob & Co., Leipzig,

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

Specialität:

Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,

sowie (408)

An- u. Verkauf von Erzen.

Reagenspapiere

unter No. 18970.

höchster ziffermässig festgestellter Empfindlichkeit

„Marke Dieterich Helfenberg"

Preisliste:

Format der Bogen { Postpapier 28/44 cm, Filtrierpapier 28/39 cm.

In Bogen, diese auch in schmale Streifen **perforiert,** D. R. G. M. No. 6489 oder in Heften zu 25, 100 oder 300 Streifen.

	10 Bog.		10 Hefte zu		1 Heft zu
Bleipapier zum Nachweis von Schwefelwasserstoff	nicht perf.	perf.	25	100	300 Streif.
Filtrierpapier	—,60	—	—	1,20	—
Congorotpapier					
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	—,90
„ zweiseitig	1,—	—	—	2,50	1,10
Filtrierpapier	1,—	—	—	2,50	1,10
Curcumapapier					
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60
Lackmuspapier blau oder rot					
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60
Stärkepapier					
Postpap. zweiseitig	—,60	—	—	—	—
Stärke-Jodkali-Papier					
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	—,90

Neu! Lackmuspapier blau oder rot **in Bandform perforiert,** D. R. G. M. 69419. 5 m perforiert zu 100 Reaktionen in 1 Dose.

Diese neue Packung schützt das Papier vor allen atmosphärischen Einflüssen und bietet den grossen Vorteil, beliebig viel Papier verwenden zu können, ohne mit der Rolle selbst in Berührung zu kommen. Durch geringe Drehung des Schachteldeckels klemmt man das Papier nach dem Abreissen im Schlitz fest und hat so das Ende des Bandes zum fo'genden Gebrauch und Herausziehen bis zur nächsten Abreissstelle sogleich zur Hand.

Aeusserst praktisch und bequem!

Unentbehrlich. Begleiter d. Chemikers!

	Dosen	10	50	100
Postpap. einseitig	M	1,20	5,50	10,—
Filtrierpap.	„	1,40	6,50	12,—

Neu! Phenolphtaleïn-Polpapier in Bandform perfor. D. R. G. M. 69419. 5 m perfor. zu über 100 Pol-Reactionen in 1 Dose.

Zeigt den negativen Pol schon bei wenigen Volt Spannung durch Röthung an und ist in diesen Dosen vollkommen geschützt und haltbar. Sehr praktisch und bequem!

Dosen	10	50	100
M	3,40	16,—	30,50

Unter 10 Dosen Lackmuspapier oder Phenolphtaleïn-Polpapier, bezw. 10 Heftchen Reagenspapier kann nicht abgegeben werden!

Bei grösserem Bedarf Preisermässigung!

Proben gerne zu Diensten!

Abhandlung über den Werth der Helfenberger Reagenspapiere porto- und kostenfrei!

Von mir unbekannten Herren Bestellern Referenzen erbeten

Chemische Fabrik Helfenberg

bei Dresden,

Eugen Dieterich.

gesetzl. geschützt (6216)

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production
in **Aussig a. d. Elbe**
liefert **Thonwaaren** für die
chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren**, in allen Dimensionen, viereckige **Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1068)
Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Carstens & Fabian
Civil-Ingenieure
rnsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** | **Kronprinzenstr. 3a.**
nfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.
Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.
Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.
Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.
Ausarbeitung von Patenten. (4989)

Schwefelkiese
der Mine **Pomaron** in **Portugal**, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.
Zinkerze, spanische Eisenerze.
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

hem. Werke vorm. **Dr. Heinrich Byk**
BERLIN.
(3214)
harmaceutische, technische
und photographische Präparate.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben**, zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen**, u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, hbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, äbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparaten-ser, Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
bert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.
liefert als Specialität
Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)
Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

Schieferstaub,
gesichtet, in ausserordentlicher Feinheit, liefert zu billigsten Preisen
Rheinische Schiefertafel-Fabrik in Worms. (1403)

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Lackschmelz-Apparate
unter Garantie der vorzüglichsten Leistung liefert nur fürs Ausland
J. H. Brauburger,
Endenich bei Bonn,
Deutschland. (1423)

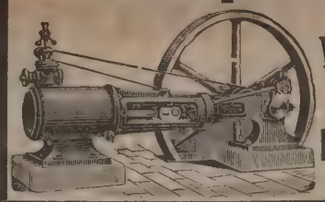
Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt
Mit auswechselbarem Schwamm.

Mit Athmungs-Ventil.
Aus **prima weiss. Gummi!** **Sehr leicht!** Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

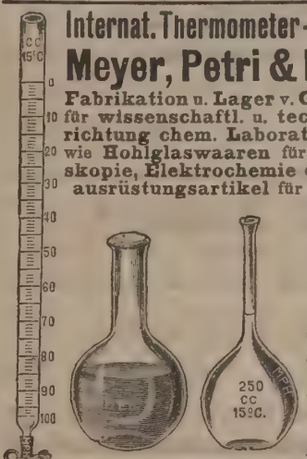
Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60% reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

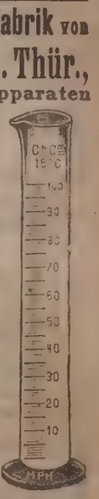
Russ. Hausenblase, (3047)
Lycopodium,
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie **Prima Marienglas,**
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838) mit Station Ichtershausen.

Dampfmaschinen
eincylindrig und compound,

Wand- u. Bockmaschinen
in allen gangbaren Grössen
auf Lager bei
Menck & Hambrock,
Altona-Hamburg. (6276)

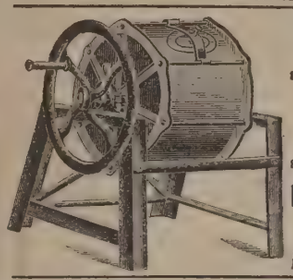
Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:


Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche
Glas-Präcisions-Instrumente.
Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5099)
Accumulatoren-Glaskästen.

Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Correspondenz — Export — Import — erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz — Agentur — Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. — Commission — erbeten (4967)

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate
für die **Keramik.**
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)


Trommelmühlen
aus **Hartporzellan** für Hand- und Maschinenbetrieb,
Feuerfeste Steine
aller Art liefern in bewährten Qualitäten
Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabriken
Act.-Gesellsch. vorm Fr. Kollrepp in Meissen. (6868)

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,

Erfinder der Dochtkohle,

liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:

Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)

von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,

Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (312)

A. Primavesi,
Magdeburg,
Kaiserstr. 103.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Guttapercha-Manschetten, Stulpen etc.

für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung

Fr. Rassmus, Magdeburg.

Beste Referenzen. (5)

Buchen-Fassholz.

Holzindustrie (1219)

Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Missongs

Condenstopf

D. R. Patente.

Anerkannt bester Topf der Gegenwart.

Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5138)

Alleiniges Ausführungsrecht

BOPP & REUTHER
MANNHEIM.

Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrie und Verschleiss sparsamste M schine zum Mahlen und Pu verisiren aller Drogen, Far stoffe, Chemikalien etc.

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke

Entstaubungsanlagen. (2492)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Kestner's Patent-Säure-Pulsome

für Schwefelsäure, (7

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover's Thürme der **einzig zuverlässige** Appar

Kestner's Patent-Säure-Pulsome

für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, bi Specialprospecte und Referenzen auf Wunsc

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ung

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co.

Freienwalde a. Oder. (4

Chamottematerial höchster Feuerbeständigkeit und sauberster Ausführung.

Constructions-Bureau für industrielle Feuerungs- u. Of anlagen. Bewährte eigene System

Bauausführung durch geschultes Personal, auch nach fremden Projecten.

Filterpressen, Patent Beeg, Kammerpressen

ohne Tuchverschraubungen

in praktischen Grössen u. vollendeter Ausführung

liefert die

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei Durlach (Baden). (4961)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

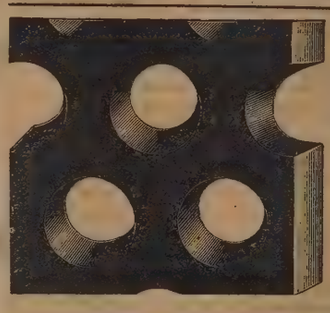
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten-**Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.



Catalog gratis. (4967)

Dillinger Fabrik gelochter Blec

Franz Méguin & C

Dillingen-Saar

Gelochte Blec

in allen Metallen.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

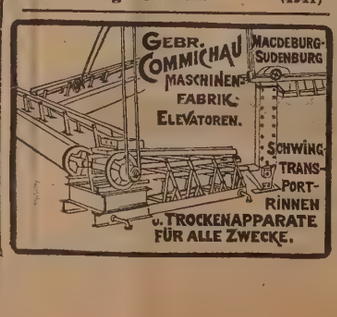
Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen

in allen Körnungen sowie allerfeinster Mahlung liefert

Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.

Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen

Essigsäure-, Aceton-, Destillir-, Rectificir-, Extractions-, Spiritus-Fabriken

Anlagen

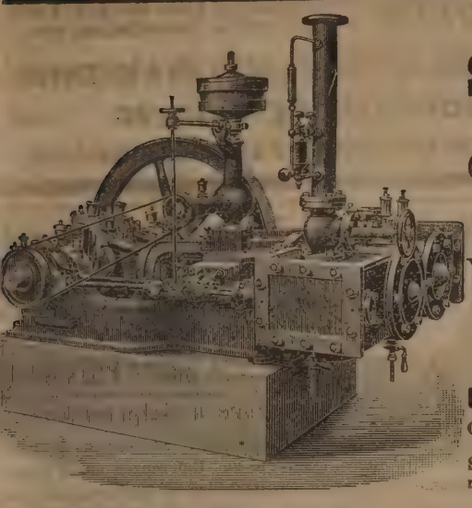
Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4933a)

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.

Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:

Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.

Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.

Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (1032)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Ia. kräftige Säure-Ballons
aus best gekühltem Hafenglas, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse lose in Stroh verladen als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt liefert als langjährige Specialität

A. Grafe Nachfgr., Glashütte Westerhüsen,
Westerhüsen a. Elbe. (4596)

Prämiirt Chicago 1893.
ulius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
pfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für **Laboratorium** und **Fabrikgebrauch.** Alle Arten **Thermometer, Aräometer** Alkoholometer etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

erillt. Cylinder. Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)

abrik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann,
sonst Carl und Gustav Harkort.

Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.

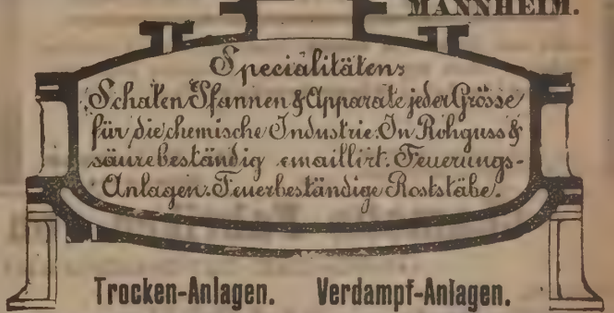
H. H. Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Raffinirtes
Carnaubawachs
empfiehlt billigst
Grub b. Coburg
Sam. Fr. Holtzapfel,
(1149) Ceresin-Fabrik.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.



Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Ludwig Rohrmann,
Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen
für chemische Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch als Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

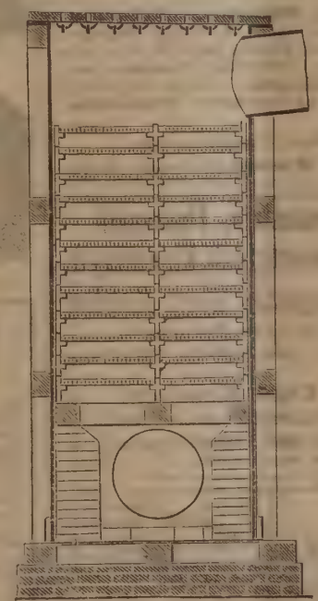
Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,

ferner diverse Artikel als:

Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

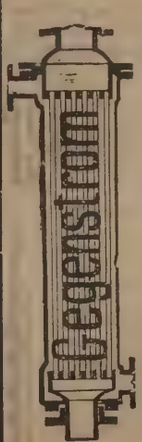


Prospecte u. Auskünfte gratis.

Technischer Consulent und ständiger Vertreter: **H. H. Niedenführ, Berlin W.,** Neue Winterfeldtstr. 56.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (1966)

Gegenstrom-Apparate
D.R.P. und Vorwärmer D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder
und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (12)

H. Schaffstädt, Giessen.

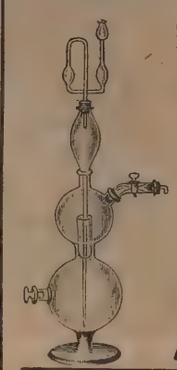
POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

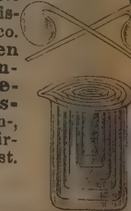
Friedr. Sasse,
Barmen-Wichlinghausen.
Empfehle mich in allen vorkommend
Bleilötharbeiten,
Ausführungen von **Um-** und **Neubauten, compl. Einrichtungen** aller Art für **chemische Zwecke,** sowie **Platin-Reparaturen,** die nach Wunsch mit **Platin** oder **Gold** gelöthet werden. (1037)

Max Friedrich & Co.,
Leipzig-Plagwitz.
Zerkleinerungs-Maschinen,
27-jährige Specialität.
Einrichtungen zur Herstellung von
Knochenmehl etc. (4919)

Meng- und Knetmaschinen,
welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (8378)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Franz R. Kirchner, Jiversgehofen b. Erfu
empfiehlt aus eigener Fabrik: (911
Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflasch Trichter, Retorten, Reagensgläs Ballons u. s. w. **Amtlich geprüf chemische** u. **ärztliche Thermomet Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.
Vertreter gesucht.

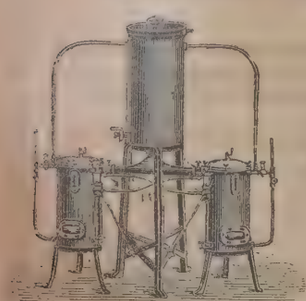


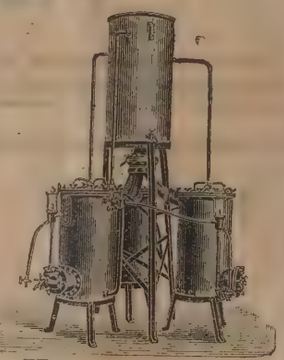


C. NEUBERG
Grimma (Sachsen),
Metallwaarenfabrik,
erbaut als Specialitäten:
Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.
Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen
für alle Zweige der Industrie.
(4902)
Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

Westfälisches Nickelwalzwerk
Fleitmann, Witte & Co.
SCHWERTE
(Ruhr)
empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in
Reinnickel-Blech u. -Draht,
sowie Reinnickelniete
für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,
ferner
Gusstheile aus Nickel
nach einzusendenden Modellen. (1056)
Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

Albach's
neueste **Extractions- und Auslauge-Apparate.**
Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.
Zum Auslaugen von **Farbhölzern,** Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.
20—40 % Mehrausbeute.
Prima Referenzen.
Specialität
Maschinen, Apparate und **Geschirre** für **chemische** und **technische Fabriken** in **Kupfer, Metallguss, Eisen** u. s. w.
WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (941)
Begründet 1871.





Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoir für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldecken, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (350

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthe-glas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.

Ofenanlagen. **Röstöfen** für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

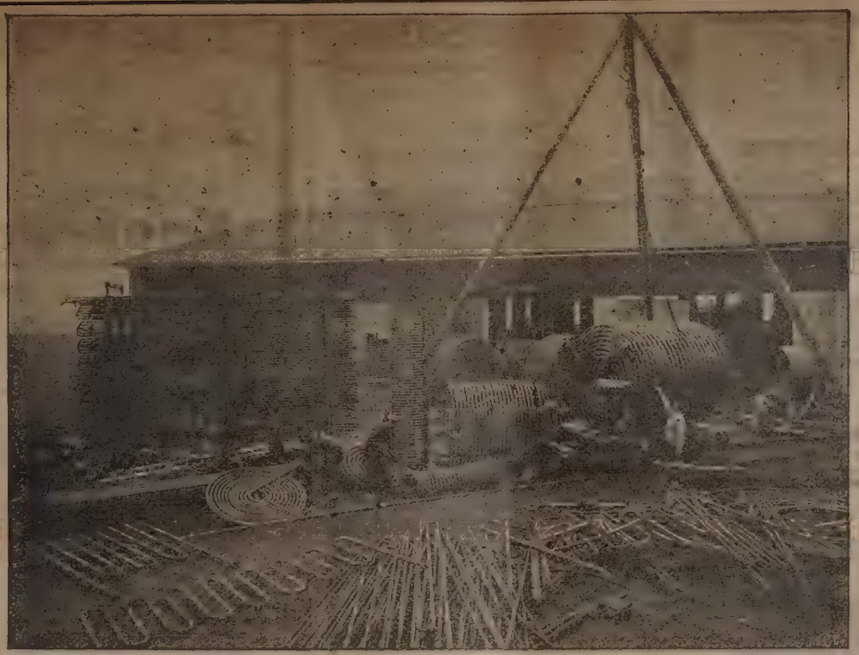
Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**
Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.
20-jährige Praxis. (4959)
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
fert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Putzwolle,

e Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
tzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
J. Schön, Leipzig, Markt No. 17.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (878)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

eh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
Asphaltbergwerke & Fabrik: bei San Valentino, Italien.
ADIODON
Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt**, ges. gesch. (872)

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

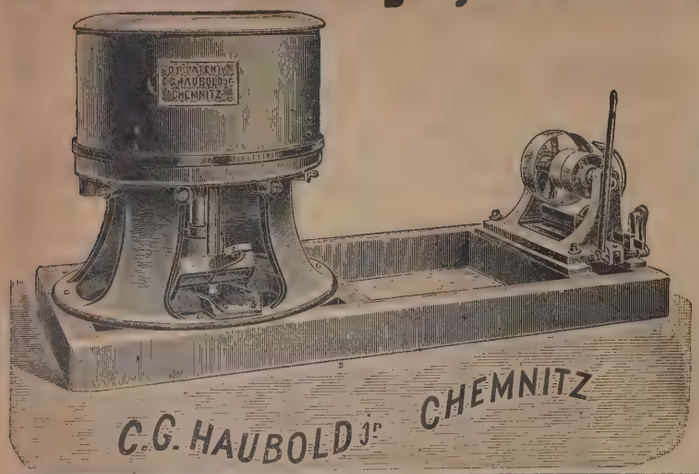
iftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
fred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

oh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

Universal-
iet- und Misch-Maschinen.
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

E. Sonnenthal junr.
Berlin C.
(1845)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch

(4858)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft

vorm. **JUNG & LINDIG**

FREIBERG i. Sachsen.

Alle Apparate aus Blei für die chemische Industrie.

Centrifugalpumpen aus Hartblei, **Hartbleipumpen** für Hand- und Transmissions-Betrieb.

Einrichtung von **Schwefelsäure-etc. Fabriken.**

Ständiger Consulent:
Ingenieur H. H. Niedenführ.

Kostenanschläge gratis.

(61)

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Schmierbüchsen

für consistentes Maschinenfett und flüssiges Oe

Staufferbüchsen

insbesondere

in Rothguss, Messing und Gusseisen, desgl. in Gusseisen mit schmiedeeisernen Zapfen, D. R. P.

Perfections-, Combinations-, Glas- und Federdruckbüchsen.

Reisert's Maschinenfe

in vorzüglichen, stets gleichbleibenden Qualitäte

Selbstthätige Oeltropf-Apparate.
Cylinderschmier-Apparate.
Dampfcylinder-Schmierpumpe

Ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung. (490

G. Siebert Hanau.

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

Ankauf alter Platinkessel. (4988)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 8. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur, D. R. P. 51701, 60588, 70022,

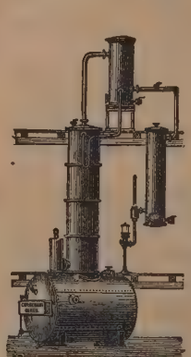
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,



Benzol-Apparat.

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht

nach Mannesmann, (4931)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

ixol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (3477)
·kohlungsapparate
Schwelapparate

Theer-Destillationen

liefert

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

brik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Katalog
No. 4 — 1897.

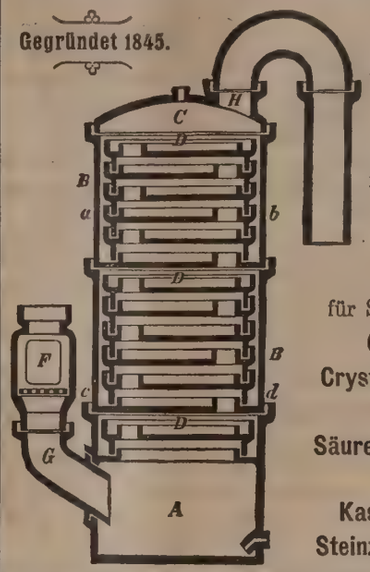
Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

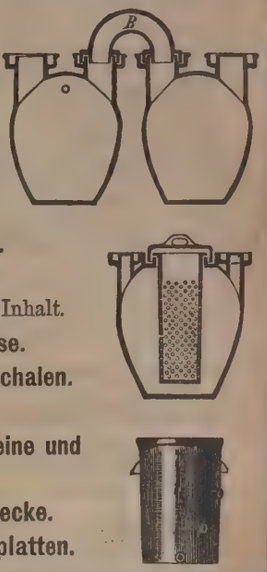
Ringschmier-Sparlager.

Patent-Trocken-Trommel
zum Trocknen von
Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, nassen Erdfarben, Düngegyps und anderen Materialien mit hohem Feuchtigkeitsgehalte,
sofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen dürfen.
Versuchsanstalt zur Verfügung.
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5047)

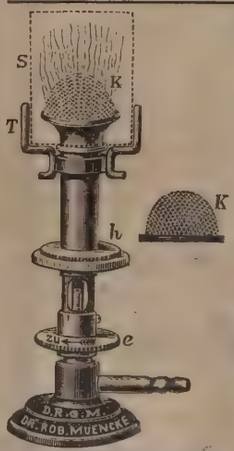
Thonwaaren-Fabrik
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.
Gegründet 1845.



liefern:
Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.
Condensationsthürme.
Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampf-Schalen.
Hähne.
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten für galvanische Zwecke.
Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.



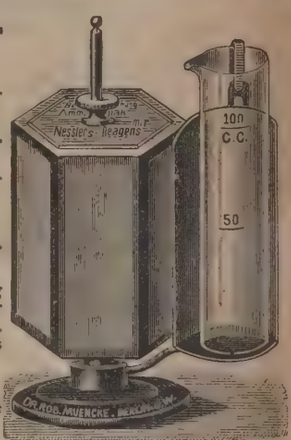
Prämiirt auf 24 Ausstellungen.



Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)



PUMPEN
für sämmtliche
Plunger-, Kolben-
und
Duplex-Pumpen.
Luft Compressoren
und
Vacuum-Pumpen.
Filterpressen.
Röhrenvorwärmer.
Dampf-maschinen.
Armaturen
aller Art.

gewerblichen Zwecke.
Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.
Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.
Automatische Schlammpumpen
zum
directen Beschicken der Filterpressen.
Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S. (6212)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

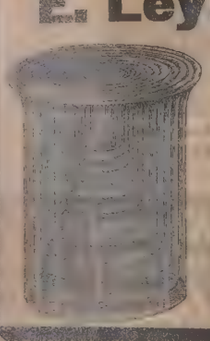
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

—— Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien. ——

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.



Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.

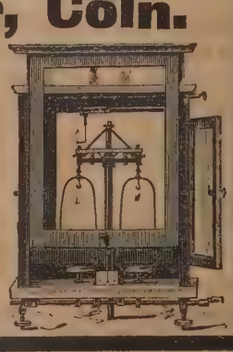
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.

Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.

Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.

Analysen- und technische Waagen.

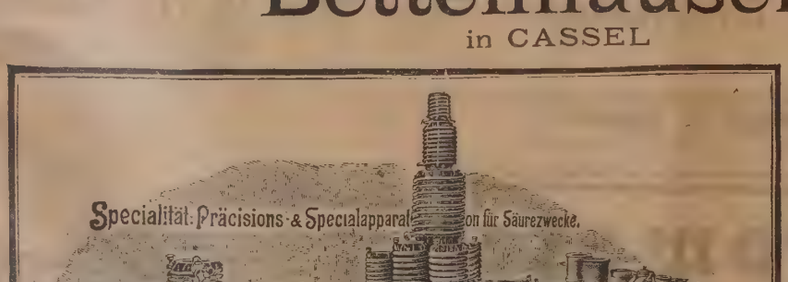
(4953)



Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL



liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5877)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

— Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie. —

H. H. Niedenführ

Installationsbureau
für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation v

Schwefel-, Salz-, Salp säure, schwefliger S Kohlensäure, Fluss Oxalsäure, Weinsäure, S und Soda, Alaun und schw sauren Salzen, Metallsa Ammoniak und seinen bindungen, Mineralölen

Verwendung des Lu Rohrmann'schen Plattenthurmes Reactions- und Absorpt apparat.

Regeneration von petersäure aus nied Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

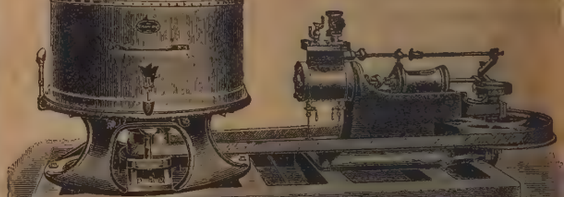
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gef für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien)

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste feuerfeste Producte, in **Cassel;**

Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindi Freiberg (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fab vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei.



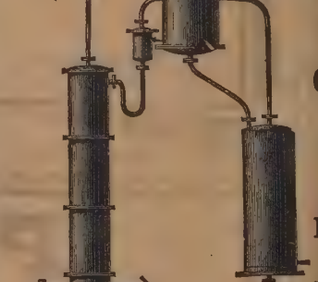
Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industr

Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Mater für Centrifugen jeden Systems. (5084



Fr. Neumann

BERLIN N., Chausséestrasse

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabri

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtung
für
Holzverkohlung
Destillations-
und
Rectifications-Appa
für
Methylalkohol, Aceton Eisessig, Benzol, Theer, Ca säure, Stearin, Glyceri ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractio Apparate
für alle Zweige der chemischen Ind

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbet **Abdampfschalen u. s. w.**

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarb in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb **für teigartige Massen.**

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 W jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfra

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager,
Verpackung u. Anlieferung
der Waaren an Bahn oder
Schiff zu billigen Sätzen.

Specialität:
Laboratorien-Einrichtungen.

Dampf-Apparate.
Analytische und Specifische Waagen.
Microscope und bacteriologische Apparate.
Polarisations-Apparate.
Sterilisirungs-Apparate.
Thermostate und Thermometer.
Apparate zur Maassanalyse.

Actiengesellschaft
für
pharmaceut. Bedarfsartikel
vormals Georg Wenderoth
Cassel.
Filialen: Hamburg – München.

Gas-, Benzin-, Petroleum- und Spiritus-Kochapparate.
Luft- und Wasserbäder.
Filtrir-Apparate u. Filtrir-Papiere.
Titrir-Geräthschaften.
Extractions-Apparate.
Standgefässe für Reagentien etc.
Percolatoren.
Abdampfschalen.
Reagirgläser
etc.

Prämiirt:
Cassel 1870. Melbourne 1880.
Brüssel 1889. Chicago 1893.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3173)

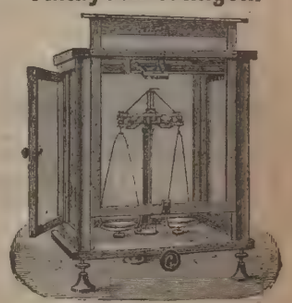
Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotoren,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3942)

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

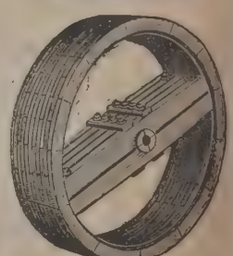
Für Düngerfabriken
nach beendigter Frühjahrscampagne empfehle ich:
Müllerei-Anlagen diverser Systeme,
Aufschliess-Maschinen bis zu 100 tons Leistung in zehn Stunden bei 3—4 HP. Kraftverbrauch,
Trockenanlagen nach Patent **Heymann-Nitsch,**
Trockentrommeln für Superphosphate und für Materialien bis zu 50 % Feuchtigkeit, D. R. P.,
Stachelwalzen, transportabel mit elektrischem Antriebe und feststehend, 40, 50 und 60 tons Leistung in 10 Stunden,
Dampfdarren für Salpeter und Ammoniak,
Siebe für Chilisalpeter,
Sackstempelmaschine für mechanischen und Handbetrieb,
Hänge- und **Drahtseilbahnen,** speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet.
Neubau und **Umbau** von Schwefelsäure-Fabriken unter Garantie höchster Leistung.
Consultation für alle Aenderungen und Verbesserungen in obiger Industrie. (1958)
Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.
25-jährige Praxis. Zahlreiche Referenzen.

Pyrometer
zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**
Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.
Referenzen zu Diensten.
Zu beziehen von (4884)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen
Pape, Henneberg & Co.
Hamburg
liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —
Gegenstrom-Wärmeaustausch-Apparate
für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (3831)
Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.
Sonderprospect gratis und franco.

Analysen-Waagen.

Aug. Degenhardt, Cassel, Jordanstrasse 2.
Reparaturen billigst. (5431)

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht - elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Beste
Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe

Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen).

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

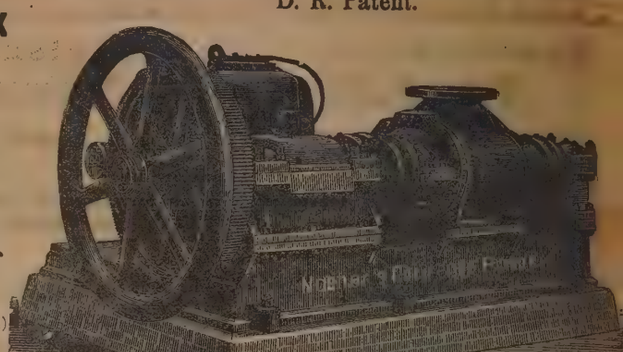
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrieb
D. R. Patent.



Glasballons,
auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel, Corbetha,** Bahnhof.

Eduard André, Cassel. (5079)

Mechanische Fassfabrik Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (3885)
Bottiche, Laveure, grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Homogen verbleite

Homogen verbleiter Vacuum-Apparat, zum Ersatz von Hartbleiapparaten.

Apparate jeder Art und Grösse,
aussen
homogen verbleite
Kupferschlangen
für jeden Betriebsdruck.
Garantie für Haltbarkeit.
Kesselschmiedearbeiten aller Art.
Frankenthaler Kesselschmiede
Velthuysen & Co.,
G. m. b. H.,
Frankenthal (Pfalz). (5520)

CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlens
bauen als Specialität:
Henckel & Comp
Constructionsbureau,
Kattowitz O.-S.

Vacuum-Pump
„Mürrle, Mod. 95."
Billigster Preis. Höchste Leis
Gg. Jb. Mürrle-Pforzhe

La mobile.
Universal Remo
ancre Uhr in hoc
gantem echt goldplatti
Gehäuse mit garantirt
cise regulirtem W
chronomètre balancier etc. u. da
hafter als eine goldene Uhr
dünnen Deckeln, versenden
10-jährl. schriftl. Garantie für die
barkeit des Goldes für M
bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. M
Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hof
München V. (
Preislisten gratis und franco

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

Special-Constructionen für die chemische Industrie.

Vacuum-Verdampf-Apparate.

Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate
jeglicher Art.
(6285)

Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauar

Vereinigte **Berlin-Frankfurter Gummiwaaren-Fabriken**

Berlin O., Mühlenstrasse 70/71. **Gelnhausen,** b. Frankfurt a. Main. **Grottau,** i. Böhmen. **London E. C.,** Basinghallstreet 31. (4953)

Säure-Pumpen, Handschuhe, Schläuche, Klappen etc. — Specialitäten für chemische Betriebe. — Hartgummi-Röhren, Hähne, Trichter etc.

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt

Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.

Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),

liefert **complete Einrichtungen** zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5437)

Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Flanschen- und Muffenrohre,

sowie **Façonstücke,**

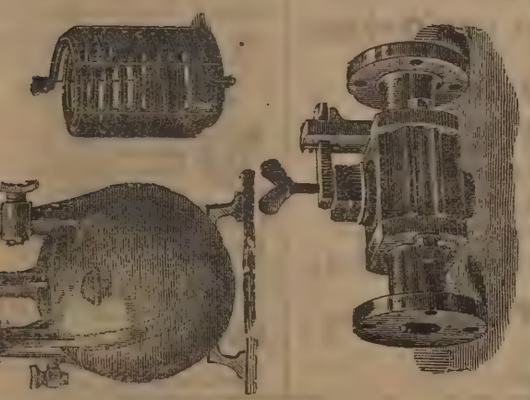
Dampfmaschinen, Krahnen und

Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

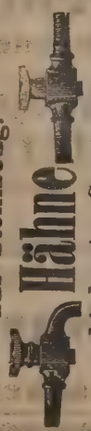
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4939)



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

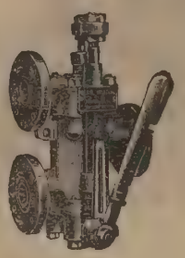
Ernst March Söhne, Thonwaaren-Fabrik, **Charlottenburg** b. Berlin.

(4938) Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei. 24 Medaillen und Auszeichnungen.

Gebr. Körting, Körtingsdorf

bei Hannover

empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeapparate zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten.

Dampf- u. Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) aus Eisen, Rothguss, Hartblei, Porzellan, Thon für jede Art Flüssigkeit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste und betriebsicherste Kesselspeisepumpe, Temperatur des Speisewassers ca. 68° C., Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 000 im Betriebe.**

Kolbenlose Dampfpumpen (Pulsometer) zur ökonomischsten Förderung jeder Art und jedes Quantums von Flüssigkeiten. **Ueber 4500 im Betriebe.**

Wasserstrahl-Condensatoren für Dampfmaschinen jeder Art und Grösse. Verdampf-Apparate. **Bedeutende Kohlenersparniss.**

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., **bis 20 % Kohlenersparniss.**

Dampf- u. Wasserstrahl-Ventilatoren zum Absaugen von schlechter Luft oder anderen schädlichen Gasen.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.

Wasserstrahl-Luftpumpen zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc., für Verdampfapparate etc.

Petroleum- und Gas-Motoren, stehende u. liegende. Geringster Gas- u. Oelverbrauch. Gleichmässigster Gang bei jeder Belastung.

Elektr. Beleuchtungs- und Kraftübertragungs-Anlagen.

Gas-Dynamo- und schnellaufende Dynamo-Maschinen. Elektro-Motoren.

Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.

Compl. Centralheizungs-Anlagen jeder Art. (4911)

Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.

Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbeitet.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, **Mannheim.**

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner

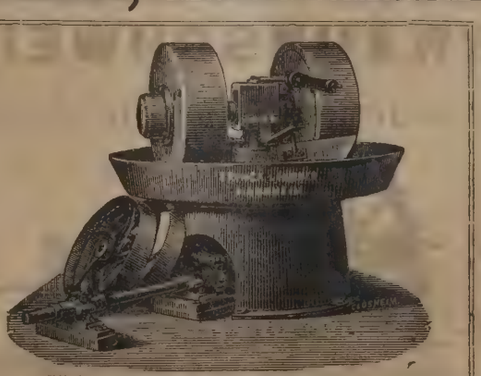
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,

ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend, **Ringfüllmaschinen** zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,

neuesten Systems.

Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Kollergang.

Vollständige Einrichtungen

für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**

Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5048)

Neue Steinbrechmaschine

mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite

beliebig feines Product erzeugend,

zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, **Linden** v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Manga
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstof
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (145
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Vollständige Ausarbeitg. der Registrirgs.-Anträge.

Registrirung
von
Fabrik- und Handelsmarken
in Deutschland,
sowie allen anderen Ländern vermittelt
Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Verlängerungs-Gesuche.

Anfertigung der nöthigen Clichés u. Abdrücke d. Schutzmarken. Auskunft in Schutzmarken-Angelegenheiten.

Wollfett,
hell und dunkel, in grossen Posten bei (5455)
Wittenberge. **Gebrüder Krause,** Fett- und Oelfabrik.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . . (3343)	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

PATENTE aller Länder,
deren
Ausarbeitung,
Nachsuchung und Verwerthung
übernimmt, (5216)
gestützt auf langjährige Erfahrungen,
Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mo
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgän
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen.
Versandt in Gebinden und Flaschen. **Preisliste zu Dienst**

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,
Trocken-Anlagen
liefern als Specialität seit 1878
Fellner & Ziegler,
Frankfurt a. M.-Bockenheim.

Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (364)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayerschestr. 95. **Carl A. Bodenstein.**

Friedr. Spies Söhne
Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE
Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Alle Sorten
Glyceri
erzeugt: **Georg Schie**
(58) **Aussig a. E.**

Versandt-Fäss
(Trommeln) in bel. Grösse u. Bl
stärke, mit Patentverschl. No. 84
zum Versandt von eingegossenen
pulverisirten Chemikalien, luftd
zum Export v. caustischer Soda, Ch
magnesium, Calcium-Carbid, Ch
kalk, Cement u. s. w. Man verla
Probefass! Alleiniger Fabrikant
obengenanntem Verschluss. Fe
Blecharbeiten, Reservoire, F
büchsen, Hobbocks, Krystallisati
gefässe aus ein. Stück, gepresst. Bl
böden, Transportschnecken u.
liefert prompt u. in solider Ausführ
Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefab
Duisburg a. Rhein. (6

Flussspath 98/99%
Wilh. Minner, Arnstadt/Th

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1539.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 31. Cöthen, den 16. April 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

G. Dragendorff † 307
Gewerbliches Urheberrecht 307
Steuerrechtliche Entscheidungen 307
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 308
Ueber Calciumcarbid. Von Dr. J. Sieber. 308
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
Chemisches Laboratorium v/d Keuringsdienst van Voedingsmiddelen. Bericht über das Jahr 1897. Von Stadtchemiker Dr. A. Lam-Rotterdam. 308
Sitzungsberichte:
Société chimique de Paris 309
Chemische Gesellschaft zu Aachen . . . 309
Russische physikal.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg 309
Oesterreich. Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie 310
Académie des sciences. 310
Patentbeschreibungen:
Druckgefäss, D. R. P. (mit Abbild.) . . 311
Absorptionsapparat, D. R. P. (mit Abbild.) 311
Darstellung von Diphenyläthan- und Diphenyläthylenderivaten, Engl. Pat. . . 311
Darstellung von Azosafraninderivaten, Engl. Pat. 311
Erzeugung blauer Färbungen mit Alizarin und Diaminogenblau, Franz. Pat. . . . 311
Erzeugung von Aetzartikeln auf Indigountergrund, Franz. Pat. 311
Correspondenz:
Neue Destillationsaufsätze 311
Zur Prüfung von Rostschutzfarben . . . 312
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Cöln. Neheim a. R. Ottawa (Canada). St. Petersburg. Wien. Personalien 312
Literatur:
Angaben 313
Lehmann, Dr. O., Die elektrischen Lichterscheinungen oder Entladungen . . . 313
Patentliste:
Amerika. Deutschland. Italien 313
Briefwechsel 314
Handelsblatt:
Handelsbericht von Gehe & Co., Dresden. April 1898 314
Der brasilianische Zolltarif 318
Amtliche Verordnungen 318
Verkehrswesen 318
Handelsregister 318
Handelsnachrichten 318
Marktberichte: Baku. New York. . . . 318
Chemisches Repertorium No. 11 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 31):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 93
2. Anorganische Chemie 93
3. Organische Chemie 94
4. Analytische Chemie 96
5. Nahrungsmittel-Chemie 97
6. Agricultur-Chemie 98
7. Pharmacie. Pharmakognosie 99
8. Physiologische, medicinische Chemie . . 100

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

G. Dragendorff †.

In der Nacht vom 6. zum 7. April starb in Rostock in Folge einer Herzlähmung der Prof. emer. Dr. Johann Georg Noël Dragendorff. Geboren in Rostock am 20. April 1836, als Sohn des Dr. med. Ludw. Dragendorff, besuchte der Verstorbene das Gymnasium seiner Vaterstadt, trat 1853 in die Apotheke von Fr. Witte daselbst ein, wurde 1857 Apothekergehülfe und bestand 1859 das Apothekerexamen in Rostock. Vom Herbst 1859 bis Ostern 1861 hielt er sich in Heidelberg auf, wurde dann Assistent bei Fr. Schulze am Chem. Laboratorium der Universität Rostock, promovirte hier 1861 eximia cum laude und übernahm 1862 die Redaction der „Pharmaceutischen Zeitschrift für Russland", sowie die Ausführung der chemischen Analysen für das St. Petersburger Physicat. In Folge seiner ausgezeichneten wissenschaftlichen Leistungen entwickelte sich die Laufbahn Dragendorff's sehr schnell. Im Herbste 1862 wurde er zum Secretär der Pharm. Gesellschaft in St. Petersburg gewählt, 1865 als ordentl. Professor der Pharmacie an die Universität Dorpat berufen. Gleichzeitig wurde er zum Director des dortigen pharmac. Instituts ernannt. 1867 wurde er zum Staatsrath, 1879 zum wirklichen Staatsrath befördert. 1869 erhielt er den St. Stanislaus-Orden II. Klasse, 1873 den St. Annen-Orden II. Klasse und 1876 den St. Wladimir-Orden IV. Klasse. In Dorpat hat Prof. Dragendorff fast 30 Jahre gewirkt, und eine grosse Zahl wissenschaftlicher Publicationen entstammen seiner dortigen Thätigkeit. Von seinen Werken dürfte wohl seine „gerichtlich-chemische Ermittelung von Giften in Nahrungsmitteln etc." am bekanntesten sein, welche 1895 in vierter Auflage erschienen ist. Die Universität München creirte ihn 1872 zum Doctor der Medicin honoris causa. Im Jahre 1894 siedelte Prof. Dr. Dragendorff nach Rostock über. Auch hier war er rastlos thätig, besonders in der Veröffentlichung einer Encyklopädie der Pharmakologie: „Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten", die als Lieferungswerk erscheint.

Gewerbliches Urheberrecht.

1. Zum Waarenzeichengesetze. Der Inhaber des „Jägertabak"-Waarenzeichens hat gegen den Fabrikanten des „Förstertabaks" mit Erfolg Klage wegen Verletzung seines Zeichenrechts angestellt, weil die Vergleichung beider Zeichen zwar Abweichungen ergab, aber gleichwohl eine Aehnlichkeit, welche die Gefahr ihrer Verwechselung im Verkehr herbeiführte. Es wurde hierbei in Betracht gezogen: 1. Dass es sich um Tabak, einen Massenartikel, handele, der für weite Kreise und für die breiteren Schichten des Volkes bestimmt sei; 2. dass in der Regel der Käufer des Tabaks beim Einkaufe nur die eine Marke vor Augen haben werde und verbindert sei, dieselbe durch den Augenschein mit der anderen Marke zu vergleichen, daher für ihn die Erinnerung an der dem Bilde zu Grunde liegenden Idee haften werde, dieselbe — im Walde sitzender Jäger oder Förster, der, das Gewehr zwischen den Beinen haltend, eine kurze Pfeife raucht und von einem oder zwei Hunden begleitet ist — aber in beiden Bildern so übereinstimmend ist, dass hierdurch die vorhandenen Abweichungen in den Hintergrund treten. (Urtheil des Reichsgerichts, II. C.-S., vom 1. März 1898, No. 379/97.)

2. Zum Gebrauchsmusterschutzgesetze. Allerdings geht das Gesetz davon aus, dass die in dem zu schützenden Modell liegende gewerbliche Leistung eine neue Formgebung sein muss. Der hieraus gezogene Schluss, dass die Anwendung eines neuen Materials für einen Gebrauchsgegenstand oder ein Arbeitsgeräth allein niemals schutzfähig sei, ist indess in dieser Allgemeinheit nicht richtig. (Urtheil des Reichsgerichts, I. C.-S., vom 19. Februar 1898, No. 377/97.)

Steuerrechtliche Entscheidungen.

1. Irrthum bei der Steuererklärung. Die Strafbarkeit einer unrichtigen Steuererklärung wird dadurch nicht beseitigt, dass der Steuerpflichtige sich bei deren Abgabe in einem Rechtsirrthum, insbesondere in Unkenntniss der Bestimmungen des Einkommensteuergesetzes befindet, wofern ihm nur die thatsächlichen Verhältnisse bekannt sind und er unrichtige Angaben über dieselben macht. (Urtheil des Reichsgerichts vom 18. März 1897 und des Kammergerichts vom 8. November 1897, St.-S., S. 542/97.)

2. Steuerveranlagung am richtigen Ort. Der Steuerpflichtige hat ein Recht darauf, am richtigen Ort veranlagt zu werden. Geschieht dies nicht, so kann er die Veranlagung im Rechtsmittelverfahren anfechten. Nach dem preussischen Einkommensteuergesetze ist der richtige Ort der Wohnsitz — und in dessen Ermangelung der Aufenthalt — des Steuerpflichtigen in der Zeit vom 27. October bis 18. November eines jeden Jahres. (Urtheil des preuss. Oberverwaltungsgerichts vom 16. September 1897, XIII. b. 8.)

3. Steuerpflicht von inländischen Agenturen auswärtiger (nicht-preussischer) Firmen. Laut § 2 des preuss. Einkommensteuergesetzes unterliegen ohne Rücksicht auf Staatsangehörigkeit, Wohnsitz oder Aufenthalt der Einkommensteuer alle Personen mit dem Einkommen aus preuss. Gewerbe- oder Handelsanlagen oder sonstigen gewerblichen Betriebsstätten. Die Thätigkeit von Mittelspersonen für einen auswärtigen Unternehmer begründet hiernach dessen Steuerpflicht nur dann, wenn jene Personen in einem persönlichen Dienst- und Abhängigkeitsverhältnisse zu ihm stehen, so dass sie seiner beständigen Leitung unterworfen und eben dadurch seine Organe und Gehilfen sind. Liegt hingegen ein selbstständiger Betrieb des Agenten, ein Vermittelungsgewerbe, vor, so kann die betreffende auswärtige

Firma nicht zur Steuer herangezogen werden. (Urtheil des preuss. Oberverwaltungsgerichts, VI. Sen., vom 14. October 1897, E. XIII. b. 21.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Schutz von Ausstattungen. Unter den „Ausstattungen", welche das Waarenzeichengesetz gegen Nachahmungen schützt, ist vorwiegend an die Art der Verpackung, an die Aufmachung, Verzierungen, Etiquettirung und Aehnliches gedacht. „Ausstattung" ist danach stets äussere Zuthat, durch welche sich die Waare als diejenige eines bestimmten Gewerbetreibenden präsentirt. Die Gestaltung zu mechanischem Zweck dagegen kann nicht als Ausstattung geschützt werden, wenn sie als Ausstattung nicht gewollt, oder wenn sie im gemeinen Gebrauch ist. Der Fabrikant des „Shannon Registrator" hatte einer Concurrenzfabrik verbieten lassen wollen, für ihre Registratoren (das Patent der Registrator-Mechanik ist erloschen) Unterlagen von doppelt geleimten, abwechselnd aus zwei verschiedenen Holzarten bestehenden Brettchen zu verwenden. Seine Klage wurde abgewiesen, da diese Art der Unterlage dem Gebrauchszweck dient, demnach nicht als „Ausstattung" anzusehen ist. (Urtheil des Reichs-Ger., I. C.-S., v. 20. Nov. 1897, No. 200/97.)

2. Ob die im Processe obsiegende Partei Ersatz ihrer Reisekosten zum Verhandlungstermin von dem in die Processkosten verurtheilten Gegner verlangen könne, ohne nachweisen zu müssen, dass ihre Anwesenheit im Termin besonders geboten war, ist eine streitige Frage. Das Reichsgericht hat sie früher einmal verneint, das Oberlandesgericht Oldenburg dagegen jetzt bejaht. (Beschluss vom 1. December 1897, No. 67/97.)

3. Arbeiterzeugnisse. Nach § 113 der Gewerbeordnung können die Arbeiter beim Abgange ein Zeugniss über die Art und Dauer ihrer Beschäftigung fordern; dieses Zeugniss ist auf Verlangen der Arbeiter auch auf ihre Führung auszudehnen. Hieraus folgt, dass ein Arbeiter, der nur ein Zeugniss über seine Beschäftigung verlangt, sich ein solches, welches sich gleichzeitig über seine Führung und seine Leistungen ausspricht, nicht aufdrängen zu lassen braucht. (Urth. d. R.-G., I. Civ.-Sen., v. 22. Mai 1897, No. 426/96.)

4. Geschäftsschädigung durch Behauptung und Verbreitung unwahrer Thatsachen ist nur dann als Beleidigung strafbar, wenn sie wider besseres Wissen erfolgt und die unwahre Thatsache zur Creditgefährdung geeignet ist (§ 187 des Strafgesetzbuches). Die nicht wider besseres Wissen erfolgende Behauptung oder Verbreitung geschäftsschädigender Thatsachen unterliegt nur in dem Falle der Bestrafung, wenn die Thatsache geeignet ist, den Angegriffenen verächtlich zu machen oder in der öffentlichen Meinung herabzuwürdigen. (Urtheil des Oberlandesgerichts Braunschweig, Str.-Sen., vom 14. October 1897, No. 1210.)

Ueber Calciumcarbid.

Von **Dr. J. Sieber.**

Im Folgenden möchte ich mir einige Angaben über die Darstellung des für die chemische Industrie mit im Vordergrunde des Interesses stehenden Calciumcarbides erlauben, insbesondere über das Verhältniss des Verbrauches an elektrischer Energie zum gewonnenen Carbid. Die Angaben hierüber schwanken zwischen 2—15 kg Carbid für 1 elektr. Pferdekraft in 24 Stunden. Zu den über 10 kg hinausgehenden Angaben aber kann man wenig Vertrauen haben; jedenfalls handelt es sich dabei um kein Reincarbid oder auch nur um ein einigermaassen gutes Product. Wenn man von der zur Erhitzung des Reactionsgemisches auf die Reactionstemperatur von ca. 3000° C. nöthigen Wärmemenge absieht, so müssten theoretisch 9,38 kg Carbid pro 1 e in 24 Stunden (elektr. Pferdekraft) erzielt werden. $CaO + 3C = CaC_2 + CO$. Die Bildungswärme des Calciumoxydes ist pro Gramm-Mol. = 132 c, die der Reaction zugute kommende Bildungswärme des Kohlenoxydes pro Gramm-Mol. = 28 c, daher bleiben noch 104 c, welche durch den elektrischen Strom aufgebracht werden müssen, um die Reaction zu ermöglichen. 1 Std.-Watt entspricht 0,864 c, 1 Gramm-Mol. Calciumcarbid erfordert demnach 104:0,864 = 120,4 Std.-Watt, 1 Std.-Watt liefert 0,53156 g Carbid, 1 e in 24 Stunden, wie oben erwähnt, 9,38 kg. Ich habe dabei ausser Acht gelassen, ob die Bildung des Carbides endothermisch oder exothermisch verläuft. Angaben hierüber liegen mir nicht vor, und die nöthigen Bestimmungen auszuführen, dazu habe ich in meinem jetzigen Wohnorte keine Gelegenheit, obwohl der Nachweis ziemlich einfach zu führen wäre. Die Verbrennungswärme von 1 Gramm.-Mol. Acetylen beträgt 316 c, seine Bestandtheile:

24 g	Kohlenstoff entwickeln	193,9 c,
2 g	Wasserstoff „	69,2 c,
	Summa	263,1 c,

mithin entwickelt 1 Gramm-Mol. Acetylen: 316—263 = 53 c mehr als seine Bestandtheile. Diese 53 c sind deshalb im Acetylen als einer endothermischen Verbindung aufgespeichert vorhanden. Die Bildungswärme von 1 Gramm-Mol. Acetylen beträgt —53 c. Die Zersetzung des Calciumcarbides und die Entwickelung von Acetylen kann man sich durch die Gleichung $CaC_2 + H_2O = CaO + C_2H_2$ veranschaulichen. Die Bildung des Calciumoxydes pro Gramm-Mol. Carbid ruft hierbei eine Wärmeentwicklung hervor von 132 c, davon gehen für Zersetzung des Wassers ab 69 c, ferner die zur Bildung des Acetylens nöthigen 53 c. Es bleiben also noch 10 c, welche frei werden, worin aber die Wärmemenge, die durch Vereinigung des gebildeten Calciumoxydes mit Wasser entsteht, noch nicht mit eingeschlossen ist. Wird nun experimentell nachgewiesen, dass bei der Zersetzung des Carbides mehr oder aber weniger Wärme als angegeben frei wird, so wäre damit die Frage gelöst, und die gefundene Differenz, welche die positive oder negative Bildungswärme ausmachen würde, könnte man dann in die Rechnung für die Bildung des Carbides einstellen, um noch genauere Zahlen für die bei der Reaction aufzuwendende Energie zu bekommen. Im regelmässigen Fabriksbetriebe sind Ausbeuten an Carbid von 9,38 kg pro 1 e in 24 Stunden nicht erhalten worden, und es gelten 4—5 kg als normal. Es ist dies erklärlich; denn ausser der latent werdenden Energie (welche im Vorhergehenden allein in Betracht gezogen wurde) muss auch noch Energie aufgewendet werden, um das Kalk-Kohlegemisch auf die Reactionstemperatur zu bringen. Auf 1 kg Carbid rechnet man in der Praxis ungefähr 1,3 kg Kohle statt der theoretisch nothwendigen 0,6 kg und 1,4 kg Kalk statt der theoretisch nothwendigen 0,9 kg. Diese 1,3 kg Kohle erfordern zur Erhitzung bis auf 3000° C. 1950 c,
1,4 kg Kalk „ „ „ „ „ „ „ 840 c,
in Summa 2790 c,
welche einem Verbrauch von 3230 Std.-Watt (à 0,864 c) entsprechen. Für 1 kg Carbid sind somit nöthig

zur Erhitzung des Materials	3230	Std.-Watt,
zur Bildung	1900	„
in Summa	5130	Std.-Watt,

mithin giebt 1 e in 24 Std. 3,44 kg Carbid auch dann, wenn man annimmt, dass ausser der latent gewordenen auch noch die ganze zur Erhitzung des Materials auf die Reactionstemperatur aufgewendete Energie für den weiteren Schmelzprocess verloren ginge. Zwischen den Grenzwerthen von 3,44 kg und 9,38 kg pro 1 e in 24 Std. werden demnach die Ausbeuten an Carbid schwanken. Für den weiteren Schmelzprocess gehen aber nur jene Wärmemengen verloren, welche der Ofen ausstrahlt, welche das entwickelte heisse Kohlenoxyd mit fortnimmt, und welche in dem aus dem Ofen genommenen heissen Carbid enthalten sind. Der Rest geht auf das neu zugeführte Reactionsgemisch über und vermindert den Stromverbrauch bezw. erhöht auf die gleiche Menge zugeführter Energie die Ausbeute. Das Augenmerk des Carbidfabrikanten hat sich also ganz besonders auch diesen Verlusten, welche die Ausbeuten ganz wesentlich beeinflussen, zuzuwenden. Gänzlich lassen sich dieselben nicht vermeiden, wohl aber herabmindern.

Ueber entsprechende Ofenconstructionen will ich mich hier, als zu weit führend, nicht äussern, dagegen aber möchte ich noch eine andere Frage kurz behandeln, nämlich, ob es rationell ist, die Erhitzung des Carbidmaterials allein nur durch den elektrischen Strom zu bewirken. Treffend lässt sich dies erläutern bei der Annahme von Dampf als Betriebskraft. 1 kg Steinkohle (von 7000 c) liefert 9 kg Dampf. 1 e braucht pro Stunde bei sehr guter Ausnutzung 6 kg Dampf, mithin giebt 1 kg Kohle 1,5 Std.-Pferdekraft an der Dampfmaschine. Rechnet man davon für Umwandlung in elektrische Kraft ca. 15 Proc. = 0,2 ab, so bleiben 1,3 Std.-Pferdekraft am elektrischen Ofen verfügbar. Diese 1,3 Std.-Pferdekraft = 955,5 Std.-Watt à 0,864 c entsprechen 825,5 c, mithin werden von den 7000 c der Steinkohle 825,5 c = 11,8 Proc. im elektrischen Ofen wiedergewonnen. Diese minimale Ausnutzung der Heizkraft der Kohle auf dem Wege über Kessel und Maschine bezw. Dampf und elektrischen Strom legt allein schon den Gedanken einer directen Vorheizung des dem elektrischen Ofen zugeführten Schmelzmaterials nahe. Gänzlich wird sich allerdings der elektrische Strom durch directe Erhitzung kaum ersetzen lassen, wenigstens nicht in praktischer Weise dort, wo Temperaturen von 3000—4000° erreicht werden sollen.

Auf eine ganz bedeutende Wärmequelle, die auch in verschiedenen Anlagen schon zur Ausnutzung gelangt, sei noch kurz hingewiesen, auf das bei dem Carbidprocess entwickelte Kohlenoxyd (pro 1 g-Mol. 68 c). Auf 1 kg Carbid kommen 437,5 g Kohlenoxyd, welches bei seiner Verbrennung zu Kohlensäure noch 1062 c Wärme liefert.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Chemisches Laboratorium v/d Keuringsdienst van Voedingsmiddelen.

Bericht über das Jahr 1897.

Von Stadtchemiker **Dr. A. Lam** - Rotterdam.

Untersucht wurden im Berichtsjahre 3892 (gegen 2703 im vorigen Jahre) Proben von Nahrungsmitteln, in Buden oder auf den Märkten angekauft, von

iesen wurden 477 oder ca. 12,3 Proc. (gegen 489 oder 18,2 Proc. im vorigen Jahre) ls verfälscht oder untauglich beanstandet. Ausserdem wurden 221 Proben von arantirt reinen, in Gegenwart von Inspectoren des Dienstes gewonnenen oder n Laboratorien selbst bereiteten Mustern (nämlich Milch 150, Buttermilch 21, Magermilch 25 und Butter 25) eingehend untersucht, um richtige Anhaltepunkte n erlangen bei der Beurtheilung der Handelswaaren. — Von den erstgenannten roben waren: Vollmilch 1521 (beanstandet 51 oder 3,3 Proc.), pasteurisirte Milch 7 l), Magermilch 1178 (113 oder 9,6 Proc.), Buttermilch 174 (44 oder 25,3 Proc.), äse 3 (0), Speisefette 109 (53 oder 48,7 Proc.), Mehl 25 (5 oder 20 Proc.), Hefe 2 , oder 50 Proc.), Kunsthefe 2 (1 oder 50 Proc.), Brot 156 (14 oder 9 Proc.), Gewürze 229 (86 oder 37,6 Proc.), Thee 3 (0), Cacaopräparate 157 (88 oder 56 1 Proc), ucker 40 (1 oder 2,5 Proc.), Kuchen 18 (6 oder 33,3 Proc), Fruchtsäfte 4 (0), onservirte Früchte 7 (3 oder 42,8 Proc.), Gemüse in Blechconserven 12 (5 oder 1,7 Proc.), Essig 7 (3 oder 42,8 Proc.), Kochsalz 6 (1 oder 16,7 Proc.), Spiriosen 225 (1 oder 0,4 Proc.).

Die Milchcontrole wird nur im Laboratorium ausgeübt, vorläufig durch estimmung des spec. Gewichtes und des Fettes (mittelst des Acidobutyrometers, lethode von Gerber, welche, wie früher, auch im Vergleiche mit der oft als ontrole angewendeten Gewichtsanalyse mit wenigen Ausnahmen Resultate, die m weniger als 0,1 Proc. differiren, giebt). Die verdächtigen Proben werden weiter ntersucht auf Trockensubstanz, Fett (gewichtsanalytisch), Milchzucker (polarietrisch), Milchsäure, Gefrierpunkt, spec. Gewicht des Serums. Nach hiesigen rfahrungen verdient die schnell ausführbare polarimetrische Bestimmung des Milchzuckers und vermuthlich auch die Bestimmung des Gefrierpunktes volle eachtung zur Feststellung einer Wasserfälschung. Die polarimetrische Zuckerestimmung von garantirt reiner Milch variirte nur von 4,57—5,33 g pro 100 ccm, bschon das Viehfutter sehr verschieden war (Nass- und Trockenfutter, Stall- und rasfutter), also in ziemlich nahen Grenzen. Das Resultat der Milchcontrole ist efriedigend, wie die folgende Uebersicht über die Jahre 1893—1897 zeigt (das ahrungsmittelamt der Stadt Rotterdam wurde Mitte 1893 eingerichtet):

	Proc. beanstandet Vierteljahr				Ganzes Jahr	Relative Besserung der Milch Jahr auf Jahr in Proc.
	Erstes	Zweites	Drittes	Viertes		
1893	—	—	70	43	49	
1894	26	21,5	25	12,6	20,3	58,6
1895	14,5	13,3	15	5,1	11,9	41,5
1896	5,6	5,3	5,9	4,1	5,3	55,5
1897	3,8	2,8	4,1	2,6	3,3	37,7

150 Stallproben wurden mit folgenden Resultaten analysirt: Lactodensimeterrade bei 15° C. 28,5—33,1, Trockensubstanz 11,00—13,52, Fett 2,94—4,90; fettreie Trockensubstanz 7,85—9,21, Milchzucker 4,57—5,33, Proc. Fett der Trockenbstanz 25,0—36,2, Gefrierpunkt ° C. 0,545—0,595. — Im Laboratorium durch ufnahme von reiner Milch bereitete Magermilch wurde analysirt mit folgenden esultaten: Lactodensimeter-Grade bei 15° C. 33,6—35,1, fettfreie Trockensubstanz ,70—9,20, Fett 0,5—1,6, Milchzucker 4,28—5,20, Milchsäure 0.14—0,18, Gefrierunkt ° C. 0,552–0,558. — Im kleinen Butterfasse wurde aus diesem Rahm nach äuerung Buttermilch gewonnen; die Analyse dieser Proben ergab: Fettfreie rockensubstanz 8,9—9,5, Milchzucker 2,82—4,70. — Die gebildete Butter wurde benfalls analysirt: das spec. Gewicht bei 15° C. schwankte von 0,8653—0,8680, ie flüchtigen Fettsäuren von 5 g Fett benöthigten zur Neutralisation 20,1—28,9 ccm $\frac{n}{10}$-Lauge. die Verseifungszahlen schwankten von 222—235,5. Die Glycerinlethode (Leffmann-Beam) zur Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren wurde ingeführt, nachdem die Erfahrung an vielen Proben gelehrt hatte, dass die esultate nie mehr als 0,2 differirten von denjenigen mittelst der Alkoholmethode R. .W. erhaltenen, schneller erlangt wurden und unter einander besser übereinstimmten. Während bei der Alkoholmethode R. M.W. Differenzen der einzelnen Bestimmungen ereinzelt bis 0,2 Proc. betrugen, war die höchste gefundene Differenz bei der lycerin-Methode derselben Probe noch nicht 0,1 ccm $\frac{n}{10}$-Lauge. — Magerilch wird auf Märkten oder in Buden beanstandet, wenn das spec. Gewicht ei 15° C. nicht 1,030 erreicht, sofern nicht abnorm hoher Fettgehalt angezeigt ird; von Proben mit dem spec. Gewicht 1,030—1,033 werden Muster genommen zur ntersuchung im Laboratorium und dann beanstandet, wenn die fettfreie Trockenbstanz niedriger als 8,0 Proc. ist. — Von den 64 Butterproben waren 50 der 78 Proc.) Surrogat; diese letzteren benöthigten für 5 g geschmolzenen und trirten Fettes 0,1—13,3 ccm $\frac{n}{10}$-Lauge (Glycerin-Methode). Leider können ese Proben nicht öfter genommen werden. — Von den gefälschten Mehlproben aren Weizenmehl und Buchweizenmehl gefälscht mit Reiskleie und Kartoffelmehl; uchweizenmehl ausserdem mit Reis- und Maismehl. — Eine Hefe enthielt 42 Proc. artoffelmehl; aus einer beanstandeten Kunsthefe („amerikanische") wurden 11 Proc. Al_2O_3 abgeschieden. — Von 156 Brotproben (Weiss-Wasserbrot) hatten 6 nen zu hohen Alum.-Gehalt, als Kalium-Alaun in mg pro 100 g Brot ausgedrückt, bezw.: 9, 137, 148, 100, 218, 191; diese wurden beanstandet wegen Alaunzusatz. Auch Kuchen wurden wegen Alaungehalt beanstandet: sie enthielten bis 487 mg Kalium-) Alaun auf 100 g Brot. — Von den gefälschten Gewürzen waren gehlener Pfeffer gefälscht mit Reismehl, Kartoffelmehl, Schalen, Sand; gemahlener mmt mit Bolus, Safran mit Blüthen der Calend. off. und erschwert ($BaSO_4$ bis 4 Proc. auf Trockensubstanz). — Beanstandete Muskatnuss enthielt ein Fett von 5 Burstyn'schen Säuregraden. — Ein Pudercacao enthielt nur 13,1 Proc. ett von 40 Burstyn'schen Säuregraden. — In den untersuchten wohlfeileren ssigen wechselte der Gehalt an Essigsäure von 1,80—2,51 g pro 100 ccm.

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 11. März 1898.

Vorsitzender: Riban. — Chabrié hat ein versiegeltes Schreiben, datirt vom . März 1898, niedergelegt. Der Präsident giebt Kunde von dem Hinscheiden aumené's. Der Verstorbene hat der Wissenschaft wie der Industrie grosse ienste erwiesen; neben Arbeiten über reine Chemie seien seine Studien über den ollschweiss, über Zucker und über Weine erwähnt. — C. Marie hat durch Kochen ner Mischung von krystallisirbarer, unterphosphoriger Säure und gewöhnlichem eton zwei Phosphor-Säuren erhalten. Die eine, welche aus der Condensation n 1 Mol. Säure und 2 Mol. Aceton resultirt, hat zur Formel $C_8H_{15}O_5P$ und schmilzt i 185°. Verf. beschreibt das Blei- und Silbersalz und das Diacetylderivat dieser ure. Die zweite resultirt aus der Condensation von 1 Mol. Säure und 1 Mol. eton. Man extrahirt sie, indem man den Rückstand von der Darstellung der steren Säure mit CO_3Pb sättigt. Man erhält so ein Bleisalz $C_8H_{16}O_6P_2Pb$, aus elchem man mittelst Schwefelwasserstoffs eine Säure $C_8H_9O_3P$, Schmelzp. 52°, trahirt. Das Benzophenon giebt eine ähnliche Reaction, deren Studium Verf. rtsetzt. — Mouneyrat hat die kürzlich von ihm vorgeschlagene Chlorirungsethode in der Aethanreihe angewendet zur Darstellung einer gewissen Zahl von lorirten Producten, welche bisher nach keiner Methode befriedigend erhalten werden konnten: 1. Aethylenchlorid $CH_2Cl—CH_2Cl$, allein mit $AlCl_3$ erhitzt, giebt Acetylen. 2. Durch Einleiten von Chlor in das Gemisch von $CH_2Cl—CH_2Cl$ und $AlCl_3$, erhitzt auf 70°, entsteht Acetylentetrachlorid $CHCl_2—CHCl_2$. 3. Wenn man in das obige Gemisch ($CH_2Cl—CH_2Cl + AlCl_3$) zugleich Chlor und Acetylen leitet, so chlorirt sich letzteres Gas leicht derart, dass ausschliesslich $CHCl_2—CHCl_2$ gebildet wird. Es ist dies ein ausgezeichnetes Verfahren, diesen Körper darzustellen; denn wir haben zwei Reactionen, welche zugleich demselben Ziele zustreben:

$$1.\ CH_2Cl—CH_2Cl + Cl_4 = 2\,HCl + CHCl_2—CHCl_2.$$
$$2.\ CH{\equiv}CH + Cl_4 = CHCl_2—CHCl_2.$$

Man braucht hier niemals die Explosionen zu befürchten, welche bei allen anderen Methoden unvermeidlich sind. 4. Das Chlor bindet sich ebenfalls sehr gut an $CHCl_2—CHCl_2$, erhitzt auf 110° in Gegenwart von $AlCl_3$, um Hexachloräthan zu geben: $CHCl_2—CHCl_2 + Cl_4 = CCl_3—CCl_3 + 2\,HCl$.

G. Bertrand theilt die hauptsächlichsten Resultate mit, die er erhalten hat bei der Einwirkung des Sorbosebacteriums auf die mehrwerthigen Alkohole. Er konnte so eine Reihe von neuen Zuckern, wahrscheinlich Ketosen, darstellen, die sich vom Erythrit, Arabit, Perseït und Volemit durch Verlust von H_2 ableiten. Glycerin giebt Dioxyaceton[1]). Dagegen widerstehen Glykol, Xylit und Dulcit der Oxydation. Beim Vergleiche dieser Resultate mit der Structurformel der untersuchten Alkohole zieht Verf. einige Schlüsse, wonach man das Sorbosebacterium verwenden kann nicht nur zur Darstellung neuer Zucker, sondern auch um die Constitution der Körper dieser Reihe klarzustellen. So dürfte die Sorbose folgende Formel haben: $CH_2OH—CO—\overset{H}{\underset{OH}{C}}—\overset{OH}{\underset{H}{C}}—\overset{H}{\underset{OH}{C}}—CH_2OH$. Durch Hydrogenisirung in saurem Medium giebt sie zwei Hexite, die als Essigsäureäther getrennt werden können; der eine ist rechtsdrehend und entspricht dem Sorbit, der andere ist linksdrehend und muss der des Idits sein. — Urbain theilt seine Untersuchungen über die Yttererden mit.

Flatau und Labbé haben ihre Untersuchungen über das Portugalöl fortgesetzt. Sie haben 1,5 bis 2 Proc. eines festen ungesättigten Esters vom Schmelzp. 64—65° extrahirt, dessen Bromderivat (Schmelzp. 56—57°) sie darstellten. Ebenso stellten sie das Bromderivat der Säure selbst (Schmelzp. 94—96°) dar, welche kaum 2 Mol. Brom absorbirt und einer Säure mit zwei Bindungen von höherem Moleculargewichte ($C_{20}H_{36}O_2$ oder $C_{21}H_{38}O_2$) entspricht. — Dieselben Autoren haben das Studium des Mandarinen-(Amanhim-Citronen-)öles wieder aufgenommen und in demselben neben 98 Proc. Limonen 0,5 bis 1 Proc. des oben (beim Portugalöle) erwähnten Esters, wie auch Spuren von Citral nachgewiesen.

Chemische Gesellschaft zu Aachen.

Sitzung vom 16. März 1898.

Q. Vorsitzender: Prof. Dr. Dürre i. V. — Nach Erledigung geschäftlicher Mittheilungen leitet der Vorsitzende eine Discussion über die bei Eisenhochöfen beobachteten Kohlenstoffausscheidungen ein, indem er die verschiedenen Vorgänge, sowie die Wirkungen bespricht, welche man beobachtet hat. Hiernach wären zweierlei Ausscheidungen denkbar, einmal das Zerfallen des Kohlenoxydes durch thermische Dissociation in $C + CO_2$, dann die Wirkung von Eisenoxyd und Eisen selbst in den Erzen und Brennmaterialien des Ofens auf den Gasstrom. Während der ersterwähnte Vorgang eine höhere Temperatur voraussetzt und wahrscheinlich vorwiegend in den heiss emporsteigenden Rand- oder Peripheriegasen des Ofens beim Contact mit frisch eingeschütteten Erzen etc. sich vollzieht, soll sich der andere Vorgang bereits bei 300—400° vollziehen, wenn das Erz noch nicht vollständig reducirt ist. Schwer erklärlich ist es in letzterem Falle nur, dass sowohl metallisches Eisen als auch Eisenerz die Zerlegung des Kohlenoxyds und die Ausscheidung von Kohlenstoff bewirken sollen, ein Factum, das bereits 1873 Gruner-Paris der dortigen Akademie unter Hinweis auf Erfahrungen des bekannten Hochöfners J. Lowthian Bell vorgelegt hatte[2]). Lürmann nimmt ganz besonders das in Baumaterialien des Hochofens (feuerfesten Schachtsteinen) enthaltene, aus Schwefelkies herrührende Manganoxyd als Veranlassung zur Kohlenstoffausscheidung an, welche sich dann an die Stelle des Oxyds in den Stein setzen und denselben durchsetzen und später zerstören soll[3]). Redner schildert diese Wirkungen, welche in Mühlheim a. d. Ruhr und an anderen Orten beobachtet sind, und wendet sich dann zu einer anderen Wirkung des Kohlenstaubes, die ihm verschiedentlich aus der Praxis bekannt geworden, der Selbstentzündung bei Hochofengasexplosionen. Diese letzteren entstehen leicht in Folge des sog. „Hängens", d. h. des unterbrochenen regelmässigen Niedergangs der Beschickungsmaterialien, wodurch sich Hohlräume bilden, in welche beim plötzlichen Niedersinken der hängengebliebenen Theile atmosphärische Luft eindringen und explosive Gemische bilden kann, die durch Zufall entzündet, Theile der Beschickungs- und Staubmasse durch die gehobenen Verschlüsse herauswerfen. Hierbei ist wiederholt das Auftreten grosser schwarzer Staubmassen zuverlässig beobachtet worden, so dass kein Zweifel an dem Zerfalle des Kohlenoxyds in jenen oberen Regionen des Hochofens bestehen kann. Der Vortragende schliesst, indem er bittet, aus der Versammlung heraus theoretische Aufklärungen über derartige Vorgänge zu geben. — Welcke bestätigt verschiedene vom Vorredner gebrachte Mittheilungen der Hochofenpraxis und erläutert besonders die Wirkung des Hängens

Russische physik.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg.

Sitzung der chemischen Abtheilung vom 5./17. März 1898.

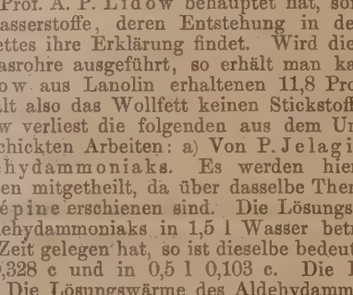
J. Vorsitzender: N. N. Beketow, Präsident. — D. P. Konowalow theilt seine Beobachtungen über die Bildung des Schwefelwasserstoffs bei 310° mit. Veranlasst waren dieselben durch die Behauptung Pélabon's[4]), dass bei dieser Temperatur die Vereinigung von Schwefel und Wasserstoff begrenzt sei, trotzdem die umgekehrte Reaction, die Zersetzung des Schwefelwasserstoffs bei 310°, nicht vor sich gehe. Aus Konowalow's Beobachtungen folgt, dass bei dieser Temperatur die Vereinigung von Schwefel und Wasserstoff vollständig ist. Hierzu bemerkt N. N. Beketow, dass nach seinen früheren, zusammen mit Tschernai ausgeführten Versuchen selbst bei der Temperatur von siedendem Schwefel (440°) noch keine Zersetzung des Schwefelwasserstoffs erfolge.

In einer zweiten Mittheilung spricht D. P. Konowalow über die Löslichkeit des Ammoniaks in Lösungen von Silbernitrat bei 60°. Die Spannung des sich ausscheidenden Ammoniaks lässt sich durch die lineare Gleichung: $H = 565{,}8\,(m - 2n)$ ausdrücken, in der m die Anzahl der Ammoniakmolecüle (in Grammen) in 100 ccm der Lösung, n die der Silbernitratmolecüle und H die Spannung des Ammoniaks in mm bedeutet. Wenn von der Anzahl der Ammoniak-

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 272.
[2]) cf. u. A. Dürre, Anlage und Betrieb der Eisenhütten II, S. 11.
[3]) Vergl. Chem.-Ztg. Repert. *1898.* **22**, 83.
[4]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 289.

molecüle die doppelte Anzahl der des Silbersalzes subtrahirt wird, so löst sich die restirende Menge des Ammoniaks im gegebenen Volumen wie in reinem Wasser, sich gleichzeitig dem Gesetze von Henry-Dalton unterordnend. Die Verbindung $AgNO_3.2NH_3$ scheidet in wässeriger Lösung bei 60° keine merkliche Menge von Ammoniak aus.

W. G. Schaposchnikow macht eine vorläufige Mittheilung zur Frage über die Structur des Nilblaus und das Verhalten desselben zum Meldolablau. Für die allgemein angenommene Structurformel dieses Farbstoffs spricht sich auch Lefèvre in seinem „Traité des matières colorantes“ aus, indem er darauf hinweist, dass, seinen unveröffentlichten Beobachtungen nach, das Nilblau nicht diazotirt werden könne. Die Diazotirung des Nilblaus gelingt jedoch leicht unter den folgenden Bedingungen: Die Lösung des Farbstoffs in concentrirter Schwefelsäure wird solange mit Wasser verdünnt, bis die braungelbe Farbe desselben in ein deutliches Grün umschlägt, dann wird abgekühlt und mit der erforderlichen Menge von Natriumnitrit versetzt. Die hierbei entstehende violette Lösung der Diazoverbindung nimmt beim Eingiessen in das doppelte Volumen Alkohol eine bläulich-violette Färbung an, und die erhaltene alkoholische Lösung zeigt alle Reactionen des gelösten Meldolablaus; in concentrirter Schwefelsäure löst sie sich mit grüner Farbe, die beim Verdünnen violett-blau wird, und scheidet mit Alkalien eine braungelbe Base aus. Beim Erwärmen der alkoholischen Lösung mit Ammoniak erhält man wieder das Nilblau. Dass Amine auf das Meldolablau einwirken, ist bereits früher beobachtet worden, aber auf den directen Zusammenhang zwischen den beiden Farbstoffen ist bis jetzt nicht hingewiesen worden. Dem Nilblau muss folglich die Structurformel:



zugeschrieben werden. Verf. wahrt sich hiermit das Recht zur weiteren Forschung.

Im Namen von L. Darmstädter und J. Lifschütz spricht B. N. Menschutkin über den Stickstoffgehalt im Wollfett. Das bei der Stickstoff-Bestimmung nach Dumas aus letzterem sich entwickelnde Gas ist kein Stickstoff, wie Prof. A. P. Lidow behauptet hat, sondern ein Gemisch verschiedener Kohlenwasserstoffe, deren Entstehung in der unvollständigen Verbrennung des Wollfettes ihre Erklärung findet. Wird die Verbrennung in einem genügend langen Glasrohre ausgeführt, so erhält man kaum 0,2 Proc. Stickstoff. Auch die von Lidow aus Lanolin erhaltenen 11,8 Proc. Stickstoff sind kein Stickstoff. Es enthält also das Wollfett keinen Stickstoff.

N. N. Beketow verliest die folgenden aus dem Universitäts-Laboratorium von Charkow eingeschickten Arbeiten: a) Von P. Jelagin über die Lösungswärme des Aldehydammoniaks. Es werden hier die noch nicht abgeschlossenen Arbeiten mitgetheilt, da über dasselbe Thema Untersuchungen von Forcrand und Délépine erschienen sind. Die Lösungswärme von 1 g-Molecül frisch bereiteten Aldehydammoniaks in 1,5 l Wasser beträgt 0,822 c; wenn das Präparat aber einige Zeit gelegen hat, so ist dieselbe bedeutend geringer: für 1 Mol. in 3 l Wasser nur 0,328 c und in 0,5 l 0,103 c. Die Beobachtungstemperatur war 15,5° und 17°. Die Lösungswärme des Aldehydammoniaks in Alkoholen ist ihrem absoluten Werthe nach bedeutend grösser und steigt mit der Zunahme des Moleculargewichtes des Lösungsmittels. Es werden Angaben über die Bestimmungen der Lösungswärme in Methyl-, Aethyl-, Normal-Propyl- und Isobutylalkohol gebracht. b) Von A. Agafonow über die Depression des Gefrierpunktes in wässerigen Lösungen von Zinntetrachlorid und dem Doppelsalze $SnCl_4.2NH_4Cl$. Die Resultate der ausgeführten Bestimmungen sind in zwei Tabellen zusammengestellt. Aus denselben muss geschlossen werden, dass die beiden Salze in ihrer inneren Structur eine Aenderung erleiden, sowohl wenn sie erwärmt, als auch wenn sie längere Zeit hindurch abgekühlt werden. Das Gleichgewicht in der Depression wird nicht auf ein Mal erreicht, sondern nur nach Verlauf einer längeren oder kürzeren Zeit. Ausserdem weisen die Aenderungen in der Depression dieser Lösungen darauf hin, dass die noch nicht aufgeklärten Processe, die in den Lösungen des Zinntetrachlorids vor sich gehen, zweifelsohne umkehrbar sind. Da diese Erscheinung am wahrscheinlichsten sich durch stattfindende Hydrolyse und Hydratation wird erklären lassen, so müssen diese beiden Processe in den untersuchten Fällen augenscheinlich umkehrbar sein, und zu ihrem Verlaufe wird eine bestimmte Zeit erforderlich sein.

E. W. Biron spricht im Namen von: a) J. J. Kanonnikow über das Polarisationsvermögen chemischer Verbindungen. Indem die Abhängigkeit des nach der Gleichung von Brewster: $tgi = n$, berechneten Winkels der totalen Polarisation des reflectirten Lichtes von den Eigenschaften des Mittels, von dem das Licht reflectirt wird, untersucht wurde, gelang es, Regelmässigkeiten festzustellen, als für i/d (wo d die Dichte des reflectirenden Mittels und i den Winkel der totalen Polarisation bezeichnet) der Werth J gesetzt wurde, für den die Bezeichnung Lichtpolarisationsvermögen oder specifische Polarisation vorgeschlagen wird. Die Abhängigkeit von der Wellenlänge des Lichtes bringt die Gleichung: $J\lambda = a - b\lambda + c\lambda^2$ zum Ausdruck; mit der Abnahme der Wellenlänge nimmt der Werth von J zu. Den Einfluss der Temperatur drückt die Gleichung: $Jt = a + bt + ct^2$ aus. Als allgemeine Regel gilt, dass mit der Zunahme der Temperatur auch die Grösse der spec. Polarisation zunimmt. Eine Ausnahme bildet das Wasser, für welches das Minimum bei + 4° beobachtet wird. Die Zunahme der spec. Polarisation mit der Zunahme der Temperatur um 1° ist für Strahlen von verschiedener Wellenlänge die gleiche. In Bezug auf den Einfluss der chemischen Zusammensetzung ergiebt sich, dass für die Kohlenwasserstoffe der Reihen C_nH_{2n+2}, C_nH_{2n} (sowohl mit offener, als auch mit geschlossener Kette) und C_nH_{2n-6}, sowie für Amine die spec. Polarisation durch Gleichungen in der Art von $J = a - bd + cd^2$ bestimmt wird, in denen jeder Reihe besondere Coëfficienten a, b und c entsprechen (d bezeichnet die Dichte der Substanz). — b) J. Boljschakow über die Hydrate des Kobaltjodids. Das Hexahydrat wurde nach der Methode von Hartley erhalten; die Zersetzungstemperatur desselben war + 27°. Aus der Mutterlauge dieses Hydrats schied sich beim Abkühlen mittelst Schnee und Chlorcalcium das Hydrat $CoJ_2.9H_2O$ in hellrothen rhombischen Blättchen aus, die sehr hygroskopisch waren und bei + 6,4° in eine Lösung und in die Krystalle des Hexahydrats zerfielen. — c) J. Boljschakow über das Hydrat des Eisentribromids. Beim Abkühlen von Eisentribromid (das durch Einwirken überschüssigen Broms auf metallisches Eisen unter Wasser erhalten worden war) schieden sich sphärische Krystallaggregate aus, die der Analyse nach 5,73 Mol. Wasser enthielten, die aber, in Anbetracht ihrer Analogie mit dem Hexahydrate des Eisenchlorids, für das Hexahydrat des Eisenbromids angesehen werden müssen. Letzteres ist nicht hygroskopisch und schmilzt ohne Zersetzung bei + 27°. — A. J. Gorbow theilt mit, dass von J. L. Kondakow eine Abhandlung über das Hämin und dessen Derivate eingelaufen ist, in der angekündigt wird, dass im Universitätslaboratorium von Dorpat die Untersuchung der nach der Methode von Schalfejew dargestellten Häminpräparate fortgesetzt werde. Es geschieht dies in Anbetracht der in den Berichten der „Deutsch. chem. Gesellsch. *1896.* **29**, 2842“ erschienenen Abhandlung von Bjalobrzeski.

Oesterreichische Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.

Monatsversammlung vom 26. März 1898.

Z. Vorsitzender: Prof. Dr. W. Gintl, Präsident. — Prof. Rudolf Doerfel hielt einen Vortrag über die Fortschritte in der Verwendung des Dampfes als motorische Kraft. Der Vortragende erörterte in einem Rückblicke auf die historische Entwickelung der Dampfmaschine, dass die sämmtlichen Ideen, welche bis in die neueste Zeit die Fortschritte der Dampfmaschinenökonomie bedingen, bereits in sehr frühen Epochen hervorgetreten sind. Da die Oekonomie nicht allein maassgebend ist, sind bei dem Streben nach anderen Zielen die Rücksichten auf die Oekonomie häufig durch längere Perioden völlig zurückgetreten. So ist die Erreichung hoher Tourenzahlen anfangs nur unter Verzicht auf Oekonomie angestrebt worden — Schnellläufer und Dampffresser waren lange Zeit hindurch identisch. In vielen Fällen wurde die Oekonomie der Betriebssicherheit, mitunter auch der Mode geopfert. Die Einführung der sogenannten zwangläufigen Ventilsteuerungen hat im Grossen und Ganzen die Oekonomie der Dampfmaschinen nicht gefördert, in vielen Fällen sogar gegenüber der vordem herrschenden Corliss-Maschine vernachlässigt. Es ist ein Kennzeichen des Fortschrittes, die Dampfmaschine nach allen Richtungen — Betriebssicherheit, guter Regulirung bei jeder Belastung, Leistungsfähigkeit, durch schnellen Gang, Schönheit und Oekonomie — auszubilden. In neuester Zeit wird die Oekonomie durch Anwendung der Ueberhitzung des Dampfes unterstützt. Der Vortragende erörterte die Vortheile, welche bereits mässige Ueberhitzung mit sich bringt, wies aber darauf hin, dass es verfehlt sei, durch einseitige Anwendung sehr hoher Ueberhitzungen, welche bei grossen Ausführungen noch manchen Uebelstand im Gefolge haben, Oekonomie anzustreben und dabei die bekannten Factoren, welche an sich zur Erreichung sehr günstiger Oekonomie im Dampfverbrauche führen, zu vernachlässigen. Weiter zeigte der Vortragende, wie der Dampfverbrauch der Maschine in Wärmeeinheiten ausgedrückt wird, und streifte schliesslich die in dieser Hinsicht bedeutend überlegenen Ziffern der Gas- und Petroleummotoren — andererseits aber auch die Frage der Beschaffungskosten für Gas und Petroleum gegenüber der Kohle, welche neben der bequemen Anwendung der Dampfmaschine für die verschiedensten Betriebszwecke noch auf lange Jahre hinaus die Bedeutung der Dampfmaschine sicherstellen.

Académie des sciences.

Sitzung vom 4. April 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Daniel Berthelot hat eine Arbeit eingesandt betitelt: Vergleich der von physikalischen Constanten abgeleiteten Atomgewichtszahlen für Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff mit den aus der chemischen Analyse abgeleiteten Werthen. Aus den Ausführungen des Verf. geht hervor, dass die Berechnung der Atomvolumina und der Atomgewichte, die sich einzig auf die zwei physikalischen Bestimmungen der Dichte und der Comprimirbarkeit gründen, gestattet, die durch die chemische Analyse gegebenen Resultate zu bestätigen und in gewissen Fällen zu präcisiren. — Marcel Delépine theilt eine thermochemische Untersuchung über Isochinolin und Tetrahydroisochinolin mit.

L. de Saint Martin wendet sich in einer Arbeit über die Bestimmung kleiner Mengen Kohlenoxyd in Luft und in normalem Blute gegen eine Bemerkung von A. Gautier und sucht dessen Einwendungen gegen seine (Kupferchlorür-) Methode durch neue Versuche zu widerlegen. Er bleibt dabei, dass es absolut nothwendig ist, zur Bestimmung kleiner Mengen Kohlenoxyd in normalem Blute, die Flüssigkeit zwei Mal zu evacuiren: ein Mal, um alle anderen Gase ausser Kohlenoxyd (den grösseren Theil der Kohlensäure, Sauerstoff, Stickstoff, Spuren von Wasserstoff, Methan und andere zufällig vorhandene Kohlenwasserstoffe) zu entfernen, ein zweites Mal, in Gegenwart von Weinsäure, um das Kohlenoxyd allein, nur gemischt mit Kohlensäure und fast unvermeidlichen Spuren von Stickstoff zu extrahiren. Auf Grund seiner Ausführungen bestreitet Verf. auch die von Desgrez und Nicloux gemachten Angaben, wonach das Kohlenoxyd im Blute zunehmen soll unter dem Einflusse von Chloroform-Inhalationen.

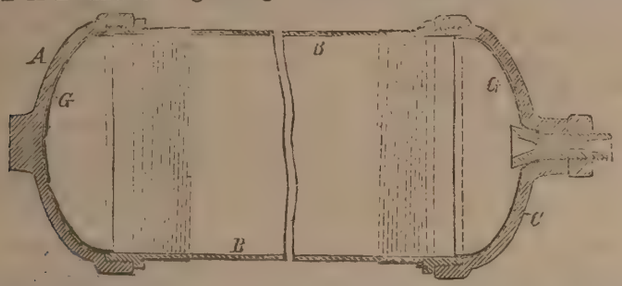
Eugen Demarçay hat das Spectrum und die Natur des Neodyms untersucht. Er ist im Gegensatze zu verschiedenen Gelehrten der Ansicht, dass das Neodym ein einfacher Körper und nicht ein Gemenge von Elementen ist. — Oechsner de Coninck hat die Einwirkung von oxydirenden Mitteln auf einige stickstoffhaltige Körper studirt. — G. Denigès berichtet über eine von ihm erhaltene Verbindung zwischen Quecksilbernitrat und Trimethylcarbinol. Man bringt in einen Kolben 20 g Quecksilberoxyd, 100 ccm Wasser und setzt allmälich unter ständigem Schütteln 40 ccm reine Salpetersäure zu; nach der Lösung giesst man in den Kolben 400 ccm Wasser. Man filtrirt, setzt der klaren Flüssigkeit 2 ccm Trimethylcarbinol zu und erhitzt einige Minuten zum Sieden. Bei 60° schon beginnt sich in der Masse eine gelbliche Trübung zu bilden, welche beim Sieden einem sehr reichlichen, zusammenhängenden, orangefarbenen Niederschlage Platz macht. Man fällt das Gemisch mit 2—3 l heissen Wassers, lässt absitzen, decantirt etc. Man trocknet auf porösen Platten und schliesslich über Schwefelsäure, vor Licht geschützt. Das erhaltene Product schwärzt sich am Sonnenlichte, selbst in Flaschen von gelbem Glase; durch Schlag oder Erhöhung der Temperatur (80°) detonirt der Körper. Mit HCl behandelt, schäumt er auf wie ein Carbonat unter Entwickelung von asymmetrischem Dimethyläthylen; es hinterbleibt ein Rückstand von Mercuro- und Mercurichlorid. Hiernach kommt dem Körper die Formel $\frac{NO_3Hg}{NO_3Hg_2}\!>\!C_4H_8$ zu.

Em. Bourquelot macht Mittheilungen über die Physiologie der Gentianose und ihre Zersetzung durch lösliche Fermente. Die Gentianose zeigt in chemischer, wie in physiologischer Hinsicht manche Aehnlichkeit mit dem Rohrzucker. Diastase und Emulsin wirken nicht auf Gentianose, aber Aspergillusculturen und Invertin bewirken eine Zersetzung derselben. Invertin wirkt langsamer auf Gentianose als auf Saccharose ein. Höchst wahrscheinlich findet sich die Glukosen im Gentianose-Molecül zum Theil in Form von Saccharose, welche durch Invertin zersetzt wird; es bleibt dann eine Polyglukose, welche nur durch eines der (ausser dem Invertin) im Aspergillus enthaltenen anderen lösliche Fermente hydrolysirt werden kann. — G. A. Le Roy hat gearbeitet über die

achweis von Sägespähnen in Mehlen. Er hat die Farbreactionen, elche Cellulose mit verschiedenen Körpern, wie Orcin, Amidol, Dimethylpara-enylendiamin, Phloroglucin giebt, angewendet, um Verfälschungen von Weizen-hl geringerer Qualität (Kleie), Gersten- und Hafermehl mit Sägespähnen nach-weisen. Phloroglucin in alkoholischen Lösungen, stark angesäuert mit Phosphor-ure, hat dem Verf. ausgezeichnete Resultate gegeben. Wenn man mit einer lchen Lösung das verdächtige Mehl tränkt, so zeigt sich nach gelindem Erhitzen ie intensive carminrothe Färbung an den Sägespähnen-Partikelchen. Die vom orn selbst herrührenden Cellulosestoffe werden gar nicht oder kaum gefärbt, mentlich zuerst; die Stärkepartikelchen bleiben farblos. Die Beobachtung kann it blossem Auge oder besser mit einer starken Lupe erfolgen.

Druckgefäss.

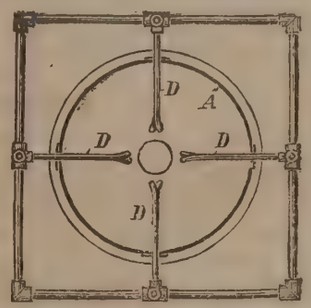
Das Druckgefäss ist, um es zugänglich zu machen, aus den drei ücken *A B* und *C* angefertigt. Das mittelste ist mit einer Lage



n Draht umwunden, der an den verdickten Enden des cylindrischen ittelstückes befestigt ist. Zur selbstthätigen Abdichtung der Ansatz-ellen werden zwei Kappen *G* aus schmiegsamem Material (Kupfer, lei) eingelegt. (D. R. P. 96 045 vom 21. Januar 1897. Cesidio el Proposto, Lüttich.)

Absorptionsapparat.

Der Absorptionsapparat weist eine eigenthümliche Zerstäubungs-orrichtung für die absorbirende lüssigkeit auf. In verschiedenen orizontalen, über einander gedachten benen treten in den Absorptions-hurm *A* (Grundriss) von aussen je ier Einspritzröhren *D* ein, bei welchen ie Ausflussöffnung seitlich nach der enachbarten gerichtet ist. Die darunter der darüber befindlichen Röhren sind ach der entgegengesetzten Seite ge-rümmt. In dem Absorptionsthurme erden daher abwechselnd nach rechts nd nach links gerichtete Wirbel zer-täubter Flüssigkeitsstrahlen hergestellt, durch welche eine ausgiebige bsorption der durch den Thurm geleiteten Gase erfolgt. (D. R. P. 6 228 vom 22. Juni 1897. Hirzel-Leipzig-Plagwitz.)



Darst. v. Diphenyläthan- u. Diphenyläthylenderivaten.

Wird *p*-Nitrotoluolsulfosäure mit einem geeigneten Oxydationsmittel n alkalischer Lösung oxydirt, so entstehen unter Condensation von 2 Mol. *p*-Nitrotoluolsulfosäure einerseits Dinitrodiphenyläthandisulfosäure $NO_2C_6H_3(SO_3H)CH_2.CH_2.C_6H_3(SO_3H)NO_2$, andererseits Dinitrodiphenyl-äthylendisulfosäure $NO_2.C_6H_3(SO_3H).CH:CH.C_6H_3(SO_3H)NO_2$. Es ntsteht stets ein Gemisch dieser beiden Disulfosäuren, und zwar ildet sich in erster Linie Dinitrodiphenyläthandisulfosäure, wenn uf 1 Mol. Sauerstoff abgebendes Oxydationsmittel 2 Mol. *p*-Nitro-oluolsulfosäure verwendet werden. Dagegen wird bei Verwendung on 2 Mol. Sauerstoff auf 2 Mol. *p*-Nitrotoluolsulfosäure in erster Linie Dinitrodiphenyläthylendisulfosäure gewonnen. Ferner entsteht tets ein Ueberschuss der ersteren Säure, wenn in stark alkalischer Lösung gearbeitet wird, da dann die Dinitrodiphenyläthandisulfosäure durch das Alkali ausgefällt und so der Einwirkung des Oxydations-nittels entzogen wird. Dementsprechend ist für die Darstellung eines Gemisches, das der Hauptmenge nach aus Dinitrodiphenyl-äthylendisulfosäure besteht, nur wenig Alkali anzuwenden. Als Oxydationsmittel eignet sich besonders Natriumhypochlorit, dann aber auch Natriumsuperoxyd, Bleisuperoxyd, Ammoniumpersulfat etc. Bei der Reduction der Dinitrodiphenyläthandisulfosäure mit Zinnchlorür, Zinkstaub, Eisen etc. wird die Diamidodiphenyläthandisulfosäure und bei der Reduction der Dinitrodiphenyläthylendisulfosäure die ent-sprechende Diamidodiphenyläthylendisulfosäure erhalten. Die Dinitro-diphenyläthandisulfosäure ist identisch mit der von Bender[5]) be-schriebenen Dinitrodibenzyldisulfosäure; die farblose Dinitrodiphenyl-äthylendisulfosäure ist dagegen nicht identisch mit der gelben Dinitrostilbendisulfosäure von Fischer und Hepp[6]). (Engl. Pat. 5 351 vom 27. Februar 1897. A. G. Green, A. R. Wahl und The Clayton Aniline Company, Clayton.)

[5]) D. chem. Ges. Ber. *1895*. **28**, 423.
[6]) D. chem. Ges. Ber. *1893*. **26**, 2234.

Darstellung von Azosafraninderivaten.

Aus diazotirten Safraninen und den freien Basen dialkylirter Aniline werden grünblaue bis dunkelgrüne Farbstoffe erhalten. Die Kuppelung kann auch bei Gegenwart von Essigsäure vorgenommen werden. Diese Angaben stehen im Gegensatze zu früheren Publicationen (vergl. Moniteur scientifique *1886*, 984), nach welchen aus Diazo-safraninen und salzsaurem Dimethylanilin etc. rothe Farbstoffe er-halten werden können. Die neuen Farbstoffe sind leicht in Wasser löslich und färben mit Tannin gebeizte Baumwolle in wasch-, walk- und lichtechten Tönen an. (Engl. Pat. 7 337 vom 20. März 1897. L. Cassella & Co., Frankfurt a. M.)

Erzeugung blauer Färbungen mit Alizarin und Diaminogenblau.

Das Verfahren bezweckt die Erzeugung sehr waschechter blauer bis violetter Färbungen auf Baumwolle, Leinen oder anderen vege-tabilischen Fasern durch Combination von Diaminogenblaufärbungen mit Alizarinrothfärbungen auf Eisen oder Chrombeizen. Die Baum-wolle kann vor dem Färben geölt werden; man erhält dann tiefere und lebhaftere Färbungen. Sie kann jedoch auch für den gleichen Zweck mit Tannin gebeizt werden. Zum Färben von 10 kg Baumwolle verfährt man folgendermaassen: Die mit 660—1000 g Türkischrothöl imprägnirte Baumwolle wird 12—24 Stunden an der Luft hängen gelassen, dann getrocknet, 30 Minuten mit 200—300 g Chromalaun, gelöst in 80 l Wasser, gebeizt und gefärbt. Das Färbebad besteht aus 100 l Wasser, 80—400 g Alizarinroth, 150—400 g Diaminogen-blau BB und 1 kg Kochsalz. In dieses Bad, dessen Zusammensetzung an Farbmaterialien je nach der zu färbenden Nüance variirt, wird die gebeizte Baumwolle eingelegt und 1½ Stunde kochend gefärbt. Dann wird die erhaltene Färbung in bekannter Weise diazotirt und die Diaminogenfärbung mit *β*-Naphthol entwickelt. Soll die Baumwolle nicht geölt, sondern tannirt werden, so verwendet man auf 10 kg Waare 40 g Tannin, beizt in demselben Bade mit 200—300 g Chromalaun und färbt, wie oben beschrieben. An Stelle des Alizarinrothes können auch Alizarinpurpurin, Anthrapurpurin, Flavopurpurin etc. verwendet werden. (Franz. Pat. 269304 v. 3. Aug. 97. L. Gévaërt, Brevère Audenarde, Belg.)

Erzeugung von Aetzartikeln auf Indigountergrund.

Zur Erzeugung von bunten Aetzmustern auf Indigogrund kann man sich einer reducirenden Aetze bedienen, welcher solche Anilin-farbstoffe zugesetzt werden, die gegen Reductionsmittel beständig sind. Als Reductionsätze kann in erster Linie ein Gemisch von Natrium-bisulfit und Zinkstaub verwendet werden, dem als Lösungsmittel Acetin zugesetzt wird. Diese Aetze liefert auf Indigoblaufärbungen ohne Zusatz von Farbstoffen rein weisse Muster. Um auch mit basischen Farbstoffen, wie Safranin, Methylenblau, Nilblau, Phosphin etc., wasch-echte bunte Muster auf blauem Grunde zu erhalten, empfiehlt es sich, den geküpten Stoff mit Tannin zu beizen. Zur Erzeugung gelber Effecte auf Indigountergrund werden beispielsweise 30 g Primulin unter Er-wärmen in 210 g Britishgum-Verdickung (350:1000) und 150 g Acetin gelöst. Man kühlt ab und trägt unter Vermeidung jeder Erwärmung 460 g Zinkstaub und 150 g Natriumbisulfitlösung von 38° Bé. ein. Diese Druckfarbe wird auf das geküpte Gewebe aufgedruckt, das letztere dann getrocknet, 1 Stunde bei ½ at Druck gedämpft, durch verdünnte Schwefelsäure passirt, gespült und getrocknet. Rothe und grüne Muster werden in ähnlicher Weise durch Zusatz von Safranin T extra, bezw. Primulin und Nilblau A zur Aetzfarbe erhalten, jedoch muss in diesen Fällen das mit Indigo gefärbte Gewebe vor dem Be-drucken mit Tannin gebeizt und nach dem Drucken und Dämpfen durch ein Brechweinsteinbad gezogen werden. (Franz. Pat. 270 440 v. 13. Sept. 1897. Bad. Anilin- u. Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervor-gerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Lüttich, 7. April 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anhalt).**

Dr. Gartenmeister beschreibt in No. 28 dieser Zeitschrift[7])

neue Destillationsaufsätze,

auf welche der Firma E. Leybold's Nachf. Musterschutz ertheilt worden ist. Es sei mir erlaubt zu bemerken, dass diese Aufsätze ganz auf demselben Principe beruhen wie diejenigen, welche ich schon 1893 in der Ztschr. angew.

[7]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 282.

Chem., S. 394 und in meinem Traité de Chimie analytique minérale, qualitative et quantitative, Bd. I, S. 260, beschrieben habe. Meine Destillationsaufsätze sind ausserdem in verschiedene Preiscourante aufgenommen worden und stehen unter keinem Muster- bezw. Patentschutze; folglich steht es Jeden frei, dieselben zu fertigen und zu verkaufen.

Hochachtungsvoll

Prof. Dr. L. L. de Koninck.

Dresden, 12. April 1898.

An die verehrl. Reaction der „Chemiker-Zeitung".

Herrn **Dr. G. Krause, Cöthen.**

Ich bitte um Aufnahme folgender Erklärung: In No. 28 der „Chemiker-Zeitung" erwähnt Herr L. E. Andés[8]) in einer Mittheilung, betitelt:

„Zur Prüfung von Rostschutzfarben",

meine letzte Arbeit: „Ueber die Entstehung des Rostes unter der das Eisen schützenden Oelfarbendecke" mit den Worten: „Wenn ich auch den Versuchen Simon's keinen Werth beimesse, weil sie sich auf abgelöste Farbenschichten, die sich ganz anders verhalten, beziehen . . . . ." Diese Kritik, die des Beweises entbehrt, warum die abgelöste Farbschicht sich anders verhält, als die haftende, beweist in erster Linie, dass Andés meine in Dingl. polytechn. Journ. veröffentlichte Originalarbeit gar nicht gelesen haben kann, sonst hätte er wissen müssen, dass die Fundamentalversuche mit gestrichenen Eisenplatten, 1893 beginnend, vorgenommen worden sind, und dass, nachdem ich die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass die Farbhaut durchlässig sein müsse (siehe meine Broschüre: Ueber Rostbildung und Eisenanstriche, Berlin 1896), ich zur Prüfung der getrennten Farbhäute schreiten musste, um die Hypothese durch den exacten Versuch zu erhärten. Ich überlasse es den Lesern der „Chemiker-Zeitung", zu urtheilen, ob es correct ist, auf genannte Weise Kritik zu üben.

Hochachtungsvoll

Edmund Simon.

Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Im Reichstag ist ein Nachtragsetat zu erwarten, durch welchen eine Summe zur Errichtung einer biologischen Versuchsanstalt für wissenschaftliche Erforschung wirthschaftlich nutzbarer Lebensbeziehungen von Pflanzen und Thieren bereit gestellt wird. — Die zum Etat des Reichseisenbahnamtes gefassten Resolutionen bezüglich der Steigerung der Leistungsfähigkeit von Eisenbahnen und einer möglichsten Verhütung von Unglücksfällen haben bereits durch die Einbringung entsprechender Entwürfe seitens des Reichseisenbahnamtes an den Bundesrath Berücksichtigung erfahren.

Berlin. Das Executiv-Comité für die Errichtung eines Hofmann-Hauses legte kürzlich dem Vorstande der Deutschen chemischen Gesellschaft einen Plan vor, welcher die baldige Verwirklichung des Unternehmens in Aussicht stellt. Hiernach soll eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung zur Errichtung eines Hofmann-Hauses mit einem Capital von rund M 600 000 gegründet werden, in welche die Deutsche chemische Gesellschaft den Hofmannhaus-Fonds in Höhe von rund M 300 000 einbringt. Der Vorstand der genannten Gesellschaft hat zu diesem Plane seine principielle Zustimmung gegeben. — Diejenigen Betriebe der Textil-Industrie, sowie der chemischen und der Glas-Industrie, welche die ihnen zugesandten Fragebogen bis zum 1. April d. J. nicht ausgefüllt zurückgesandt haben, werden ersucht, ihre Antworten nunmehr so schleunig als möglich an das Reichsamt des Innern einzusenden, damit sie bei der statistischen Bearbeitung noch Verwendung finden können.

B. **Berlin.** Die Vereinigung deutscher Holzverkohlungen und Essigsäurefabriken hat gegen den Vorsitzenden des Verbandes der deutschen Essigfabrikanten, C. Moskopf, eine Klage wegen unlauteren Wettbewerbes angestrengt, und zwar wegen Veröffentlichung nicht erlassener Bestimmungen des kgl. Polizeipräsidiums betr. Essigsäure, sowie wegen Verbreitung der Broschüre „Kunstessig und Gährungsessig" und der Liste sog. Unglücksfälle, die durch Essigsäure veranlasst sein sollen. Erster Termin dieser Klage ist auf den 25. April d. J. angesetzt.

φ **Baku.** In letzter Zeit hat sich die Unternehmungslust der Naphthaschürfung hierselbst bedeutend gesteigert. Die Parzellen von Salgan bis Petrowsk mit Einschluss derjenigen bei der Stadt Tiflis und sonst auf dem ganzen Kaukasus zerstreuten sind als naphthaführend anerkannt; die Preise für dieselben sind colossal gestiegen, und Schürfungen werden überall mit grossem Eifer ausgeführt. — Die Gesellschaft S. M. Schibajeff hat noch nicht die Hoffnung auf Entdeckung von Naphtha in Chidrisinde verloren und fährt fort zu bohren, nachdem die Bohrungen auf 200 Sashen resultatlos verliefen. Ausserdem wird noch gebohrt in Sarai, ebenso auf den Parzellen Kala, nahe Apscheropi. Auf der heiligen Insel hat sich eine Gesellschaft gebildet, die daselbst Bohrungen ausführt. Während die Resultate der angeführten Bohrversuche noch abzuwarten sind, hat es sich definitiv erwiesen, dass nahe Derbent Naphtha führende Parzellen sich finden. Unweit Kutais ist gleichfalls Naphtha nachgewiesen und wird von einer französischen Gesellschaft zur Exploitation erworben. — Das Seeministerium beabsichtigt, in einigen Hafenstädten des baltischen Meeres, wie Kronstadt, Libau und Reval, Reservoirs zur Aufbewahrung der Naphtha für die mit Naphthaheizungsvorrichtungen versehenen Kriegsschiffe zu errichten. — Als Ursache der Entzündung der Naphthafontaine, welche der zweiten Grosny-Gesellschaft gehörte, sprachen sich Sachverständige für Selbstentzündung der Gase aus. Da in der Bohrflüssigkeit Phosphorsäure nachgewiesen wurde, nahm man an, dass in der Naphtha sich Phosphorwasserstoff befindet, der sich leicht selbst entzündet. Diese Frage, sowie Vorkehrungen gegen Unglücksfälle und Maassregeln zur rationellen Bekämpfung und Vorbeugung von Feuerschäden beschäftigen lebhaft die hiesigen Techniker und Chemiker. — In Bibi Eybat auf den Werken der Kaspi-Schwarzmeer-Gesellschaft begann in einer Tiefe von 236 Sashen am 16./28. März eine Fontäne zu schlagen. — Die Naphthagesellschaft Gebr. Nobel führte bereits in verflossenem Jahre Schürfungen auf der heiligen Insel aus, und auch noch jetzt wird in dieser Richtung, obwohl mit weniger Energie gearbeitet. Während die oberen Schichten auf Naphthavorkommen schliessen lassen, verlieren sich die Merkmale bei grösserer Tiefe. — 8—9 Werst von der Stadt Pjetigorsk und der Station Essentuk auf dem rechten Ufer des Flusses Podkumka in Kaukasien sind reiche Naphthaquellen entdeckt worden, welche eine Fläche bis 180 Dessjätinen einnehmen. Es sind bereits Schritte zur Verarbeitung dieser Quellen gemacht worden. — Aus Grosny wird gemeldet, dass daselbst auf den Werken Achwerdow eine neue Fontäne zu schlagen begonnen hat, welche in 24 Stunden 50 000 Pud Naphtha liefert. — Das Ministerium der Landwirthschaft und Staatsdomänen beabsichtigt, einen Theil des die Halbinsel Apscheron umgebenden Meeresbodens für Anmeldungen auf Naphthaschürfungen freizugeben, und forderte die technische Gesellschaft zu Baku auf, ihr Gutachten darüber abzugeben. Da diese Angelegenheit die Interessen der Schifffahrt und Fischzucht berührt, beschloss die Gesellschaft, Vertreter dieser Unternehmungen zur Berathung der vorgelegten Fragen hinzuzuziehen. — Auf den 20. Mai beabsichtigt man in Grosny einen Congress der örtlichen Naphtha-Industriellen einzuberufen. — Die Naphthaproduction der Halbinsel Apscheron betrug im Februar 48 435 700 Pud.

s **Cöln.** Die 27. Hauptversammlung des Deutschen Apotheker-Vereins wird hier am 23. und 24. August tagen. Laut Beschluss der Stadtverordneten-Versammlung werden derselben die oberen Räume des Gürzenichs unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

B. **Neheim a. R.** Nachdem Prof. Borchers-Aachen vor Kurzem auf der Neheimer Versuchsstation der Actiengesellschaft für Trebertrocknung durch einfache Versuche festgestellt hatte, dass sich Calciumcarbid auch ohne Zuhilfenahme von Elektricität nicht nur herstellen, sondern auch schmelzen lässt, überwies die Direction der genannten Gesellschaft Prof. Borchers für sein Laboratorium an der Aachener technischen Hochschule einen regelmässigen Experimentirfonds von M 3000 jährlich für kleinere Ausgaben und stellte zur weiteren Ausbildung der neuen Arbeitsweise für den Fall des Bedarfs werthvollerer Apparate noch grössere Summen in Aussicht. Alle aus diesem Fonds angeschafften Apparate im Einzelwerthe von bis zu M 500 gehen ohne Weiteres, werthvollere Apparate eventuell nach vorheriger Genehmigung seitens der Direction der Actiengesellschaft für Trebertrocknung in den Besitz der technischen Hochschule zu Aachen über.

B. **Ottawa (Canada).** Der Finanzminister kündigte in seiner im canadischen Parlament gehaltenen Budgetrede an, dass der Reciprocitätsparagraph und der gegenwärtige Vorzugstarif aufgehoben nnd dafür ein neuer Vorzugstarif eingeführt werden solle, der nur für Grossbritannien, Britisch-Indien, Neu-Süd-Wales und Britisch-Westindien Geltung haben und am Tage des Erlöschens der Handelsverträge mit Deutschland und Belgien in Kraft treten solle. In dem Tarife sind nur die Zuckerzölle geändert. Der Zoll auf Rohzucker wird von 50 auf 65 1/2 Cts. pro Centner erhöht, wobei als Maassnahme gegen Prämien geniessenden Zucker aus Europa für westindischen Zucker eine Vorzugsherabsetzung von 25 Proc. gewährt wird. Der Zoll auf raffinirten Zucker soll von Doll. 1 auf Doll. 1,25 pro Centner erhöht und dabei eine Vorzugsherabsetzung für Raffinade gewählt werden, die ganz aus Rohproduct von britischen Besitzungen gewonnen ist.

Bz. **St. Petersburg.** In der Versammlung der Berg-Ingenieure berichtete der Berg-Ingenieur N. M. Dmitrijewsky über seine Versuche betreffend Hochofenschmelzungen mittelst Torf. Die Versuche wurden auf der Kulibak'schen Fabrik ausgeführt und ergaben gute Resultate. Bei kaltem Gebläse war auf 1 Pud Gusseisen 1 Pud 5,37 Pfd. Torfkohlen, bei heissem Gebläse nur 35,45 Pfd. zur Schmelzung nöthig. Die Verwendung der Torfkohle gegenüber der Holzkohle giebt eine Ersparniss von 5,96 Kop. pro Pud Gusseisen. Die Torfkohle wurde ähnlich wie die Holzkohle nach der Zerkleinerung mittelst Maschinen in Meilern gebrannt. Die Torfkohle enthält 4 Proc. Asche und kostet 22 Kop. pro Pud mit Zustellung an die Fabrik. Da die Versuche gute Resultate gaben, beabsichtigt man, dieselben in grösserem Maassstabe auszuführen. — Seitdem die Verwendung des Wolframs für metallurgische Zwecke grössere Verbreitung gefunden, laufen auf dem Ural aus England Anfragen ein, die Wolframerze und die Exploitation derselben betreffend. Da bisher das Wolfram nur wenig verlangt

[8]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 282.

wurde, hat sich Niemand dafür interessirt, und die Wolframerzlager sind ununtersucht geblieben. Zur Zeit stellt die Slatoustow'sche Gewehrfabrik Versuche mit Stahl-Wolframlegirungen an, welche sie zur Fabrikation von Klingen für Säbel und Dolche benutzen will. Sollte die Nachfrage nach Wolfram noch weiter steigen, so steht zu erwarten, dass sich auf dem Ural in neuer Industriezweig durch die Verarbeitung der Wolframerze bilden wird. — Die aufgefundenen Erzlager von Magneteisenstein und Kupfer in Ferghan'schen Gebiete haben unter den russischen Capitalisten grosses Interesse erweckt. Von sachkundiger Seite wird behauptet, dass die ökonomischen Bedingungen verhältnissmässig günstige sind, und dass die Exploitation der Erze sich gut rentiren wird. Trotzdem ist es kaum anzunehmen, dass russische Capitalisten den Anfang machen werden; es ist vielmehr vorauszusehen, dass auch nach Ferghan ausländische Capitalien zur Verarbeitung der Erzreichthümer fliessen werden.

Ks. **Wien.** Die im Anschlusse an die ärarische Pulverfabrik in Blumau errichtete Dynamiterzeugungsanlage hat bereits im vorigen Monate den Betrieb aufgenommen, und mit der Inverkehrsetzung der ärarischen Dynamite wird demnächst begonnen werden. — Die Regierung hat unlängst einen Gesetzentwurf über die Cartelle in Beziehung auf Verbrauchsgegenstände, die einer mit der industriellen Production in enger Verbindung stehenden indirecten Abgabe unterliegen, im Reichsrathe eingebracht.

Personalien.

Ernannt: *Malmedy.* Apotheker Lejeune zum Sachverständigen zur Ausführung der beim hiesigen Haupt-Zollamte vorzunehmenden Pflanzenuntersuchungen.

Bestätigt: *Berlin.* Die Wahl des Geh. Reg.-Raths Prof. Dr. Max Delbrück zum Rector der landwirthschaftl. Hochschule hierselbst für die Amtsperiode vom 1. April 1898 bis dahin 1900.

Gestorben: *Bautzen.* Der frühere Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Jena, Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Ernst Stöckhardt, 82 Jahre alt, am 27. März.

Nürnberg. Am 10. d. Mts. der Vorstand der chemischen Abtheilung der kgl. Industrieschule und Vorstand der städtischen Untersuchungsanstalt Prof. Dr. H. Kaemmerer.

Würzburg. Der Geologe und Mineraloge Professor Fridolin von Sandberger am 11. April Abends, im Alter von 72 Jahren. 1849 zur Leitung des naturhistorischen Landesmuseums in Wiesbaden berufen, wurde er 1855 Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe und 1863 an der Universität Würzburg. Er veröffentlichte eine Uebersicht der geologischen Verhältnisse des Herzogthums Nassau. Beschreibung der Versteinerungen des rheinischen Schichtensystems, die Konchylien des Mainzer Tertiärbeckens, Land- und Wasserkonchylien der Vorwelt, Untersuchungen über Erzgänge etc.

Literatur.

Bailey, G. H. The tutorial chemistry. Pt. 2, Metals; ed. by W. Briggs. Doll. 1. Hinds & Noble, New York.

Dragendorff, G. Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentl. Bestandtheile u. Geschichte. 3. Lfg. 8. M 4. F. Enke, Stuttgart.

Entwurf eines Vertrags mit Kalibohr-Gesellschaften. M 1. Aug. Lax, Hildesheim.

Heim, L. Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksicht. der bakteriolog. Untersuchung und Diagnostik. 2. Aufl. 8. M 16. Ferdinand Enke, Stuttgart.

Müller, N. J. C. Neue Methoden der Bakterienforschung. II. Hälfte. 8. M 30. Erwin Nägele, Stuttgart.

Neumann, G. A. Eine Studie über böhmische Brauwässer. Verlag des „Vereines z. Gründung u. Erhaltung d. Versuchsanstalt für Brauindustrie in Böhmen", Prag.

Prinsen Geerligs, H. C. De Toestand der Rietsuiker-Industrie in de verschillende Productielanden. H. van Ingen, Soerabaia.

Vorschriften zur gleichheitlichen Herstell. pharmaceutischer Zubereitungen, welche weder im Arzneibuch für das Deutsche Reich, noch in dem vom Deutschen Apothekervereine hrsgeg. Ergänzungsbande enthalten sind. II. Aufl. 8. M 2. Julius Grubert, München.

Lehmann, Dr. O., Grossherzogl. bad. Hofrath, Prof. der Physik an d. techn. Hochschule in Karlsruhe. **Die elektrischen Lichterscheinungen oder Entladungen** bezeichnet als Glimmen, Büschel, Funken und Lichtbogen in freier Luft und in Vacuumröhren unter Berücksichtigung von Entladungen ohne Lichterscheinung und der Entstehung des Lichtes, der elektrischen Strahlen, Kathodenstrahlen, Röntgenstrahlen etc. zum Theil auf Grund eigener Experimentaluntersuchungen bearbeitet. W. Knapp, Halle a. S. 1898.

In früheren Schriften, die den Titel „Molecularphysik" und „Elektricität und Licht" führten, hatte Verf. 1889 und 1895 Uebersichten über die elektrischen Entladungserscheinungen gegeben, in einer Reihe kleinerer Aufsätze in verschiedenen Zeitschriften seine eigenen Arbeiten auf diesem, im Augenblicke im Mittelpunkte des wissenschaftlichen Interesses stehenden Gebiete, in das er namentlich auch die Beobachtung mit dem Mikroskope einführte, veröffentlicht. In dem vorliegenden stattlichen Bande giebt er eine neue, den gegenwärtigen Stand der Frage darstellende, sehr vollständige Uebersicht, die gewissermaassen als neue Auflage jener früheren Arbeiten gelten kann, und wird sich dadurch den Dank der sich für diesen Theil der physikalischen Forschung Interessirenden um so sicherer erwerben, als viele der angezogenen Arbeiten sich in ausländischen Journalen zerstreut finden. Nach kurzer historischer Einleitung führt er in nicht weniger als 64 Abschnitten, deren Inhalt in der Ueberschrift des Buches angedeutet ist, die in Betracht kommenden Thatsachen vor, denen in weiteren zwölf Abschnitten die Besprechung der Theorien, die zu ihrer Erklärung aufgestellt sind und in Molecular- und Aethertheorien zerfallen, sich anschliesst. Von diesen legt Verf. seiner Darstellung die von ihm durch verschiedene Zusätze und Aenderungen den Thatsachen besser angepasste Faraday'sche Moleculartheorie zu Grunde. Eine solche Zusammenstellung einzelner, vielfach im Wortlaute der Originale wieder gegebener Beschreibungen würde öfter ermüdend wirken, wenn nicht vielfach eingeschaltete kritische Bemerkungen des Verf. die Eintönigkeit milderten, der Stoff nicht so wohl gegliedert wäre. Eine Schlussbetrachtung kommt zu dem Ergebnisse, dass wir noch weit davon entfernt sind, eine wirklich exacte Theorie durchführen zu können. Den Grund dafür, dass trotz des Aufwandes von so viel Mühe und Scharfsinn seitens der tüchtigsten Forscher die Erscheinungen noch zahlreiche unlösbare Räthsel bieten, dass immer wieder überraschende Entdeckungen möglich sind, findet Verf. zumeist in der für solche Arbeiten ungenügenden Ausrüstung der physikalischen Institute, die nicht erlauben, durch das Studium der Erscheinungen im Grossen einwandsfreie Ergebnisse gewinnen zu lassen. So wird noch viel Arbeit erforderlich sein, bis das Gebiet als genügend durchforscht gelten kann, und dafür wird das vorliegende Buch einen guten und sicheren Führer abgeben können. *Prof. Dr. Gerland.*

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 29. März 1898.

601 420. **Aetzdruck**-Verfahren. H. Züblin u. A. Zingg (Schlaepfer, Wenner & Co.), Fratte di Salerno.
601 299. **Bleioxyd,** Gew. von — aus Abfallproducten. A. Wohl, Charlottenburg.
601 319. **Butter,** Reinig. u. Desodoris. v. — etc. J. G. u. A. Hargrave, Manchester.
601 366/67. **Calciumcarbid,** Verfahren u. elektrischer Ofen zur Herstellung von —. C. L. Wilson, Ch. Muma, J. W. Unger, H. Schneckloth, A. P. Brosius und J. C. Kuchel, Holstein, Iowa.
601 331. **Entschwefeln** v. schwer zu behandelnden Oelen. O. P. Amend, New York.
601 533. **Erze,** Verfahren und Apparat zum Reduciren und Scheiden von —. R. A. Stewart, Cerillos, N. Mex.
601 365. **Farbstoff,** schwarzer. H. R. Vidal, Paris.
601 603. **Fette,** Zersetzen v. — oder Oelen in Fettsäuren und Glycerin. E. Twitchell, Cincinnati, Ohio.
601 392. **Filter.** J. A. Bowden, Detroit, Mich.
601 300. **Filtriren,** Apparat z. — v. Bier, Wein etc. Ch. Hoff, Cincinnati, Ohio.
601 432. **Gas,** Verfahren u. Apparat zur Herst. von —. J. Coyne, Pittsburg, Pa.
601 511. **Metalle,** Ofen zum Behandeln von —. F. Guidi, Rom.
601 338. **Metalllegirung.** G. R. Evans, San Francisco, Cal.
601 457. **Säuren,** Apparat z. Darstellung von —. G. P. Adamson (The Baker & Adamson Chemical Company), Easton, Pa.
601 466. **Säuren,** Apparat zum Concentriren von —. E. Hart (The Baker & Adamson Chemical Company), Easton, Pa.
601 246. **Schmirgel,** Herst. von künstlichem —. W. v. Floryanowicz, Warschau.
601 364. **Sulfanilsäure,** Darstellung von Farbstoffen aus —. H. R. Vidal, Paris.
601 363. **Thiazinfarbstoff.** H. R. Vidal, Paris.
601 305. **Zuckersäfte,** Klären von —. H. A. J. Manoury, Paris.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

P. 9188. (Kl. 42.) **Bierwürze,** Vorrichtung z. Bestimmen des spec. Gewichtes der —. M. Preu und G. Himmel, Tübingen. 18. September 1897.
H. 19169. (Kl. 12.) **Erdalkali-,** Verfahren zur Darstellung von geschmacklosen — und Metallsalzen der sauren, durch Einwirkung v. Schwefelsäure auf Mineralöle und ähnliche Kohlenwasserstoffe gewonnenen, sulfidartig gebundenen Schwefel enthaltenden Substanzen. Dr. O. Helmers, Hamburg. 25. August 1897.
H. 18751. (Kl. 22.) **Oele,** Verfahren zur schnellen Oxydation der trocknenden — durch Vermischen derselben mit lockeren pulverförmigen Stoffen und Lüften zwecks Herstellung von Linoleum und Korkplatten. Dr. J. Hertkorn, Berlin. 20. Mai 1897.
C. 7118. (Kl. 12.) **Phenolartige Stoffe,** Verfahren z. Herstellung von Carbonaten —. Chemische Fabrik von Heyden, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Radebeul b. Dresden. 23. October 1897.
B. 21241. (Kl. 12.) **Xanthine,** Verf. zur Darst. v. alkyl. — aus 3,7-Dimethylharnsäure. C. F. Böhringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 14. August 1897.
B. 21248. (Kl. 12.) **Xanthine,** Verf. zur Darst. von alkylirten — aus Monoalkylharnsäuren. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 16. Aug. 1897

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

A. 5335. (Kl. 12.) **p-Acetamidophenylbenzyläther,** Verfahren zur Darstellung des — Vom 10. Januar 1898.

Versagung von Patenten.

D. 7634. (Kl. 12.) **Mononitropseudobutyltoluol,** Verfahren zur Darstellung von — und Mononitropseudobutylxylol. Vom 10. December 1896.

Patent-Ertheilungen.

97845. (Kl. 6.) **Destillir-,** Neuerung an — und Rectificirapparaten. M. Strauch, Neisse. 9. Februar 1896.
97822. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren z. Darstellung alkaliechter grüner bis blauer — der Trialphylmethanreihe; Zus. z. Pat. 97638. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 21. Juli 1897.
97784. (Kl. 26.) **Glühkörper,** Verfahren zur Herstell. von —. Sterling Company Limited, New York. 17. Juni 1896.
97820. (Kl. 12) **Guanidinsalze,** Verfahren zur Darst. von —. Dr. A. Goldberg, Chemnitz, Dr. W. Siepermann u. Dr. H. Flemming, Kalk. 26. Sept. 1897.
97787. (Kl. 39.) **Gummigegenstände,** Verfahren zum Vulcanisiren hohler —. G. J. Brunessaux, London. 24. November 1897.
97823. (Kl. 23) **Harzseifen,** Kochapparat für die Herstellung v. —. F. Arledter, Perlen b. Luzern. 17. August 1897.
97847. (Kl. 12.) **o- und p-Nitrobenzylanilin,** Verfahren zur Darst. von — und seinen Homologen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 28. Juni 1896.
97852. (Kl. 78.) **Sprengstoffe,** Herstellung von Nitroglycerin-—. Sprengstoff-A.-G. Carbonit, Hamburg. 2. August 1896.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

29755. **Durableoline:** für Firniss zum Imprägniren von Geweben und zur Herstellung wetterfester Farben. P. Dasch, Nürnberg. A. 21. Febr. 1898. E. 26. März 1898.
29753. **Gaaolin:** für Kautschuk-Dichtungs- und Klebemittel. A. Dogor-Thierry, Mülhausen i. E. A. 31. Januar 1898. E. 26. März 1898.
29743. **Kryogen:** für Farbstoffe; zur Farbenfabrikation dienende Derivate der Theerkohlenwasserstoffe; Mineralsäuren und Alkalien, Chlor; Chromsäure, Chromate und Chromoxydsalze; Beizen für die Färberei; chemische Präparate für photographische Zwecke. Badische Anilin- u. Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. A. 23. December 1897. E. 26. März 1898.

Italien.

3. Quartal 1896.

Anästhesie, Apparat zur localen — durch Cocaïn mit Lösungen bei hoher Temperatur. T. Costa, Genua.
Calciumcarbid, verbesserte Apparate und Verfahren zur Fabrikation von —. W. R. King und F. Wyatt, New York.
Elektrolyse, Verbesserungen in der — der Metalle. J. C. Graham, London.
Gerbverfahren, neues Schnell- —. Société anonyme des matières tannantes et colorantes, Paris.
Essigsäure, Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von unreiner roher — und darauf folgende Umwandlung derselben in unreine — zu industriellem etc. Gebrauch und in reine — (Essigessenz). G. Gerardi di Maccagno, Como, und Maestri Ferrero & Comp., Turin.
Glas, Fabrikation von — mittelst Natriumsulfat. Goerisch & Co., Dresden.
Glühkörper für Gasglühlampen. J. F. Walmann & Cie. und Silbermann, Berlin.
Riechstoff, neuer — und Darst. desselben. Chemische Fabrik von Heyden, G. m. b H., Radebeul b. Dresden.
Sterilisiren, Anwendung der Methode des — mit comprimirten Gasen auf die Conservirung von Nahrungsmitteln. G. Malfitano, Mailand.

Briefwechsel.

Folgende Quartale können noch nachgeliefert werden:

Jahrgang 1886: III. Quartal.
Jahrgang 1887: III. Quartal.
Jahrgang 1888: II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1889: III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1890: II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1891: II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1892: complet.
Jahrgang 1892: II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1893: complet.
Jahrgang 1893: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1894: complet.
Jahrgang 1894: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1895: complet.
Jahrgang 1895: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1896: complet.
Jahrgang 1896: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1897: complet.
Jahrgang 1897: I., II., III. u. IV. Quartal.
Jahrgang 1898: I. u. II. Quartal.

Bern. H. E. Die Menge der Einfuhr, wie auch die Herkunftsländer sind für „Pyridinbasen" nicht bekannt; der Artikel gehört nach dem statistischen Waarenverzeichniss zu No. 113 „Anilinöl, Anilinsalze etc."; diese Nummer umfasst folgende Artikel: Chinon, Anthrachinon, Naphthochinon, Chlorbenzyl, Diphenylamin, Methylanilin, -xylidin, Naphthol, Naphthylamin, Nitrobenzol. Phthalsäure, Pyridin und andere Pyridinbasen, Resorcin, Toluidin, Xylidin. Auch über die Production des betr. Artikels in Deutschland liegen amtliche Angaben nicht vor; nur für Artikel, die der Steuer unterliegen, wie Bier, Branntwein, Salz, Tabak, Zucker, sind die producirten Mengen bekannt.

Hamburg. J. & H. In Uebereinstimmung mit unserem G-Correspondenten halten wir uns nicht verpflichtet, Ihre sich immer wiederholenden sogenannten „Berichtigungen" aufzunehmen. Wenn Sie Ihren Braunstein billiger abgeben, als die Notirungen unseres Correspondenten lauten, die dieser nach bestem Wissen einholt und wiedergiebt, dann können Sie dies ja in anderer Weise bekannt machen. Für derartige rein geschäftliche Notizen dient lediglich der Inseratentheil.

Stassfurt. S.-B. In dem Zolltarif für das österreichisch-ungarische Zollgebiet vom 15. Juli 1894 ist im alphabetischen Waaren-Verzeichniss bei dem Artikel „Witherit" auf die Tarif-Position 102 „Steine" hingewiesen. Tarif-Pos. 102 lautet: „Steine, roh oder bloss behauen oder gesägt; Erze, auch aufbereitete"; hierzu gehört nach dem Zolltarif auch Baryt, natürlicher, kohlensaurer und schwefelsaurer in Stücken, auch gemahlen oder geschlemmt. Unter Tarif-Pos. 331: „Chemische Producte und Fabrikate, nicht besonders benannt" fallen aber „Barytsalze". Tarifirt nun die österr.-ungar. Zollbehörde „künstlich gefällt, kohlensauren Baryt" nach Pos. 331, was sich unserer Kenntniss entzieht, so würde der Zollsatz fl. 10 pro 100 kg betragen. Ueber „Witherit" ist in dem Zolltarif weiter nichts, als das Vorangeführte bemerkt.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Handelsbericht von Gehe & Co., Dresden.

April 1898.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über handelspolitische Verhältnisse behandelt der Bericht zunächst die

Einfachen Drogen.

Aloë. Die Vorräthe der verschiedenen Aloë-Sorten sind in London in stetiger Abnahme begriffen, die seit dem Jahre 1890 nicht weniger als rund 7000 Kisten ausmacht.

Ambra grisea. Die Ankünfte von diesem noch immer hochgeschätzten Parfum waren in London ziemlich regelmässig.

Amygdalae. In Folge der grossen Ernte von 1896 blieben die Preise in der ersten Hälfte des vorigen Jahres noch auf sehr niedrigem Niveau, wozu die anfänglich starke Ueberschätzung der 1897er Ernte nicht wenig beitrug. Als man aber im Juli—August erkannte, dass sich alle Schätzungen als übertrieben herausstellten, trat ein plötzlicher Umschwung in der Markttendenz ein, dem eine starke Hausse folgte, die einen Preisaufschlag von M 20—30 brachte. Diese feste Tendenz hat das ganze Jahr hindurch angehalten.

Arsenicum. Für weissen sublimirten Arsenik, sowie für weissen Stückarsen war schwer Absatz zu finden; letzterer konnte nur einigermaassen befriedigend zu anfänglich um M 1, später nur zu um M 4 pro 100 kg ermässigten Preisen für sublimirten Arsenik erzielt werden, während Stückarsen blos eine Preisreduction von M 2 erforderte. Rother gemahlener Arsenik begegnete dagegen bei allmälich um M 3 erhöhten Preisen einer gesteigerten Nachfrage. — Metallischer Arsenik wurde von den Werken nur in kleinen Mengen geliefert, die sich schnell vergriffen. Der Werthstand hat sich unter diesem Mangel an greifbarer Waare auch auf seiner bisherigen Höhe behaupten können.

Asa foetida. Die Zufuhren von Asa foetida nach London waren im verflossenen Jahre wieder reichlicher. Trotzdem hielten sich die Werthe auf ansehnlicher Höhe.

Balsamum Copaivae. Der Preisgang für Copaivabalsam hat im verflossenen Jahre geringe Schwankungen durchgemacht, da die Zufuhren dem Consume entsprachen.

Balsamum Peruvianum. In Perubalsam liegen die Marktverhältnisse ungünstiger. Dieser Artikel wird nach wie vor von starker Hand in San Salvador monopolisirt und, je nachdem es jenem Hause gefällt, die Abladungen zu vermehren oder zu vermindern, wird der Preisgang in Europa bedingt.

Balsamum Tolutanum. Der abschreckend niedrige Werthstand, den der Tolubalsam während der Jahre überreichlicher Zufuhr erreicht hatte, und der in der zu Anfang 1895 herrschenden Notirung von 24 cts. seinen schärfsten Ausdruck fand, veranlasste die Eingeborenen Venezuelas, sich von dem Artikel abzuwenden. Die Folge davon war Mangel an Zufuhr und eine lebhafte Preissteigerung bis auf 75 cts. im Herbste 1896. Unter dem Drucke der zunehmenden Zufuhr ging der Preis nach und nach auf 73½ cts. zurück.

Borax. Die billigen Offerten der ausserhalb der Union Deutscher Borax-Fabriken stehenden mächtigen Producenten, namentlich in England — die Internationale Convention löste sich bekanntlich im vorigen Mai auf —, übten einen gewaltigen Druck auf den Markt, so dass sich die Union am 12. Juni genöthigt sah, für Borax eine Preisreduction um M 8 eintreten zu lassen, der am 1. Januar dieses Jahres eine weitere um M 3 folgte.

Cacao. Der Preisgang des verflossenen Jahres war ein normaler, weil sich die Speculation von dem Artikel fern hielt und Nachfrage und Angebot ihn regelten.

Camphora. Der Camphor-Markt nahm im verflossenen Jahre in der Hauptsache einen ruhigen Verlauf und bot des Interessanten sehr wenig, zumal die Speculation, wahrscheinlich durch frühere trübe Erfahrungen vorsichtig gemacht, nicht merklich als Käufer hervortrat.

Cantharides. Der Werth der Spanischen Fliegen geht jedes Jahr mehr zurück. Der Verbrauch scheint abzunehmen. Dabei war das Angebot im vergangenen Jahre in Folge einer günstigen Ernte reichlich.

Castoreum. Die früher übliche, seit einer Reihe von Jahren aber schon regelmässig ausgefallene August-Auction in Canadischem Bibergeil wurde auch im Vorjahre nicht abgehalten. Der Verlauf der December-Auction war ein unregelmässiger.

Cera. Trotz des Ausfalles, den die Bienenwachs-Production im vorigen Jahre in Deutschland und verschiedenen anderen Ländern ergeben hat und trotzdem sowohl Amerika als auch Russland als starker Käufer auftrat, haben die Preise nur mässige Schwankungen durchgemacht. Im Allgemeinen zeigte sich ein recht erfreulicher Aufschwung des Geschäftes in diesem Artikel. In Carnauba-Wachs hatte Brasilien eine gute Ernte, so dass sich im vergangenen Jahre die Zufuhren nach Europa erheblich steigerten und einen Preisabschlag um etwa 20 Proc. brachten. Aus neuer Ernte sind die Zufuhren noch im Rückstande, und es wird behauptet, dass sie auch ferner klein bleiben werden, wenn nicht bald eine Preiserhöhung eintritt. Der erhöhte Werthstand für japanisches Wachs hat auch wieder einen gesteigerten Import zur Folge. Der Preisgang wurde von der Speculation nicht unwesentlich beeinflusst; deshalb waren vielfache Schwankungen, zwischen M 68 und M 82, aufzuweisen. Der Stand ist wieder auf M 70 zurückgekehrt, die Haltung des Marktes aber in sehr fester Stimmung.

Cortex Cascara sagrada. Angesichts grosser alter Bestände und reichlicher Einsammlung ging der Werth im Laufe des letzten Jahres weiter zurück.

Cortex Cassiae et Cinnamomi et Cassia flores. Hintereinander folgende Missernten von Cassia lignea hatten in den letzten Jahren eine verminderte Ausfuhr zur Folge. Auch in Cassia flores blieben die Zufuhren weit hinter denen anderer Jahre zurück. Die Gesammtausfuhr von Ceylon-Canehl von Ceylon zeigt mit ca. 24000 Ballen eine Zunahme um etwa 4000 Ballen gegen das Vorjahr und war die grösste in den letzten zehn Jahren. Trotzdem sind die Preise 25 Proc. höher als früher.

Cortex Chinae. Das verflossene Jahr eröffnete mit wenig verlockenden Aussichten für den Markt in Fabriks-Chinarinden. Die grossen Verschiffungen von Java im December 1896 und die ins neue Jahr übernommenen enormen Lagerbestände übten eine derartige Depression aus, dass in der Amsterdamer Januar-Auction der niedrigste Werthstand von 2⅛ Cents pro unit erreicht wurde. Erst eine allmäliche Abnahme der Verschiffungen von Java brachte eine anhaltende Werthsteigerung, die am 4. November ihren Höhepunkt mit 7⅞ Cents pro unit erlangte. Von da ab ging der Werth wieder abwärts. In der letzten Auction am 24. Februar d. J. wurde nur ein Preis von 5½ Cents pro unit erzielt. Der Vorrath von schwefelsaurem Chinin in zweiter Hand lässt sich auf 1 500 000 Unzen schätzen. Die Verschiffungen von Rinden von Ceylon sind sich in den letzten drei Jahren annähernd gleich geblieben. Von der Ausfuhr von Java nimmt man an, dass im Jahre 1896 ihr Höhepunkt erreicht war und sie von da ab langsam, aber stetig, zurückgehen wird. In den Medicinal-Rinden entwickelte sich ein mässiges, aber regelmässiges Geschäft. In amerikanischen Rinden wird der Verbrauch von Jahr zu Jahr schwächer und kann nur noch in den gehaltreicheren Succirubra-Rinden bedeutend genannt werden.

Cortex Quillajae. Nach den knappen Zufuhren von Quillayarinde in 1896, die im vergangenen Jahre nur wenig übertroffen wurden, konnte ein lebhaftes Steigen des Preises nicht überraschen, zumal die Hauptvorräthe in den Händen zweier Importeure ruhten, die gemeinsame Sache machten.

Crocus. Mit dem Einbringen der neuen Ernte, die sich im October bei günstiger Witterung vollzog, bei sehr schöner Qualität auch hinsichtlich der Menge ein befriedigendes Ergebniss brachte, verliessen die Preise für Safran ihren hohen Stand und gingen um etwa 20 Proc. zurück.

Cubebae. Der auf 9—11 cts. gedrückte und seither nie gekannte niedrige Preis für Cubeben mittlerer Qualität hatte in den beiden ersten Monaten des Vorjahres ein lebhaftes Geschäft zur Folge. Die gute Meinung war aber nur von kurzer Dauer und darauf der Absatz bis zum Jahresschlusse schleppend.

Fabae Tonco. Das Bemühen des New Yorker Syndicats, das die überreichliche 1896er Ernte von Angostura-Tonkabohnen an sich gebracht und angeblich weitere Vereinbarungen mit der Venezuelanischen Regierung zur Sicherung der nachfolgenden Ernten getroffen hatte, den Preis des Artikels hoch zu halten, ist bisher von Erfolg gekrönt gewesen. Es gelang ihm, den Consum zu zwingen, die Forderung von ca. Doll. 1⅛ ihm zu bewilligen.

Flores Chrysanthemi. In Folge des äusserst schleppenden Abzuges gingen die Dalmatiner Insektenpulverblüthen im Juni des verflossenen Jahres mit dem bedeutenden Vorrathe von 2200 Mtr.-Ctr. in die neue Saison über. Die Folge davon war, dass die Blüthen der neuen Ernte mit um fl. 20—30 billigeren Preisen einsetzten und im weiteren Verlaufe des Jahres bei nur vorübergehender Belebung der Frage noch im Werthe einbüssten.

Flores medicinales. Das nasskalte Frühjahrswetter war der Entwickelung der medicinischen Blüthen nicht zuträglich.

Flores Acaciae. Wie fast jedes Jahr hatten die Schlehdornblüthen wieder Missernte zu verzeichnen.

Flores Althaeae waren reichlich und von schöner Qualität beschaffbar.

Flores Arnicae. Der schwachen Nachfrage nach Arnikablüthen konnte zu mässigen Preisen voll entsprochen werden.

Flores Aurantii. Die Orangenbäume waren zwar gut durch den äusserst mild verlaufenen Winter durchgekommen; doch spielte im Frühjahre die Ungunst der Witterung den Orangenblüthen stark mit. Immerhin blieb schliesslich die Ernte nur wenig hinter der von 1896 zurück.

Flores Calendulae. Trotz sehr reichlichen Anbaues wurde sehr bald alles on Ringelblumen Erhältliche aufgekauft, und es mussten hohe Forderungen ewilligt werden.

Flores Cyani. Von Kornblumen war nur sehr wenig eingekommen, sodass em Bedarfe selbst bei Gewährung hoher Preise nicht genügt werden konnte.

Flores Chamomillae romanae. Die Blüthen entwickelten sich unter günstigen Witterungsverhältnissen sehr befriedigend und ergaben eine reichliche Ernte bei schöner Qualität und sehr mässigen Preisen.

Flores Chamomillae vulgaris. Die anfangs mässigen Preise wurden bald beeutend in die Höhe getrieben, und selbst dazu waren nicht genügende Mengen schöner grossblüthiger deutscher Kamillen zu beschaffen, während Ungarn, das och schwerer unter der Ungunst der Witterung gelitten hat, mit seinen an sich nscheinbareren Blüthen kaum in Frage kommen konnte.

Flores Cinae. Die grosse 1896er Ernte von Wurmsamen hatte massenafte Zufuhren nach den Europäischen Märkten zur Folge. Die bedeutenden ankünfte drückten den schon niedrigen Preis im Laufe des Sommers um weitere 0 Proc. herab. Das Ausbleiben von Zufuhren der neuen Ernte hat nicht verhlt, der Notirung aufzuhelfen, die jetzt um etwa 15 Proc. höher ist als zur Zeit es tiefsten Standes.

Flores Lavandulae. Nach 4 Monate lang herrschender Trockenheit kamen litte August die ersten Ablieferungen der neuen Ernte an den Markt, für die ohe Forderungen gestellt wurden, weil die Blüthen unter der Hitze gelitten hatten. er Ausfall übertraf noch die Befürchtungen.

Flores Malvae arboreae, Baummalven, machten sich äusserst knapp, zumal a in Ungarn nur sehr wenig geerntet worden war.

Flores Rosarum rubrarum. In Frankreich wurde kaum ein Viertel einer urchschnittsernte eingebracht. Auch in Holland liess die Ernte von Rosenlättern zu wünschen übrig.

Flores Sambuci. Die Ernte der sehr empfindlichen Hollunderblüthen ar vom Wetter nicht begünstigt, so dass schöne, helle Blüthen knapp waren.

Flores Tiliae. Für Lindenblüthen lagen die Verhältnisse in den letzten ahren besonders ungünstig.

Flores Verbasci, Königskerzenblüthen, waren von Ungarn und Frankich in genügenden Mengen von guter Qualität beschaffbar, während Russland it seinen sonst starken Lieferungen im vorigen Jahre gänzlich versagte.

Folia Cocae. Die Cocablätter befanden sich während des verflossenen ahres in lebhafter Frage, wozu ungünstige Nachrichten von Südamerika über rnte und allgemeine Abnahme des Sammelertrags wesentlich beitrugen. Besonders ir Fabrikationszwecke wurden während der zeitweisen Knappheit an Rohcocaïn rosse Posten dem Markte entnommen.

Folia Damianae verliessen ihren während langer Zeit innegehabten mässigen reisstand von 8 cts. Mit zunehmender Knappheit stiegen die Preise bis auf 0 cts. Als mit der Jahreswende jedoch die üblichen Zufuhren von der neuen rnte von Californien eintrafen, sanken die Notirungen rasch auf 13 cts. und ürften bei einiger Zurückhaltung der Käufer weiter nachgeben.

Folia Jaborandi. Die massenhaften Verschiffungen von meist pilocarpinrmen Jaborandiblättern in 1896, die zum grössten Theile unverkäuflich auf en europäischen Märkten lagerten, haben durch ihr abschreckendes Erträgniss n verflossenen Jahre den brasilianischen Abladern grösste Zurückhaltung auferlegt.

Folia Sennae. Der Ernteertrag von Alexandriner Sennesblättern mag ich diesmal wieder befriedigt haben. Die Preise konnten deshalb im verflossenen ahre wesentlich ermässigt werden. Von Tinnevelly-Sennesblättern sind dagegen seit Eröffnung der Saison von August bis Januar nur ca. 4000 Ballen in ondon eingetroffen, gegen 5500 Ballen im gleichen Zeitraume des Vorjahres, und enn die Ankünfte nicht zunehmen, so werden die ohnehin schon erhöhten Preise hr bald eine weitere Steigerung erfahren.

Fructus Anisi stellati. Nachdem die Notirung für Sternanis sich während er Frühjahrsmonate auf Doll. 40 gehalten hatte, trat im Juli eine entschiedene ewegung nach oben ein. Die Vorräthe lichteten sich rasch, und die Nachrichten ber die neue Ernte lauteten ungünstig. Die Forderungen liefen noch weiter aufärts und erreichten bereits den Stand von Doll. 57 bei knappen Vorräthen und ster Stimmung der Inhaber.

Fructus Anisi vulgaris. Die vorjährige Ernte von Anis, die in Folge von arker Hitze früher als gewöhnlich stattfand, blieb um etwa die Hälfte hinter er von 1896 zurück, übertraf sie aber hinsichtlich der Qualität, da sie sehr schöne rucht lieferte.

Fructus Cardamomi. In Folge von Missernten in Cardamomen kam im erflossenen Jahre von Tellichery und der Malabar-Küste fast gar nichts zur erschiffung, und der Consum war deshalb lediglich auf die in Ceylon cultivirte id sehr in Aufnahme gekommene Waare angewiesen.

Fructus Carvi. Der Holländische Kümmel hielt sich ziemlich stabil auf einem niedrigen Stande von fl. 21½.

Fructus Cumini. In Fez in Marokko, wo das meiste der sogen. Mogadorsaat oducirt wird und grosse Mengen von den Einwohnern selbst als Gewürz verraucht werden, fand im vorigen Jahre Missernte statt, so dass man lediglich auf e Malteser Saat angewiesen ist, die in Folge dessen sich zu vertheuern anfängt.

Fructus Foeniculi. Die Entwerthung, der der Fenchel in den letzten ahren unterworfen war, hatte entmuthigend auf die Bauern eingewirkt. Es urde etwa ein Drittel weniger als im Durchschnitt eingethan. Auch für die eue Ernte sind die Aussichten nicht günstig. Die Preise dürften sich deshalb r sächsischen Kamm- und Strohfenchel hoch halten.

Fructus Juniperi. Man war auf den italienischen Markt angewiesen, dem st alles Aufzutreibende unter stark steigenden Preisen entnommen wurde.

Fructus Vanillae. Die Aussichten auf die zu erwartende 1898/99er Vanillernte lauten weniger erfreulich. Die Pflanzungen auf Bourbon haben durch rockenheit stark gelitten, und man befürchtet dort einen recht bedeutenden Ausfall.

Gallae. Obgleich die 1896/97er Gallen-Ernte von China als eine Missnte gemeldet wurde, so haben die Verschiffungen von Shanghai in 1897 doch nen Umfang angenommen, der dem normaler Jahre nur wenig nachsteht und e Abladungen von 1896 ganz wesentlich übertrifft.

Gelatina Japonica (Tjen-Tjan oder Agar-Agar) wurde kürzlich im Hamburger arkte um 10 Proc. im Preise erhöht, während von Japan noch wesentlich höhere orderungen gestellt werden.

Gummi arabicum. Die Marktlage und der Preisgang in arabischem Gummi eiben nach wie vor von den kriegerischen Ereignissen im Sudan abhängig, und shalb schwanken die Preise bald nach oben, bald nach unten.

Herbae medicinalis. Die medicinischen Kräuter waren im vergangenen ahre nicht von der Witterung begünstigt. Besonders kamen die Folgen der uninstigen Witterung bei Herba Menthae piperitae zum Ausdruck. Etwas instiger lagen die Verhältnisse bei Herba Menthae crispae. In narkotischen räutern konnte dem Bedarfe Genüge geleistet werden, wenn auch einzelne blieferungen höhere Ansprüche an die Qualität nicht befriedigten.

Herba Cannabis Indicae, Indischer Hanf, war schon seit längerer Zeit knapp und steigend. Gegenwärtig ist auf den europäischen Märkten ausser kleiner Restloose von untergeordneter Qualität nichts mehr zu finden.

Hai-tao ist eine aus der japanischen See stammende, der Laminaria digitata nahestehende Meeresalge, wahrscheinlich Laminaria bracteata. Die Droge bildet 1 m und darüber lange, etwa 6 cm breite Streifen, die eine von Salzauswitterungen weisslich bestäubte, schmutzig braune Farbe besitzen. In Wasser weicht das Laub leicht auf und zeigt dann die grünlichbraune Farbe und die zähe, lederartige Beschaffenheit, wie sie der frischen Alge eigen sind. Bei längerem Kochen der Alge mit Wasser tritt keine Gallertbildung ein, aber die Flüssigkeit nimmt eine dickschlüpfrige Beschaffenheit an, was ihre Verwendung zur Schlichtenbereitung, in der Appretur etc., ermöglicht. In Japan wird diese Alge gekocht und gegessen.

Hydrargyrum. Die Verhandlungen der spanischen Regierung mit dem Hause Rothschild wegen Erneuerung der Quecksilber-Anleihe haben bisher zu keinem Resultate geführt. Die Preisfluctuationen im vergangenen Jahre waren häufiger; sie bewegten sich aber nur in engem Rahmen.

Lacca in tabulis. Analog der steigenden Vorräthe ist auch die Werthbemessung zurückgegangen, und die Notirungen von 51—53 s. im Mai-Juni und 59—60 s. am Schlusse des vorigen Jahres für secunda orange waren die niedrigsten der letzten zehn Jahre.

Lycopodium. Die vorjährige Ernte von Bärlappsamen stand hinter der von 1896 wesentlich zurück; in einzelnen Productionsgebieten Russlands fiel sie sogar äusserst spärlich aus. Mit Lichtung der Vorräthe hat sich neuerdings der Markt wieder befestigt, und es mussten bereits höhere Preise bewilligt werden.

Macis et Semen Myristicae. Der Abzug in Macis und Muscatnüssen war von den Hauptmärkten, Amsterdam und Rotterdam, im verflossenen Jahre nicht besonders lebhaft. In Folge des schleppenden Abzuges waren die Preise abermals weiter sinkend und hatten am Jahresschlusse einen Tiefstand erreicht, der endlich die Aufmerksamkeit der Speculation auf sich zog.

Manna. Die Manna-Ernte begann unter günstigen Aussichten. Das Wetter, in den ersten Wochen des August noch durch vereinzelte Regenschauer getrübt, nahm mit Fortschreiten des Monats an Beständigkeit zu. Leider stellten sich bald im September häufige Niederschläge ein, die den Ertrag auf die Hälfte eines Normaljahres herabdrückten. Trotz dieses Umstandes und der anfänglich grossen Zurückhaltung der Producenten hielten sich die Preise für Thränen etwa 60 Proc., für Bruch und Gerace etwa 40 Proc. unter denen des Vorjahres.

Moschus. Es wurden bis Ende December etwa 200 catties tonquinischer Moschus, meist gering von Qualität, zu 225—230 Taëls umgesetzt. Seit Januar gestaltet sich der Markt etwas günstiger. Die Umsätze beliefen sich in diesem einen Monate auf 120—130 catties zu unveränderten Preisen. Cabardiner Moschus blieb bei schwacher Zufuhr stark gesucht und in Folge dessen auf hohem Werthstande.

Oleum Anisi stellati. Die Notirung von Sternanisöl im chinesischen Markte hatte sich Monate hindurch auf Doll. 392 gehalten, als Mitte des Jahres die Speculation eingriff und den Werth rasch auf Doll. 500 trieb. Der Markt war dann von Vorräthen entblösst. In Folge der gefallenen Curse und der ausserordentlichen Geldknappheit der Chinesen gingen später die Preise wieder etwas zurück. Das Jahr schloss mit einer Notirung von Doll. 425, während im neuen Jahre diese wieder auf Doll. 450 anzog.

Oleum Aurantiorum, Bergamottae et Citri. Die Befürchtung, dass das Bestreben interessirter Kreise, die sicilianischen Essenzen mit einem Einfuhrzolle von 25 Proc. vom Werthe zu belegen, Verwirklichung finden könnte, rief im Frühjahre plötzlich einen stürmischen Export dieser Essenzen nach Nordamerika hervor. Dies lichtete die starken Vorräthe, was sich besonders bei Bergamottöl durch ein Aufwärtsbewegen der Preise während der folgenden Monate bemerkbar machte. In der zweiten Jahreshälfte sank jedoch der Werth wieder. So schloss das Jahr mit annähernd demselben bescheidenen Werthstande, mit dem es anfing. Auf den Werth der Citronenessenz blieb der gesteigerte Frühjahrsexport ohne Einfluss.

Oleum Cassiae. In der ersten Hälfte des verflossenen Jahres gingen die Notirungen für Cassiaöl für 80/85-proc. Waare von 65 d. auf 59½ d. zurück. Diese rückläufige Bewegung wurde im Juni durch eine entgegengesetzte ausgelöst. Der Werth stieg bei lebhafter Nachfrage während der folgenden Monate. Im October war der Höhepunkt erreicht mit 77 d. für 80/85-proc. Oel. Während der folgenden Monate liess die Frage nach, und der Werth sank schliesslich wieder auf 62 d. herab.

Oleum Citronellae wurde im Herbste von Ceylon höher notirt, da die Vorräthe zur Neige gingen. Mit den Ankünften von der neuen Ernte ging in diesem Jahre der Preis auf 12⅝ d. zurück.

Oleum Menthae piperitae. Auch im verflossenen Jahre war die Ernte von amerikanischem Pfefferminzöl wieder eine überreiche. Jedenfalls ist durch diesen wiederholten Erntesegen der Werth auch der besseren Oele auf einen nie geahnten niedrigen Stand herabgedrückt worden. Der Ertrag an Mitcham-Pfefferminzöl war ebenfalls reich bei sehr schöner Qualität. Weniger günstig lauteten die Berichte über japanisches Pfefferminzöl.

Oleum Olivarum. Die 1896/97er Olivenöl-Production ergab in Italien einen halben Ernteertrag, die von 1897/98 wird aber kaum den vierten Theil einer Normalernte erreichen, bei durchschnittlich sehr geringen Qualitäten. Die Preise, die sich im Frühjahre 1897 für Tafelöle in Italien am niedrigsten hielten, gingen mit geringen Schwankungen langsam höher und erstiegen bei der allgemein anerkannten Calamität im October und November ihren Höhepunkt, auf dem sie heute noch beharren.

Oleum Ricini. Ricinusöl behauptete sich hoch im Werthe in Folge ungünstigen Ausfalles der Saatenernte.

Oleum Terebinthinae. Die zu Anfang des vorigen Jahres von Amerika in Aussicht gestellte Beschränkung der Production von amerikanischem Terpentinöl ist zur Thatsache geworden. Der Preis hielt sich unter diesen Umständen höher als in den letzten Jahren. Der Preis des französischen Terpentinöls war während des ganzen Jahres wesentlich höher als der des amerikanischen. Ersteres fand deshalb nur wenig Beachtung.

Opium. Nach einem äusserst milden Winter und unter günstigen Witterungseinflüssen im Frühjahre erreichte die vorjährige Opiumernte einen Ertrag von 7000—8000 Kisten. Leider liess die Qualität zu wünschen übrig. Die Preise hielten sich während des Sommers und Herbstes nahezu ohne Veränderung; im Winter dagegen riefen Nachrichten über starke Fröste wiederholt vorübergehende Steigerungen hervor und setzten in neuerer Zeit eine Preiserhöhung von ca. 8 Proc. durch. Ob diese von Bestand sein wird, bleibt abzuwarten.

Radix Althaeae. Die Eibischwurzel hatte sich im verflossenen Jahre unter günstiger Witterung gut entwickelt, sodass die Ernte hinsichtlich der Qualität besser befriedigte als im vorhergehenden Jahre. Das Geschäft entwickelte sich bei dem milden Winter nicht besonders lebhaft.

Radix Angelicae. Von sächsischer Angelicawurzel fiel die Ernte klein aus. Trotzdem hielten sich die Notirungen auf dem gedrückten Stande des Vorjahres.

Radix Gentianae. Anhaltendes Regenwetter in den Alpen und in den Gebirgen Südfrankreichs erschwerte das Sammeln und Trocknen des Enzians, sodass auch im letzten Sommer die Ernte wieder sehr knapp ausfiel und hohe Preise herrschten.

Radix Ipecacuanhae. War der Londoner Vorrath Ende December 1896 mit 468 Ballen Ipecacuanhawurzeln schon der niedrigste seit 5 Jahren, so hat das vergangene Jahr dennoch eine weitere Abnahme zu verzeichnen.

Radix Liquiritiae. Die Ernte von Süssholz aus dem Ural war im letzten Jahre eine mittlere. Die Preise hielten sich hoch.

Radix Rhei. Die vorjährige Rhabarber-Saison, die, wie bisher, im April begann, eröffnete zu 25—30 Proc. erhöhten Preisen, welche die Chinesen fast bis zum Schlusse, im September, aufrecht zu erhalten vermochten.

Radix Sassaparillae. Trotz der Abnahme in den Ankünften konnte der Preis sich nicht nachhaltig erholen. Er schwankte um 5 cts. herum.

Radix Senegae. Die Ernte von westlicher Senegawurzel sollte im letzten Sommer nur die Hälfte eines Durchschnittsertrags ergeben haben. Die Notirung blieb auf 25 cts., vorübergehend wurde sie im December auf 27 cts. erhöht, sie sank aber im neuen Jahre sogar auf 22 cts. herab.

Radix Valerianae. Die anfänglich sehr trübe lautenden Berichte über die durch ungünstige Witterung verspätete Ernte von thüringer Baldrian hellten sich schliesslich doch noch erfreulich auf. Der Werth hielt sich etwa 20 Proc. über dem des Vorjahres.

Rhizoma Iridis. Die 1897er Ernte von Florentiner Veilchenwurzel war eine äusserst reiche. Dies drückte den Preis um L. 50 oder 35 Proc. herab. Dazu fand bedeutender Abzug statt. Auch die Ernte von Veroneser Veilchenwurzel war reich gesegnet. Hier war der Preisrückgang noch bedeutender, er betrug ca. L. 75 oder 60 Proc.

Rhizoma Zingiberis. Für afrikanischen Ingber bestand im verflossenen Jahre wenig Interesse, weshalb sich die Inhaber zu immer neuen Preisnachlässen verstehen mussten.

Secale cornutum. Als im Herbst bekannt wurde, dass von Mutterkorn in Russland so gut wie nichts geerntet worden war, hob sich der Preis um 50 Proc. Auch von Spanien und Portugal war das Angebot äusserst schwach, und die Forderungen waren übertrieben hoch.

Semen Sabadillae. Die neue Ernte von Sabadillsamen scheint bedeutend gewesen zu sein. Der Preis, der im Sommer noch auf M 160 verkehrte, ging mit Häufung der Zufuhr von der neuen Ernte in diesem Jahre auf die Hälfte zurück.

Semen Sinapis. Der holländische Senfsamen hielt sich fast unverändert im Werthe. Die Ernte befriedigte. Die Aussichten auf die diesjährige Ernte sind, so weit sich jetzt beurtheilen lässt, gut.

Tartarus. Weinstein liegt fest mit Neigung zum Steigen, da die 1897er Weinernte nur einen halben Ertrag lieferte und die Exportfrage sich lebhaft gestaltete.

Thea. Das Thee-Geschäft war seit Jahresbeginn schleppend, und die alten Lagerbestände konnten erst kurz vor dem Eintreffen der neuen Thees zu sehr niedrigen Preisen abgestossen werden.

Tragacanta. Hatten schon die Jahre 1895 und 1896 kleine Ernten in anatolischem Traganth gebracht, so lieferte die Einsammlung im letzten Jahre ein noch ungünstigeres Resultat. Die Preise sind seit Jahresfrist um mehr als M 50 gestiegen.

Tubera Jalapae. Die letztjährigen Zufuhren von Jalapenwurzel fielen gegen die vorhergehenden Jahre nicht unbedeutend ab. Trotzdem beharrte die Notirung auf 10 cts.

Tubera Salep. Von Levantiner Salep fiel die Ernte im vergangenen Jahre wieder sehr bescheiden aus, so dass der Artikel rar blieb und gute Waare kaum noch aufzutreiben ist.

Zibethum. In Folge mehrfacher und zum Theil grösserer Ankünfte in Cairo verfolgt Zibeth seit etwa Jahresfrist eine sinkende Tendenz, die indess jetzt auf ihrem Endpunkte angelangt zu sein scheint.

Chemische und pharmaceutische Präparate.

Acidum aceticum. Die Ueberproduction in Essigsäure hat auch im vergangenen Jahre den Markt ungünstig beeinflusst und in weiterer Folge einen erneuten Preisdruck hervorgerufen. Die Spiritus-Essigindustrie sieht sich mehr und mehr von der unter vortheilhafteren Verhältnissen arbeitenden Holzessigdestillation bedrängt.

Acidum boricum. Die englische Concurrenz im Geschäfte mit Borax und Borsäure hat auch im vergangenen Jahre den deutschen Markt ungünstig beeinflusst und dadurch die vereinigten deutschen Fabrikanten zu einer allgemeinen Reduction des Borsäure-Preises um M 10 pro 100 kg veranlasst.

Acidum cinnamylicum. Die Zimmtsäure-Injectionen nach Landerer scheinen für die Heilung der Tuberkulose eine praktischere Bedeutung wie Tuberkulin und ähnliche Präparate zu gewinnen.

Acidum citricum. Die Preisschwankungen der Citronensäure haben sich im vergangenen Jahre innerhalb enger Grenzen gehalten; im Allgemeinen jedoch war, in Folge der rückgängigen Conjunctur in Citronensaft, der Preis sinkend.

Acidum hydrochloricum. Der niedrige Werthstand der Salzsäure hat auch im vergangenen Jahre keine Aenderung erfahren.

Acidum lacticum. Der medicinische Bedarf an Milchsäure, wenn auch an sich kein geringer, wird durch den Verbrauch für technische Zwecke bei Weitem übertroffen, und zur Zeit betheiligt sich bereits das Ausland mit nicht unerheblichen Mengen an der Deckung des inländischen Bedarfs. In der Wollfärberei führt sich die technische Milchsäure in Folge der starken Reductionsfähigkeit der Chromsäure auf der Wollfaser immer mehr ein.

Acidum oxalicum. Um die Gesammtproduction von Oxalsäure in annähernd richtigem Verhältniss zum Weltconsum zu halten und Preiswerfereien möglichst zu verhindern, hat sich ein Syndicat gebildet, dem alle grösseren Fabriken dieses Artikels im In- und Auslande angehören. Die Preise waren für das Jahr 1897 für Deutschland so festgesetzt, dass die Consumenten hierüber nicht zu klagen hatten und den Fabriken ein mässiger Nutzen verblieb.

Acidum salicylicum. Der Verbrauch von Salicylsäure und salicylsaurem Natron hat auch im vergangenen Jahre eine wesentliche Zunahme erfahren. Die gegenwärtigen aussergewöhnlich niedrigen Preise haben ohne Zweifel dazu beigetragen, die technische Verwendung, zumal in der Farbenfabrikation, bedeutend zu erweitern.

Acidum sulfuricum. Der Absatz von Schwefelsäure hat sich insofern etwas gehoben, als durch die Besserung in der Lage der Superphosphat-Industrie ein Mehrverbrauch von Schwefelsäure stattgefunden hat. Trotzdem war es jedoch den Fabrikanten nicht möglich, eine Preiserhöhung für diesen Artikel durchzuführen, da die Vergrösserung der Production in den letzten Jahren so zugenommen hat, dass der Bedarf nicht im Stande ist, die Mehrerzeugung aufzunehmen.

Acidum tartaricum. Nach dem starken Preisrückgange der Weinsteinsäure am Ende des Jahres 1896 hat sich der Werth im vergangenen Jahre wiederum gehoben und sich auf diesem erhöhten Stande während des ganzen Jahres stabil gehalten.

Airolum. Die Nachfrage nach dem Wismuthoxyjodidgallat ist nach wie vor lebhaft. Uebereinstimmend wird berichtet, dass es von allen Ersatzmitteln für Jodoform den ersten Platz einnehme.

Alkohol. Ein Rückblick auf den Spiritus-Markt des vergangenen Jahr veranschaulicht Preisschwankungen, wie sie bei diesem Artikel lange nicht d gewesen sind. Im Januar mit einem Werthstande von M 37,20 eröffnend, e höhten sich die Preise nach und nach bis Mitte September auf M 45,50 p 10 000 Liter-Proc. und gingen von da ab zuerst langsam, später aber rasch a M 36,50 zurück. Die niedrigste Notiz fällt auf Anfang December; seitdem ist d Tendenz wieder nach aufwärts gerichtet gewesen, so dass augenblicklich wied ein Preisstand von M 44 pro 10 000 Liter-Proc. erreicht ist.

Ammonium chloratum. Salzsaures Ammoniak ist im Laufe des ve gangenen Jahres um fast 30 Proc. im Werthe gefallen, und zwar erklärt sic dieser bedeutende Preisfall aus dem Umstande, dass die Salmiakproduction v 7 neuen Fabriken aufgenommen wurde, die in scharfem Wettbewerbe mit de bereits bestehenden Fabriken die Preise drückten. Der Bedarf an Salmiak i im Allgemeinen zurückgegangen.

Ammonium sulfuricum. Der Rückgang des Werthes von schwefelsaure Ammoniak, der bereits seit dem Jahre 1895 in die Erscheinung getreten is hat bis zum September vorigen Jahres ohne wesentliche Unterbrechung an gehalten. Der Durchschnittspreis stellte sich im Jahre 1897 auf £ 7. 18 s. 4 d gegen £ 7. 18 s. im Jahre 1896, £ 9. 15 s. 4 d. im Jahre 1895 und £ 13. 3 3 d. im Jahre 1894.

Amygdalinum. Die Forderung des Ergänzungsbandes zum Arzneibuche, nac der mit Amygdalin geschüttelter Weingeist beim Eintrocknen mit Schwefelsäu im Wasserbade keine Schwärzung hervorrufen soll, ist nach den Erfahrungen i Gehe'schen Laboratorium unerfüllbar. Sie wäre nur zutreffend, wenn Amygdali in Weingeist unlöslich wäre, was bekanntlich nicht der Fall ist. So verursach die Schwefelsäure zunächst die intensive, charakteristische Rothfärbung, der bei weiteren Erwärmen im Wasserbade durch Verkohlung der organischen Substan die schwarzbraune Färbung folgt. Man hätte vielleicht besser gethan, durc die Wägung des Abdampfrückstandes die etwa vorhandene Verfälschung m Zucker nachzuweisen.

Anesonum. Die 1—2-proc. Lösung des dreifach gechlorten tertiären Buty alkoholes (Acetonchloroform), der man den Namen Aneson seu Anesin gegeb hat, wird als locales Anästheticum für kleine Operationen empfohlen.

Antinosinum. Das Natronsalz des Tetrajodphenolphtaleïns wird, wie die fre Base, meist in 1/2-proc. Lösung als Antisepticum in der chirurgischen Praxis angewend

Antipyrinum. Der Preis der Knorr'schen Löwenmarke hat in Deutschla auch im vergangenen Jahre keine Aenderung erfahren. Dagegen sind die Prei der verschiedenen schweizerischen und französischen Marken fortwährend herunte gesetzt worden, was darauf schliessen lässt, das man mit dem Erlöschen d Deutschen Antipyrin-Patentes, was bekanntlich am 1. August d. J. stattfind eine wesentliche Preisermässigung erwartet und deshalb zu den jetzigen, verhältnis mässig guten Preisen noch möglichst viel verkaufen möchte.

Argentum. Während sich fast alle Metalle im vergangenen Jahre in steigend Conjunctur befanden, hat der Preis des Silbers wiederum eine entgegengeset Richtung eingeschlagen, was sich einestheils aus den reichen Goldfunden in Alas und der Zunahme der Goldgewinnung in den übrigen Gold producirenden Lände andererseits dadurch erklärt, dass die Nachfrage nach dem weissen Metalle Münzzwecken von Jahr zu Jahr geringer wird.

Argentum colloidale. Das lösliche colloidale Silber hat sich in der Fo des Unguentum Credé, einer salbenförmigen Verreibung, schnell Eingang in medicinische Praxis verschafft und wird als ein den Körper desinficirendes Mit bei septischen Erkrankungen sehr gerühmt.

Aristolum. Der Höhepunkt in der Anwendung des Dithymoldijodi dürfte überschritten sein. Seinen Werth als Mittel bei Verbrennungen, sowie in schränktem Maasse als Jodoformersatz, wird es zweifellos auch in Zukunft behalt

Benzinum. Im vergangenen Jahre haben die Preise von Rohnaphtha u Benzin eine rückläufige Bewegung eingeschlagen, die bis zum heutigen Ta andauert und dem Handel mit diesen Artikeln eine grosse Unsicherheit verlei Die Preise des Benzins waren, dem Preisgange des Rohmaterials entsprechen im vergangenen Jahre sinkend und stehen gegenwärtig so niedrig, wie sie übe haupt noch nicht gestanden haben.

Bismutum subnitricum. Der Preis des Wismuth-Metalles ist unveränd geblieben, und soweit eine Beurtheilung der Lage dieses monopolisirten Artik überhaupt möglich ist, darf man darauf rechnen, dass der gegenwärtige Wert stand für die nächste Zukunft zum Mindesten erhalten bleibt.

Calcaria chlorata. Die Preise, die gegenwärtig für Chlorkalk erzielt werde sind in Folge der scharfen Concurrenz, die sich die nach verschiedenen Verfahr arbeitenden Fabriken unter einander machen, auf einem so niedrigen Niveau a gelangt, dass man eine Rentabilität dieses Industriezweiges in Frage stellen wür wenn nicht durch das Vorhandensein der englischen Concurrenz im deutsch Markte und des deutschen Wettbewerbes im Weltmarkte bewiesen wäre, dass d Production auch bei einem um jenen Zollbetrag niedrigeren Werthstande no existenzfähig wäre.

Chininum sulfuricum. Chinarinden und Chinin haben eine Zeit gross Preisschwankungen durchgemacht; im Allgemeinen war jedoch die Conjunct nach aufwärts gerichtet.

Cinchonidinum hat wegen grosser Knappheit eine ansehnliche Preissteigeru erfahren, was sich daraus erklärt, dass zur Chininfabrikation fast ausschliesslich Jav rinden verwendet werden, die nur eine sehr geringe Ausbeute von Cinchonidin ergeb

Cocaïnum. In Folge einer neu entstandenen Concurrenz wurde die Conventio die unter den Cocaïn erzeugenden Fabrikanten bisher bestand, aufgelöst und d Artikel dem freien Markte überlassen. Der scharfe Wettbewerb, der sich in Fol dessen im Cocaïngeschäft entwickelte, hat die sehr nothwendige Erhöhung d Preises des reinen Cocaïnum muriaticum, der in keinem richtigen Verhältnis zum Werthe des Rohcocaïns steht, bisher verhindert, und es ist auch vorläu keine Aussicht vorhanden, dass sich dieses Verhältniss ändern werde.

Coffeïnum. Der Preis des Coffeïns erfuhr durch das Vorgehen der englisch Fabriken eine Werthverminderung um 25 Proc., der sich die deutschen Fabrik wohl oder übel anschliessen mussten.

Coronillinum. Das Glukosid der Coronilla varia, dessen Einführung als Ers der Digitalis man in den letzten Jahren wiederholt versucht hat, scheint nic berufen zu sein, sich dauernd zu halten.

Cosaprinum, ein Sulfoderivat des Antifebrins, befindet sich noch im Ve suchsstadium.

Ekajodoformium. Zur Herstellung sterilisirter Jodoformverbandstoffe bedi man sich jetzt des Ekajodoforms, einer Mischung von Jodoform mit 0,05 Pr Paraformaldehyd, dem polymerisirten festen Formaldehyd.

Epiderminum. Die seit Jahren unter diesem Namen bestehende Salbe grundlage hat es zu keinem nennenswerthen Verbrauche bringen können.

Eucasinum. Das Eucasin zeigt eine fortschreitende Zunahme im Verbrauch

Extractum Chelidonii. Das aus frischem Kraute sorgfältig bereitete Extract tte sich einer lebhaften Nachfrage zu erfreuen. Die Ansichten über seine irksamkeit bei Krebs sind in ärztlichen Kreisen noch getheilt.

Extractum Filicis aethereum. Nach Prof. Böhm sind als hauptsächlichste standtheile, die für die Beurtheilung der Wirksamkeit des Extractes in Frage mmen, das Aspidin und die Filixsäure, beide in ihrer Wirkung verschieden, betrachten. Von 11 untersuchten Gehe'schen Extracten enthielten 6 reichlich spidin (2 bis sogar 3 Proc.), daneben keine Filixsäure, 4 nur Filixsäure und kein spidin, und 1 enthielt geringe Mengen Aspidin neben wenig Filixsäure. Diese esultate sind insofern bemerkenswerth, als sie zeigen, dass ein hoher Gehalt an spidin die Gegenwart von Filixsäure auszuschliessen scheint und ebenso umgekehrt.

Extractum Periplocae graecae. Das Extract, aus dem Stengel und der Wurzel r im Oriente und in Griechenland heimischen, zu den Asclepiadeen gehörenden periploca graeca dargestellt, hat man als Ersatz der Digitalis empfohlen und giebt in Dosen von 5—10 Tropfen.

Ferrosolum. Die Nachfrage nach diesem neuen Eisenoxyd-Natriumchlorid-ccharat erhält sich. Es unterscheidet sich übrigens in seinen Reactionen wesentlich von dem altbekannten Eisenoxydsaccharat.

Ferrum, praeparationes. In Eisenpräparaten hat das vergangene Jahr eine epochemachenden Neuheiten gezeitigt.

Formaldehydum. Für medicinischen und technischen Gebrauch hat sich der Formaldehyd in ungeahnter Weise eingeführt und scheint noch stärkerem Verbrauche entgegenzugehen.

Glycerinum. Nachdem die durch die Präsidentenwahl in den Verein. Staaten in Nordamerika hervorgerufene Speculation den Werth des Rohglycerins auf fr. 120 hinaufgetrieben hatte, trat eine Reaction ein, die, im October 1896 beginnend, den Preis des Artikels von Fr. 120 bis April 1897 allmälich auf Fr. 65 herunterdrückte. Seitdem ist der Preis unter fortwährenden Schwankungen wiederum auf Fr. 72,50 gestiegen bei grosser Zurückhaltung der Verkäufer, die auf eine weitere Steigerung rechnen, während andererseits Käufer sich gleich reservirt verhalten.

Guajacolum phosphoricum. Man giebt diesen Guajakolabkömmling in Dosen von 0,4—0,6 g täglich an Stelle des Guajakols.

Hydrargyrum oxydatum flavum. Den immer wiederkehrenden Klagen über den Glührückstand und die trübe Löslichkeit der Handelspräparate in Salpetersäure hat die berichtende Firma durch die eigene Darstellung eines diese Mängel nicht besitzenden Präparates abgeholfen, welches als „Hydrargyrum oxydatum flavum subtilissimum“ geführt wird.

Hydrogenium peroxydatum. Obwohl die Hauptverwendung des Wasserstoffsuperoxydes auf technischem Gebiete liegt, hat es sich doch auch als Antispticum und Desinficiens einen Platz in der Heilkunde zu verschaffen vermocht.

Ichthalbinum. Diese Eiweissverbindung des Ichthyols wurde dem Tannalbin nachgebildet und stellt eine sehr geeignete Form für die innere Anwendung des Ichthyols dar. Letzteres hat sich seit Jahren eines immer steigenden Gebrauchs zu erfreuen, und so dürfte auch das Ichthalbin eine grosse Beachtung finden.

Seit Kurzem kommt auch ein von dem ätherischen Oele befreites und dadurch fast geruchloses Product unter der Benennung **Desichthol** in den Verkehr.

Itrolum. Die Anwendung des Silbercitrats nimmt immer mehr zu.

Jodoformium. Das Bestreben, für das Jodoform ein geruchloses Ersatzmittel zu schaffen, hat auch im vergangenen Jahre in der Einführung einiger neuer Präparate seinen Ausdruck gefunden. Trotzdem hat der Verbrauch des Jodoforms keine merkbare Einbusse erlitten.

Jodum. Am 26. April v. J. wurde der Preis des Jods seitens des Syndicats von 8 d. auf 7½ d. pro Unze heruntergesetzt, ohne dass sich durch diese Maassregel die allgemeine Lage des Marktes befestigt hätte; sie ist noch eben so unsicher wie zuvor.

Kalium carbonicum. In Folge des billigen Preises der auf elektrolytischem Wege gewonnenen Aetzkalilauge musste die Fabrikation der 96/98-proc. sog. Chlorkalium-Potasche weiter zurückgehen; sie dürfte nunmehr ihre Rolle auf dem Weltmarkte ausgespielt haben. Für Specialzwecke wird noch ein verhältnissmässig geringes Quantum dieser Potasche hergestellt und verbraucht; aber auch hierfür sind recht gedrückte Preise an der Tagesordnung. Auch die sog. Melassen-Potasche (Rübenpotasche) hat unter der Ungunst der Verhältnisse zu leiden gehabt.

Kalium chloricum. Die Preise für chlorsaures Kali und -Natron haben im vergangenen Jahre eine weitere Einbusse erlitten und stehen heute auf einem niedrigeren Stande, als sie ihn jemals eingenommen haben.

Kalium cyanatum. Der Bedarf an Cyankalium für die Goldextraction in Südafrika ist im vergangenen Jahre sehr bedeutend gewesen, fast doppelt so gross wie im Jahre 1896, aber immer noch wesentlich geringer als im Jahre 1895. In den letzten Monaten hat die Nachfrage nach diesem Artikel so zugenommen, dass die deutschen Fabriken nicht mehr im Stande sind, die verlangten Quantitäten prompt zu liefern, selbst nicht zu den um ca. 25 Proc. erhöhten Preisen.

Lignosulfit. Nach einer anfangs stürmischen, dann plötzlich nachlassenden Nachfrage. ist die Verwendung dieses Abfallproductes der Cellulosefabrikation jetzt in ein reguläres Stadium getreten.

Liquor Ammonii caustici. Die gedrückte Lage des schwefelsauren Ammoniaks hat zu Beginn des vorigen Jahres auch die übrigen Ammoniakpräparate ungünstig beeinflusst, und besonders hatten die Preise des Salmiakgeistes unter diesen Verhältnissen schwer zu leiden.

Malarinum. In Folge einer ausgedehnten Reclame hat sich die Nachfrage nach dem Acetophenonphenetidid, dem man jüngst den unbegründeten Vorwurf machte, unter falscher Flagge zu segeln, ziemlich lebhaft gestaltet.

Morphinum. Die vorjährige Opiumernte hat sich unter günstigen Verhältnissen entwickelt. Die Preise für Opium haben keinen grösseren Schwankungen unterlegen, weil im grossen Ganzen wenig Anreiz zu speculativer Thätigkeit vorhanden war. Die gegenwärtigen Morphium-Preise repräsentiren einen billigen Durchschnittspreis.

Naphtholum. Neben dem officinellen β-Naphthol gewinnt das α-Naphthol immer mehr die Gunst der ärztlichen Praktiker. Seine geringere Toxicität bei grösserer — man sagt dreimal so grosser — antiseptischer Wirkung lässt es zu umfangreicher Verwendung geeignet erscheinen.

Oxycamphora. Man giebt dieses neue Derivat des Camphors, das man durch Reduction des Camphororthochinons mit Zinkstaub und Essigsäure oder durch Behandeln mit Aluminiumamalgam erhält, als Mittel gegen Dyspnoë.

Peroninum. Das salzsaure Benzylmorphin führt sich in beachtenswerthem Maasse als mildes Narkoticum und Sedativum ein.

Phesinum. Als Phesin wurde ein Sulfoderivat des Phenacetins als Antipyreticum empfohlen, ohne bisher besondere Beachtung finden zu können.

Phosphorus. Im vergangenen Jahre haben die Phosphor-Preise wiederum eine Ermässigung erfahren, und zwar sind sie für weissen Phosphor um M 0,40 und für rothen Phosphor um M 0,80 pro 1 kg reducirt worden. Die zunehmende Production von Phosphor in Frankreich und Russland, denen sich über kurz oder lang auch noch Deutschland anschliessen wird, das an mehreren Stellen Phosphorfabriken projectirt hat, scheint das viele Jahre uneingeschränkt bestandene englische Monopol ernstlich zu gefährden. Aber auch in Amerika wird bereits Phosphor fabricirt; ebenso beabsichtigt man, an den Niagarafällen Werke zu errichten, die den Phosphor auf elektrolytischem Wege erzeugen sollen. Man darf also für die Zukunft auf wesentlich niedrigere Phosphor-Preise als die gegenwärtigen rechnen.

Pilocarpinum. Der Preis des Pilocarpins hat kürzlich eine Erhöhung erfahren, steht jedoch immer noch wesentlich niedriger als in früheren Jahren.

Plasmine. Gleichzeitig mit dem von Koch empfohlenen neuen Tuberkulin (T. R.) wurden von Buchner die plasmatischen Zellsäfte der verschiedene ntoxischen Bakterien, gewonnen durch mechanische Zerreibung der feuchten Pilzmasse und nachfolgende Auspressung des Teiges bei 400—500 at Druck, zur experimentellen Anwendung beim Menschen empfohlen.

Plumbum aceticum. Die Absatzverhältnisse von Bleizucker haben auch im vergangenen Jahre keine Wendung zum Besseren genommen.

Saccharinum. Seitdem ausser den Werken von Fahlberg, List & Co., die das Originalproduct Saccharin seit nahezu 11 Jahren herstellen, auch noch eine Anzahl anderer Fabriken die Production künstlicher Süssstoffe aufgenommen hat, ist der Artikel beständig im Preise gewichen und jetzt auf einem Standpunkte angekommen, der für weitere Unternehmungen nicht einladend wirken dürfte, an dieser Production theilzunehmen. Der Verbrauch des Saccharins hat sich auch im letzten Jahre weiter gehoben, wenngleich die Verwendung sich immer in bestimmten Grenzen hält.

Saccharum Lactis. Die vermehrte Anwendung des Milchzuckers, womit die in Folge des Genossenschaftssystems sich einstellende Vergrösserung des Molkereigewerbes Hand in Hand ging, hat die Production auf eine früher kaum geahnte Höhe, den Preis dagegen auf einen ausserordentlichen Tiefpunkt gebracht.

Santoninum. Die rückläufige Bewegung im Preisgange des Santonins hat sich auch im vergangenen Jahre fortgesetzt. Der Preis fiel von M 12 pro 1 kg successive auf M 10 und ist damit wieder auf einen Stand gelangt, der den Fabrikanten keinen Nutzen lässt.

Sperminum. Dieses einst viel angefeindete Präparat, einer der Vorläufer der organotherapeutischen Heilmittel, hat sich in guter Nachfrage erhalten.

Stibium sulfuratum rubeum. Die im Ergänzungsbande zum Arzneibuche vom Deutschen Apothekerverein für dieses alte Heilmittel gegebene Prüfungsvorschrift trifft in ihrem letzten Passus nicht zu. Wird Mineralkermes mit Wasser geschüttelt, so hinterbleibt beim Verdunsten der filtrirten Flüssigkeit stets ein geringer Rückstand, herrührend aus dem zu etwa 1 Proc. vorhandenen Doppelsalze von Schwefelnatrium und Fünffachschwefelantimon.

Tannopinum. Das Tannopin alias Tannon ist ein Condensationsproduct des Hexamethylentetramins und des Tannins. Es enthält 87 Proc. von letzterem und 13 Proc. Hexamethylentetramin, ist wasserunlöslich, aber löslich in verdünnten Alkalien.

Tetanus-Antitoxin. Nachdem das deutsche Präparat eine Zeit lang am Markte fehlte, kommt es jetzt regelmässig, und zwar nicht mehr wie früher, in fester Form, sondern flüssig in den Handel.

Thyradenum. Es ist mit voller Zustimmung anzuerkennen, dass sämmtliche Schilddrüsenpräparate dem freien Verkaufe durch behördliche Verordnung entzogen wurden. Thyraden, ein geruchloses Pulver, das Extract der sämmtlichen Bestandtheile der Schilddrüse enthaltend, wird neuerdings mehr in Anwendung gezogen.

Zincum oxydatum via humida paratum. Die ab und zu auftauchenden billigen Notirungen verstehen sich für ein noch bleihaltiges Präparat. Es besitzt, beiläufig bemerkt, auch eine sandige Körnung, lässt sich mit Fetten nur sehr schwer zu homogenen Salben verarbeiten und kann keinesfalls als ein dem Arzneibuche entsprechendes Fabrikat gelten.

Technisch-chemische Producte und Farbwaaren.

Albumin aus Ei. Der Geschäftsgang in Eialbumin war im Allgemeinen normal. Für die besseren Sorten war die Nachfrage anhaltend rege, und da nicht mehr als im Vorjahre producirt wurde, die alten Bestände aber nur klein waren, so zogen die Preise allmälich an. Sie sind jetzt 15 bis 20 Proc. höher als zu derselben Zeit im vorigen Jahre.

Bleiweiss. Obgleich die Ausfuhr von Bleiweiss im vorig. Jahre mit 147862 Mtr.-Ctr. nicht unerheblich gegen die in 1896 von 163542 Mtr.-Ctr. zurückblieb, so erfuhr der Preis des Bleiweisses doch eine bedeutende Erhöhung. Entscheidend dafür war der Preisgang des Rohbleies, wovon Bleiweiss ebenso abhängig wie Glätte und Mennige ist.

Carmin, rother. Der Werthstand von Carmin blieb auch im verflossenen Jahre unverändert, obgleich im Rohmaterial eine Baisse eintrat.

Catechu, brauner (Cutch.). Der abnehmende Consum hatte in der ersten Jahreshälfte ein beständiges Sinken der Preise zur Folge. Erst als bekannt wurde, dass der Export von Rangoon in 1898 kaum 3500 tons betragen dürfte, gegenüber einem Jahresconsum von mindestens 6000 tons, nahm der Markt eine steigende Richtung an, die sich zweifelsohne noch weiter fortsetzen wird.

Catechu, gelber (Gambir). Obgleich die Zufuhren klein blieben und erhebliche Vorräthe sich nicht bildeten, hat doch die schon im Jahre 1896 begonnene Entwerthung weitere Fortschritte gemacht, so dass das Jahr 1897 mit 15 Proc. niedrigeren Preisen abschliesst.

Cochenille. Unter der erdrückenden Concurrenz der Theerfarben blieb der Abzug in Cochenille nach wie vor schwach.

Dextrin. Die Wirkung der schlechten 1896er Kartoffelernte machte sich während des vorigen Jahres bei Dextrin geltend, da sie die Stärkefabrikation beeinträchtigte. Die im Herbste 1896 um ca. 20 Proc. gestiegenen Dextrinpreise behaupteten sich daher während des verflossenen Jahres und schlugen weiter steigende Richtung ein. Die Notirungen stehen jetzt bereits ca. 25 Proc. über denen des vorigen Jahres und deuten weiter aufwärts.

Farbhölzer. Die überaus grossen Zufuhren von Farbhölzern während des Jahres 1896, die einen bedeutenden Rückgang der Preise zur Folge hatten, wirkten lähmend auf das Geschäft.

Kali und Natron, blausaures. Die sich bereits seit Anfang 1896 bemerkbar machende rückläufige Bewegung setzte sich noch bis etwa Mitte des verflossenen Jahres fort, wo die Entwerthung etwa 40 Proc. ausmachte. Diese trieb die Producenten zur Vereinigung, die eine Erhöhung der Preise um ca. 15 Proc. zur Folge hatte.

Kali und Natron, doppelt chromsaures. Die sich empfindlicher bemerkbar machende Concurrenz ausserhalb der Convention stehender, besonders ausländischer Fabrikanten veranlasste die vereinigten Producenten gegen Ende des vergangenen Jahres, ihren während der letzten Jahre mit grosser Stetigkeit festgehaltenen Preis um ca. 15 Proc. zu werfen.

Leim. Der Absatz von Leim gestaltete sich im verflossenen Jahre wieder sehr flott, ohne jedoch den Fabriken den wünschenswerthen Nutzen zu bringen, da die Leimpreise mit den stark erhöhten Forderungen für das Rohmaterial nicht Schritt halten konnten. Voraussichtlich werden die Preise des Rohproductes jetzt einen Stillstand erfahren, hingegen die des Leimes einen Aufschlag nachholen, der voriges Jahr nicht möglich war.

Paraffin. Der Paraffinmarkt ist im verflossenen Jahre wesentlichen Veränderungen nicht unterworfen gewesen. Auch in diesem Jahre hält der Verbrauch mit der Gewinnung ungefähr gleichen Schritt.

Stärke (Kartoffel-, Reis- und Weizen-). Die Ausfuhr von Kartoffelfabrikaten, zu denen auch Kartoffelmehl und -Stärke zählen, hat im vergangenen Jahre eine erhebliche Einbusse erfahren.

Traubenzucker und **Glukose** (flüssiger Stärkezucker) erlitten, wie die übrigen Kartoffelfabrikate, weiteren Rückgang in der Ausfuhr. Der Verbrauch im Inlande ist aber nach wie vor bedeutend und hat im vergangenen Herbst eine ungeahnte Zunahme erfahren.

Vitriol. Das Kupfervitriol-Geschäft, soweit speciell die Marke „Saxonia" in Frage kommt, nahm in den ersten neun Monaten des verflossenen Jahres einen regulären, fast flotten Verlauf, während im letzten Quartale der Abzug nur schleppend vor sich ging und die Abnahmen im Rückstande blieben. Im ersten Quartale des laufenden Jahres kam der Absatz beinahe vollständig ins Stocken, und die seitens der Werke um M 2 geplante Preiserhöhung ist deshalb zunächst und bis auf Weiteres noch unterblieben, doch sicher nur aufgeschoben.

Zinkweiss. Der Absatz von Zinkweiss liess in den ersten Monaten des vergangenen Jahres zu wünschen übrig. Später belebte sich die Nachfrage, so dass die Production bis in den Herbst hinein schlanken Absatz fand. In Uebereinstimmung mit den gestiegenen Zinkpreisen wurden die Forderungen für Zinkweiss zu Anfang und gegen Ende des vorigen Jahres um je M 1 pro 100 kg erhöht.

Zinn und Zinnsalz. Für die weitere Preisgestaltung dürfte die Zunahme im amerikanischen Consum, die sich voriges Jahr schon bemerkbar machte und fortzuschreiten verspricht, von Bedeutung sein.

Der brasilianische Zolltarif.

Der neue brasilianische Zolltarif enthält u. A. die folgenden Zollsätze für Drogen, Chemikalien etc.: Drogen und Chemikalien: Säuren erhöht von 15 Proc. auf 25 Proc. ad valorem. Schiessbaumwolle von 8 Milreis (Doll 1,12) auf 4 Milreis (56 cts.), Ammoniak von 500 Reis auf 150 Reis, Balsame von 4 Milreis auf 2 Milreis, Benzin von 300 auf 200 Reis, conservirte und medicinische Opiate von 2 auf 1 Milreis pro 1 kg erniedrigt. Kreosot von 2 Milreis 400 Reis auf 1 Milreis pro 1 kg für mineral. und 2 Milreis für vegetabilisches. Desinfectionsmittel von 500 Reis (7 cts.) pro 1 kg in 25 Proc. ad valorem abgeändert. Naphtha und Naphthalin von 6 Milreis auf 100 Reis bezw. 200 Reis pro 1 kg herabgesetzt. Chemisches etc. Papier von 4 Milreis auf 3 Milreis 200 Reis pro 1 kg. Farben, die nach dem 1896er Tarife von 2—20 Milreis Zoll zu zahlen hatten, sind mit 5 Milreis pro 1 kg angesetzt. Vaselin von 2 Milreis auf 500 Reis pro 1 kg erniedrigt. Chemikalien und Drogen, welche in dem Tarife von 1896 speciell benannt und einem specifischen Zolle unterworfen waren, der gleich 48 Proc. ad valorem war, sind um 50 Proc. erhöht. — Kohlen sind auf der Freiliste beibehalten, während Carbon von 700 auf 200 Reis pro 1 kg erniedrigt ist. — Metalle. Kupferdraht, durch Baumwolle, Papier oder Gummi isolirt, von 1 Milreis 600 Reis auf 900 Reis; plattirter, vergoldeter oder mit Seide umwickelter Kupferdraht von 4 Milreis 200 Reis auf 2 Milreis 400 Reis pro 1 kg erniedrigt. Draht für Telegraphen-, Telephon- und elektrische Licht-Leitungen unterliegt einem Zoll von 20 Proc. ad valorem. Eisen in Barren von 60 auf 100 Reis pro 1 kg erhöht. Stahl in Stangen von 100 auf 120 Reis pro 1 kg erhöht. Maschinen zu Minirzwecken, sowie zum Raffiniren und Krystallisiren von Zucker sind von der Freiliste gestrichen und einem ad valorem-Zolle von 15 Proc. unterworfen. — Glaswaaren für Apotheker sind von 1 Milreis 200 Reis und 2 Milreis 600 Reis auf 1 bezw. 2 Milreis erniedrigt. — Schiesspulver von 1 Milreis 800 Reis auf 1 Milreis 300 Reis pro 1 kg. Dynamit und andere Explosivstoffe von 1 Milreis 700 Reis auf 1 Milreis 300 Reis. Mathematische und ärztliche Instrumente unterliegen dem früheren Zoll von 15 Proc. ad valorem. — Oele. Animalisches Oel in gereinigtem Zustande, zum Gebrauche für Maschinen, von 1 Milreis auf 1 Milreis 200 Reis pro 1 kg erhöht. Leberthran von 1 Milreis 300 Reis auf 1 Milreis pro 1 kg erniedrigt; ebenso Petroleum von 200 auf 70 Reis pro 1 kg.

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Bekanntmachung, betreffend **Vorschriften für die chemische Untersuchung von Fetten und Käsen.** Auf Grund des § 12 Ziffer 2 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln, vom 15. Juni 1897 hat der Bundesrath in seiner Sitzung vom 22. März d. J. eine besondere Anweisung zur chemischen Untersuchung von Fetten und Käsen festgestellt.

Neu-Seeland. Cyanid-Process-Gesetz. Das Neu-Seeland-Gouvernement hatte bereits im Sommer vorigen Jahres von der Cassel Gold Extracting Co., deren Mc. Arthur Forrest-Patente für £ 15 000 angekauft, vorbehaltlich der Genehmigung des Parlamentes. Diese Genehmigung ist unterm 22. December 1897 durch die „Cyanide Process Goldextraction Act" erfolgt. Da durch das Gesetz die Gewinnung und Verarbeitung von low grade Erzen gefördert werden soll, sind nur geringe Abgaben für die Anwendung des Cyanid-Processes festgesetzt, um dieselbe später, wenn die von der Regierung gemachten Aufwendungen durch die Erträgnisse der Abgaben gedeckt sind, ganz frei zu geben. Die Abgaben sollen in gleitender Scala von 2½—1½ Proc. vom Gesammtwerthe der gewonnenen Edelmetalle derart bemessen werden, dass für die ärmeren Erze niedrigere, für die reicheren höhere Procentsätze der Abgabe zu entrichten sind. — Für Inhaber älterer Patente dürfte die Bestimmung des Artikels 19 von Interesse sein, durch welchen alle gesetzmässig durch ordnungsmässige Patente für Neu-Seeland vor oder nach Inkrafttreten des Gesetzes erworbenen Rechte geschützt werden. Hierbei kommt besonders das Siemens & Halske-Patent, unseres Wissens das einzige in Neu-Seeland bestehende Cyanid-Patent, in Betracht und der Schutz desselben ist um so wichtiger, als die Behandlung der widerspenstigen Erze der Nordinsel mit Zinkausfällung vielfach wenig befriedigende Ergebnisse aufweist und für solche Fälle die Anwendung des Siemens & Halske-Processes nothwendig werden dürfte.

Vereinigte Staaten. Tarif-Entscheidungen. Auf von einer New Yorker Firma erhobene Beschwerde hin hat das Board of United States General Appraisers dahin entschieden, dass flüssiges Gas, bekannt in der Handelswelt als Carboleum, da ein Kohlensäuregas darstellend, gemäss 1897er Tarif einem ad valorem-Zoll von 25 Proc. unterliegt. Die Beschwerdeführer beanspruchten Zollfreiheit gemäss § 614 des citirten Tarifes, oder aber die Erhebung eines Zolles von höchstens 20 Proc. ad valorem gemäss Section 6. — Canadischen Feldspath betreffend, hat das Treasury Department die Erklärung veröffentlicht, dass die blosse Ausscheidung von Unreinigkeiten den Artikel noch nicht zollpflichtig mache, ein derartiger Reinigungsprocess verändere die Eigenschaft des Feldspaths als eines „rohen Minerales" im Sinne des Tarifes von 1897 nicht, und dasselbe bleibe demgemäss nach § 614 zollfrei.

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Eisenerz, abgerösteter Schwefelkies etc. zum Hochofen- und zum Bleihüttenbetrieb. Mit Gültigkeit vom 15. April d. J. kommen Ausnahme-Frachtsätze für Eisenerze etc. zum Bleihüttenbetriebe von Peine nach Frankenscharrn-Hütte, Gernrode a. H., Langelsheim, Lautenthal und Oker zur Einführung.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Ettlingen. Ettlinger Galvanisirungsanstalt C. Friedr. Müller.

Wriezen. Die Firma Dr. Paul Biermann & Co., Seifenfabrik und Fabrik chemischer Producte, ist auf eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung übergegangen und firmirt künftig: Wriezener chemische Producten- u. Seifenfabrik vorm. Dr. Paul Biermann & Co., G. m. b. H.

Handelsnachrichten.

Dresden. Die Sächsisch-Böhmischen Gummiwaarenfabriken schliessen nach Absorbirung der Reserven (M 53 859) mit M 175 828 Verlust bei M 1 Mill. Actiencapital (1896 M 78 166 Gewinn).

Genf. Das Actiencapital der Elektrischen Trustgesellschaft ist mit 25 Mill. Fr. in Aussicht genommen.

Hannover. Act.-Ges. Georg Egestorff's Salzwerke. Reingewinn M 101 776 (1896 M 48 750).

Höchst a. M. Die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning haben eine Vertretung und Niederlage ihrer pharmaceutischen Präparate in Berlin errichtet. Der Apotheker Dr. Lewinsohn ist Inhaber dieses Etablissements geworden und führt dasselbe unter der Firma: Chemisches Institut, Vertretung und Niederlage der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Leopoldshall. Chemische Fabrik Ascania. In Folge verlustreicher Verarbeitung eines neu aufgenommenen Industriezweiges ist der Reingewinn um etwa M 3300 hinter dem vorjährigen zurückgeblieben.

Ludwigshafen a. Rh. Badische Anilin- und Sodafabrik. Gewinn M 7 803 372 (gegen M 8 013 758 i. J. 1896).

Münchberg. Actienfärberei Münchberg, vorm. Knab & Linhardt. Reingewinn M 72 600 (1896 M 77 585).

Oranienburg. Chem. Fabrik Oranienburg. Reingew. M 149 229 (i. V. M 156 139).

Rosdzin. Eine neue Schwefelsäurefabrik soll in der Nähe der den v. Giesche'schen Erben gehörigen neuen Zinkhütte, der Bernhardihütte, errichtet werden.

Dividenden (in Proc.):

Hannover. Georg Egestorff's Salzwerke: 6½ (i. V. 8¼).
Ludwigshafen a. Rh. Badische Anilin- und Sodafabrik: 24 (i. V. 26).
Nienburg a. W. Nienburger Chemische Fabrik: 12⅓.
Oranienburg. Chemische Fabrik Oranienburg: 9 (wie i. V.).
Vorwohle. Vorwohler Portland-Cementfabrik Planck & Co.: 18.

Marktberichte.

φ **Baku,** 21. März. **Oele.** Der hiesige Markt beginnt in Erwartung der bald zu eröffnenden Schifffahrt auf der Wolga allmälich lebhafter zu werden. Rohnaphtha wurde in Bibi-Eybat für April-November 1898 an Speculanten für Kop. 8⅞ pro 1 Pud abgegeben; in Tschernij-Gorod verkaufte eine Fabrik der anderen Rohnaphtha für März für Kop. 8¾. Der Kerosinexport war besonders lebhaft nach Batum, nach dem Oriente dagegen beschränkter. Für Petroleum zahlten Speculanten in Schiffsladungen Kop. 11¾, in Cisternenwaggons nach Batum für April-Sept. Kop. 13—13⅛, zum Schlusse festigten sich die Preise bis Kop. 13½ bis 14 pro 1 Pud. Naphtharückstände erzielten für März-Nov. 1898 Kop. 9⅛, für März Kop. 9³/₁₆ pro 1 Pud. Im Mineralschmierölgeschäfte fand nichts Neues statt.

γ **New-York,** 1. April. Der allgemeine Geschäftsaufschwung, der sich seit der zweiten Hälfte des vorigen Jahres langsam, aber stetig bemerkbar gemacht, hat auch während des abgelaufenen Quartals angehalten und den Drogen- und Chemikalienmarkt günstig beeinflusst. Allerdings ist das Geschäft während der letzten Wochen in Folge des von der „gelben Presse" erhobenen Kriegsgeschreies für die jetzige Jahreszeit unverhältnissmässig still geworden, indessen ist die Tendenz im Allgemeinen fest und mit der binnen Kurzem erwarteten Regelung der spanischen Frage dürfte das Frühjahrsgeschäft seinen flotten Anfang nehmen. Wir quotiren im Einzelnen: **Chemikalien.** Alkali, einheimisches 45—55 Cts., entsprechend Quantität f. o. b. Fabrik, einheimisches 50 Cts. ab Dock. Natriumbicarbonat 1¼ bis 1½ Cts. ordinäre Sorten. Krystallcarbonat 1,60—1,62½ Cts. in Waggon-Lieferungen, 1,70—1,75 Cts. in geringen Quantitäten. Soda, caustisch 1,55 bis 1,60 Cts., hochgradig, f. o. b. Fabrik. Sal-Soda 50—55 Cts. f o. b. für einheimisches, 62½—67½ für auswärtiges, entsprechend Lieferungszeit. Bleaching Powder, fest 1,60—1,75 Cts. entsprechend Fabrikant und Quantität. **Säuren.** Essigsäure 1,40 bis 1,50 Cts. No. 8, entsprechend Fabrik und Lieferungsort. Salzsäure 1—1¼ Cts. Oxalsäure 6½ Cts. für deutsche ab Dock, 6¾ Cts. für englische ab Store. Weinsteinsäure 31/2—33/4 Cts. für Krystalle, 32—32½ Cts. powdered. Schwefelsäure, fest, 1 Cts. in bulk 66° und 1¼ Cts. für geringe Quantitäten, 50° in bulk Doll. 12 pro 1 t. Essigsaurer Kalk, braun 0,90—0,95 Cts., grau 1,25—1,30 Cts. entsprechend Quantität und Lieferungsort. Alaun, fest 1,60—1,70 Cts. in lump, 1,70—1,80 Cts. gemahlen. Arsen, deutsches und englisches 4⅝—5 Cts., rothes 8—8½ Cts. entsprechend Qualität. Vitriol, blau 3¼—3⅜ Cts. Natriumchlorat 10—10⅛ Cts. für disponibles, 9⅞ Cts. für Lieferung. Kaliumchlorat 8½—8¾ Cts. Kaliumcarbonat 4⅛—4½ Cts. Cremor tartari 24½ Cts. Glaubersalz 50—75 Cts. entsprechend Quantität und Lieferungsort. Natriumnitrat, März-April-Lieferungen 1,75 Cts., Mai-Juni 1,65—1,67½ Cts., Juli-August 1,60 Cts., für später 1,52½—1,55 Cts. Bleizucker 7¼ Cts. prime white crystals, 5 Cts. broken. Salmiak 5 Cts. white grain, 4½—4¾ Cts. rough, 8¼ Cts. lump. Salpeter 3¼ Cts. für disponiblen, 2,90—3 Cts. für Lieferungen; refined 4½—5 Cts. **Drogen.** Opium, powdered Doll. 3,75—3,95. Morphin, fest, bulk Doll. 2, in Unzen Doll. 2,05, in ⅛ Unzen Doll. 2,25. Codeïn, pure 5 Unzen bulk Doll. 3,95, Doll. 4 pro Unze, Doll. 4,20 pro ⅛ Unze; Salze 45 Cts. weniger. Chinin: 22 Cts. Fabrikpreis. Cacaobutter: 22½ bis 24 Cts. Glycerin: 11 Cts. pro Fass, 12 Cts. pro Kanne. Dynamit: 9½ bis 11 Cts. Menthol: Doll. 2,05 bis 2,10. Balsame: Maracaibo 37½ bis 40 Cts. entsprechend Quantität. Tolu: 36—38 Cts. Aetherische Oele: Pfefferminz Doll. 0,85 bis 1,10. Sassafras 34 bis 35 Cts. Albumin: 62 bis 65 Cts. für Ei. 18 bis 25 Cts. für Blut. Anilinöl 11 bis 11⅛ Cts. für disponibles, 10½ Cts. für Lieferungen. Anilinsalz 10 bis 10¼ Cts. Dextrin: importirtes 5¾ bis 6 Cts.; hiesiges Kartoffeldextrin 5¼ bis 5¾ Cts, lebhaft gefragt.

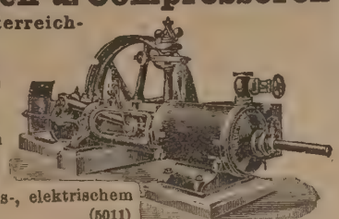
Hauptgeschäft: 87 und 89 Park Place, NEW-YORK City. **C. BISCHOFF & Co.** Zweiggeschäfte: BOSTON. PHILADELPHIA.
Importeure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.
Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.
Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (518)

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz
Chemische Fabrik
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (1344)
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

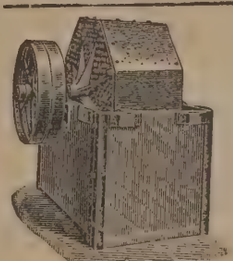
Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. 4951)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

chieberluftpumpen u. Compressoren
t Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect
rzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
ampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
ıfzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
ımpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
stav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.



Kein Hausschwamm
bei Anwendung von
Dr. H. Zerener's
Antimerulion
D. R. G. M. 18 777.
Gustav Schallehn,
Magdeburg, (6468)
chem. Fabrik. Gegr. 1848.



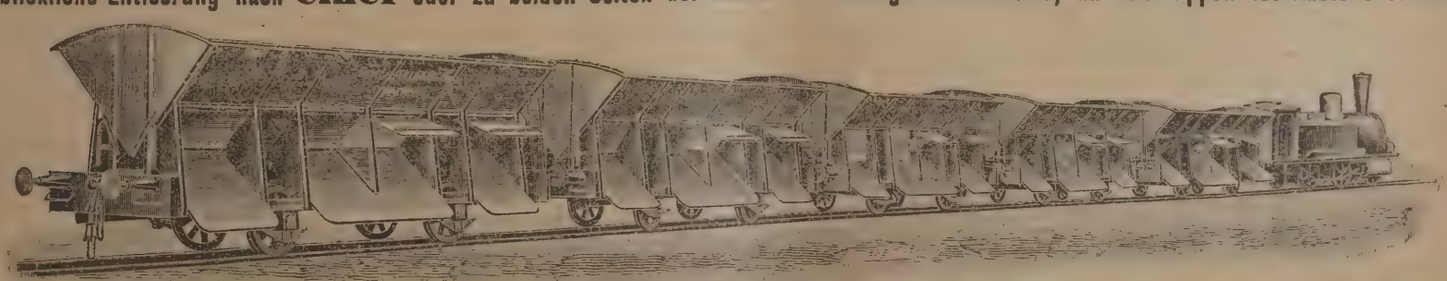
Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
ff. gemahlen. (18)

Beger & Markworth,
Deuben-Dresden,
Glas- und Blech-Emballagenfabrik, empfehlen
Glasdosen
mit luftdichtem Verschluss,
Gläschen
mit Schraub- oder Kapselverschluss,
Kanister,
Flaschen,
Dosen,
Büchsen,
öl- und wasserdicht, aus starkem Weissblech. (1433)

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Eisenbahnwagenbauanstalt GUST. TALBOT & Co., AACHEN (Rheinland).
Selbstentlader D. R. P. 63132 u. 70694
zum Transport von Kohlen, Erzen, Schlacken, Sand etc.
Augenblickliche Entleerung nach **einer** oder zu beiden Seiten der Gleise. ❋ Geringer Verschleiss, da kein Kippen des Kastens erforderlich.



(1448)

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Mit den Supplement
Chemisches Repertorium.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr G Krause in Cöthen
Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Beilagen.
Zur vortheilhaftesten Verbreitung von Circularen, Preiscouranten, Prospecten, Catalogen etc.
hält sich die „Chemiker-Zeitung" **bestens** empfohlen. Beilagen finden in der „Chemiker-Zeitung"
die denkbar grösste Beachtung. (5207)
Wie **ausgedehnt** die „Chemiker-Zeitung" zur **Verbreitung von Beilagen benutzt** wird, ist **fast aus jeder Nummer ersichtlich.**
Expedition der „Chemiker-Zeitung" in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Assistentenstelle

an der landw. Versuchsstation zu Marburg (No. 25 und 26 d. Z.) ist besetzt. Den Herren Bewerbern besten Dank. (1440)

Stellen-Angebote.

Für ein oberschlesisches Hochofen- und Stahl-Werk wird ein jüngerer akademisch gebildeter

Chemiker

zu baldigstem Eintritt gesucht.

Offerten sub **O. H. 1395** an die **Exp. d. Ztg.** (1395)

Am Königlichen pomologischen Institut in Proskau bei Oppeln findet ein

junger Chemiker

mit Interesse für wissenschaftliche Forschungen (Chemiker, welche mit Erfolg ein zoologisches Prakticum absolvirt haben, werden bevorzugt) sofort Anstellung bei 1350 M Jahresremuneration.

Meldungen sind unter Beifügung eines Lebenslaufes und von Zeugniss-Abschriften an den Director obengenannten Instituts zu richten. (1437)

Ein jüngerer, tüchtiger und strebsamer

Chemiker

wird für ein grosses

Cementwerk

gesucht.

Bewerber, welche auch Kenntnisse in **Elektrotechnik** oder **Elektrochemie** besitzen, werden bevorzugt. (1465)

Offerten unter Mittheilung der Personalien, Gehalts-Ansprüche und Zeugniss-Abschriften möglichst mit Photographie nimmt sub Chiffre **M. S. 1465** die **Exp. d. Ztg.** entgegen.

Hütten-Ingenieur.

Gesucht ein in Probirkunde und analytischen Arbeiten, sowie im Zeichnen geübter

Hütten-Ingenieur

zum sofortigen Antritt.

Gefl. Angaben über Sprachkenntn., frühere Thätigkeit, Alter u. Gehaltsansprüche sind zu richten an die **Compagnie de métallurgie Générale** in **Brüssel.** (1445)

Constructeur,

erfahren im Ofenbau und in der technisch. Correspondenz, wird

gesucht.

Meldungen unter **C. S. 1406** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1406)

Gesucht ein **Chemiker,** der die Darstellung von

Vaselinöl, Paraffinöl,

künstlichem Olivenöl z. Brennen, sowie die Mineralöl-Destillation versteht. Offerten mit Referenzangabe sub Adresse **Odessa, L. S.,** Richelieustrasse No. 56. (1462)

Für die Stelle des

technischen Directors

unserer Gesellschaft (zugleich Mitglied des Vorstandes) suchen wir zum Antritt am **1. October 1898** einen umsichtigen und energischen

Fachmann,

welcher sowohl auf dem Gebiete der Fabrikation von **Chemikalien für Färberei und Kattundruck,** sowie von **Metalloxyden für Keramik,** als auch auf demjenigen der **Mineral- u. Lackfarbenfabrikation praktisch** und mit **Erfolg** thätig gewesen und befähigt sein muss, die **Ausarbeitung** und **Einführung neuer, verwandter Fabrikationsbetriebe** zu übernehmen.

Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten bitten wir, ihre Anerbietungen unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen baldigst an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Zwickau, den 12. April 1898. (1460)

Der Aufsichtsrath der chem. Fabrik von J. E. Devrient,
Actien-Gesellschaft.
A. Hentschel.

Betriebs-Chemiker

für Farbenfabrik gesucht.

Offerten nebst Angabe der Farben, welche er selbstständig herstellen kann, erbeten unter Chiffre **B. S. 1357** an die **Exp. d. Ztg.** (1357)

Gesucht
ein
Sub-Manager
für eine überseeische
Cement-Fabrik

in gesundestem Klima. Applikant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Der Applikation sind Zeugnisse beizufügen nebst Angabe der Ansprüche.

Angebote unter **H. P. 562** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5554)

Zur **Leitung des wissenschaftl. Laboratoriums** einer grossen **chemischen Fabrik** wird **für sofort oder später** ein

durchaus energischer *Chemiker*

gesucht.

Nur solche Bewerber finden Berücksichtigung, welche ihre Befähigung in ausreichender Weise darthun können. Verlangt wird besonders Beherrschung der gesammten Literatur, Erfahrung im Patentwesen, sowie durchaus selbstständiges Arbeiten.

Offerten unter Chiffre **B. B. 1456** an die **Exp. d. Ztg.** (1456)

Aetznatron, Chlorkalk.

Zur **Erbauung** und zum **Betriebe** einer **elektrolytischen Anlage** f. vortheilhafte Herstellung genannter Producte an geeignetem Platze **Westdeutschlands** wird **gegen hohes Honorar** und **Gewinnbetheiligung** ein **erfahrener Fachmann gesucht.**

Unbedingte Verschwiegenheit zugesichert. (5588)

Genaue Mittheilungen erbeten sub **L. C. 701** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Chemiker gesucht

mit praktischen Erfahrungen in der Fabrikation von

Thorium u. Cernitrat

unter sehr günstigen Bedingungen.

Offerten mit Angaben über bisherige Thätigkeit unter **E. T. 1454** an die **Exp. d. Ztg.** (1454)

Als

Assistent

wird ein **Chemiker,** welcher im Stande ist, **botanische Untersuchungen auszuführen, für sofort gesucht.**

Gehalt: Monatlich 125 M; nach vierteljährl. Probezeit 150 M.

Berlin S.W. 12, Kochstr. 73.

Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, Versuchsstation. (1439)

Ich suche sofort
für mein Laboratorium einen

Assistenten,

welcher in **Nahrungsmittel-Untersuchungen** bereits erfahren ist. (1459)

Dr. Homeyer,
Chemiker am kgl. Polizei-Präsidium,
Frankfurt a. M.-S.

Für ein grosses Cementwerk Süddeutschlands wird ein **Chemiker** f. Laboratorium u. Betrieb gesucht. Offerten mit Gehaltsansprüchen unter Beifügung v. Zeugnissabschriften etc. sub **U. F. 53013** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Halle a. S.** (5586)

Es wird eine geeignete

Persönlichkeit
gesucht,

welche eine **Fuchsin-Fabrik** einrichten und leiten oder die nöthigen Anleitungen dazu geben kann. Anerbieten sub **C. C. 30** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5561)

Ein mit der Darstellung v.
flüssiger
schwefliger Säure
durchaus vertrauter

Chemiker
oder
Techniker

zu sofortigem Eintritt gesucht.

Offerten sub **R. K. 1394** an die **Exp. d. Ztg.** (1394)

Für ein **Med.-Drogen-Engros-Geschäft** wird zum 1. Juli ein

Apotheker

als Lagervorstand gesucht.

Herren, die ähnliche Posten innegehabt, auf dauernde Stellung sehen und die unbedingt erforderliche Energie besitzen, wollen gefl. ihre Bewerbungen unter Angabe der bisherig. Thätigkeit, Gehaltsansprüche, Referenzen etc. sub **M. T. 1391** an die **Exp. d. Ztg.** einreichen. (1391)

Probirer gesucht!
Christ,

bewandert im **Probiren von Edelmetall-Legirungen.** Eintritt baldmöglichst. Offerten mit Gehalts-Ansprüchen unter **A. S. 1407** an die **Exp. d. Ztg.** (1407)

Ein tüchtiger

Obermüller und Steinwärter

der **Farbenbranche** wird **zum sofortigen Eintritt nach Ungarn gesucht.**

Offerten sub **M. F. G. 1435** an die **Exp. d. Ztg.** (1435)

Für das **Betriebs-Laboratorium** einer grösseren chemischen **Fabrik der pharmaceutischen Branche** wird ein

tüchtiger Laborant

gesucht. (1378)

Reflectanten belieben ihre Offerten mit Gehaltsansprüchen an die **Exp. d. Ztg.** sub **M. P. 1378** einzusenden.

---

2 tüchtige Bleilöther

für sofort verlangt.

Offerten unter **B. 1425** an die **Exp. d. Ztg.** (1425)

Gesucht erfahrener (6459)

Werkführer

und Specialist in Oelfabrikation für Oelmühle in Russland.

Offerten an Aron D. Lurie, Kiew.

Tüchtiger Bleilöther

von einer **Schwefelsäurefab**

zu baldigem Antritt gesucht.

Offerten unter **B. L. 1436** fördert die **Exp. d. Ztg.** (14

Stellen-Gesuch

Chemiker,

Dr. phil., **Apotheker,** suc **Stellung** in chemischer Fabr oder verwandtem Betriebe. (14

Spätere Betheiligung m **Capital erwünscht.** — Be Empfehlungen. Gefl. Offerten un **M. C. 1412** an die **Exp. d. Z**

Chemiker,

theoretisch u. praktisch ausgebil mit gründlichen Erfahrungen in Fabrikationen von **Ammonia Soda** und **Aetznatron, wünsc sich zu verändern.**

Gefl. Antwort sub **A. N. 1428** die **Exp. d. Ztg.** (14

Chemiker, Dr. phil militärfrei, mit polytechnischer Universitätsbildung, sowie Pra auf **Versuchsstation** und gu Zeugnissen, **sucht Stellung.**

Offerten sub **N. J. 953** an **Mosse, München.** (64

Junger

Chemiker

Anorganiker, Dr. phil., **suc Stellung** in einer **Düngerfabr**

Gefl. Offerten unter **D. R. 14** an die **Exp. d. Ztg.**

Technischer Leite

Chemiker, Dr. phil., diplo mit je dreijährigem Hochschul- Universitäts-Studium, langjähri Laboratoriums- und Betriebspra selbstständiger, denkender Arbei organisatorisch bestens veranla **Erbauer** und mehrjähriger erst **Leiter eines der grösst Werke Deutschlands,** in Pate angelegenheiten nicht unerfahr Mitte der Dreissiger, evangel., ve heirathet, **sucht,** gestützt auf E pfehlungen ersten Ranges, zu Mi dieses Jahres **Vertrauensstellu** im **In-** oder **Auslande.**

Offerten sub **F. H. 1409** an **Exp. d. Ztg.** (140

Alkalibichromate.
Fabriks-Masch.-Werkmeist
sucht Stellung.

Kennt neueste Einrichtung, wel Verbesserungen. Offerten erbeten **Curt Gampe, Alt-Herzbe** (Elster) **Nr. 51.** (138

Prom. Chemike

sucht Anfangsstellung

im **Laboratorium** oder **Betrieb** einer Fabrik oder in einer Versuch Anstalt. Gefl. Offerten bitte unt **M. E. A. 1312** an die **Exp. d. Zt**

Chemiker,

Dr. phil.,

sucht Stellung, wenn möglic in der **Farben-Industri** 26 Jahre alt, Empfehlungen.

Gefl. Offerten sub **M. O. 144** an die **Exp. d. Ztg.** (144

Kattundruckerei. (65

Chemiker, Colorist, mit lan jähriger Praxis, erste Kraft, durcha tüchtig u. energisch, auf d. Gesamm gebiete der Kattundruckerei erfahre vertraut mit allen Neuheiten, derz Leiter eines grösseren Betriebes, suc leitende Stellung im In- oder Au lande. Anträge erbet. sub **A. U. 5713** **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien**

dem. gebild. **Chemiker**, ge-
er Analytiker, gewissenhaft,
g, energisch, franz. u. engl. spr.,
. geb., m. Fabrikpraxis, der in die
ntbranche übergehen möchte,
unter den bescheidensten An-
hen Stellung in einer
Cement-Fabrik.
fl. Offerten unter **P. A. 1431**
e **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1431)

hemiker

niversit.- und techn. Hochschul-
og, 37 Jahre alt, verheirathet,
jähriger praktischer Thätigkeit
iorganischen Betrieben, letzte
ire in selbstständiger leitender
ung, Specialist für **Super-**
sphat, Schwefelsäure und
werthung der Abbrände,
sichen Erfahrung im **Kammer-**
u. **Concentrationsanlagen,**
t im Entwerfen und Construiren,
au und Maschinenfach versirt,
kaufmännischen Kenntnissen, in
kündigter fixer Stellung. **sucht**
kaufe des Jahres 1898 nur
ernde Stellung als **techn.**
ter od. **Betriebsdirector**
hnlichen Betrieben. Beste
nisse, prima Referenzen.
ferten unter **O. 1254** an die
). d. Ztg. (1254)

une Français désire
'er dans usine de produits
niques allemande comme
niste ou comme
Volontaire.
ferten sub **P. T. 1397** an die
). d. Ztg. (1397)

Färber,

Jahre alt, mit vorzügl. theor.
ntnissen, auf allen Gebieten der
berei erfahren, jetzt Leiter der
berei einer grossen Vigogne-
nerei, **sucht Stellung** als
rbermeister oder in einer
linfarbenfabrik.
efl. Offerten unter **G. 1427** an
Exp. d. Ztg. erbeten. (1427)

Ein durchaus erfahrener

Bleilöther

sucht Stellung.
efl. Offerten unter **A. N. 1430**
die **Exp. d. Ztg.** (1430)

Betheiligungen.

Russland.

in Deutscher, **Besitzer einer**
vollen Betriebe befind-
nen chemischen Fabrik an
Wolga, **sucht** einen **kauf-**
nnisch gebildeten

Associé

einer **Einlage** von **M 100 000,**
sicher gestellt werden können.
fferten sub **M. W. 1424** durch
Exp. d. Ztg. erbeten. (1424)

An grösserem (1438)

andelslaboratorium
che Betheiligung od. **Kauf.**
sub Dr. S. 1438 an die Exp. d. Ztg.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen

Faehmann,

der **Vorschläge** zur **Fabrikation lohnender Artikel** machen kann, **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung. Auch

Kauf

einer bestehenden Fabrik nicht ausgeschlossen. Offerten sub **L. R. 1095** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1095)

Farben-Chemiker,

Dr. phil., vermögend, nach 16-jähr. sehr erfolgreicher Thätigkeit als **erster Betriebsführer** in einem der bedeutendsten deutschen Etablissements der **Theerfarbenindustrie** zur Zeit privatisirend, wünscht sich an einer angesehenen und leistungsfähigen **Fabrik** genannter Branche mit **Arbeitskraft** und **Capital** zu betheiligen.
Gefl. Anfragen befördert unter **B. E. 1328** die **Exp. d. Ztg.** (1328)

Vertretungen.

J. JACOBY

14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Altetablirtes **Londoner Haus** in chemischer Branche **wünscht**

Agenturen

für elektrolytische Producte f. Grossbritannien und Colonien zu übernehmen: (1322)
Kohlens. Kali 98/99 %,
Caustische Pottasche 90 %,
Chlors. Kali u. Natron,
Natrium-Metall etc.
Anträge sub „Omega 1322" an die Exp. d. Ztg. erbeten.

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (264)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren** wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer baut

den besten, einfachsten u. billigsten

Ofen,

um grössere Quantitäten eines **Mineralproductes** auf **800°** zu brennen, **ohne dass dasselbe mit den Kohlen zusammenkommen kann.**
Offerten unter **E. 1411** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1411)

Welche Fabrik
befasst sich mit
Einrichtungen zur Verwerthung von Kalkschlamm
(Niederschläge der Abwässer aus
Leimfabriken)? (1458)

Angebote sub O. M. 1458 an die Exp. d. Ztg. erbet.

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt.
Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Wer empfiehlt die Fabrikation eines gewinnbringenden

Artikels

der **chemischen Industrie,** deren Einführung für eine **Leim- und Düngerfabrik** geeignet ist. Suchender ist nicht abgeneigt, einen **patentirten Artikel** einzuführen.
Offerten unter **X. Z. 1308** an die **Exp. d. Ztg.** (1308)

Chemische Fabrik in Böhmen wünscht die

Fabrikation lohnender Artikel auf zunehmen

und erbittet Vorschläge unter **Z. F. 1286** an die **Exp. d. Ztg.** (1286)

Qui fabrique ou vend un

produit chimique

qui soit mis sous la forme de crayon de poche (Taschenbleistift) et permette de reconnaître si une étoffe est, ou non, **bon teint** (teinture solide)?
Adresser sub **L. 1429** à l'**expédition de ce journal.** (1429)

Recept gesucht
mit Angabe der Vergütung für die Herstellung von (1453)

Thorium

aus gebrauchten Glühkörpern sub **C. M. 1453** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert

Einrichtung und Anweisung,

um das **frische Blut** von **ca. 1000 Stück Schlachtvieh täglich zu trocknen und versandfähig zu machen.**
Lufttemperatur des Fabrikationsortes 30° — 60° Celsius in der Sonne.
Offerten unter **M. J. 225** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19** erbeten. (5587)

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von **Paris** übernimmt **Ausführung**

lohnender praktischer Verfahren (1369)

zur **Darstellung neuer chemischer Producte.**
Vorschläge an **Herrn Bouillon,** 20 Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Eine **bedeutende chemische Fabrik** wünscht mit einem **Fachmanne,** welcher die Herstellung von

Thoriumnitrat

mit Erfolg praktisch durchgeführt hat, **in Verbindung zu treten.**
Offerten sub **C. L. 1392** an die **Exp. d. Ztg.** (1392)

Malzfabrikation.

Man sucht mit einer techn. und commerz. Kraft ersten Ranges **in Verbindung zu treten,** die über die **Rentabilität und Fabrikation dieser Branche Aufschluss geben kann** und dann **Installation und Direction einer Neuanlage übernehmen würde.** — Discretion selbstredend.
Angabe der bisherigen Thätigkeit und Referenzen erwünscht.
Offerten unter **„Malz 1442"** an die **Exp. d. Ztg.** (1442)

Biehromat-Fabriken

richtet ein erf. Fachm. ein.
Gefl. Offerten unter **N. B. 1385** an die **Exp. d. Ztg.** (1385)

Langjähriger Fachmann
(Praktiker) **unterweist** unter Garantie in der (1464)
rationellsten Fabrikation sehr rentabler und gangbarer Präparate
für Textilindustrie.
Gefl. Zuschrift. sub Chiffre **„Fachmann 1464"** beförd. d. **Exp. d. Ztg.**

Lithopone-Verfahren

aus der Praxis zu verkaufen.
Offerten unter **L. Z. 1386** an die **Exp. d. Ztg.** (1386)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert billigst

Kieselfluornatrium

in grösseren Mengen und bei permanenter Lieferung?
Gefl. Offerten sub **L. B. 1382** an die **Exp. d. Ztg.** (1382)

Offerte in (1404)

Cyankalium

für Export **gewünscht.**
Angebote sub L. B. 300 bef. Ann.-Exped. Gotthard Latte, Hamburg.

Lohnendes Fabrikations-Verfahren
für Grossbetrieb gesucht zur Herstellung von

Metallsalzen

und ähnlichen Substanzen.
Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (3639)

G. KAHLER & CO.,

29, FENCHURCH STREET, LONDON, E.C.,
rtreter erster deutscher chemischer Fabriken,
ernehmen Einführung neuer Artikel für Pharmacie und Industrie. (1106)
port von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

Leim

aller Arten,

Knochenverarbeitung, Gelatine.
Neueste, einfachste Verfahren,
bereits in grossen Fabriken eingeführt,
grosse Ausbeute,
anerkannt beste Fabrikate
werden gelehrt (1482)
auf Anfrage unter **„Praktiker 1432"** an die **Exp. d. Ztg.**

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.

in Leopoldshall-Stassfurt

übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen kostenfrei zur Verfügung. (4938)

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat.

Antimonsalz

Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstei

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan
Schwefligsaure Salze — Tar
Thonerdehydrat — Thonerdenat
Uebermangansaures Natron
Unterschwefligsaures Natron
Uranoxyd — Vanadinsaur. Amn
Wismuthpräparate
Wolframmetall (49
Wolframsaure Salze, Zinnoxy
Zinnsalze — Zinkpräparate
Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s.

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenomme

Wer liefert
Amylacetat
(oder Ersatz)? (1461)
A. Siewerts, Berlin S.W. 12.

Amerikanische Milchsäure
von regelmässigem Abnehmer in grösseren Posten (6462)
zu kaufen gesucht.
Gefl. bemusterte Offerten mit Gehalts- und Preisangabe sub D. D. 698 an Rudolf Mosse, Dresden.

Bleiasche, Zinnasche,
sowie (319)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Wer liefert
Kasein?
Offerten unter X. 1457 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1457)

Flussspathmehl,
quarzfrei, zur Verarbeitung in chemischen Fabriken geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung zu kaufen gesucht. Offerten sub J. J. 561 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg. (5567)

Verkäufe. Absatzquellen.

Mittlere
chemische Fabrik
in tadellos baulichem Zustande, mit grossen schönen Räumlichkeiten, bedeutend erweiterungsfähig, in bester Lage grössten Industriegebietes Kgr. Sachsens, zur Herstellung jeden Artikels vorzügl. geeignet,
zu verpachten,
elektr. Beleuchtung, billige Arbeitslöhne, Kohlen am Platze 5 Min. v. Pers.- und Güterbahnhof entfernt. Gefl. Offerten unter C. 2912 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz erbeten. (5580)

Eingeführte (5583)
Drogen-Gross-Handlung,
geeignet auch für zwei thätige Herren, ist in Grossstadt Mitteldeutschlands **verkäuflich.** Zur Uebernahme sind ca. 250 000 M baar erforderlich. Ernstliche Reflectanten, welchen die nöthigen Mittel zu Gebote sind, wollen sich melden sub H. 33916a bei Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin. Agenten bleiben unberücksichtigt.

A céder
Puissant gisement de Kieselguhr
en France. (1417)
Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

Chlorsaures Kali,
techn. u. chem. rein, fein krystall., pulv., Santoninform, wird in Quant. von 50 Kilos an direct an Consumenten **abgegeben** von der (1358)
Gesellschaft für elektrochem. Industrie Turgi, Schweiz.

3 Waggons Flussspath 92 %
hat billig ab Arnstadt i. Thür.
in feiner Körnung
abzugeben
Actiengesellschaft für Fabrikation von Kohlenstiften
vorm. F. Hardtmuth & Co.,
Ratibor O./S. (1398)

Wegen Aufgabe einer Farbenfabrik sind abzugeben:
Montejus, Membranpumpen, Mahlgänge, Siebmaschinen, Schlemm-Mühlen, ein Desintegrator.
Anfragen unter Chiffre P. S. 1434 an die Exp. d. Ztg. (1434)

Kesselwagen
zum Transport von Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen und allen sonstigen Flüssigkeiten stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5109)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe Wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1343) Magdeburg-Sudenburg.

Glaubersalz cryst.,
roh, mehrere Waggons sofort
billig abzugeben.
Offerten unter M. 1377 an die Exp. d. Ztg. (1377)

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) Magdeburg.

Käufer für grössere Mengen
Orthoanisidin
gesucht.
Reflectanten belieben sich unter K. A. 1399 an die Exp. d. Ztg. zu wenden. (1399)

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen.
Anfragen sub M. M. 662 an die Exp. d. Ztg. (662)

97/98-proc.
Natriumnitrit
in grösseren Mengen
preiswerth abzugeben.
Offerten unter M. O. 1381 an die Exp. d. Ztg. (1381)

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets grosse Posten abzugeben
franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Cacaoschaalen
grösserer Posten, successive lieferbar, billig abzugeben. (6460)
Offerten sub F. C. Z. 666 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.

Boliviazinn
regelmässig abzugeben.
Reflectanten belieben ihre Adresse aufzugeben sub E. G. 1362 an die Exp. d. Ztg. (1362)

Johannisbrod,
ca. 40 Ctr., gemahlen,
billigst abzugeben.
Offerten erbeten sub X. Y. 1366 an die Exp. d. Ztg. (1366)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Literar. Anzeigen.

Zu kaufen gesucht
1 bis 3 Expl. (5281)
Chemiker-Zeitung
1877—1891 incl.
complet und gut erhalten.
Preisangeb. sub Z. Z. 5281 an die Exp. d. Ztg. erbet.

Zu verkaufen:
Berichte der österreichisch Gesellschaft zur Förderung chemischen Industrie. 1879 1886. 6 Bände (Halbleinwand g Titel auf den Rücken gedruc 1887 bis 1896 (ungebunden).
Buchner, Georg, Die Metallfärb und deren Ausführung mit sonderer Berücksichtigung chemischen Metallfärbung. 1 344 Seiten. (Geb.)
Offerten unter F. H. No. 30 an Exp. d. Ztg. (62

Verlag von Julius Springer in Berlin N., Monbijouplatz 3.

Seit 1886 erscheinen:
Helfenberger Annalen
Alljährlich herausgegebene Berichte aus den Laboratorien der
Chemischen Fabrik in Helfenberg bei Dresd
Eugen Dieterich.

Die Annalen bringen auf Grund zahlreicher eigener Studien ein Gesam bild und Besprechung der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete angewandten und pharmaceutischen Chemie; insbesondere enthalten d Berichte Specialstudien über die analytische Prüfung und Untersuchung Balsame, Harze, Gummiharze, Fette, Oele, Wachssorten, pharmaceutisc Rohdrogen und Präparate. Ueber diese Originalarbeiten sind alle schlägigen diesbezüglichen Untersuchungsmethoden nebst den Grenzwert und zu stellenden Anforderungen übersichtlich in einer besonderen Abth zusammengefasst. Gerade letztere Abtheilung macht diese Annalen Untersuchungslaboratorien unentbehrlich.

Redigirt und im Auftrage der Firma herausgegeben von
Dr. Karl Dieterich — Helfenberg.
Preis des Jahrganges 1896 M 3,—, 1897 M 4,—
Zu beziehen von Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3 und obiger Redaction. (1496

Polytechnisches Institut
Strassburg, Els.
(Staatlich anerkannt.)
Vorbereitungscursus zum **Abiturienten-Examen** für **Chemiker** u. **Pharmaceuten.** In den letzten Jahren haben 23 ältere Herren bestanden.
Chemie-Schule. Vorbildung zur Hochschule. Während der Universitäts-Ferien können Plätze belegt werden.
Chemisches Laboratorium zur Untersuchung v. **Lebensmitteln** und **Handelswaaren,** dem Publikum gegen billige Taxe geöffnet.
Bakteriologischer Cursus von 2—3 Wochen. (1123)
Prospecte durch den Director **Dr. Haenle,** Steinring 7—11.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6331)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Weisse
Vaseline-Oel
Kölner Maschinenöl-Import-Ha
Gebr. Abraham, Köln. (8

Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie
Chemiker A. Künkler, Mannheim
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Oxyde d'Antimoin
blanc. (141
Th. Lassalle, Montluçon (Allie

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmt Putzfäden
offerirt billigst (371
Putzgarn-Fabrik Stahmel
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 1

Einrichtungen

für

die Herstellung von Borax in schönen grossen Krystallen

bei einmaliger Krystallisation

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Calcium-Carbid

Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher alität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:

W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**

Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4035)

aus eigenen Gruben liefert

Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.

Lager in allen Hauptplätzen.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN. (2214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

---

evinstein Ltd.

Manchester (Engand).

ıphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, ıphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

---

yst. Schwefelnatrium, Antichlor

liefern in Ima Qualität

ıemische Fabriken Harburg-Stassfurt

vormals

hörl & Heidtmann,

Actien-Gesellschaft,

Harburg. (1376)

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE

SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE

ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Russ. Hausenblase,

Lycopodium, (3047)

Kauk. Lakritzmasse,

Gummi arabicum Traganth

liefern billigst die Importeure

Seitz & Co., Hamburg.

Phosphorsaur. Kalk

(Präcip. aus Knochen 30/33 % Ph.) chlor- und arsenfrei, (1880)

Phosphorsaur. Natron, Präparirte Brillen, Präparirte Abfälle, Präparirte Peddige,

für Gelatine und Appretur.

J. H. Weiss & Co.,

Mühlhausen i. Thüringen.

W. C. BARNES & CO. Ltd.

ACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

ENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

TRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

Braunstein

Fluss- und Schwerspath

aus eigenen Gruben (11)

liefert in allen Sorten billigst

Eduard Diemar,

Elgersburg i. Thür.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,

technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep.,

kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,

ferner

gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4926)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster,

Ilmenau (Thür.). (5067)

Paul Schumacher,

Frankfurt a. M.,

liefert vortheilhaft (44)

Theerfarben, Alizarin etc., sowie Roh- u. Zwischenproducte für deren Fabrikation.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

– Kauf auf eigene Rechnung. –

Farben. — Mineralien.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624.
A. B. C. Code.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Droguen. — Essenzen.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

– Kauf auf eigene Rechnung. –

Wachs. — Gummis.

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
fabriciren seit 4 Jahren
Chromsalze.
Alleinverkauf für Deutschland, Belgien, Holland durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (1450)

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Salmiakgeist,
techn. wasserhell,
in den verschiedenen Stärken,
Asphalt-Dachpappen,
Isolirplatten u. Holzcement
offerirt äusserst
Ferd. Lüttgen Wwe.,
chem. Fabrik, (934)
Weitmar b. Bochum.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4800)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4480)
MAGGI Singen Amt Konstanz (Bad.)
Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Heinolt & Dr. Remse, Grünau i. Mark. (54)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure,
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
staubfein gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie., Roisdorf-Bonn.
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co., Hamburg. (3204)

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Formaldehyd
liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*p*-Nitrotoluidin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol
Trinitrobenzoësäure		Hexanitrodiphenylamin	
Chlorbenzol		*p*-Dichlornitrobenzol	*o-, m-, p*-Chloranilin
Benzylchlorid		Tetrachlorkohlenstoff	Chlornaphtalin
Chloressigsäure		Acetonitril, chem. rein	Chlorschwefel. (1351)

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin.

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72168. D. R. P. No. 70250. (3)

H. PAUL NACHF. GRAFENROD (Thüringen)

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenbur**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. re
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammonia
Baryumsuperoxyd. (49
Wasserstoffsuperoxyd
Schwefelsaures Ammoniak.

Braunstein, Flussspath,
Schwerspath. Eisenoxy
Chamotte, Glas, Kohle
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlun
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch Lohnmahlunge
werden angenommen. (404

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
fl. gemahl. Schwerspath (Baryt),
Leichtspath, Alabaster, Analine,
Lonzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1838)
mit Station Ichtershausen.

Wassermann & Jäger
chemische Fabrik, gegründet 187
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (4
Chemisch reines amorphe
Zinnoxyd jeder Qualitä
Zinnasche für Polirzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd,
Kupferoxydul. Kobaltoxy
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübe
Brüssel, Birmingham, New-Yor

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche,** wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation,** wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik,** wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss- und Oelindustrie,** wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke,** wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
bekannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
Rein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
Paranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (3298)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Prima japanischer
Braunstein
(85,88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (403)
An- u. Verkauf von Erzen.

Ia. Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein
grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe.
Eigene Glasbläserei. (49/1)
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,
Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz
liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer
Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.
Benzol- u. Naphtalin-Producte,
primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren
und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,
Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.
(3869)
Schwefelsäure, Salpetersäure.
Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE ancien Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°.
Salicylsäure und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum-Calmette, Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Specialitäten:

„Blaydon"-**Blancfixe, Chlorbaryum, Schwefelbaryum, Ima weisse 15% u. 17% schwefelsaure Thonerde, Satin-Weiss.**

„United", **Ima Antichlor** (Hyposulfite of Soda), **Schwefelnatrium, Natron-Wasserglas.**

„Fallowfield"-**Witherit,** (1136)
96/98 %, 92/94 %, 86/90 %, 80/85 %.

PONCEAU
ORANGE II * ECHT ROTH
SULFANILSÄURE
offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
VICTOR STEINER, (918)
Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankreich.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Rudolph Koepp & Co.
Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.
Antimonsalz (8761)
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäure.
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.
Fluornatrium. Fluorammonium.
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kali.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie,
Barmen. (4367)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Molybdänsaures Ammon
und
vanadinsaures Ammon,
sowie alle übrigen **Molybdän-** und **Vanadinpräparate** nebst andern **Präparaten** für wissenschaftlichen und technischen Gebrauch
offerirt billigst
Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Producte,
Rietzdorf a. d. Pack,
Südsteiermark. (4978)

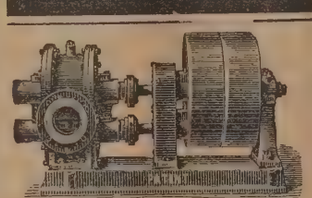
Missongs
Condenstopf
D R. Patente.
Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5428)
Alleiniges Ausführungsrecht
Bopp & Reuther
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)
Hamburg, E. P. W. Gaedke.

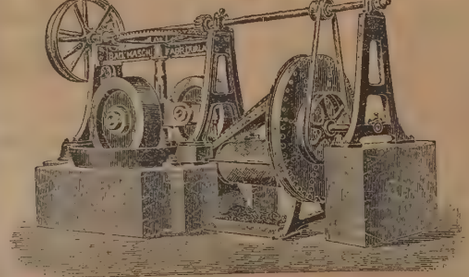
Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street.
LONDON E. C.
Correspondenz — Agentur — Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. — Commission — erbeten (4967)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.
EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.
EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.
VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.
Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (844)
Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.



Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei

vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für **Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie.** (6264)

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen

Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1348)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
ndenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

ippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Salpetersäure, chem. rein,
liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)
hemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Es schmeckt mir nicht!

Diesen Ausruf kann man natürlich nur auf essen und trinken beziehen. Nahrungsmittel aber, welche täglich genossen werden sollen, müssen stets bekömmlich sein und dürfen den Gaumen nicht ermüden. Besonders bei Cacao, welcher jetzt soviel an Stelle von Kaffee und Thee getrunken wird, weil er höchst nahrhaft ist und die Nerven nicht angreift, kann man finden, dass viele Marken nur ganz kurze Zeit Befriedigung geben.

Eine Marke aber giebt es, bei welcher durch einen besonderen Process der köstliche Geschmack voll erhalten und der hohe Nährwerth der Cacaobohne ganz erhalten ist: es ist das der bewährte Cacao van Houten. Man kann ihn früh, Mittag und Abend trinken, und stets schmeckt er. Man mache einen Versuch mit diesem höchst nahrhaften und im Gebrauch billigen Getränk. (6314)

Sandstein-Apparate.
ondensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire
r Säuren, Tröge für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

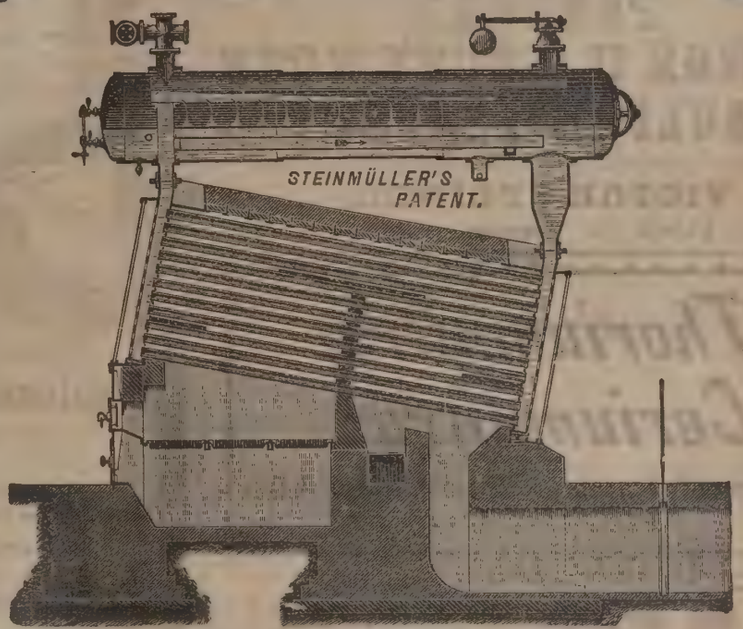
Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen**
(Patent Kraus),
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgänge
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Steinmüller-Kessel.

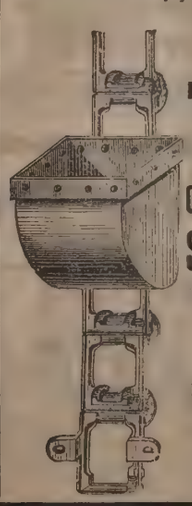
Referenzen über 23-jährige Betriebsdauer.



Anlagen bis zu **24000** Quadratmeter Heizfläche für einzelne Firmen ausgeführt.

Neueste Auszeichnungen:
Berliner Gewerbe-Ausstellg. 1896: „**Silberne Staatsmedaille**" für hervorrag. gewerbl. Leistungen. „**Ehrenzeugniss**" für die Verdienste um die Ausbildg. der Siederohrkessel. — Ausstellg. Nischny-Newgorod 1896: „**Russ. Reichswappen**" — Millenniums-Landes-Ausstellg. Budapest 1896: „**Grosses Millenniums-Ehrendiplom**"
L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rheinprovinz).
Grösste Röhrendampfkesselfabrik Deutschlands. — Gegründet 1874. (5420)

A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, **Stuttgart.**
Specialitäten:
Zerlegbare
Treib- und Stahlbolzen-Ketten
in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.
Complete **Becherwerke, Transporteure,**
Schaukel-Aufzüge und
Transportschnecken
etc. (5081)
nach neuesten, bewährten Systemen
D. R. P. 69539, 75299, 74387.
Illustrirte Preislisten gratis.



Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.

Stufenmühle Reform

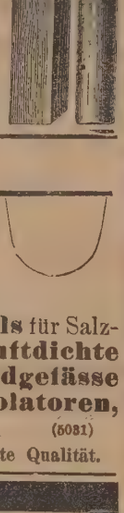
beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (2492)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Holzhülsen mit **Gläsern**



zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

Crinitz, Niederlausitz,

liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5081)

Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (1957)

Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.

P. Bodinet, Dillingen-Saar.

Vertreten durch: **Carl Roeder, Dresden-A.,** Reissigerstr. 28.

Theerdestillationen

mit Vacuum und Druckluft,

Dachpappenfabriken (883)

baut und setzt in Betrieb unter Garantie höchster Leistungsfähigkeit

Hans Vetter, Civil-Ingenieur, Mannheim.

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3182)

C. A. Pfannstiel, Director grosser Import. **Mannheim.** Eigene Wäschereien

---

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin. Ionon.

Waagen

für jeden Zweck.

Verschiedenste Grössen u. Anordnungen, in Decimal-, Centesimal-, Laufgewichts- od. gleicharm. System, transportabel, feststehend, versenkbar, verlegbar.

WAAGEN

mit Entlastungsvorrichtg. f. m. Billetdruckapparat.

Commandit-Gesellschaft für Pumpen- & Maschinenfabrikation

W. GARVENS

WÜLFEL b. HANNOVER

BERLIN, Ritterstrasse
KÖLN, Unt. Goldschmied
HAMBURG, Gr. Reichenstr. 3
WIEN, Walfischgasse

Illustr. Cataloge portofrei.

GARVENS' WAAGEN

auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt

E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (985)

Wendt & Peeschla, Berlin N. Chausseestrasse 10/

Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (502)

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.

Trockenkästen, Verbrennungsöfen, analyt. u. techn. Waagen u. Gewichte. Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco

---

Thonwaaren für die chem. Industrie,

als:

Zerlegbare Kühl- und Heizschlangen, D. R. G. M., bestbewährt Apparat, auch im Vacuum zu verwenden. **Condensations-Thürme** D. R. P., mit porösem Füllmaterial, grosse Leistungsfähigkeit. **Abdampfschaalen, Autoclaven-Einsätze, Chlorentwickler, Decanttöpfe, Hähne, Kessel, Krystallisations-Gefässe, Kühlschlangen** aus einem Stück (glatt und gewellt). **Turills, Säureflaschen** mit und ohne Schraubenstöpsel, **Tintenkrüge** mit säurefester, undurchlässiger Glasur, **Röhren etc.** liefert (1455)

Carl Lehmann, Thonwaarenfabrik,

Muskau, Schlesien.

Patent-

Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in einer Operation und mit einem Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (1509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen, bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate Mühlen Mischmaschinen, Rührwerke.

J. GRÜNEWALD, ELBERFELD.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik

von Alt, Eberhardt & Jäger,

Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.

Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.

Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.

Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.

Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.

Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**

Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.

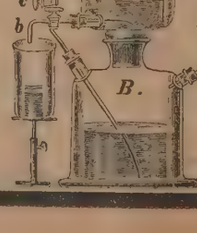
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

Lager von Glasgefässen

für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: **Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.**

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

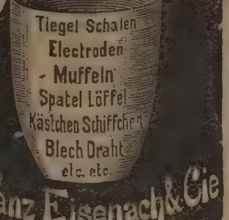
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Prima Mirbanöl,
d pelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.
Hertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Platin


Franz Eisenach & Cie
Platinschmelze
OFFENBACH a/M

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Patente in allen Ländern.
Ausführliche Auszeichnungen.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243) werden kostenlos vorgenommen.

G. Siebert
Platina
(. 8)
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

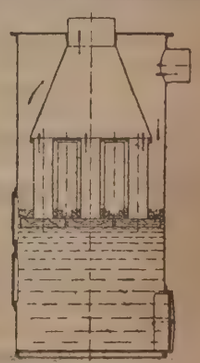
Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (8242)

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Schieferstaub,
gesichtet, in ausserordentlicher Feinheit, liefert zu billigsten Preisen
Rheinische Schiefertafel-Fabrik in Worms. (1402)

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas,** Triglismühle b. Arnst.

CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (788)
Kattowitz O.-S.

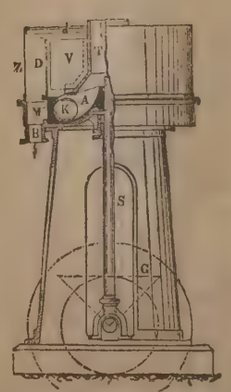


Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Dampfschornsteine
Neubau und Reparaturen, Geraderichten, Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörung. (6268)
Für chemische Fabriken extra säurebeständige Steine.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund.

Brinck & Hübner,
Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner
hydr. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen
zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 35778.
Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.
Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen** Patent Friedrich D. R. P. 45 684,



Kugelrollmühle.

Maschinenfabrik, Mannheim.
Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**
Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikation.
Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, beliebig feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.
Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (5048)

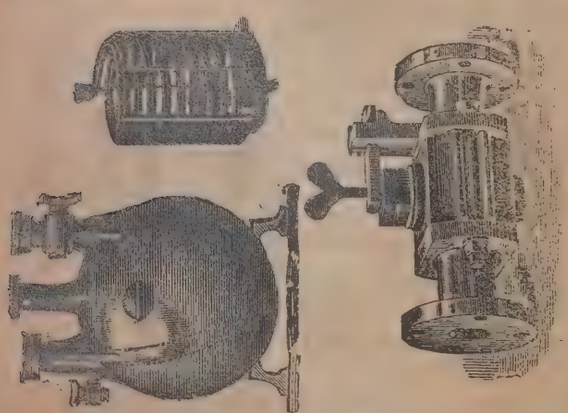
Für Düngerfabriken

nach beendigter Frühjahrscampagne empfehle ich:

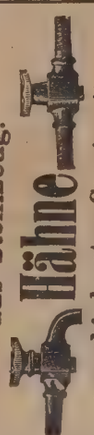
Müllerei-Anlagen diverser Systeme,
Aufschliess-Maschinen bis zu 100 tons Leistung in zehn Stunden bei 3—4 HP. Kraftverbrauch,
Trockenanlagen nach Patent **Heymann-Nitsch**,
Trockentrommeln für Superphosphate und für Materialien bis zu 50 % Feuchtigkeit, D. R. P.,
Stachelwalzen, transportabel mit elektrischem Antriebe und feststehend, 40, 50 und 60 tons Leistung in 10 Stunden,
Dampfdarren für **Salpeter** und **Ammoniak**,
Siebe für **Chilisalpeter**,
Sackstempelmaschine für mechanischen und Handbetrieb,
Hänge- und **Drahtseilbahnen**, speciell für die Dünger-Industrie ausgearbeitet.
Neubau und **Umbau** von **Schwefelsäure-Fabriken** unter Garantie höchster Leistung.
Consultation für alle Aenderungen und Verbesserungen in obiger Industrie. (1258)

Ingenieur **Ernst Hartmann**, Wiesbaden.

25-jährige Praxis. Zahlreiche Referenzen.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen aus Steinzeug.



Hähne verschiedenster Construction, Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfälter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4926)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Maschinenfabrik Esslingen

in **Esslingen** (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschinen
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel.
Dampfüberhitzer System Schwörer.
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6215)
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

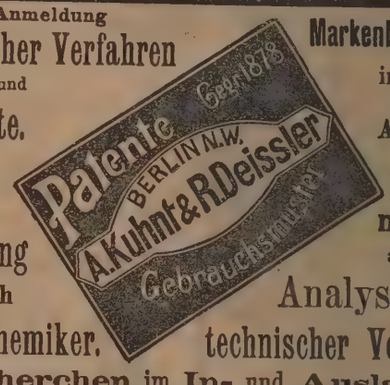
Ammoniak-Destillations-Apparat

Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein, schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak**, concentr. Ammoniakwasser etc.
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3373)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.



Markenbesorgung im In- und Auslande.
Bearbeitung durch eigene Chemiker.
Uebernahme aller (5071)
Analysen und technischer Versuche.
Recherchen im **In-** und **Auslande.**

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❋ Lieferung einzelner Apparate
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalze, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.
Kürzeste Operationen ❋ **Benzinextractionen** ❋ hohe Ausbeute.
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als 20-jährigen Praxis.
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gas verbrauch.
(4953)
Hoher Nutzeffect.

Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: **Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.**
Niederlage auch bei **E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.**

Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von

hellgelbem, fettfreiem Tafelleim
(Cöln. Façon).

Einrichtungen für die **Fabrikation** von

Leimpulver aus flüssiger Gallerte.

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren. (4991)
Keine Horden etc.

J. G. Lindner & Merz, Brünn.
Erste österr. Fett-Extraction

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

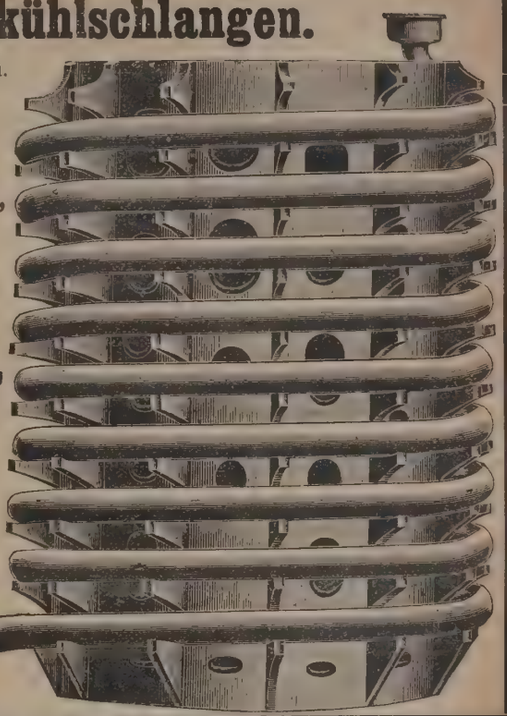
D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

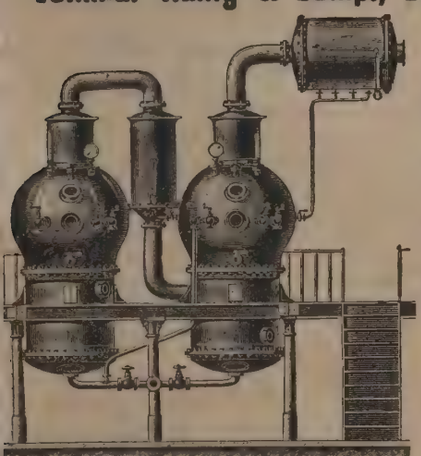
Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.



Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6370)

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern

Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke

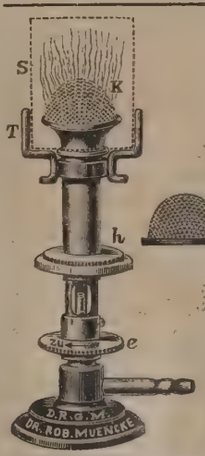
Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable Dampfkochapparate, feststehende (5039)

Dampfkoch-apparate in jeder Grösse,

Dampfkochapparate etc. zum Kippen

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.



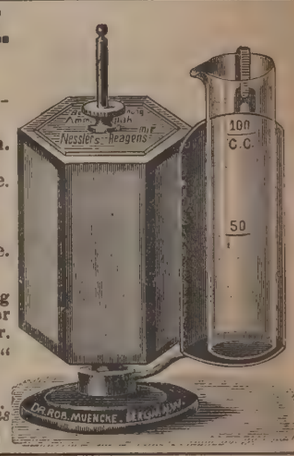
Dr. ROBERT MUENCKE.

Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

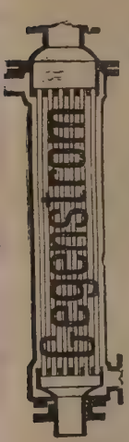
Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.

Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)



Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (13)

H. Schaffstädt, Giessen.

Maschinenfabrik Grevenbroich

(vorm. Langen & Hundhausen), Grevenbroich (Rheinpr.)

Dampfmaschinen,

Ein-, Zwei- u. Dreifach-Expansions-Maschinen
mit Rider-, Kolbenschieber- oder mit zwangläufiger Ventilsteuerung eigenen Systems.

Walzenzug-Maschinen.

Pumpmaschinen jeder Art.

Condensations-Einrichtungen.

(5458)

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges. | Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850. | Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**, Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit**: 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

C. HECKMANN,

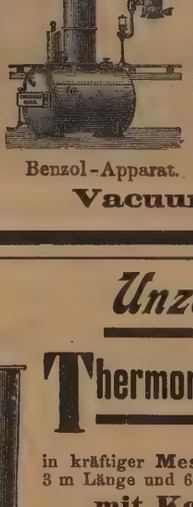
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur, D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbhols, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.



Benzol-Apparat.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht

nach Mannesmann. (4931)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHUTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft

vorm. **JUNG & LINDIG**

FREIBERG i. SACHSEN.

Bleiröhren — Bleibleche — Bleiarmaturen.

Installationen

zur Fabrikation von

Schwefelsäure in Bleikammern oder mit Contactapparaten (Lunge-Rohrmann'schen Plattenthürmen), combinirten Systemen bei minimalstem Aufwande von Reactionsraum,

Schwefliger Säure und **Sulfiten** — **Weinsäure** — **Oxalsäure** — **Flusssäure** — **Borsäure** und **borsauren Salzen** — **Alaun** und **schwefels. Salzen,**

sowie

Lieferung compl. Einzelapparate

aus Blei, Zinn, für chemische Zwecke.

Pläne, Betriebs-Informationen etc. durch unseren ständigen Consulenten Herrn Ingenieur **H. H. Niedenführ.**

Kostenanschläge, Informationen gratis. (61)

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung**, bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)

A. Primavesi,

Magdeburg,

Kaiserstr. 103.

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt

Hilden (Rheinpreussen),

übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken

nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste

Anweisung über die Fabrikationsverfahren

in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen**; **Oelbleiweissapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiweissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calciniröfen** für Hand- u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate** sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** m. Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

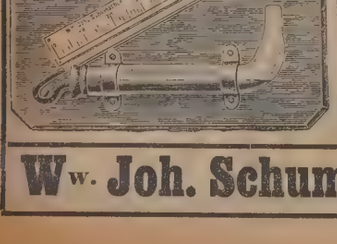
Ober- und unterläufige Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen etc.

Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit und ohne Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.** (501)

Prima Referenzen

über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten

Feuerungs-Controlapparate.



Oeconometer

zur fortlaufenden Messung der Kohlensäure in den Abgasen,

Zugmesser

mit vergrösserter Skaleneintheilung zur bequemen Ablesung des Schornsteinzuges, (4969)

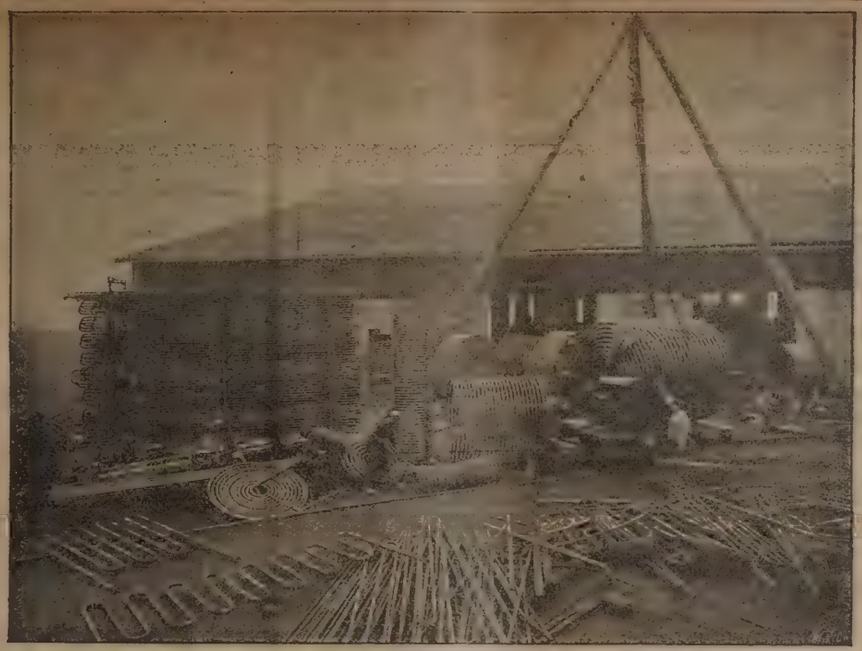
Thermometer und Pyrometer

zur Messung der Temperatur der abziehenden Rauchgase.

Ww. Joh. Schumacher Maschinen- u. Armaturenfabrik Metallgiesserei **Köln.**

Gryckso
J. H. Munktell's
renommirte
iltrir-Papier,
feines und ordinäres,
wohl in Bogen, als rund geschn.,
Salzsäure, sowie auch m. Salz-
ure und Flusssäure gewaschen,
rd verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3173)

Fabriken
für (4937)
-, Salpeter-, Schwefel-, Salz-
e, Chlor nach Deacon, chlors.
, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust.
Krystallsoda, Potasche, Kalium-
nanganat, gelbes u. rothes Blut-
ensalz, Berliner-, Pariser- und
raiblau, Ammoniak, Salmiak,
chhornsalz, schwefels. Thon-
rde, Rhodan- und Zinnsalze
it nach neuesten Erfahrungen
abatz, Ludwigshafen a. Rh.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (873)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

eh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino
Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
sphaltbergwerke & Fabrik:
ei San Valentino, Italien.
ADIODON
Fabrik: Charlottenburg,
Helmholtzstrasse 3.

diodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

eutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

orzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

tampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulin-asphalt,** ges. gesch. (872)

Apparate aus Platin, Gold und Silber
für Laboratorium und Technik.
Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.
Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).
Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.
W. C. Heraeus, Hanau.
Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

ACAO-VERO,
entölter, leicht löslicher
Cacao
Pulver- u. Würfelform.
ARTWIG & VOGEL
Dresden
leinige Fabrikanten von
umin-, Nährsalz- und
danzenpepton-Präparaten
Dr. med. Disqué's Vorschrift,
ferner (4947)
ermalz-Cacao und Hafer-Cacao halb und halb.

Anerkannt der beste
ngenschützer der Welt!

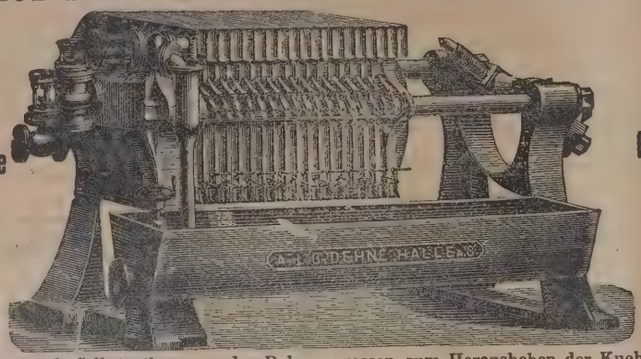
Mit Athmungs-Ventil.

e prima weiss. Gummi!
hrleicht Preisp. Stück jetzt
r M6. Probe-Expl. unter Nachn.
. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätsstr. 40. (4965)

E. Sonnenthal junr.
Berlin C.
(1846)

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.



Osmose-Apparate System Dehne.

Excelsior-Filter-Apparate für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6213)

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

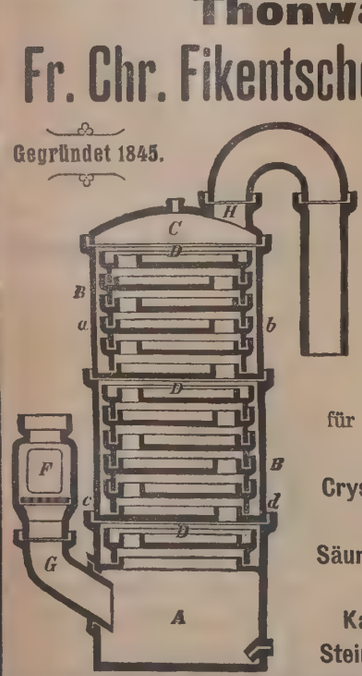
A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

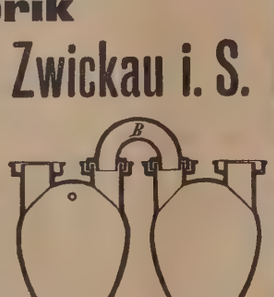
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932 b)

Thonwaaren-Fabrik
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.

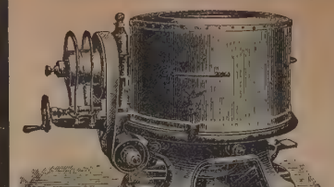


liefern:
Standgefässe bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- und Salpetersäure.
Condensationsthürme.
Transportgefässe für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampf-Schalen.
Hähne.
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten für galvanische Zwecke.
Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.



Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen,

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5086)

Die Nitrir-Centrifuge, (1

D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centrifuge hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. bewäh

Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des Nitrgutes** in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und **verbilligt** die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitrirg**

Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** von **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinisch Regierung. 48** Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troisdo Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos Ai die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk u.

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschwe

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12

Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (502

Weiler's Patent-Stahlflaschen

für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M

20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetri
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarbe
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (6
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Woc
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfrage

Extractionsanlagen

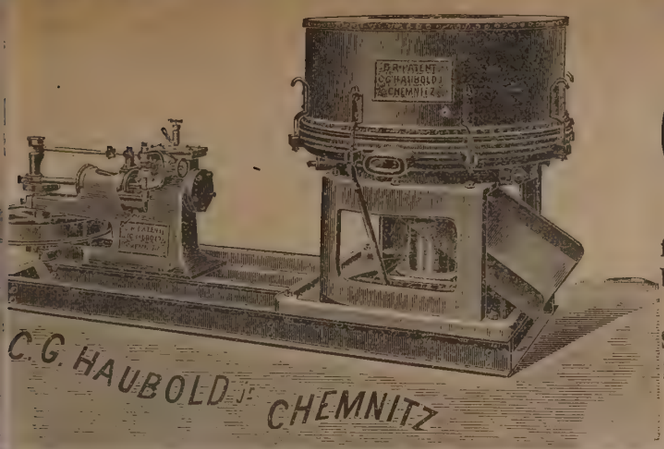
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch (4858)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz

G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(E078)

Prima Referenzen.

Kork-platten für (220) Isolirwände, Trocken-kammern, Kühlräume.

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.

Flanschen- und Muffenrohre, sowie **Façonstücke**, **Dampfmaschinen, Krahnen** und Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4989)

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,

liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

um Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.

Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5461)

Autoclaven, Sodakessel, Sulfatpfannen, gusseis. und Bleigefässe, aller Art, Retorten etc.

liefert die **Höchster Giesserei** (4979)

L. SCRIBA, Höchst am Main.

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.

Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.

Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer.

Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.

Geaichte Messgeräthe

nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.

Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener **Apparate und Instrumente.**

Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glase.

Jenaer Geräthegias und Röhrengläser.

Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte etc.

Export nach allen Welttheilen. (4947)

Aufschliess-Maschinen und Darren

für Superphosphate

liefern in bewährter Construction (4513)

Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken

Mettmann bei Elberfeld. (5021)

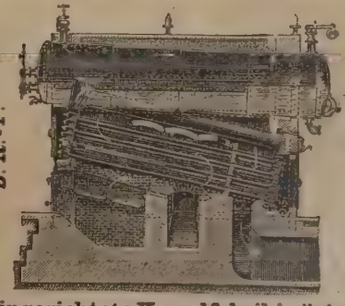
Staublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Drogenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren,** Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen,** hydr. **Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden. Vacuumtrockner, Farbholz-** und **Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Combinirter (5347)

Wasserrohr-Kessel

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise. D. R.-P. (5347)



Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc. D. R.-P.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Maschinen- u. Dampfkesselfabrik „Guilleaume Werke", G. m. b. H.,

Neustadt a. H.

Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff, Mannheim.

Renommirte Specialfabrik für

Krahnen und Hebevorrichtungen jeder Art

für elektrischen, hydraulischen, Dampf- und Handbetrieb,

Aufzüge

für alle Zwecke,

Waagen

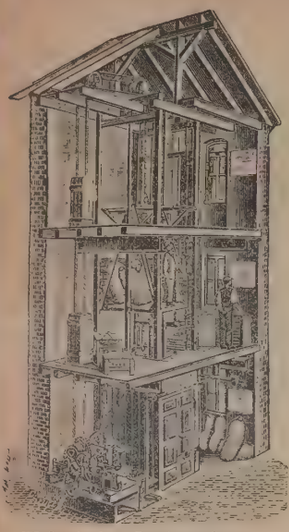
jeder Construction und Tragkraft,

Fuhrwerks-, Waggonwaagen

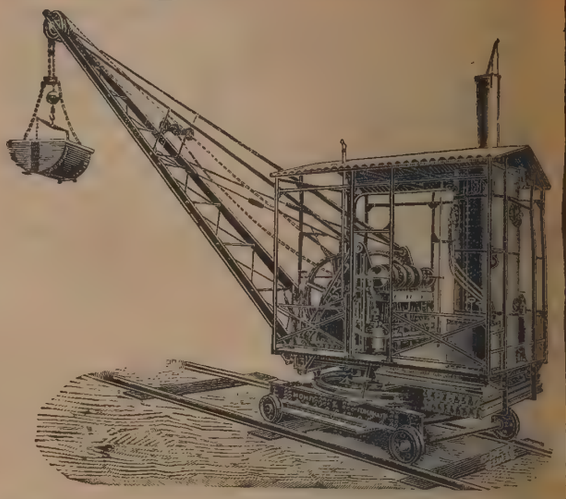
etc.

Waagen zum Verwiegen von Kohlensäureflaschen.

Feldschmieden, Rootsgebläse, Schmiedeherde etc.



Elektrischer Lastenaufzug.



(6249) Dampfkrahn.

Bank für industrielle Unternehmungen

FRANKFURT A. M.

Actien-Capital Mk. 6,000,000. (5123)

Finanzirung von Industrie-Unternehmungen der verschiedensten Art, sowie von Local- und Strassenbahnen.

Ankauf und Beleihung von Actien und Obligationen.

Ia. säurebeständige

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabr

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhei

Muster und Gebrauchsanweisung gratis u. fra (12

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe

zu **Riemenbetrieb**, D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel

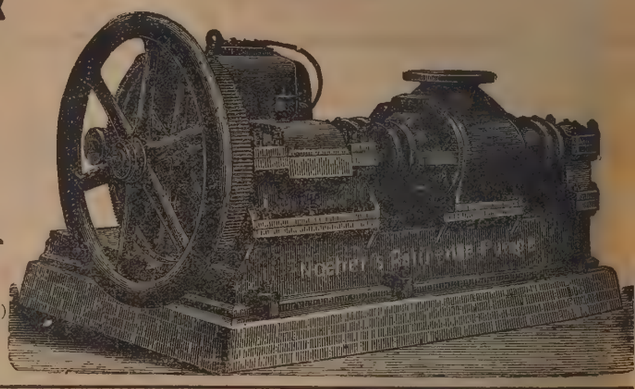
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

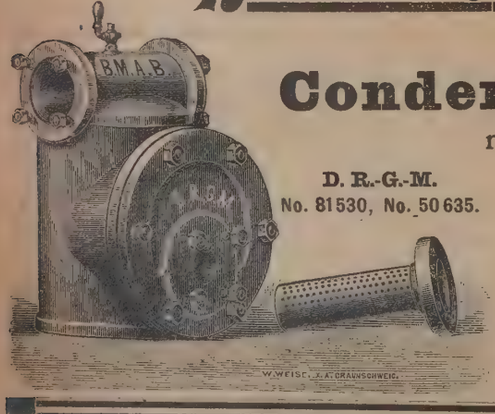
Naeher's rotirende Pumpe

zu directem electrischen Antrieb

D. R. Patent.



Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



Automatischer

Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"

mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.

Völlig unabhängig von der Dampfspannung.

Grosse Leistungsfähigkeit.

Leichte Reinigung.

Kein Dampfverlust.

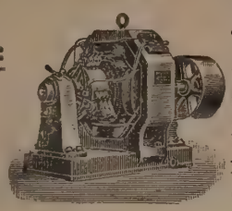
Wasserscheider.

(6284)

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

mals **Schuckert & Co., Nürnberg.**

Zweig-derlassungen:
erlin, Breslau, ankfurt a. M., amburg, Köln, Leipzig, nheim, München



Techn. Bureaux:
Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

lektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder nd jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industriebahnen.**

ktrochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

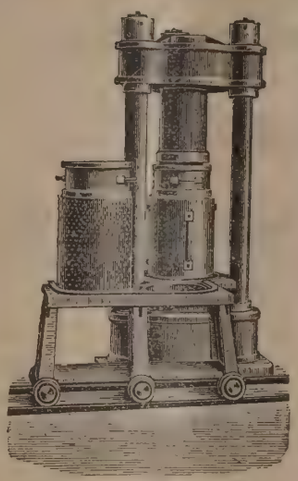
Elektromotoren
ederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w.
(2611)

Voranschläge kostenlos.

Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Bewegliche Schutzglasvorrichtung,
D. R. G. M.
Einfacher, zuverlässiger, dauerhafter Apparat, zuverlässigster Schutz gegen Verbrühungen beim Zerspringen der Wasserstandsgläser.
Von den Gewerbe-Inspectionen empfohlen.
Viele Tausende verkauft.
Ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung. (4910)

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1455)
Accumulatoren.

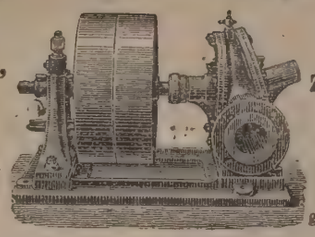


Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1219)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

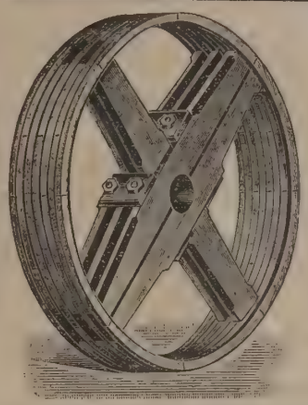
Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.
Tausendfach bewährt.



Preisliste und **Zeugnissheft,** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei, Penig i. S. (4961)

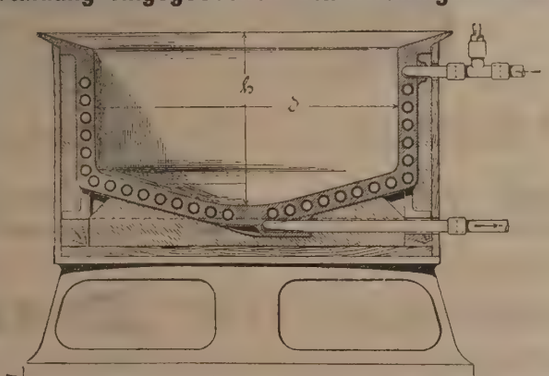


Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.
Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**
Hölzerne, zweitheil.
Riem- und Seil-Scheiben.
Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.
(4899)
Grosses Lager.
Kürzeste Lieferzeit.

Schwefelsäure-Fabriken.
Bau und Einrichtung neuer Anlagen.
Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.
Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.
Geringer Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.
Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei**
mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4978)
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Riemscheiben
mit leichtem Armsystem, auf **patentirten Formmaschinen hergestellt,** liefert prompt unter billigster Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offerten** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung
Eisenwerk Schmiedeberg, A.-G.,
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (1073)

Max Kaehler & Martini

Fabrik chemischer, elektrochemischer und bacteriologischer Apparate und Utensilien.

Complete Einrichtungen von Universitäts- und Fabriks-Laboratorien.
(4692)
Wilhelmstr. 50. **BERLIN W.,** Wilhelmstr. 50.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

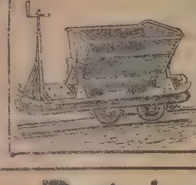
Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1454)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.



Feldbahn-Fabrik
Arthur Koppel
Berlin, N.W. 7.
Bochum i.W.

Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie

Friedrichsfeld in Baden

Prämiirt Chicago 1893 | Ehrendiplom Antwerpen 1894 | Höchste Auszeichnung Strassburg i. E. 1895

empfiehlt ihre durch und durch gesinterten, säurefesten

Gefässe und Apparate mit Salzglasur für chem. Zwecke,

Patentirte Ringfüllung für Condensations-Thürme, D. R. P. No. 89025, Gefässe für Salzsäure und Salpetersäure, Chlorentwickelungsgefässe, Hähne, Druckbirnen, Kühlschlangen (von grösster Haltbarkeit, den besten Fabrikaten der Concurrenz mindestens ebenbürtig), Abdampfschaalen, Kessel für Kochzwecke u. Crystallisation, Tropfflaschen, Transportgefässe à 800 Liter für Salzsäure (12 Stück auf den Waggon), Standgefässe bis 1300 Liter Inhalt, viereckige Wannen für galvanische und elektrische und poröse Gefässe für elektrolytische Zwecke,

Röhren von 1—100 cm lichte Weite.

Gefässe nach speciellen Zeichnungen werden gern und unter Wahrung strengster Discretion angefertigt.

Infolge eines Uebereinkommens mit einer der grössten chemischen Fabriken Deutschlands sind wir in die Lage versetzt, jede Gefässform in Bezug auf Widerstand gegen Temperaturwechsel ausprobiren zu lassen und dadurch die Haltbarkeit unserer Fabrikate in weitgehendster Weise zu gewährleisten.

Illustr. Preislisten auf Verlangen franco zu Diensten. (70)

Lieferanten der grössten chemischen Fabriken des In- und Auslandes.

Registrirung von Waarenzeichen

in die Zeichenrolle des Kaiserl. Patentamtes vermittelt (5215)

Dr. G. Krause, Göthen (Anhalt).

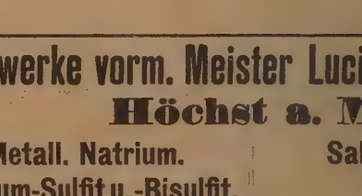
Weisse Vaseline-Oele. (6278)

P. Ovenbeck & Co., Hamburg

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)



Vertreter

in Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New York, Paris, Wien, St. Petersburg, Stockholm.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brün

Höchst a. M.

Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Caust. Soda in Schuppen.

Salzsäure 24°.
Oleum
mit 1—100 % Anhyd
Accumulatorensäu

BRADBURY & HIRSCH,

Liverpool,

offeriren billigst

schwefels. Ammoniak,

auch (1086)

Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin u. sonst. Theerproducte.

Geruchlose leichte

Mineralöle

offeriren billigst (5456)

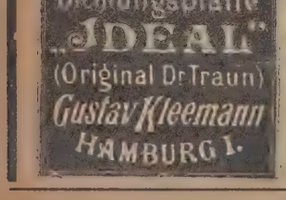
Wittenberge. Gebrüder Krause, Fett- und Oelfabrik.

Mit Säure extrahirte

Blutkohle (914)

in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt

H. Flemming, Kalk b. Köln.



Trockene Luftpumpen

zum **Saugen** und **Drücken,**

mit ☛ **Schieber, System Burckhardt & Weiss.**

Fabrikpersonal: **900.**

20-jährige Specialität.

Nutzeffect 90 Proc.

Gangbare Sorten stets vorräthig oder in kürzester Zeit lieferbar.

Maschinen- und Armaturfabrik

vormals **Klein, Schanzlin & Becker,**

FRANKENTHAL (Rheinpfalz). (5161)

Wilhelm Zentn

Hanau a. M.

Krystall. Chromsäur
Ammoniumbichroma
Chromoxyd (4
für Porzellan- u. Glas-Indust

F. A. Hoffma

Mitglied d. Postwerthzei händlervereins in Be

16 Avenue de Lamotte P

PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Pre gegen Doppelkarte, deren an der ersten Ordre abge

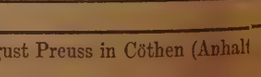
Specialität:

Frankreich und Colo

Offerirt franco nach Erha Betrages per Postanweisu

60 versch. Frankreich . . F
70 „ „ „ „
90 „ „ „ „
100 „ Franz. Colonien, all Curs Frs. 20,— (Catalo circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. F
16 alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .
100 Franz. Colon. 18—20 Sort.,
100 „ „ 25—30 „
100 „ „ 60 „

Wo haben Sie diese Annonce ge



Hierzu als besondere Beilage: Prospect von Fischer's technologischer Verlag M. Krayn, Berlin W.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
reis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1533.) ei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
er Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

ummer 32. Cöthen, den 20. April 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

ternationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigenthums 319
gistrirung ausländischer Marken in Oesterreich-Ungarn. 319
richtliche Entscheidungen in Waarenzeichensachen 319
ber die latente Färbung der Margarine mit Sesamöl. (Mittheilung aus dem milchwirthschaftlichen Institut Hameln.) Von Dr. M. Siegfeld 319
r Abwehr. Von Dr. Möslinger 321
ber das Verhalten von Panzerschuppenfarben gegen einige Oele. Von Dr. Carl Boettinger 321
izwerth u. chemische Zusammensetzung der in Britisch-Ostindien gewonnenen Kohlen 322
tzungsberichte:
Chemical and Metallurgical Society of South Africa, Johannesburg 323
Akademie der Wissenschaften, Wien . . 323
tentbeschreibungen:
Verfahren zum gleichzeitigen Transport und Waschen von Gasen (insbesondere Schwefeldioxyd), welche zum Saturiren von Flüssigkeiten bestimmt sind, D. R. P. (mit Abbild.) 323
Herstellung v. Chloraten und Perchloraten, Schwed. Pat. 323
Darstellung von Graphit, D. R. P. . . . 323
Waschapparat für Amalgam, D. R. P. . . 323
Darstellung von haltbaren Jod- und Bromfetten, D. R. P. 323
Zersetzen von Fetten oder Oelen in Fettsäuren und Glycerin, Amer. Pat. . . . 323
Entschwefeln von refractorischen Oelen, Amer. Pat. 323
Darstellung der beiden isomeren Vinyldiacetonalkamine, D. R. P. 323
Darstellung von p-Acetamidophenoxylacetamid aus p-Nitrophenoxylessigsäure, D. R. P. 324
Darstellung von p-Acetamidophenoxylacetamidchloral, D. R. P. 324
Darstellung eines neuen Piperazinsalzes (Piperazinsalicylat), Engl. Pat. 324
Darstellung blauschwarzer Azofarbstoffe auf der Faser, D. R. P. 324
Darstellung von Amidoazofarbstoffen aus β-Amidonaphtholdisulfosäure des Patentes No. 53 028, D. R. P. 324
Darstellung von Amidoazofarbstoffen aus Amidonaphtholsulfosäure G des Patentes No. 53 076, D. R. P. 324
Darstellung von Aldehydonaphtholsulfosäuren, Aldehydonaphtholcarbonsäuren, Aldehydonaphtholsulfocarbonsäuren und von blauen u. grünen Farbstoffen daraus, Franz. Pat. 324
Verfahren zur Darstellung neuer Polyazofarbstoffe, Franz. Pat. 324
Tagesgeschichte:
Baku. Chemnitz. St. Petersburg. New York. Personalien 325
Literatur:
Angaben 325
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich 325
Handelsblatt:
Hauptergebniss der gewerblichen Betriebszählung im Deutschen Reiche am 14. Juni 1895 326
Amtliche Verordnungen 326
Handelsregister 326
Handelsnachrichten 326
Marktberichte:
Constantinopel 326

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Internationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigenthums.

* Derselben gehören zur Zeit folgende Staaten an: Belgien, Dänemark mit den Farör-Inseln, Frankreich mit Algerien und den Colonien, rossbritannien mit Neuseeland und Queensland, Italien, Niederlande it Niederländisch-Indien, Surinam und Curaçao, Norwegen, Portugal it den Azoren und Madeira, Schweden, Schweiz, Serbien, Spanien it Kuba, Portorico und den Philippinen; ferner in Amerika: Brasilien, omingo und Vereinigte Staaten, und in Afrika: Tunis. Dem Abmmen vom 14. April 1891, betreffend die Gründung eines interationalen Markenbureaus in Bern und die Registrirung der Marken selbst, gehören bis jetzt folgende Staaten an: Belgien, Frankreich, alien, Niederlande, Schweiz, Portugal, Spanien, Brasilien, Tunis. den letzten 5 Jahren sind auf Grund dieses Abkommens im Ganzen 249 Marken in Bern eingetragen worden, daran sind Frankreich mit 620, e Niederlande mit 265, die Schweiz mit 278 Marken betheiligt. Die rigen Staaten sind nur schwach vertreten.

Registrirung ausländischer Marken in Oesterreich-Ungarn.

* Nach einer Bekanntmachung des österreichischen Handelsinisters vom 1. Januar 1898 müssen Ausländer, welche in Wien hutzmarken anmelden, innerhalb 3 Monaten nach dem Tage der nmeldung der Wiener Handels- und Gewerbekammer den Nachweis fern, dass die gleiche Marke auch bei der Handels- und Gewerbemmer in Budapest registrirt worden ist. Wird dieser Nachweis nerhalb der angegebenen Frist nicht erbracht, so wird die Löschung r Eintragung von Amtswegen eingeleitet werden.

Gerichtliche Entscheidungen in Waarenzeichensachen.

* 1. Hat Jemand durch vorschriftsmässige Deponirung eines Musters beim Musterregister ein kunstgewerbliches Urheberrecht an demselben erhalten, so hat er damit die ausschliessliche Befugniss der gewerbsmässigen Verbreitung der Nachbildungen erlangt, sowie, wenn es sich um ein Muster für Waarenetiquetten handelt, die Befugniss, Waaren oder deren Verpackung oder Umhüllung mit den dem Muster nachgebildeten Etiquetten zu versehen und sie, mit diesen versehen, in den Verkehr zu bringen. Ein Zeichenrecht andererseits gewährt die ausschliessliche Befugniss zum Gebrauche des eingetragenen Waarenzeichens. Jenes wie dieses Recht findet aber hinsichtlich der Befugniss, die es dem Berechtigten verleiht, seine nothwendige Schranke an dem zur Zeit seiner Entstehung bereits begründeten Rechte eines Anderen. Ist demnach eine Etiquette im Musterregister eingetragen, und dieselbe Etiquette oder ein in derselben enthaltenes Wort später als Waarenzeichen geschützt, so kann der Waarenzeichen-Inhaber den Muster-Inhaber nicht an der Weiterbenutzung, bezw. dem Weitervertrieb seiner Etiquetten hindern. War dagegen die Etiquette, indem sie im Sinne des Musterschutzgesetzes nichts Originales enthielt, als Muster nicht schutzfähig, so schützt die erfolgte Eintragung in das Musterregister den Inhaber nicht vor den Angriffen des oben bezeichneten Zeichen-Inhabers. (Entsch. des Reichsgerichts vom 18. December 1897.)

2. Einem Gewerbetreibenden war das Wortzeichen „Corin" für „chromgares Leder und Fabrikate aus demselben", einem Anderen dasselbe Zeichen später für „Gerbeextracte und Gerbefette" eingetragen. Der erstere klagte gegen den zweiten auf Löschung auf Grund des § 9 No. 1 des Waarenbezeichnungsgesetzes. Das zuständige Landgericht hatte der Klage stattgegeben, das Oberlandesgericht Hamburg hob durch Entscheidung vom 12. Februar 1898 dieses Urtheil auf und wies die Löschungsklage ab, und zwar, weil die Waaren, für welche die beiden Zeichen eingetragen, nicht gleichartig seien, das letztere Zeichen also ganz unabhängig von dem ersteren Zeichen dastehe. Zur Begründung des Mangels der Gleichartigkeit wird angeführt, dass weder Stoff noch Gestalt noch Gebrauchszweck etwas mit einander gemein haben und der Kundenkreis ein völlig verschiedener sei, indem er bei dem einen aus Lederconsumenten, bei dem anderen aus Lederproducenten bestehe.

3. Versendet Jemand ein Circular, wonach er seine bisherige Waarenausstattung wegen vieler vorgefallener Nachahmungen aufgeben und durch eine andere ersetzen will, so ist damit der der bisherigen Ausstattung gemäss § 15 des Waarenbezeichnungsgesetzes zukommende Schutz nicht beseitigt, da auch die an die Kunden in der bisherigen Ausstattung bereits versendeten Waaren von dem Schutzrechte des § 15 umfasst werden. (Reichsgericht, I. St.-S., vom 21. Februar 1898.)

Ueber die latente Färbung der Margarine mit Sesamöl.

(Mittheilung aus dem milchwirthschaftlichen Institut Hameln.)

Von **Dr. M. Siegfeld.**

Die vom Bundesrathe vorgeschriebene latente Färbung der Margarine mit Sesamöl ist alsbald von verschiedenen Seiten einer zum Theil abfälligen Kritik unterzogen worden. Auch im chemischen Laboratorium des hiesigen milchwirthschaftlichen Instituts wurde die Frage nach verschiedenen Richtungen hin einer eingehenden Prüfung unterworfen. Die Ergebnisse derselben seien hier kurz mitgetheilt.

Der erste Punkt, der ins Auge gefasst wurde, war der Einfluss der Temperatur auf die durch Furfurol und Salzsäure erzeugte Sesamöl-

reaction. Bei der nach der Vorschrift des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ohne Berücksichtigung der Temperatur angestellten Prüfung von Gemischen von Butterfett mit verschiedenen Mengen von Sesamöl, sowie von käuflichen Margarineproben stellte sich nämlich heraus, dass bei Butterfetten mit hohem Schmelzpunkte, wie sie gerade zur Zeit dieser Versuche in Folge der hier herrschenden Fütterungsverhältnisse die Regel waren, häufig schon Erstarrung eintrat, ehe sich die verschiedenen Schichten vollständig von einander gesondert hatten, und dass somit die Beobachtung einer etwa eintretenden Reaction erschwert oder ganz unmöglich gemacht wurde, dass wohl auch in Folge der zu kurzen Einwirkung der Reagentien auf einander das Eintreten der Reaction ganz hintangehalten wurde. Es wurde demzufolge jeder Versuch doppelt angestellt. Die erste Probe wurde genau nach Vorschrift des K. G.-A. ausgeführt, die zweite wurde dahin modificirt, dass der Schüttelcylinder mit 10 g Butterfett im Wasserbade auf 60—70 ° C. angewärmt wurde. Dann wurde die Furfurollösung und die Salzsäure dazugegeben, durchgeschüttelt, nochmals 1 Min. in das Wasserbad gestellt und dann die Probe sich selbst überlassen. Es trat hierbei eine rasche und vollständige Scheidung der Säure- und Fettschicht ein, und die Reaction trat bedeutend intensiver auf.

Soltsien will nun wahrgenommen haben, dass Furfurol und Salzsäure beim Erwärmen schon an und für sich eine Reaction geben. Bei einer Reihe von Versuchen, im hiesigen Laboratorium mit chemisch reinen Reagentien angestellt, bei welchen 10 ccm einer Salzsäure vom spec. Gew. 1,188 mit 0,1 ccm einer absolut alkoholischen 1-proc. Furfurollösung 5 Min. auf 70 ° erwärmt wurden und dann 1 Stunde bei gewöhnlicher Temperatur stehen blieben, trat nicht die Spur einer Färbung ein. Auch ist in dieser Hinsicht bemerkenswerth, dass eine grosse Anzahl der hier mit Butterfett angestellten Proben die Reaction nicht zeigte. Um ein wenigstens einigermaassen zuverlässiges Maass für die Vergleichung der auftretenden Färbungen zu haben, wurde eine Farbenscala hergestellt aus Lösungen von Dimethylamidoazobenzol in verdünnter Schwefelsäure. Das zuerst ins Auge gefasste Kaliumpermanganat erfüllte diesen Zweck nur höchst unvollkommen, da erstens die Farbentöne nennenswerthe Verschiedenheiten aufweisen, und zweitens namentlich die stark verdünnten Lösungen sehr rasch verblassen. Es wurden 0,1 g eines zu Indicatorzwecken bezogenen reinen Präparates in 1 l 0,1-proc. Schwefelsäure gelöst und durch entsprechende Verdünnung verschieden starke Lösungen dargestellt. Von denselben wurden je 10 ccm in Gläser abgefüllt, welche genau den Durchmesser der zu den Reactionen dienenden Cylinder besassen.

Lösung	I.	enthielt	0,00025	g	Dimethylamidoazobenzol in 1 l.
„	II.	„	0,00050	„	„ „ „ „
„	III.	„	0,0010	„	„ „ „ „
„	IV.	„	0,0020	„	„ „ „ „
„	V.	„	0,0050	„	„ „ „ „
„	VI.	„	0,0100	„	„ „ „ „
„	VII.	„	0,0200	„	„ „ „ „
„	VIII.	„	0,0500	„	„ „ „ „
„	IX.	„	0,1000	„	„ „ „ „

Der Farbenton des sauren Dimethylamidoazobenzols ist dem bei der Behandlung von Sesamöl mit Furfurol und Salzsäure auftretenden sehr ähnlich, und namentlich die schwächeren Färbungen sind sehr wohl mit einander vergleichbar. Die höheren Glieder der Scala, etwa von No. VII ab, lassen wohl noch Unterschiede der Färbungen erkennen, doch keine rechte Abstufung mehr; dies ist jedoch insofern unwesentlich, als es sich hier nur um sehr intensive Färbungen handelt. Natürlich kann eine derartige Farbenscala durchaus keinen Anspruch auf vollkommene Genauigkeit machen, immerhin ist die Beziehung auf eine Farbenscala wesentlich genauer als die schwankenden, jeder subjectiven Auslegung fähigen Bezeichnungen: schwache, deutliche, intensive Reaction.

Es wurden aus einem von drei von der Oelmühle Wunstorf gütigst übersandten reinen Sesamöle verschiedener Herkunft verschiedene Gemische mit Butterfett, welches die Reaction nicht gab, hergestellt und der Reaction unterworfen. (Im Folgenden sind die bei gewöhnlicher Temperatur angestellten Versuche einfach als „kalt" bezeichnet, die bei 60—70 ° vorgenommenen als „warm". Die die Intensität der Reactionen bezeichnenden Zahlen beziehen sich auf die entsprechende Nummer der Farbenscala.) Es ergab ein Fett mit einem Gehalte von

	kalt	warm
0,03 Proc. Sesamöl	0	II.
0,10 „ „	0	IV.
0,25 „ „	I.	VII.
0,50 „ „	II.	sehr intensiv,
1,00 „ „	IV.	nicht mehr vergleichbar

Eine käufliche Margarine wurde ebenfalls in verschiedenen Verhältnissen mit reinem Butterfett gemischt. Die Intensität der Reaction eines solchen Fettgemisches war bei einem Gehalte an Margarine von

	kalt	warm
5 Proc.	0	III.
10 „	I.	VII.
25 „	III.	äusserst intensiv

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Temperatur eine sehr wichtige Rolle bei dieser Reaction spielt, und dass es zur Erzielung einheitlicher Resultate nothwendig ist, die Prüfung bei höherer Temperatur vorzunehmen. Lässt man die Temperatur ganz ausser Acht (wie dies die Vorschrift des K. G.-A. thut), so wird man, je nachdem die Temperatur der Luft und des zu untersuchenden Fettes ist, je nachdem der Schmelzpunkt hoch oder niedrig liegt, bei demselben Gehalte an Sesamöl das eine Mal gar keine, das andere Mal vielleicht eine sehr intensive Reaction erhalten können. Ausserdem ergiebt besonders der Versuch mit der käuflichen Margarine, dass bei der Prüfung in der Kälte eine Verfälschung mit 10 Proc. Margarine noch durchschlüpfen kann, denn die Intensität I unserer Farbenscala (entsprechend 0,00025 g des Farbstoffes in 1 l = 0,0000025 g in 10 ccm) ist so gering, dass man daraufhin niemals eine Butter wird beanstanden können. Und eine latente Färbung, welche eine Verfälschung mit 10 Proc. Margarine nicht erkennen lässt, ist von höchst zweifelhaftem Werthe. — Die beiden anderen von Wunstorf eingesandten Oele ergaben bei der doppelten Prüfung dieselben Resultate. Bei einem in einer hiesigen Apotheke gekauften Oele jedoch, welches aus einer Drogengrosshandlung stammte und etwa ¾ Jahr alt war, trat bei gewöhnlicher Temperatur bei einem Gehalte von 0,5 Proc. gar keine Reaction ein, bei 5 Proc. eine ganz schwache (Intensität I) und erst bei 10 Proc. eine deutliche (Intensität V), bei 60—70 ° trat bei einem Gehalte von 0,5 Proc. eine Reaction von der Intensität I, bei 5 Proc. von der Intensität V ein.

Von verschiedenen Forschern[1]) wurde darauf hingewiesen, dass bei Fütterung mit Sesamkuchen das färbende Princip des Sesamöls in die Milch des damit gefütterten Thieres und in die daraus hergestellte Butter übergehen und eine Fälschung mit Margarine vortäuschen kann. Um festzustellen, ob und inwieweit dies unter den Verhältnissen möglich ist, wie sie in der Praxis vorkommen — bei den bisherigen Versuchen handelte es sich stets um einzelne Thiere, die wohl auch eine übermässige Menge Sesam erhielten, — wurde auf Veranlassung des Landwirthschafts-Ministeriums in verschiedenen Viehhaltungen eine grössere Anzahl von Kühen mit Sesamkuchen gefüttert und die aus der Milch derselben gewonnene Butter der Prüfung mit Furfurol und Salzsäure unterworfen. Die Fütterungsbedingungen waren folgende: In der Viehhaltung des Landwirths B. wurde eine Theile der Kühe ausser dem gewöhnlichen Futter in 4 neuntägigen Perioden eine von 1—4 Pfd. pro Tag und Haupt wachsende Menge Sesamkuchen verabreicht; die übrigen Kühe wurden in gewöhnlicher Weise ohne Sesam gefüttert. In der Viehhaltung des Landwirths W. wurde der Sesamkuchen an sämmtliche Kühe unter denselben Bedingungen gereicht. Ausserdem wurde die Milch von den Kühen des Rittergutsbesitzers K. untersucht, welcher seit mehreren Monaten bis zu 2 Pfd. Sesamkuchen verfütterte und einige Zeit an eine Anzahl seiner Kühe 4 Pfd. verabreichte. Die verfütterten Sesamkuchen hatten folgende Zusammensetzung: Wasser 10,32 Proc., Fett 12,37 Proc., Protein 40,24 Proc., stickstofffreie Extractstoffe 22,78 Proc., Rohfaser 5,63 Proc., Asche 8,66 Proc. Das aus denselben extrahirte Fett ergab in 5-proc. Lösung in Butterfett eine intensive Baudouin'sche Reaction, in 0,5-proc. Lösung noch eine deutliche Reaction, etwa Intensität I.

Von der Milch dieser Kühe wurde vor Beginn der Sesamfütterung je eine grössere Probe entnommen, ebenso zum Schlusse einer jeden Fütterungsperiode und 10 Tage, bezw. 20 und 30 Tage nach Beendigung des gesammten Versuchs. Die Milch wurde im Laboratorium des milchwirthschaftlichen Instituts zum Aufrahmen hingestellt, nach 48 Stunden entrahmt, und der Rahm in einem gläsernen Handbutterfasse verbuttert. Die Butter wurde, wie oben angegeben, in doppelter Weise mit Furfurol und Salzsäure geprüft. Bei gewöhnlicher Temperatur wurde nur in einem Falle eine deutliche Reaction erhalten, etwa von der Intensität III, und zwar bei Butter von den mit Sesam gefütterten Kühen des Landwirths B. in der dritten Fütterungsperiode, also nach Verabreichung von 3 Pfd. Sesamkuchen. Dagegen trat bei 60—70 ° bei folgenden Butterfetten nachstehende Reaction ein:

Besitzer: B. (Kühe mit Sesam gefüttert.)

	Intensität.		Intensität.
Fütterungsperiode 1	III.	Nachperiode 1	II.
„ 2	II.—III.	„ 2	I.
„ 3	V.	„ 3	0
„ 4	II.		

Die Butterfette von B., von nicht mit Sesam gefütterten Kühen stammend, ergaben in der Fütterungsperiode 1, 2 und 4 schwach undeutliche Färbungen, in der Fütterungsperiode 3 Gelbfärbung.

Besitzer: W.

	Intensität.		Intensität.
Vorversuch	I.	Fütterungsperiode 4	I.
Fütterungsperiode 2	III.	Nachperiode	I.
„ 3	II.		

Die Proben vom Rittergutsbesitzer K., die an jedem Donnerstag entnommen wurden, ergaben folgende Reactionen:

[1]) Scheibe, Milch-Ztg. *1897*, 745; Raumer, Ztschr. angew. Chem. *1897*, 750, sowie G. Spampani und Daddi, Staz. speriment. agric. ital. *1896*, 29.

Datum d. Probenahme.	Intensität.	Datum d. Probenahme.	Intensität.
. December 1897	I.	13. Januar 1898	II.
. December 1897	I.	20. Januar 1898	III.
. Januar 1898	III.	27. Januar 1898	III.

lle von K. stammenden Butterfette ergaben die Reaction erst nach ingerem Stehen; alle übrigen gaben die Baudouin'sche Reaction nicht.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Versuche kurz zusammen, so rgiebt sich: 1. Dass die vom K. G.-A. vorgeschriebene Prüfung nur ann zuverlässige Resultate ergiebt, wenn sie bei höherer Temperatur orgenommen wird. 2. Dass thatsächlich bei Butter, welche aus der Milch mit Sesamkuchen gefütterter Kühe gewonnen ist, auch bei rösseren Viehstapeln die Baudouin'sche Reaction erhalten wird. . Dass das Eintreten und die Intensität der Reaction von Zufälligeiten abhängig ist; denn die Butter von B. ergab nach der 3. Fütterungseriode, also nach Verfütterung von 3 Pfd. Sesamkuchen, eine intensive, ach der 4. Fütterungsperiode, also nach Verfütterung von 4 Pfd., ur eine schwache Reaction. 4. Dass die Reaction noch längere Zeit ach dem Aufhören der Sesamfütterung eintritt. Die Kühe des Landirths B. lieferten noch 20 Tage nach dem Schluss der Sesamfütterung ine Butter, welche die Reaction zeigte. Ob aus dieser Thatsache irgend elche Schlüsse hinsichtlich der Physiologie der Milchbildung zu ziehen ind, das zu entscheiden, muss ich Berufeneren überlassen.

Es ist nicht unbedenklich, eine derartige Reaction, welche unter mständen durch reine Naturbutter hervorgerufen werden kann, zur ennzeichnung der Margarine zu verwenden. Man mag wohl einenden, dass bei den hier angestellten Versuchen nur in einem Falle ine intensive Reaction erhalten wurde, und dass die Intensität dieser eaction doch bei Weitem nicht so stark ist, wie bei der Margarine. em ist jedoch entgegenzuhalten, dass der Werth einer latenten ärbung doch in erster Linie in der Erkennung einer Verfälschung n Naturbutter mit Margarine liegt, und zwar auch in der Erkennung ner Verfälschung mit relativ geringen Mengen. Zur Unterscheidung iner Margarine von reiner Butter haben wir andere Mittel zur enüge. Es ist ferner nicht unbedenklich, zu einer derartigen Reaction berhaupt ein so empfindliches Reagens wie Furfurol zu verwenden. enn es ist durchaus nicht gesagt, dass nicht auch andere Stoffe als esamöl mit Furfurol und Salzsäure eine Färbung geben, welche mit r durch Sesamöl erzeugten verwechselt werden kann. Thatsächlich urde im Butterfett von W. beim Vorversuch ohne Fütterung mit esam eine schwache Rothfärbung wahrgenommen und undeutliche irbungen bei Butter von nicht mit Sesam gefütterten Kühen von B. der 1. und 4. Fütterungsperiode.

Wenn auch die Soltsien'sche Beobachtung, nach welcher Furfurol id Salzsäure schon an und für sich bei längerer Einwirkung und iherer Temperatur eine Rothfärbung ergeben sollen, durch die im esigen Laboratorium angestellten Versuche nicht bestätigt wurde, ist es doch durchaus nicht ausgeschlossen, dass eine derartige eaction bei nicht vollkommen reinen Reagentien oder nach längerem ufbewahren der Furfurollösung thatsächlich eintritt. Es liegt also if Grund dieser Thatsachen die Gefahr vor, dass ein ganz reeller tterproducent oder Händler wegen Butterfälschung belangt wird; liegt ferner die Gefahr vor, dass der wirkliche Fälscher die Thatche, dass Sesamölreactionen bei unzweifelhaft reiner Butter erhalten erden können, als Ausrede benutzt, und bei der im Allgemeinen übten Praxis der Gerichte wird er in den meisten Fällen damit rchkommen. An und für sich verliert die ganze latente Färbung t Sesamöl ganz bedeutend an Werth dadurch, dass zu ihrer Festellung ein Chemiker nothwendig ist, oder zum Mindesten ein vollndiges chemisches Laboratorium. Wenn die latente Färbung nicht n Jederman mit den im Haushalte vorhandenen Mitteln zu erkennen , so ist ihr Werth für den kleinen Consumenten, und um dessen hutz handelt es sich doch in erster Linie, illusorisch.

Zur Abwehr.

Von **Dr. Möslinger.**

Ein Artikel von Dr. Schäfer in No. 26 dieser Zeitung[2]) beäftigt sich u. A. auch mit meiner Person und stellt in Bezug auf ine Arbeitsweise bei der Ausführung von Schiedsanalysen nach oldenberg's Salzsäure-Methode so irrthümliche und willkürliche hauptungen auf, dass ich mich genöthigt sehe, dieselben auf das stimmteste zurückzuweisen. Schäfer behauptet, dass ich die Vorrift der Goldenberg'schen Salzsäure-Methode „verlassen" hätte, d zwar in folgenden drei Punkten:

1) Nach Schäfer's Auffassung benutze ich, abweichend von der Vorrift, ein „alkalisches Azolithminpapier von violettem Farbenton" (sic!) Gegensatz zu rothem Lackmuspapier. Ich habe dem einfach entgegenetzen, dass nicht ich es bin, sondern der Erfinder der Methode bst, der die Verwendung von violettem, empfindlichem Lackmuspapier pfohlen und bis auf den heutigen Tag bethätigt hat. Nicht ich weiche ier von der ursprünglichen Vorschrift ab, sondern Dr. Schäfer bezw. das Boehringer'sche Laboratorium thut dies, wenn dort zur Titration ein rothes Lackmuspapier verwendet wird. Das violette Azolithminpapier (von der Verwendung blauen Papieres weiss ich nichts) ist das Product einer genau festgelegten und daher stets gleichmässige Ergebnisse liefernden Bereitungsweise empfindlichen Lackmuspapieres und giebt, wie ich mich durch die Jahre her oft zu überzeugen Gelegenheit hatte, mit dem Papiere des Urhebers der Methode, welches direct aus Lackmustinctur hergestellt wird, absolut übereinstimmende Resultate. Nebenher sei bemerkt, dass die Wahl des violetten Papieres seitens des Erfinders keine zufällige, sondern eine sehr wohl durchdachte und sehr gut begründete ist. Ich werde an anderer Stelle beweisen, dass sie in wissenschaftlicher, wie praktischer Hinsicht, entgegen den Anschauungen Schäfer's, die einzig richtige ist.

2) und 3) Dr. Schäfer decretirt, offenbar um die Abweichungen seiner Analysen besser begründen zu können, dass ich den Alkohol-Niederschlag über Nacht stehen lasse und statt 2—2,5 ccm Eisessig deren 5 verwende. Es war mir sehr interessant von Dr. Schäfer zu vernehmen, wie ich arbeite; leider irrt sich der Genannte auch in dieser Hinsicht. Bezüglich des Eisessigzusatzes bemerke ich, dass ich mich auch in diesem Punkte in Uebereinstimmung mit dem Urheber der Methode und — das ist der Humor von der Sache — auch mit der Arbeitsweise im Boehringer'schen Laboratorium befinde, indem an jenen Stellen ebenfalls mehr als die ursprünglich vorgeschlagenen 2—2½ ccm Eisessig verwendet werden. Dr. Schäfer verschweigt allerdings in seiner ganzen Arbeit, wieviel Eisessig er bei seinen Versuchsreihen zugesetzt hat. Ferner sei bemerkt, dass die Zeitdauer des Stehenlassens des Alkohol-Niederschlages und die Wahl der Eisessigmengen im engsten Zusammenhange stehen, und dass bei richtiger Ausführung der Salzsäure-Methode die Dauer des Stehenlassens der Weinsteinfällung in weitaus den meisten Fällen vollkommen unerheblich ist.

Auf die sachlichen Ausführungen Dr. Schäfer's will ich an dieser Stelle nicht näher eingehen, weil meine heutigen Zeilen lediglich dem Zwecke der Abwehr eines unberechtigten persönlichen Angriffes dienen sollen, und weil ich der Meinung bin, dass die Schäfer'sche Arbeit in den Kreisen der engeren Fachgenossen ohnedies die ihr angemessene Beurtheilung finden wird. Die neuerdings erschienene verdienstvolle Schrift von Dr. Rasch „Die Fabrikation der Weinsäure" (Jul. Springer, Berlin 1897), worin mehrfach meine Anschauungen über die in Rede stehende Materie zur Begründung herangezogen sind, veranlasste mich bereits, das Thema „Weinsäurebestimmung" auf die Tagesordnung der am 20./21. Mai d. J. in Frankfurt a. M. stattfindenden Versammlung selbstständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands zu bringen. Bei dieser Gelegenheit werde ich auf Grund von bisher nicht bekannt gegebenen Beobachtungen und neuen Thatsachen in, wie ich glaube, unanfechtbarer Weise zeigen, an welchen Punkten die Kritik der Salzsäure-Methode Goldenberg's anzusetzen hat, und welche Modificationen eventuell vereinbart werden sollten, um richtige und übereinstimmende Resultate zu erhalten. Diese Kritik führt allerdings zu wesentlich anderen Ergebnissen, als diejenige von Dr. Schäfer.

[2]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 255.

Ueber das Verhalten von Panzerschuppenfarben gegen einige Oele.

Von **Dr. Carl Boettinger.**

Vor einigen Jahren benutzte ich sogenannte Panzerschuppenfarben zur Herstellung gefärbter Dachziegel und beobachtete Unterschiede in der Streichfähigkeit und Wetterbeständigkeit, für welche ich nicht die verschiedene Färbung oder die chemische Zusammensetzung verantwortlich machen konnte, sondern gezwungen wurde, die Ursache in der verschiedenen physikalischen Beschaffenheit dieser Stoffe zu suchen, für welche in erster Linie das verschiedenartige specifische Gewicht der verwendeten Farben einen Ausdruck darstellte. Auch für die im Folgenden erwähnten Thatsachen vermag ich keine andere Erklärung zu finden. Die von mir benutzten Farben sahen violett und stahlgrau aus. Während die violette Farbe auf 93,03 Proc. Eisenoxyd 5,88 Proc. Gangart enthielt, bestand die stahlgraue Farbe aus 95,36 Proc. Eisenoxyd und 3,61 Proc. Gangart. Die Zusammensetzung der letzteren Farbe findet sich auch ausführlich angegeben in einem Gutachten der grosshzgl. Prüfungsstation, gez. Dr. Sonne. Dazu bemerke ich noch, dass sich der Eisenoxydgehalt dieser Farben am leichtesten feststellen lässt durch Reduction zu metallischem Eisen im Wasserstoffstrome und Titration mit Chamäleon. Die gleichmässig feine violette Farbe besass bei 15° C. das spec. Gew. 4,314, die ungleichmässig gröbere stahlgraue Farbe dagegen das spec. Gew. 4,688. Wurde die letztgenannte Farbe in rohes Leinöl eingerührt, so nahm dieses in Folge der Suspension eines fein vertheilten Stoffes für einige Zeit eine rothviolette Farbe an. Zur Prüfung wurden von beiden Farben bestimmte Gewichtsmengen (5 g) in gleiche Gewichtsmengen verschiedener Oele (10 g) eingetragen, deren Constanten weiter unten angegeben werden sollen, und während 6 Wochen mit denselben in Berührung gelassen. Täglich wurden die Mischungen 2 Mal umgerührt. Da zeigte sich denn die auffällige Erscheinung, dass die Oele nur von der violetten

Farbe in energischer Weise umgewandelt wurden, äusserlich schon an der Bildung erheblicher Mengen fester ätherunlöslicher Oelabkömmlinge, die sich so reichlich und innig an die Gefässwandungen festsetzten, dass sie schon nach 3 Wochen mit dem Messer losgelöst und in die Massen eingerührt werden mussten. Die Oele waren in Berührung mit der violetten Farbe nach Ablauf von 6 Wochen so gut wie verschwunden, so dass die Mischungen breiige Massen bildeten (nur beim Versuche mit rohem Leinöl war noch eine kleine Oelschicht sichtbar), während sie in Berührung mit der stahlgrauen Farbe anscheinend keine Umwandlung erfahren hatten. Die stahlgraue Farbe lag am Grund der Oele. Als die Mischungen nach Ablauf von sechs Wochen mit Aether extrahirt wurden, zeigte nur die violette Farbe eine beträchtliche Volumen- und auch Gewichtsvermehrung. Die von mir verwendeten Oele besassen folgende Constanten:

	Jodzahl.	Verseifungszahl	Spec. Gew. bei 15° C.	Aciditätszahl.
Rohes Leinöl	183	191,1	0,93395	13
Oel I	150,9	192,1	0,95485	26
Oel II	138,5	192,5	0,96810	33,1

Nach 3-wöchentlicher Berührung der Oele mit den Farben wurden kleine Mengen der ersteren isolirt und die Jodzahlen ermittelt.

	Violett.	Stahlgrau.	
Rohes Leinöl	146,9	159,1	Jodzahlen.
Oel I	131,3	146,7	
Oel II	131,3	138	

Unter sonst gleichen Umständen hatten also die beiden Farben einen verschiedenen Einfluss auf die Oele ausgeübt und in folgender Weise deren Jodzahlen herabgemindert.

	Violett.	Stahlgrau.	
Rohes Leinöl	36,1	23,9	Jodzahlabnahme.
Oel I	19,6	4,2	
Oel II	7,2	0,5	

Nach Ablauf von 6 Wochen vom Beginn der Versuche wurden die Mischungen mittelst Aether extrahirt und die Auszüge verdampft. Beim Austreiben der letzten Aetherantheile wurde, insonderheit bei den Proben mit violetter Farbe, deutlich der Geruch des Acroleïns wahrgenommen, was ich erwähne, obgleich ich das Acroleïn weder identificirt, noch quantitativ bestimmt habe, da dies nicht in den Bereich dieser Arbeit gehört. Die Rückstände der ätherischen Auszüge hatten ein anderes Aussehen bei den violetten, als bei den stahlgrauen Proben. Im ersteren Falle bildeten sie bei gewöhnlicher Temperatur durch dicke gummöse Decken am Fliessen verhinderte dickflüssige Oele. Die aus den Versuchen mit stahlgrauer Farbe hervorgegangenen Oele waren leicht beweglich und besassen keine Decke; das Oel der Probe 1 unterschied sich von dem rohen Leinöl gar nicht in der Farbe. Die Jodzahlen dieser extrahirten Stoffe enthält folgende Tabelle, in der auch die Abnahmen verzeichnet sind.

	Jodzahlen.		Jodzahlenabnahme.	
	Violett.	Stahlgrau.	Violett.	Stahlgrau.
Rohes Leinöl	123,6	153,4	59,4	29,6
Oel I	118,1	145,7	32,8	5,2
Oel II	122,2	138,0	16,3	0,5

Die Verseifungs- und Aciditätszahlen der extrahirten Oele weichen von denen der Muttersubstanzen recht erheblich ab, wie aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

	Violett.		Stahlgrau.	
	Verseifungszahl.	Aciditätszahl.	Verseifungszahl.	Aciditätszahl.
Rohes Leinöl	196,4	25,0	192,6	16,4
Oel I	206,3	41,0	193,1	17,4
Oel II	205,0	28,1	195,8	22,9

Die Verseifungszahlen sind durchweg grösser geworden, die Aciditätszahlen z. Th. kleiner, was daran liegen kann, dass beim Eindampfen der ätherischen Extracte etwa vorhandene flüchtige Säuren entwichen sein können. Wie bereits oben erwähnt, unterscheiden sich die mit Aether erschöpften Farbrückstände; die Abkömmlinge der violetten Farbe bilden voluminöse bröckliche Massen, während die Abkömmlinge der stahlgrauen Farbe noch deren dichte pulverige Beschaffenheit besitzen. Nur die violette Farbe nahm also erhebliche Mengen ätherunlöslicher Substanz auf und vermehrte ihr Gewicht, wie die folgenden Zahlen zeigen: 1. 5,75 g, 2. 5,95 g, 3. 5,55 g, was die stahlgraue Farbe so gut wie nicht that. Werden demnach diese Farbenproducte geglüht, so entwickeln natürlich nur die aus der violetten Farbe hervorgegangenen Rauch und Dämpfe, denn nur sie enthalten Oelabkömmlinge.

Es wurden übrigens auch die spec. Gewichte der extrahirten Oele festgestellt. Zu diesem Zwecke mussten natürlich die mit der violetten Farbe combinirt gewesenen Oele vor dem Versuche erst durch Erwärmen verflüssigt und tüchtig durch einander gerührt werden. Die Bestimmungen erfolgten bei 18° C. Die Zahlen beziehen sich auf Wasser von derselben Temperatur.

	Violett.	Stahlgrau.
Rohes Leinöl	0,99293	0,94388
Oel I	1,01566	0,95689
Oel II	0,99426	0,97406

Diese Zahlen stehen im Einklange mit den anderen Beobachtungen. Sie bezeugen, dass die Oele von der gröberen stahlgrauen Farbe innerhalb einer 6-wöchentlichen Frist bei Weitem weniger verdickt und mit Oelumwandlungsproducten gesättigt wurden, als von der violetten Farbe. Die Farben modificiren auch den Geruch der Oele in verschiedener Weise. So nimmt das rohe Leinöl in Combination mit der violetten Farbe den Geruch des gekochten Oeles an, während es in Verbindung mit der stahlgrauen Farbe seinen Geruch bewahrt.

Heizwerth und chemische Zusammensetzung der in Britisch-Ostindien gewonnenen Kohlen.

M. Die Erwerbung der Kiautschau-Bucht seitens des Deutschen Reiches hat die Aufmerksamkeit weiterer Kreise neuerdings den wirthschaftlichen Verhältnissen Ostasiens zugewendet. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass die gedachte Erwerbung namentlich für Deutschland wirthschaftliche Consequenzen zur Folge haben dürfte, deren Tragweite sich gegenwärtig, auch nicht annähernd übersehen lässt. Insbesondere dürfte die in Aussicht genommene Ausbeutung der in beträchtlichem Umfange in den in Frage kommenden Districten China vorhandenen Kohlenlager eine Verschiebung auf dem ostasiatischen Kohlenmarkte herbeiführen, auf welchem bisher die Kohlen-Industrie Britisch-Indiens dominirte. Nur wenigen unserer Leser dürfte es vielleicht bekannt sein, dass neuerer Zeit deutsche Gruben den Versuch gemacht haben, deutsche Kohle insbesondere in Britisch-Ostindien heimisch zu machen. Allerdings scheitert diese Versuche bisher an der mächtigen Concurrenz der indischen Kohlenwerke.

Die Kohlengewinnung hat nämlich in Britisch-Ostindien in den letzten Jahren einen gewaltigen Aufschwung genommen. Im Jahre 1878 producirten die dortigen Kohlengruben etwa 1 Mill. t (à 1000 kg); gegenwärtig beträgt diese Production nahezu das Fünffache. Die bisher genauer bekannten Kohlenlager Britisch-Ostindiens dehnen sich über eine Fläche von rund 35 000 englischen Quadratmeilen aus, und die seither geschätzten Lager sollen über 25 Milliarden t Kohle enthalten. Die meisten und reichsten Lager finden sich in Bengalen (Raniohanj); dann folgen das Kohlengebiet von Warora in den Centralprovinzen und die Singarenigruben in Hyderabad.

Für die fremde Concurrenz mit den indischen Kohlengruben ist, neben den Transportkosten, wesentlich die chemische Zusammensetzung der in den einzelnen Districten gewonnenen Kohle ausschlaggebend, da hiervon naturgemäss deren Heizkraft abhängig ist. Gegenwärtig sind die Ausgaben der Eisenbahngesellschaften im Osten und Westen Britisch-Indiens für ihr Heizmaterial ausserordentlich verschieden. Während beispielsweise die East Indian-Bahn die Kohle mit 1,91 Rupien pro 1 t ersteht, hat die Rajputana Malwa-Bahn für Material gleicher Güte 17,07 Rupien pro 1 t zu zahlen. Dieser Umstand hatte zur Folge, dass die dortigen Bahnen in neuerer Zeit sehr sorgfältige Versuche über die Heizkraft bezw. die chemische Zusammensetzung der hauptsächlich im Gebrauch befindlichen Kohlen angestellt haben. Die Ergebnisse dieser Versuche sind allerdings nicht überall genau übereinstimmend gewesen, was ja bei der nie immer ganz gleichen Qualität der Versuchsobjecte und wegen anderer zufälliger Umstände nicht zu verwundern ist. Nichtsdestoweniger sind diese Ergebnisse für uns von erheblichem Interesse, schon mit Rücksicht auf die Eingangs erwähnten Umstände. Im Allgemeinen nimmt man als gegenseitige Werthe bei Vergleichung der verschiedenen Sorten folgende an, wobei beste Giridih-(Karhabari-Bengalen) Dampfkesselkohle als Grundlage gilt:

Beste Giridih-Dampfkesselkohle (Bengalen)	1,00	Singareni (Hyderabad)	
Karhabari, ausgewählte grosse Kohle (Bengalen)	0,90	Bazakar (Bengalen)	
Beste Kesselkohle von England	0,80	Umarin (Centralindien)	
Patentfeuerung	0,70	Mohpani (Centralprovinzen)	
		Warora (Centralprovinzen)	
		Holz	

Die Karhabari-Kohle steht hiernach der englischen nicht sehr nach, der Vortheil, der den Eisenbahnen in Bengalen aus dem Besitz dieser werthvollen Kohlenlager erwächst, ist leicht zu ermessen. Die Singareni-Kohle soll, je tiefer man bei dem Abbau kommt, desto werthvoller werden. — Die weit verschiedene Heizkraft der Kohlensorten folgt, wie schon hervorgehoben wurde, aus ihrer chemischen Zusammensetzung. Das Ergebniss der neuesten vergleichenden Untersuchungen über diese Zusammensetzung einer Anzahl indischer und englischer Kohlensorten ist in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Herkunft	Kohle	Wasserstoff	Stickstoff u. s. w.	Schwefel	Feuchtigkeit	A
Makum (Assam)	77,31	5,43	11,90	1,02	3,07	
Karhabari (Bengalen)	82,14	4,45	5,38	0,41	1,25	
Kumardabi (Bengalen)	70,43	4,70	8,63	0,53	1,86	1
Warora (Centralprov.)	67,65	4,37	10,75	0,43	7,07	
Northumberland	80,29	5,32	11,79	0,91	—	
Wales	83,00	5,75	7,84	0,77	—	
Neusüdwales	79,65	4,94	10,63	0,58	—	

Chemical and Metallurgical Society of South Africa, Johannesburg.

Sitzung vom 19. Februar 1898.

vy. Vorsitzender: Charles Butters, Präsident. — Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten findet eine Discussion über den von C. Peng in einer der vorigen Sitzungen demonstrirten Deeble'schen Gold-Extract statt. Derselbe besteht aus einer Vorrichtung zur Extraction der feinen Pochschlämme („Slimes") mit Cyankali-Lösung unter mechanischer Umrührung und Fällen des Goldes aus der Lösung durch Holzkohle. J. R. Williams ist der Ansicht, dass das Deeble'sche Verfahren, abgesehen von der Verwendung der Holzkohle zur Präcipitation, nichts Neues bietet und in keiner Weise von den seit Jahren am Witwatersrand zur Anwendung kommenden Processen abweicht. Was die Präcipitation des Goldes durch Holzkohle anbetrifft, so seien auch diesbezügliche Versuche am Witwatersrand gemacht, aber mit gänzlich unbefriedigendem Erfolg. Der Vorsitzende und A. Mc. Naughton bestätigen diese Ausführungen. — Der Vorsitzende hält sodann einen langen Vortrag über die ökonomische Behandlung der feinen Pochschliche (Slimes). Die Schwierigkeit, Slimes erfolgreich mit Cyankaliumlösung zu extrahiren, ist auf die lehmige Beschaffenheit des Materials zurückzuführen, wodurch eine Auslaugung auf gewöhnliche Weise unmöglich gemacht wird. Redner giebt eine Uebersicht über die verschiedenen im Gebrauche befindlichen Methoden: Die Grundbedingung für jede derselben ist die Verwendung sehr schwacher Cyankaliumlösung (0,01 Proc.), und da Zink derartig verdünnten Lösungen Gold nur unvollkommen zu fällen vermag, so

ie Anwendung des Siemens-Halske-Processes — elektrolytische Fällung des oldes — für die Slimes-Extraction zur Nothwendigkeit. Auf der Robinson-Mine kam früher eine combinirte Saug- und Decantationsmethode zur Anwendung. bgleich gute Extractionen erzielt wurden, bewährte sie sich nicht in Folge der ohen Betriebskosten. — Auf der Crown-Reef Mine führte J. R. Williams den nter der Bezeichnung „natural settlement" bekannten Process ein. Das Abaugen der Lösung fällt hierbei fort; dieselbe wird von oben abgezogen, achdem die Slimes sich vermöge ihrer Schwere zu Boden gesetzt haben. ie Auflösung des Goldes in frischen Slimes bietet keine Schwierigkeiten, wohl ber in solchen, welche längere Zeit gelagert haben. In diesen haben sich reucirende Verbindungen (Eisensalze, Sulfide, Sulfate) gebildet, welche die Cyanalilösung zerstören und die Auslaugung verhindern. Die Zuführung von Sauerstoff (in Form von Luft), behufs Oxydation der schädlichen Verbindungen, ist dann nbedingt geboten. Caldecott behandelte solche alten Slimes mit Luft, bevor ie mit der Cyankaliumlösung in Berührung kamen, und beseitigte erfolgreich den törenden Einfluss der reducirenden Substanzen. Sein Verfahren ist seitdem bei der tand Central Ore Reduction Co. im Gebrauch. — Die Präcipitation des Goldes us der Cyankaliumlösung kann, wie oben ausgeführt, nur auf elektrolytischem Wege erfolgreich bewerkstelligt werden. Beim Siemens-Halske-Process, der llgemein im Gebrauch ist, kommen Blei-Kathoden und Eisen-Anoden in Anrendung. Behufs vollständiger Ausfällung ist es nothwendig, dass der Elektrolyt rei von gelösten Stoffen und suspendirten Verunreinigungen ist; zu diesem Zwecke wird die Goldlösung durch ein Sandfilter filtrirt. Unter den Stoffen, welche die usfällung beeinträchtigen, ist in erster Linie Kalk zu nennen (von der Klärung nd Neutralisirung der Pochschliche herrührend), welcher auf den Kathoden und noden sich theils als Sulfat, theils als Carbonat niederschlägt. Die Eisenanode wird nur wenig angegriffen. Eine $^3/_{16}$ Zoll dicke Eisenanode reicht bei einem Strom on 0,035 A pro Quadratfuss länger als 5 Jahre aus. Andreoli führte 1895 die it Bleisuperoxyd überzogene Anode ein, welche praktisch überhaupt nicht angegriffen wird. Als Kathoden sind mit mehr oder weniger Erfolg auch gebraucht orden: Zink, amalgamirte Kupferplatten, Quecksilber. Bettel verwendet Zinkchnitzel. Zum Schluss spricht Redner die Ansicht aus, dass die Behandlung der limes am Witwatersrand nunmehr die höchste Vollkommenheit erreicht hat, und ass die hier angewendeten Processe schwerlich durch bessere zu ersetzen sind. – Im Laufe der Discussion spricht der Vorsitzende die Ansicht aus, dass der lektrolytische Fällungsprocess durch keinen chemischen Process zu ersetzen sei. – J. R. Williams erwähnt noch den De Wilde-Process (Fällung mit SO_2 nd $CuSO_4$) als beachtenswerth.

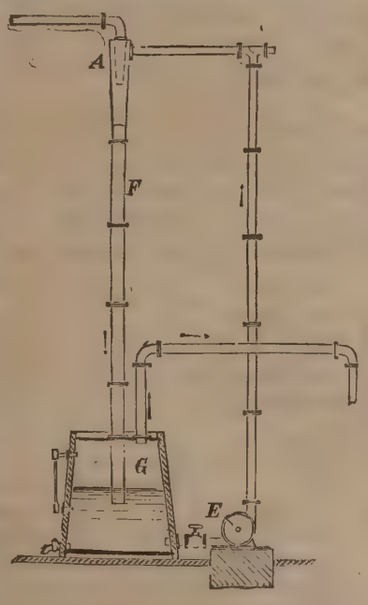
Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 10. März 1898.

Der prov. Secretär legt folgende eingelangte Abhandlungen vor: 1. „Die angentenprobleme der Kreis-Epicykloide mit Doppelpunkt" von rof. Wilhelm Binder-Wiener-Neustadt. 2. „Ueber den inneren Zuammenhang einiger Bahnelemente der acht grossen Planeten" von ranz Trenkner, k. k. Steuer-Oberinspector, Wien. — Hofrath Prof. A. Lieben berreicht eine im II. chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien ausgeführte Arbeit von Moriz Lilienfeld und Siegfried Tauss, betitelt: „Ueber as Aldol und Glykol aus Isobutyr- und Acetaldehyd".

Verfahren zum gleichzeitigen Transport und Waschen von Gasen (insbesondere Schwefeldioxyd), welche zum Saturiren von Flüssigkeiten bestimmt sind.

Zum Ansaugen und Weiterefördern der Gase, insbesondere on schwefliger Säure, dient ein Wasserstrahlapparat A in Verindung mit einem Druckbottich G, us welch letzterem das aus der trahldüse zuströmende Wasser ittelst einer Pumpe E beständig u jener zurückgepumpt wird. Der ngesaugte Gasstrom wird dadurch, ass das Fallrohr F unter dem lüssigkeitsniveau im Druckbottich ündet, durch das Wasser hinurch getrieben und von hier nach en Sättigungsbehältern weiteredrückt. Hierdurch wird nicht nur in gründliches Waschen des Gases, ondern auch eine bedeutende Abühlung, sowie eine Comprimirung nd insbesondere ein ruhiges Einrömen desselben in die Absorponsflüssigkeit bewirkt. (D. R. P. 6157 vom 9. Juni 1896. E. Porák, ienberg, Böhmen.)



Herstellung von Chloraten und Perchloraten.

Man behandelt mittelst Elektrolyse Chloride, die sich in einer ässerigen Auflösung befinden, oder man lässt Chlor auf Lösungen on Hydraten etc. einwirken. Diesen Lösungen werden Verbindungen olcher Metalle, die in Folge ihrer Valenz höhere, leichter zertheilare Verbindungen bilden können, hinzugefügt, wodurch die Bildung er Chlorate und der Perchlorate gefördert wird. (Schwed. Pat. 820 vom 24. November 1897. J. Landin, Stockholm).

Darstellung von Graphit.

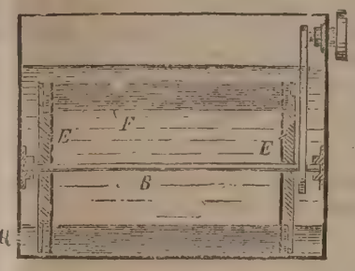
Man erhitzt Acetylen in einem geschlossenen Apparate mit der ntsprechenden Menge einer wässerigen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd auf etwa 150° und etwa 5 at Druck. Es bildet sich Graphit und Wasser, welche Stoffe durch Filtration von einander getrennt werden können. Die Umsetzung erfolgt nach der Gleichung:

$$C_2H_2 + H_2O_2 = C_2 + 2H_2O.$$

An Stelle des Acetylens lässt sich auch ein Carbid verwenden. (D. R. P. 96427 vom 9. Mai 1897. F. J. Bergmann, Neheim a. d. Ruhr.)

Wenn die Umsetzung so glatt vor sich geht, wie sie hier geschildert ist, und der Acetylenpreis sich hinreichend niedrig stellt, könnte das Verfahren vielleicht für die Druckindustrie, die zur Herstellung ihrer Farben grosser Mengen von Russ bedarf, von Wichtigkeit werden; gegebenenfalls auch für die Bleistiftindustrie.

Waschapparat für Amalgam.



Der Apparat besteht aus zwei auf einer rotirenden Welle B angeordneten Scheiben E, zwischen welchen an ihrem äusseren Umfange eine grosse Anzahl Stangen F befestigt ist, die bei der Rotation beständig das Amalgam Q mit sich ins Wasser heraufnehmen und somit der Einwirkung des Wassers eine grosse Oberfläche darbieten. (D. R. P. 96386 vom 10. Juli 1897. F. Störmer, Christiania.)

Darstellung von haltbaren Jod- und Bromfetten.

Man lässt Chlorjod oder Chlorbrom bezw. Mischungen, welche Chlorjod oder Chlorbrom abgeben, auf Fettkörper in solchen Mengen einwirken, die zur Bildung der theoretisch möglichen höchst gejodeten oder gebromten Verbindung unzureichend sind. Derartig gewonnene Jod- oder Bromfette, welche also mit Jod bezw. Brom nicht gesättigt sind, sind im Aussehen und Geschmack von den ursprünglichen Fetten kaum zu unterscheiden und auf unbegrenzte Zeit haltbar. Sie besitzen werthvolle therapeutische Eigenschaften, insofern sie vom Organismus aufgenommen und nach angestellten Untersuchungen als jod- bezw. bromhaltige Fettstoffe zum Theil neben den Fetten im Körper direct zum Ansatz kommen. Durch Behandlung mit ätzenden Alkalien werden sie verseift, und aus den wässerigen Seifenlösungen wird durch stärkere Säuren halogenirte Fettsäure abgeschieden. (D. R. P. 96495 v. 8. April 1897. E. Merck, Darmstadt.)

Zersetzen von Fetten oder Oelen in Fettsäuren und Glycerin.

Fette werden geschieden in Glycerin und Fettsäuren, indem man die neutralen Fette oder Oele mit einem Reagens für Sulfofettsäuren und Wasser mischt, dann die Masse der Einwirkung der Hitze aussetzt, bis die Stoffe geschieden sind, das Glycerinwasser abzieht und das Reagens aus letzterem gewinnt. (Amer. Pat. 601603 v. 29. März 1898. E. Twitchell, Cincinnati, Ohio.)

Die Fassung der vorstehend mitgetheilten Patentansprüche, namentlich der Begriff „Reagens für Sulfofettsäuren" ist einigermaassen unklar.

Entschwefeln von refractorischen Oelen.

Man entschwefelt oder behandelt Petrolöl oder -Destillat, welches schwer zersetzbare Schwefelverbindungen enthält, wie Lima- oder canadisches Oel, in folgender Weise: Man behandelt das Oel oder Destillat mit Schwefelsäure, welche einen höheren Gehalt an H_2SO_4 hat, als die gewöhnliche 66° Bé. Handelssäure, verstärkt durch Zusatz von Schwefelsäureanhydrid SO_3; solche Säure wird wiederholt angewendet, bis ein Aufspalten der Schwefelverbindungen in dem Oele oder Destillate bewirkt ist. Dann entfernt man die starke Säure und unterwirft das Oel der Einwirkung einer schwächeren Säure; man entfernt den Schlamm von der schwachen Säure und wäscht das Oel. Man entwässert dann letzteres, setzt es ein oder mehrere Male der Einwirkung eines Alkali- oder Alkalierdoxydes oder -Hydrates, am besten von trockenem Kalkhydrat oder Aetzkalk, aus und schliesslich noch der Einwirkung eines Alkalis oder einer alkalischen Erde unter Erhitzen. An die Stelle der Behandlung mit Alkali etc. kann auch die gewöhnliche Säurebehandlung treten. (Amer. Pat. 601331 vom 29. März 1898. O. P. Amend und J. H. Macy, New York.)

Darst. der beiden isomeren Vinyldiacetonalkamine.

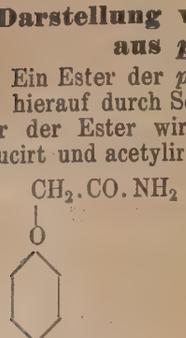
Es wurde gefunden, dass das bei der Reduction des Vinyldiacetonamins entstehende Vinyldiacetonalkamin Fischer's, das nach Fischer bei 123°, nach dem Patent No. 95622[3]) bei 121—122° schmilzt, kein einheitlicher Körper ist, sondern dass es in zwei isomere Vinyldiacetonalkamine vom Schmelzp. 138° und 161—162° getrennt werden kann, von denen das bei 138° schmelzende Alkamin die stabile, das bei 161—162° schmelzende Alkamin die labile Modification repräsentirt. Die Trennung wird dadurch bewirkt, dass

[3]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 164.

man das durch Reduction des Vinyldiacetonamins entstehende Gemisch von Alkaminen nicht direct (wie im Patent No. 95 622 angegeben), sondern erst nach Ueberführung in ein Gemisch von Alkaminsalzen der Krystallisation unterwirft. Die bei 138° schmelzende Base ist identisch mit der des Patentes No. 95 621[4]) und die bei 161—162° schmelzende mit der nach dem Verfahren des Patentes No. 95 622 bezw. des Patentes No. 95 623[5]) erhaltenen Base. (D. R. P. 96 539 vom 13. September 1896; Zus.-Pat. zu No. 95 622. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Darstellung von *p*-Acetamidophenoxylacetamid aus *p*-Nitrophenoxylessigsäure.

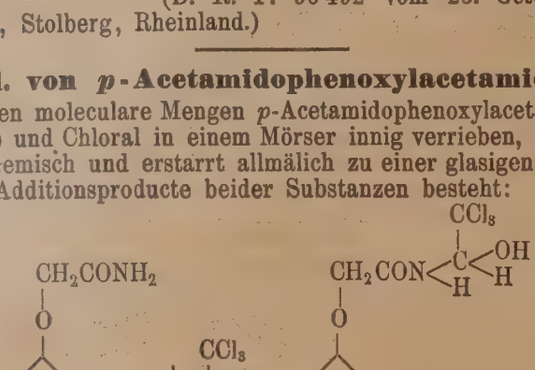
Ein Ester der *p*-Nitrophenoxylessigsäure wird reducirt, acetylirt und hierauf durch Schütteln mit conc. wässerigem Ammoniak amidirt, oder der Ester wird zuerst in das Amid übergeführt und dieses reducirt und acetylirt. Das *p*-Acetamidophenoxylacetamid (s. Formel) bildet nadelförmige, reinweisse Krystalle von etwas bitterlichem Geschmacke. Es beginnt bei 202° zu sintern und schmilzt bei 208° zu einer wasserhellen, klaren Flüssigkeit, ist wenig in kaltem, leicht in siedendem Wasser und kaltem Alkohol löslich, fast unlöslich in Aether und Benzol. Es besitzt antipyretische Eigenschaften, ohne zugleich lästige Nebenwirkungen auszuüben. (D. R. P. 96 492 vom 25. October 1896.



G. Fuchs, Stolberg, Rheinland.)

Darstell. von *p*-Acetamidophenoxylacetamidchloral.

Werden moleculare Mengen *p*-Acetamidophenoxylacetamid (*vergl. vorstehend*) und Chloral in einem Mörser innig verrieben, so erwärmt sich das Gemisch und erstarrt allmälich zu einer glasigen Masse, die aus dem Additionsproducte beider Substanzen besteht:



Das *p*-Acetamidophenoxylacetamidchloral riecht schwach nach Chloral, ist in kaltem Wasser und Alkohol wenig löslich und wird beim Kochen mit den beiden Lösungsmitteln in seine Componenten gespalten; der Schmelzpunkt liegt bei 196—197°. Es soll vorzüglich geeignet sein, als Schlaf- und Beruhigungsmittel zu dienen. (D. R. P. 96493 vom 25. October 1896. G. Fuchs, Stolberg, Rheinland.)

Darstellung eines neuen Piperazinsalzes (Piperazinsalicylat).

Piperazinsalicylat, welches in der Medicin und Pharmacie angewendet werden kann, wird dargestellt, indem man concentrirte siedende, wässerige, alkoholische oder ätherische Lösungen von Piperazin und Salicylsäure im Verhältnisse von 1 Mol. des ersteren zu 2 Mol. der letzteren mischt. Oder die beiden Verbindungen werden zusammen geschmolzen, und das Product wird aufgelöst und umkrystallisirt. Das Salz ist löslich in Wasser, Alkohl und Aether und schmilzt bei 215—218° C. unter Zersetzung. (Engl. Pat. 25 905 vom 17. November 1896. Société chimique des usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier, Lyon.)

Darstellung blauschwarzer Azofarbstoffe auf der Faser.

Man erzielt blauschwarze Azofarbstoffe auf mit *β*-Naphthol imprägnirter Faser mit Hülfe der Diazoverbindungen solcher Amidochrysoidine, welche mittelst Metadiaminen bereitet sind, deren Amidogruppen durch Alkyle substituirt werden, z. B. mittelst Monoäthyltoluylendiamins $C_6H_3.CH_3.NHC_2H_5.NH_2$ (1, 2, 4). Man gewinnt z. B. aus diesem durch Combination mit diazotirtem Amidoacetanilid und Entfernen der Acetylgruppe Monoäthyltriamidoazotoluolbenzol, diazotirt dieses in üblicher Weise durch Nitrit und Salzsäure unter Kühlung durch Eis, verdickt und druckt auf mit *β*-Naphthol grundirtem Stoffe. (D. R. P. 96361 vom 28. März 1897. Kinzlberger & Co., Prag.)

Man erhält auf diese Weise nur ein Grauschwarz. Immerhin wird dasselbe für verschiedene Zwecke verwendbar sein.

[4]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 164. [5]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 127.

Darstellung von Amidoazofarbstoffen aus *β*-Amidonaphtholdisulfosäure des Pat. No. 53023.

Die in der Patentschrift No. 90 770[7]) beschriebenen neuen Amido-azofarbstoffe, welche durch alkalische Reduction der aus diazotirte *p*-Nitranilin, *p*-Nitro-*o*-toluidin und $\alpha_1\alpha_2$-Nitronaphthylamin einerseits und Amidonaphtholdisulfosäure andererseits gebildeten Azoverbindungen entstanden sind, lassen sich auch dadurch erhalten, dass man an Stelle der diazotirten Nitramine die Diazoverbindungen der entsprechenden Monoacetyldiamine mit Amidonaphtholdisulfosäure in alkalischer bezw. schwach saurer Lösung kuppelt und die so entstandenen acetylirten Amidoazofarbstoffe durch Erhitzen mit Lösungen von Alkalien, mit verdünnten Säuren oder mit Wasser mit oder ohne Anwendung von Druck verseift. (D. R. P. 96 430 v. 6. December 189 Zus.-Pat. zu No. 90 770. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von Amidoazofarbstoffen aus Amidonaphtholsulfosäure G des Patentes No. 53076[8]).

Die gleichen Farbstoffe, welche Gegenstand des Hauptpatents sind, lassen sich auch erhalten, wenn man an Stelle der diazotirten Nitramine die entsprechenden Acetyldiamine nach dem Diazotiren mit *γ*-Amidonaphtholsulfosäure in saurer Lösung kuppelt und die resultirenden Acetylamidoazofarbstoffe durch Erhitzen mit Alkali oder mit verdünnten Säuren oder mit Wasser verseift. (D. R. P. 964 v. 6. Decbr. 1892; II. Zus.-Pat. zu No. 91 283[9]) u. I. Zus.-Pat. No. 95856 Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Darstellung von Aldehydonaphtholsulfosäuren, Aldehydonaphtholcarbonsäuren, Aldehydonaphtholsulfocarbonsäuren und von blauen und grünen Farbstoffen daraus.

Das Verfahren bezweckt die Darstellung von Oxynaphthaldehyd-mono-, di- und trisulfosäuren, von Oxynaphthaldehydcarbonsäuren und Oxynaphthaldehydsulfocarbonsäuren aus Mono-, Di- oder Trisulfosäuren des *α*- oder *β*-Naphthols, der Naphthoësäuren oder Naphthoësulfosäuren durch Erhitzen mit Chloroform in alkalischer Lösung. So werden beispielsweise 17,5 kg 70-proc. Natronsalz der Schäffer'schen *β*-Naphtholmonosulfosäure in 150 l heissem Wasser gelöst und soviel einer Lösung von Chlorbaryum versetzt, als erforderlich um die noch vorhandene Schwefelsäure auszufällen. Die vom Barytsulfat abfiltrirte Lösung wird mit 25 kg Natronlauge von 45° Bé. und 8 kg Chloroform unter sehr starkem Umrühren zum Sieden erhitzt. Nach $1^1/_2$—2 Stunden ist das Chloroform verschwunden, und jetzt wird die Schmelze bis zum Siedepunkt der alkalischen Lösung kurze Zeit erhitzt. Noch heiss wird die letztere mit Salzsäure neutralisirt, mit einer Lösung von 8 kg Chlorbaryum versetzt, und endlich mit Ammoniak übersättigt. Das sich hierbei als gelblicher Niederschlag ausscheidende Baryumsalz der *β*-Oxy-*α*-naphthaldehyd-β_3-monosulfosäure wird noch heiss abfiltrirt, um eine Beimischung von nachträglich auskrystallisirendem Baryumsalz der Schäffer'schen Säure zu vermeiden. In analoger Weise lassen sich folgende Säuren in die entsprechenden Aldehydonaphtholsulfosäuren überführen: *α*-Naphtholmonosulfosäure Neville und Schäffer, *β*-Naphtholmonosulfosäure, *β*-Naphtholdisulfosäure R und G, *β*-Naphthol-β_2,β_3,α_4-trisulfosäure, α_1-Naphthol-α_3-monosulfosäure, α_1-Naphthol-α_2,β_4-disulfosäure, α_1-Naphthol-α_2,α_4-disulfosäure, α_1-Naphthol-$\alpha_2,\beta_3,\alpha_4$-trisulfosäure, β_1-Naphthol-α_3-monosulfosäure, β_1-Naphthol-β_2,β_4-disulfosäure, *β*-Oxynaphthoësäure (Schmelzp. 216°) und *β*-Oxynaphthoë-β_3-sulfosäure. Durch Condensation dieser neuen Verbindungen mit aromatischen mono- oder dialkylirten, mono- oder dibenzylirten Aminen werden grüne und blaue alkaliechte Diphenylnaphthylmethanfarbstoffe erhalten. (Franz. Pat. 269 911 vom 24. August 1897. J. R. Geigy & Co., Basel.)

Verfahren zur Darstellung neuer Polyazofarbstoffe.

Bekanntlich entstehen nach den Angaben des Franz. Pat. 238 und D. R. P. 86 110[11]) asymmetrische Azofarbstoffe, wenn man Tetrazoverbindungen des Typus (I) -N=N-Amidonaphtholsulfosäure —N=N—P—N=N—(II) in alkalischer Lösung zuerst mit einem weiteren Mol. Amidonaphtholsulfosäure G und hierauf mit 1 Mol. eines *m*-Diamins kuppelt. Die Diazogruppe (I) ist reactionsfähiger als Diazogruppe (II), und es entstehen in Folge dessen Farbstoffe der folgenden Formel: Amidonaphtholsulfosäure G—N=N-Amidonaphtholsulfosäure G—N=N—P—N=N-*m*-Diamin. Structurisomere, jedoch nicht mit den vorhergehenden identische Farbstoffe enthält man auch, wenn die Tetrazoverbindung —N=N-Amidonaphtholsulfosäure G—N=N—P—N=N— an erster Stelle in saurer Lösung mit einem *m*-Diamin und an zweiter Stelle mit Amidonaphtholsulfosäure

[6]) Chem.-Ztg. *1890*, **14**, 1206. [9]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 292.
[7]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 195. [10]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 228.
[8]) Chem.-Ztg. *1890*, **14**, 1206. [11]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 275.

gekuppelt wird: *m*-Diamin-N=N-Amidonaphtholsulfosäure G—N=N—P—N=N-Amidonaphtholsulfosäure G. Diese Farbstoffe sind blauer und waschechter als die obigen analogen structurisomeren Farbstoffe. P stellt den Rest eines Diamins dar wie *p*-Phenylendiamin, *p*-Toluylendiamin, Benzidin, Tolidin, Methylbenzidin, Alkyloxybenzidin, Diamidodiphenoläther, Diamidostilben, Diamidodiphenylamin, Diamidophenyltolylamin, Diamidoditolylamin, 1,4- und 1,5-Naphthylendiamin und deren Sulfosäuren. 1 Mol. Benzidin wird beispielsweise mit 1 Mol. Amidonaphtholsulfosäure G gekuppelt, das entstandene Zwischenproduct weiter diazotirt, mit 1 Mol. *m*-Toluylendiamin in saurer Lösung und 1 Mol. Amidonaphtholsulfosäure G in alkalischer Lösung gekuppelt. (Franz. Pat. 270 151 vom 2. Septbr. 1897. J. R. Geigy & Co., Basel.)

Man darf gespannt sein, welche Entscheidung das deutsche Patentamt über die Patentfähigkeit dieser, theilweise sehr werthvollen Farbstoffe treffen wird.

Tagesgeschichte.

φ **Baku.** In Odessa hat die Naphthaproductions-Firma Achwerdow & Co. von der Stadt eine Concession zur Errichtung eines Aufbewahrungsreservoirs für Naphtharückstände erhalten. — Auf der Sabun'schen Fläche auf den Werken der Kaspi-Gesellschaft schlägt eine neue periodische Fontaine. — In der Handelsthätigkeit Batums, hauptsächlich im Handel mit Petroleum, herrscht eine lange nicht dagewesene Stille. Obwohl Nachfragen nach Petroleum aus dem Auslande einlaufen, kommen doch keine Käufe zu Stande, weil die angebotenen Preise zu ungünstige sind. Die Folge hiervon ist, dass mehrere dortige Fabriken ihre Thätigkeit einstellt haben. — Nach japanischen Blättern sind im verflossenen Jahre nach Japan 1 886 118 Kisten russisches, 1 743 770 Kisten amerikanisches und nur 100 000 Kisten sumatrisches Petroleum eingeführt worden. Die Einfuhr des letzteren nimmt aber dafür jetzt stetig zu. Wie verlautet, erklärt sich dieser Erfolg nicht etwa dadurch, dass das sumatrische Petroleum an Güte die anderen übertrifft, vielmehr dadurch, dass der augenblickliche Zustand des japanischen Geldmarktes sehr flau ist, in Folge dessen Käufe auf ungünstige Zahlungsbedingungen abgeschlossen werden, ohne auf die Güte der Waare Rücksicht zu nehmen. — Unweit der Station Pjetigorsk sind Lager von Silberbleierzen, von Kupfervitriol und Eisenerzen entdeckt worden. — In der letzten Sitzung der Schulcommission in Baku wurde die Frage betreffend Unterstützung des in Tiflis zu errichtenden Polytechnikums erörtert. Die Schulcommission verwarf dieses Project und sprach sich für ein Polytechnikum in Baku aus.

B. **Chemnitz.** Bei der hier vom 6.—8. Juni d. J. stattfindenden 19. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure stehen u. A. folgende Punkte auf der Tagesordnung: 1. Versicherungspflicht der Ingenieure, welche weniger als M 2000 Jahreseinkommen haben. (Es liegt ein Antrag vor, dass Ingenieure, welche 6 Semester auf einer deutschen technischen Hochschule studirt oder das Abgangszeugniss eines anerkannten Technikums erworben haben, der Versicherungspflicht nicht unterliegen); 2. Beitritt Deutschlands zur internationalen Union zum Schutz des geverblichen Eigenthums; 3. Gesetz zum Schutz der Gebrauchsmuster; 4. Normalien zu Rohrleitungen für hohen Dampfdruck; 5. Einrichtungen zur Materialprüfung durch das Reich; 6. Weltausstellung in Paris 1900.

Bz. **St. Petersburg.** Vom Ural wird gemeldet, dass daselbst Gründungen vieler hauptsächlich ausländischer Actienunternehmungen zur Exploitirung der Edelmetalle in Aussicht genommen sind. Das Verkaufsfieber ist so gross, dass fast kein Gold-Industrieller die Arbeiten fortsetzt, sondern nur bedacht ist, einen günstigen Verkauf seines Werkes zu erlangen. — Die Uraler Kronfabriken haben im Jahre 1897 um 1 230 368 Pud Gusseisen mehr als im Vorjahre, nämlich 4 994 735 Pud Gusseisen, producirt. — Auf dem letzten Congresse der Uraler Gold-Industriellen ist beschlossen worden, in Ekaterinburg eine Versuchsstation zur Verarbeitung von Golderzen zu errichten. Jetzt ist endgiltig beschlossen worden, eine solche nicht in Ekaterinburg, sondern in Tomsk zu gründen.

y **New York.** Vor ca. 1½ Jahren war auf Veranlassung des Congresses Henry Dalley jr., ein Mitglied der Firma Lazell, Dalley & Co, nach Europa gegangen, um Erhebungen über die Verwendung von unbesteuertem Alkohol im Fabrikationsbetriebe anzustellen. Die in Deutschland, England und Frankreich gesammelten Beobachtungen haben nunmehr eine Anzahl hervorragender Chemikalien- und Drogen-Fabrikanten und -Händler aus allen Staaten der Union veranlasst, hierselbst die National Association to promote the Use of Untaxed Alcohol in the Manufactures and Arts zu gründen. Wie der Name besagt, ist es der Zweck derselben, dahin zu wirken, dem im Fabrikationswege und zu Kunstzwecken zur Verwendung kommenden Alkohol gesetzliche Steuerfreiheit zu verschaffen und dadurch die Alkohol-Industrie zu fördern. Es wurde darauf hingewiesen, dass, während Deutschland, begünstigt durch die Steuerfreiheit, jährlich 155 000 000 Gallonen producirt, in den Ver. Staaten zur Zeit nur ca. 5 000 000 Gallonen verarbeitet werden. Augenblicklich ist der Congress in Washington der Einführung eines solchen Gesetzes durchaus ungünstig gesinnt.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Der Chemiker Dr. Fromm zum Kaiserlichen Chemiker bei der Reichsdruckerei.

Verliehen: *Jena.* Dem Hofrath Prof. Dr. Biedermann und dem Hofrath Prof. Dr. Knorr das Ritterkreuz I. Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens.

Leoben. Den Adjuncten an der Bergakademie Victor Waltl und Rudolf Jeller der Titel eines ausserordentlichen Professors.

Marburg. Dem Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Behring das Commandeurkreuz des Ordens der königlich italienischen Krone.

Literatur.

Arbeiten aus dem bakteriologischen Institute der technischen Hochschule zu Karlsruhe. Hrsg. von L. Klein und W. Migula. 2. Bd. 1. Hft. Gr. 8. M 4,50. Otto Nemnich, Karlsruhe.

Daubenspeck, H., Bergrechtliche Entscheidungen des deutsches Reichsgerichtes 1892—1898. M 6. Franz Vahlen, Berlin.

Ostwald, W., Das physikalisch-chemische Institut der Universität Leipzig und die Feier seiner Eröffnung am 3. Januar 1898. Gr. 8. M 2,40. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Raciborski, Dr. M., Eenige bestanddeelen van het suikerriet. Sep.-Abdr. H. van Ingen, Soerabaia.

Seward, A. C., fossil plants for students of botany and geology. Vol. I. 12 s. Clay & Sons, London.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 5. April 1898.

601 791. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. J. Flood und J. Kipling, Quebec, Canada.
601 910. **Anstrichfarbe.** T. Stephenson, Manning, Iowa.
601 859. **Azofarbstoff,** blauer. Chr. Rudolph (K. Oehler), Offenbach a. M.
601 673. **Beizen,** Verfahren zum —. F. J. Oakes, New York.
601 995. **Eiweisspräparat,** wasserlösl. F. Bauer, Berlin, u. A. Busch, Elberfeld.
601 640. **Erze,** Behandl. v. Gold, Silber oder Kupfer enthalt. —, Al. Etard, Paris.
601 785. **Filter.** J. F. Wireback, Scranton, Pa.
601 833. **Filterpresse.** E. E. Hendrick, Carbondale, Pa.
601 677. **Gase,** Verfahren und Apparat zum Condensiren von Dämpfen oder —. H. W. Rappleye, Philadelphia, Pa.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

M. 14 091. (Kl. 46.) **Aether,** Vorrichtung zur Verdampfung von — und ähnlichen Flüssigkeiten unter hohem Druck. D. de Malapert, Paris. 18. Mai 1897.
L. 11 794. (Kl. 30.) **Desinfection,** Apparat zur — mit Formaldehyd. W. Loebinger, Berlin. 2. December 1897.
W. 13 396. (Kl. 12.) **Emetin,** Verfahren zur Abscheidung von — aus der Ipecacuanhawurzel. W. G. Whiffen, London. 15. November 1897.
F. 10 164. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus Dichloranthrachrysondisulfosäure und primären aromatischen Aminen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 8. September 1897.
S. 10 399. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darst. substantiver — durch Condensation von Nitroazo- mit Amidoazofarbstoffen. Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de St. Denis, Paris. 24. Mai 1897.
G. 11 918. (Kl. 12.) **Lecithin,** Verfahren zur Abscheidung von — aus Geweben und Säften. Pharmaceut. Institut L. W. Gans, Frankfurt a. M. 9. Nov. 1897.
B. 21 531. (Kl. 12.) **Thoriumnitrat,** Verfahren zur Darst. von —. Dr. B. Brauner, Prag. 30. Juli 1897.
M. 14 454. (Kl. 22.) **Tinte,** Verfahren zur Herstellung einer durch Erwärmen des beschriebenen Papiers sichtbar werdenden und unverlöschbaren —. J. Möller, Hamburg. 10. September 1897.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

91 392. (Kl. 89.) **Dampfkochapparate,** zweikammriger Hohlkörper an — für gleichzeitige Dampfvertheilung und Wasserableitung. W. Greiner, Braunschweig. 21. Februar 1898.
91 480. (Kl. 6.) **Filter** mit Sammelkammer für doppelte Filtration. Filter- und Brautechnische Maschinen-Fabrik, A.-G., vorm. L. A. Enzinger, Worms a. Rh. 29. Januar 1898.
91 283. (Kl. 6.) **Filtermasse,** mit gegabelten Armen versehener Pressring zum Pressen der —. C. Dörries, Herzberg a. H. 5. März 1898.
91 282. (Kl. 6.) **Gähr-Bottich-Kühler,** bestehend aus zwei zu einander rechtwinkelig stehenden Abtheilungen, welche je aus einer beliebigen Anzahl Bogen zusammengesetzt sind und durch Versteifungen am Verbiegen gehindert werden. Otten & Störzbach, Mannheim. 5. März 1898.
91 470. (Kl. 12.) **Gaswasch-Flasche,** Energie- — mit doppelten Trocken- und Absorptionsräumen. G. Müller, Ilmenau. 10. Januar 1898.
91 472. (Kl. 30.) **Sterilisiren,** Apparat zum — von chirurgischen Instrumenten, Verbandstoffen etc., bestehend aus einem Desinfectionsbehälter mit darin angeordnetem Formaldehydgaserzeuger nach D. R. P. 96 671. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 18. Januar 1898.

England.

Veröffentlicht am 13. April 1898.

13 435. **Alkohol,** Apparat zum Behandeln oder Reifen von — haltigen Flüssigkeiten. Besser. 1897.
8 917. **Aluminium,** Herst. verschiedener Artikel aus — oder Metallegirungen, die einen grossen Procentsatz — enthalten, und Apparat hierzu. Dick. 1897.
4 194. **Carburiren,** Apparat zum — von Luft. Wolpert. 1898.
24 179. **Cement,** Herst. von —. Lee und Lawton. 1897.
11 917. **Chloriren** v. Wolle. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
2 623. **Desinfectionsapparat.** Carmam. 1898.
9 403. **Eisen,** neue brauchbare Legirung von — und Wasserstoff und Vorrichtung zur Herst. derselben. Gesner 1897.
11 402. **Elektrische Zersetzung,** Verfahren und Apparat zur — fester Substanzen. Romme. 1897.
285. **Erze,** Behandlung von —, welche innig gemischt Kupfer, Zink und Blei enthalten. de Bechi. 1898.

27 121. **Filtrir-,** Herst. von —- oder Absorbirmaterial. Leuscher. 1897.
12 534. **Natriumchlorat,** Fabrikation von —. Davis. 1897.
12 694. **Nährpräparat,** Herst. eines —. Parker. 1897.
9 529. **Oele,** Oxydiren von — und Apparat hierzu. Rosenblum, Rideal und The Commercial Ozone Syndicate Ltd. 1897.
10 790. **Pharmaceutische Verbindungen,** Darst. neuer —. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. 1897.
10 785. **Stahl,** Entcarburiren von — oder anderen Verbindungen von Eisen und Kohlenstoff. Thwaite und Holden. 1897.
4 280. **Vanillin,** Verwendung etc. von —. Chem. Fabrik v. Heyden, G. m. b. H. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 31. März bis 5. April 1898.

273 357. **Abwässer,** Anlage zum Klären und Filtriren von Schmutz- und —. Hülssner und Röhrig. 21. December 1897.
273 271. **Acetylen,** verbesserter Apparat z. Erzeugung v. —. Hallard. 18. Dec. 1897.
273 265. **Bleichen,** Verfahren und Apparate zum — und Waschen von Geweben im Stück. Hadfield und Sumner. 17. December 1897.
273 269. **Calciumcarbid,** Herstellung von —. Thual u. Bergmann. 18. Dec. 1897.
258 243. **Cider,** Diffusionsapparate zur Herstellung von —. Briet. 17. Dec. 1897.
273 242. **Erze,** Behandlung von complexen —, welche Eisen, Blei, Kupfer und Zink enthalten. Jacob. 17. December 1897.
273 322. **Färbeverfahren** mit Hülfe der Salze der Cergruppe (Cer, Didym, Lanthan) für Gewebe und Stoffe in Seide, Wolle, Baumwolle, Leinen, für Häute und Federn. Kosmann. 20. December 1897.
268 172. **Farbstoffe,** Darstellung von grünen und grünblauen alkaliechten Triphenylmethan- —. Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de Saint-Denis. Zus.-Pat. 11. December 1897.
273 366. **Fette,** Apparate zur Behandl. v. — und Oelen. Hepburn. 21. Dec. 1897.
272 840. **Geraniol,** Trennung des — vom Citronellol im Rosen-, Geranium-, Palmarosa-, Citronellöl und anderen analogen Oelen. Flatau und Labbé. Zus.-Pat. 20. December 1897.
273 331. **Künstliche Steine,** Herstellung von —. Vogerl. 20. December 1897.
273 341. **Mineralöle,** continuirl. Destillationsapparat für rohe —. Gold. 20. Dec. 1897.
273 298. **Oel,** Extrahiren von — aus ölhaltigen Stoffen mittelst flüchtiger Lösungsmittel. Manche. 20. December 1897.
269 466. **Paradinitrodibenzyldisulfosäure,** Darstellung von — und von Farbstoffen, die sich vom Stilben ableiten. J. R. Geigy & Cie. Zus.-Pat. 14. Dec. 1897.
273 286. **Porzellan,** Gasofen zum Brennen von keramischen Gegenständen, namentlich —. Haviland. 18. December 1897.
273 273. **Seife,** Fabrikation von —. Plançon. 8. December 1897.
273 340. **Verdampfen,** Verfahren und Vorrichtung zum — der Säfte aller Art und zum Kochen der Syrupe im Vacuumkochapparate. Ibjanski. 20. Dec. 1897.
273 261. **Zucker,** Fabrikation von —. Dufay. 17. December 1897.

Hauptergebniss der gewerblichen Betriebszählung im Deutschen Reiche am 14. Juni 1895.

Th. Mit der Berufszählung vom 14. Juni 1895 war auch eine Erhebung der gewerblichen Betriebe verbunden, bei welcher insgesammt 3 658 077 Gewerbebetriebe ermittelt wurden, von denen 3 144 977 Hauptbetriebe, 513 100 Nebenbetriebe waren; in den ersteren waren 10 269 269 Personen thätig, und zwar 7 929 944 männliche, 2 339 325 weibliche. Von den Hauptbetrieben waren 1 714 351 Alleinbetriebe, das sind Betriebe, in denen nur ein selbstständig Gewerbetreibender ohne Mitinhaber, Gehülfen oder Motoren thätig ist; 1 430 626 waren Gehülfenbetriebe, eine Bezeichnung für Betriebe mit Mitinhabern, Gehülfen und Motoren. In der Gewerbegruppe „Chemische Industrie" wurden ermittelt: 11 531 Gewerbebetriebe, davon sind 10 385 Haupt-, 1146 Nebenbetriebe; von den Hauptbetrieben waren 3085 Alleinbetriebe, 7300 Gehülfenbetriebe. Die Zahl der gewerbethätigen Personen beziffert sich auf 115 231, und zwar 98 928 männliche, 16 303 weibliche.

	männl.	weibl.	Summa Personen
Nach Grössenklassen waren thätig:			
in 3085 Alleinbetrieben	2 914	171	3 085
„ Betrieben mit 1 bis 5 Personen	14 088	949	15 037
„ „ „ 6 „ 20 „	11 644	1 684	13 328
„ „ „ 21 u. mehr „	70 282	13 499	83 781
Nach der Stellung im Betriebe waren:			
Inhaber und sonstige Geschäftsleiter	7 033	216	7 249
Verwaltungs-, Contor- und Bureau-Personal	6 018	185	6 203
Technisches Aufsichtspersonal	4 082	12	4 094
Andere Gehülfen und Arbeiter	78 783	15 592	94 375
Mitarbeitende Familienangehörige	98	127	225
Allein ohne Motor arbeitende Selbstständige	2 914	171	3 085
Nach Gewerbeklassen wurden gezählt:			
1. Chemische Grossindustrie	26 240	711	26 951
2. Sonstige Verfertigung von chemischen etc. Präparaten	10 329	2 370	12 699
3. Apotheken	14 883	636	15 519
4. Farbmaterialien etc.:			
a) Herstellung von Farbmaterialien (ohne Theerfarbe)	9 194	1 192	10 386
b) Verfertigung von Bleistiften	1 605	1 208	2 813
c) „ „ Pastellstiften und Kreiden	206	70	276
d) Anilin- und Anilinfarben-Fabrikation	7 012	254	7 266
e) Herstellung von sonstigen Kohlentheer-Derivaten	3 980	214	4 194
5. Explosivstoffe und Zündwaaren:			
a) Herstellung von Explosivstoffen	10 987	5 529	16 516
b) Verfertigung von Zündhölzchen	2 153	2 662	4 815
c) „ „ sonstigen Zündwaaren	461	617	1 078
6. Abfälle und künstliche Düngstoffe:			
a) Abfuhr- und Desinfectionsanstalten	2 987	195	3 182
b) Fabrikation von künstlichen Düngstoffen	7 449	565	8 014
c) Abdecker	1 442	80	1 522
Von den Gehülfen und Arbeitern standen im Alter			
von 16 Jahren und darüber	76 146	14 457	90 603
unter 16 Jahren	2 637	1 135	3 772

Die Zahl der innerhalb der Betriebsstätten beschäftigten verheiratheten Frauen war 3029. — 2625 waren Motorenbetriebe mit 83 164 e; es benutzten elementare Kraft zur Bewegung von Umtriebs- oder Kraftmaschinen: Wind 15, Wasser 526 mit 6654 e, Dampf 1316 mit 74 841 e, Gas 179 mit 811 e, Petroleum 21 mit 73 e, Benzin, Aether 15 mit 60 e, Heissluft 7 mit 21 e, Druckluft 24 mit 704 e, Elektricität 66 Betriebe. 947 Betriebe hatten Dampfkessel ohne Kraftübertragung, und 9 Betriebe waren im Besitze von Dampfschiffen, Segelschiffen. — Gegen 1882 ist die Zahl der Betriebe um 1194 = 13,0 Proc. gewachsen, die Zahl der Arbeit hat sich gegen 1882 um 43 454 = 60,5 Proc. vermehrt. Die Ausfuhrmengen war gegen 1882 um 180 123 t (à 1000 kg) = 38,2 Proc. höher, und die Ausfuhrwerth um M 68 799 000 = 31,1 Proc. höher.

Amtliche Verordnungen.

Amerika. Zolltarif-Entscheidungen. Das Board of General Appraise in New York hat den Protest einer Firma in Philadelphia gegen d Collectirung eines Zolles von 25 Proc. ad valorem für red pigment zurück gewiesen. Der Artikel enthielt nach dem Bericht des amtlichen Sachverständig 72 Proc. Eisenoxyd und 50,4 Proc. metallisches Eisen, und war zum Zwecke d Verwendung als Farbe und als „Filler" bei der Farbenfabrikation importirt worde Die Importeure beanspruchten Zollfreiheit, da der Artikel ein „ochre" sei. wurde entschieden, derselbe sei weder ochery earth, noch im Handel als ochr bekannt, sondern stelle eine Farbe dar und unterliege demgemäss dem § 4 Act 1894. — Auf von der Firma Eimer & Amend erhobene Beschwerde hi hat das United States Circuit Court dahin erkannt, dass wisssenschaftlich Instrumente für Gesundheitsbehörden (Boards of Health) die Vergünstigun der Zollbefreiung nicht geniessen. — Grosse Befriedigung hat die Verfügung d Secretary of the Treasury hervorgerufen, das Gum Copal in der Beschaffenhe in welcher er gewöhnlich im Handel erscheint, nicht gemäss § 20 (Tarif v 1897) 1/4 Cent pro 1 Pfd. und 10 Proc. ad valorem zu zahlen hat, sonde unter § 548 der Freiliste l. c. fällt, mit der Begründung, dass die blosse Befreiu des betr. Artikels von demselben anhaftenden äusseren Unreinigkeiten ihn nic zollpflichtig macht. — Loretin ist gemäss § 363, Tarif von 1894, für zollf erklärt worden.

Bremen. Verordnung wegen Abänderung der Verordnung vom 16. Juni 18 betreffend die **Abgabe stark wirkender Arzneimittel,** sowie die Beschaffenheit u Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken. V. 15. April 18 Der § 11 der Verordnung vom 16. Juni 1896 erhält folgende Fassung: „Arznei welche zu Augenwässern, Einathmungen, Einspritzungen unter die Haut, Klysti oder Suppositorien dienen sollen, werden hinsichtlich der Zulässigkeit der wied holten Abgabe (§§ 3 und 4) den Arzneien für den inneren Gebrauch, hinsichtl der Beschaffenheit und Bezeichnung der Abgabegefässe (§ 9) den Arzneien den äusseren Gebrauch gleich gestellt.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Amerika. Mc Kean County, Pa., Custer City Chemical Co. — New Yo Glutene and Phosphate Food Co. — St. Louis, Mo., Bar Chemical Co. — Toledo, Ohio, Toledo Rubber Paint Co. — Tr N. Y., Bennington Chemical & Soap Co.

Bremen. Gaswerk Doos-Hersbruck, A.-G.

Chicago, Ill. 28 hiesige Eisfabriken haben sich zur Bildung eines Eis-Tr zusammengeschlossen; dieselben repräsentiren den weitaus grössten Theil hiesigen Eis-Industrie. Das Capital der demnächt an Stelle der bisheri einzelnen Fabriken zu gründenden Compagnie ist auf Doll. 3 000 000 festgese

Richmond, Va. Unter dem Namen „Union Carbide Co." hat sich hierse eine Gesellschaft zum Zwecke der Fabrikation von Gas producirenden Materia gebildet; das Capital beträgt Doll. 6 000 000.

Handelsnachrichten.

y Die **Production von Eisen in den Vereinigten Staaten im Jahre 1897** be 9 652 680 tons gegenüber 8 623 137 tons im vorhergehenden Jahre. In Engl betrug die Production in den beiden Jahren 8 789 455 bezw. 8 563 209 tons in Deutschland 6 889 067 bezw. 6 360 982 tons. Die Production von Besser Stahl betrug im Jahre 1897 5 475 315 gross tons, 1 555 400 tons oder 39 P mehr als im Jahre 1896. Hiervon entfallen auf die Fabrikation von Besse Stahl-Schienen: in Pennsylvania 1 024 386 gross tons, in den anderen Sta 590 013 gross tons, zusammen 1 614 399 gross tons.

Augsburg. Actiengesellschaft für Bleicherei, Färberei u Appretur vorm. Heinr. Prinz Nachfolger. Gewinnsaldo M 20 246.

Berlin. Act.-Ges. für Anilinfabrikation. Ueberschuss M 919 856.

Berlin. Der Actiengesellschaft Siemens & Halske wurde elektrische Einrichtung der neuen Calciumcarbidfabrik der Portlandcementfa Lauffen übertragen.

Berlin. Vereinigte Berlin-Frankfurter Gummiwaarenfabril in Berlin, Gelnhausen und Grottau. Der Betrieb der drei Fabriken recht lebhaft, doch blieb das Ergebniss in Folge des Wettbewerbes einiger ne Fabriken und namentlich wegen der Vertheuerung des Rohgummis hinter vorjährigen zurück.

Rheinbrohl. Act.-Ges. für Verzinkerei und Eisenconstruct vorm. Jacob Hilgers. Rohgewinn M 209 483 (im Vorjahre M 178 205).

Warschau. Hierselbst bildet sich eine Compagnie der örtlichen Capitali zur Errichtung einer grossen chemischen Fabrik.

Wien. Die österreichischen und ungarischen Pergamentpapierfabril planen im Verein mit den deutschen ein Preiscartell zur Einstellung des geg seitigen Exports und zur Errichtung eines Centraldepôts in Wien.

Dividenden (in Proc.):

Berlin. Ver. Berlin-Frankfurter Gummiwaarenfabriken: 8 (wie im Vorja
Berlin. Act.-Ges. für Anilinfabrikation: 12 1/2.
Biebrich a. Rh. Chemische Werke vorm. H. & E. Albert: 4 1/2 (i. V. 3).
Hamburg. Chemische Fabrik Hell & Sthamer: 4 (i. V. 0).
Hannover. Hannoversche Gummikamm-Compagnie Act.-Ges.: 22.
Triest. Triester Reisschälfabrik: 15 (wie im Vorjahre).

Marktberichte.

H. A. H. **Constantinopel,** 14. April. **Opium.** Die Berichte aus dem In besagen, dass durch den strengen Winter die Wintersaat zum grösseren Th verloren sei, so dass jedenfalls eine ungünstige Ernte bevorstehen wird. U die Aussichten der Frühjahrssaat, die an Bedeutung hinter der ersteren erhel zurücksteht, wird vor Ende Mai ein Urtheil nicht möglich sein. Auf Grund ob Nachrichten, grösserer Frage von den Verein. Staaten, wie speculativer Eink einheimischer Interessenten, haben die Preise sich namhaft erhöht, und es wurde Drogist courant gross (mittelbrödig) bis M 20 pro 1 kg f. o. b. bezahlt. Ten sehr fest bei wenig Abgaben.

Rigoit.

solut ölfest.
urebeständ.
Technisch
hwefelfrei.
iderstands-
hig gegen
höchsten
ampfdruck.

Specifisch leicht.

Eingetr. Schutzmarke No. 28 903.

H. Schwieder,
Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik,
Dresden-N. (805)

Rigoit.

Anerkannt bestes Material für Dichtungszwecke jeder Art. Pumpenklappen, Platten, Schnüre, Ringe, Buffer, Schläuche etc.

Specifisch leicht.

Gelbes und gebleichtes Bienenwachs.

Wachsbleiche gegr. 1698.

August Schmidt Nachf.,
(1218) **Celle,** Prov. Hannover.

---

hem. Werke vorm. **Dr. Heinrich Byk**
BERLIN.
(2214)

aarmaceutische, technische
und photographische Präparate.

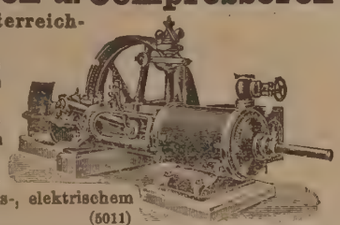
Gustav Kuntze, Göppingen Württ.
Schmiedeeiserne

RÖHREN

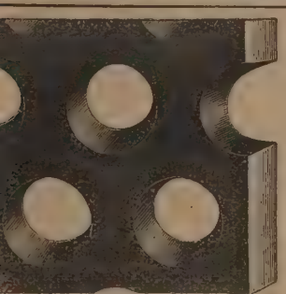
für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen.
Condensationswasserableiter System Kuntze. (6279)

---

hieberluftpumpen u. Compressoren
Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



rzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
mpfmaschinen mit Riderteuerung für gewerbliche Anlagen nd elektrische Beleuchtung.
fzüge für Personen- u. Lastenörderung, mittelst Transmissions-, elektrischem der hydraulischem Betrieb. (5011)
mpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
tav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.



Dillinger Fabrik
gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.
Catalog gratis. (4967)

Schieferstaub,
gesichtet, in ausserordentlicher Feinheit, liefert zu billigsten Preisen
Rheinische Schiefertafel-Fabrik in Worms. (1403)

Hochprima (1489)
Cadmium ✻ ✻ metallicum
Paul Speier, Breslau.

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Raffinirtes
Carnaubawachs
empfiehlt billigst
Grub b. Coburg
Sam. Fr. Holtzapfel,
(1149) Ceresin-Fabrik.

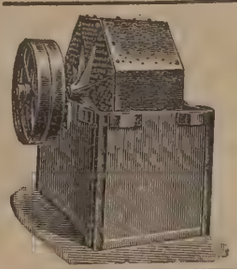
Oxyde d'Antimoine
blanc. (1416)
Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4025)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

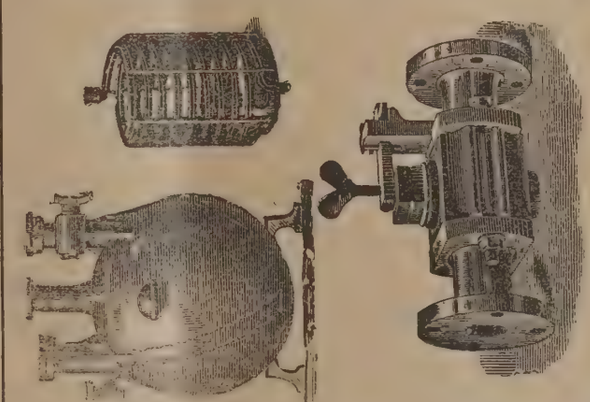
Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Meng- und Knetmaschinen,
welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3373)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

Der österr. Verein für chem. u. metall. Production
in **Aussig a. d. Elbe**
liefert **Thonwaaren** für die
chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bonbonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 35 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1483)
Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitritröpfe etc. — Gangbare Sachen vorräthig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(1925)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
Jahrgang XXII.
Leserkreis in allen Welttheilen.

= Den Inserenten =

halten wir bei der Vertheilung ihrer Anzeigen die als wirksam anerkannte „Chemiker-Zeitung" bestens empfohlen. In der „Chemiker-Zeitung" sind den Inserenten alle Vorbedingungen eines durchschlagenden Erfolges geboten. Die „Chemiker-Zeitung" ist in Folge

ihrer grossen Verbreitung im In- und Auslande (5198)

eines der bevorzugtesten Insertionsorgane, wie die Reichhaltigkeit ihres übersichtlich geordneten Inseratentheils am besten beweist.

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

O. P. T. 248.

Die von uns unter obiger Chiffre ausgeschrieben gewesene **Stelle ist besetzt.** Den Herren Bewerbern verbindlichsten Dank. (1499)

Stellen-Angebote.

Kleinere Fabrik im Auslande **sucht** einen

Chemiker oder Apotheker

zur Leitung des Betriebes.

Es wird nur auf einen soliden, gut empfohlenen, **sorgfältig arbeitenden** Herrn reflectirt, dem an einer angenehmen, dauernden, durchaus selbstständigen Stellung gelegen ist. — Wenn Capital vorhanden, ist **Betheiligung** möglich.

Offerten mit genauer Angabe der Verhältnisse, Gehaltsansprüche etc. erbeten unter Chiffre **Z. V. 2521** durch die Annoncen-Exped. **Rudolf Mosse** in **Frankfurt a. M.** (6476)

Am Königlichen pomologischen Institut in Proskau bei Oppeln

findet ein

junger Chemiker

mit Interesse für **wissenschaftliche Forschungen** (Chemiker, welche mit Erfolg ein zoologisches Praticum absolvirt haben, werden bevorzugt) **sofort Anstellung** bei 1200 M. Jahresremuneration.

Meldungen sind unter Beifügung eines Lebenslaufes und von Zeugniss-Abschriften an den Director obengenannten Instituts zu richten. (1437)

Ein jüngerer, tüchtiger und strebsamer

Chemiker

wird für ein grosses

Cementwerk

gesucht.

Bewerber, welche auch Kenntnisse in Elektrotechnik oder Elektrochemie besitzen, werden bevorzugt. (1465)

Offerten unter Mittheilung der Personalien, Gehalts-Ansprüche und Zeugniss-Abschriften möglichst mit Photographie nimmt sub Chiffre M. S. 1465 die Exp. d. Ztg. entgegen.

Für ein **Med.-Drogen-Engros-Geschäft** wird zum 1. Juli ein

Apotheker

als Lagervorstand gesucht.

Herren, die ähnliche Posten innegehabt, auf dauernde Stellung sehen und die unbedingt erforderliche Energie besitzen, wollen gefl. ihre Bewerbungen unter Angabe der bisherig. Thätigkeit, Gehaltsansprüche, Referenzen etc. sub **M. T. 1391** an die **Exp. d. Ztg.** einreichen. (1391)

Naphthalin-Chemiker,

der mit der **Reinigung von Rohnaphthalin u. Darstellung von reinem Naphthalin** (Erstarrungspunkt 80° Celsius) vertraut ist, von einer bestehenden grösseren **chemischen Fabrik gesucht.**

Offerten sub **J. N. 8756** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.** (6467)

Kaufmännischer Director

für eine Fabrik der chemischen Gross-Industrie

gesucht.

Hohes Salair und Tantième.

Herren, welche mit den Absatz-Verhältnissen in der **Schweiz** vertraut sind, erhalten den Vorzug. — Strengste Discretion wird zugesichert.

Offerten unter **B. B. 1496** an die **Exp. d. Ztg.** (1496)

Aetznatron, Chlorkalk.

Zur **Erbauung** und zum **Betriebe** einer **elektrolytischen Anlage** f. vortheilhafte Herstellung genannter Producte an geeignetem Platze **Westdeutschlands** wird **gegen hohes Honorar** und **Gewinnbetheiligung** ein **erfahrener Fachmann gesucht.** Unbedingte Verschwiegenheit zugesichert. (5588)

Genaue Mittheilungen erbeten sub **L. C. 701** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Ein mit der Darstellung v. flüssiger schwefliger Säure durchaus vertrauter

Chemiker

oder

Techniker

zu sofortigem Eintritt gesucht.

Offerten sub R. K. 1394 an die Exp. d. Ztg. (1394)

Es wird ein **tüchtiger, fachkundiger Chemiker** gesucht, der mit der

Ultramarinfabrikation

vollständig vertraut ist, sowie den **Bau** und die **Einrichtung einer Ultramarinfabrik selbstständig leiten kann.**

Herren, die reiche praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben, werden ersucht, ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit und Ansprüche an die **Odessaer Gesellschaft für Farben- und Lack-Fabrikation in Odessa** (Russland) zu richten. (1476)

Tüchtiger Analytiker,

promovirt, **wird als Assistent für ein grösseres öffentliches chemisches Laboratorium** einer **Grossstadt gesucht.** Stellung ist dauernd.

Nur tüchtige Kräfte wollen ihre ausführlichen mit Zeugnisscopien, Lebenslauf und Gehaltsansprüchen versehene Bewerbungen unter **T. G. 1474** an die **Exp. d. Ztg.** richten. (1474)

Ein staatlich anerkanntes chemisch. Untersuchungsamt sucht auf sofort einen jüngeren, zuverlässigen

Chemiker

als 2. Assistenten. Gehalt monatlich 100 Mk.

Offerten unter Beifügung von Zeugnissabschriften und Lebenslauf unter **M. S. P. 1466** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1466)

Für die Stelle des

technischen Directors

unserer Gesellschaft (zugleich Mitglied des Vorstandes) **suchen wir** zum Antritt am **1. October 1898** einen **umsichtigen** und **energischen**

Fachmann,

welcher sowohl auf dem Gebiete der Fabrikation von **Chemikalien für Färberei und Kattundruck,** sowie von **Metalloxyden für Keramik,** als auch auf demjenigen der **Mineral- u. Lackfarbenfabrikation praktisch** und **mit Erfolg** thätig gewesen und befähigt sein muss, die **Ausarbeitung** und **Einführung neuer, verwandter Fabrikationsbetriebe** zu übernehmen.

Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten bitten wir, ihre Anerbietungen unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen baldigst an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Zwickau, den 12. April 1898. (1460)

Der Aufsichtsrath der chem. Fabrik von J. E. Devrient, Actien-Gesellschaft.

A. Hentschel.

2 Assistentenstellen

an der **landwirthschaftl. Versuchsstation Augsburg** auf **1. und 16. Mai d. J. zu besetzen.** Jährl. Gehalt 1400 bezw. 1500 Mk. (1500)

Eine

Assistentenstelle,

Anfangsgehalt je nach bisheriger Thätigkeit 1600 bis 1800 Mk., **ist baldigst durch einen Chemiker zu besetzen,** der schon in einer ähnlichen Anstalt beschäftigt war.

Bewerbungen mit Einsendung der Zeugnisse bei der **grossh. landw. chemischen Versuchsanstalt.**

Karlsruhe (Baden), 15. April 1898.

(1488) **Dr. J. Nessler.**

2 tüchtige Bleilöther

für sofort verlangt.

Offerten unter **B. 1425** an die **Exp. d. Ztg.** (1425)

Eine **Fabrik chem. Präparate sucht** einen tüchtigen

Vorarbeiter

und für das **Laboratorium** einen geübten

Laboranten.

Offerten mit Angabe der Familienverhältnisse u. der Gehaltsansprüche befördert unter Chiffre **Z. T. 2519** die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6474)

Ein tüchtiger

Obermüller und Steinwärter

der **Farbenbranche wird zum sofortigen Eintritt nach Ungarn gesucht.**

Offerten sub **M. F. G. 1435** an die **Exp. d. Ztg.** (1435)

Gesucht erfahrener (6459)

Werkführer

und **Specialist in Oelfabrikation** für **Oelmühle in Russland.**

Offerten an **Aron D. Lurie, Kiew.**

Stellen-Gesuche

Chemiker,

Dr. phil., **Apotheker,** suc **Stellung in chemischer Fabr** oder verwandtem Betriebe. (14

Spätere Betheiligung n **Capital erwünscht.** — Be Empfehlungen. Gefl. Offerten un **M. C. 1412** an die **Exp. d. Z**

Director

einer der grössten **Bleizucke und Mineralfarben-Fabrik** Deutschlands, mit **12-jährig** Praxis, sucht sich zu verändern; **Betheiligung** an bestehend. Betrie

Derselbe ist vollkommen vertr mit der **vortheilhaftesten H** stellung von **Ia. gross kry Bleizucker, Schweinfurte grün in dunkelster Nüan Nitrit,** sowie Artikeln für **Färber Keramik** und anderen div. a **organischen Präparaten.**

Gefl. Offerten sub **H. P. 1468** die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (14

Lebensstellung

sucht jung. energ. **Kaufmann Reisender oder Geschäftsführer;** jährige Erfahrung in Prima-Drog Engros-Häusern im In- und Ausla (London, Süd-Frankreich, N York etc.), beherrscht fertig Engli und Französisch. Vorzüglichste ferenzen. Capitalbetheilig. mögl

Gefl. Offerten sub W. T. 468 „Invalidendank" Leipzig erbet. (

Der Leiter einer Fabr

der

chemisch Grossindustrie,

organisator. erste Kra lange Jahre an maa gebender Stelle im ka männischen wie fab katorisch. Betriebe thäti mit besten Referenzen u werthvollen vielseitig Erfahrungen, such anderweitig. Engag ment für leitende un dauernde

Vertrauensstellung.

Näheres auf gefl. A erbietungen unter Chiff **A. B. 1471** an die Exp **d. Ztg.** (1471

Kunstdünger und Schwefelsäure

Akademisch gebild. **Chemik** mit 6-jähriger Laboratoriums- u Betriebs-Praxis in obigen und ve wandten Betrieben, zur Zeit in **ur gekündigter** Stellung, gewisse haft u. energisch, reiche Erfahrunge **sucht,** gestützt auf vorzüglic Zeugnisse, **nur dauernde Be triebsstellung.** Gefl. Offerten a **G. L. 1482** an die **Exp. d. Ztg.** (14

Alkalibichromate.

Fabriks-Masch.-Werkmeist

sucht Stellung.

Kennt neueste Einrichtung, wei Verbesserungen. Offerten erbeten **Curt Gampe, Alt-Herzber** (Elster) **Nr. 51.** (1387

Director

einer der grössten

Ceresin- und Paraffin-Fabriken Oesterreichs

auch versirt in der Fabrikation von **Wagenfetten, consist. Maschinenfett, Vaseline** und andere Artikeln, sowie in der **Carnaubawachsraffinirung, sucht sich** nach vierzehnjähriger erfolgreicher Thätigkeit Verhältnisse halber zu verändern. Beste Zeugnisse und Referenzen stehen zu Diensten.

Offerten erbeten sub Chiffre **R. Z. 1410** an die **Exp. d. Ztg.** (1410

emiker, Dr. phil., 35 J. alt, verheir., m. 10-jähr. Thätigkeit in or. u. Betrieb, gegenw. in leitend. z. im Auslande, wo er eine Neuanl. vorf., erb. u. noch leitet, geübt im verfen u. Construiren, im Ban- u. chinenfach vers., m. guten Sprach- tn., **sucht sich zu verändern.** ialitäten: Antimon, Antimonoxyd lze, Goldschwef. nach engl., franz. utech. Man., Flusssäure, Wismuth ismuthsalze, Zinnoxyd u. -salze, yumverb., Metasulfit, Firniss- parate u. s. w. Off. sub **A. B. 1502** die Exp. d. Ztg. erbeten. (1502)

Chemiker

org.), Dr. phil., 28 Jahre alt, nas.-Abit., Universitätsassistent, andter **Analytiker**, bakterio- sch gebildet, 4 Jahre an landw. uchsstationen thätig, mit besten pfehlungen, **sucht**

dauernde

llung. Zuschriften sub **J. H. 1505** die **Exp. d. Ztg.** (1505)

echnischer Leiter.

hemiker, Dr. phil., diplom., je dreijährigem Hochschul- und versitäts-Studium, langjähriger oratoriums- und Betriebspraxis, ständiger, denkender Arbeiter, anisatorisch bestens veranlagt, **bauer** und mehrjähriger **erster ter eines der grössten erke Deutschlands**, in Patent- elegenheiten nicht unerfahren, e der Dreissiger, evangel., ver- athet, **sucht**, gestützt auf Em- lungen ersten Ranges, zu Mitte es Jahres **Vertrauensstellung In- oder Auslande.**

fferten sub **F. H. 1409** an die p. d. Ztg. (1409)

Kattundruckerei. (5586)
Chemiker, Colorist, mit lang- iger Praxis, erste Kraft, durchaus tig u. energisch, auf d. Gesammt- iete der Kattundruckerei erfahren, raut mit allen Neuheiten, derzeit er eines grösseren Betriebes, **sucht** ende Stellung im In- oder Aus- de. Anträge erbet. sub **A. U. 5713** an senstein & Vogler, A.-G., Wien I.

Chemiker,

Dr. phil.,

cht Stellung, wenn möglich der **Farben-Industrie.** Jahre alt, Empfehlungen.

efl. Offerten sub **M. O. 1444** die **Exp. d. Ztg.** (1444)

gen Betriebseinstellung **sucht** ein

Chemiker,

phil., verheirathet, augenblicklich h im Auslande thätig, der lang- iger Betriebsleiter in **Säure-, rengstoff- u. Düngerfabriken** resen, der auch kaufmännisch und nisch erfahren ist u. Kenntnisse in **mden Sprachen** besitzt, **zu d oder später dauernde ellung.** Beste Empfehlungen Zeugnisse stehen demselben Seite. Gefl. Offerten durch die p. d. Ztg. sub **T. 1504.** (1504)

Diplom. Chemiker,

phil., gew. Assistent an chem.- hn. Institut einer grossen techn. chschule, z. Zt. in Betrieb und boratorium einer Braunkohlen- weelerei thätig, **sucht zu tte August d. J. Stellung** in

Cokerei,

sfabrik od. **verw. Branche.**

Suchender ist speciell be- ndert in **Gas- und Brennstoff- ersuchungen.**

Gefl. Offerten sub **M. G. 1506** die **Exp. d. Ztg.** (1506)

Ein durchaus erfahrener

Bleilöther

sucht Stellung.

Gefl. Offerten unter **A. N. 1430** die **Exp. d. Ztg.** (1430)

Akadem. gebild. **Chemiker**, gewandter Analytiker, gewissenhaft, tüchtig, energisch, franz. u. engl. spr., kaufm. geb., m. Fabrikpraxis, der in die Cementbranche übergehen möchte, **sucht** unter den bescheidensten Ansprüchen Stellung in einer

Cement-Fabrik.

Gefl. Offerten unter **P. A. 1431** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1431)

Techn. Chemiker,

37 Jahre alt, verheirathet, mit Universitäts- u. techn. Hochschulbildung, 12-jähriger erfolgreicher Laboratoriums- und Betriebspraxis, vorwiegend im Auslande, in Elektrochemie bewandert, englisch und span. sprechend, **sucht dauernde Stellung im In- oder Auslande**, ev. da in Carenzzeit stehend, zur Einarbeitung anfangs als **Volontär.** Hohe Caution, Ia. Referenzen.

Gefl. Offerten unter **L. M. 1503** an die **Exp. d. Ztg.** (1503)

Prom. Chemiker

sucht Anfangsstellung (1312)

im **Laboratorium** oder **Betriebe** einer Fabrik oder in einer Versuchs-Anstalt. Gefl. Offerten bitte unter **M. E. A. 1312** an die **Exp. d. Ztg.**

Jüngerer gewandter

Chemiker

der **Anilinfarbenbranche sucht sofort Stellung** im **In- oder Auslande.** Offerten sub **F. H. 51 postlagernd Berlin N. 55.** (1481)

Kaufmann,

Mitte 30er, Christ, zuverlässig und gewissenhaft, bisher in ersten Stellen in chemischen und Farben-Fabriken thätig, 7 Jahre mit Casse betraut, mit Ia. Zeugnissen und Referenzen, bewandert in allen Contorarbeiten, Buchführung, Abschluss, Correspondenz, mit Kenntnissen fremder Sprachen und Stenographie, mit Erfolg bereist Süddeutschland, Schlesien, Oesterr.-Ungarn und die Schweiz, in ungekündigter Stellung, **sucht besser dotirten Posten.** Offerten unter **Sch. 1501** an die **Exp. d. Ztg.** (1501)

Für

Tintenfabriken!

Tüchtiger Kaufmann, 30 Jahre alt, verheirathet, seit 6 Jahren in grosser Tintenfabrik thätig, vertraut mit Correspondenz, Buchführung, Cassa- u. Fact.-Wesen, sowie Exped. — letzte 3 Jahre Leiter d. Betriebes (auch Lohnwesen), Einkauf d. Aufmach.-Mater. und zeitw. Vertreter d. Dispon. —, **sucht anderweitig passende Stellung** als Correspondent od. dergl. Ia. Referenzen. Güt. Offerten sub **„Tinte 3161"** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** (5591)

Färber,

30 Jahre alt, mit vorzügl. theor. Kenntnissen, auf allen Gebieten der Färberei erfahren, jetzt Leiter der Färberei einer grossen Vigogne-Spinnerei, **sucht Stellung als Färbermeister oder in einer Anilinfarbenfabrik.**

Gefl. Offerten unter **G. 1427** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1427)

Betheiligungen.

Farben-Chemiker,

Dr. phil., vermögend, nach 16-jähr. sehr erfolgreicher Thätigkeit als **erster Betriebsführer** in einem der bedeutendsten deutschen Etablissements der **Theerfarben-industrie** zur Zeit privatisirend, wünscht sich an einer angesehenen und leistungsfähigen **Fabrik** genannter Branche mit **Arbeitskraft** und **Capital zu betheiligen.**

Gefl. Anfragen befördert unter **B. E. 1328** die **Exp. d. Ztg.** (1328)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen**, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Russland.

Ein Deutscher, **Besitzer einer im vollen Betriebe befindlichen chemischen Fabrik** an der Wolga, **sucht** einen **kaufmännisch gebildeten**

Associé

mit einer **Einlage** von **M 100 000**, die sichergestellt werden können.

Offerten sub **M. W. 1424** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1424)

Thoriumnitrat.

Welcher Fach-Chemiker mit **bestem** Verfahren

betheiligt

sich an Neugründung? Dampf- und Maschinenkraft vorhanden.

Gefl. Off. sub **„Rationell 1510"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1510)

Erfahrener, weitgereister **Kaufmann**, der jahrelang grosse industrielle Betriebe als Director geleitet hat, **sucht sich** an einem **Unternehmen** in der **chemischen Industrie** activ

zu betheiligen.

Offerten unter **O. A. 258** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** (5592)

Jene Chemiker,

welche **neue, lohnende, absatzfähige** Artikel fabrikmässig darstellen können, deren Rentabilität sie durch **Betheiligung** mit mehr oder weniger Capital garantiren, oder deren Fabrikations-Verfahren sie gegen **Procente** am Reingewinn überlassen, werden um eingehende Vorschläge gebeten.

Günstig gelegene Fabriks-Localitäten Nähe Niederrhein vorhanden. (1509)

Gefl. Offerten unter **N. 1509** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemiker,

Dr. phil. und Apotheker,

wünscht sich mit Capital und Arbeitskraft

an bestehender **chemischer Fabrik** oder **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate** oder **Drogen-Engros-Handlung zu betheiligen.**

Offerten sub **M. L. 1478** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1478)

Vertretungen.

Vertretungen gesucht

in

Artikeln der chemischen Grossbranche

von **vorzüglich eingeführtem Chemiker** in **Chlorbaryum, Oxalsäure, Milchzucker, Salmiak, Spiritus.**

Offerten unter **M. K. 730** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5594)

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

CHEMIKALIEN FARBEN, DROGUEN ETC. ETC. (951)

FUERST BROS. & CO.,

2 Stone Street, **New-York.**

Altetablirtes Londoner Haus in chemischer Branche wünscht

Agenturen

für elektrolytische Producte f. Grossbritannien und Colonien zu übernehmen: (1322)

Kohlens. Kali 98/99 %, Caustische Pottasche 90 %, Chlors. Kali u. Natron, Natrium-Metall etc.

Anträge sub **„Omega 1322"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

Brasilien.

Ein deutscher **Kaufmann**, seit ca. 14 Jahren in London ansässig, beabsichtigt demnächst **nach Brasilien überzusiedeln** und wünscht behufs Uebernahme geeigneter Agentur mit **Ia. industriellen Etablissements in Verbindung zu treten**, welche sich für den Export nach Brasilien **interessiren. Feinste Referenzen** zur Verfügung. Gefl. Offerten sub **N. D. 746** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5595)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Grosse chemische Fabrik wünscht mit Chemiker oder technischem Leiter, welcher mit der Fabrikation von

salzsaurer Schwererde

vertraut ist, **in Verbindung zu treten.** Antwort unter **N. A. L. 1475** an die **Exp. d. Ztg.** (1475)

Wer baut

den besten, einfachsten u. billigsten

Ofen,

um grössere Quantitäten eines **Mineralproductes** auf **800°** zu brennen, **ohne dass dasselbe mit den Kohlen zusammenkommen kann.**

Offerten unter **E. 1411** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1411)

Chemische Fabrik in Deutschland wünscht die

Fabrikation lohnender Artikel

(event. Patent) (1490)

aufzunehmen und bittet Angebote unter **A. B. 1490** an die **Exp. d. Ztg.**

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt.

Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Eine **bedeutende chemische Fabrik** wünscht mit einem **Fachmanne**, welcher die Herstellung von

Thoriumnitrat

mit Erfolg praktisch durchgeführt hat, **in Verbindung zu treten.**

Offerten sub **C. L. 1392** an die **Exp. d. Ztg.** (1392)

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von **Paris übernimmt Ausführung**

lohnender praktischer Verfahren (1369)

zur **Darstellung neuer chemischer Producte.**

Vorschläge an **Herrn Bouillon**, 20 Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Acetessigäther. Phenylhydrazin.

Die im **Grossbetrieb bewährten Vorschriften** beider Artikel mit vorzüglichen Ausbeuten sind abzugeben. Offerten unter Chiffre **Z. U. 2520** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S. W.** (6475)

Chemische Fabrik (Schweiz)

mit bedeutendem, in Anlage begriffenem Wasserkraftwerk von ca. 1000 HP. (Kosten per HP. u. per Jahr = Fr. 50)

sucht die Herstellung nachweislich

lohnender Producte

aufzunehmen.

Elektrolytische Versuchsstation zur Verfügung.

Gefl. Offerten mit näheren Angaben unter Chiffre **F. G. 896** an die **Exp. d. Ztg.** (896)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren für Grossbetrieb gesucht zur Herstellung von

Metallsalzen

und ähnlichen Substanzen.

Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (2622)

Werthvollen Riechstoff habe ich durch Spaltung erhalten; ich möchte die Sache einem Specialchemiker anvertrauen. Off. u. G. P. 2441 an Rudolf Mosse, Berlin W. 8. (6469)

Gesucht:

Sicheres praktisch bewährtes Verfahren für

Schwefelkohlenstoff-fabrikation.

Offerten mit Angabe des Materialkostenpreises, Kosten der Apparatur und Oefen und Honorarforderung unter Chiffre **A. S. 1477** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1477)

Neu (6473)

ist eine neutrale und gelbe bis wasserhelle Gummilösung aus geringen, billigen und auch aus sog. unlöslichen Gummi arabica-Qualitäten, und ist diese völlig neu ausgearbeitete, einfache und sehr billig durchführbare Fabrikations-Methode für einzelne Länder oder auch collectiv für die ganze Welt verkäuflich. Die Beweise können praktisch in meiner Versuchsfabrik geliefert werden, und wird für die Durchführbarkeit jede Garantie übernommen. Offerten sub **H. U. 1527** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Der Inhaber der **D. R. Patente No. 57320** für

Gewinnung von Nickel, und **No. 57637** für

Verfahren zum Vernickeln und zur Herstellung von Gegenständen u. Abdrücken aus Nickel

wünscht mit Interessenten behufs Ausbeutung der Erfindungen in Unterhandlung zu treten. Gefl. Anfragen erbeten an **C. Kesseler,** Patent- und Technisches Bureau, Dorotheenstrasse 32, **Berlin S.W. 7.** (6470)

Neumann offerirt Interessenten Verfahren zur Herstellung bester sehr **gangbarer Mühlhauser Präparate (Lacke)** für den Cacaudruck. Offerten sub „85" **Agence Fournier, Lyon** (Frankreich). (5352)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert die zur

Salicylsäurefabrikation

benöthigte **Apparatur** (Schmelzkessel, Autoclaven etc.)? (6464)

Gefl. Offerten sub **F. R. A. 697** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.**

Wer liefert

Chlorcalcium,

70/75 und 90/95 %,

bei regelmässigen grossen Bezügen?

Offerten unter **N. U. 958** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5189)

Wer liefert billig

wolframsaur. Natron, schwefelsaur. Baryt

(Abfallproduct)? (1491)

Preise mit Gehaltsangabe unter **M. O. 1491** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert

Amylacetat

(oder Ersatz)? (1461)

A. Siewerts, Berlin S.W. 12.

Amerikanische

Milchsäure

von regelmässigem Abnehmer in grösseren Posten (6462)

zu kaufen gesucht

Gefl. bemusterte Offerten mit Gehalts- und Preisangabe sub **D. D. 698** an **Rudolf Mosse, Dresden.**

Bleiaschen, Zinnaschen,

sowie (219)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

Wer liefert

Kaseïn?

Offerten unter **X. 1457** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1457)

Natrium-Bisulfat

in grösser. Posten regelmässig zu kaufen gesucht.

Nur billige Offert. sub **U. U. 1493** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1493)

Von einem

Prima Haus in London

werden **gute Bezugsquellen für**

Bleiweiss

und

Zinnober

gesucht.

Anerbietungen u. Chiffre **H. S. T. 1470** an die **Exp. d. Ztg.** (1470)

Erbitten Angebot für 500 Sack

Glaubersalz

fein gemahlen.

Offerten unter **K. 1480** an die **Exp. d. Ztg.** (1480)

Blutlaugensalz,

schwefelsäurefrei,

regelmässig zu kaufen gesucht.

Offerten unter **M. X. 1494** an die **Exp. d. Ztg.** (1494)

Verkäufe. Absatzquellen.

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,

(5006) **Braunschweig.**

Fluorwasserstoffsäure,

Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium,

Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),

Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,

sowie alle übrigen Fluorverbindungen

liefert als Specialität

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4999)

Schlesien! Chem. Zündw.- u. Fabr. techn. Artikel m. 20000 M Reinertr. m. 50000 M Anzahl. verkäufl. Pharm. Centralinstitut, Berlin-Schöneberg.

Geschäftsverkauf.

Reelles **Drogen-, Parfümerie- und Farbengeschäft** in **Berlin,** welches seit 23 Jahren besteht, gesetzlich geführt, an lebhafter Gegend, **ist zu verkaufen.** Offerten sub **E. P. 1548** an **Rudolf Mosse, Berlin S.,** Prinzenstr. 41. (6468)

A céder

Puissant gisement de Kieselguhr en France. (1417)

Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

Wegen **Aufgabe einer Farbenfabrik sind abzugeben:**

Montejus, Membranpumpen, Mahlgänge, Siebmaschinen, Schlemm-Mühlen, ein Desintegrator.

Anfragen unter Chiffre **P. S. 1434** an die **Exp. d. Ztg.** (1434)

Neue Bassins

2	Stück	2000×1800×1200	mm	
1	„	2000×1000×1000	„	
2	„	2000×1250×1250	„	
1	„	2000×1500×1000	„	
3	„	1000×1000×1000	„	
1	„	2500×1500×1000	„	
1	„	1500×1000×1000	„	
2	„	2000×1500×1500	„	
1	„	1500×1250×1000	„	

sofort preiswerth zu verkaufen.

Anfragen unter **A. R. 409** durch **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (6471)

Eine sehr wenig gebr. (6380)

Dampfdarre mit Rührwerk

zu verkaufen.

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

8 eis. Filterpressen

äusserst billig. (5007)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz,

(8881) **Magdeburg.**

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta

800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,

gewaschene Bombays

1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,

gewaschene S. W. B.

850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,

La Platas

400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,

gelbe B'wollsaatmehlsäcke

400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,

alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,

(1343) Magdeburg-Sudenburg.

Gebrauchte Säcke (782)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Für techn. und chem. reine

Borsäure

werden noch einige grössere **Abnehmer gesucht.**

Offerten unter **N. W. 959** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5590)

Boliviazinn

regelmässig abzugeben.

Reflectanten belieben ihre Adresse aufzugeben sub **E. G. 1362** an die **Exp. d. Ztg.** (1362)

Käufer für grössere Men

Orthoanisidin

gesucht.

Reflectanten belieben sich **K. A. 1399** an die **Exp. d.** zu wenden.

Zink, absolut arse offerirt preiswer

E. Rübenstrunk, Düsse

Holzsäure-Eisen 18—

in grossen Posten franco deuts und englischer Häfen billi **zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** die **Exp. d. Ztg.**

Kryolith künst

vorzügliches, **praktisch währtes** Product, regelmäs grösseren Quantitäten **abzug**

Offerten unter **W. A. 149** die **Exp. d. Ztg.**

10000 kg Steinkohlenthe Benzin

sind abzugebe

Offerten sub Chiffre **S. B.** besorgt die **Exp. d. Ztg.**

Cacaoschaalen

grösserer Posten, successive lief billig abzugeben.

Offerten sub **F. C. Z. 66** **Rudolf Mosse, Frankfurt**

3 Waggons Flussspath 92

hat billig ab **Arnstadt i. Thür.**

in feiner Körnung

abzugeben

Actiengesellschaft für Fabrikation von Kohlensti

vorm. F. Hardtmuth & Co.,

Ratibor O./S.

Ia. kräftige Säure-Ballon

aus best gekühltem Hafenglas, in jeder beliebigen Inhaltsg lose in Stroh verladen als auch in neuen, starken Weidenkörben ver **liefert als langjährige Specialität**

A. Grafe Nachfgr., Glashütte Westerhüs

Westerhüsen a. Elbe.

Lieferant gesucht

von

grünem citronens. Eisenoxyd-Ammoniak

chem. rein

in höchster Lichtempfindlichkeit

bei Abnahme von **150 bis 250 kg pro Monat** gegen Casse.

Offerten unter **E. M. 1486** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1486)

remor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, Durlach (Baden). (5528)

Literar. Anzeigen.

J. Hess, Buch- und Antiquarhandlung in Ellwangen Württemberg bietet an:

big's Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. 1—298, 8 Ergänzungsbände u. 3 Registerbände. Leipzig. 1832—97. Pappbde. m. Titel. (Bd. 267—298 brosch.) **Mark 3000.**

iresbericht über die Fortschritte der Chemie u. Physik etc., herausgeg. von Liebig, Kopp u. A. (vom Beginn) f. 1847—1890 u. 1891 Heft 1—3, mit 3 Registern. Gies. u. Braunschw. 1849—97. In 49 saub. Halbfranzbdn. (Bericht 1889—91 neu br.) **Mark 800.**

98)

rlag von B. F. Voigt in Leipzig.

Die

Mineralwässer.

natürlichen u. künstlichen

n Handbuch, enthaltend eine rze Zusammenfassung der chtigsten Kapitel der Mineral- ellenlehre und Darlegung der incipien der Herstellung künstlicher Mineralwässer, insbesondere der chbildung nat. Mineralwässer von

Dr. phil. A. Goldberg,

ehrer der Chemie an den chnischen Staatslehranstalten zu Chemnitz. (1479)

Zit 66 Abbildungen.
Geh. 6 Mark.
orräthig in allen Buchhandlg.

Zu verkaufen:

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Jahrg. 1893—1897. (Geh.)

Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Jahrg. 1889—1897. (Geh.)

Bulletin de L'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. Tome 32. Complet. (Geh.)

Busch, Dr. Max, Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus *o*-Amidobenzylamin und seinen Derivaten. 1893. (Geh.) 146 S.

Centenarul lui Lavoisier 1794—1894 (Buletinul Societatei de sciinte fizice). 1895. 184 Seiten. (Geh.)

Chemical Trade Journal. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Classen, Prof. Dr. Alex, Handbuch der qualitativen chemischen Analyse. 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

Dafert, Prof. Dr. F. W., Relatorio annual da Estaçao Agronomica de Campinas em 1889. (Geh.)

Offerten unter **G. I. No. 32** an die **Exp. d. Ztg.** (5221)

Soeben ist erschienen und steht gratis und franco zu Diensten:

Katalog No. 48,

enthaltend

eine Auswahl von Zeitschriften und Werken aus dem Gebiete der

Chemie, Pharmacie u. Hygiene.

(Enthaltend die Bibliothek des verstorb. Geh. Rath Professor Dr. L. A. Buchner in München.)

J. Hess, Buch- und Antiquarhandlung,
Ellwangen (Württemberg). (1497)

Antimondoppelsalz,

rsatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Weisse Vaseline-Oele.
Kölner Maschinenöl-Import-Haus
Gebr. Abraham, Köln. (856)

(5506) **Dr. Harang's Einj.-Institut,** Halle S. Vorbereitg. z. Einj.-Prüf. u. f. h. Schul. 28 Pensionäre. Seit Ost. 94 best. genau 94 Schüler. Prospect.

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Man verlange
Prospecte
über unsere
Trockenanlagen
D.R.P. No. 77973
UND
Zerkleinerungsmühlen
(SCHLAGMÜHLEN)
D.R.P. No. 81434
Hillig & Westphal
Berlin, N.W. 40, Hardenbergstrasse 20

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Chemische Fabrik von Heyden

G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von

Salicylsäure,

salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.

Salol,

Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.

Solveol und Solutol.

Zuckerin

in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.

Crystallose,

neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.

Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.

Zwischenproducte für Farbenfabrikation:

Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.

Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.

Zinnpräparate. (3018)

Aceton techn. und chem. rein.

Salicylsäure techn. und chem. rein.

Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Cryst. Schwefelnatrium

sowie **kohlensaur. Baryt**

offerirt billigst (781)
Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

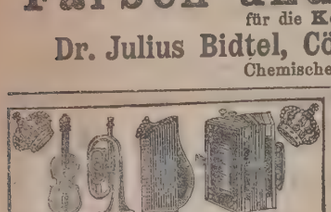
Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)



Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur

Schuster & Co

Markneukirchen № 49.

Fabrikation u. direkter Versand.

Illustrirte Hauptcataloge postfrei

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron

70 und 90 %. (847)

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate** — **Neuheiten** — in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS

17, Philpot Lane, LONDON E.C. 17, Philpot Lane

Telegramm-Adresse: Fuerst-London.

Importeure sämmtlicher Gebrauchsartikel für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1893) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.

Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

Read Holliday & Sons Ltd.

Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der Welt

von

Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.

Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2293)

Titan-Farben direct für Baumwolle.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Braunstein

Fluss- und Schwerspath

aus eigenen Gruben (11)

liefert in allen Sorten billigst

Eduard Diemar,

Elgersburg i. Thür.

Magnesit,

roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,

kohlens. Magnesia,

techn. und P. G. III.,

Calc. carb.

praec. albiss.

empfehlen zu billigsten Preisen

Carl Dicke & Cie,

Barmen. (4867)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor

liefern in Ima Qualität

Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt

vormals

Thörl & Heidtmann,

Actien-Gesellschaft,

Harburg. (1276)

Dr. Friedrich & Cie,

chem. Fabriken,

Erfenschlag und Glösa

bei Chemnitz,

Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)

fabriciren

Sulfite und Bisulfite,

neutrale u. saure

schwefligsaure Salze

(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),

Bleizucker, (1401)

Wasserstoffsuperoxyd.

CO_2.

Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure bauen als Specialität:

Henckel & Comp.,

Constructionsbureau, (788)

Kattowitz O.-S.

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, Charlottenburg.

Salmiak

in allen Sorten, techn. u. chem. rein

Salmiakgeist

techn. und chem. rein.

Comprim. flüss. Ammoniak.

Baryumsuperoxyd. (4969)

Wasserstoffsuperoxyd.

Schwefelsaures Ammoniak.

Grycksbo

J. H. Munktell's

renommirtes

Filtrir-Papier,

feines und ordinäres,

sowohl in Bogen, als rund geschn., mit **Salzsäure**, sowie auch m. **Salzsäure** und **Flusssäure** gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent

John Bohman,

Stockholm. (3172)

Chemische Fabrik auf Actien

(vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.

Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 58121.

Piperazin, D. R. P. 60547.

Tannin, **Gallussäure**, **Pyrogallussäure**, **Brechweinstein**, **Jodkalium**, **Jodoform**, **Jod resublimirt und andere Jodsalze.**

Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.

Salol. Chloralum formamidatum (**Chloralamid**, D. R. P. No. 50586)

Borsäure, Borax.

Formalin (**Formaldehyd**), **Kreosot aus Buchentheer**, **Gluto**

Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.

Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocai

Argentamin, Lävulose, Urotropin.

Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden

Schwefeläther, Collodium.

Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographi

Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.

Uebermangansaures Kalium.

Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zweck Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.

Milchsäure, chem. rein

und techn. rein für **Textilindustrie.** (50

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

The Gas Light & Coke Company

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgei

Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,

flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creos

Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (89

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natro Cyankalium.

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukt

Charlottenburg,

Kant-Strasse 9 u. 10I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.

Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.

Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produkte

Fabriken in

Schwientochlowitz und **Zabrze**, Oberschlesien.

Lager in

Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Han Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4

Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wi

Kohlensauren Baryt 97/99 %
(Baryum carbonicum praecipitatum).
Rohschwefelbaryum gar. 80 %,
eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken
Strontianhydrat, Strontiancarbonat
führt als Specialität
Walther Feld & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (9236)

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
l in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, e Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr. (Baryum carbonicum praecipitatum)
f. Thonwarenfabriken zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5510)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).
Aluminium
Carbid
Calcium-
Natrium. (14)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure,
la. schwed. Feldspath,
la. thüring. Flussspath
staubfein gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie., Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
rkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
isenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen sowie allerfeinster Mahlung liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch Lohnmahlungen werden angenommen. (4941)

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). 455)
Telegramme: Alumine Selzaete.
Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.
Günstige Lage für Exportverkehr. Directe Eisenbahn- und Schiffsverbindung.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

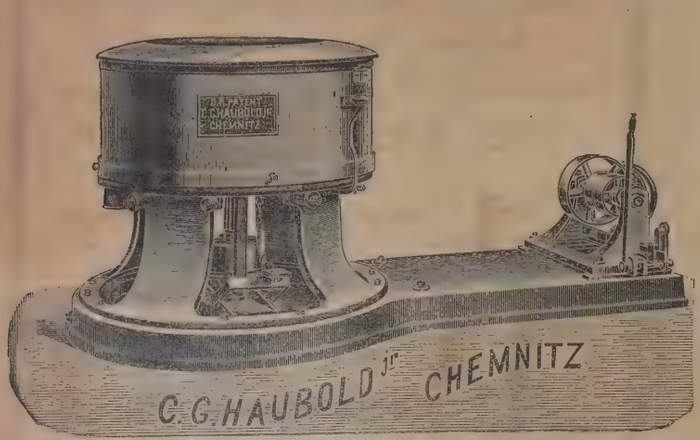
Export-Pergament
(ges. gesch.)
Ersatz für alle Oeltuche.
Beste Export-Verpackung für alle überseeischen Waarensendungen, seit über zehn Jahren von den ersten Exporteuren und Fabrikanten, besonders auch chemischen Fabriken, bevorzugt.
Farben Weiss und Braun. Breiten der Rollen ca. 75, 100, 125 und 150 Centimeter. Preis 90 Mark per 100 Kilo, Quatratmeter stellt sich auf ca. 12 Pf. Probe-Postpackete (5 Kilo) versendet franco unter Nachnahme für 5 Mark 50 Pf. die (1469)
Papierfabrik Muegeln b. Dresden.

Import la. kaukas. und japan. Braunsteins.
Specialität:
Für die chem. Industrie und inländische Kundschaft besonders aufbereitete, garantirt reine Waare;
nicht zu verwechseln mit kaukas. Braunstein für metallurgische Zwecke, den wir auch liefern.
Mahlwerke mit Dampfbetrieb in Hamburg, versehen mit Wasser- und Bahnverbindung.
Kaukasischer u. japanischer Braunstein in Körnern grober, feiner und allerfeinster Mahlung.
Lohnmüllerei
für Braunstein und andere harte Mineralien.
Import von kleinasiatischen und türkischen Chromerzen.
Prima Siptenfelder Flussspath.
Prima Kieselguhr (Infusorienerde)
aus eigenen Gruben und Werken in Niederohe in der Lüneburger Haide.
Preislisten und Muster auf Wunsch. (9)
Jencquel & Hayn, Hamburg.

Hammond
weitaus beste Schnellschreibmaschine,
Das neueste Modell 2
vereinigt alle Vorzüge der besten Maschinen.
Sofort sichtbare Schrift; auswechselbare Typen; autom. Abdruck, kürzester Tastenniederdruck, daher grösste Schnelligkeit (Record 12 Buchstaben pro Secunde), bequemste und weitgehendste Anwendung. Grösste Dauerhaftigkeit etc. Pennsylvania Eisenbahn-Ges. 500 Maschinen. Chicago- und Boston-Unterrichtsbehörde je 100. Fr. Krupp, Essen 50. Prager Eisen-Industrie-Ges. 100. Preis 450 und 350 Mark. Prospecte etc. durch **F. Schrey, Berlin S.W. 19 und Wien II.**, Ob. Donaustr. 49. (5065)

Schwefelkiese
der Mine **Pomaron in Portugal**, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.
Zinkerze, spanische Eisenerze.
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.).

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordl. Böhmen).

Gegründet 1850.

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Maletra, Perret, Delplace). **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirofen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahngeleisen** in **Saarau, Halbstadt** und **Biebrich** oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

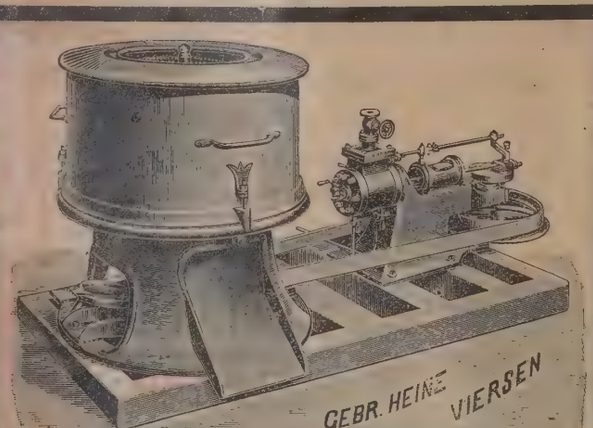
Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781 **Acetylchlorid, Aluminiumchlorid** a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend. Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für (5086)

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und Gebrauchsanweisung gratis u. franco. (1277)

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

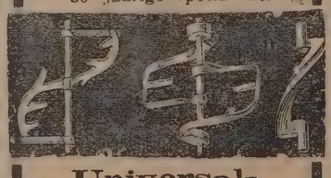
Chemische Fabrik und Glashütte

(1045) **G. Schlaegel, Corbetha,** Bahnhof.

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

30-jährige Specialität:



Universal-

Knet- und Misch-Maschinen,

Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Ofenanlagen.

Röstöfen für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen** zu **Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, directer Gasfeuerung und **Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen, Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen

für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4969)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Superphosphat- und Doppelsuperphospha Fabriken,

rationellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsfä Transporteinrichtungen und durch das patentirte

Verfahren Heymann-Nitsch

zum

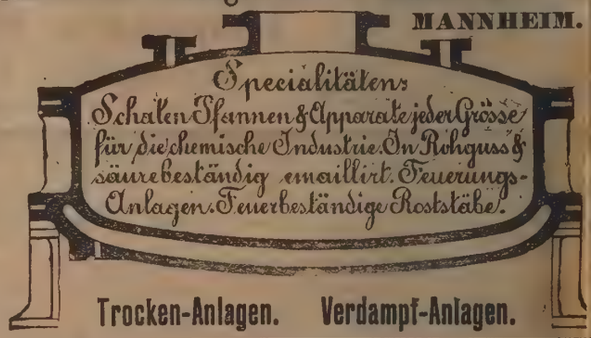
gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten.

Oefen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat ähnlichen feuchten Materia

Ingenieur **Ernst Hartmann, Wiesbaden.**

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.

MANNHEIM.



Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belg (5

Bleimennigen.

Glätte. Metalloxy

Cummer's Patent-Trockn

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

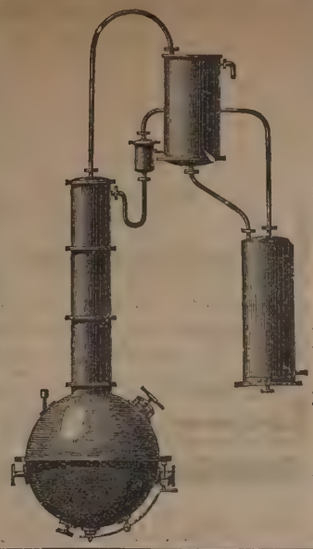
bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

...lankers & Co.,
Hamburg,
...eralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
...pfang ab Quai oder Lager,
...rpackung u. Anlieferung
...r Waaren an Bahn oder
...hiff zu billigen Sätzen.

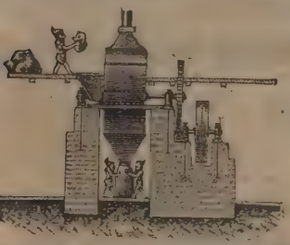
...Braunstein
...Flussspath
...t in allen Sorten billigst
...ist. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)



Fr. Neumann,
BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations- und Rectifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
Benzol-Apparat.
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

C. T. Speyerer & Co.
Inhaber Victor Schmidt
Maschinenfabrik Berlin S.
Compl. Zerkleinerungs-Anlagen
für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.

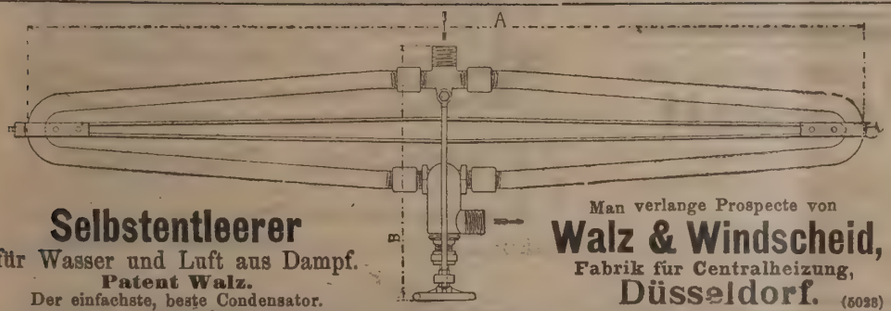


Patent-Kugel-Mühlen,
Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)
nach neuesten Erfahrungen.

H. H. Niedenführ
Installationsbureau
für die chemische Industrie
Berlin W. 30
Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von
Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.
Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.
Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.
Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

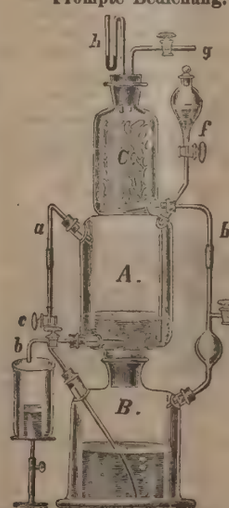
Vertreter der Firmen:
Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);
Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel**;
Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);
Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**
Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4916)



Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.
Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5038)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

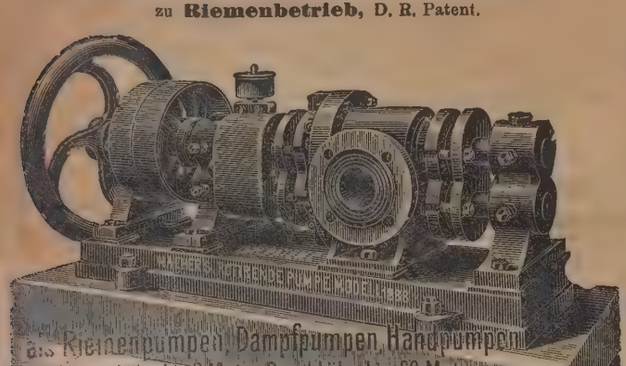
Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Westfälisches Nickelwalzwerk
Fleitmann, Witte & Co.
F. W. J. **SCHWERTE** F. W. J.
(Ruhr)
empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in
Reinnickel-Blech u. -Draht,
sowie Reinnickelniete
für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,
ferner
Gusstheile aus Nickel
nach einzusendenden Modellen. (1056)
Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Kleinenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter, Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

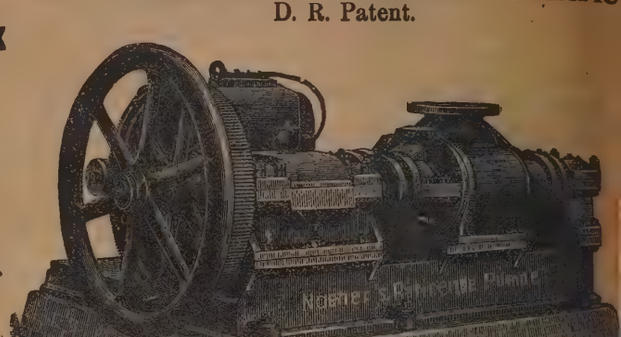
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antrie
D. R. Patent.



Locomobilen
mit verbessertem ausziehbaren Röhrenkessel,
fahrbar und feststehend,

ferner transportable
Dampfmaschinen
mit stehendem geschweissten
Querrohrkessel
bauen als Specialität und halten auf Lager (6276)
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

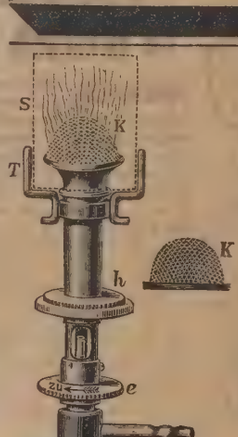
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Bienenwach
gelb und weiss billigst.
Lüneburger Wachsblei
Lüneburg (Deutschland

Porzella
Mühler
zum Mahlen
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc.
liefert in 15 verschied. Grö
H. Warlich, Ingenie
Dresden-A. 4. (50

Emil Gössefeld, Hamburg,
Mahlwerk (1402)
für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht - elastisch
Gustav Kleemann.
Hamburg.

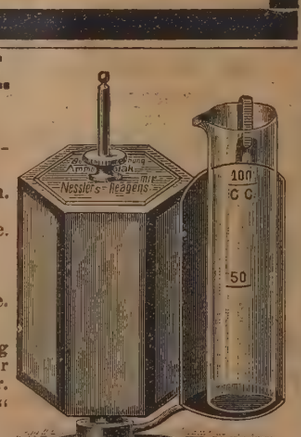


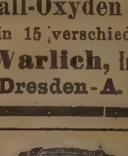
Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.

Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)





Buchen-Fassho
Holzindustrie
Dr. Heinr. Abbes, Holzmin

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

Special-Constructionen für die chemische Industrie.

Vacuum-Verdampf-Apparate.

Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art. (6285)

Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Baua

Kerzengiessmaschinen

fertigt seit 1864 als

Specialität

in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874) und grösster Dauerhaftigkeit

Reinhold Wünschmann,
LEIPZIG-PLAGWITZ.

Schiff & Co.

brik elektrischer und galvanischer Kohlen
in
Klein-Schwechat bei Wien.

ugung sämmtlicher Kohlen für Beleuchtungszwecke und aller galvanischen, sowie elektrolytischen Kohlen. (1492)
ikation von Kohlen für Calciumcarbid und Aluminiumerzeugung.
Preislisten und Muster gratis und franco.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
denauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen, (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

eyer, Rosenkranz & Droop, Hannover.
Fabrik von Armaturen
für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer. (4901)

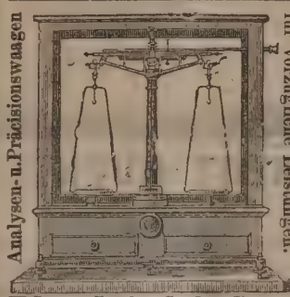
Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65 579.
snützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
ylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (845)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
schinenfabrik Quiri & Cie., Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

D.R.G. *Der Kegelthurm* D.R.P.a.
bestbewährtester, erprobtester und billigste
Condensations- und Reactionsthurm
für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen. unverwüstlich.
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (2598)
Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Phosphorsaur. Kalk
(Präcip. aus Knochen 30/33 % Ph.) chlor- und arsenfrei, (1380)
Phosphorsaur. Natron,
Präparirte Brillen,
Präparirte Abfälle,
Präparirte Peddige,
für Gelatine und Appretur.
J. H. Weiss & Co.,
Mühlhausen i. Thüringen.

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Beger & Markworth,
Deuben-Dresden,
Glas- und Blech-Emballagenfabrik, empfehlen
Glasdosen
mit luftdichtem Verschluss,
Gläschen
mit Schraub- oder Kapselverschluss,
Kanister, Flaschen, Dosen, Büchsen,
öl- und wasserdicht, aus starkem Weissblech. (1433)



Analysen- u. Präcisionswaagen
Medaillen und Diplome (6079) für vorzügliche Leistungen.
Eduard André, Cassel.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243) werden kostenlos vorgenommen.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

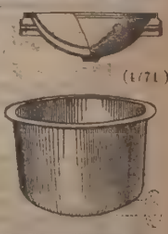
Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den Barytwerken Burg bei Herborn
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (663)
Eigene Bergwerke. **Production 5 000 000 kg pro Jahr.**

Staubdichte Luftfilter
(Dr. K. Möller's Patent)
für vollkommenste Entstaubungs-Anlagen, mit minimalem Druckverlust, bei billigsten Betriebskosten und kleinstem Raumbedarf;
Gas- und Dampffilter
zum Abscheiden von Flüssigkeitsstaub aus Gasen und Dämpfen
(Dr. K. Möller's Patente). (3590)
K. & Th. Möller, Brackwede, Westfalen.

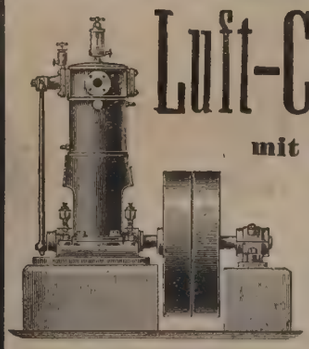
Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbronn.

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohemu. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.


(1771)

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der einzig zuverlässige Apparat.
Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Salzsäure u. Salpetersäure.
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.
Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.



Luft-Compressoren
mit Riemen-Antrieb
nach Pat. **Fr. Strnad**
liefern (1252)
Th. Calow & Co.
in Bielefeld.

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit 1879
Fellner & Ziegler
Frankfurt a. M.-Bockenheim.

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Reforten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke
(4856)

Dichlorhydrin u.
Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Beste
Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe.

Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheiben
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde,
Chausseestr. 75. (4949)
Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner Patent-Einlegebuchse sicher zu befestigen.

W. C. BARNES & CO. L
HACKNEY WICK, LONDON N.
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commer
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturer
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOS
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgänge
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

E. Sonnenthal junr.
Berlin C.
(1845)

Haarmann & Rein
Holzminden a. W
Specialitäten:
Vanillin, Heliotro
Cumarin, Ionon

Weisse
Vaseline-O
P. Ovenbeck & Co., Ha

F. A. Hoffma
Mitglied d. Postwerthze
händlervereins in B
16 Avenue de Lamotte
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Pr
gegen Doppelkarte, deren
an der ersten Ordre abg
Specialität:
Frankreich und Colo
Offerirt franco nach Erha
Betrages per Postanweisu
60 versch. Frankreich . . F
70 „ „ . .
90 „ „ . .
100 „ Franz. Colonien, all
Curs Frs. 20,— (Catalo
circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. F
16 alte Span.-Westindien,
alle verschieden . . .
100 Franz. Colon. 18—20 Sort.,
100 „ „ 25—30 „
100 „ „ 60 „
Wo haben Sie diese Annonce ge

Fluss-Spath 98/99%
Wilh. Minner, Arnstadt/T

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

anz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)

Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische** u. **ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.

Vertreter gesucht.

Lackschmelz-Apparate

unter Garantie der vorzüglichsten Leistung liefert nur fürs Ausland

J. H. Brauburger,
Endenich bei Bonn,
Deutschland. (1423)

La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)

Preislisten gratis und franco.

Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt

E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Holzhülsen mit **Gläsern**

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Lagerlager.

Dehne's
Wasser-Reinigung
für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.

Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintrit in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.

Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.

Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6214)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

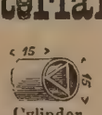
Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

(4939)

loverthurm- etc. Füllmaterial

illt. Cylinder.

Hohlsteine.



Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

brik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Calcium-Carbid

Erzeugung von Acetylengas liefert in garantirt vorzüglicher ität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die

Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht

ilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (3701)

Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

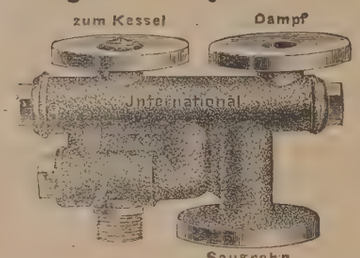
Verkauf für Norddeutschland (4922)
E. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze.
Ausgezeichnete Leistung.
Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden.
Bedeutend grössere Vorwärmung des Wassers.



Saugt Wasser bis 24° C.
von 1 m bei 1 Atm.
bis 6,5 m bei 4 1/2 Atm.
Saugt ferner heisses Wasser
von 45° C. bei 9 Atm.
bis 55° C. bei 3 1/2 bis 6 Atm.

Weitaus billiger als jeder andere Injector. (4907)

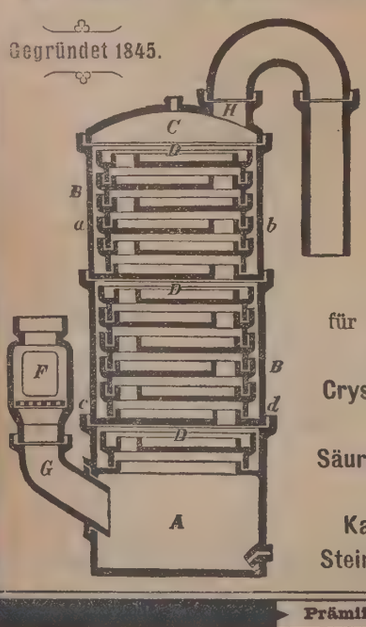
Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.

Ausführliche Prospecte mit vielen Zeugnissen über die ausgezeichnete Leistung stehen frei zur Verfügung.

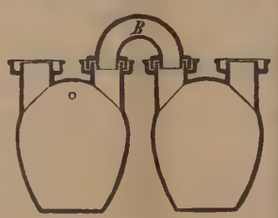
Thonwaaren-Fabrik

Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:
Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.
Condensationsthürme.
Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.
Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampf-Schalen.
Hähne.
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten für galvanische Zwecke.
Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.



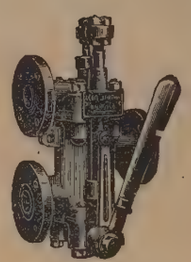
Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach

20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtromme
Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handb
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfa
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anf

Gebr. Körting, Körtingsd

bei Hannover
empfehlen u. A.:



Luftdruck- u. Luftsaugeappa
zum Drücken oder Saugen von Luf
anderen Gasen durch Flüssigkeite

Dampf- u. Wasserstrahlpun
(Elevatoren) aus Eisen, Rothguss,
blei, Porzellan, Thon für jede Art Fl
keit, Säuren etc.

Universal-Injectoren, beste u
triebsicherste Kesselspeisepumpe,
peratur des Speisewassers ca. 6
Saughöhe ca. 6 m. **Ueber 70 0**
Betriebe.

Kolbenlose Dampfpumpen
meter) zur ökonomischsten Förd
jeder Art und jedes Quantums von Fl
keiten. **Ueber 4500 im Betr**

Wasserstrahl-Condensatore
Dampfmaschinen jeder Art und G
Verdampf-Apparate. **Bedeut**
Kohlenersparniss.

Dampfstrahl-Schornstein-V
latoren für Schwefelsäure-Fa
für schlecht ziehende Schornstein
bis 20 % Kohlenersparniss.

Dampf- u. Wasserstrahl-V
latoren zum Absaugen von sch
Luft oder anderen schädlichen

Dampfstrahl-Unterwindgeb
für Gasfeuerungen, Calcinirөfen

Wasserstrahl-Luftpumpen
zeugung einer fast **absoluten**
bei nur 3 m Wassergefälle. W
für Apotheken und Laboratorien
raschen Filtriren von Syrupen et
Verdampfapparate etc.

Petroleum- und G
Motoren, stehende u. lie
Geringster Gas- u. Oelverbrauch.
mässigster Gang bei jeder Belast

Elektr. Beleuchtun
und
Kraftübertragun
Anlagen.

Gas-Dynamo- und schnellaufende **Dynamo-Maschi**
Elektro-Motoren.
Gusseiserne Rippenheizkörper und Oefen.
Compl. Centralheizungs-Anlag
jeder Art.
Trocken- und Lüftungsanlagen nach eigenen Systemen.
Projecte u. Anschläge werden gratis ausgearbe

F. H. Meyer, Hannover-Hainhol

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen
Essigsäure- }
Aceton- } **Fabriken**
Destillir- }
Rectificir- }
Extractions- } **Anlagen**
Spiritus- }

Eigene bewähr
Constructionen

Aether, Benzo
Tannin, Gerbsto
Farbstoffe,
Fette.

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Appar
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
reis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
ei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
er Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 33. Cöthen, den 23. April 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

tzungsberichte:
Académie des sciences 327
gesgeschichte:
Albany, N. Y. Chicago, Ill. Cleveland, Ohio. London. New York. Wien. Personalien 327
teratur: Angaben 328
tentliste: Deutschland 328
iefwechsel 328
ndelsblatt:
Amtliche Verordnungen 328
Handelsregister 328
Handelsnachrichten 328

Chemisches Repertorium No. 12 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 33):
4. Analytische Chemie 101
5. Nahrungsmittel-Chemie 101
8. Physiologische, medicinische Chemie . . 102
9. Hygiene. Bakteriologie 103
10. Mikroskopie 104
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 104
12. Technologie 105
14. Berg- und Hüttenwesen 107
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 107
16. Photographie 108

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Académie des sciences.

Sitzung vom 12. April 1898.

Vorsitzender: Van Tieghem. — Derselbe giebt Kunde von dem am 12. April folgten Ableben von Aimé Girard. — Berthelot hat eine Arbeit eingereicht, etitelt: „Beobachtungen, betreffend die Einwirkung von Sauerstoff uf Schwefelkohlenstoff und den chemischen Einfluss des Lichtes. orherige Arbeit, welche die Reactionen veranlasst." Aus den ntersuchungen des Verf. geht hervor, dass eine directe, exothermische Oxydation on gasförmigem Schwefelkohlenstoff durch verdünnten Sauerstoff unter dem Einusse von zerstreutem Lichte nicht stattfindet, selbst im Laufe eines Jahres. Wenn an dagegen ein Gemisch von CS_2 und Sauerstoff auf 200° erhitzt oder einen ektrischen Funken hindurchschlagen lässt, so erfolgt sofort eine äusserst heftige eaction. Es bedarf zu dieser Reaction der Vorarbeit von Wärmeenergie. Was nun as diffuse Licht selbst innerhalb eines Jahres nicht fertig bringt, bewirkt die directe onnenbestrahlung innerhalb weniger Stunden, sogar fast unmittelbar. Die Oxyation ist allerdings langsam, allmälich, unvollständig, es bilden sich zugleich Gase nd feste Körper: Kohlensäure, Kohlenoxyd, freier Schwefel, ein festes Kohlenxysulfid (mit condensirter Formel) und Alkalisulfate (gebildet unter Mitwirkung er Alkalien des Glases). — Berthelot macht weiter Mittheilungen über die bsorption von Sauerstoff durch Kaliumpyrogallat. Um nicht genge Mengen Kohlenoxyd entstehen zu lassen, muss die Absorption des Sauerffs durch Kaliumpyrogallat ausgeführt werden in Gegenwart eines beträchtlichen eberschusses Kali und mit einer solchen Menge Pyrogallol, welche, um gesättigt sein, 4—5 Mal so viel Sauerstoff absorbiren kann, als das zu untersuchende emisch davon enthält. Die Reaction ist dieselbe für äusserst verschiedene Verinnungen, und es findet eine gleiche Absorption des Sauerstoffs statt bei 10° ler bei 62°, d. h. innerhalb sehr weiter Temperaturgrenzen. Sie ist ferner die eiche von 1 Aequivalent Kali bis zu 3 Aeq. und darüber; unterhalb 1 Aeq. ist e proportional dem Gewichte des Kalis. Wenn sie endlich ihre Grenze erreicht, ft sie eine Bindung von 3 Atomen Sauerstoff hervor; dies entspricht der Formel $_3H_5KO_8$, oder einfacher, wenn man vom Kalium absieht, $C_6H_6O_8$. Diese Bechungen stellen sowohl die Formel der resultirenden Verbindung dar, als auch e der Zersetzungsproducte, wie z. B. die von Oxychinon $C_6H_4O_2$, gebildet durch bscheidung von Wasser. Dieser Körper kann isolirt werden, wenn man die lüssigkeit nach dem Ansäuern mit Aether schüttelt.

Lippmann legt eine Arbeit vor von Frau Sklodowska Curie über trahlen, welche von den Uranium- und Thoriumverbindungen ausesandt werden. Die Verf. hat untersucht, ob auch andere Körper, ausser dem ranium, die bei letzterem von Becquerel beobachtete Eigenschaft besitzen, rahlen auszusenden, durch welche die Luft elektrisch leitend gemacht wird. lle untersuchten Verbindungen des Urans sind activ, und zwar um so mehr, je ehr Uran sie enthalten. Die Thoriumverbindungen sind sehr activ; Thoroxyd ertrifft an Activität sogar noch das metallische Uran. Zu bemerken ist, dass e beiden am meisten activen Elemente, Uran und Thorium, das grösste Atomwicht besitzen. Cer, Niob und Tantal scheinen schwach activ. Gelber Phosphor t sehr activ, aber seine Wirkung ist wahrscheinlich von anderer Natur als die es Urans und Thoriums. Die Minerale, welche sich als activ erwiesen, enthalten le active Elemente. Zwei Uran-Minerale, die Pechblende (Uranoxyd) und der halkolith (Kupfer-Uranylphosphat), sind weit activer als Uran selbst. Dies bringt e Verf. zu der Vermuthung, dass diese Mineralien ein noch viel activeres Element s das Uran enthalten können. Verf. hat auch gute photographische Eindrücke halten mit Uranium, Uranoxydul, Pechblende, Chalkolith und Thoroxyd. Diese örper wirkten auf geringe Entfernung theils durch Luft, theils durch Glas, theils rch Aluminium. Die Eigenschaften der von Uran und Thor ausgesandten rahlen sind sehr ähnlich denjenigen der secundären Strahlen der Röntgenstrahlen, elche Sagnac kürzlich untersucht hat. — G. André hat gearbeitet über die erbindungen des Pyridins und des Trimethylamins mit Ameisen- nd Essigsäure; er theilt verschiedene thermochemische Werthe, Analysensultate etc. hierüber mit.

Tagesgeschichte.

y **Albany, N. Y.** Wie im Vorjahre, so sind auch jetzt wieder von der Legislatur 50000 Doll. zur Beförderung der Rübenzucker-Industrie im Staate New York bewilligt worden. Das Geld soll zur Zahlung von Prämien an die Rübenbauer verwendet werden. — In Carlisle, Pennsylvanien, wird demnächst mit dem Bau einer neuen ausgedehnten Rübenzuckerfabrik begonnen werden. Die minimale Leistungsfähigkeit derselben ist auf Verarbeitung des Ertrages von 8000 Acres angesetzt. Etwa 20 Chemiker (?) werden in dem Fabrikationsbetriebe Anstellung finden.

y **Chicago, Ill.** In den in Lane County, etwa 17 Meilen südlich von Cottage Grove gelegenen Black Butte-Minen ist man auf reiche Quecksilberfunde gestossen. — Ebenso kommt von Tacoma, Washington, die Nachricht von der Entdeckung einer ergiebigen Oelquelle im Innern der Stadt selbst.

y **Cleveland, Ohio.** Ende März fand hierselbst eine Zusammenkunft der Bessemer-Roheisen-Fabrikanten aus den Cleveland-, Mahoning- und Shenango-Districten statt, um über die Bildung eines Pig-Jron- (Roheisen-) Trusts zu berathen. Dem Vernehmen nach haben die Verhandlungen zu einem befriedigenden Resultate geführt, und so dürfte dieser neue Trust demnächst ins Leben treten. Hand in Hand hiermit geht eine andere noch weit bedeutendere Bewegung, welche bezweckt, die gesammte Roheisen-Industrie zu organisiren und die jährliche Production auf Grund gemeinsamer Vereinbarung zu reguliren. Es sind hierbei 100 Etablissements, die ein Capital von ca. 50 Millionen Doll. repräsentiren, interessirt, und die Stimmung für ein gemeinsames Handeln in der angedeuteten Richtung ist sehr günstig. — Welchen Einfluss übrigens die durch die Dingley-Bill verursachte Ausschliessung der ausländischen Concurrenz und die hierdurch ins Leben gerufenen Trusts auf die hiesigen Preisverhältnisse haben, wird besonders klar durch die soeben von der American Window Glass Company — dies ist der Name für den Glas-Trust — vorgenommene abermalige Steigerung der Glasscheiben-Preise illustrirt. Seit der Annahme der Dingley-Bill, welche den Zoll für Fensterglas von 95 auf 150 Proc. erhöhte, ist dies die vierte Preissteigerung.

B. **London.** Die Jahresversammlung des Iron and Steel Institute findet am 5. und 6. Mai d. J. hier statt.

y **New York.** In einem von der Welsbach Light Company gegen die Incandescent Gas Light Company angestrengten Process hat die Klägerin soeben ein obsiegendes Urtheil erstritten, durch welches derselben das alleinige Recht auf die Anwendung des Rawson'schen Verfahrens zur Dauerhaftmachung von Leuchtmänteln zugesprochen wird. Nach dem Wortlaut des Patentes besteht dieses Verfahren darin, dass der fertige Mantel „mit einem Ueberzug von Paraffin oder irgend einer anderen tauglichen Masse" versehen wird. Die Beklagten hatten eine Collodion-Lösung mit geringem Zusatz von Castoröl an Stelle von Paraffin verwendet.

Ks. **Wien.** Am 20. April soll das Verbot der Saccharineinfuhr erscheinen und sofort in Kraft treten. Zwischen der österreichischen und der ungarischen Regierung sind 4 Verordnungen in dieser Frage vereinbart worden. Durch die erste Verordnung, welche von den beiderseitigen Ministern des Innern, der Finanzen und des Handels erlassen wird, wird die Einfuhr von Saccharin und anderen nicht zur Gruppe der Chloralhydrate gehörigen Versüssungsmitteln, ferner der damit vermengten Syrupe nach Artikel 6 des Zollgesetzes im Allgemeinen verboten. Eine Ausnahme wird für den Bedarf der Apotheken, der Chemikalien- und Materialwaarenhändler gemacht, welche unter besonderen Bedingungen bestimmte Quantitäten einführen dürfen. Die zweite Verordnung wird von den beiderseitigen Finanz- und Handelsministern erlassen. Durch dieselbe wird die Einfuhr von Saccharin für die angeführten Kategorien von Händlern mit einem Zolle von fl. 10 belegt. Die dritte Verordnung der Minister des Innern, der Finanzen und des Handels enthält die Bedingungen, unter

welchen Apotheker, Chemikalien- und Materialwaarenhändler das Saccharin aus dem Auslande beziehen können. Die vierte Verordnung endlich stammt von den Ministern des Innern, des Ackerbaues und des Handels und regelt die Beschränkungen des Saccharinverkehres im Inlande, bezw. die Modalitäten, nach welchen der letztere gestattet wird. Die ersten drei Verordnungen treten sofort nach dem Erscheinen in Kraft, die vierte Verordnung erlangt am 1. Juli 1898 Gesetzeskraft. — Demnächst soll dem Parlamente ein Gesetzentwurf über die obligatorische Einführung der Kronenwährung zugehen. Als Termin für den Uebergang zur obligatorischen Kronenwährung ist der 1. Januar 1899 in Aussicht genommen. Ob dieser Termin eingehalten werden wird, hängt selbstverständlich von der parlamentarischen Erledigung der Valutavorlagen ab.

Personalien.

Habilitirt: *Prag.* Dr. Emanuel Formanek für angewandte medicinische Chemie an der medicinischen Facultät der tschechischen Universität.

Literatur.

Benedikt, R., and J. **Lewkowitsch,** Chemical analysis of oils, fats, waxes, and of the commercial products derived therefrom; founded on Benedikt's 2d ed. of „Analyse der Fette". 2d rev. and enl. ed. Doll. 8. The Macmillan Co., New York.

Fleming, J. Ambrose, Magnets and electric currents: An elementary treatise for the use of electrical artisans and science teachers. Doll. 3. Spon & Chamberlain, New York.

Loew, O., Ueber Protoplasma und actives Eiweiss. Zur Abwehr. Sep.-Abdr. Gebr. Gotthelft, Cassel.

Maclean, H., Popular photographic printing processes: A practical guide to printing with gelatine-chloride, artigue, platinotype, carbon, bromide, collodio-chloride, bichromated gum, and other sensitized papers. Doll. 1. C. Scribner's Sons, New York.

Marks, E. C. R., The manufacture of iron and steel tubes; with history of patents. Doll. 2. Spon & Chamberlain, New York.

Mather, T. W., A text-book of the strength of materials and of stresses in structures for use in scientific high schools and schools of technology. Doll. 1,25. E. P. Judd Co., New Haven, Ct.

Obach, Eug. F. A., Cantor Lectures on Gutta Percha. Separat-Abdruck. William Trounce, London.

Paweck, H., Die elektrolytische Einrichtung an der k. k. Bergakademie in Leoben. Sep.-Abdr. Ludwig Nüssler, Leoben.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

(K 10 497. (Kl. 12.) **m-Amidobenzaldehyd-o-sulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von —. Société Anonyme des Matières Colorantes et Produits Chimiques de St. Denis, Paris. 3. Juli 1897.

K. 20 469. (Kl. 89.) **Diffusionsschnitzel,** Auspressen der — in der Wärme zur Gewinnung eines trockensubstanzreichen Materials. H. Bosse, Hecklingen. 11. März 1897.

F. 9311. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von basischen — aus Amidobenzylaminen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 2. September 1896.

F. 10 126. (Kl. 8.) **Mercerisiren,** Verfahren zum — von vegetabilischen Fasern in ungespanntem Zustande. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 18. August 1897.

D. 8562. (Kl. 40.) **Phosphormetalle,** Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von —. L. Dill, Frankfurt a. M. 28. October 1897.

St. 4997. (Kl. 12.) **Salze,** Verfahren zur directen elektrolytischen Darstellung unlöslicher oder schwer löslicher —; Zus. z. Pat. 91 707. Elektrochemische Industrie-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh. 12. Mai 1897.

F. 10 458. (Kl. 75.) **Schwefelsäureanhydrid,** Verfahren zur Darstellung von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 5. Januar 1898.

Patent-Ertheilungen.

97 899. (Kl. 53.) **Conserviren,** Verfahren zum — von Nahrungsmitteln mittelst Schwefels. P. Wohl und Dr. Ch. Heinzerling, Frankfurt a. M. 27. August 1897.

97 896. (Kl. 12.) **Cyanide,** Verfahren zur Darstellung von — und Sulfocyaniden. The United Alcali Company, Limited, Liverpool. 17. December 1897.

97 933. (Kl. 12.) **Diazosalze,** Verfahren zur Darstellung von — in fester beständiger Form. Leop. Cassella & Co., Frankfurt a. M. 22. Juni 1897.

97 863. (Kl. 26.) **Glühkörper,** Verfahren zur Herstellung von — unter Anwendung organischer Siliciumverbindungen. Chemische Fabrik von Max Jasper, Bernau, Mark. 12. Januar 1897.

97 948. (Kl. 12.) **o- und p-Nitrobenzaldehyd,** Verfahren zur Abscheidung von — in Form von Benzylidenverbindungen aus den wässerigen Lösungen der Salze von o- und p-Nitrobenzylidenanilinsulfosäuren. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 3. September 1897.

97 875. (Kl. 22.) **Oxazinfarbstoffe,** Verfahren zur Darst. grüner saurer —. Levinstein Limited, Crumpsall Vale Chemical Works, Manchester. 10. Aug. 1897.

97 934. (Kl. 12.) **Oxynaphthaldehydsulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von —. Joh. Rud. Geigy & Co., Basel. 31. Juli 1897.

97 901. (Kl. 89.) **Salzlösungen,** Verfahren und Apparat zum Eindampfen von — und dergleichen. 2. Zus. z. Pat. 90 071. A. Kumpfmiller, Höcklingsen, und E. Schultgen, Iserlohn. 26. Januar 1897.

97 943. (Kl. 40.) **Schwefelblei,** Verfahren zur Verarbeitung von — und Schwefelsilber. S. Ganelin, Philadelphia. 9. November 1897.

97 935. (Kl. 12.) **Sulfitablauge,** Verfahren zur Abscheidung der organischen Körper aus der —. Dr. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 24. October 1897.

Waarenzeichen.

(**Wortzeichen**).

29 860. **Ferrocasin:** für pharmaceutische Präparate. Fr. Rosé & Co., Aschaffenburg-Damm. A. 4. December 1897. E. 2. April 1898.

29 873. **Ittogeno:** für pharmaceut. Producte und Präparate, Verbandstoffe, Conservirungsmittel, Desinfectionsmittel, organische Basen, Säuren und Salze, Sulfide, Methanderivate, aromat. Verbindungen. Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co., Hamburg. A. 9. März 1898. E. 4. April 1898.

29 877. **Vasothion:** für pharmaceut. Präparate. Fr. Rosé & Co., Aschaffenburg-Damm. A. 4. December 1897. E. 4. April 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

91 659. (Kl. 12.) **Fette,** Kolben zur Extraction von — auf nassem Wege mit selbs thätiger Regulirung. Dr. J. Nerking, Bonn. 10. März 1898.

91 696. (Kl. 28.) **Gerbverfahren,** Vorrichtung zur Durchführung eines continui lichen — unter Benutzung nur einer Gerbtrommel, welche mit einer Anza der Reihe nach schwächere Brühen enthaltender Bottiche in Verbindung ste H. Schmidt und J. Landini, Hamburg. 5. Januar 1898.

91 849. (Kl. 12.) **Reactionsthürme,** Füllkörper für — mit nach oben gerichtet Spiralen an der Oberfläche. Dr. G. Plath, Cassel. 16. März 1898.

Briefwechsel.

Der **Abonnementspreis** der „Chemiker-Zeitung" ist **absichtlich so nied gestellt,** damit es Jedem ermöglicht wird, sich selbst ein Exemplar zu halten, somit **so rasch als möglich** von dem redactionellen Inhalte derselben und Anzeigen Kenntniss zu erlangen.

Weisswasser. Dr. J. S. Sie sind mit Ihrer Vermuthung im Irrthume. Wie sich durch Nachschlagen überzeugen wollen, bedient sich die „Chemiker-Zeitung" langen Jahren der Schreibweise: 1 e = 1 Pferdestärke, sowie 1 c = 1 Calorie, Uebereinstimmung mit dem Bundesrathsbeschlusse vom 7. October 1877.

Amtliche Verordnungen.

Frankreich. Zoll auf Borsäure. Durch ein am 8. April d. J. veröffentlich Gesetz vom 4. April ist in Abänderung der No. 238 des französischen Gener zolltarifs für die Einfuhr von Borsäure in Frankreich ein Zoll von Fr. 12 Minimal- und von Fr. 18 im Maximaltarife festgesetzt worden. Bisher war B säure in Frankreich zollfrei.

Venezuela. Gemäss Verfügung des Präsidenten der Republik vom 18. Jan. d. ist dreifachschwefelsaurer Kalk nach der 1. Tarifklasse (zollfrei), und Cyankali gemäss Verfügung vom 15. Februar d. Js. nach der 3. Klasse (Zollsatz 25 Centi pro 1 kg) zu verzollen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Charlottenburg. Berliner Kohlensäurewerke Dr. M. Stern.

Regensburg. Bayerische Zuckerfabrik.

Steinbach b. Rothenburg O.-L. Oberlausitzer Farbwerke, G. m. b.

Hamm, Westf. Die Firma Westfälische Union, Actiengesellsch für Bergbau, Eisen- und Draht-Industrie ist aufgelöst, dage ist die hier von der Actiengesellschaft „Phoenix" zu Laar bei Ruh errichtete Zweigniederlassung mit der Bezeichnung „Phoenix, Acti gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb (Abtheilu Westfälische Union)" eingetragen.

Handelsnachrichten.

M. **Berlin.** Nachdem schon im Jahre 1897 der Consum an Thomasm gegenüber dem Vorjahre um 200 000 t zugenommen hatte, ist diese Steigerun erhöhtem Maasse für das erste Viertel des laufenden Jahres zu constatiren. A in Deutschland ist eine Verbrauchszunahme von 50 Proc. zu verzeichnen. T dieser erhöhten Nachfrage nach Thomasmehl ist eine Preiserhöhung, wie erwarten konnte, und wie sie bei freiem Wettbewerb sicherlich eingetreten w nicht erfolgt, sondern die Preise sind die alten geblieben. Die dem Ve Deutsch-österr. Thomasphosphatfabriken angehörigen Thomasphosp werke haben auch in diesem Jahre wieder eine Preisermässigung von M 15 den Doppel-Waggon Thomasmehl eintreten lassen, sofern die Bestellung Waare bis zum 25. April geschieht.

Berlin. Allgemeine Kohlenstaubfeuerung-Act.-Ges. Pate Friedeberg. Verlust M 1680.

Braunschweig. Norddeutsche Zucker-Raffinerie Frellstedt. winn M 85 444 (i. V. M 52 672).

Goslar. Unter dem Namen Hannashall ist hier eine neue Kalib Gesellschaft gegründet worden.

Hamburg. Anglo-Continentale (vorm. Ohlendorff'sche) Gua werke. Nach Vornahme der üblichen Abschreibungen und nach Rückstellu für zweifelhafte Aussenstände ergiebt sich ein Ueberschuss von M 208 733. sich aber nach den Marktpreisen vom 31. December 1897 erhebliche Abschreibu auf die Guanowerke gemäss den gesetzlichen Bestimmungen als nothwendig wiesen, so ergiebt sich trotz der Heranziehung des gesammten Reservefonds M 1 066 200 ein Verlustsaldo in Höhe von M 671 680.

Hamburg. Chemische Fabrik Billwärder, vormals Hell & Stha A.-G. Gewinn M 108 479 (i. V. M 982).

Heinrichshall. Ver. Thüringische Salinen vorm. Glenck'sche Salie Reingewinn M 57 414 (gegen M 166 537 in 1896).

Höchst a. M. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brün Reingewinn M 6 140 407.

Leopoldshall-Stassfurt. Nach einem Berichte des Verkaufssyndic der Kaliwerke stellte sich der Absatz in Kali- und Magnesia-Salze Jahre 1897, wie folgt. Es wurden abgesetzt: 1 453 766,89 Mtr.-Ctr. Chlorka zu 80 Proc., 154 027,74 Mtr.-Ctr. schwefelsaures Kali zu 90 Proc., 74 147,59 Mtr. calc. schwefelsaure Kalimagnesia zu 48 Proc., 9 218,60 Mtr.-Ctr. kryst. schwe saure Kalimagnesia zu 40 Proc., 26 244,35 Mtr.-Ctr. calcinirtes Düng 2 136,50 Mtr.-Ctr. calc. gemahl. Kieserit, 256 690,96 Mtr.-Ctr. Kieserit in Blö 9 641 050,75 Mtr.-Ctr. Kainit u. Sylvinit, 637 011,20 Mtr.-Ctr. Carnallit u. Bergkie

Neuhausen. Aluminium-Industrie-Act.-Ges. Bruttogewinn Fr. 113 gegen Fr. 1 041 992 i. V. Davon werden auf die Anlagen Fr. 220 543 Fr. 213 167) und auf Patente Fr. 85 380 abgeschrieben. Das neue Werk in Ri felden soll in kürzester Frist dem Betriebe übergeben werden. Durch den Ar des restlichen Antheils an der Commandite Goldschmieden gelangte dieses U nehmen in das alleinige Eigenthum der Gesellschaft.

Worms. Die Firma Pfister & Vogel Leathers Co., Milwaukee hier eine Filiale errichtet.

Dividenden (in Proc.):

Hamburg. Anglo-Continentale-Guanowerke: 0.

Paris. Französische Auer-Gesellschaft: Fr. 50—55 pro Actie (i. V.: 90

r. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (1344)

rant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik nd übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

ichards & Co. Limited, New York u. Chicago.

Antimon

Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

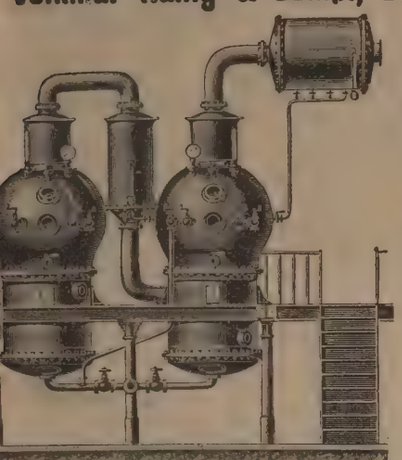
BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern

Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke

Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039)
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparateetc. zum Kippen

chtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

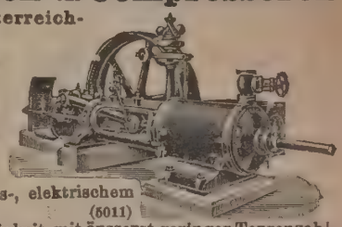
Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect,



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.

Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5614)

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Verdampf-Apparate

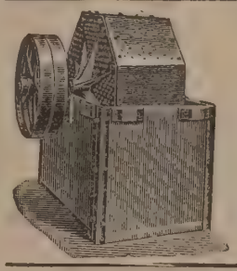
zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: **Carl Roeder, Dresden-A.**, Reissigerstr. 28.

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke,**
Dampfmaschinen, Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4989)



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.	Salzsäure 24°.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.	Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.	Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen.	(380)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure

Mit dem Supplement:
Chemisches Repertorium.

Dr. G. Krause in Cöthen.

Cöthen (Anhalt). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

ist bei ihrer grossen und einflussreichen Verbreitung in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens

eines der besten Insertionsorgane

der Gegenwart für Anzeigen aller Art. Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie von unbestritten hervorragendster Wirksamkeit.

Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige. (5199)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Stellensuchende fragen vielfach bei uns an, ob die jeweilig ausgeschriebenen Stellungen, um welche sie sich bewarben, bereits besetzt sind.

Da wir auf derartige Fragen **nicht** antworten können, andererseits der Wunsch der Bewerber, Klarheit darüber zu erlangen, ob die Stelle noch frei oder schon besetzt ist, ein **sehr berechtigter** scheint, haben wir eine Rubrik

Besetzte Stellen

eingerichtet und möchten es den Einsendern solcher Ausschreibungen nahe legen, durch eine

kurze Anzeige

die erfolgte Erledigung der Vacanz den Bewerbern mitzutheilen. (5225)

Exped. der Chemiker-Zeitung.

Die von uns in No. 18 und 19 ausgeschriebene

Chemiker-Stelle

ist besetzt.

Den Herren Bewerbern besten Dank.

Technisches Bureau
deutscher Maschinenfabriken,
Hamburg.

Stellen-Angebote.

Unsere Fabrik im Auslande sucht einen

Chemiker oder Apotheker

zur Leitung des Betriebes.

Es wird nur auf einen soliden, [illegible], **sorgfältig** [illegible] Herrn reflectirt, [illegible] angenehmen, dauernden, [illegible] selbstständigen Stellung [illegible] — Wenn Capital vor[illegible] mit **Betheiligung** möglich.

Offerten mit genauer Angabe der Lebensstasse, Gehaltsansprüche etc. erbeten unter Chiffre **Z. V. 2521** durch die Annoncen-Exped. **Rudolf Mosse** in **Frankfurt a. M.** (6476)

Für unsere **neue Poudrettefabrik**, in welcher **Fäkalien zu trockenem Dünger** verarbeitet werden, **suchen** wir einen

Chemiker

als Aufsichtsbeamten

mit 1800 M Jahresgehalt, freier Wohnung, Heizung, und Beleuchtung.

Geeignete Bewerber wollen ihre Gesuche **baldigst** an unsere Direction richten. (1512)

Leipziger
Düngerexport-Actiengesellschaft.

Naphthalin-Chemiker,

der mit der **Reinigung von Rohnaphthalin u. Darstellung von reinem Naphthalin** (Erstarrungspunkt 80° Celsius) vertraut ist, von einer bestehenden grösseren **chemischen Fabrik gesucht.**

Offerten sub **J. N. 8756** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.** (6467)

Gesucht
ein
Sub-Manager
für eine überseeische
Cement-Fabrik

in gesundestem Klima. Applikant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Der Applikation sind Zeugnisse beizufügen nebst Angabe der Ansprüche.

Angebote unter **H. P. 562** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5626)

Kaufmännischer Director

für eine Fabrik der chemischen Gross-Industrie

gesucht.

Hohes Salair und Tantième.

Herren, welche mit den Absatz-Verhältnissen in der **Schweiz** vertraut sind, erhalten den Vorzug. — Strengste Discretion wird zugesichert.

Offerten unter **B. B. 1496** an die **Exp. d. Ztg.** (1496)

Aetznatron, Chlorkalk.

Zur **Erbauung** und zum **Betriebe** einer **elektrolytischen Anlage** f. vortheilhafte Herstellung genannter Producte an geeignetem Platze **Westdeutschlands** wird **gegen hohes Honorar** und **Gewinnbetheiligung** ein **erfahrener Fachmann gesucht.**

Unbedingte Verschwiegenheit zugesichert. (5588)

Genaue Mittheilungen erbeten sub **L. C. 701** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Eine grosse

Farbenfabrik
sucht

für ihre **Betriebs-Laboratorien**

mehrere jüngere

Chemiker,

welche mit gutem Prädicat Doctor- oder Diplomexamen bestanden und in der Methodik der **organischen Chemie** gründlich ausgebildet sind.

Diejenigen, welche läng. Zeit Assistentenstellen an chemischen Laboratorien bekleidet haben, erhalten den Vorzug.

Bewerbungen unter Einreichung eines ausführlichen Lebenslaufes sind zu senden sub **C. D. 1511** an die **Exp. d. Ztg.** (1511)

Hütten-Ingenieur

zum sofortigen Antritt.

Gesucht ein in **metallurgisch-analytischen Arbeiten** geübter **Ingenieur**, unverheirathet, wegen event. **Reisen ins Ausland.**

Gefl. Angaben über Sprachkenntnisse, frühere Thätigkeit, Alter und Gehaltsansprüche sind zu richten and. **Compagnie de métallurgie générale** in **Brüssel.** (1525)

Es wird eine geeignete

Persönlichkeit
gesucht,

welche eine **Fuchsin-Fabrik einrichten und leiten** oder die nöthigen Anleitungen dazu geben kann. Anerbieten sub **C. C. 30** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** (5551)

Für die Stelle des

technischen Directors

unserer Gesellschaft (zugleich Mitglied des Vorstandes) **suchen wir** zum Antritt am **1. October 1898** einen **umsichtigen und energischen**

Fachmann,

welcher sowohl auf dem Gebiete der Fabrikation von **Chemikalien für Färberei und Kattundruck,** sowie von **Metalloxyden für Keramik,** als auch auf demjenigen der **Mineral- u. Lackfarbenfabrikation praktisch und mit Erfolg** thätig gewesen und befähigt sein muss, die **Ausarbeitung** und **Einführung neuer, verwandter Fabrikationsbetriebe** zu übernehmen.

Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten bitten wir, ihre Anerbietungen unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen baldigst an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Zwickau, den 12. April 1898. (1460)

Der Aufsichtsrath
der chem. Fabrik von J. E. Devrient,
Actien-Gesellschaft.
A. Hentschel.

Für eine neu zu errichtende

Cement-Fabrik

wird ein **selbstständiger**

Betriebsleiter
gesucht.

Es wird nur auf eine erste Kraft reflectirt und dementsprechend bezahlt. Offerten sub **T. Y. 887** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5630)

Eine

Assistentenstelle,

Anfangsgehalt je nach bisheriger Thätigkeit 1600 bis 1800 Mk., **ist baldigst durch einen Chemiker zu besetzen,** der schon in einer ähnlichen Anstalt beschäftigt war.

Bewerbungen mit Einsendung der Zeugnisse bei der **grossh. landw. chemischen Versuchsanstalt.**

Karlsruhe (Baden), 15. April 1898.

(1483) **Dr. J. Nessler.**

Ein mit der **Herstellung** von

Firnisspräparaten
(trockenen Siccatifen)
praktisch erfahrener Mann
gesucht.

Frco.-Offerten unter **M. R. 1545** an die **Exp. d. Ztg.** (1545)

Gesucht erfahrener (6459)

Werkführer

und **Specialist in Oelfabrikation** für **Oelmühle in Russland.**

Offerten an **Aron D. Lurie, Kiew.**

Es wird ein tüchtiger,

fachkundiger Chemiker

gesucht, der mit der

Ultramarinfabrikation

vollständig vertraut ist, sowie den **Bau** und die **Einrichtung einer Ultramarinfabrik selbstständig leiten kann.**

Herren, die reiche praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben, werden ersucht, ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit und Ansprüche an die **Odessaer Gesellschaft für Farben- und Lack-Fabrikation in Odessa** (Russland) zu richten. (1476)

Ein staatlich anerkanntes chemisch. Untersuchungsamt sucht auf sofort einen jüngeren, zuverlässigen

Chemiker

als 2. Assistenten. Gehalt monatlich 100 Mk.

Offerten unter Beifügung von Zeugnissabschriften und Lebenslauf unter **M. S. P. 1466** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1456)

Eine **Fabrik chem. Präparate sucht** einen tüchtigen

Vorarbeiter

und für das **Laboratorium** einen geübten

Laboranten.

Offerten mit Angabe der Familienverhältnisse u. der Gehaltsansprüche befördert unter Chiffre **Z. T. 2519** die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6474)

Leimkoche

der als **Meister** selbsts[illegible] arbeiten kann, zum **Augus[illegible] September** für eine **Kno[illegible] leimfabrik Norddeutsch[illegible]**

gesucht.

Offert. mit Referenzen und G[illegible] ansprüchen sub **G. J. 1543** **Exp. d. Ztg.**

Meister gesuch

welcher mit der **Herstellun[illegible]**

Appreturmitte

durchaus vertraut ist.

Frco.-Offerten sub **W. D** an die **Exp. d. Ztg.**

Stellen-Gesuc

Chemiker, Dr. phil., **Analytiker** ([illegible] gewissenhaft und zuverlässi[illegible] 2-jähriger Praxis in **Laborat[illegible]** und **Betrieb,** 29 Jahre alt, verheirathet, **sucht pas[illegible] Stellung.** Antritt event. Gefl. Offerten erbitte sub **M. I** an die **Exp. d. Ztg.**

Der Leiter einer F[illegible]
der
Grossindustri[illegible]

chemis[illegible]

organisator. erste [illegible] lange Jahre an r[illegible] gebender Stelle im [illegible] **männischen** wie [illegible] **katorisch. Betriebe t[illegible] mit besten Referenz[illegible] werthvollen** vielse[illegible] **Erfahrungen,** [illegible] **anderweitig. En[illegible] ment für leitend[illegible] dauernde**

Vertrauensstell[illegible]

Näheres auf gef[illegible] erbietungen unter [illegible] **A. B. 1471** an die **d. Ztg.**

Chemiker, Dr. phil., [illegible] verheir., m. 10-jähr. Thä[illegible] Labor. u. Betrieb, gegenw. i[illegible] Stellg. im Auslande, wo er ein[illegible] entworf., erb. u. noch leitet, [illegible] Entwerfen u. Construiren, i[illegible] Maschinenfach vers., m. gute[illegible] kenntn., **sucht sich zu v[illegible]** Specialitäten: **Antimon, Anti[illegible]** u.-salze, Goldschwef. nach e[illegible] u. deutsch. Man., Flusssäure, [illegible] u. Wismuthsalze, Zinnoxyd [illegible] Baryumverb., Metasulfit., [illegible] präparate u. s. w. Off. sub A[illegible] an die Exp. d. Ztg. erbeten

---

Chemiker, Dr.

mit mehrjähriger organ. [illegible] toriums-Thätigkeit, zuletzt

grossen

Theerfarbenfa[illegible]

mit vorzüglichen Empfehlu[illegible] Referenzen, **sucht Stell[illegible] Laboratorium** oder **Betr[illegible] Fabrik der organ. In[illegible]** Gefl. Offerten sub **B. B.** die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemike[illegible]

Dr. phil.,

sucht Stellung, wenn [illegible] in der **Farben-Ind[illegible]** 26 Jahre alt, Empfehlunge[illegible]

Gefl. Offerten sub **M.** [illegible] an die **Exp. d. Ztg.**

adem. gebild. **Chemiker**, ge-ter Analytiker, gewissenhaft, g, energisch, franz. u. engl. spr., n. geb., m. Fabrikpraxis, der in die ntbranche übergehen möchte, unter den bescheidensten An-hen Stellung in einer **Cement-Fabrik.** f. Offerten unter **P. A. 1431** e **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1431)

iplom. Chemiker,

hil., gew. Assistent an chem.-. Institut einer grossen techn. schule, z. Zt. in Betrieb und ratorium einer Braunkohlen-ceelerei thätig, **sucht zu e August d. J. Stellung** in

Cokerei,

Fabrik od. **verw. Branche.**

chender ist speciell be-ert in **Gas- und Brennstoff-suchungen.**

l. Offerten sub **M. G. 1506** e **Exp. d. Ztg.** (1506)

stdünger und Schwefelsäure.
demisch gebild. **Chemiker** -jähriger Laboratoriums- und bs-Praxis in obigen und ver-en Betrieben, zur Zeit in **un-ndigter** Stellung, gewissen-energisch, reiche Erfahrungen, , gestützt auf vorzügliche sse, **nur dauernde Be-sstellung.** Gefl. Offerten sub **482** an die **Exp. d. Ztg.** (1482)

Energischer

riebs-Chemiker

angjähriger Erfahrung und eisbar erfolgreicher Thätig-der **chem. Grossindustrie,** sfähig, **sucht Vertrauens-ng im In- oder Auslande.** Offerten unter **N. C. 1526** **Exp. d. Ztg.** (1526)

olzdestillation.
miker, tüchtiger Fachmann, **Stellung** unter bescheidenen chen. Offerten sub **C. 3323** aasenstein & Vogler, **Chemnitz.** (5582)

Chemiker,

l., unverheirathet, Anfang der ger Jahre, Christ, mit mehr-r **Fabrikspraxis,** zuletzt e **Betriebs-Assistent** in **grossen Anilinfarben-k,** sucht passende **ng** im In- oder Auslande. Offerten sub **Z. M. 1527** an **p. d. Ztg.** (1527)

chn. Chemiker,
re alt, verheirathet, mit Uni-s- u. techn. Hochschulbildung, iger erfolgreicher Labora-- und Betriebspraxis, vor-l im Auslande, in Elektro-bewandert, englisch und prechend, **sucht dauernde ng im In- oder Auslande,** in Carenzzeit stehend, zur itung anfangs als **Volontär.** Caution, Ia. Referenzen. Offerten unter **L. M. 1503** **Exp. d. Ztg.** (1503)

hemiker,

Dr. phil.,
n in Betriebseinrichtung und ation von **Benzidin, in, Dianisidin, o-** und **rophenol** und **Aethern** teren, **sucht Anstellung.** Offerten sub **E. S. 1533** an **p. d. Ztg.** erbeten. (1533)

nger Chemiker
tur.-Zeugniss d. chem.-techn. assen, **sucht Stell.** bei be-Anspr. Off. sub **B. L. 1786** olf Mosse, **Breslau.** (6481)

m. Chemiker

cht Anfangsstellung (1519)
oratorium oder **Betriebe** abrik oder in einer Versuchs-Gefl. Offerten bitte unter **A. 1312** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker,

theoretisch u. praktisch ausgebildet, mit gründlichen Erfahrungen in den Fabrikationen von **Ammoniak, Soda** und **Aetznatron, wünscht sich zu verändern.**

Gefl. Antwort sub **A. N. 1428** an die **Exp. d. Ztg.** (1428)

Anilinfarben, (6480)
chemische Branche.
Sprachkundiger routinirter **Kaufmann,** der sowohl die **Anilinfarben-** als auch **chemische Branche** genau kennt, in ersten Fabriken des In- und Auslandes thätig gewesen ist u. m. Erfolg **gereist** hat, **sucht Stelle** als **Reisender, Correspondent** od. sonst **Vertrauensposten.** Reflectant ist bereit, sich ev. m. **Cap. z. betheilig.** Offerten sub **F. O. E. 776** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.**

Kaufmann,

28 Jahre alt, seit 6 Jahren in einer grossen **chem. Fabrik** thätig gewesen, **sucht,** gestützt auf Ia. Zeugnisse, **Stellung** als **Buchhalter** oder **Correspondent.** Stenograph nach System Gabelsberger. Offerten sub Chiffre **Z. U. 1519** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1519)

Tüchtiger Kupferschmied, in allen Arbeiten erfahren, 27 Jahre alt, **sucht** in **Brauerei** oder **chemischer Fabrik** passende **Stellung** auch im Auslande. (1518) Gefl. Offerten unter **S. W. 365** **hauptpostlag. Hannover** erbet.

Tüchtiger, in allen vorkommenden Arbeiten, sowie im

Schwefelsäure-Betrieb erfahrener (1541)

Bleiöther

sucht Stellung.

Gefl Anerbiet. sub **N. N. 1541** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Betheiligungen.

Commanditair gesucht

für **Neubau einer chemischen Fabrik** in Anschluss an bestehender alten Firma, die nachweislich rentabel arbeitet.

Offerten mit Angabe der Einlage unter **X. X. 1523** erbeten an die **Exp. d. Ztg.** (1523)

Theilhaber.

Erfahrener **Apotheker** sucht zur **Einführung neuer Heilmittel** stillen od. thätigen **Socius mit ca. 50 000 M.** Grosser Gewinn.

Offerten sub **O. M. 268** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** (5598)

Süd-Russland.

Fabrik ätherischer **Oele, Essenzen** und **pharmaceut. Extracte,** verb. mit **Vegetabilien-Handlung** und **-Cultur,** **einzige Fabrik dieser Branche in Russland,** sucht behufs Erweiterung ihres Betriebes einen oder mehrere

Theilhaber,

event. auch **Umwandlung in Actiengesellschaft.**

Glänzende Rentabilität, unerschöpfliche Quantitäten billigen Rohmaterials.

Erforderl. **Capital 300 Mille.**

Gefl. Offerten an **A. Mönnich, Osnabrück,** Hasestrasse 37. (1516)

Für ein seit Jahren bestehendes **Fabrikationsgeschäft d. chem.-techn. Branche** an einem der bedeutendsten Handelsplätze d. **Schweiz** wird, behufs nothwendiger Vergrösserung, ein **Commanditär** gesucht, welcher successive **Frs. 100 000** einlegen kann. Hypothekar. Sicherstellung. Gewinnantheil. Gefl. Offerten sub Chiffre K. 2089 Q. an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.** (5599)

Rentable Farbenfabrik

sucht

zur **Einrichtung** eines **besonders rentablen Productes**

Theilhaber

mit 50—100 Mille.

Gefl. Offerten unter **C. L. 1524** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1524)

Thoriumnitrat.

Welcher Fach-Chemiker mit **bestem** Verfahren

betheiligt

sich an **Neugründung?** Dampf- und Maschinenkraft vorhanden.

Gefl. Off. sub **„Rationell 1510"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1510)

Active Betheiligung (6354)

mit Capitaleinlage oder Kauf eines fachverwandten Geschäftes **sucht**

tüchtiger Apotheker.

Gefl. Offerten sub **M. W. 1443** an **G. L. Daube & Co., München.**

Chemiker,

Dr. phil. und Apotheker, wünscht sich mit **Capital und Arbeitskraft** an bestehender **chemischer Fabrik** oder **Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate** oder **Drogen-Engros-Handlung zu betheiligen.**

Offerten sub **M. L. 1478** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1478)

Vertretungen.

Ein altes angeseh. Grosso-haus für **Chemikalien** und **Farbwaaren** in Sachsen **sucht** den **Alleinvertrieb einschläg. umsatzfähiger Artikel** für Mitteldeutschland. Offert. unter **M. 157** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** (5631)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur (354)

und Commission.

Hamburg.

Techn. Chemiker mit langjähr. Praxis, guten Verbindungen u. feinsten Referenzen **sucht Vertretung** in **Chemikalien, Drogen, Farb- und Gerbstoffen** oder **sonstigen Artikeln der chemisch-technischen Branche für Platz und Export.**

Offerten sub **„Export 1530"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1530)

Lohnendes Fabrikations-Verfahren

für Grossbetrieb **gesucht** zur Herstellung von

Metallsalzen

und ähnlichen Substanzen.

Gefl. Offerten unter **Z. A. 2622** an die **Exp. d. Ztg.** (3622)

Vertretungen. (6479)

Junger Kaufmann, längere Jahre in **Belgien** und **England** thätig gewesen, wünscht per **1. Juli Vertretungen** jeglicher Branche leistungsfähiger in- und ausländischer Häuser für Mittel- und Süddeutschland und die Schweiz **zu übernehmen.** Offerten sub **F. M. E. 764** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.**

Vertretungen gesucht

in

Artikeln der chemischen Grossbranche

von **vorzüglich eingeführtem Chemiker** in **Chlorbaryum, Oxalsäure, Milchzucker, Salmiak, Spiritus.**

Offerten unter **M. K. 730** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5594)

Brasilien.

Ein deutscher **Kaufmann,** seit ca. 14 Jahren in London ansässig, beabsichtigt demnächst **nach Brasilien überzusiedeln** und wünscht behufs Uebernahme geeigneter Agentur mit **Ia. industriellen Etablissements in Verbindung zu treten,** welche sich für den Export nach Brasilien interessiren. **Feinste Referenzen** zur Verfügung. Gefl. Offerten sub **N. D. 746** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5595)

Altetablirtes Londoner Haus in chemischer Branche **wünscht**

Agenturen

für **elektrolytische Producte f. Grossbritannien und Colonien zu übernehmen:** (1522)

Kohlens. Kali 98/99 %,
Caustische Pottasche 90 %,
Chlors. Kali u. Natron,
Natrium-Metall etc.

Anträge sub **„Omega 1322"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit **capitalisirt.**

Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Chemische Fabrik in Deutschland wünscht die

Fabrikation lohnender Artikel

(event. Patent) (1490)

aufzunehmen und bittet Angebote unter **A. B. 1490** an die **Exp. d. Ztg.**

Grosse chemische Fabrik wünscht mit Chemiker oder technischem Leiter, welcher mit der Fabrikation von

salzsaurer Schwererde

vertraut ist, **in Verbindung zu treten.** Antwort unter **N. A. L. 1475** an die **Exp. d. Ztg.** (1475)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik** einen

Fachmann,

der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung. Auch

Kauf

einer bestehenden Fabrik nicht ausgeschlossen. Offerten sub **L. R. 1095** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1095)

Ein

erprobtes Verfahren, Fachmann oder Vorarbeiter

gesucht zur Herstellung von

Bleizucker.

Offerten unter **N. 1547** an die **Exp. d. Ztg.** (1547)

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von **Paris** übernimmt **Ausführung**

lohnender praktischer Verfahren (1369)

zur **Darstellung neuer chemischer Producte.**

Vorschläge an **Herrn Bouillon,** 20 Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Gesucht:

Sicheres praktisch bewährtes Verfahren für

Schwefelkohlenstoff-fabrikation.

Offerten mit Angabe des Materialkostenpreises, Kosten der Apparatur und Oefen und Honorarforderung unter Chiffre **A. S. 1477** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1477)

R. Englert & Dr. F. Becker

Fabrik chemischer Producte und Farben

Prag

übernehmen jederzeit die Darstellung

lohnender Artikel

für Oesterreich-Ungarn. (1549)

Leim

aller Arten,

Knochenverarbeitung, Gelatine.

Neueste, einfachste Verfahren,

bereits in grossen Fabriken eingeführt,

grosse Ausbeute,

anerkannt beste Fabrikate

werden gelehrt (1432)

auf Anfrage unter „Praktiker 1432" an die Exp. d. Ztg.

Neu (6478)

ist eine neutrale und gelbe bis wasserhelle Gummilösung aus geringen, billigen und auch aus sog. unlöslichen Gummi arabica-Qualitäten, und ist diese völlig neu ausgearbeitete, einfache und sehr billig durchführbare Fabrikations-Methode für einzelne Länder oder auch collectiv für die ganze Welt verkäuflich. Die Beweise können praktisch in meiner Versuchsfabrik geliefert werden, und wird für die Durchführbarkeit jede Garantie übernommen. Offerten sub H. U. 1527 an Rudolf Mosse, Berlin S.W.

Acetessigäther.

Phenylhydrazin.

Die im Grossbetrieb bewährten Vorschriften beider Artikel mit ... Ausbeuten sind abzugeben. Offerten unter Chiffre S. U. 2520 befördert Rudolf Mosse, Berlin S.W. (6475)

Textil-Artikel.

Betriebs-Recepte für alle Bunt- und Zeugdruck-Chemikalien, Klebstoffe für alle Zwecke, Appretur- und Schlichte-Präparate, sämtl. Textil-Oele, Oelsäuren etc. werden von e. Fachmann geg. mäss. Honorar geliefert. Off. sub L. H. 2442 beförd. Rudolf Mosse, Leipzig. (6478)

Oxalsäure.

Ein Beamter, welchem langjährige praktische Erfahrungen in verschiedenen Betrieben zur Seite stehen, empfiehlt sich zur

Einrichtung, Aufbesserung, resp. Weiterführung des Oxalsäure-Betriebes.

Gefl. Anerbiet. sub B. Z. 1542 an die Exp. d. Ztg. erbet. (1542)

Der Inhaber der D. R. Patente No. 57 320 für

Gewinnung von Nickel, und

No. 57 637 für

Verfahren zum Vernickeln und zur Herstellung von Gegenständen u. Abdrücken aus Nickel

wünscht mit Interessenten behufs Ausbeutung der Erfindungen in Unterhandlung zu treten. Gefl. Anfragen erbeten an **C. Kesseler,** Patent- und Technisches Bureau, Dorotheenstrasse 32, Berlin S.W. 7. (6470)

Fachmann offerirt Interessenten **Verfahren** zur Herstellung bekannter **sehr gangbarer Mülhauser Präparate (Lacke)** für den Cattundruck. Offerten sub „83" Agence Fournier, Lyon (Frankreich). (5352)

Käufe. Bezugsquellen.

Eine noch gut erhaltene

chemisch-analytische Waage

sucht zu kaufen (1522)

Göthen (Anhalt). Dr. Oberlaender.

Zur Concentration von

Schwefelsäure

Apparat oder Verfahren

(ohne Platin)

zu kaufen gesucht.

Offerten unter F. U. 1535 an die Exp. d. Ztg. (1535)

Rohe Thomasschlacken

pro 1898

zu kaufen gesucht.

Offerten unter No. 1536 an die Exp. d. Ztg. (1536)

Wer liefert (1548)

Witherit?

Gefl. Offerten mit Preisangaben, Lieferungstermin, chem. Analyse, Zahlungs-Bedingungen etc. unter J. S. 1548 an die Exp. d. Ztg.

Natrium-Bisulfat

in grösser. Posten regelmässig

zu kaufen gesucht.

Nur billige Offert. sub U. U. 1493 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1493)

Von einem

Prima Haus in London

werden **gute Bezugsquellen** für

Bleiweiss

und

Zinnober

gesucht.

Anerbietungen u. Chiffre H. S. T. 1470 an die Exp. d. Ztg. (1470)

Wer liefert

geschlitzte

Kautschukkappen

für

Gummir-Flaschen?

Gefl. Offerten unter G. G. 1538 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1538)

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend,

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat,

Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4998)

Reservoire gesucht,

gebraucht, gut erhalten, bis 10 cbm Inhalt. (6472)

Offerten unter A. S. 410 durch Rudolf Mosse, Magdeburg.

Erbitten Angebot für 500 Sack

Glaubersalz

fein gemahlen.

Offerten unter K. 1480 an die Exp. d. Ztg. (1480)

Flussspathmehl,

quarzfrei, zur Verarbeitung in chemischen Fabriken geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung **zu kaufen gesucht.** Offerten sub J. J. 561 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg. (5627)

Wer liefert

Chlorcalcium,

70/75 und 90/95 %,

bei regelmässigen grossen Bezügen?

Offerten unter N. U. 958 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln. (5589)

Blutlaugensalz,

schwefelsäurefrei,

regelmässig zu kaufen gesucht.

Offerten unter M. X. 1494 an die Exp. d. Ztg. (1494)

Verkäufe. Absatzquellen.

A céder

Puissant gisement de Kieselguhr

en France. (1417)

Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

Grundstück

mit Wasserkraft zu verpachten.

Offerten sub Z. D. 1529 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1529)

Chemische Fabrik

mit vollständiger Einrichtung,

z. Zt. in Betrieb, ist liquidationshalber zu verkaufen. Günstige Lage in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Edenkoben (Station der Pfälz. Eisenbahnen); weitgehendste Concessionen, günstige Wasserverhältnisse, da rings von einem Bach umflossen; nach allen Seiten frei liegend; billige Arbeitskräfte. Gebäude und Einrichtung grossentheils neu. Neuer Dampfkessel mit 100 Quadratmeter Heizfläche. Gesammtflächeninhalt circa 7200 Quadratmeter, wovon circa 4000 Quadratmeter bebaut. — Das Etablissement ist auch zu andern Fabrikzwecken zu verwenden.

Nähere Auskunft ertheilt (5596)

Chemische Fabrik Edenkoben L. Meyer & Co. i. Liq. Edenkoben (Rheinpfalz).

Mittlere

chemische Fabrik

in tadellos baulichem Zustande, mit grossen schönen Räumlichkeiten, bedeutend erweiterungsfähig, in bester Lage grössten Industriegebietes Kgr. Sachsens, zur Herstellung jeden Artikels vorzügl. geeignet,

zu verpachten,

elektr. Beleuchtung, billige Arbeitslöhne, Kohlen am Platze 5 Min. v. Pers.- und Güterbahnhof entfernt. Gefl. Offerten unter C. 2912 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz erbeten. (5580)

Für Industrielle.

In einer bedeutenden Ortschaft der französ. Schweiz, an der Jura-Simplon-Bahn gelegen, sind noch circa 4000 HP.

elektrische Kraft

in beliebigen Posten zu äusserst billigem Preise abzugeben. Billigstes Bauterrain mit Geleiseanschluss. Arbeiter- und Steuerverhältnisse äusserst günstig.

Reflectanten belieben sich sub Chiffre Z. K. 2035 zu wenden an die Annoncen-Exped. Rud. Mosse, Zürich. (6477)

Cacaoschaalen

grösserer Posten, successive lieferbar, billig abzugeben. (6460)

Offerten sub F. C. Z. 666 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.

Lederfärber

(im Lohne) sammt Gebäude ... schinen und Einrichtung ... 10 Mille Gulden Durchschnitts ... Familien-Verhältnisse halb ... 60 Mille zu verkaufen ... halber Anzahlung. Gefl. Anträ ... C. U. 5756 an Haasenst ... Vogler, A.-G., Wien I.

Gebr. Centrifugen

Franz A. Müller, Braunsc ...

Gebrauchte Säc ...

gewaschene Calcutt ... 800 g, Form. 70×100 cm à ...

gewaschene Bombay ... 1000 g, Form. 70×100 cm à ...

gewaschene S. W. I ... 850 g, Form. 67×110 cm à ...

La Platas ... 400 g, Form. 55×100 cm à ...

gelbe B'wollsaatmehls ... 400 g, Form. 60×95 cm à ...

alle heil und gut, Probecol ... 40—100 Stück gegen Nachna ...

Albert Otto Kl ...

(1343) Magdeburg-Sudenbu ...

---

10 000 kg

Steinkohlentho ...

Benzin

sind abzugeb ...

Offerten sub Chiffre S. B ... besorgt die Exp. d. Ztg.

Boliviazi ...

regelmässig abzuge ...

Reflectanten belieben ihre ... aufzugeben sub E. G. 1362 ... Exp. d. Ztg.

Holzsäure-Eisen 18- ...

in grossen Posten franco deu ... und englischer Häfen bil ...

zu verkaufen.

Anfragen sub M. M. 66 ... die Exp. d. Ztg.

Lieferant gesucht

von

grünem citronens. Eisenoxyd-Ammoniak

chem. rein

in **höchster Lichtempfindlichkeit**

bei Abnahme von **150 bis 250 kg pro Monat** gegen Casse.

Offerten unter **E. M. 1486** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1486)

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (1895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Kryolith künstl.,

liches, **praktisch be-**
tes Product, regelmässig in
ren Quantitäten abzugeben.
rten unter **W. A. 1495** an
xp. d. Ztg. (1495)

techn. und chem. reine

Borsäure

noch einige grössere Ab-
er gesucht.
rten unter **N. W. 959** an
enstein & Vogler, A.-G.,
(5590)

Essigs. Kalk

(80/82 % amer. Graukalk)
loco **Hamburg** in Posten
billig abzugeben.
Offerten sub **H. G. 1516**
befördert **Rudolf Mosse,**
Hamburg. (6468)

Johannisbrod,

ca. 40 Ctr., gemahlen,
billigst abzugeben.
Offerten erbeten sub **X. Y. 1366**
an die **Exp. d. Ztg.** (1366)

Wegen Aufgabe einer Farbenfabrik sind abzugeben:

Montejus, Membranpumpen, Mahlgänge, Siebmaschinen, Schlemm-Mühlen, ein Desintegrator.

Anfragen unter Chiffre **P. S. 1434** an die **Exp. d. Ztg.** (1434)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Schwefels. Ammoniak

liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor

liefern in Imª Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1976)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4035)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Levinstein Ltd"

Manchester (Engand).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Polirzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Literar. Anzeigen.

Bekanntmachung.

Die **Jahrgänge 1868** bis **1896** (Band 1—29) der
Berichte der deutschen chem. Gesellschaft
werden in **1 Exemplar zu kaufen gesucht.** (1534)
Angebote mit Preisangabe sind an die **Bücherei des Kais. Patentamts** zu **Berlin N.W.**, Luisenstr. 32/34 **schriftlich** einzusenden.

Zu verkaufen:

Therapeutische Monatshefte. Von Dr. O. Liebreich. Jahrg. 1893 bis 1894. 1896—1897. (Geheftet.)
Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1878—1886 (9 Bände; Halbfranz gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1887—1897 (geheftet).
Vierteljahrshefte zur Statistik des deutschen Reiches. Jahrgang 1892 bis 1897. (Geh.)
Offerten unter **G. I. No. 32** an die **Exp. d. Ztg.** (1435)

Verlag von Julius Springer in Berlin N., Monbijouplatz 3.

Seit 1886 erscheinen:

Helfenberger Annalen.

Alljährlich herausgegebene Berichte aus den Laboratorien der
Chemischen Fabrik in Helfenberg bei Dresden
Eugen Dieterich.

Die Annalen bringen auf Grund zahlreicher eigener Studien ein Gesammtbild und Besprechung der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der angewandten und pharmaceutischen Chemie; insbesondere enthalten diese Berichte Specialstudien über die analytische Prüfung und Untersuchung der Balsame, Harze, Gummiharze, Fette, Oele, Wachssorten, pharmaceutischen Rohdrogen und Präparate. Ueber diese Originalarbeiten sind alle einschlägigen diesbezüglichen Untersuchungsmethoden nebst den Grenzwerthen und zu stellenden Anforderungen übersichtlich in einer besonderen Abth. II zusammengefasst. Gerade letztere Abtheilung macht diese Annalen für Untersuchungslaboratorien unentbehrlich.

Redigirt und im Auftrage der Firma herausgegeben von
Dr. Karl Dieterich — Helfenberg.
Preis des Jahrganges 1896 M 3,—, 1897 M 4,—.
Zu beziehen von **Julius Springer, Berlin N.,** Monbijouplatz 3 und von obiger **Redaction.** (1436)

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Verkauf von Zuckerraffinerie-Inventar.

Die gesammte technische Einrichtung der uckerraffinerie des

Herrn Jacob Hennige
zu Magdeburg-Buckau

abe ich käuflich erworben und offerire:

6 Dampfkessel à 70 □m Heizfläche nebst rmatur und Garnitur,
4 Dampfmaschinen von 120, 80, 60 u. 40 HP.,
1 Wanddampfmaschine von 15 HP.,
110 Stück Reservoirs von 3—20 cbm Inhalt,
diverse Filterpressen, 21 Filter,
1 kupfernes Vacuum, 20 000 Stück Zuckerrodeformen, 32 complete Nutschbatterien, 200 Stück Klärkasten,
Dampfpumpen der verschiedensten Systeme nd Dimensionen,
14 Stück Centrifugen mit Unterbetrieb und netallenen Deckapparaten,
Sudmaischen und Maischmaschinen, Zuckerühlen, Elevatoren und Ventilatoren, 121 Stück iserne Transportwagen, 1 Dynamomaschine.
iele kupferne Gefässe und Pfannen mit oppelböden,
Rührwerke, kupferne und eiserne Montejus, ahrstühle, hängende Eisenbahnen, Transportchnecken,
eiserne Brodebetttstellen, Fraismaschinen, Eisfeld'sche Apparate, 1 Knochenkohlenaschmaschine System Klusemann, mit selbstnätiger Aufschütt-Vorrichtung, 1 Glühofen, 00 Knochenkohlendämpfer,
eine grosse Partie Kupferrohre, Messingähne, Ventile, guss- und schmiedeeis. Rohre, Riemscheiben, Wellen, Lagerstühle, Vorelege, Treibriemen etc. etc.
Sämmtliche Gegenstände befinden sich im esten, betriebsfähigem Zustande, und gebe ich ieselbsn preiswerth ab.
Specielle gedruckte Verzeichnisse stehen uf Verlangen zu Diensten.

Gefl. Anfragen bitte zu richten an

Adolph Brandus,
Magdeburg, (5600)
Lüneburgerstrasse 4.

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein
grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe.
Eigene Glasbläserei. (4971)
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz erbeten
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Phosphorsaur. Kalk
(Präcip. aus Knochen 30/33 % Ph.) chlor- und arsenfrei, (1380)
Phosphorsaur. Natron,
Präparirte Brillen,
Präparirte Abfälle,
Präparirte Peddige,
für Gelatine und Appretur.
J. H. Weiss & Co.,
Mühlhausen i. Thüringen.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4300)

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49.
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Oxyde d'Antimoine
blanc. (1416)
Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

„Mercur" Adressenbureau,
Budapest VI., Izabella-utcza 69,
liefert die **Adressen sämmtl. Berufszweige Ungarns.**
Wir empfehlen speciell die Adressen der (1537)
Apotheker, Aerzte, Fabriken, Specereiwaarenhändler.

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1848)

Export. **Sämisch Dégras (Moëllon),** Export.
Lederfett,
oxydirte Thrane
fabriciren (3171)
Schubbert & Thiemann,
Düsseldorf (Hafenplatz).

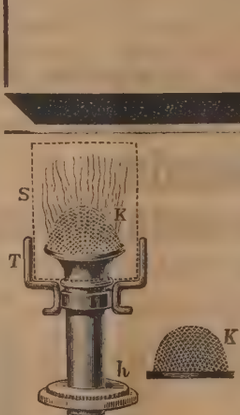
Franz Fritzsche & Co., Hambur
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P.a. — **Eucalyptol — Ane**
— Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol e
Zimmtsäure natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen**
in grösster Reinheit.

R. Wedekind & Co., Uerdingen a.
fabriciren seit 4 Jahren
Chromsalze
Alleinverkauf für Deutschland, Belgien, Holland
C. H. Erbslöh in Düsseldorf.

Alle Sorten
Glycerin
erzeugt: **Georg Schicht,** (58) **Aussig a E.**

Eigene Bergwerke. Minera mühle
Schwerspath, Braunst., Lei
Flussspath, Kalkspath, Fel
Oker, Eisenoxyd, Mangan
allerfein. Mehl empf. bill.
Thomas, Triglismühle b.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

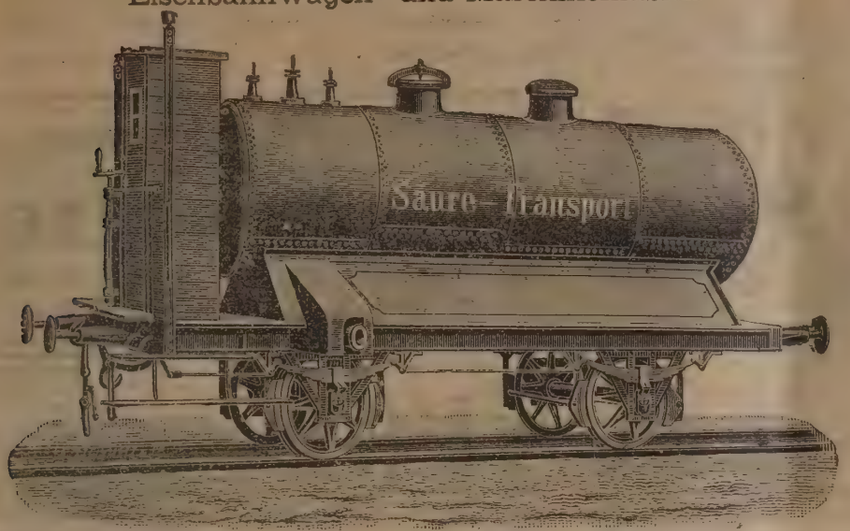


Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.
Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.
Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss. Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath und Quarz, Witherit (natürl. kol
saur. Bar
Magnesit, Dolomit, Bauxit,
engl. China Clay, Kalkspath
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst
Dankers & Co., Hambur
Mineralmahlwerk.

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,

Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik



liefern als Specialität: **Kesselwagen und Topfwagen** zum Transport von

Schwefelsäure, Salzsäure, Gaswasser, Benzin, Theeröl, Petroleum, Leinöl, Sprit, flüss. Kohlensäure, schwefl. Säure, Benzol, Theer, Wasserglas etc. etc. (1510)

Specialität:

Ia. Chlormagnesium, (191)

für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,

Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.

Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim

ppenrohre.
erzierte Heizkörper.
brik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Fabriken

für (4937)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Hochprima (1489)

Cadmium ❊ ❊ metallicum

Paul Speier, Breslau.

eutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

brikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

chmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Paraffin-Fabriken (2477)
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen

Benzin-Fabriken

baut

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5610)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❊ Lieferung einzelner Apparate

zur Darstellung von

Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalze, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.

Kürzeste Operationen ❊ **Benzinextractionen** ❊ hohe Ausbeute.
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als 20-jährigen Praxis.

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgung im In- und Auslande.

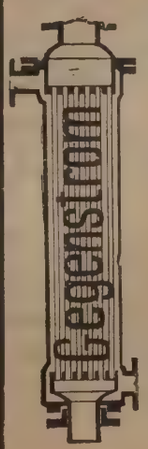
Bearbeitung durch eigene Chemiker.

Uebernahme aller (5071) Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate

zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder

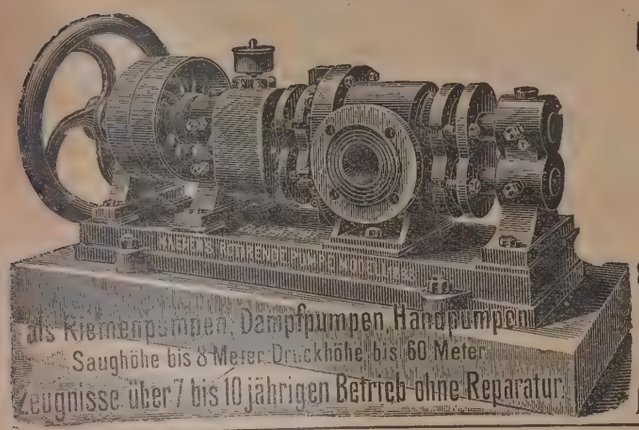
und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (13)

H. Schaffstädt, Giessen.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb**, D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

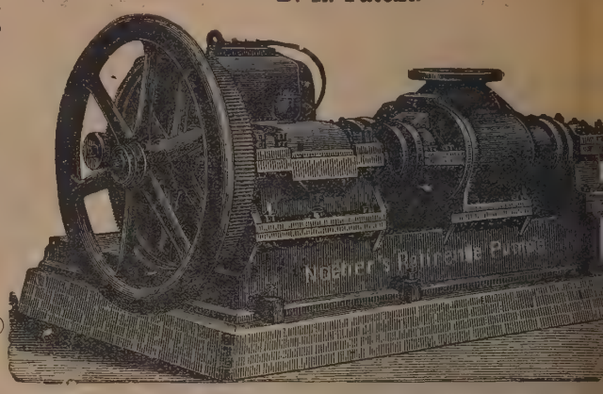
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem electrischen Antr
D. R. Patent.



Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen**; ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen**, Gerb- u. Farbstoffbrühen, **Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Formaldehy

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hann

Schwämme für Fabrike

liefert als Specialität gut und billig
C. A. Pfannstiel, Mannhe
Directer grosser Import. Eigene Wäsc

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nord-böhmen).

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**, Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit**: 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.
Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Naul

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende niss im Salpeterverbrauc

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glove Gay-Lussac-Thurm, resp. zwisch Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsä

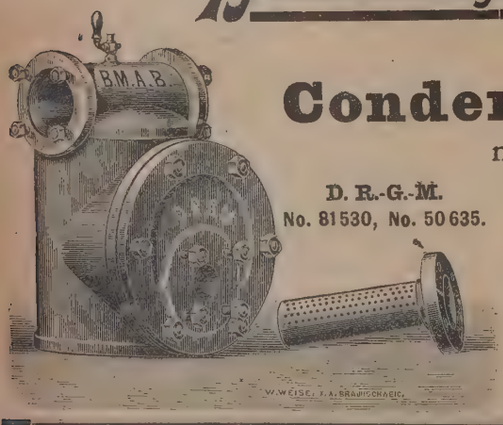
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäu Cascaden-Schalen-Füllung; Vortheile gegen andere Sys

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) höhung d. Leistungsfä

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperatur widerstehendes, chemisch reines und weisses Material.
Prima feuerfestes Material für alle Zwec

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunon



D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
emahl. Schwerspath (Baryt),
htspath, Alabaster, Analine,
in (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
mahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1487)
it Station Ichtershausen.

Wer seine
at, bediene sich des
Futtercontrol-
ens D. G.-M. 7135.
fr. H. Hauptner. Berlin N.W. 6.
Pferde

uchen-Fassholz.
Holzindustrie (1319)
einr. Abbes, Holzminden.

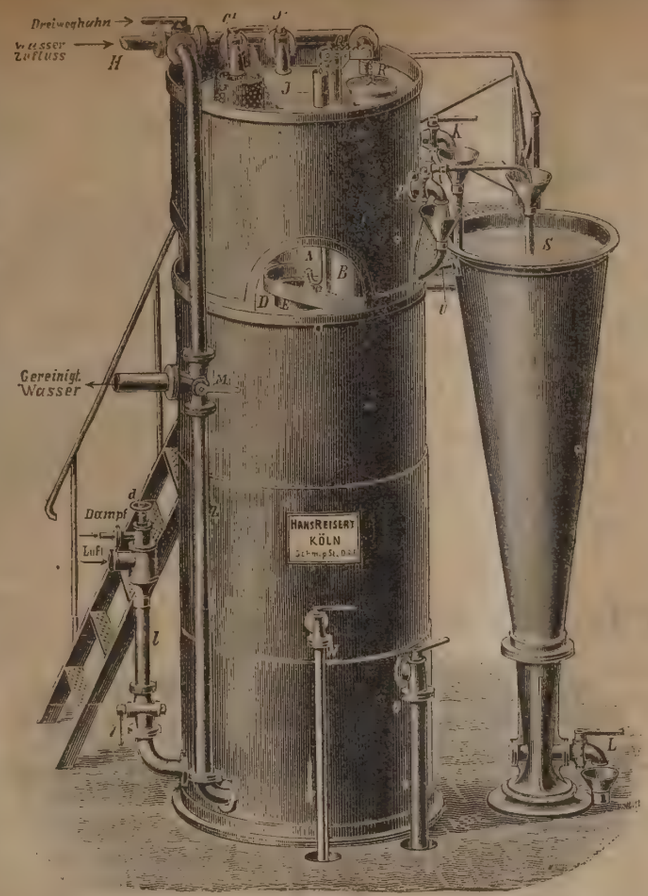
stallquarz sehr weiss
us eigenen Gruben,
99,60 % reine Kieselsäure,
schwed. Feldspath,
thüring. Flussspath
liefern billigst
stanbfein gemahlen.
Schumann & Cie.,
oisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

General Depot
der
Dichtungsplatte
„IDEAL"
(Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

Cannstatter
ch- u. Knetmaschinen-
Fabrik; Cannstatter
ampf-Backofen-
Fabrik
erner & Pfleiderer
Cannstatt (Wtbg.).
lin, Wien, Paris, Moskau,
Saginaw U. S. A., London.

Patente
in allen Ländern.

Specialmaschinen
für Chemie.
mplete Einrichtungen
für Lebensmittel.
brenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243)
den kostenlos vorgenommen.



Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Verfügung.

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Wasserreinigungs-Anlagen

a) für chemische Reinigung

des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Bleichereien, Appreturanstalten etc.
mittelst der

automatischen Wasserreiniger

nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.

Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparniss, Schonung der Dampfkessel, vollständige Entölung und Enteisenung des Wassers.

Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführt:
830 Apparate für 6950 cbm stündliche Leistung,
davon im Jahre 1897:
135 Apparate für 1450 cbm stündliche Leistung,
worunter 6 Apparate für 278 cbm stündliche Leistung für die Preuss. Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigung;

b) für mechanische Reinigung

durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.
Gesammt-Anlagen 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung,
davon allein im Jahre 1897 (4903)
45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung.

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc.
empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

E. Sonnenthal junr.
Berlin C.

(1845)

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke,** wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze et
Präparate für **Textilindustrie,** wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke,** wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie,** wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei,** wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (48
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation,** für **Galvanoplastik** und **verwandte Fäche**

Techn. u. chem. reine (5020)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine. Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Calcium-Carbid
zur Erzeugung von **Acetylengas** liefert in garantirt vorzüglicher Qualität in allen Quantitäten und zu couranten Preisen die
Gesellschaft für Acetylen-Gaslicht
10 Kilos-Musterbüchsen. **BASEL.** (5701)
Vertreter in Deutschland:
W. Katz & Co., 3 Obermainanlage, **Frankfurt a. M.**
Die Büchsen werden in gutem Zustande zurückgenommen.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

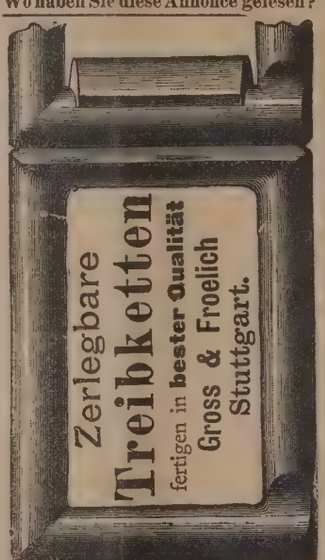
Packfässer. (1539)
W. Voigt, Arnshall b. Arnstadt.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichen-händlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?



Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Patente aller Länder
deren Ausarbeitung, Nachsuchung und **Verwerthung**
übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrungen
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmerma
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractio
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwe
Manganpräparate, Manganchlorür krys
Eisenlacke, Spirituslacke, Oella
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896.

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee-Berlin.
Bismutum phosphoricum solubil
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd,
Schwefelcadmium, harzsaures Manga
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnis fabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosph

Salpetersäure, chem. rei
liefert in jeder gewünschten Grädigkeit
Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & HAMBURG.

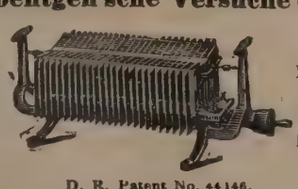
Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

ebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
ohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1132)
höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

xport-Pergament
(ges. gesch.)
Ersatz für alle Oeltuche.
este Export-Verpackung für alle überseeischen Waarensendungen,
ber zehn Jahren von den ersten Exporteuren und Fabrikanten,
ers auch chemischen Fabriken, bevorzugt.
rben Weiss und Braun. Breiten der Rollen ca. 75, 100, 125 und
ntimeter. Preis 90 Mark per 100 Kilo, Quatratmeter stellt sich auf
Pf. Probe-Postpackete (5 Kilo) versendet franco unter Nachnahme
Mark 50 Pf. die (1469)
Papierfabrik Muegeln b. Dresden.

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ▸ Berlin S.O. ◂ Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz,
Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol,
Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig,
Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin,
Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)
Benzol-Apparat. Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Friedr. Spies. Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.
liefern als lang jähr. Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke. (486t)

ülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
ctoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.
Constante romotorische Kraft.
ringer Gas erbrauch.
(4253)
r Nutzeffect.

Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.
D. R. Patent No. 44146.
niger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
derlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Beger & Markworth,
Deuben-Dresden,
Glas- und Blech-Emballagenfabrik,
empfehlen
Glasdosen
mit luftdichtem Verschluss,
Gläschen
mit Schraub- oder Kapselverschluss,
Kanister,
Flaschen,
Dosen,
Büchsen,
öl- und wasserdicht, aus starkem Weissblech. (1433)

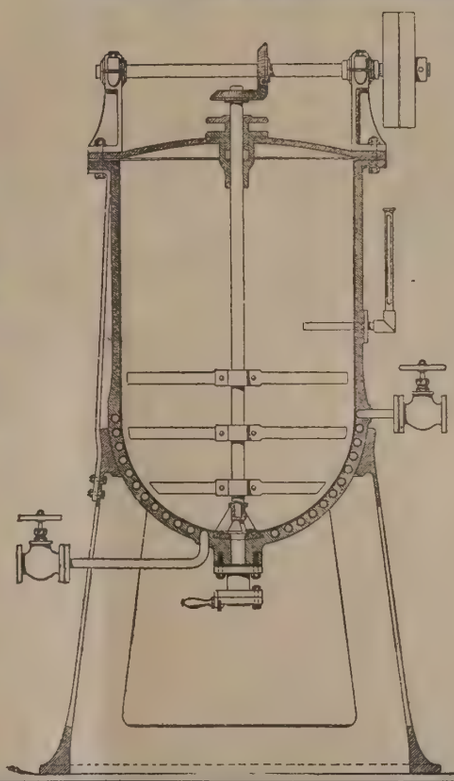
Braunstein, Flussspath,
Schwerspath, Eisenoxyd,
Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch Lohnmahlungen
werden angenommen. (4941)

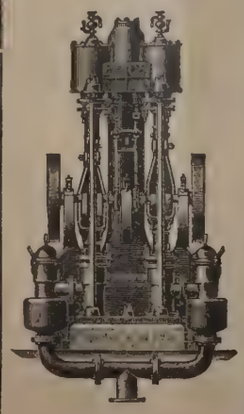
Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
mahlt und trocknet in einer Operation und mit einem Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu feiner trockner Handelswaare.
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,

liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, Abdampfschalen, luftdichte Gefässe (gesetzl. geschützt), Röhren, Standgefässe bis 2000 Liter, viereckige Kasten, Percolatoren, Transportflaschen etc. (5031)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Patent-Kochgefässe
aus Gusseisen und Blei
Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung.
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei. (4973)


F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, gegr. 1848.
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

Armaturen

aller Art,

für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

SPECIALITÄTEN:

Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile,
Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber,
Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile,
Gasschieber.

Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.

Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.

Filterpressen

Dampfmaschinen, Pumpen Art
in bewährter Construction. (6211)

A. L. G. Dehne,

Maschinenfabrik, Halle a. S.

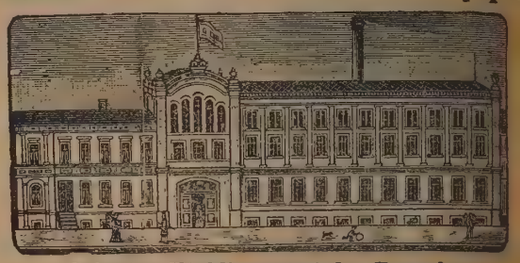
Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsau**
Kalkes unter Vacuum, mit **Rührwerk** und **Dampfheizu**
in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfieh

E. Leinhaas, Freiberg i. Sachse

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (

Gottfr. Ebell, Neu-Ruppi

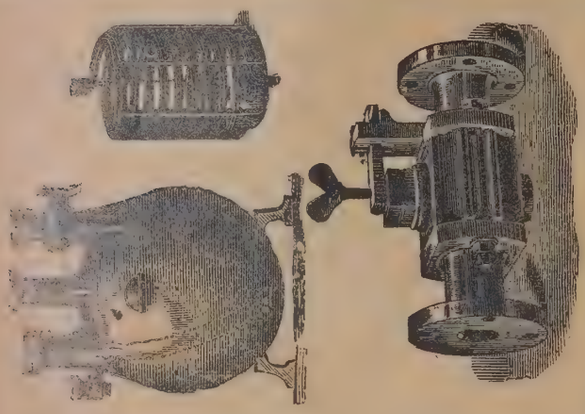


Grösstes Etablissement der Branche.

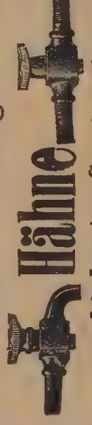
Fabrik von Press- und Filter-Stoff

Garantire, dass meine Fabrikate zweckentsprechend, haltbar u
billig sind. Grosse Ersparniss unausbleiblich.

II. Specialität: **Excelsior-Haar-Treibrie**
völlig indifferent, rationellste Kraftübertragung.
Garantire, dass der Excelsior-Haar-Treibriemen jedes andere
Material unbedingt übertrifft.



Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.



Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem
Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken,
Nitrirtöpfe etc. — Gangbare Sachen vorrätig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4926)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Auszeichnungen.

Fabriken

zur **Darstellung** von

phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.

Ingenieur **Ernst Hartmann**
Wiesbaden. (

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5877)

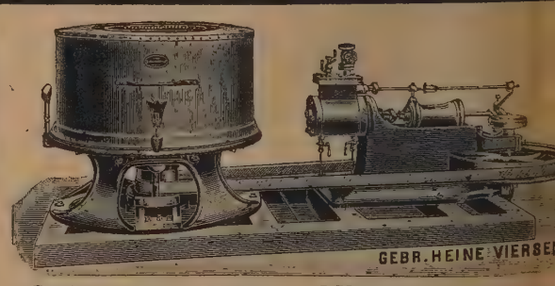
Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

— **Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.** —

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach

20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtromm
Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handb
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfa
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. An



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr

leistungsfähigste Specialfabrik
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Indus

Goldene Medaille Antwerpen 189

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
eis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
er Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
ür die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

immer 34. **Cöthen, den 27. April 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

ufmännische und industrielle Rechts-unde 329
rsicherungswesen 330
ber eine Reaction der Harnsäure und ine volumetrische Bestimmungsmethode erselben. Von Dr. T. Gigli-Pavia. . . 330
ber ein neues Verfahren zur elektro-ytischen Darstellung von Chloraten, romaten, Jodaten, sowie Hypochloriten. on Wilhelm Vaubel 331
pparat zur Entnahme kleiner Quecksilber-engen bei der Stickstoffbestimmung ach Kjeldahl. Von Robert Meyer (m. Abb.) 331
Hauptversammlung der deutschen lektrochemischen Gesellschaft zu eipzig vom 13.—16. April 1898 . . 332
Pharmacie im ersten Quartale 1898 . 333
ichte über die Thätigkeit von chem. aboratorien, Untersuchungs-Anstalten nd Versuchs-Stationen des In- und uslandes:
hemisches Laboratorium der Stadt Breslau. Bericht über die Zeit vom 1. April 1896 bis 31. März 1897. Von Dr. Bernhard Fischer, Director des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau . . . 336
zungsberichte:
ociety of Chemical Industry, London Section 337
ociety of Chemical Industry, Scottish Section 337
chwedischer Techniker-Verein 337
innischer Chemiker-Verein, Helsingfors . 338
ociety of Arts, London 338
entbeschreibungen:
pparat zur Erzeugung elektrischer Entladungen, D. R. P. 338
ehandlung von refractorischen, Gold, Silber und andere Metalle enthaltenden Erzen, Engl. Pat. 338
ehandlung von Gold, Silber oder Kupfer enthaltenden Erzen, Amer. Pat. . . . 338
arstellung von Condensationsproducten aromatischer Hydroxylaminderivate mit Aldehyden, D. R. P. 338
arstellung eines Condensationsproductes aus p-Phenetidin und Furfurol, D. R. P. 338
arstellung von Condensationsproducten aus Chinonen und Phenolen, D. R. P. . 338
arstellung eines Riechstoffes aus Triacetondiamin oder Triacetonamin bezw. deren n-Alkylderivaten, D. R. P. . . . 338
arstellung von Bromoxazolid, bezw. Chloroxazolid aus o-Acetyl-p-Halogenphenol und Phenylhydrazin, D. R. P. . . 339
erstellung von künstlichem Veilchenöl, Engl. Pat. 339
Verfahren zur Darstellung einer neuen Diamidobase und neuer directfärbender Polyazofarbstoffe daraus, Franz. Pat. . 339
Darstellung substantiver Disazofarbstoffe, Engl. Pat. 339
Darstellung von Polyazofarbstoffen aus $\alpha_1\beta_2$-Naphthylendiamin-β_3-sulfosäure, D. R. P. 339
Ueberführung von Indophenolthiosulfosäuren in Thiazinfarbstoffe, D. R. P. . 339
Verfahren zur Erzeugung echter brauner bis braunschwarzer Färbungen auf der Faser aus β-Naphthol und tetrazotirtem Diamidocarbazol, Ungar. Pat. 339
Beizverfahren, Amer. Pat. 339
Zerlegung des Baryumsaccharates und Baryumhydrosulfids durch Aluminium- und Chromsalze bei dem Verfahren der Entzuckerung von Melasse mit Baryumhydroxysulfid, D. R. P. 340
Rauchloses Pulver, D. R. P. 340
Herstellung von Explosivstoffen, Engl. P. 340
Darstellung von celluloidartigen Producten aus Nitrocellulose und Nitroderivaten von Linolein oder Ricinoleïn, D. R. P. 340
Herstellung eines caseïnhaltigen Nährpräparates, welches beim Kochen mit Wasser kein Caseïn abscheidet, D. R. P. 340
Künstliche hornartige Masse aus Caseïn, Dän. Pat. 340
Correspondenz:
Fortschritte d. Rübenzucker-Fabrikation 1897 340
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Brüssel. Wiesbaden. Personalien 340
Literatur: Angaben 341
Thompson, S. P., Die dynamoelektrischen Maschinen 341
Vogel, Dr. E., Taschenbuch der praktischen Photographie 341
Patentliste:
Amerika. Belgien. Deutschland. England. Frankreich Luxemburg 341
Briefwechsel 342
Handelsblatt:
Ein- und Ausfuhr in Italien im Jahre 1897 342
Amtliche Verordnungen 343
Verkehrswesen 343
Handelsregister 343
Handelsnachrichten 343
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Baku. Berlin. Drohobycz. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Marseille. Messina. Offenbach. Paris. Triest. Wien. 343
Ein- u. Ausfuhr in der Schweiz für die Zeit vom Januar bis Ende December 1897 . 346

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Anfechtung eines Generalversammlungsbeschlusses. ch den Statuten einer Actiengesellschaft gewährt jede neue tie eine Stimme in der Generalversammlung, dagegen erst der sitz von fünf alten Actien. Es entstand die Frage, ob ein in der neralversammlung anwesender Besitzer von nur drei alten Actien, r zu Protokoll Widerspruch gegen die Beschlüsse erhoben hatte, Befugniss zur Anfechtungsklage gegen diese Beschlüsse habe, gleich ihm doch das Stimmrecht statutarisch fehlte. Die Frage rde im Hinblick auf die Bestimmungen des Gesetzes bejaht. rtheil des R.-G., I. C.-S., vom 9. Januar 1897, No. 406/96.)

2. Theilbarkeit von Lieferungsgeschäften. Die Befugniss, ganze Lieferung deshalb abzulehnen, weil einzelne Stücke ngelhaft sind, steht dem Käufer nur dann zu, wenn sich das ufgeschäft als eine wirthschaftliche Einheit darstellt. Sonst nnen nur die einzelnen mangelhaften Stücke zurückgewiesen rden. (Urtheil des O.-L.-G. Braunschweig, I. C.-S., vom 1. Mai 1896.)

3. Austritt aus einem Fabrikanten-Cartell; Conventionalstrafe. Eine Reihe von Fabrikanten hatte einen Verband gründet, um einen verderblichen Wettbewerb unter einander zu hindern und für ihr Fabrikat einen angemessenen Preis zu erzielen. Zu diesem Zwecke wurde eine gemeinsame Verkaufsstelle errichtet jedes Mitglied verzichtete auf Selbstverkauf und verpflichtete sich den Vertrieb seiner gesammten Production bei Meidung einer normirten Conventionalstrafe durch die gemeinsame Verkaufsstelle bewirken zu lassen. Der Verband war bis zu einem bestimmt angegebenen Tage fest geschlossen worden. Vor diesem Tage hatte ein Mitglied seinen Austritt aus dem Verbande erklärt und darauf unter Umgehung der Verkaufsstelle seine Fabrikate direct verkauft. Die darauf vom Verbande eingeklagte Conventionalstrafe wurde demselben, im Gegensatze zur ersten Instanz, von der zweiten und dritten Instanz zugebilligt. Es wurde sowohl das Cartell als solches, wie die Bindung an dasselbe und die Festsetzung der Conventionalstrafe als nicht gegen den Grundsatz der Gewerbefreiheit verstossend und darum als gültig angesehen. (Urth. d. R.-G., VI. C.-S., v. 4. Febr. 1897, No. 307/96.)

4. Uebernahme von Concurrenzvertretungen seitens eines Agenten. Wenn es auch nicht als coulant gilt, dass ein Agent die Vertretung einer Concurrenzfirma ohne Wissen seines Hauses übernimmt, so lässt sich doch mangels einer diesbezüglichen ausdrücklichen Uebereinkunft nicht allgemein sagen, dass es seiner (selbstverständlichen) Verpflichtung widerspreche. (Urtheil des O.-L.-G. Braunschweig, I. C.-S., vom 16. October 1896.)

5. Eine transportable Bahn kann Zubehör (Pertinenz) eines Fabrikgrundstückes sein. Entscheidend für die Zubehör-Eigenschaft ist, dass eine Sache zu einem Grundstück in ein derartig dauerndes Verhältniss gebracht ist, dass sie nicht lediglich dem Bedürfniss des jeweiligen Besitzers, sondern dem bleibenden Zweck des Grundstücks und damit dem Bedürfnisse seiner jedesmaligen Besitzer zu dienen bestimmt erscheint. Die rechtliche Bedeutung einer Zubehör-Eigenschaft besteht darin, dass jede Rechtsverfügung über das Grundstück ohne Weiteres das Zubehör mit ergreift. Im Falle des Verkaufs eines derartigen Fabrikgrundstückes würde also auch ohne besondere Abrede die zum Materialien-Transport bestimmte Bahn als mitverkauft anzusehen sein. (Entscheidung des Reichs-Ger., III. C.-S., No. 33/96.)

6. Feststellung des Zustandes einer mangelhaft gelieferten Waare durch Sachverständige. Nach Artikel 348 des Handelsgesetzbuches kann der Käufer einer von einem anderen Orte ihm zugesandten Waare, wenn sich bei der Ablieferung oder später Mängel ergeben, deren Zustand durch Sachverständige feststellen lassen, welche auf seinen Antrag vom Gerichte ernannt werden und das Gutachten schriftlich oder zu Protokoll zu erstatten haben. Hierbei ist eine Zuziehung des Verkäufers nicht erforderlich. Die Kosten dieses Sachverständigen-Verfahrens hat der Verkäufer dem Käufer zu erstatten, wenn die Waare thatsächlich mangelhaft und eine alsbaldige Feststellung ihres mangelhaften Zustandes erforderlich war (etwa in Folge drohenden Verderbens der Waare). (Entscheidung des Reichs-Ger., II. Civ.-Sen., No. 36/96.)

7. Kauf nach Probe. Wenn der Käufer die Waare um deswillen beanstandet, weil sie nicht der Probe entspreche, nach der sie gekauft ist, so ist es Sache des Verkäufers, den Beweis der Probemässigkeit der Lieferung zu führen. Er muss also an sich auch diejenigen Stücke vorlegen, welche als Probestücke zu gelten haben. Anders natürlich, wenn der Käufer verpflichtet war, die Probestücke aufzubewahren. Dies letztere liegt jedoch nicht vor, wenn die Lieferung mit einer früheren Sendung übereinstimmen sollte, welche der Käufer damals zum Weiterverkauf erhalten hatte. (Entscheidung des Oberlandesgerichts Celle, III. C.-S., No. 94/95.)

8. Verjährung des Anspruchs wegen Mängel der Kaufsache; Unterbrechung derselben durch Anerkenntniss.

Nach Artikel 349 des Handelsgesetzbuches verjähren die Klagen gegen den Verkäufer wegen Mängel in sechs Monaten nach der Ablieferung an den Käufer. Es handelte sich nun um die Lieferung einer Maschine, die bereits wenige Tage nach der Ablieferung vom Käufer bemängelt war, worauf der Verkäufer die Rüge als berechtigt anerkannte und Ersatzstücke sandte. Weitere Verhandlungen über die ordnungsmässige Instandsetzung der Maschine zogen sich mehr als zehn Monate hin, und erst nach Ablauf dieser Frist klagte der Käufer auf Rücknahme der Maschine wegen Mängel. Das Gericht nahm an, in diesem Falle sei die an sich verstrichene sechsmonatige Verjährungsfrist durch das vom Verkäufer abgegebene Anerkenntniss seiner mangelhaften Vertragserfüllung unterbrochen und daher die Klage begründet. (Entscheidung d. Oberlandesgerichts Hamburg, II. Civ.-Sen., vom 16. Februar 1897.)

9. Waarenzeichenschutz ausländischer Firmen. Wer in Deutschland eine Niederlassung nicht besitzt, hat auf den Schutz des Waarenzeichengesetzes nur dann Anspruch, wenn der Staat, in welchem seine Niederlassung sich befindet, deutschen Waarenbezeichnungen in gleichem Umfange Schutz gewährt. Dieser Staat muss derjenige sein, in welchem sich seine Haupt-Niederlassung befindet. Ein Haus in Canada, welches in England nur eine Zweig-Niederlassung besitzt, ist in Deutschland nicht geschützt, da die Gegenseitigkeit zwar für England, aber nicht für Canada verbürgt ist. (Urtheil des Oberlandesgerichts Hamburg, I.C.-S., vom 29. Juni 1896.)

10. Die Anmeldung zur Ertheilung eines Patentes gilt nicht zugleich als Gebrauchsmuster-Anmeldung. Dies ist wichtig mit Rücksicht auf die Gesetzesbestimmung, dass ein Modell insoweit nicht als neu gilt, als es zur Zeit der Anmeldung bereits in öffentlichen Druckschriften beschrieben oder im Inlande offenkundig benutzt ist. Wenn also für eine Erfindung zuerst Patent- und später Gebrauchsmuster-Schutz begehrt wird, so ist für die Frage der Neuheit der Zeitpunkt der letzteren Anmeldung maassgebend. (Urtheil des Reichs.-Ger., I. C.-S., vom 11. April 1896, No. 95/96.)

11. Unlauterer Wettbewerb. Als unlauterer Wettbewerb ist auch der fingirte Ausverkauf mit Nachschiebung neuer Waaren aufzufassen, dagegen ist in einem solchen Falle gestattet das Nachbeziehen einiger der auszuverkaufenden Artikel in den kleinsten Quantitäten, die als die gangbarsten nicht ausgehen dürfen, wenn nicht der Ausverkauf im Ganzen geschädigt werden soll. Es muss nur bei dem Verkaufe die Absicht obwalten, durch den Verkauf die Beendigung des bisher betriebenen Geschäfts im Ganzen oder in einzelnen Branchen herbeizuführen. (Urtheil des Reichs-Ger., IV. Str.-S., vom 17. September 1897, No. 2357/97.)

Versicherungswesen.

Aus dem kürzlich veröffentlichten Geschäftsberichte des Reichsversicherungsamtes für das Jahr 1897 dürften nachstehende Mittheilungen von Interesse sein:

A. Unfall-Versicherung.

Es bestanden im Jahre 1897 insgesammt 113 Berufsgenossenschaften mit 5 087 829 Betrieben und 16 923 751 versicherten Personen. Hinzu kommen 403 Ausführungsbehörden für Reichs-, Staats-, Provinzial- und Communalbetriebe mit 681 439 versicherten Personen. Die Zahl sämmtlicher angemeldeten Unfälle betrug 381 865, die der entschädigten Unfälle 92 521. Die im Jahre 1897 verausgabten Entschädigungen (Renten etc.) betrugen M 64 085 317 gegen M 57 154 398 im Jahre 1896. Im Ganzen erhielten im verflossenen Jahre 515 331 Personen Bezüge auf Grund der Unfallversicherung. Von den dem Reichsversicherungsamte unterstellten 60 gewerblichen Berufsgenossenschaften haben bisher 55 Unfallverhütungsvorschriften erlassen. An der Weltausstellung in Brüssel 1897 hat sich das Reichsversicherungsamt mit einer besonderen Gruppenausstellung betheiligt und erhielt dafür den ersten Preis (Diplôme de Grand Prix). An der Weltausstellung in Paris 1900 gedenkt das R.-V.-A. in Gemeinschaft mit den Selbstverwaltungskörpern der Arbeiterversicherung in einer besonderen Gruppe Theil zu nehmen. Es soll in statistischen Uebersichten, sowie in plastischen und bildlichen Darstellungen ein Gesammtbild der deutschen Arbeiter-Versicherung und ihrer Erfolge in Bezug auf Organisation, Verwaltung, Rechtsprechung, Finanz- und Volkswirthschaft vorgeführt werden. Bezüglich der Rechtsprechung des R.-V.-A. ist anzuführen, dass 10 343 Recurssachen anhängig geworden sind, wozu noch 3426 aus dem Vorjahre kommen. Davon waren 9609 gewerbliche, 4160 landwirthschaftliche Recurse. Seitens der Versicherten wurden 10824, seitens der Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden 2945 Recurse eingelegt. 5826 Recurse wurden durch Urtheil zurückgewiesen, 2266 als berechtigt anerkannt. Der Rest wurde theilweise wegen formeller Mängel zurückgewiesen, theils blieb er unerledigt. Es waren 1287 dem R.-V.-A. nachgeordnete Schiedsgerichte vorhanden, bei welchen im Ganzen 42 111 Berufungen anhängig gemacht worden sind. Dieselben vertheilen sich auf 184 162 berufsgenossenschaftliche Bescheide. In 25 865 Fällen wurde der berufsgenossenschaftliche Bescheid bestätigt, in 9796 Fälle völlig oder theilweise abgeändert. Die Zahl der Sitzungen der Schiedsgerichte betrug 5330. In der Mehrzahl der Fälle betrafen die Berufungen die Frage, ob ein Unfall beim Betriebe vorlag, oder welcher Grad der Erwerbsunfähigkeit anzunehmen sei.

B. Invaliditäts- und Altersversicherung.

Die Zahl der Rentenempfänger belief sich 1897 auf 452 300 Personen, von denen etwa die Hälfte Invalidenrente, die andere Hälfte Altersrente bezog. An dieselben wurden M 54,4 Millionen Renten gezahlt. An 118 000 Personen wurden Beitragserstattungen (wegen Verheirathung oder Todesfalls) im Gesammtbetrage von M 3,3 Millionen gezahlt. Die Einnahme aus Beiträgen belief sich für die Versicherungsanstalten nach Abzug der gesammten Verwaltungskosten auf rund M 98 Millionen. Die Zahl der anhängig gemachten Revisionen betrug in Invalidenrentensachen 2657, in Altersrentensachen 1212, in Beitragserstattungssachen 95. Rückständig aus den Vorjahren waren noch insgesammt 1281, so dass in Summa 5245 Revisionen zu bearbeiten waren. Die weit überwiegende Mehrzahl der Revisionen (3268) ging von den Versicherten, der Rest von den Versicherungsanstalten und Kasseneinrichtungen, sowie von den Staatscommissaren aus. Die nach mündlicher Verhandlung ergangenen Urtheile haben in 2552 Fällen die Revision zurückgewiesen, in 537 Fällen die Sache an das Schiedsgericht, in 21 Fällen an den Vorstand zurück verwiesen, in 41 Fällen erstmalig den Anspruch zuerkannt, in 181 Fällen den vorinstanzlich anerkannten Anspruch aberkannt, in 92 Fällen den Beginn oder die Höhe der erstinstanzlich festgesetzten Rente abgeändert. Ohne mündliche Verhandlung wurden, weil verspätet oder offenbar unbegründet, oder wegen Zurücknahme, Vergleichs oder dergl. 698 Sachen erledigt, so dass 1123 Revisionen am Jahresschlusse unerledigt blieben.

Am Schlusse des Berichtsjahres bestanden 525 auf Grund des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes errichtete Schiedsgerichte, bei denen 20009 Berufungen anhängig gemacht worden sind, und zwar von den Versicherten oder deren Hinterbliebenen 19585, vom Staatscommissar 402, von beiden zugleich 22. In 10936 Fällen wurde der angefochtene Bescheid bestätigt, in 3553 Fällen ganz oder theilweise abgeändert.

Ueber eine Reaction der Harnsäure und eine volumetrische Bestimmungsmethode derselben

Von Dr. T. Gigli-Pavia.

(Vorläufige Mittheilung.)

Wird die gewöhnliche, zur Erkennung der Phosphorsäure gewendete Ammoniummolybdatlösung mit Harn versetzt, so ist sich bildende Niederschlag nicht rein gelb wie phosphomolybdänsaures Ammonium, sondern zeigt eine schmutzig grüne Farbe. Wird den suspendirten Niederschlag enthaltende Flüssigkeit mit Ammon oder Natriumhydroxydlösung bis zur alkalischen Reaction versetzt, so löst sich der Niederschlag; die erhaltene Lösung ist aber nicht farblos, wie bei Behandlung des reinen phosphomolybdänsauren Ammoniums mit einer alkalischen Lösung, sondern zeigt eine mehr oder weniger intensiv blaue Farbe. Bei der ersten Beobachtung dieser von Lehrbüchern der Harnanalyse nicht angegebenen, einer Reduction der Molybdänsäure zuzuschreibenden Reaction vermuthete ich, dass der mir vorliegende Harn etwa anormale, reducirende Substanzen, vielleicht Traubenzucker, enthielte. Aus passenden Versuchen ergab es sich, dass dies nicht der Fall war, und dass auch ganz normale und von ganz gesunden Menschen stammende Harne eine gleiche Reaction geben, und dass dieselbe dem normalen Harn zukommt. Durch andere Versuche habe ich auch erkannt, dass Harnsäure, wenn nicht gänzlich das einzige (ein schwaches Reductionsvermögen gehört auch dem Kreatinin), doch wenigstens das wirksame Agens bei dieser Reduction ist. In der That zeigt eine Lösung von Harnsäure in Natriumphosphatlösung ein dem Harne ganz gleiches Verhalten. Blaues Molybdänoxyd und eine blaue Lösung werden auch erhalten, wenn man das Molybdänreagens für Phosphate oder eine neutrale 7,5-proc. Ammoniummolybdatlösung mit einer Lösung von harnsaurem Kalium versetzt, die Mischung mit Schwefelsäure oder Salpetersäure ansäuert und dann Natriumhydratlösung bis zur alkalischen Reaction hinzufügt. Oxydirende Agentien, wie Chlor oder Brom, Hypochlorite oder Hypobromite, Kaliumpermanganat entfärben die blaue Flüssigkeit. Es schien mir, dass diese Thatsachen für eine volumetrische Bestimmungsmethode benutzt werden könnten. Es muss in der That eine Beziehung bestehen zwischen der anwesenden Harnsäure und dem gebildeten blauen Molybdänoxyd; und wenn man nun ein solches Oxydationsmittel findet, das nur auf dieses Oxyd und nicht auf die anderen Bestandtheile des Harnes (wie Harnstoff) einwirkt, so muss auch ein Verhältniss bestehen zwischen der Menge des blauen Molybdänoxyds und derjenigen des Oxydationsmittels, welche zur Entfärbung der blauen Flüssigkeit nöthig sein wird. Diesem Zwecke schien eine $\frac{n}{100}$-Kaliumpermanganatlösung zu entsprechen, welche in sau

oder alkalischer Lösung zwar auch auf Harnstoff einwirkt, und von demselben entfärbt wird, auf eine neutrale Lösung desselben aber ohne jede Wirkung ist. — Um nun die erwähnten Reactionen zu einer volumetrischen Bestimmung der Harnsäure zu verwenden, könnte man, wie folgt, verfahren: 10 ccm des Harnes (oder einer beinahe wie Harn concentrirten Harnsäurelösung) werden mit einem gleichen Volumen 7,5-proc. Ammoniummolybdatlösung gemischt; die Mischung wird mit 10 ccm $\frac{n}{1}$-Schwefelsäure versetzt. Bei Harn bildet sich wegen der Anwesenheit der Phosphate der gewöhnliche gelbgrüne Niederschlag. Nach einigen Minuten wird ein der $\frac{n}{1}$-Schwefelsäure gleiches Volumen $\frac{n}{1}$-Natriumhydratlösung hinzugefügt, wodurch der Niederschlag gelöst wird, und eine blaue, neutrale oder beinahe neutrale Lösung entsteht. Man kann auch die Natriumhydratlösung im Ueberschusse zusetzen und dann so viel $\frac{n}{1}$-Schwefelsäure noch hinzufügen, als für die Neutralisation nöthig ist. Mit einer Bürette wird nun $\frac{n}{100}$-Kaliumpermanganatlösung cubikcentimeterweise unter Umschwenken zugelassen, wodurch die blaue Farbe zuerst in grün, und endlich in gelb und in rothgelb übergeht. Wenn die rothgelbe Farbe auftritt, ist die Reaction beendet. — Einige bisher ausgeführte Versuche scheinen die genannte Beziehung zwischen der Menge der Harnsäure und derjenigen des zur Reoxydation des gebildeten blauen Molybdänoxyds nöthigen Kaliumpermanganats, und so die Anwendbarkeit der volumetrischen Methode zu bestätigen. Ich behalte mir vor, diese Verhältnisse und die Oxydationsproducte der Harnsäure weiter zu untersuchen, um die angegebenen Thatsachen durch Gleichungen auszudrücken. — Der Methode kann man zwar vorwerfen, dass das Ende der Reaction nicht scharf genug ist, und die Reduction der Molybdänsäure nicht allein von der Harnsäure abhängt, und dass auch andere reducirende Bestandtheile im Harne vorkommen. Da aber dem wichtigsten dieser Bestandtheile, dem Harnstoff, diese reducirende Kraft nicht zukommt, sollte auch das Reductionsvermögen nicht ein genaues Maass der Harnsäure geben, sondern alle jene Bestandtheile des Harnes umfassen, die, wie Harnsäure, die weniger verbrannten Producte darstellen. Da diese Producte wahrscheinlich eine gleiche physiologische Bedeutung haben, könnte die Methode dem Kliniker immer eine nützliche Angabe verschaffen.

Ueber ein neues Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Chloraten, Bromaten, Jodaten, sowie Hypochloriten.

Von **Wilhelm Vaubel.**

Nach dem D. R. P. 83536 (Schuckert & Co.[1]) wird die Ausbeute an Chloraten bei der elektrolytischen Zerlegung von Chloriden erhöht, wenn man an der Anode die Lösung durch Zusatz von 1 bis 2 Proc. Alkalibicarbonaten derart alkalisch hält, dass die Alkalität an der Anode stets wesentlich von kohlensauren Alkalien herrührt. Dadurch soll nicht nur das Auftreten der für die Anodenkohlen schädlichen freien Aetzalkalien vermieden, sondern auch eine grössere Chlorausbeute erzielt werden, da wegen ihrer grossen Leitfähigkeit sich freie Aetzalkalien bedeutend stärker an der Stromleitung betheiligen als Chlorate und Carbonate.

Bei Gelegenheit einer anderen Untersuchung habe ich nun die Beobachtung gemacht, dass unter Anwendung eines Diaphragmas, sowie von Bicarbonatlösung als Anodenflüssigkeit und Chloridlösung als Kathodenflüssigkeit das durch den Strom nach der Anode geführte Chlor vollständig in Chlorat übergeführt wird, ohne dass sich Chlorid in nennenswerther Menge nebenbei bildet. Die Reaction geht nach folgender Gleichung vor sich:

$$\overset{-}{\mathrm{Na}}\overset{+}{\mathrm{Cl}} + 6\,\overset{(6)-}{\mathrm{NaHCO_3}} \overset{+}{} = \mathrm{NaClO_3} + 6\,\overset{+}{\mathrm{CO_2}} + 6\,\overset{-}{\mathrm{Na}} + 3\,\mathrm{H_2O}.$$

Dabei sind die an der Anode sich ausscheidenden Bestandtheile mit +, die an der Kathode mit — bezeichnet. In welchem Maasse an dieser Reaction etwa als intermediäre Substanz sich bildende Ueberkohlensäure betheiligt ist, muss vorerst dahingestellt bleiben. Auch bei diesem Vorgange müssen, wie bei der gewöhnlichen elektrolytischen Darstellung der Chlorate, 6 Atome Natrium zur Bildung von 1 Mol. Chlorat frei gemacht werden: $Cl_6 + 6\,NaOH = 5\,NaCl + NaClO_3 + H_2O$. Nach meinem Verfahren können sie jedoch als freies Alkali gewonnen werden. Weiterhin wird an der Anode ein Chlorat gewonnen, das völlig oder fast völlig frei von Chlorid ist. Die frei werdende Kohlensäure kann zur Ueberführung von Soda in Bicarbonat verwendet werden, was zum Theil von Neuem im Betriebe verbraucht wird.

Die Arbeitsbedingungen sind im Uebrigen die gewöhnlichen. Man elektrolysirt bei 60—70° C., bei welcher Temperatur nur ganz geringe Zersetzung des Bicarbonats durch die Wärme stattfindet. Die Stromdichte kann zwischen 5—10 A pro 1 qdm variiren. Dabei ist zu bemerken, dass die Stromausbeute bei höherer Stromdichte eine bessere als bei niederer ist. Die Spannung betrug bei den meisten Versuchen 4—5 V, bei anderen war dieselbe in Folge des grösseren Widerstandes des Diaphragmas etwas höher. Die Anodenflüssigkeit bestand aus einer gesättigten Lösung von $NaHCO_3$ oder $KHCO_3$. Derselben wurden nach Verlauf von je 4 A-Stunden 5 g $NaHCO_3$ pro 100 ccm Lösung zugesetzt, gegen Ende des Versuches dagegen weniger. Nach Ablauf des Versuches war eine Lösung von 6,5 g $NaClO_3$ und 7,5 g $NaHCO_3$ vorhanden. Eine weitere Stromzufuhr zur Erhöhung des $NaClO_3$-Gehaltes erwies sich als nicht vortheilhaft, da die Stromausbeute weiterhin allzu sehr abnahm. Die Kathodenflüssigkeit bestand aus gesättigter Kochsalzlösung und enthielt nach Ablauf des Versuches ca. 10 Proc. NaOH neben einer nicht bestimmten, aber leicht zu berechnenden Menge Kochsalz. Die Stromausbeute war bezüglich der Natron- bezw. Kalilauge die auch sonst erhältliche von ca. 90 Proc., hinsichtlich des Chlorates war dieselbe eine ca. 50-proc., entsprechend der obigen Gleichung. So wurden erhalten:

Nach 2	A-Stunden	0,36 g	$NaClO_3$.	Nach 18	A-Stunden	5,84 g	$NaClO_3$
„ 6	„	1,03 „	„	„ 26	„	7,92 „	„
„ 10	„	2,62 „	„	„ 34	„	11,20 „	„
„ 14	„	4,23 „	„	„ 38	„	12,9 „	„

Nach Oettel's[2]) Versuchen ergiebt sich, wenn man die Badspannung zu 3,3 V, die Stromausbeute zu 52 Proc. annimmt pro eff. Pferdekraftstunde von 736 V-A eine Production von 88,14 g $KClO_3$, oder 1 kg $KClO_3$ erfordert einen Kraftaufwand von $11\frac{1}{2}$ e, wobei zu bemerken ist, dass Oettel mit einer schwach alkalischen Chloridlösung ohne Diaphragma arbeitete.

Nach dem Verfahren von Gall und de Montlaur, das im Grossen ausgeführt wird, wird ebenfalls mit Diaphragma gearbeitet und die Alkalilauge von Zeit zu Zeit in den Anodenraum geleitet. Hier können wir also entsprechend meinem Verfahren für 88,14 g $KClO_3$ 1003,5 V-A annehmen, da hier die gleiche Spannung wie bei meinen Versuchen erforderlich ist. Als Stromdichte ist dagegen die aus Oettel's Versuchen berechnete angenommen. Nach meinen Versuchen fordern 88,14 g $KClO_3$ 951,91 V-A. Dabei ist noch hervorzuheben, dass nach meinem Verfahren an der Kathode freies Alkali gewonnen wird, wenn dasselbe auch zum grössten Theile durch Zerlegung des Bicarbonats entsteht. Geht man von Soda oder Potasche aus, die ja durch die frei werdende Kohlensäure wieder in Bicarbonat verwandelt werden können, so zeigt sich bei der Berechnung in der That, dass mein Verfahren unter Umständen concurrenzfähig erscheinen könnte. Versuche in grösserem Maasstabe haben ergeben, dass es keine Vortheile vor den alten Verfahren bietet.

Die Versuchsbedingungen sind nach meinem Verfahren für Kalium- und Natriumchlorat dieselben. Ebenso lassen sich mittelst dieses Verfahrens Bromate und Jodate von hervorragender Reinheit gewinnen. Bemerken möchte ich noch, dass ich nicht geprüft habe, ob sich nebenbei grössere oder kleinere Mengen von überchlorsauren etc. Salzen bilden. Wendet man niedere Temperaturen an, so wird an Stelle von Chlorat hauptsächlich Hypochlorit erhalten, ebenfalls ohne dass Bildung von Chloriden nebenher auftritt. Die auf diese Weise erhaltenen Hypochloritlösungen sind anscheinend wenig temperaturbeständig, ob in Folge des Nichtvorhandenseins von Chlorid müssen weitere Untersuchungen ergeben. Zu bemerken ist noch, dass Soda oder Potasche das Bicarbonat nicht zu ersetzen vermögen, indem sich hierbei Chlorid neben Chlorat bildet. Auch Einleiten von Chlor in Bicarbonatlösung ergiebt neben Chlorat Chlorid. Ebenfalls unbrauchbar ist das Ammoniumbicarbonat als Ersatz für Natrium- oder Kaliumbicarbonat, da sich dasselbe beim Erwärmen zersetzt. Auch erhält man bei der Elektrolyse von kühleren Lösungen schliesslich Chlorstickstoff.

Zum Schlusse seien noch einige Versuche erwähnt, die ich zu dem Zwecke anstellte, die oxydirenden Eigenschaften des elektrolysirten Bicarbonats in anderer Weise zu verwerthen. Ferrocyankalium wird leicht umgewandelt in das Ferrisalz unter Abscheidung von Berliner Blau an der Anode. Aufgeschwemmtes Barythydrat wird nicht oxydirt, dagegen aber Chromhydroxyd; jedoch beträgt hier die Stromausbeute nur ca. 3 Proc., während Häussermann bei der Elektrolyse einer Lösung von Chromhydrat in überschüssiger Natronlauge 47 Proc. erzielte. Versuche, ein Fluorat auf oben beschriebene Weise herzustellen, gaben kein unzweideutiges Resultat. Die hier mitgetheilten Untersuchungen wurden im Sommer-Semester 1897 im elektrochemischen und technischen Laboratorium von Prof. Dr. Dieffenbach zu Darmstadt ausgeführt.

[1]) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 2042.

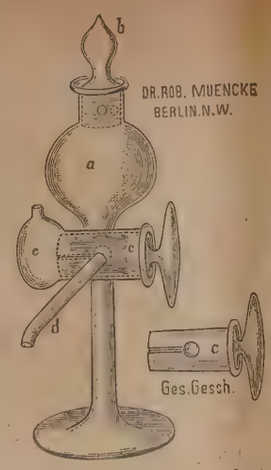
Apparat zur Entnahme kleiner Quecksilbermengen bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl.

Von **Robert Meyer.**

Der Apparat hat gegenüber anderen, zu gleichem Zwecke benutzten mehrere Vortheile. Er besteht ganz aus Glas, dient als Aufbewahrungs- und Abfüllapparat; er ist sehr handlich und ermöglicht die Entnahme eines stets gleichmässig schweren

[2]) Ztschr. Elektrochem. *1895*, 354 u. 474.

Tropfens Quecksilber. Der Behälter *a* fasst ca. 250 g Quecksilber und dient, wenn Hahnstopfen *b* geschlossen, Hahn *c*, wie Figur zeigt, gedreht ist, als Aufbewahrungsgefäss. Soll Quecksilber entnommen werden, so wird Hahnstopfen *b* durch Drehen geöffnet, um den Lufteinlass zu ermöglichen. In Hahn *c* befindet sich eine halbkugelförmige Vertiefung, die, mit *a* in Verbindung gebracht, sich vollständig mit Quecksilber füllt, um bei einer Drehung von nur ca. 100° nach dem Rohre *d* dieses Quantum zu entleeren. Die Rille bei *c* hat den Zweck, bei der Entnahme die in der Vertiefung enthaltene Luft entweichen zu lassen, während ein etwa aus der Rille spritzendes Quecksilberperlchen in *e* aufgefangen wird. Eine quantitativ ungleichmässige Entnahme von Quecksilber ist auf diese Weise ausgeschlossen. Gemachte Versuche ergaben bei Entnahme von 200 g ein Verspritzen von ca. 1 g nach *e*. Der gesetzlich geschützte Apparat wird hergestellt von der Firma Dr. Rob. Muencke, Berlin, N.W.



5. Hauptversammlung der deutschen elektrochemischen Gesellschaft zu Leipzig vom 13.—16. April 1898.

H. Die wissenschaftlichen Sitzungen der Gesellschaft begannen am 14. April. Nach der Berathung einiger wichtiger Anträge des Vorstandes sprach Geheimrath Prof. Dr. Hittorf-Münster: Ueber das elektromotorische Verhalten des Chroms. Er führte kurz Folgendes aus: Meist hat man die Metalle, welche Basen bilden, auf ihr elektrochemisches Verhalten untersucht, weniger diejenigen, welche Säuren bilden, und zwar deshalb, weil sie gewöhnlich nur in Form von Pulvern erhalten werden konnten. Nachdem Moissan auch die schwerst schmelzbaren Metalle im elektrischen Ofen zu schmelzen gelehrt und in neuester Zeit Goldschmidt durch Einwirkung von Aluminium auf Metalloxyde direct die Metalle schmelzflüssig abscheidet, sind derartige Versuche sehr erleichtert. Redner studirte so das Verhalten von vollkommen aluminiumfreiem regulinischen Chrom. Das Chrom verhält sich bei gewöhnlicher Temperatur wie ein edles Metall (Gold, Platin), es ist elektromotorisch inactiv und nimmt in der Spannungsreihe seine Stellung neben dem Platin ein. Anders ist es, wenn man bei höherer Temperatur arbeitet, dann kehren sich die Verhältnisse vollständig um. Bei 0° ist Salzsäure ohne Einwirkung auf Chrom. Macht man es in einer solchen Lösung zur Anode, so entsteht quantitativ Chromsäure und nicht etwa Chromchlorür oder Chlorid; die dabei auftretende anodische Polarisation beträgt etwa $^1/_2$ V. Ueber die Entstehung der Chromsäure kann man verschiedener Meinung sein, entweder oxydirt der durch die Einwirkung des an der Anode entstehenden Chlors auf das Lösungswasser sich bildende Sauerstoff direct, oder aber es entsteht zuerst Chromhexachlorid $CrCl_6$ an der Anode, und dieses wird mit Wasser zersetzt. Allerdings ist ein derartiger Körper bis jetzt nicht bekannt. Durch geringe Temperaturerhöhung wird das Chrom befähigt, die Halogenwasserstoffsäuren unter Wasserstoffentwicklung zu zersetzen, und das Chrom stellt sich nun in seinem elektromotorischen Verhalten hinter das Zink. Eine Kette $Cr/ClKa/NO_3Na/NO_3Ag/Ag$ giebt nahe der Siedehitze des Wassers etwas mehr als 1 V Spannung. Auf 1 Aeq. Silber gehen nun aber nicht $^1/_6$ Aeq. Chrom, sondern der dreifache Betrag in Lösung, es entsteht also während der Bethätigung des Elementes Chromchlorür $CrCl_2$. Das Chrom ist also bei höherer Temperatur activ. Lässt man die Temperatur mehr und mehr sinken, so erlangt es wieder die Inactivität, und die Spannung wird 0. In Lösungen von Jodwasserstoffsäure verhält sich das Chrom theilweise etwas anders. Benutzt man es bei niederer Temperatur als Anode, so entsteht keine Chromsäure, sondern es wird Jod frei. Bei höherer Temperatur wirkt Jodwasserstoffsäure ohne Weiteres auf Chrom ein und bildet Chromjodür CrJ_2; es tritt also auch hier Activität ein. Auch die dritte Reihe von Chromverbindungen entsteht elektrolytisch, wenn man Cr in einer Lösung von Salzsäuregas in absolutem Alkohol als Anode benutzt, es bildet sich hierbei Chromchlorid Cr_2Cl_6.

Die Entstehung von Azo- und Hydrazokörpern durch Elektrolyse von Nitrokörpern kann man, wie Prof. Elbs-Giessen in einer kurzen Mittheilung besprach, auch in der Vorlesung sehr gut vorführen, wenn man hohe Stromdichten anwendet. Benutzt man eine 10-proc. Lösung des Nitrokörpers, z. B. *p*-Nitrotoluol, in Alkohol, der durch Zugabe von essigsaurem Natrium leitend gemacht wurde, eine Kathode aus einem Nickeldrahtnetze und Stromdichten von 1000 A pro 1 qdm, so entsteht in längstens 40 Minuten der Azokörper und dann das Hydrazoproduct. Dabei ist es interessant, dass trotz der hohen Stromdichten kein Wasserstoff am Nickeldrahtnetz auftritt, so lange noch der Nitrokörper vorhanden ist; ist derselbe aber quantitativ in die Azoverbindung übergeführt, so entsteht freier Wasserstoff, und erst jetzt tritt die Bildung des Hydrazokörpers ein. Man kann also die Zeit, in der die Bildung des Azokörpers vollendet sein muss, genau vorausberechnen.

In einer längeren Mittheilung bespricht sodann Prof. Drude-Leipzig das Verhalten der Körper gegen elektr. Schwingungen. Für flüssige und feste Körper ist die Kenntniss der sog. Dielektricitätsconstante von grosser Wichtigkeit. Die Bestimmung derselben mit gewöhnlichen Inductionsströmen ist aber dann schwierig bezw. unausführbar, wenn Leitfähigkeit besteht. Wendet man aber schnelle Stromwechsel, am besten Hertz'sche Schwingungen an, so gelingt es auch bei höherer Leitfähigkeit, die Dielektricitätsconstante genügend genau zu bestimmen. Der Einfluss der Leitfähigkeit besteht darin, dass die elektrischen Schwingungen absorbirt werden, und zwar um so mehr, je grösser die Leitfähigkeit wird. Einige Stoffe, wie Alkohol, Glycerin, zeigten nun ein merkwürdiges Verhalten, und zwar absorbirten sie in ganz ausserordentlichem Maasse; so z. B. verhielt sich der fast nicht leitende Amylalkohol wie eine wässerige Natriumchloridlösung von 20000-facher Leitfähigkeit. Diese Erscheinung bezeichnet Drude als „anomale Absorption", und durch Prüfung einer grossen Reihe von Substanzen liess sich feststellen, dass dieselbe mit der chemischen Constitution der Substanzen zusammenhängt, insofern die meisten hydroxylhaltigen organischen Substanzen anomale Absorption zeigen. Dabei ist eine bestimmte Wellenlänge der elektrischen Wellen erforderlich; wendet man andere Wellenlängen an, so verschwindet diese allgemeine Gültigkeit. Die Bestimmungen, welche Substanzen anomale Absorption zeigen, lassen sich mit einem von Drude vorgeführten Apparat in so einfacher Weise ausführen, dass diese Methode zu einem wichtigen Hilfsmittel für organisch-chemische Untersuchungen werden dürfte.

Einen sehr interessanten Vortrag mit Experimenten hielt Dr. Goldschmidt-Essen über ein neues Verfahren zur Erzeugung hoher Temperaturen. Es ist bekannt, dass bei der Vereinigung von Aluminium mit Sauerstoff grosse Wärmemengen entstehen. Erhitzt man Aluminiumpulver mit Metalloxyden, so tritt Reduction des Metalloxydes zu Metall ein. Bisher hat man nur in kleinen Mengen gearbeitet und dabei heftige Explosionen in Folge der gewaltigen Wärmeentwickelung erhalten. Eine Einführung des Aluminiums in die Technik der Metalldarstellung schien daher unmöglich, wenn es nicht gelang, die Explosionen zu vermeiden. Goldschmidt ist nun von dem Gedanken ausgegangen, dass bei grossen Mengen die Explosion dadurch vermieden werden könnte, dass man die Reaction an einer Stelle einleitet, so dass sie sich allmälich durch die ganze Masse fortpflanzen muss. Das Experiment hatte günstigen Erfolg, nur erwies es sich in vielen Fällen schwierig, die Entzündungstemperatur des Gemisches zu erreichen. Diese Schwierigkeit konnte aber dadurch behoben werden, dass man Mischungen von Aluminium mit starken Oxydationsmitteln, wie Baryumsuperoxyd, die energisch reagirten, anwendete, oder auch etwas Magnesiumdraht in die Masse einbettete und dieselben zuerst zur Entzündung brachte. Die dabei entstehende Wärme genügte, um die Reaction einzuleiten. Die bei der Einwirkung des Aluminiums auf die Oxyde entstehende Wärme ist so gross, dass das Metall und das sich bildende Aluminiumoxyd sich in geschmolzenem Zustande abscheiden. In vielen Fällen ist es erwünscht, die Temperatur nicht so hoch steigen zu lassen, damit nicht ein Regulus, sondern nur eine gesinterte Metallmasse entsteht. Dies ist dadurch möglich, dass man das Reductionsgemisch mit Verdünnungsmitteln, Thonerde etc., vermischt. Die hohe Temperatur, welche bei der Verbrennung solcher Gemische entsteht, kann auch dazu verwendet werden, Hartlöthungen, Schweissungen etc. vorzunehmen. Vorgezeigt wurde die Erzeugung metallischen Eisens in gesintertem Zustande und das Schmieden einer Niete daraus, die Darstellung geschmolzenen Chroms und dann eine Reihe von nach diesem Verfahren erzeugten Metallen und Metalllegirungen.

Hierauf sprach Dr. Coehn-Göttingen über die Trennung von Kobalt und Nickel. Aus Versuchen über elektrische Diffusionserscheinungen folgte, dass in Capillaren wegen der negativen Ladung der Glaswände in Berührung mit Metallsalzlösungen sich beim Durchgang des Stromes Metall abscheiden muss, indem die vorhandene negative Ladung positiv geladene Metallionen neutralisirt. Ist Metall niedergeschlagen, so entsteht ein Mittelleiter, an dem nun durch elektrolytische Processe fortwährend ebenso viel Metall wieder gelöst wird, als sich abscheidet. Eine erkennbare Metallmenge wird also für gewöhnlich in der Capillare nicht entstehen und zwar dann, wenn das Anion das betreffende Metall zu lösen vermag. Ist aber das Anion ohne lösende Einwirkung auf das Metall, oder wandelt es dasselbe in eine andere unlösliche Verbindung um, so wird der Absatz wachsen, und es zeigt sich die Erscheinung, die unter dem Namen Elektrostenolyse schon lange bekannt ist. So tritt dies z. B. beim Silbernitrat ein; das ausgeschiedene Silber wird durch die oxydirende Einwirkung des Anions in Silbersuperoxyd übergeführt, es muss also der

Mittelleiter bestehen bleiben und nach der einen Seite der Capillare fortwährend metallisches Silber, nach der andern Silbersuperoxyd absetzen. Als Coehn nun Kobalt- und Nickelsalze untersuchte, zeigte sich nur bei den ersteren die Elektrostenolyse, bei den letzteren nicht, und zwar hatte sich im Falle des Kobalts Kobaltsuperoxyd gebildet. Daraus schloss Coehn, dass es wohl elektrolytisches Kobaltsuperoxyd, aber kein Nickelsuperoxyd gebe, und dass man folglich darauf eine Trennung beider Metalle gründen kann. Die Versuche bestätigten in der That diese Vermuthung, es gelingt so aus den Sulfaten dieser Metalle das Kobalt vollkommen frei von Nickel in der Form des Kobaltsuperoxyds abzuscheiden, und zwar sowohl für die Zwecke der Technik wie der Analyse.

Die Mittheilung von Prof. Dr. Küster-Breslau, Vorführung einiger Vorlesungsversuche, bezweckte zu zeigen, wie man in Gemässheit der Nernst'schen Formel für die Potentialdifferenzen an Elementen des Daniell'schen Typus die Grösse und das Zeichen der Spannung beliebig ändern kann, wenn man an der Kupferseite den osmotischen Gegendruck der Kupferionen immer geringer macht. Dies gelingt durch Zugabe von solchen Reagentien, welche die Concentrationen der Kupferionen bis zu ganz minimalen Grössen verringern, so von Natriumhydroxyd, Schwefelammonium, Cyankalium. In der Gleichung $E = \frac{R.T}{2}\left(\ln\frac{P_{Zn}}{p_{Zn}} - \ln\frac{P_{Cu}}{p_{Cu}}\right)$ nimmt das letzte Glied mehr und mehr wachsende Werthe an, bis es den Werth des ersten Gliedes übersteigt, dann tritt Aenderung der Stromrichtung ein.

Es folgte dann ein Vortrag von Dr. Haber-Karlsruhe: „Stufenweise Reduction organischer Nitrokörper mittelst begrenzten Kathodenpotentials".

Den Schluss der Besprechungen dieses Tages bildeten Mittheilungen und Demonstrationen von Dr. Bredig-Leipzig über: „Einige Anwendungen des elektrischen Lichtbogens: a) Metallzerstäubung, b) Acetylen aus Petroleum". Den Ausgangspunkt dieser Arbeiten bildete die Beobachtung, dass das Petroleum, welches den Wellenerreger Drude's füllt, beim Durchschlagen des elektrischen Funkens schäumt, also Gase entwickelt. Um grössere Mengen davon zu erhalten, wurde der elektrische Lichtbogen angewendet und nun constatirt, dass neben andern Gasen bedeutende Mengen Acetylen entstanden. Neu ist eine solche Beobachtung allerdings nicht, denn schon Quet und Truchot haben die Bildung derartiger Kohlenwasserstoffe beim Durchschlagen elektrischer Funken durch flüssige organische Körper constatirt. Bei andern Versuchen, bei welchen der Lichtbogen zwischen Metallelektroden in Wasser überschlug, beobachtete Bredig noch die Bildung äusserst feinen Metallstaubs, so z. B. bei Platin und Silber, der sich nur langsam im Wasser absondert. Die Entstehung desselben rührt wohl davon her, dass zuerst das Metall in der Hitze des Lichtbogens verdampft und der Dampf sofort vom umgebenden Wasser zu feinstem Staub condensirt wird.

In der Sitzung vom 15. April wurde Geheimrath Prof. Hittorf zum Ehrenvorsitzenden und Prof. van t'Hoff zum 1. Vorsitzenden der deutschen elektrochemischen Gesellschaft an Stelle des wegen Geschäftsüberhäufung ausscheidenden Prof. Ostwald gewählt; Prof. Borchers-Aachen führte sodann einen für Laboratoriumszwecke dienenden Versuchsofen für sämmtliche elektrische Erhitzungsarten vor.

Der nun folgende Vortrag von Prof. Heim-Hannover behandelte das Thema: Ueber eine einfache Methode zur Bestimmung der Polarisation. Dieselbe beruht auf einer Strom- und zwei Spannungsmessungen an den Polen einer besonderen elektrolytischen Zelle, und zwar wird einmal die Spannung direct, dann nach Einschaltung einer möglichst dicht schliessenden Mittelelektrode gemessen. Aus den in diesem Falle gültigen Formeln $p_1 = e + iw$ und $p_2 = 2e + iw$ folgt: $e = p_2 - p_1$. Der Vorzug dieser Anordnung liegt darin, dass die Polarisation bei allen möglichen Stromdichten gemessen werden kann; doch treten Ungenauigkeiten auf, weil die Mittelelektrode nicht absolut dicht schliesst.

Hierauf sprach Dr. Peters-Leipzig über die Rolle der complexen Salze bei Oxydations- und Reductionsketten. — In seinem Vortrage über die Elektrosynthese der gemischten Azokörper und Azofarbstoffe führte Dr. Löb-Bonn aus, dass es durch die Reduction gemischter Nitrokörper in alkalisch-alkoholischer Lösung gelingt, die als Farbstoffe wichtigen gemischten Azokörper zu erhalten. Von grossem Einflusse ist hierbei das Material der Elektroden; während bei Verwendung von Bleiplatten sofort die Hydrazokörper entstehen, also die Kupplung nicht gelingt, bilden sich unter Verwendung von Nickel-, Quecksilber- und Eisenelektroden die Azokörper in guter Ausbeute. Ein grosser Vorzug vor dem gewöhnlichen Verfahren der Erzeugung von Azofarbstoffen liegt darin, dass es gelingt, auch solche zu erhalten, welche die —N = N-Gruppe in der m-Stellung zu anderen Substituenten enthalten, während nach gewöhnlicher Methode nur *p*- und *o*-Substitutionsproducte erhalten werden.

Specketer-Göttingen referirte über seine Arbeit: Elektrolytische Trennungsmethode der Halogene, die auf dem Princip der Spannungsvariation beruht.

Dr. Cohen-Amsterdam wies in seiner Mittheilung darauf hin, dass in den gebräuchlichen Normalelementen von Clark und Weston Umwandlungspunkte existiren, deren Beobachtung wichtig ist, wenn man richtige Messungen vornehmen will. Beim Clark-Element besteht der Bodenkörper neben Mercurosulfat aus Zinkvitriol $ZnSO_4.7\,H_2O$. Bei 39,75° wandelt sich nun dieses Salz in ein anderes mit 6 Mol. Wasser um, das eine andere Löslichkeit besitzt, und da der Temperaturcoëfficient eine Function der Löslichkeit ist, so tritt oberhalb 40° auch eine Aenderung des Temperaturcoëfficienten ein. Der Bodenkörper des Weston-Elementes enthält das Salz $3\,CdSO_4.8\,H_2O$. Unterhalb 10° geht dieses Salz, allerdings ohne Aenderung seiner Zusammensetzung, in eine andere Modification von anderer Löslichkeit über. Oberhalb 15° ist die Löslichkeit des Cadmiumsulfats sehr wenig abhängig von der Temperatur, daher der Temperaturcoëfficient sehr klein; es ist also bei Messungen das Element kurze Zeit auf etwa 15° zu erwärmen, wenn es sich zufällig während der Aufbewahrung unter 10° abgekühlt haben sollte.

Hierauf sprach Dr. Bredig-Leipzig über elektromotorische Kraft und chemisches Gleichgewicht nach Versuchen von Dr. Knüpffer, worin er darlegte, dass, wenn eine elektromotorisch zu verwerthende Anordnung die Potentialdifferenz 0 ergiebt, das System sich auch im chemischen Gleichgewichte befinden muss. — Eine kleine Mittheilung von Dr. Zsigmondy-Graz betraf die Darstellung und Eigenschaften von löslichem Gold. Dasselbe wurde erhalten durch Reduction einer verdünnten schwach alkalischen Goldchloridlösung mit Formaldehydlösung. Durch Dialyse lässt sich eine reine Goldlösung herstellen, da das Gold im colloidalen Zustande sich befindet, also im Gegensatze zu den vorhandenen Salzen nicht durch Membranen zu wandern vermag. Die Lösung des Goldes hat eine intensiv rubinrothe Farbe, aus dieser Lösung kann es durch Zugabe von Natriumchlorid in pulverförmigem Zustande gefällt werden. Beim Verdunsten bleibt das Gold als glänzender Ueberzug zurück. Dass die Lösung wirklich colloidales Gold enthält, geht auch daraus hervor, dass bei der Elektrolyse sich das Gold am positiven Pole als Pulver abscheidet.

Zum Schlusse theilte Dr. Regelsberger-Berlin eine Beobachtung mit, die er in der Neuhausener Aluminium-Fabrik vor längerer Zeit gemacht hat. Beim Einschmelzen von Thonerde mit Schwefel im elektrischen Ofen wurde eine gelbgraue Masse, die sofort strahlig krystallinisch erstarrte, gewonnen. Die Analysen dieser Substanz stimmten nun nicht auf das erwartete Aluminiumsulfid Al_2S_3, dagegen sehr angenähert auf AlS, eine Formel, die auch dadurch an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass bei der Behandlung mit Säuren neben Schwefelwasserstoff noch ein anderes Gas, wohl Wasserstoff, entwickelt wurde in einer Menge, welche der Gleichung $AlS + 3\,HCl = AlCl_3 + H_2S + H$ entspricht. Den Einwand, dass dieser Wasserstoff von fein vertheiltem Aluminium herrühren könnte, glaubt Regelsberger als unbegründet abweisen zu sollen. Redner fordert die Fachgenossen auf, diese Beobachtung experimentell weiter zu prüfen, da die etwaige Existenz einer niederen Schwefelungsstufe des Aluminiums interessant genug sein dürfte.

Die Pharmacie im ersten Quartale 1898.

⊙ **Deutschland.** In ganz aussergewöhnlicher Weise beschäftigte im verflossenen Quartale die neue preussische Arzneitaxe, welche auch in einer grossen Anzahl der übrigen Bundesstaaten Geltung hat, die pharmaceutischen Kreise. Bekanntlich hatte die „technische Commission für pharmaceutische Angelegenheiten" vom Minister den Auftrag erhalten, eine Arzneitaxe nach neuen Principien dergestalt auszuarbeiten, dass bei einer Herabsetzung der Waarenpreise eine zeitgemässe Erhöhung der Arbeitspreise stattfinde, das Endresultat jedoch die Höhe der früheren Taxe nicht überschreite. Diese Aufgabe hat nach objectivem Urtheile die technische Commission gut gelöst, womit natürlich nicht gesagt sein soll, dass die Taxe den berechtigten Forderungen der Apotheker entspricht. Es durfte vielmehr erwartet werden, dass entsprechend der Erhöhung aller Beamtengehälter auch eine Aufbesserung der Arzneitaxe erfolgte. Die theilweise bedeutende Herabsetzung vieler Waarenpreise rief jedoch in den Kreisen der Besitzer kleinerer Apotheken die Befürchtung hervor, letztere blieben überhaupt nicht mehr existenzfähig, und gaben Veranlassung zu einer ganz energischen, zunächst von Taxprotesten ausgehenden, zuletzt aber allgemein in dem Verlangen nach einer eigenen Standesvertretung gipfelnden Agitation. In den meisten Provinzen sind bereits Versammlungen zur Wahl von Delegirten abgehalten worden, welche im Anschlusse an den Vorstand des D. A. V. die brennende Frage der Standesvertretung kräftig und zielbewusst betreiben sollen. Dass man nicht länger den Apotheker zum Paria unter den verschiedenen Berufsständen machen darf, und dass er es sich auch nicht länger gefallen lassen will, es zu sein, diese Ansicht scheint auch bei der preussi-

schen Regierung zum Durchbruche gekommen zu sein. Wenigstens erklärte auf eine, die Apothekerfrage berührende Anfrage eines Abgeordneten der Regierungscommissar im Landtage am 17. März: „Er hoffe, dass es gelingen werde, eine Standesvertretung der Apotheker ins Leben zu rufen. Ebenso wie wir eine ärztliche Standesvertretung haben, halte er es für berechtigt, eine solche für die Apotheker herbeizuführen, damit ihre Interessen durch die geeigneten Organe die gehörige Vertretung finden.“ Das hierdurch indirect ausgesprochene Eingeständniss der Regierung, dass bis jetzt die Pharmacie die gehörige Vertretung nicht hat, soll nicht vergessen und so lange in den Vordergrund gedrängt werden, bis die Regierung das Versprechen einer Standesvertretung eingelöst hat.

Im Mai wird der preussische Apothekerrath zusammentreten zur Berathung der Frage: „Welche Anforderungen sind an die Vorbildung der Apotheker zu stellen?“ Seitens der Regierung werden hierbei folgende Punkte zur Beachtung empfohlen: 1. Welche geschichtliche Entwickelung hat die pharmaceutische Ausbildung seither in Preussen genommen? 2. Welche Gründe sprechen für die Nothwendigkeit einer höheren Vorbildung der Apotheker? 3. Welche Vortheile und welche Nachtheile können durch die Einführung einer höheren Vorbildung der Apotheker für die Ausübung der Pharmacie entstehen? 4. In welchen Richtungen sind höhere Anforderungen zu stellen? — Wie bereits bekannt geworden ist, kommen beide Referenten zu der hier schon seit Jahren gestellten Forderung, dass das Reifezeugniss eines Gymnasiums oder Realgymnasiums verlangt werden muss, eine 2-jährige Elevenzeit und ein 6-semestriges Studium. Zwischen die praktische Ausbildungszeit und die Studienzeit will der Referent ein „Gehülfenjahr“ einschieben, eine unseres Erachtens unglückliche Idee. Die Studienzeit muss sofort dem Prakticum folgen, während die Berechtigung zum selbstständigen Betriebe einer Apotheke, wie in Ungarn und Oesterreich, davon abhängig gemacht werden kann, dass nach erfolgter Approbation noch mehrere Jahre — der Referent verlangt 2 Jahre — in Apotheken zugebracht sein müssen. Die Vorschriften über die Vor- und Ausbildung der Apotheker sind allerdings Angelegenheiten des Deutschen Reiches und nicht Preussens. Es darf aber wohl erwartet werden, dass das Reich der Anregung des grössten Bundesstaates Folge leisten und endlich dem berechtigten Verlangen des hierin fast einstimmig votirenden Standes nach erhöhter Vor- und Ausbildung nachgeben wird. — Die Regelung des Verkehrs mit Geheimmitteln in den Apotheken ist auch binnen Kurzem zu erwarten. Dem Bundesrathe ist ein entsprechender Entwurf vorgelegt mit dem Antrage, die verbündeten Regierungen um den Erlass gleichförmiger Bestimmungen zu ersuchen. Nach dem Entwurfe sollen auf die Verabfolgung von Geheimmitteln die für die Abgabe stark wirkender Arzneimittel in den Apotheken maassgebenden Vorschriften Anwendung finden. Geheimmittel, über deren Zusammensetzung der Apotheker sich nicht so weit vergewissern kann, dass er die Zulässigkeit der Abgabe im Handverkaufe zu beurtheilen vermag, dürfen nur auf ärztliche Vorschrift verabfolgt werden. Jeder Apotheken-Inhaber — diese neue Bezeichnung ist erfunden worden, weil man die mit einer preussischen Personalconcession neuesten Stils beglückten Apotheker füglich nicht als Apotheken-Besitzer bezeichnen konnte —, welcher sich mit dem Vertriebe von Geheimmitteln befasst, muss ein Verzeichniss führen, welches den Namen des Geheimmittels, den Verfertiger, den Verkaufspreis und die Bestandtheile des Mittels angiebt. Die Gefässe bezw. Umhüllungen, in denen ein Geheimmittel abgegeben wird, müssen ebenfalls den Namen desselben, den Fabrikanten, den Verkaufspreis und die betreffende Apotheke erkennen lassen, ausserdem bei stark wirkenden Mitteln den Vermerk tragen: „Nur auf ärztliche Verordnung abzugeben“. Endlich soll die Landes-Centralbehörde berechtigt sein, das Feilhalten bestimmter Geheimmittel zu verbieten und den zulässigen Höchstbetrag des Verkaufspreises festzusetzen. — Man kann mit der Tendenz des Entwurfes, die Volksgesundheit und das Volksvermögen gegen die Ausbeutung durch gewissenlose Geheimmittelschwindler zu schützen, vollkommen einverstanden sein, und die „Chemiker-Zeitung“ hat stets in dieser Richtung gekämpft. Mehrere der obigen Bestimmungen schiessen jedoch weit über das Ziel hinaus und sind geeignet, dem legitimen Arzneiverkehre hemmende Schranken zu errichten. Gleich dem Vorstande des D. A.-V. sind deshalb auch mehrere Handelskammern und vor Allem auch der „Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie“ beim Bundesrathe vorstellig geworden, vor der definitiven Regelung der Angelegenheit eine Sachverständigen-Commission aus pharmaceutischen und chem.-industriellen Kreisen hören zu wollen.

Im Januar wurde im Reichstage die Frauenfrage in der Medicin und Pharmacie behandelt. Der Staatssecretär des Innern stand derselben sehr wohlwollend gegenüber, zumal bezüglich der Zulassung zur ärztlichen Approbation, welche zweifellos nur noch eine Frage der kürzesten Zeit ist und die Zulassung der Frauen auch zur Pharmacie mit sich bringen oder doch zur Folge haben wird. — Wie wir jüngst[3]) berichteten, sollen 17 Garnisonapotheker angestellt werden. Seitens des Centrumsführers Dr. Lieber wurde in der Budgetcommission ein höherer Rang und eine bessere Bezahlung für die Militärapotheker verlangt, worauf seitens des Regierungscommissars die wunderbare Erklärung abgegeben wurde, es sei noch niemals Mangel an Bewerbern eingetreten, die Herren sähen auch darin ein Aequivalent, dass sie bei Bewerbungen um Concessionen besonders berücksichtigt würden! Man beutet also den Ueberfluss an Bewerbern zu Gunsten des Militärfiscus aus. Dürfte es sich nicht empfehlen, auch die Stellen der Richter und anderer höherer Beamten, wobei es an Bewerbern wahrlich nicht mangelt, mindestfordernd auszuschreiben?! — Die an dieser Stelle im letzten Berichte[4]) berührte Frage der pharmaceutischen Sonntags- bezw. Abendruhe, die dann aus den Kreisen der Leser der „Chemiker-Zeitung“[5]) interessante Erfahrungen aus aussereuropäischen Ländern zur Mittheilung brachte, hat auch den Verein der Apotheker Berlins eingehend beschäftigt, zumal nach der Richtung hin, möglichst einen früheren Abendschluss zu erzielen. Allgemeine Uebereinstimmung war noch nicht zu erreichen, da die Interessen zu verschieden liegen. Jedoch ist mit Sicherheit darauf zu rechnen, dass nach Möglichkeit dem Bedürfnisse einer erweiterten Ruhezeit Rechnung getragen wird.

§ 39 der preuss. Apotheken-Betriebsordnung bestimmt, dass die Apotheker Nebengeschäfte nur mit Genehmigung des Regierungspräsidenten betreiben dürfen. In einem Runderlasse des Cultusministers an die Regierungspräsidenten ist nun mitgetheilt worden, dass im Hinblicke auf § 3 der Reichsgewerbeordnung den Apothekern im Allgemeinen nicht verboten werden könne, neben dem Apothekenbetriebe sich noch anderweitige Erwerbsquellen auf gewerblichem Gebiete zu verschaffen. Dagegen stände der erwähnte Paragraph der Reichsgewerbeordnung dem nicht entgegen, dass dem Bewerber um die Concession einer Apotheke die Aufgabe des Nebengeschäftes als Bedingung vorgeschrieben werde. Dies gelte nicht nur von Neuconcessionirungen, sondern auch von der Bestätigung eines präsentirten Geschäftsnachfolgers, da die Errichtung von Apotheken gemäss § 6 der Gewerbeordnung nach Landesrecht geregelt werde. — Eine wahrhaft rührende Sorgfalt, dass es dem Apotheker nicht zu wohl ergehe!

In der Bundesrathssitzung vom 22. März 1898 wurde der Vorlage betr. die Abänderung des § 11 der „Vorschriften über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel, sowie über die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken“ die Zustimmung ertheilt, und zwar in dem Sinne, wie im letzten Berichte[6]) als zu erwarten angekündigt wurde. — Dem badischen Landtage ist ein Gesetzentwurf über die Ausübung der Apothekenberechtigungen zugegangen, der den Behörden gewaltige discretionäre Befugnisse einräumt. In der ersten Berathung trat Prof. Engler-Karlsruhe energisch für die Interessen der Apotheker ein und kündigte für die demnächstige Specialberathung entsprechende Abänderungsanträge an. — Auch der bayerische Landtag hatte sich mit der Pharmacie zu beschäftigen in Folge eines socialdemokratischen Antrages auf Umwandlung der Apotheken in Gemeindeapotheken. An eine Entschädigung der Apotheker dachte der Antragsteller selbstverständlich nicht, die Apotheken sollten vielmehr nicht mehr verkauft werden dürfen und beim Todesfalle oder Rücktritte des Besitzers einfach Gemeindeeigenthum werden. Diese schöne Idee fand natürlich ausserhalb der socialdemokratischen Partei keine Gegenliebe; der Antrag wurde mit allen gegen die Stimmen der Socialdemokraten abgelehnt. — Im letzten Prüfungsjahre sind 590 Apotheker approbirt worden gegen 683 im Vorjahre. Auch die Zahl der ärztlichen Approbationen ist im letzten Jahre nicht unwesentlich herabgegangen, und zwar auf 1294 gegen 1374 im vorhergehenden Jahre.

Belgien. Analog den höheren Pharmacieschulen in Paris und Montpellier sollen nun auch an den belgischen Universitäten Vorlesungen über pharmaceutische Gesetzgebung durch besonders hierzu berufene Juristen gehalten werden. — Ferner wird angestrebt, dass den diplomirten Apothekern als solchen der Titel Doctor der Pharmacie zukommen soll. Zur Begründung wird angeführt, dass auch den Aerzten und Advocaten, mit denen der Apotheker die gleiche Vorbildung habe, durch das Bestehen der Staatsprüfung der Doctortitel zufalle. Richtiger würde jedenfalls sein, wenn auch von diesen Ständen der rein akademische Doctortitel für sich erworben werden müsste und nicht ein Appendix der Staatsprüfung wäre.

Bulgarien. Der Sobranje ist ein Gesetzentwurf über die Regelung des Apothekenwesens zugegangen. Die Personalconcessionen sollen unverkäuflich sein, dürfen jedoch an einen Sohn des Besitzers, welcher Pharmaceut und bulgarischer Staatsbürger ist, vererbt werden. Bis zur Grossjährigkeit der Kinder bleibt die Apotheke im Besitze der Familie, auch kinderlosen Wittwen verbleibt die personalconcessionirte Apotheke noch 5 Jahre nach dem Tode des Mannes, sofern sich die Wittwe nicht wieder verheirathet; Verwalter einer Apotheke kann nur ein staatsangehöriger Apotheker sein. Als Schulbildung wird die Absolvirung von 7 Gymnasialklassen vorgeschrieben. — Bezüglich der

[3]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 49.

[4]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 50.

[5]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 83.

[6]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 50.

bulgarischen Arzneitaxe ist bestimmt, dass für die während der Nachtzeit angefertigten Recepte ein Zuschlag von 50 Cts. erfolgt.

Dänemark. Zur Pharmacopoea danica ist ein Nachtrag erschienen, der u. A. mehrere Fluidextracte, Phenacetin, Salipyrin, Wismuthsalicylat den officinellen Mitteln einreiht, dagegen verschiedene andere aus der Liste der officinellen Arzneimittel streicht.

England. Das lange erwartete neue britische Arzneibuch „The British Pharmacopoeia 1898" wird nun endlich in den nächsten Wochen erscheinen und damit das metrische System in die Pharmacie eingeführt werden. Die Pharm. Society hat in Folge dessen den Beschluss gefasst, schon jetzt bei allen Veröffentlichungen in ihrem Organe sich dieses Systems zu bedienen, um so die Apotheker allmälich an den ausschliesslichen Gebrauch desselben zu gewöhnen, da die Pharmakopöe dasselbe nur facultativ, aber nicht obligatorisch macht. — Die Zahl der approbirten Apotheker in England betrug im Jahre 1876 2321 Pharmaceutical Chemists (Apotheker I. Kl.) und 10857 Chemists and Druggists (Apotheker II. Kl.), im Jahre 1896 dagegen 2253 Pharmaceutical Chemists, aber 13178 Chemists and Druggists. Letztere sollen nunmehr bei der Reformirung der Pharmaceutical Society, welche das ganze pharmaceutische Unterrichtswesen in Händen hat, als gleichberechtigte Mitglieder aufgenommen werden. Die betreffende Bill hat bereits 2 Lesungen im Parlamente überstanden. — In Grossbritannien, Irland und den englischen Colonien besteht noch keine Gegenseitigkeit in der Zulassung der in den einzelnen Ländern geprüften Apotheker. Ein jüngst von der Pharmacy Board der englischen Colonien in Australien an die Pharmaceutical Society of Great Britain gerichtetes Ersuchen, diese gegenseitige Anerkennung durchführen zu wollen, wurde von letzterer abgelehnt.

Frankreich. Die Zahl der französischen Militärapotheker soll vom Jahre 1900 an von 185 auf 115 herabgesetzt werden. Nach Ansicht der Militärverwaltung genügt letztere Zahl während des Friedens vollständig, während sie im Falle einer Mobilmachung durch militärpflichtige Apotheker leicht erhöht werden kann. — Die seit Jahr und Tag schwebenden Verhandlungen zwischen der „Association générale des pharmaciens de France" und dem Syndicate der Fabrikanten über die Regelung der Preisfestsetzung für die Specialitäten scheinen nunmehr zum Abschlusse zu kommen. Es handelt sich darum, der Preisdrückerei und Schleuderei einen Riegel dadurch vorzuschieben, dass an solche Apotheker keine Specialitäten von den Fabrikanten geliefert werden dürfen. Da die französischen Gesetze jedes Uebereinkommen zwecks Hochhaltung der Preise verbieten, war es schwer, einen geeigneten Modus zu finden. Es ist nun beschlossen worden, was nach dem Gutachten eines hervorragenden Juristen zulässig erscheint, dass sich jeder Fabrikant einzeln an jeden Apotheker wendet, wobei derart ein Briefwechsel stattfindet, dass sich in dem einen der Fabrikant verpflichtet, Preisdrückern nichts zu liefern, in dem anderen der Apotheker, die betreffenden Specialitäten nur mit einem bestimmten Höchstrabatte abzugeben.

Holland. Das i. J. 1865 erlassene Gesetz betreffend die Ausübung der Pharmacie drückt sich hinsichtlich des Besitzrechtes etwas undeutlich aus, da man damals noch nicht an die Möglichkeit dachte, dass Apotheken auch von Nichtapothekern und Commanditgesellschaften gegründet werden könnten. Inzwischen haben solche sich die unklare Fassung zu Nutze gemacht und die Absicht des Gesetzgebers dadurch umgangen, dass ein Apotheker an die Spitze des Unternehmens gestellt wurde. Gegen diesen Unfug, welcher den Bestand der Pharmacie im eigentlichen Sinne ernstlich bedrohen könnte, ist der Vorstand der „Maatschappij ter bevordering der Pharmacie" beim Ministerium vorstellig geworden. Ebenso ist eine von etwa $^5/_6$ der holländischen Apotheker unterzeichnete Eingabe derselben Stelle eingereicht, welche darauf hinweist, dass in Folge der Lässigkeit der Behörden überall von Unbefugten Heilmittel verkauft und angepriesen, Recepte angefertigt würden etc. Eine strenge Handhabung der Apothekergesetze liege nicht nur im Interesse der Apotheker, sondern diene auch zum Schutze des Publicums. Der Eingabe waren die Beweise beigefügt, dass allein in Amsterdam und Rotterdam nicht weniger als 264 Arzneimittel bei unbefugten Händlern aufgekauft werden konnten. — Die für Rotterdam geplante Gesammtausstellung für Frauenarbeit soll auch eine pharmaceutische Abtheilung enthalten. In derselben soll seitens des weiblichen pharmaceutischen Personals Hollands eine vollständige Apothekeneinrichtung, sowie eine grosse Anzahl chemischer, galenischer, bakteriologischer und mikroskopischer Präparate vorgeführt werden. — Dem verstorbenen Prof. Plugge soll in Buitenzorg auf Java ein würdiger Grabstein errichtet werden.

Italien. Ein Gesetzentwurf über die Regelung der italienischen Pharmacie, welcher die in manchen Bezirken geltenden beschränkenden Privilegien aufheben will, wird augenblicklich im Schoosse der Regierung berathen. — Von der obersten Gesundheitsbehörde ist die Regierung aufgefordert worden, baldigst ein Nahrungsmittelgesetz zu erlassen, in welchem auch festgesetzt werden soll, wie die einheitliche Untersuchung von Lebensmitteln im Wege der chemischen Analyse durchgeführt werden soll.

Oesterreich. Im März hielt das vor einigen Jahren begründete „Pharmaceutische Pensions-Institut für Oesterreich" seine 4. Hauptversammlung ab. Dasselbe zählt zur Zeit 276 Mitglieder und verfügt bereits über ein Capital von fl. 115053. — Gleichzeitig tagte die 17. Hauptversammlung des Apotheker-Unterstützungsvereins „Hygea", welcher 264 wirkliche und 131 unterstützende Mitglieder zählt, bis jetzt für seine Zwecke ein Vermögen von mehr als fl. 86000 angesammelt hat und schon an 7 Mitglieder Pensionen bezahlt, abgesehen von den ausserordentlichen Unterstützungen.

Böhmen. Die deutschen Apotheker des Landes haben einen Verein begründet unter dem Namen „Verband deutscher Apotheker in Böhmen". Die Geschäftssprache ist ausschliesslich die deutsche.

Ungarn. Im Parlamente trat der Abgeordnete Buzatto energisch für pharmaceutische Selbstverwaltung und die Schaffung von Apothekerkammern ein und verlangte, dass in dem zu erwartenden neuen Apothekengesetze entsprechende Vorsorge getroffen werde. — Bekanntlich leidet die Pharmacie in Oesterreich-Ungarn an derselben Calamität wie in den meisten Staaten Deutschlands, an der Vertretung durch Mediciner.

Rumänien. Der rumänischen Deputirtenkammer ist von mehreren hervorragenden Apothekern des Landes eine ausführliche und gut begründete Denkschrift über die Reorganisation der höheren Pharmacieschule überreicht worden. Dieselbe soll eine selbstständige Hochschule bilden und in ihren Zielen so erweitert werden, dass die dort ausgebildeten Apotheker den Forderungen des Artikels 157 des neuen Sanitätsgesetzes: „Damit die Apotheker sämmtlicher Gemeinden als Sachverständige bei Verfälschungen von Nahrungsmitteln und Getränken dienen können, wird deren diesbezügliche Belehrung einen besonderen Studien- und Prüfungsgegenstand an der Schule für Pharmacie bilden" wirklich genügen können.

Russland. Wie bereits mitgetheilt, geht die Regierung mit der Absicht um, bei den Kreis- und Gouvernements-Apotheken chemisch-bakteriologische Laboratorien zu errichten. — An der Moskauer Universität hat die erste Dame, ein Fräulein St. Dobjagla, die pharmaceutische Staatsprüfung bestanden, während es bereits eine Anzahl Gehülfinnen giebt.

Finland. Auf Ersuchen der Medicinalbehörde hat das Ministerium beschlossen, vom Universitäts-Curatorium ein Gutachten über die Regelung des Unterrichts für weibliche Pharmaceuten einzufordern. Unterdessen ist bereits die erste Pharmaceutin, Frl. Banquist, zur Staatsprüfung zugelassen worden und hat sie bestanden.

Schweden. Die Regelung des Verkehrs mit Arzneimitteln geht in Schweden bis auf das Ende des 17. Jahrhunderts zurück und gewährt „theoretisch" den Apothekern das Alleinrecht zum Verkauf von „Arzneimitteln". Die Praxis der Gerichte hat jedoch in den beiden letzten Jahrzehnten die Theorie bedenklich erschüttert, da man begann, nur noch stark wirkende Mittel als Arzneimittel zu betrachten. Eine Neuregelung der Frage wird deshalb vielseitig gewünscht.

Norwegen. Der Zollausschuss des Storthings hat sich mit der Frage beschäftigt, ob zur Beförderung des Anbaues von Arzneipflanzen die Einführung eines Zolles auf dieselben angezeigt erscheine. Wie die Enquête der „Norske Apothekerforening" ergeben hat, beläuft sich der gesammte Bedarf des Landes an Arzneipflanzen auf nur Kr. 15 000, der Bedarf an solchen, deren Anbau nach einem Gutachten von Prof. Wille sich lohnen würde, auf nur Kr. 5000. Demnach wird die Einführung eines Zolles sich nicht lohnen. — Die Regierung scheint ernstlich daran zu denken, die Privilegien abzulösen. Wenigstens ist bei einer Ausschreibung einer Apothekenconcession für Hallingdal den Bewerbern zur Bedingung gemacht, ausser zu einem Jahresbeitrage von Kr. 100 für das Pharm. Institut zu Christiania auch zu einer jährlichen Beisteuer für einen „möglicherweise" zu errichtenden Ablösungsfonds sich zu verpflichten.

Schweiz. Die geplante Einführung eines Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes hat die Frage des Weiterbestehens der vielen ärztlichen Hausapotheken für den Apothekerstand zu einer brennenden gemacht. Seitens des Schweiz. Apothekervereins ist an die Bundesversammlung eine vorzüglich begründete Denkschrift eingereicht, welche für den betr. Paragraphen des Gesetzes folgende Fassung verlangt: „Als öffentliche Apotheke gilt nur eine solche, deren Inhaber oder Leiter das schweizerische Diplom besitzt. An Orten, wo eine öffentliche Apotheke nicht besteht, ist es den selbst dispensirenden Aerzten gestattet, die von ihnen verordneten Medicamente direct an die Versicherten abzugeben. — Bezüglich der Sonntagsruhe ist in Zürich die Einrichtung getroffen worden, dass die Apotheken abwechselnd jeden zweiten Sonn- oder Festtag von 12 Uhr Mittags ab geschlossen werden. Die geschlossenen Apotheken zeigen auf einem aussen an der Officin angebrachten Placate die geöffneten an.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. Nach Mittheilung amerikanischer Zeitungen steht die Einbringung eines Gesetzentwurfes betr. Errichtung eines Gesundheitsamtes für die Ver. Staaten bevor. An der Spitze desselben soll ein besonderer Medicinalminister stehen, der die Medicinalverwaltung der einzelnen Bundesstaaten zu überwachen und einheitlich zu gestalten hätte.

Es würde dies einen grossen Fortschritt bedeuten, da jetzt jeder Staat unbekümmert um den andern seine eigenen Apotheken- und Medicinalgesetze macht. — Die Militärapotheker des Heeres und der Flotte besassen bisher noch keinen militärischen Rang. Letzteren ist ein solcher jetzt gewährt worden und zwar als „warrant officers" (Deckoffiziere) unter gleichzeitiger Gehaltserhöhung, während für das Heer eine Besserung noch nicht erfolgt ist. — In New York macht sich eine lebhafte Agitation für die Einschränkung der Arbeitszeit in den Apotheken geltend; ein entsprechender Gesetzentwurf ist vom Senator John Ford dem Senate eingereicht worden. — Ein anderer, die Apotheker indirect berührender Antrag eines Senatsmitgliedes verlangt, dass keine Patent- oder Proprietary-Medicinen verkauft oder feilgehalten werden dürfen, welche nicht die quantitative Zusammensetzung auf der Verpackung angeben.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Chemisches Laboratorium der Stadt Breslau.

Bericht über die Zeit vom 1. April 1896 bis 31. März 1897.

Von **Dr. Bernhard Fischer,**

Director des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau.

Es wurden in dem abgelaufenen Geschäftsjahre insgesammt 2131 Untersuchungen ausgeführt (gegen 2172 im Vorjahre). Dieselben vertheilen sich, wie folgt: Im Auftrage des kgl. Polizei-Präsidiums 1108 (1895/96 1152), im Auftrage der Gerichte und anderer Behörden 156 (166), im Auftrage des hiesigen Magistrats 739 (716), im Auftrage von Privaten 128 (138).

Bier, Bierdruck-Apparate, Branntwein. Seitens des Polizei-Präsidiums waren 30 Proben Bier und zwar obergähriges, sogen. Jungbier, zur Untersuchung eingeliefert worden. Zwei dieser Proben wurden, weil verdorben, beanstandet. Die Untersuchung der Proben erstreckte sich übrigens diesmal auf ihren Gehalt an Würzebestandtheilen. — Branntwein. Es wurden im Ganzen drei Proben eingeliefert und untersucht. Ein als „feiner alter Cognac" bezeichnetes Getränk ergab bei der Analyse in 100 ccm = Alkohol 32,4 g, Extract 2,53 g, Mineralstoffe 0,017 g, Invertzucker 1,26 g, Rohrzucker 1,12 g (Polarisation im 200 mm-Rohr = + 1,89); es lag mithin ein völliges Kunstproduct vor. — Fleisch, Wurst. Durch das kgl. Polizei-Präsidium wurden während des Berichtsjahres im Ganzen 36 Proben Fleisch, 61 Proben Wurst und 1 Probe Speck eingeliefert. Unter diesen stammten 13 Proben Fleisch und 1 Probe Wurst vom Ross, d. h. es lag in diesen Fällen Rossfleisch bezw. Rosswurst vor. Von Gerichten und Privaten wurden in je 3 Fällen Untersuchungen von Fleisch- und Wurstwaaren beantragt. Von den durch das königl. Polizei-Präsidium eingelieferten Objecten wurden zwei Proben Fleisch wegen zu hohen Gehaltes an schwefliger Säure (über 0,1 Proc. SO_2), ferner 5 Wurstproben beanstandet. — Gänseleberwurst. Eine nach mosaischem Ritus hergestellte Gänseleberwurst war unter dem bestimmten Verdachte eingeliefert worden, sie enthalte Fleisch bezw. Leber vom Schweine. Da das Mikroskop keinen Aufschluss über die gestellte Frage gab, so wurden die chemischen Constanten des aus der Wurst extrahirten Fettes bestimmt. Gleichzeitig wurden die wichtigsten dieser Bestimmungen mit Fett ausgeführt, welches durch Extraction einer Gänseleber eigens zu diesem Zwecke hergestellt worden war.

	Fett aus der betr. Wurst extrahirt	Fett aus Gänseleber extrahirt
Jodzahl	57,4	—
Verseifungszahl	194,1	—
Refraction bei 25° C.	59,4	—
Schmelzpunkt	35,2°	36,9°
Erstarrungspunkt	18,0°	18,0°

Nach diesen Daten konnte das Vorhandensein von Organtheilen des Schweines nicht als erwiesen angenommen werden. — Nachweis von Pferdefleisch. Von einer auswärtigen Staatsanwaltschaft wurde ein Quantum von etwa 180 g Fleischresten eingesendet mit dem Auftrage, festzustellen, ob sich unter diesen Fleischstücken solche von Pferdefleisch befänden. Das Fleisch war bereits stark faulig, das an dem Fleische sitzende Fett hatte die charakteristische gelbe Färbung des Fettes am Rossfleisch. Indessen gelang es nicht, mit dem Fleische die bekannte Glykogen-Reaction zu erzielen. Es wurde nunmehr das aufsitzende Fettgewebe abpräparirt, und aus diesem durch Extraction mit Aether das Fett rein dargestellt. Die erhaltenen Constanten waren: Refraction bei 25° 61,6, Verseifungszahl 198,6, Jodzahl 80,6. Es konnte daher einem Zweifel nicht unterliegen, dass das eingelieferte Fleisch Pferdefleisch war. Wassergehalt des Pferdefleisches. Durch eine Anzeige war das königl. Polizei-Präsidium davon benachrichtigt worden, das gehackte Pferdefleisch werde hierorts dadurch verfälscht, dass man demselben grössere Mengen Stärke und Wasser einverleibe. Seitdem wird bei allen eingelieferten Proben Pferdefleisch der Wassergehalt bestimmt: 10 g Fleisch werden in eine Schale gebracht, welche 20 g gewaschenen und geglühten Seesand, sowie ein Glasstäbchen enthält. Man mischt den Inhalt gut durch und trocknet im Wasserbadtrockenschranke. Nach sechs Stunden wird zum ersten Male gewogen; dann in Zwischenräumen von einer Stunde, bis zwei auf einander folgende Wägungen nicht mehr als 1 mg Differenz aufweisen. Wir haben durch eine Reihe von Versuchen festgestellt, dass der Maximalgehalt des gehackten Pferdefleisches an Wasser rund 80 Proc. beträgt. — Brot, Mehl. Es wurden im Berichtsjahre untersucht: 49 Proben Brot 28 Proben Semmel und ähnliches Gebäck, 14 Proben Mehl (einschliesslich Futtermehl) und 13 Proben verschiedene Gegräupe (Graupe, Gries, Hirse). Die einzelnen Objecte gaben zu Beanstandungen nur in Ausnahmefällen Veranlassung. — Butter. Die Untersuchung von Butter beschäftigte das Amt in 339 Fällen, und zwar wurden eingeliefert: 265 Proben durch das kgl. Polizei-Präsidium, 10 Proben durch Gerichte und andere Behörden, 57 Proben durch den Magistrat der Stadt Breslau, 7 Proben durch Private. Von den durch das kgl. Polizei-Präsidium eingelieferten Proben wurden 36 (rund 14 Proc.) beanstandet. Die Beanstandungen erfolgten, wie auch in den Vorjahren, weil die Butter zu viel Kochsalz enthielt, oder weil der Wassergehalt zu hoch war, oder weil sie als verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes erklärt werden musste. In einigen Fällen war auch Margarine an Stelle von Butter verkauft worden. Wir stellen bei jeder eingelieferten Butter nunmehr die Menge der vorhandenen flüchtigen Fettsäuren fest und bedienen uns dabei aber nicht mehr des von Wollny ausgearbeiteten Verfahrens, sondern ziehen die von Leffmann-Beam[7]) angegebene Modification vor. Die mit dieser Methode erhaltenen Resultate stimmen unter sich vorzüglich überein und ergeben auch im Vergleich zur ursprünglichen Wollny'schen Methode hinreichende Uebereinstimmung. Unter den zahlreichen weiter aufgeführten Proben erwies sich eine als eine ganz raffinirte Fälschung. Diese stellte ein Stück Butter dar, welches aus einem Kern aus Kartoffelbrei bestand, um welchen eine Hülle von Butter geformt war. Der Procentsatz der Butter betrug etwa 60 Proc., derjenige des Kartoffelbreies 40 Proc. Die Butter war auf dem Markte verkauft und später der Polizei eingeliefert worden. — Margarine. Seitens des kgl. Polizei-Präsidiums wurden im Berichtsjahre 52 Proben Margarine eingeliefert. In keiner derselben überstieg der Gehalt an Butterfett das gesetzlich zulässige Maass, vielmehr hielten sich in dieser Beziehung sämmtliche Proben innerhalb der gesetzlichen Grenzen, weil sie eben im Grossbetriebe hergestellt waren unter genauer Berücksichtigung aller gesetzlichen Vorschriften. Dagegen mussten 14 Proben beanstandet werden, weil ihre Verpackung — es handelte sich um Ankäufe im Kleinverkehr — den gesetzlichen Anforderungen nicht genügte. 13 andere Proben von Margarine wurden von auswärtigen Behörden eingesandt; von ihnen mussten 7 Proben beanstandet werden und zwar aus den gleichen Gründen wie oben. Der Bericht geht dann näher ein auf die Eigenschaften der Margarine hinsichtlich Geschmack, küchenmässigen Gebrauch etc., sowie auf das neue Margarine-Gesetz. Zu bedauern ist es, dass das neue Gesetz nicht klar und deutlich definirt hat, was als „Margarine" noch anzusehen ist, ferner, dass es nicht zugleich Vorschriften betr. die Zusammensetzung der Butter erlassen hat. — Milch. Im Ganzen wurden während des Berichtsjahres 515 Milchproben untersucht. Diese vertheilen sich, wie folgt: Im Auftrage des kgl. Polizei-Präsidiums wurden eingeliefert: Vollmilch 400, abgerahmte Milch 27, sterilisirte Milch 1 Probe, zusammen 428 Proben. Hiervon wurden beanstandet: 10 Proben Vollmilch, 5 Proben abgerahmte Milch, ferner die eine Probe sterilisirte Milch. Von den dem Magistrat unterstellten Verwaltungen wurden 74 Proben Milch (73 Proben i. V.) eingeliefert, welche sämmtlich sich von guter Beschaffenheit erwiesen. Durch Private wurden 11 Proben Vollmilch, ferner 1 Probe abgerahmte Milch eingeliefert, bei welchen sich die Untersuchung z. Th. nur auf ganz bestimmte Gesichtspunkte zu erstrecken hatte. Wir haben bis auf Weiteres als Minimalzahl für den Fettgehalt 2,4 Proc. stillschweigend festgehalten. Die Gerber'sche Fettbestimmung hat sich auch im Berichtsjahre sehr gut bewährt, und unsere diesbezüglichen Angaben sind inzwischen von verschiedenen Seiten bestätigt worden. Um so mehr halten wir uns aber verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass die technische Ausführung der Centrifugir-Vorrichtung entschieden noch weiterer Vervollkommnung bedarf. — Wein. Von Wein gelangten im Berichtsjahre 7 Proben zur Untersuchung. Davon waren 4 Proben völlig vergohrene deutsche Weine, 3 Proben Süssweine. Ausserdem war eine als „Kunstwein" eingelieferte Probe zu beurtheilen, ferner wurde der Verf. dieses Berichtes wiederholt zur Abgabe von Ober-Gutachten in Strafverfahren, betr. den Verkauf von „Ungarischen Medicinalweinen" herangezogen. Von einer auswärtigen Staatsanwaltschaft waren 120 ccm einer als „Kunstwein" bezeichneten Flüssigkeit eingesandt worden mit dem Ersuchen, festzustellen, ob dieselbe „Branntwein" sei. In 100 ccm wurden gefunden: Alkohol 9,4 g, Glycerin 0,854 g, Extract 5,11 g, Asche 0,512 g. Hiernach konnte das Gutachten dahin abgegeben werden, dass keinesfalls Branntwein, möglicherweise aber ein mit Zucker versüsster kleiner Landwein oder ein durch Gährung hergestellter Kunstwein vorliege. Technisch ist bei der Analyse der Süssweine seit Benutzung der von dem Bundesrathe erlassenen Vorschriften aufgefallen, dass sämmtliche künstlich gesüssten Weine gegenwärtig ausserordentlich hohe Extractreste aufweisen, welche mit dem Gehalt an Mineralstoffen und an Phosphorsäure gar nicht in Einklang zu bringen sind. Es gewinnt danach den Anschein, als benutze die ungarische Weinproduction ein uns noch nicht bekanntes Material, welches geeignet ist, den Extractgehalt zu erhöhen, ohne Mineralstoffe und Phosphorsäure zu beeinflussen. — Wasser. A. Leitungswasser. Wie im Vorjahre beschränkte sich auch im Berichtsjahre die im diesseitigen Amte ausgeführte Controle des Leitungswassers darauf, dass vier, je zu Anfang eines Vierteljahres entnommene Proben analysirt wurden. Aus den erhaltenen Resultaten ergiebt sich, dass das Leitungswasser zwar im Ganzen von constanter Zusammensetzung ist, dass aber je nach den Jahreszeiten und nach der Witterung Schwankungen eintreten, die sich naturgemäss alljährlich wiederholen. B. Canalwässer. Die Untersuchung der Breslauer Canalwässer erfolgte während des Berichtsjahres regelmässig in monatlichen Zwischenräumen. In der Ausführung der Untersuchungen wurde insofern eine Neuerung getroffen, als seit dem 1. April 1896 neben Salpetersäure und Ammoniak auch noch der Gesammtstickstoff, und zwar nach dem Kjeldahl'schen Verfahren, bestimmt wurde. C. Verschiedene Wässer. Von natürlichen Mineralwässern wurden im Berichtsjahre mehrere Analysen ausgeführt, ebenso von künstlichen Mineralwässern. — Leuchtgas, Gaswasser. Das Leuchtgas wurde an 294 Arbeitstagen untersucht, und zwar wurden Kohlensäuregehalt, Lichtstärke und Druck bestimmt. Der Kohlensäuregehalt schwankte von 2,1—3,6 Vol.-Proc. Das Minimum trat an einem Tage, das Maximum an zwei Tagen auf. Das Jahresmittel beträgt 2,7 Vol.-Proc. Die Leuchtkraft schwankte von 10,6 — 18,3 Kerzen. Das Jahresmittel betrug 16,6 Kerzen (gegen 17,4 Kerzen im Vorjahre). 14 von den städtischen Gasanstalten eingelieferte Proben von Gaswasser enthielten folgende Procentsätze von Ammoniak, welches durch Destillation mit Magnesia austreibbar war: 1,34, 1,47, 1,49, 1,51, 1,51, 1,54, 1,64, 1,65, 1,71, 1,77, 1,78, 1,89, 2,04, 2,13. — Petroleum. Von Petroleum wurden im Berichtsjahre 35 Proben eingeliefert. Von diesen wurden 4 Proben durch das kgl. Polizeipräsidium, 23 Proben im Auftrage des Magistrates, 8 Proben im Auftrage von Privaten untersucht. Von den durch das kgl. Polizeipräsidium zur Untersuchung gestellten Proben wurde eine beanstandet, weil sie bezüglich des Entflammungspunktes den gesetzlichen Anforderungen nicht entsprach. Die Proben des Magistrates sollten nach den Lieferungsbedingungen russisches Petroleum sein, die von Privaten eingelieferten Proben stellten meist galizisches Petroleum dar. Die städtische Beleuchtungsinspection hat für die Promenadenbeleuchtung auch im Berichtsjahre 1896/97 wiederum ausschliesslich russisches Petroleum verwendet. Unseres Wissens sind bei den sämmtlichen Lampen keine anderen Brenner benutzt worden als diejenigen, in denen früher das amerikanische Petroleum gebrannt wurde. Damit dürfte sich wohl das immer noch bestehende Vorurtheil

[7]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 607.

erledigen, zum Brennen von russischem bezw. kaukasischem Petroleum bedürfe es besonderer Brenner. Auf unsere Anfrage ist uns seitens der städtischen Beleuchtungsinspection folgende Auskunft ertheilt worden: Verbraucht wurden im Jahre 1896/97 im Ganzen 77 750 kg Petroleum, welches ausschliesslich russisches war. Dasselbe hat sich, ebenso wie früher, gut bewährt. Eine Verschlechterung dieses Petroleums gegen früher ist nicht beobachtet worden. Hiermit stimmen unsere analytischen Ermittelungen überein, welche den Beweis erbringen, dass das russische (Nobel-) Petroleum ein Leuchtstoff ist, welcher sich besonders durch die ausserordentliche Gleichmässigkeit auszeichnet. Seit dem Jahre 1895 ist galizisches Petroleum in grösseren Mengen an den Markt gebracht worden. Dasselbe steht seinen Eigenschaften nach dem russischen näher als dem amerikanischen. Das i. J. 1896/97 in Verkehr gebrachte charakterisirte sich dadurch, dass das spec. Gewicht unter 0,820 lag, und dass die Mengen der bis 140° und jenseits 270° übergehenden Fractionen grössere sind, als bei dem russischen. Ausserdem hat der bei 270° nicht mehr übergehende Destillationsrückstand ein kohliges Aussehen, während derselbe beim russischen Petroleum noch die Farbe des Rheinweines aufweist. Der Entflammungspunkt liegt bei etwa 22—24°. Dieses Petroleum brennt trübe, mit röthlicher Flamme, verkohlt den Docht beträchtlich, die Leuchtkraft der Flamme nimmt nach kurzer Zeit ab. — Asphalt. Auf Ersuchen des Magistrates wurden während des Berichtsjahres 85 Untersuchungen von Asphalt in verschiedenen Bearbeitungsstadien ausgeführt. Dabei handelte es sich um Entscheidung folgender Fragen: 1. Welches sind die Ursachen dafür, dass der Asphalt an gewissen Stellen ganz unvermittelt zersplittert? — 2. Woher kommt es, dass der Asphaltbelag augenscheinlich wandert, d. h. dass sich in der festliegenden Asphaltdecke wellenartige Erhöhungen bilden, denen ebensolche Vertiefungen entsprechen? Ist die Annahme richtig, dass die Asphaltdecke an diesen Stellen hohl über der Beton-Unterlage liegt? — 3. Woher kommt es, dass an Droschken-Halteplätzen und an Strassengerinnen, überhaupt da, wo Wasser stagnirt, die Zerstörung sich besonders stark zeigt? — 4. Sind fabrikmässig hergestellte Asphalt-Platten dem an Ort und Stelle hergestellten Belage vorzuziehen? Die Haltbarkeit eines Asphaltbelages wird nun abhängen zunächst von der chemischen Zusammensetzung des Asphaltes selbst. Wahrscheinlich wird es dabei wichtig sein, den Bitumen-Gehalt mit hinreichender Genauigkeit festzustellen. Ferner wird die Haltbarkeit (ceteris paribus) abhängig sein von der Art der Bearbeitung. Die Methoden, welche wir für die Feststellung dieser Punkte ausgearbeitet haben und empfehlen können, sind folgende: 1. Specifisches Gewicht. Asphaltbelag lässt sich mit Säge und Hobel recht gut bearbeiten. Man lässt aus den Platten vom Tischler Prismen von etwa $10 \times 2 \times 2$ cm herausschneiden und glatt hobeln. Man bestimmt deren Gewicht zunächst in der Luft, sodann — indem man sie an einem dünnen Eisendraht aufhängt — unter Wasser. Hierbei kann man jede gutziehende Tarirwage benutzen. Man hakt eine Wagschale aus, hängt an ihre Stelle den Draht mit dem Asphalt, sowie einen Beutel in den man soviel Schrot bringt, dass diese Seite der Waage das Uebergewicht erhält. Durch Auflegen von Gewichten auf die andere Seite der Waage stellt man Gleichgewicht her. Hierauf lässt man das Asphaltprisma unter Wasser eintauchen und stellt das Gleichgewicht durch Wegnahme von Gewichten von der Waagschale her. Die weggenommenen Gewichte entsprechen dem Gewichtsverlust unter Wasser. 2. Wasserbestimmung. 5 g Asphaltpulver werden im Vacuum-Exsiccator über Schwefelsäure bis zur Gewichtsconstanz getrocknet. Diese ist nach 12—24 Stunden sicher erreicht. Der Wassergehalt beträgt rund 1 Proc. — Die nämlichen Zahlen werden durch 2-stündiges Trocknen im Wasserbad-Trockenschranke erhalten. 3. Mineral-Stoffe. 1 g einer Durchschnittsprobe wird im bedeckten Platin-Tiegel vorsichtig (wegen des anfangs eintretenden Spritzens) zunächst über einem Pilzbrenner, später unter Lüftung des Deckels mit voller Flamme geglüht. Man löst den erkalteten Glührückstand in Salzsäure, dampft mehrmals mit Salzsäure ab und bestimmt Kieselsäure, Eisenoxyd + Thonerde, Kalk und Magnesia nach den üblichen Methoden. 4. Bitumen-Gehalt. Eine Bestimmung desselben durch die übliche Extraction ist nicht ausführbar, weil der vorhandene feine kohlensaure Kalk durch alle Filtrir-Medien hindurchgeht. Man verfährt, wie folgt: 2 g gepulverter Asphalt werden in ein Erlenmeyer'sches Kölbchen von 100 ccm Fassungsraum eingewogen. Man übergiesst mit 30—40 ccm Chloroform und erhitzt am Rückflussrohr etwa 2 Stunden auf dem Wasserbade zu mässigem Sieden. Man lässt alsdann erkalten, etwa 1 Stunde absetzen und giesst hierauf die erzielte Bitumen-Lösung vorsichtig von dem Bodensatz ab in ein 50 ccm-Kölbchen. Der hinterbleibende Rückstand wird noch 2—3 mal mit kleineren Mengen Chloroform ausgezogen, und zwar giesst man den Auszug jedesmal erst nach $^1/_2$ stündigem Absetzen ab. Die vereinigten Auszüge füllt man bis zur Marke mit Chloroform auf; dann verschliesst man das Kölbchen mit einem gut schliessenden Stopfen, mischt den Inhalt und lässt (über Nacht) absetzen. Nach dem Absetzen stellt man den Inhalt des Maasskölbchens durch Anwendung geeigneter Temperatur genau bis zur Marke ein, alsdann bringt man 25 ccm in eine ungewogene Platinschale und bestimmt nach dem Verdampfen des Chloroforms den Trocken-Rückstand durch 2-stündiges Trocknen im Wasserbad-Trockenschranke. Der Rückstand wird hierauf verascht, die Asche durch Befeuchten mit Ammoncarbonat in Carbonate übergeführt und die Schale wiederum gewogen. Die Differenz beider Wägungen giebt den Bitumengehalt in 1 g Substanz an. Die erhaltenen Resultate zeigen, dass ein unverkennbarer Zusammenhang zwischen der Haltbarkeit und dem Bitumengehalt existirt. Die bei den weiteren Untersuchungen gemachten Erfahrungen lassen sich, wie folgt, zusammenfassen: Die Haltbarkeit des Asphaltbelages ist bei jeder Asphaltsorte von einem gewissen Bitumengehalte des Asphalts abhängig. Bei dem in unserer Versuchsreihe zur Verwendung gelangten sicilianischen Asphalt betrug der zweckmässige Bitumengehalt 9—10 Proc. Da die Asphaltsteine sehr wechselnde Zusammensetzung haben, so ist bei der Herstellung des Asphaltpulvers dafür Sorge zu tragen, dass durch sorgfältiges Gattiren des Mahlgutes, sowie durch Mischen ein möglichst gleichartiges Product erzielt wird. Sinkt der Asphaltgehalt unter ein gewisses Minimum herab, so verliert der Belag seinen Zusammenhang und zerbröckelt unter der Last der Fuhrwerke etc. Ist der Asphaltbelag eines Strassenzuges nicht mit Asphaltpulver von gleichmässiger Zusammensetzung hergestellt worden, so kann es vorkommen, dass fette Stellen mit mageren abwechseln. Die letzteren werden natürlich vorzugsweise der Zerbröckelung anheimfallen. Auf die Ungleichartigkeit des Materials ist auch das „Wandern" d. h. die Wellenbildung des Asphalts zurückzuführen. Ein solcher Asphaltbelag ist fast täglich ganz erheblichen Temperaturschwankungen ausgesetzt. Er ist also fortwährend in Bewegung. Die Bewegung pflanzt sich in der Richtung des geringsten Widerstandes fort, daher werden die nachgiebigsten, also an Bitumen reichsten Stellen wellenförmig verdickt. Wird ein Asphaltbelag frisch gelegt, so hat er das spec. Gewicht von rund 1,80. In der Nähe der Bordsteine erreicht das spec. Gewicht nur den Betrag von rund 1,70, weil die Arbeiter hier mit den heissen Walzen nicht so gut herankommen können, wie in der Mitte des Fahrdammes. Durch den Verkehr wird der Asphaltbelag noch beträchtlich comprimirt, sein spec. Gewicht steigt allmälich bis auf rund 2,3, es nähert sich also demjenigen der Steine. Bei den in der Nähe der Bordsteine belegenen Partien, welche von Lastfuhrwerk gemieden werden, erreicht die Compression nicht diesen hohen Betrag, das spec. Gewicht bewegt sich nach mehrjährigem Liegen bei diesen zwischen 1,80 und 1,90. Da diese Theile des Belages an sich weniger dicht sind als die übrigen, so sind sie schon aus diesem Grunde zerstörenden Einflüssen mehr ausgesetzt als die dichteren Theile. Hierzu kommt noch, dass diese Stellen einen grossen Theil des Jahres hindurch mit Wasser bedeckt sind, welches den Angriff der Kohlensäure auf den Kalkstein vermittelt. In ähnlicher Weise ist die Zerstörung an Droschkenplätzen zu erklären, weil auch diese Stellen sehr viel häufiger mit Wasser benetzt werden als andere. Die Bildung horizontaler Schichten (bezw. Risse) dürfte dann eintreten, wenn die Asphaltirung bei Regenwetter ausgeführt wird, oder wenn zwei Sorten Asphaltpulver von sehr verschiedener Zusammensetzung oder Temperatur auf einander geschüttet werden. — Gebrauchsgegenstände. Der Verkehr mit „Gebrauchsgegenständen" hat ohne Zweifel in den letzten Jahren eine ganz erhebliche Besserung aufzuweisen. Bierseidel wurden im Ganzen 12 angekauft und untersucht. Von diesen wurden 8 beanstandet. Tapeten. Unter 27 Tapeten proben wurde eine gefunden, in welcher bestimmbare Mengen von Arsen enthalten waren. 100 qcm enthielten 0,00037 g Arsen. Grüne Lampenschirme. Eine ganze, aus Sachsen stammende Partie solcher Lampenschirme wurde als arsenhaltig befunden. Die Färbung war mit einem Theerfarbstoffe bewirkt, ausserdem aber waren Arsen und Kupfer nachweisbar. Es war also wohl der Theerfarbe etwas Schweinfurter Grün zur Erhöhung des Farbeeffectes zugesetzt worden. Gefunden in einem ganzen Schirm 0,076 g, in einem anderen 0,075 g As. Das zur Herstellung dieser Schirme verwendete grüne Papier enthielt pro 100 qcm 0,008 g As. — Verschiedenes. Roheisen. Von zwei Proben Holzkohlen-Roheisen zeichnete sich die eine (das weisse Roheisen) dadurch aus, dass selbst eine hiesige Maschinenfabrik nicht im Stande war, uns durch Abdrehen ein Muster herzustellen. Das Roheisen war härter als die Instrumente. Ein in Schlesien gefundenes Mineral, welches angeblich grosse Mengen werthvoller Metalle, besonders Nickel, enthalten sollte, erwies sich als ein Gemenge von Hornblende, Augit und Biotitglimmer. Die kleinen Mengen Kupfer und Nickel sind Verunreinigungen kleiner Einsprengungen von Eisenkies und Markasit. — Nickelerz. Die Analyse eines in Schlesien gefundenen Nickelerzes (Schieds-Analyse) ergab folgende Zahlen:

Gehalt an Feuchtigkeit (bei 150°).		Gehalt an Nickel.	
6,79 Proc.	Mittel 6,81 Proc.	8,62 Proc.	Mittel 8,65 Proc.
6,82 „		8,68 „	

Gefärbter Himbeersyrup. Von einer auswärtigen Staatsanwaltschaft waren 60 g Himbeersyrup eingesendet worden. Derselbe erwies sich nach allen Reactionen (Verhalten gegen Bleiessig, Quecksilberoxyd, Amylalkohol, Spectral-Apparat) als mit Fuchsin nachgefärbt. Pfeffer. Eine Probe Pfeffer erwies sich als gröblich verfälscht, indem sie aus einer Mischung von Pfefferpulver mit Palmkernmehl und Kartoffelstärke bestand. Ausserdem enthielt sie viel Ziegelmehl. Asche 9,5 Proc., in Salzsäure unlöslich 4,5 Proc. Kartoffelmehl. Ein Kartoffelmehl, welches sich durch unangenehm salzig-laugigen Geschmack verdächtig gemacht hatte, enthielt 2,77 Proc. wasserfreie Soda. Rüböl. Ein Rüböl, welches folgende Daten ergab: Jodzahl 80,8, Köttstorfer Zahl 136, spec. Gew. bei 15° 0,9112, musste als verdächtig erklärt werden. Die nähere Untersuchung ergab, dass nach der Verseifung des Oeles durch Chloroform rund 23 Proc. eines Oeles entzogen werden konnten, welches nur noch die Köttstorfer Zahl 6,7 hatte. Demnach war dieses Rüböl mit rund 20 Proc. Mineralöl versetzt. — Es kamen endlich verschiedene Fälle von Antimon-, Schwefelsäure-, Arsenik-, Blei-, Strychnin-, Brucin- etc. Vergiftungen zur Untersuchung.

Society of Chemical Industry, London Section.

Sitzung vom 4. April 1898.

F. Vorsitzender Dr. R. Messel. — Watson Smith zeigt der Gesellschaft ein schönes Präparat von krystallisirtem Guajakol, nach einem neuen Verfahren von Dr. Kalle hergestellt. — Hierauf liest W. J. Dibdin über die bakterielle Behandlung von Fabriksabwässern. Diese unterscheidet sich im Princip von andern Methoden der Abwässerbehandlung dadurch, dass die Verfaulung oder Gährung der Abwässer nicht verhindert und unterdrückt, sondern beschleunigt und beendigt wird. Im grösseren Maassstabe ausgeführte Experimente sollen sehr zufriedenstellende Resultate ergeben haben.

Society of Chemical Industry, Scottish Section.

Sitzung vom 5. April 1898 in Glasgow.

ry Vorsitzender: G. J. Beilby. — C. M. Aikman berichtete über „Die Entwickelung der Agricultur-Chemie". Es wurden die folgenden Punkte behandelt: Theorien über die Fruchtbarkeit des Bodens, Düngemittel, die Entwickelung der Düngemittel-Industrie, die Einfuhr in England, die Nitrification, die Assimilation des freien Stickstoffs der Luft, Nitragin, Alinit.

Ein Vortrag von James Hendrick handelte über „Die Entwickelung officieller Analysen-Methoden in der Agricultur-Chemie". Verf. berichtet, dass man in England keine officiellen Methoden hat, und zeigt, dass die Resultate der Analyse mit einander nicht zu vergleichen sind, weil jeder Chemiker seine eigenen Methoden braucht und man in der Regel nicht weiss, welche Methode bei der Analyse angewendet worden ist. Er schildert die Thätigkeit der amerikanischen „Association of Official Agricultural Chemists" und des „Verbandes landwirthschaftlicher Versuchs-Stationen im Deutschen Reiche" und empfiehlt die Gründung eines solchen Verbandes in England.

William Frew berichtete über „Das Flecken („Speckling") von Malz". Verf. hat ein Muster von Malz, welches in einer mit zwei Böden versehenen Darre dargestellt wurde, auf die Ursache des Fleckens untersucht. Die Verbrennungs-Producte der Kohle wurden bei der Darstellung durch das Malz geführt. Nur die Hülsen waren gefleckt; die Farbe des Innern war normal. Verf. hat nun die gefleckten von den unverletzten Körnern getrennt und gezeigt, dass das wässerige Extract der ersteren einen deutlichen Niederschag mit Baryumchlorid gab, während das der letzteren unverändert blieb. Er erklärt das Flecken in folgender Weise: Die schweflige Säure, welche vom Schwefel in der Kohle herrührt, bleibt wegen ungenügender Lüftung der Darre mit dem grünen, noch feuchten Malz auf dem oberen Boden so lange in Berührung, dass sie zu Schwefelsäure oxydirt wird. Beim Erhitzen auf dem unteren Boden wird diese Schwefelsäure concentrirt, und die Hülsen werden dadurch verkohlt. In Deutschland, wo die Verbrennungs-Producte der Kohle nicht durch das Malz geleitet werden, wird das Flecken nicht beobachtet.

Schwedischer Techniker-Verein.

Sitzung der Section für Chemie und Bergwissenschaft vom 14. April 1898.

l Ingenieur Alf. Larson hielt einen Vortrag über „Rationelle Verfahren zur Conservirung von Meeresfischen", besonders von Stockfisch und Hering. Nach einem Verfahren von Dr. Ekenberg werden die frischen Fische

von Gräten, Eingeweiden etc. befreit, zerkleinert und mit einigen Proc. Stärkemehl vermischt, wonach die Mischung in Blechbüchsen verschlossen und durch Erhitzen sterilisirt wird. Das Stärkemehl verkleistert und absorbirt den Saft, und man erhält eine homogene schmackhafte Masse, die für etwa 55 Pf pro 1 kg verkauft wird. Man beabsichtigt, diese Fabrikation auf speciellen Dampfschiffen an verschiedenen Fischereiplätzen zu betreiben.

Handels-Chemiker John Landin berichtet über „Quantitative und qualitative Gerbstoffbestimmungen". Die ersteren, welche bisher in schwedischen Laboratorien gewöhnlich mittelst Chamäleontitrirung ausgeführt wurden, geschehen jetzt durch Ausfällen mit Hautpulver und Bestimmen des Gehaltes einer Lösung von Extractstoffen vor und nach der Ausfällung. Die qualitativen Gerbstoffbestimmungen, um die Herkunft zu ermitteln, werden durch Reactionen mit Bromwasser, Eisenalaun und anderen Metallsalzen und Chemikalien nach Angaben von Procter und dem Vortragenden ausgeführt. Landin theilte die Resultate einer grösseren Versuchsreihe mit den in Schweden üblichen Gerbstoffen in dieser Hinsicht mit.

Finnischer Chemiker-Verein, Helsingfors.

Sitzung vom 15. April 1898.

M. Ingenieur F. Stolle hielt einen Vortrag über das Photographiren mit natürlichen Farben. — Director E. Qvist zeigte dem Vereine eine neue Hefnerlampe. — Dr. O. Aschan theilte mit, dass es ihm gelungen ist, aus russischem Petroleumäther Diisopropyl zu isoliren, welche Verbindung man bis jetzt nicht aus Naturproducten erhalten hat. Weiter erwähnte er, dass Markownikow in russischem Petroleum Pentametylen gefunden hätte. — Ingenieur G. Mattsson berichtete dann über die Anwendbarkeit der Elektricität als Indicator bei Chlorbestimmungen.

Society of Arts, London.

Sitzung vom 18. April 1898.

A. Dr. Morris berichtet über die Kautschukindustrie. Er zeigt, inwiefern Kautschuk ganz verschieden ist von Guttapercha durch seine chemischen und physikalischen Eigenschaften. Er bespricht die chemische Zusammensetzung des Latex, erwähnt den verschiedenen Gehalt an Proteïdkörpern, Harzen, mineralischen Bestandtheilen, Kautschuk etc. und zeigt, dass die Zusammensetzung des Latex eine wissenschaftliche Methode verlangt, um die Coagulation herzustellen. In den Ländern der warmen Zone sind die Methoden äusserst verschieden; man erreicht Coagulation durch Alaun oder Chlornatriumlösung (z. B. in Borneo) oder durch Hitze oder durch Wirkung der Luft. Der Vortragende erwähnt noch ein neues Verfahren. Der Kautschukmilch wird die Hälfte Wasser zugesetzt, und die Coagulation wird mechanisch ausgeführt in einem Trommelapparate, ähnlich den gewöhnlichen Butterapparaten. Die verschiedenen Kautschuktheilchen adhäriren schnell, und nach 6 Stunden ist die Masse fest. Das so erhaltene Product ist äusserst rein, da die Trennung des Kautschuks von den mineralischen Bestandtheilen, Harzen, Unreinigkeiten etc. eine vollständige ist. Der physikalische Werth des Kautschuks wird um 25 Proc. vermehrt. — Die gegenwärtige Production beträgt 60 000 t im Werthe von M 280 000 000.

Apparat zur Erzeugung elektrischer Entladungen.

Der besonders zur Herstellung von Ozon geeignete Apparat unterscheidet sich von ähnlichen hauptsächlich durch das Fehlen eines Dielektricums, wodurch manche Uebelstände im Voraus beseitigt sind. Von den sich gegenüber stehenden Elektroden steht die eine fest, die andere rotirt. Durch geeignete Ausschnitte oder Erhöhungen nach der Seite der andern Elektrode hin wird erreicht, dass nur in gewissen Lagen der rotirenden Elektrode beide Elektroden sich auf verschwindend kurze Zeit nähern, in welchen Augenblicken eine sofort wieder unterbrochene Entladung stattfinden kann. Kurzschlüsse, Erhitzungen etc. werden auf diese Weise ausgeschlossen. (D. R. P. 96 400 vom 5. Juni 1897. M. Otto, Neuilly, Seine.)

Behandlung von refractorischen, Gold, Silber und andere Metalle enthaltenden Erzen.

Refractorische Gold- und Silbererze werden, um die unedlen Metalle zu entfernen, in der Weise behandelt, dass man sie der Einwirkung von Wassergas in geschlossenen Retorten unterwirft. Das Erz bleibt in bröcklichem, zur Amalgamirung geeignetem Zustande zurück, die unedlen Metalle werden verflüchtigt und gehen mit dem Wassergas über. Wenn man mit schwefel-, arsen- etc. haltigen Erzen zu thun hat, kann das Erz noch geröstet werden, bevor es der Einwirkung des Wassergases unterworfen wird. (Engl. Pat. 26 297 vom 20. Novbr. 1896. J. Campbell, Randwick b. Sydney, Neu Süd-Wales.)

Behandlung von Gold, Silber oder Kupfer enthaltenden Erzen.

Erze oder andere Stoffe, welche Gold, Silber oder Kupfer enthalten, werden folgendermaassen behandelt: Man stellt sich eine schwache Lösung von Salzsäure her mit einem geringen Gehalt an einer Alkali- oder Alkalierdverbindung, wie Kaliumpermanganat, in solchen Mengen, dass Chlor nicht erzeugt wird. Hierdurch erhält man eine beständige Mischung, welche die genannten Metalle in der Kälte auflöst, und mit dieser Mischung behandelt man dann die Erze oder metallhaltigen Stoffe. Am besten verwendet man zu obiger Mischung eine schwache Lösung (ca. 3 Proc.) von Salzsäure, welcher man in der Kälte ca. 400 g Kaliumpermanganat auf 1000 kg des Lösungsmittels hinzufügt. (Amer. Pat. 601 640 vom 5. April 1898. Alexander Etard, Paris.)

Darstell. von Condensationsproducten aromatischer Hydroxylaminderivate mit Aldehyden.

Bei der elektrolytischen Reduction von aromatischen Nitroverbindungen in conc. Schwefelsäure gemäss Patent No. 75 260[8]) entstehen bekanntlich p-Amidophenolderivate. Als Zwischenproducte treten bei dieser Reaction Derivate des Phenylhydroxylamins auf, welche in Form ihrer Aldehydcondensationsproducte isolirt werden können, wenn man die Reduction bei Gegenwart eines Aldehyds ausführt. Dargestellt wurden die Condensationsproducte aus Nitrobenzol mit Benzaldehyd, m-Nitrobenzoësäure mit Benzaldehyd, aus Nitrobenzol und Vanillin. Beim Spalten dieser Condensationsproducte erhält man neben den betreffenden Aldehyden die entsprechenden p-Amidophenolderivate. (D. R. P. 96 564 vom 30. October 1896. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung eines Condensationsproductes aus *p*-Phenetidin und Furfurol.

p-Phenetidin und Furfurol werden im molecularen Verhältniss zusammen auf 100—110° erhitzt, wobei eine Condensation gemäss folgender Gleichung stattfindet:

$$C_6H_4<^{OC_2H_5}_{NH_2} + OHC.C_4H_3O = H_2O + C_6H_4<^{OC_2H_5}_{N:CH.C_4H_3O}.$$

Das Condensationsproduct ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in Aether, Alkohl, Ligroïn, Benzol. Aus Aether krystallisirt es in grossen, tafelförmigen, weingelben Krystallen, die bei 72—73° schmelzen. Beim Kochen mit Wasser und verdünnten Alkalien wird es nicht zersetzt, dagegen durch verdünnte Säure in die Componenten gespalten. Es addirt leicht Brom und Jod. Das neue Product soll werthvolle temperaturherabsetzende und schmerzlindernde Eigenschaften besitzen, ohne zugleich giftig zu sein. (D. R. P. 96 658 vom 27. Juni 1897. Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad, Augsburg.)

Darstellung von Condensationsproducten aus Chinonen und Phenolen.

Durch Einwirkung von Chinonen auf aromatische Phenole bei höherer Temperatur mit oder ohne Zusatz eines Condensationsmittels erhält man farblose Condensationsproducte, die sich leicht in Alkalien lösen und durch den Sauerstoff der Luft in gefärbte Oxydationsproducte übergehen. Die Condensation vollzieht sich in alkoholischer oder wässiger Lösung; jedoch auch ohne Anwendung eines Lösungs- oder Verdünnungsmittels. Beschrieben werden die Condensationsproducte aus Benzochinon, α- und β-Naphthochinon mit Resorcin, Pyrogallol und α-Naphthol. Sie dienen zur Herstellung von pharmaceutischen Präparaten und Farbstoffen. (D. R. P. 96 565 vom 3. Februar 1897. P. Friedlaender und S. Blumenfeld, Wien.)

Darstellung eines Riechstoffes aus Triacetondiamin oder Triacetonamin bezw. deren n-Alkylderivaten.

Aus dem Phoron bezw. den sich davon ableitenden Ammoniakbasen, wie z. B. Triacetonamin, Triacetondiamin, lässt sich ein Riechstoff herstellen, der einen dem Geraniol ähnlichen Geruch besitzt und voraussichtlich folgende Constitution hat:

$$^{CH_2}_{CH_3}>C.CH_2.CH(OH).CH_2.C<^{CH_2}_{CH_3}.$$

Das von Heintz bereits erhaltene Triacetondiamin

$$(CH_3)_2:\underset{NH_2}{\underset{|}{C}}.CH_2.CO.CH_2.\underset{NH_2}{\underset{|}{C}}:(CH_3)_2$$

wird mit Natriumamalgam in saurer Lösung zu dem entsprechenden Alkadiamin $(CH_3)_2:\underset{NH_2}{\underset{|}{C}}.CH_2.CH(OH).CH_2.\underset{NH_2}{\underset{|}{C}}:(CH_3)_2$ reducirt und dieses dann der erschöpfenden Methylirung mit Jodmethyl unter Zulauf von Alkalihydrat unterworfen, wobei folgende Reaction eintritt:

$$(CH_3)_2:\underset{NH_2}{\underset{|}{C}}.CH_2.CH(OH).CH_2.\underset{NH_2}{\underset{|}{C}}:(CH_3)_2 + 6\,CH_3J + 6\,KOH =$$

$$= {}^{CH_2}_{CH_3}>C.CH_2.CH(OH).CH_2.C<^{CH_2}_{CH_3} + 2\,N(CH_3)_3 + 6\,KJ + 6\,H_2O.$$

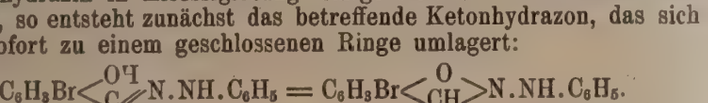
Geht man von dem aus Triacetonamin durch Reduction erhältlichen Triacetonalkamin bezw. dessen n-Methylderivat aus, so bildet sich bei der Methylirung zunächst das Jodmethylat, das durch Schütteln mit Silberoxyd in wässeriger Lösung und Kochen der entstandenen Ammoniumhydroxydlösung unter Ringsprengung in einen Körper der Zusammensetzung: ${}^{CH_2}_{CH_3}>C.CH_2.CH(OH).CH_2.\underset{N(CH_3)_2}{\underset{|}{C}}=(CH_3)_2$ übergeführt

[8]) Chem.-Ztg. *1894.* **18**, 1009.

wird. Bei abermaliger Methylirung und Zersetzung des Jodmethylats mit Silberoxyd unter Einkochen der Lösung findet dann die gleiche Abspaltung von Trimethylamin unter Bildung des Riechstoffes, wie oben, statt. Der neue Riechstoff ist ein zwischen 178—179° übergehendes Oel, das, mit verdünnter Schwefelsäure gekocht, einen cymolähnlich riechenden Körper liefert. In Wasser ist er sehr schwer löslich. (D. R. P. 96 657 vom 22. Nov. 1896. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Darstellung von Bromoxazolid, bezw. Chloroxazolid aus *o*-Acetyl-*p*-Halogenphenol und Phenylhydrazin.

Wird *o*-Acetyl-*p*-bromphenol, welches direct aus *p*-Bromphenetol durch Erhitzen desselben mit Acetylchlorid und Aluminiumchlorid und Umkrystallisiren aus Alkohol in Gestalt glänzender, bei 62° schmelzender Krystallblättchen erhalten wird, mit der auf 1 Mol. berechneten Menge Phenylhydrazin in Eisessiglösung einige Zeit auf dem Wasserbade erhitzt, so entsteht zunächst das betreffende Ketonhydrazon, das sich aber sofort zu einem geschlossenen Ringe umlagert:



Das Condensationsproduct, von dem Erfinder „Bromoxazolid" genannt, bildet aus Alkohol gelbe, glänzende Blättchen, beim langsamen Auskrystallisiren aus verdünnteren Lösungen derbere Krystalle, welche bei 167° schmelzen, und ist unlöslich in verdünnten Alkalien. Wird von dem bei 57° schmelzenden *o*-Acetyl-*p*-chlorphenol ausgegangen, so wird das „Chloroxazolid" in gelben, bei 172° schmelzenden Krystallen erhalten. Die neuen Producte sollen sowohl als solche, wie in ihren Derivaten in der Medicin Anwendung finden. (D. R. P. 96 659 vom 12. August 1897. Ad. Claus, Freiburg i. B.)

Herstellung von künstlichem Veilchenöl.

Ein neues Oel, welches einen dem Dufte natürlicher Veilchen weit näher stehenden Geruch hat als Ionon, wird in folgender Weise dargestellt: Eine Mischung von Lemongrassöl oder Citral mit Aceton, Alkohol und einer concentrirten, kalkfreien Lösung von Calciumchlorid, welcher etwas Kobaltnitrat zugesetzt ist, wird bei 70—80° C. 6 bis 18 Stunden am Rückflusskühler gekocht. Das Product giebt nach dem Abdestilliren der leichteren Theile ein Oel, welches unter 12 mm Druck bei 155—175° C. siedet. Dieses wird mit einer Lösung von Natriumbisulfat mehrere Tage lang auf 110° C. erhitzt; das Gemisch hinterlässt nach fractionirter Destillation ein Oel vom spec. Gewicht 0,948—0,952, welches bei 142—150° C. unter 12 mm Druck siedet. Es hat einen starken Geruch nach Veilchen und besteht aus verschiedenen Ketonen der Gruppe $C_{13}H_{20}O$, welche sich also vom Ionon unterscheiden durch höheren Siedepunkt, höheres spec. Gewicht, anderen Geruch und grössere Beständigkeit und Verwerthbarkeit. (Engl. Pat. 26 350 v. 21. Novbr. 1896. Fritzsche & Co., Hamburg, Uhlenhorst.)

Verfahren zur Darstellung einer neuen Diamidobase und neuer directfärbender Polyazofarbstoffe daraus.

Durch Combination von 2 Mol. diazotirtem Nitranilin mit 1 Mol. Resorcin in alkalischer Lösung und Reduction des entstehenden Dinitrodiphenyldisazoresorcins wird eine neue Base erhalten, die zur Darstellung directfärbender Baumwollfarbstoffe Verwendung finden kann. Die Reduction geschieht mit Schwefelnatrium. Das Diamidodiphenyldisazoresorcin ist unlöslich in Wasser, dagegen löslich in verdünnter Salzsäure und in Aetzalkalien; conc. Salzsäure fällt das salzsaure Salz der neuen Base. Die von dieser Diamidoverbindung sich ableitenden Disazofarbstoffe färben Baumwolle direct in sehr wasch- und lichtechten Tönen. Die Kuppelung kann in schwach essigsaurer oder in alkalischer Lösung vorgenommen werden; in ersterem Falle entstehen im Allgemeinen grünere Farbstoffe als im letzteren. Mit den Naphthol- und Amidonaphtholsulfosäuren werden sehr farbkräftige, grösstentheils blaue bis schwarzblaue Farbstoffe erhalten, die sich meist durch eine grünstichige Nüance auszeichnen. Der Farbstoff aus 1 Mol. *p*-Diamidodiphenyldisazoresorcin und 2 Mol. Amidonaphtholmonosulfosäure G in alkalischer Lösung färbt ungebeizte Baumwolle direct schwarz, der aus 1 Mol. *p*-Diamidodiphenyldisazoresorcin und 2 Mol. Amidonaphtholdisulfosäure H in alkalischer Lösung grünlich blau, der aus 1 Mol. *p*-Diamidodiphenyldisazoresorcin, 1 Mol. Amidonaphtholsulfosäure G und 1 Mol. Amidonaphtholdisulfosäure H blauschwarz. Das tetrazotirte Diamidodiphenyldisazoresorcin kann ausser mit Amidonaphtholsulfosäure G und Amidonaphtholdisulfosäure H auch mit zwei gleichen oder verschiedenen Molecülen eines beliebigen Amins, Phenols, Amidophenols etc. gekuppelt werden. Theilweise können die erhaltenen Farbstoffe nochmals diazotirt und weiter gekuppelt werden. (Franz. Pat. 269 940 v. 25. August 1897. H. Schneider, Berlin.)

Darstellung substantiver Disazofarbstoffe.

Die nach dem Verfahren des D. R. P. 58 076[9]) hergestellten Disazofarbstoffe aus 1 Mol. eines diazotirten *p*-Diamins und 2 Mol. der 1-Naphthol-3,6,8-trisulfosäure des Pat. 56 058[10]) haben trotz ihrer schönen Nüance bisher zum Färben der ungebeizten Baumwolle keine Verwendung gefunden, weil sie in Folge der Anhäufung von Sulfogruppen im Molecül erhebliche Affinität zu dieser Faser nicht zeigen. Dagegen färben die Farbstoffe aus 1 Mol. der Tetrazoverbindung von Benzidin, Tolidin, Dianisidin, Aethoxybenzidin oder Diphenetidin mit 1 Mol. 1-Naphthol-3,6,8-trisulfosäure und 1 Mol. β-Naphthol Baumwolle direct. Diese Farbstoffe sind leichter löslich in Wasser und färben klarere Nüancen als die Farbstoffe aus den entsprechenden Diaminen, Naphtholdisulfosäuren und β-Naphthol. 1 Mol. Dianisidin wird beispielsweise diazotirt und mit 1 Mol. Naphthol-3,6,8-trisulfosäure und 1 Mol. β-Naphthol in alkalischer Lösung gekuppelt; der erhaltene Farbstoff ist leicht in Wasser mit rein blauer Farbe löslich, die durch Zusatz von Sodalösung nicht verändert wird. Natronlauge verändert die Farbe der Lösung nach rothviolett. Der entsprechende Farbstoff aus Benzidin, 1-Naphthol-3,6,8-trisulfosäure und β-Naphthol färbt ungebeizte Baumwolle violett, der aus Tolidin etc. violettblau. (Engl. Pat. 4 703 vom 22. Februar 1897. Sandoz & Co., Basel.)

Darstellung von Polyazofarbstoffen aus $\alpha_1\beta_2$-Naphthylendiamin-β_3-sulfosäure.

Die $\alpha_1\beta_2$-Naphthylendiamin-β_3-sulfosäure des Patentes No. 89 061[11]) besitzt die bemerkenswerthe Eigenschaft, sich mit 2 Mol. Diazoverbindungen zu vereinigen. Als besonders werthvoll haben sich bis jetzt die Farbstoffe erwiesen, welche durch Einwirkung der Zwischenproducte aus *p*-Diaminen mit Oxycarbonsäuren auf Monoazofarbstoffe mit der genannten Naphthylendiaminsulfosäure entstehen. Die so erhaltenen Farbstoffe färben die Baumwolle in salzhaltigem oder schwach alkalischem Bade in rothbraunen bis tiefbraunen Nüancen an; durch Nachbehandeln der gefärbten Faser mit gewissen Metallsalzen werden Farblacke gebildet. (D. R. P. 96 669 vom 1. Mai 1897. Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Ueberführung von Indophenolthiosulfosäuren in Thiazinfarbstoffe.

Die sich von *p*-Diaminthiosulfosäuren bezw. den entsprechenden Sulfiden oder Mercaptanen einerseits und $\alpha_1\beta_1$-Dioxynaphthalin- oder α_1-Amido-β_1-naphthol-β_3-sulfosäure andererseits ableitenden Oxynaphthindophenolthiosulfosäuren bezw. -sulfide werden mit concentrirten Mineralsäuren behandelt, wobei Ringschliessung unter Bildung eines Thiazinringes eintritt. Es entstehen blaue beizenfärbende Thiazine in nahezu quantitativer Ausbeute. (D. R. P. 96 690 vom 22. Oct. 1893. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Verfahren zur Erzeugung echter brauner bis braunschwarzer Färbungen auf der Faser aus β-Naphthol und tetrazotirtem Diamidocarbazol.

Zur Herstellung brauner bis braunschwarzer Muster auf Baumwollgewebe wird das letztere mit β-Naphthol geklotzt und mit der verdickten Diazolösung der Diamidocarbazole, mit oder ohne Zusatz von Kupfersalz, bedruckt, oder auch zur Erzeugung gleichmässiger Färbungen direct nach der Grundirung mit β-Naphthol durch die obige Diazolösung, mit oder ohne Zusatz von Kupfersalz, passirt. Zur Darstellung der Diazolösung werden 20 g Diamidocarbazol in 20 ccm Salzsäure von 22° Bé. und 100 ccm heissem Wasser gelöst, abgekühlt, mit 200 g Eis und 30 ccm Salzsäure versetzt und mit 52 ccm Natriumnitritlösung (290 : 1000) diazotirt. Nach der Diazotirung wird filtrirt und die so gewonnene Lösung event. nach Zusatz von Kupferchlorid und Kupferacetat entweder zum Bedrucken oder direct zum Entwickeln der naphtholgrundirten Waare benutzt. (Ungar. Pat. vom 11. Januar 1898. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Diamidocarbazole wurden schon früher zur Darstellung von Farbstoffen, allerdings in Substanz, empfohlen. (Vergl. Badische Anilin- u. Sodafabrik, D. R. P. 46 438[12]) [Carbazolgelb]; ferner Täuber, D. R. P. 58 165.[13])

Beizverfahren.

Ein neues Beizverfahren für Fasern oder Stoffe besteht darin, dass man diese einer Lösung von Gerbsäure und hernach einem Bichromat- oder Chromsäurebade aussetzt. Man macht sie so geeignet zum Färben mit irgend einer beliebigen Farbe. (Amer. Pat. 601 673 vom 5. April 1898. F. J. Oakes, New-York.)

[9]) Chem.-Ztg. *1891.* 15, 1285.
[10]) Chem.-Ztg. *1891.* 15, 601.
[11]) Chem.-Ztg. *1896.* 20, 974.
[12]) Chem.-Ztg. *1889.* 13, 467.
[13]) Chem.-Ztg. *1891.* 15, 1209.

Zerlegung des Baryumsaccharates und Baryumhydrosulfids durch Aluminium- und Chromsalze bei dem Verfahren der Entzuckerung von Melasse mit Baryumhydroxysulfid.

Das Baryumsaccharat und die Baryumhydrosulfid enthaltende Schlempelauge wird anstatt mit dem Sulfit oder Sulfat des Magnesiums mit den gleichen Salzen des Aluminiums oder Chroms behandelt. Hierbei bilden sich neben Baryumsulfit oder -sulfat die Oxydhydrate des Aluminiums oder Chroms und eine sehr reine Zuckerlösung, welche durch Filtriren gewonnen wird. (D. R. P. 96433 v. 29. September 1896; III. Zus.-Pat. zu No. 92712[14]) und II. Zus.-Pat. No. 94102[15]). H. R. Langen, Euskirchen.)

Rauchloses Pulver.

Das Pulver besteht aus 68 Th. Ammoniumpikrat, 26 Th. Kaliumbichromat und 7 Th. Alkalipermanganat oder -hyperwolframat, event. mit einem Zusatz von Strontium- oder Baryumnitrat. Das Bichromat und das Permanganat werden jedes für sich in kochendem Wasser gelöst und dann mit dem fein gepulverten Pikrat und eventl. dem Nitrat versetzt und gut vermischt. Der entstandene Teig wird langsam getrocknet und in die geeignete Form übergeführt. Das Pulver soll gewisse ballistische Vorzüge aufweisen und weniger giftige Eigenschaften besitzen als andere Pikratpulver. (D. R. P. 96568 vom 7. October 1896. F. A. Halsey und W. Ch. Savage, San Rafael, V. St. A.)

Herstellung von Explosivstoffen.

Kartoffeln oder andere geeignete Knollengewächse oder Abfälle von diesen werden behandelt, um die Cellulose daraus zu gewinnen. Die Cellulose wird dann in feines Pulver übergeführt und nitrirt, entweder zur Verwendung allein oder mit anderen Explosivstoffen. (Engl. Pat. 25704 v. 14. Nov. 1896. A. E. Pike und W. H. Thew, London.)

Die Kartoffel enthält von dem, was man gemeiniglich Cellulose nennt, nur sehr wenig. Das Verfahren dürfte daher schwerlich als „ökonomisch" angesehen werden können.

Darstellung von celluloidartigen Producten aus Nitrocellulose und Nitroderivaten von Linoleïn oder Ricinoleïn.

Nitrocellulose wird mit Oelen, welche nitrirtes Leinöl oder nitrirtes Ricinusöl (die durch Behandlung der genannten Oele mit Salpetersäure entstandenen Producte) enthalten, vermischt. (D. R. P. 96365 vom 28. November 1895. W. F. Reid, Fieldside, Addlestone, Surrey, und E. J. V. Earle, London.)

Herstellung eines caseïnhaltigen Nährpräparates, welches beim Kochen mit Wasser kein Caseïn ausscheidet.

Caseïn oder Caseïnsalze werden mit albumose- und peptonhaltigen Substanzen gemischt. Das auf diese Weise erhaltene Nährpräparat lässt sich mit Wasser kochen, ohne dass eine kleisterige Ausscheidung von Caseïn stattfindet. (D. R. P. 96543 vom 24. April 1897. Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Künstliche hornartige Masse aus Caseïn.

Auf 100 Th. abgerahmter Milch wird etwas Soda oder Potasche nebst $^1/_{500}$ chemisch reiner Soda zugesetzt. Das gefällte Caseïn wird von der Masse getrennt und dann zur Gährung 1—3 Tage hingestellt. Die Masse wird sodann gepresst und bei 60° C. getrocknet. Die getrocknete Masse wird pulverisirt und 70 Th. derselben mit 28 Th. Knochenmehl, Gyps, Kaolin oder Graphit, sowie mit 2 Th. Stearin, Paraffin, Wachs etc., event. mit einem Farbstoff vermischt. Das Ganze wird dann zu einem Brei geformt und auf 90° C. erwärmt. Die Masse wird in Formen gebracht und einem Druck von 15 at pro 1 Quadratzoll unterworfen. Die fertige Masse wird mit gebrannter Magnesia überbürstet, 2 Tage in Wasser gebracht und schliesslich bei 25° C. getrocknet. (Dän. Pat. 1507 vom 3. April 1897. P. H. Hansen, Kopenhagen.)

Herstellung von Mineralfarben, welche neben Zinkoxyd ein anderes Metalloxyd enthalten. — Ist bereits als Amer. Pat. 594948 in der „Chemiker-Zeitung"[16]) mitgetheilt worden. (D. R. P. 96497 vom 10. März 1897. W. Hampe, Clausthal.)

[14]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 642.
[15]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 966.
[16]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1084.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Stavenhagen i. M., den 21. April 1897.

Herrn Dr. G. Krause,
Redacteur der „Chemiker-Zeitung" **Cöthen.**

Sehr geehrter Herr Doctor!

In No. 28 Ihrer geschätzten Zeitschrift[17]) berichtet Herr Dr. Edmund O. von Lippmann über die

Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation 1897.

Wörtlich sagt der Autor u. A.: „Stutzer und Schnell kündigten ein Verfahren zur Behandlung der rohen Säfte mit Phosphorsäure, Oxalsäure oder Schwefligsäure an" . . . Hierzu möchte ich bemerken, dass diese Aeusserung in Bezug auf meine Person unzutreffend ist. Ich habe erstens kein Verfahren angekündigt, zweitens habe ich mich weder mit der Einwirkung von Säuren auf rohe Säfte beschäftigt, noch etwas darüber veröffentlicht, und drittens stehe ich dem Stutzer'schen Verfahren vollständig fern.

Alles, was ich in dieser Beziehung für mich in Anspruch nehmen kann, und was vielleicht auch Herrn Dr. v. Lippmann veranlasst hat anzunehmen, dass ich an dem Stutzer'schen Verfahren irgendwie betheiligt bin, beschränkt sich auf Folgendes: In der Zeitschrift des Vereins für Rübenzucker-Ind. des Deutschen Reiches 1896, S. 894 habe ich über einen Laboratoriumsversuch (Diffusion mit schweflige Säure haltigem Wasser) berichtet. Später habe ich in der Hauptversammlung des Vereins der Zuckertechniker (Halle, Mai 1897) diesen Versuch nochmals besprochen und bei dieser Gelegenheit auch an das Stutzer'sche Verfahren einige kritische Bemerkungen geknüpft.

Indem ich höflichst um Aufnahme dieser Zeilen bitte, zeichne mit der Versicherung meiner vorzüglichsten Hochachtung!

J. Schnell.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Seitens der Spiritus-Interessenten ist vielfach der Wunsch laut geworden, dass die Vorführung von Spiritus zur Denaturirung statt in zu verwiegenden Gebinden in grösseren Bassins zugelassen werde. Wie offiziös verlautet, dürfte diesem Wunsche stattgegeben werden können, sofern sich die Interessenten verpflichten, alle zur Sicherung der Steuercontrole und zur Herbeiführung vollständiger Denaturirung erforderlichen Einrichtungen herzustellen und zu erhalten.

φ **Baku.** Am Flusse Jora in Transkaukasien sind neue Naphthaquellen entdeckt worden. — In Bibi-Eybat begannen zwei periodische Fontainen zu schlagen, welche täglich ca. 100000 Pud Naphtha auswerfen. — Wie verlautet, beabsichtigt die russische Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Burgas, Philippopel und Sofia Reservoirs für Petroleum zu errichten. Gleichzeitig ist an die bulgarische Regierung eine Petition um Zulassung von Cisternenwaggons auf den bulgarischen Eisenbahnstrecken eingereicht worden. — Aus Grosny wird gemeldet, dass daselbst am 4. April auf den Werken Maximow eine neue Fontaine anfing zu schlagen, und dass auf denselben Werken noch zwei andere erwartet werden. — Am 3. April begann in Bibi-Eybat auf den Werken Wischau eine neue mächtige Fontaine zu schlagen, welche täglich 500000 Pud Naphtha giebt. Der Naphthaabfluss ist in einen riesigen Naphthasee abgeleitet. — Am 2./14. Mai soll in Grosny ein Congress der örtlichen Naphtha-Industriellen tagen, an dem auch Vertreter der Wladikawkas'schen Eisenbahnverwaltung, die in Grosny eine grosse Raffinerie-Anlage besitzt, theilnehmen. — Nach officiellen Daten sind im Jahre 1897 im Bakuer Naphtha-Rayon 425161669 Pud Naphtha gewonnen worden. — Im nächsten Jahre soll ein regelmässiger Dampfschifffahrtsverkehr zwischen den Häfen des schwarzen Meeres und Yokohama speciell zur Ausfuhr von Petroleum nach Japan eröffnet werden.

W. **Brüssel.** Die jährliche Generalversammlung der Association belge des chimistes findet hierselbst am 1. Mai statt. Ausser verschiedenen geschäftlichen Angelegenheiten stehen noch die folgenden zwei Vorträge auf der Tagesordnung: Emile d'Huart: „$\frac{n}{10}$-Alkalioleat-Lösung kann sowohl zu den gewöhnlichen hydrotimetrischen Untersuchungen, als auch zur Bestimmung der Metalle dienen, welche unlösliche Oleate bilden" und J. Wauters: „Die Denaturirung der Margarine"

* **Wiesbaden.** Am 25. Mai begeht das Laboratorium Fresenius sein 50-jähriges Jubiläum durch eine grössere Feier. Bei dieser Gelegenheit ist beschlossen worden, unter den ehemaligen Schülern und Mitarbeitern eine Sammlung einzuleiten, deren Erträgniss als Fonds für die Aufstellung einer Büste des Prof. Dr. R. Fresenius in den öffentlichen Anlagen Wiesbadens dienen soll.

[17]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 279.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Dr. phil. Brosinsky bei der kaiserl. Normal-Aichungscommission zum technischen Hülfsarbeiter.

Verliehen: *Berlin.* Dem ersten Director der chemischen Fabrik „Concordia" in Leopoldshall, Kaufmann Wilhelm Knopf-Berlin, die Ritter-Insignien 2. Kl. des herzogl. anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären.

Coblenz. Dem Geh. Bergrath Liebering das Ehrenritterkreuz 1. Kl. des grossherzogl. oldenburgischen Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig.

Dresden. Dem Mineralogen, Hofrath Dr. Geinitz-Dresden, der Rang als Geheimer Rath.

Halle a. S. Dem Geh. Bergrath Prof. Dr. Adolf Arndt das Ehrenkreuz 3. Kl. des fürstlich lippischen Hausordens.

Habilitirt: *Prag.* Der Adjunct Dr. Hans Mayer als Privatdocent für Chemie an der hiesigen deutschen Universität.

Literatur.

Beiträge zur wissenschaftl. Botanik. II. Bd. 8. M 13. A. Zimmer's Verl., Stuttgart.

Bokorny, Th., Lehrbuch der Botanik für Realschulen und Gymnasien, im Hinblick auf ministerielle Vorschriften bearbeitet. M 2,40. Wilh. Engelmann, Leipzig.

Eder, J. M., Ausführliches Handbuch der Photographie. 2. Theil. 2. Aufl. M 12. Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Graetz, L., Die Elektricität und ihre Anwendungen. Ein Lehr- und Lesebuch. M 7 J. Engelhorn, Stuttgart.

Minunni, Jahrbuch der organischen Chemie. 3. Jhrg. M 30. Joh. Ambr. Barth, Leipzig.

Parnicke, A., Die maschinellen Hilfsmittel der chemischen Technik. 2. Auflage. 8. M 12. H. Bechhold, Frankfurt a. M.

Shukoff, A. A., u. **Schestakoff,** P. J., Beiträge zur technischen Analyse der Knochenfette. Separatabdruck. Eduard Baldamus (Baldamus & Mahraun), Leipzig.

Thompson, Silvanus P., Director und Professor der Physik an der technischen Hochschule der Stadt und Gilden von London. **Die dynamoelektrischen Maschinen.** Ein Handbuch für Studirende der Elektrotechnik. 5. Aufl. Deutsche Uebersetzung von C. Grawinkel, nach dem Tode des Uebersetzers besorgt von K. Strecker und F. Vesper. II. Th. Wilhelm Knapp, Halle a. S. 1897.

Der allgemeine Werth dieses Buches ist bereits nach Erscheinen des ersten Theiles besprochen worden[18]). Während der erste Theil die allgemeineren Vorgänge und Einrichtungen der Dynamomaschinen, besonders der Gleichstrommaschinen, behandelt, widmet sich der zweite Theil zunächst einzelnen Constructionen der Gleichstrommaschinen. Allerdings nehmen in diesen Beschreibungen die Maschinen englischer Herkunft den grössten Raum ein, doch haben auch eine Anzahl deutscher Maschinen: die von Siemens, der Edison-Gesellschaft, von Schuckert und Lahmeyer, dabei Berücksichtigung gefunden. Die folgenden Kapitel besprechen dann verschiedene andere Gleichstrommaschinen, wie die zum Ausscheiden von Metallen, zum Laden von Accumulatoren, mit aussergewöhnlich hoher Spannung, Homopolar- und Scheibenmaschinen, denen sich die Triebmaschinen für Gleichstrom anschliessen. Wechselstrom und Wechselstrommaschinen sowohl als Stromerzeuger als auch als Triebmaschinen, und die Umsatzapparate (Transformatoren) und Motorgeneratoren sind eingehend behandelt. Der elektrischen Kraftübertragung ist ein eigenes, wenn auch nur kurzes Kapitel gewidmet. Sehr willkommen sein dürften auch die letzten Kapitel über Prüfung von Dynamomaschinen und Triebmaschinen, sowie über die Behandlung der Dynamomaschinen. Ein Anhang über Lieferungsbedingungen für Gleichstrommaschinen, Wechselstrommaschinen und Transformatoren giebt manche werthvolle Fingerzeige. Unter den vielseitigen Erweiterungen und Neueinschaltungen hat der Umfang des Buches zugenommen. Um denselben nicht allzusehr anschwellen zu lassen, ist Manches von dem Inhalte der früheren Auflagen weggelassen und z. Th. in einem besonderen Werke des Verf. „Der Elektromagnet" aufgenommen. Auch auf die Asynchronmotoren ist mit Rücksicht auf das Werk des Verf. über Mehrphasenströme nicht ausführlich eingegangen. Wenn dies auch hier und da bedauert werden wird, so muss doch zugegeben werden, dass das Interesse an den Mehrphasenströmen noch kein so allgemeines ist und eine eingehendere Behandlung den Preis des Werkes wohl wesentlich gesteigert und seine weitere Verbreitung deshalb vielleicht etwas gehindert haben würde. Jedenfalls giebt das Buch auch über diese genügende allgemeine Information. Es kann daher auch hier nur das bei Besprechung des ersten Theiles Gesagte wiederholt werden, dass das Werk dem grossen Kreise derer, welche an elektrischen Betrieben interessirt sind, ebenso wie dem angehenden Fachmanne bestens zu empfehlen ist. *Dr. E. Herrmann.*

Vogel, Dr. E. **Taschenbuch der praktischen Photographie.** Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene. 5. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit vielen Abbildungen und 5 Tafeln. Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. 1898.

Wir haben schon gelegentlich der Besprechung der 3. und 4. Auflage dieses photographischen Lehrbuches an dieser Stelle die Vorzüge desselben hervorgehoben, und brauchen daher jetzt nur noch hinzuzufügen, dass in der vorliegenden neuen Auflage die inzwischen bekannt gewordenen und bewährten Neuerungen und Verbesserungen der verschiedenen photographischen Verfahren berücksichtigt wurden. Neu hinzugekommen sind jetzt fünf Tafeln, welche theils den Charakter richtig und falsch belichteter Negative, theils die Wirkung orthochromatischer Platten und das Ergebniss einer Fernaufnahme veranschaulichen, sowie einige Abbildungen im Texte. Das in jeder Beziehung gut ausgestattete Buch steht jetzt ganz auf der Höhe der Zeit und kann als ein kurzes, aber für den Anfang völlig genügendes und zuverlässiges Lehrbuch der Photographie bestens empfohlen werden.

Hermann Schnauss.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 12. April 1898.

602 189. **Acetylengas,** Appar. zum Erzeug. von —. J. A. Vincent, Philadelphia, Pa.

602 098. **Condenswasser,** Reinigen des — von Oel durch Filtration. Gust. Olberg (Maschinenfabrik Grevenbroich A.-G.), Grevenbroich.

[18]) Chem.-Ztg. *1896.* **20,** 914.

602 212. **Elektrische Niederschlagung,** Verfahren und Apparat zur —. E. L. Dessolle, Epinay s. Seine.

602 400. **Erz-Röstofen.** H. Harlan, Richmond, Va.

602 295. **Erze,** Behandlung der Lösungen von zinkhaltigen — zwecks Gewinnung des Zinks als Oxyd. E. A. Ashcroft, Newcastle, Neu Süd-Wales.

602 163. **Farbe** f. Anstriche. A. B. Kittson, Boston, u. A. B. Browne, Cambridge, Mass.

602 304. **Filter.** Ch. C. Chamberland, Paris.

602 331. **Gerbrinde,** Apparat zum Auslaugen von —. Ch. Iredell, Elmira, N. Y.

602 113. **Gold**-Scheidemaschine. B. W. Sweet, Knoxville, Tenn.

602 237. **Horn,** Verfahren und Apparat zur Verwerthung von — oder ähnlichen Stoffen. A. Mitscherlich, Freiburg i. B.

602 109. **Paramidophenol,** Herst. von Salzen des —. Is. Roos, Frankfurt a. M.

Belgien.

Ausgefertigt am 15. Februar 1898.

133 503. **Acetylenapparat.** Dr. A. Lederer, Budapest. 1. Februar 1898.

133 388. **Acetylengas,** verb. —generatoren. E. Bournonville, Paris. 25. Jan. 1898.

133 481. **Bleihyposulfit,** Verfahren, um die Wirkung des — als Bestandtheil einer Zündpaste zu erhöhen. E. Gurovits und M. Bals, Wien. 31. Januar 1898.

133 363. **Farbendruck,** Verfahren und Apparat zum —. L. C. G. Lesage, Berlin. Zus.-Pat. 24. Januar 1898.

133 462. **Färbeverfahren.** H. Laag & Cie., Düsseldorf. 29. Januar 1898.

133 335. **Flamme,** Verfahren, um eine leuchtende weisse — zu erhalten. E. Pilous und G. Ottermann, Wien. 22. Januar 1898.

133 381. **Flüssigkeiten,** Verfahren und Apparat zum Altern von —. D. J. Etly und C. R. Long, Louisville, Ver. St. 25. Januar 1898.

133 534. **Flüssigkeiten,** Verfahren und Apparat zum Abscheiden von —, welche in fein vertheiltem Zustande in Dämpfen und Dampfgemischen enthalten sind. Röhrig & König, Magdeburg-Sudenburg. 3. Februar 1898.

133 611. **Gas,** Apparat zur Erzeugung von — mittelst pulverisirter Kohle oder zum spontanen Brennen von Cement etc. E. Gobbe, Jumet. 3. Februar 1898.

133 595. **Gerben,** Verfahr. zum — mittelst Formaldehyd. G. Levinstein, Berlin. 7. Februar 1898.

133 378. **Guttapercha,** Extrahiren der — aus den Pflanzen, welche dieses Gummi liefern. F. Maurice, Elose par Bourgoin (Frankr.). 25. Januar 1898.

133 533. **Hefen,** Behandlung von Brauerei- und Brennerei-—, um diese — in ein essbares Product für Menschen und Thiere umzuwandeln. G. Vanderstichele, Brüssel. 3. Februar 1898.

133 356. **Kohlensäure,** neues Generatorsystem f. —. P. J. Rang, Paris. 24. Jan. 1898.

133 486. **Leim,** Fabrikat. von pulverförm. —. A. Brauer, Lüneburg. 31. Jan. 1898.

133 410. **Metalle,** Tiegel zum Schmelzen d. —. L. Rousseau, Paris. 27. Jan. 1898.

133 403. **Pseudojonon,** neuer Körper, genannt — und seine verschiedenen Umwandlungsproducte nebst ihrer industriellen Anwendung. Haarmann und Reimer, Holzminden. Zus.-Pat. 26. Januar 1898.

133 633. **Schnellgerbverfahren.** G. Fettweiss, Verviers. 28. Januar 1898.

133 588. **Stärke,** Umwandelung von — und Mehl in Traubenzucker durch Wärme und ihre Vergährung z. Alkohol-Destillation. A. de Vicq, Brüssel. 7. Febr. 1898.

133 490. **Trocknen,** Verfahren und Apparat zum — der industriellen Abfälle von Brauereien, Zuckerfabriken, Brennereien, Stärkefabriken etc. E. Löwi, Wien. 31. Januar 1898.

133 426. **Zündschnur,** Herst. einer —, welche die Entzündung ohne Feuererscheinung fortführt. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Gesellschaft, Wittenberg. 27. Januar 1898.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

P. 9438. (Kl. 12.) **Essigsäure,** Verfahren zur elektrolytischen Abscheidung von —. Graf H. Plater-Syberg, Paris. 28. December 1897.

D. 8738. (Kl. 12.) **Extractionsapparat** für Laboratorien. B. Donner, Liptó-Ujvár, Ungarn. 28. Januar 1898.

B. 19 339. (Kl. 28.) **Gerbverfahren.** F. E. Burlingame, Central Falls, Rhode Island, Ver. St. A. 6. Juli 1896.

M. 14 198. (Kl. 22.) **Goldbronze,** Herstellung einer direct ohne Pudern auftragbaren —- oder Silberdruckfarbe. E. Maitre, Paris. 21. Juni 1897.

F. 8595. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — mittelst *m*-Phenylen- bezw. *m*-Toluylenoxaminsäure. Farbwerk Friedrichsfeld Dr. Paul Remy, Mannheim. 3. October 1895.

G. 10 732. (Kl. 53.) **Protein,** Verfahren zur Gewinnung von — aus Lösungen, insbesondere der Spiritus-, Presshefe-, Zucker- und Stärkefabrikation mittelst des Saturationskalkes der Zuckerindustrie. A. Glaser, Velin b. Kolin. 27. Juli 1896.

S. 10 901. (Kl. 12.) **Salze,** Lösekessel für—. C. T. Speyerer & Co., Berlin. 1. Dec. 1897.

St. 5151. (Kl. 22.) **Schwärze,** Verfahren zur Herstellung von —. R. Strobentz und J. Fried, Budapest. 17. September 1897.

S. 10 639. (Kl. 53.) **Sterilisirapparat** für Gefässe und Flüssigkeiten. E. G. N. Salenius, Kräftriket, Albano, Schweden. 31. August 1897.

C. 7004. (Kl. 78.) **Zündmasse,** Verfahren zur Herstellung der — von Zündhölzern und Wachskerzen. Dr. J. Craveri, Buenos-Ayres. 26. August 1897.

Versagung von Patenten.

A. 3744. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphthol-$\alpha_2\beta_1$-disulfosäure. Zus. z. Pat. 82 966. Vom 25. Novbr. 1897.

Uebertragung von Patenten.

95 853. (Kl. 12.) **Homatropin,** Verfahren zur Darstellung von —. E. Merck Darmstadt. Vom 3. Mai 1896 ab.

86 565 und 95 759. (Kl. 28.) **Schnellgerbverfahren.** F. Kornacher, Frankfurt a. M. Vom 5. Juli 1894 bezw. 14. September 1894 ab.

78 918 und 80 231. (Kl. 8.) **Wasserdichtmachen,** Verfahren zum — von Papier und Geweben. Deutsche Pluviusin-Actiengesellschaft, Dresden. Vom 1. Mai 1894 bezw. 6. September 1894 ab.

91 039. (Kl. 89.) **Zuckersaft,** Verfahren zur Entfärbung des —. Ranson's Sugar Process Limited, London. Vom 22. September 1895 ab.

91 904. (Kl. 89.) **Zuckersaft,** Verfahren zum Entfärben von — durch Wasserstoffsuperoxyd unter Mitbenutzung von Kohle. Ranson's Sugar Process Limited, London. Vom 20. Mai 1896 ab.

95 204. (Kl. 89.) **Zuckersaft,** Verfahren zur Entfärbung von — durch Oxydations- und Reductionsmittel. Ranson's Sugar Process Ltd., London. Vom 11. Sept. 1896 ab.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

29 927. **Eurobin:** für ein pharmaceutisches Präparat. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. A. 17. März 1898. E. 6. April 1898.

29 924. **Lanoform:** für chemisch-pharmaceutische und kosmetische Präparate. W. Weiss, Berlin. A. 22. Februar 1898. E. 5. April 1898.

29 930. **Lithoform:** für Desinfections-, Desodorisations-, Conservirungs- etc. Mittel. Chemische Fabrik Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M. A. 9. März 1898. E. 6. April 1898.

England.

Veröffentlicht am 20. April 1898.

5 594. **Acetylen,** Apparat zum Erzeugen von —. Schlüter u. Ludemann. 1898.
14 208. **Acetylengas,** Apparat z. automatischen Erzeugen, Aufspeichern etc. von —. Haviland und Murch. 1897.
13 709. **Aldehyde,** Darst. aromat. —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 1897.
9 018. **Bier,** Verf. u. Product zur Herst. gewisser Arten v. —. Trachmann. 1897.
11 997. **Farbstoffe,** Darst. v. substantiven —. Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de St. Denis. 1897.
13 104. **Farbstoffe,** Darst. brauner bis schwarzer —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
13 899. **Glühstoffe,** Herst. von — zu Leuchtzwecken. Langhans. 1897.
10 459. **Kupfer,** Ueberziehen von — od. —legirungen mit Patina. Lismann. 1897.
9 517. **Mercerisiren** v. Pflanzenfasern od. Textilstoffen. Thomas & Prevost. 1897.
15 170. **Poröse Substanzen,** Herst. von —. Rosenbaum. 1897.
1 725. **Sterilisiren,** Apparat zum — und Desinficiren, auch für bakteriologische Culturen anwendbar. Fournier. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 6. bis 14. April 1898.

273 458. **Acetylengenerator.** Jouvenaux. 24. December 1897.
273 498. **Alkohol,** billige Herst. von reinem — durch die gewöhnliche landwirthschaftliche Brennerei. Cuvillier fils. 27. Dec. 1897.
273 483. **Alkoholische Getränke,** Verfahren zum schnellen Altern von —. Morel de Tangry. 24. Dec. 1897.
273 512. **Antiseptisches Product,** neues — und seine Herst. Coste. 27. Dec. 1897.
273 487. **Beizen,** Verfahren z. — u. Färben v. Pflanzenfasern. Amend. 24. Dec. 1897.
273 488. **Beizen** von Pflanzenfasern. Amend. 24. December 1897.
273 423. **Benzaldehyd,** Darstellung von —, o-Nitrobenzaldehyd und p-Nitrobenzaldehyd. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline. 22. Dec. 1897.
273 391. **Bleicarbonat,** Herstellung von — oder Bleisulfat. Eyles, Rapelye und Applegate. 21. December 1897.
273 509. **Essigsäure,** Extraction von — und ihren Alkalisalzen. Plater-Syberg. 27. December 1897.
273 457. **Farbstoffe,** Darst. lösl. bas. — der Indulinreihe. Gassmann u. Société Française de Couleurs d'Aniline Edmond Ruch & Cie. 23. Dec. 1897.
273 472. **Glühkörper,** neuer dauerhafter —. Chemische Fabrik von Max Jasper. 24. Dec. 1897.
273 533. **Hohlglas,** Verfahren und Apparat zur Fabrikation von — -waaren. Blair und Hays. 28. December 1897.
273 404. **Kupfersulfat,** Herstellung von — unter Gewinnung der Nebenproducte. Lagache. 27. December 1897.
273 453. **Lösliche Producte,** Vorrichtung zum Erschöpfen von Stoffen, welche — enthalten. Carette. 23. December 1897.
273 523. **Naphthol,** Erzeugen von widerstandsfähigen braunen bis braunschwarzen Nüancen auf der Faser durch Kuppeln von — mit den Diazoverbindungen der Diamidocarbazole. Compagnie Parisienne de Coul. d'Aniline. 27. Dec. 1897.
273 372. **Rohalkohol,** Reiniger für —. Jaunet. 21. Dec. 1897.
271 428. **Säuren,** neues Gefäss für — etc. Bernardot. 27. December 1897.
273 401. **Sterilisiren,** Apparat z. — v. Flüssigkeiten. Egrot u. Grangé. 21. Dec. 1897.

Luxemburg.

3139. **Brennstoff,** Verfahren und Apparat zum Zerstäuben von flüssigem —. P. E. Thurow, Hamburg. 21. März 1898.
3123. **Eis,** Neuerungen an —maschinen. The Ideal Refrigerating and Manufacturing Company, Colorado Springs (V. St. A.). 10. März 1898.
3122. **Feuerfester Anstrich** d. Giessformen f. Metall. J. W. Miller, London. 8. März 1898.
3143. **Galvanisches Element.** K. Koenig, Berlin. 22. März 1898.
3120. **Gasschmelzen,** Verfahren u. Ofenanlage z. continuirlichen — durch Elektricität. F. H. Becker, Welinghoven, u. L. Schreper, Cöln-Nippes. 5. März 1898.
3147. **Glühkörper,** Vorrichtung zum Erhitzen des — bei dem Verfahren zur Erzeugung elektrischen Lichtes. Zus.-Pat. zu No. 3146 vom 28. März 1898. Dr. W. Nernst, Göttingen. 28. März 1898.
3146. **Glühlicht,** Verfahren zur Erzeugung von elektrischem —. Dr. W. Nernst, Göttingen. 28. März 1898.
3138. **Hochöfen,** Verfahren u. Vorrichtung zum Einbringen von Eisenreinigungspulver in —, Cupolöfen u. dergl. C. Dietrich, Elsterwerda. 21. März 1898.
3148. **Metalle,** Verfahren z. Gewinnung u. Nutzbarmachung v. —, insbesondere Eisen aus den Haldenabgängen. P. Kleber, Mainz, u. D. Timar, Berlin. 28. März 1898.
3126. **Ozon,** Apparat mit beweglichen Elektroden zur Erzeugung von — und zu sonstigen Zwecken. M. Otto, Paris. 14. März 1898.

Briefwechsel.

Das Einbinden der einzelnen Semester-Bände der „Chemiker-Zeitung“ geschieht am zweckmässigsten und vortheilhaftesten derart, dass beide Theile:

„Chemiker-Zeitung“

und

„Chemisches Repertorium“

gesondert, d. h. getrennt von einander gebunden werden. Beide haben aparte Paginirung, und jedem Theile ist ein selbstständiges Inhalts-Verzeichniss nebst Titelblatt beigegeben.

Hierdurch wird die „Chemiker-Zeitung“ zum Nachschlagen und für den regelmässigen Gebrauch handlich und bequem gemacht.

Hamburg. J. & H. Wir müssen auf unserem rechtlichen Standpunkte voll und ganz beharren. Interessant war es uns zu verfolgen, in welcher Weise Sie versuchen, uns zur Aufnahme Ihrer sog. „Berichtigung“ geneigt zu machen. Während Sie früher sich als einzige bezw. bedeutendste Importeure gerirten, führen Sie jetzt noch eine zweite Firma ins Feld, die uns Ihre Preise bestätigen könne. Es sind übrigens auch noch andere Firmen in diesem Artikel thätig; ausserdem werden auch durch Makler in Hamburg directe Offerten vom Kaukasus auf den Markt gelegt. Ihre Angaben sind also auch in dieser Hinsicht unzutreffend. Nach dem ungefähren Durschnitte aller Offerten hat unser „G.“-Correspondent seine Notirungen gemacht.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Ein- und Ausfuhr in Italien im Jahre 1897.

S.		Einfuhr 1897.	Einfuhr 1896.	Ausfuhr 1897.	Ausfuhr 1896.	Zollsatz Goldfranken.
Aether und Chloroform	100 kg	112	80	—	—	4,—
Aetzkali u. Aetznatron, gerein.	„	1 168	629	65	—	10,—
„ „ unrein	„	108 513	97 432	539	412	2,—
Aetzmagnesia	„	87	105	49	97	50,—
Aetzsublimat	„	2	2	11	76	30,—
Alkaloide, nicht bes. genannt	1 kg	9 405	9 558	330	25	5,—
Ammoniak	100 kg	436	348	52	470	5,—
Ammoniaksalze	„	4 042	3 164	82	—	10,—
Antimon	„	652	382	2 709	3 610	6,—
Arsenige Säure	„	654	786	61	329	frei
Arsenik, metallisch	„	32	—	—	—	1,—
Asbest	„	6 189	8 508	1 699	1 297	frei
Beinschwarz	„	2 278	2 853	—	—	0,50
Bleierz, auch silberhaltig	„	148 540	97 300	47 470	47 310	frei
Bleiglätte	„	5 145	4 637	1 234	1 498	4,—
Bleiweiss	„	656	598	3 381	3 395	8,—
Blutlaugensalz, gelb u. roth	„	1 655	1 560	—	—	frei
Borax	„	1 932	1 034	3 323	4 033	0,50
Borsäure	„	603	625	12 861	23 158	frei
Brom und Jod	„	468	327	—	—	„
Brom- und Jodsalze mit Ausnahme d. Alkaloide	„	170	140	—	—	50,—
Calciumcarbid	„	1 247	797	80	6	10,—
Carbolsäure	„	1 264	1 381	37	27	10,—
Cellulose	„	144 107	136 926	619	267	frei
Chemikalien, nicht benannt	„	38 171	36 700	30 462	23 609	10,—
Chilisalpeter, roh	„	104 001	116 848	1 513	511	frei
„ gereinigt	„	5 728	4 185	2 023	1 917	3,—
Chininsalze	1 kg	23 443	17 353	7 116	2 429	5,—
Chlorcalcium	100 kg	11 762	5 330	330	—	frei
Chlorkalium	„	32 845	31 517	—	—	„
Chlorkalk	„	58 835	59 230	304	367	„
Chlormagnesium	„	2 757	2 029	—	—	1,—
Doppelkohlensaur. Natron	„	5 502	1 507	36	—	0,50
Eisenoxyd	„	3 315	2 969	80	89	4,—
Eisenvitriol	„	385	9 964	4 117	2 422	2,—
Eisessig	„	21	38	—	—	200,—
Erdfarben	„	8 877	8 517	23 182	24 116	3,—
Erd-, Harz- und Theeröl, schweres	„	143 423	134 280	1 211	3 998	8,—
Essigsäure, unreine	„	966	1 584	—	—	1,—
„ reine, 10-proc.	„	15	—	1 140	452	15,—
Essigsäure, reine, 10—50-proc.	100 kg	77	76	132	13	90,—
„ „ 50-proc. u. mehr	„	482	591	—	—	180,—
Essigsaurer Kalk, unrein	„	11 415	5 756	—	—	1,—
Essigsaures Kali, Natron, Baryt, Blei	„	1 975	3 898	50	16	4,—
Farben in jeder Form	„	9 843	9 895	4 059	4 053	10,—
Farbholzauszüge	„	6 123	6 633	7 966	2 566	10,—
Firniss mit Spiritus	„	225	147	69	33	30,—
„ „ Harzölen	„	492	909	1 873	225	40,—
„ andere Arten	„	6 056	5 943	442	358	20,—
Fischleim	„	1 034	1 001	11	6	15,—
Flüchtiges Oel, nicht bes. gen.	1 kg	32 498	30 960	42 549	19 045	3,—
Gambir	100 kg	10 300	10 252	3 714	929	frei
Graphit	„	3 147	2 044	41 642	37 271	frei
Harz- und Gummisorten	„	27 926	26 858	6 067	2 052	9,—
Heilmittel, nicht benannt	„	12 135	9 358	10 893	14 971	10,—
„ zusammengesetzte	„	830	754	2 745	2 291	120,—
Indigo, Cochenille	„	4 831	4 137	402	597	frei
Kalisalpeter	„	3 444	1 225	1 414	1 148	3,—
Kartoffelmehl	„	143 220	117 906	—	—	2,—
Kochsalz	„	—	—	1 765 220	1 717 410	Einfuhr verboten.
Kohlensäure, flüssige	„	36	—	—	25	10,—
Kohlensaure Magnesia	„	33	107	364	167	25,—
Kohlensaurer Baryt	„	—	169	330	—	2,—
Kohlensaures Natron	„	207 210	189 273	2 750	2 790	0.50
Kolophonium	„	138 430	127 201	93	352	2,—
Kupfererz	„	16 110	4 840	24 080	36 030	frei
Leim, gewöhnlicher	„	6 812	5 950	7 004	8 626	4,—
Melasse	100 kg	1 112	9 957	85	85	10,—
Nelkenöl	1 kg	1 003	1 172	—	—	7,50
Oleïn	100 kg	16 281	20 148	535	27	4,—
Orangenöl	1 kg	1 746	1 776	586 014	527 604	1,50
Paraffin	100 kg	39 304	33 215	—	—	15,—
Parfümerien, spiritushaltig	„	410	373	260	139	100,—
„ ohne Spiritus	„	472	470	437	396	100,—
Pfefferminzöl	1 kg	2 584	1 858	304	1 026	7,50
Phosphor	100 kg	554	299	—	—	100,—
Phosphorsäure	„	12	13	—	—	10,—
Potasche	„	8 748	8 196	1 212	1 320	0,50
Quecksilber	„	303	302	2 363	1 551	10,—
Quecksilbersalze, unbenannt	„	50	61	1	14	100,—
Rosenöl	1 kg	74	51	—	—	40,—
Russ	100 kg	365	351	41	45	5,—

		Einfuhr 1897.	Einfuhr 1896.	Ausfuhr 1897.	Ausfuhr 1896.	Zollsatz Goldfranken.
Salicylsäure	100 kg	83	101	—	—	80,—
Salicylsäure-Salze, ausgenomm die d. Alkaloide	„	138	90	—	—	80,—
Salpetersäure	„	117	110	21	30	1,50
Salpeters. Silber (Höllenstein)	„	5	8	—	—	500,—
Salzsäure	„	852	1 082	170	65	1,—
Säuren, nicht bes. genannt	„	2 450	1 962	818	700	10,—
Schiesspulver	„	69	59	—	14	200,—
Schwärze, unbenannt	„	728	830	130	513	5,—
Schwefel	„	2 364	47	3 589 323	3 563 700	frei
Schwefelsäure	„	709	488	874	1 050	0,50
Schwefels. Ammoniak, roh	„	39 438	43 321	—	—	frei
„ „ gerein.	„	—	51	—	—	1,—
„ Baryt	„	5 779	5 494	1 432	656	1,—
„ Kali	„	5 625	4 311	—	—	frei
„ Kupfer	„	288 788	242 555	178	714	2,—
„ Magnesia	„	346	256	125	—	1,50
„ Mangan	„	43	4	—	—	2,—
„ Natron	„	64 792	63 941	438	157	0,50
„ Thonerde, Alaun	„	1 735	1 861	569	793	1,—
„ Zink	„	175	11	—	—	2,—
Schwefelquecksilber	„	130	118	—	—	80,—
Sprengmittel	„	277	295	—	—	180,—
Stärkezucker, flüssig	„	—	—	6	12	50,—
Stearin	„	15 408	16 615	1 188	177	8,—
Tannin, unrein	„	15 326	9 553	15 964	16 777	frei
„ rein	„	426	259	—	—	10,—
Terpentinöl	„	17 926	20 155	316	226	3,—
Theerfarben, trocken	„	19 014	14 747	102	656	frei
„ teigförmig	„	4 907	6 431	460	217	frei
Thonerdehydrat	„	3 811	3 751	—	—	4,—
Wasserglas	„	5 299	9 421	—	—	0,50
Weinhefe, roher Weinstein	„	1 688	2 975	161 706	147 566	frei
Weinsäure	„	1 436	1 680	3 980	4 900	10,—
Weinstein, gereinigter	„	34	21	475	569	4,—
Wichse	„	2 980	2 252	2 679	2 903	12,—
Wismuthsalze	„	5	5	8	—	100,—
Zinkblende	„	—	—	1 331 250	1 154 540	frei
Zinkoxyd	„	5 700	5 402	1 891	484	5,—
Zinnoxyd	„	23	40	—	—	4,—

Der vorstehenden Liste sind die Zollsätze für jeden einzelnen Artikel hinzugefügt, um das Bild zu vervollständigen, das solche Einfuhrausweise von der Aufnahmefähigkeit eines Landes zu entwerfen vermögen. Die Bindung eines grossen Theiles der Zölle hat eine gewisse Stetigkeit in den Beziehungen zu dem Auslande bewirkt und dadurch den Einfuhrhändler vor den Ueberraschungen bewahrt, die dem Geschäfte früher vielfach den Charakter von Speculationsunternehmungen verliehen hatten. Die Zölle mancher wichtiger Artikel sind freilich auch heute noch der willkürlichen Veränderung preisgegeben. Das Licht, das die Einfuhr auf die Chemikalien-Industrie und ihre Verwandtschaft in Italien wirft, zeigt uns diese in gesunder Entwicklung, und dieses erfreuliche Bild wird noch anschaulicher, wenn wir ältere Jahrgänge damit vergleichen. — Beispielsweise hat sich der Verbrauch von Theerfarben innerhalb 10 Jahren vervierfacht, ebenso zeigt die Einfuhr von Tannin, Gerbstoffen, Holzschliff, Kartoffelmehl und anderer Rohstoffe eine beträchtliche Zunahme. — Mit Bezug auf die einzelnen Artikel ist den angegebenen Ziffern wenig hinzuzufügen. Die verminderte Einfuhr und gesteigerte Ausfuhr von Essigsäure findet ihre Erklärung durch die Errichtung einer neuen Essigsäurefabrik. Auch die vermehrte Einfuhr von Holzkalk wird dadurch begreiflich. Borsäure ist trotz Aufhebung der Ausfuhrzölle erheblich weniger ausgeführt. Die Ursache liegt an dem zunehmenden Wettbewerb auf dem Weltmarkte, den Italien mit seinen Borpräparaten früher beherrschte.

Amtliche Verordnungen.

Belgien. Der „Moniteur Belge“ veröffentlicht unterm 22. April eine königl. Verordnung, betr. **Regelung der Arbeit in den Fabriken für chemische Zündhölzchen**, vom 8. April (in Ergänzung der königl. Verordnungen vom 25. März 1890 u. 12. Febr. 1895).

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Schwefelkiesabbrände. Am 25. April d. J. tritt für zum Entzinken bestimmte Schwefelkiesabbrände ein Ausnahmefrachtsatz von Breslau Oberschl. Bahnhof nach Merzdorf in Höhe von M 0,31 pro 100 kg in Kraft, auf welchen die Bedingungen des Ausnahmetarifes 7 für Eisenerze etc. bezüglich der Frachtberechnung nach dem Ladegewicht der gestellten Wagen Anwendung finden.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Maschinenfabrik Prometheus, G. m. b. H. (Specialmaschinen für Zündholzindustrie).

Sulzbach, Kreis Saarbrücken. Verein rheinischer Tafelglashütten Hch. Schmidtborn & Cie.

Berlin. Pharmaceutisches Central-Institut Carus & Theilhaber. Der Sitz des Geschäftes ist nach Schöneberg verlegt; künftige Firmirung: Carus & Theilhaber, pharmaceut. Central-Institut.

Handelsnachrichten.

Beckum. Westfalia, Act.-Ges. für Portlandcement und Wasserkalk. Reingewinn M 248 979 (1896: M 148 136).

Göschwitz. Sächsisch-Thüringische Portland-Cement-Fabrik, Grüssing & Co. Reingewinn M 129 666 (1896: M 139 700).

Herisau. Hier constituirte sich die Actiengesellschaft Elektricitätswerk Gubel mit Fr. 1¼ Millionen Capital.

Leipzig. Hier ist von der Leipziger Bank, der Gesellschaft für Trebertrocknung in Cassel und der Sächsischen Brauwaarenfabrik Seifert in Wurzen die Allgemeine Acetylengesellschaft Prometheus als Gesellschaft mit beschränkter Haftpflicht mit M 500000 Capital gegründet worden.

Mannheim. Rheinische Gummi- und Celluloidfabrik. Nettogewinn M 1 096 976 (1896: M 822 561).

St. Petersburg. Actien-Gesellschaft der Cementfabrik Firley. Gewinn Rbl. 137 000. Die Fabrik existirt drei Jahre. Im Laufe dieser Zeit ist das Grundcapital um Rbl. 500 000 gewachsen. Jährlich werden 120 000 Fass Cement producirt.

Teplitz. Hochofengesellschaft. Reingewinn L. 847 512 (1896: L. 770 806).

Wien. Actiengesellschaft der hydraulischen Kalk- und Portlandcementfabrik zu Perlmoos (vorm. Angelo Saullich). Reingewinn fl. 315 598 (i. V. fl. 315 372).

Wiesbaden. Gesellschaft für Linde's Eismaschinen. Reingewinn M 848 799 (gegen M 790 962 i. V.).

Dividenden (in Proc.):

Beckum. Portlandcementfabrik Westfalia: 23 (i. V.: 20).

Brüssel. Fabrique de produits chimiques du Brabant, Société anonyme: 20 (für 6 Monate).

Dresden. Fabrik photographischer Apparate Hüttig & Sohn: 10.

Heinrichshall. Chemische Fabrik: 6 (wie i. V.)

Vallendar a. Rh. Fabrik feuerfester und säurefester Producte, Actiengesellschaft: 14 (i. V.: 12).

Westeregeln. Consolidirte Alkaliwerke: 13 (1896: 12) auf die Actien und M 10 (1896: 0) auf die Genussscheine.

Wien. Act.-Ges. der hydraulischen Kalk- und Portlandcementfabrik zu Perlmoos (vorm. Angelo Saullich): 12.

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 23. April. **Farbwaaren.** Amerikan. Harz sehr fest, und stark steigend, lebhafte Frage. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, April-Mai-Verschiffung G fl. 2,60, F fl. 2,55 pro 50 kg. Amerikanisches Terpentinöl. Prompt fest fl. 15½, März-Verschiffung fl. 14⅞—15¼, Mai-Juni fl. 14 pro 50 kg. Dividivi ohne neue Zufuhren. Aus West-Indien wird gemeldet, dass die neue Ernte viel gelitten hat durch grosse Ueberschwemmungen. Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 60 Kisten zu guten Preisen Käufer. Krapp unverändert ruhig und wenig gefragt. **Petroleum** fest. Prompt fl. 8,45 pro 100 kg im Consum. **Oele.** Leinöl sehr fest und steigend; Prompt gut gefragt, Termine aufgeregt und viel Kauflust. Prompt fl. 17¾, Mai 17¼, Juni-August fl. 17¾, September-December fl. 18 pro 100 kg. Rüböl. Anfangs flau, später fest und gut gefragt. Prompt fl. 28¾, Mai fl. 28¼, September-December fl. 25 pro 100 kg. **Drogen.** Im Laufe der letzten Woche sind am 19. d. Mts. in Auction verkauft: 113 620 kg Copal-Gummi und 100 Kisten Ia. Dammar Gummi. Cacaobutter fest. Prima van Houten fl. 50—51. Chinarinde. Am 5. Mai wird eine Auction stattfinden von 6797 Säcken und 289 Kisten Java-Chinarinde, 625 862 kg mit total 29 739 kg Chinin. sulfur. **Chemikalien.** Der Markt war ruhig und fast unverändert, nur unbedeutende Preisschwankungen fanden statt. Ammoniak-Soda flau, Acidum tartaricum etwas fester. Borax und Borsäure blieben flau. Anilinöl und -salz fest und gut gefragt. Acidum citricum fl. 154, Acidum tartaricum fl. 138, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 56, Anilinöl fl. 62, Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,50, gemahlen fl. 28,25 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 23 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, Chlormagnesium fl. 6.25, chlorsaures Kali fl. 44,50, chlorsaures Natron fl. 41,50, chromsaures Kali fl. 46, chromsaures Natron fl. 42, Eisenvitriol fl. 2,70, gelbblausaures Kali fl. 73, gelbblausaures Natron fl. 67, Kupfervitriol fl. 20,50, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 39, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 6,25, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 4,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9.45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

ϒ **Antwerpen,** 23. April. **Drogen und Chemikalien.** Die spanisch-amerikanischen Ereignisse haben begreiflicher Weise unseren Markt gänzlich ausser Fassung gebracht, und viele Artikel sind scharf gestiegen in Folge der Hausse der Frachten und der Curse. Ammoniak fest. Disponibel Fr. 22,50. Galipot amerikanisch. Der Artikel fehlt momentan am Platze, es ist daher eine Preissteigerung eingetreten. Von einer täglich erwarteten Partie offerirt man Fr. 29 netto, Tara 20 Proc. Gummi Dammar naturell ist in Folge Verschiffungsschwierigkeiten von Batavia momentan rar. Anfang Mai wird per Schiff „Bayern“ eine grössere Partie erwartet, die zu Fr. 170 offerirt wird. Verschiffung Februar-April notirt Fr. 165 netto. Harz amerikanisches behauptet. Disponibel good strained Fr. 10, D Fr. 10,25, E Fr. 10,375, F Fr. 10,625, G Fr. 10,875, H Fr. 11,50, I Fr. 12,25, K Fr. 12,75, N Fr. 13,25, Tara 12 Proc. netto ohne Sconto. Japanthran fest, disponibel Fr. 31,50—31 in Kisten zu 2 Estagnons. Japanwachs steigend. Disponibel Fr. 91—92. Petroleum. Officielle Notirung Fr. 15⅛, Verkäufer für disponibel Fr. 14¾, Mai Fr. 14⅞, Juni-Juli Fr. 15¼. Quebracho schwach, die Notirung ist Fr. 73—72 cif. Antwerpen Don 2 Proc. je nach Verschiffung. In Ricinusöl Preise zu fixiren, ist augenblicklich schwer, da solche tagtäglich schwanken. Man notirt disponibel pharmac. Fr. 75. 1. Pressung industriell Fr. 70, 2. Pressung Fr. 68. Salpeter unverändert, disponibel Fr. 17,50, für spätere Termine keine Notiz. In Schmalz enorme Hausse. Wilcox April Fr. 75,50, Mai Fr. 75,50, Juni Fr. 76,50, Juli Fr. 77,50, August Fr. 78,50, Sept.-Decbr. Fr. 80,50. Terpentinöl fest und steigend. Amerikanisches disponibel und Mai reelle Tara Fr. 63, Tara 20 Proc. Fr. 64,75, Septbr.-Decbr. reelle Tara Fr. 55, Tara 20 Proc. Fr. 56,50. Französisches disponibel Fr. 63,50.

φ **Baku,** 10. April. **Oele.** Rohöle wurden von den Rohölproducenten an Speculanten in Schiffsladungen, Lieferungszeit April-October, für 9⅛ Kop. pro Pud abgegeben; eine Fabrik verkaufte der anderen Rohöle für April zu 9 Kop. pro Pud. Der Kerosinexport nach Batum war ein verhältnissmässig lebhafter. Petroleum, spec. Gew. 0,826, wurde nach Batum in Cisternenwaggons für April-September zu 11—13⅜ Kop. pro Pud abgegeben. Naphtharückstände vom spec. Gew. 0,900—0,914 mit Abgabe in Astrachan für April-October erzielten 13 Kop. pro Pud. In Mineralschmierölen fanden Abschlüsse nicht statt.

M. S. **Berlin,** 23. April. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 23,50—24. Ia. Kartoffelstärke M 23,50—24. IIa. Kartoffelmehl M 19,50—21,50. Feuchte Kartoffelstärke, Frachtparität Berlin, M 13,75. Gelber Syrup M 26,50—27. Capillair-Syrup M 27,50—28. Export-Syrup M 28,50—29. Kartoffelzucker, gelber M 27,50—28, capillair M 28,50—29. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 30—30,50, IIa. M 27,50—28,50. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, hallesche und schlesische M 43—44. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48—49. Maisstärke M 30 bis 32. Schabestärke M 36—38. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10 000 kg.

Q. **Berlin,** 23. April. **Chemikalien.** Acidum citricum. Bei lebhafter Bedarfsfrage ist die bisherige feste Tendenz in eine steigende übergegangen. Waare ist allgemein knapp, so dass die Fabriken starken Absatz haben. Ph.G. III-Qualität notirt M 250, bleifreie M 245 pro 100 kg. Acidum lacticum. Trotz des in

letzter Zeit stärker gewordenen Verbrauchs dieses Artikels in der Technik sind die Preise für die chemisch reine Ph. G. III-Qualität etwas nachgebender, da genügend Waare vorhanden. Die Fabriken notiren M 4,50—4,25 pro 1 kg bei Posten. Aether purus. Nachdem auch die März-Production in Spiritus kleiner war, und auch von dem Monat April auf grössere Quantitäten nicht zu rechnen sein wird, hat die Hausse in Spiritus einen ganz enormen Umfang angenommen, wodurch Aether 0,720 Ph. G. III auf den hohen Werth von über M 100 pro 100 kg gebracht worden ist. Die Hauptursache dieser Hausse ist aber in den vollständig ausgebliebenen Zufuhren von Russland zu suchen, und der Markt dürfte dauernd seine feste Haltung behaupten. Benzin. Die Haltung des Rohmaterialienmarktes ist eine stetig feste, für denselben ist unter den jetzigen Verhältnissen, die den Export von Amerika beeinflussen müssen, noch eine Zunahme der Hausse zu erwarten. Die seitens der Benzinfabriken für ihr Fabrikat auf M 23 pro 100 kg erhöhten Preise haben daher auch noch Aussicht auf weitere Steigerung. Camphora. Obwohl Rohwaare heute mit M 190, also eher etwas niedriger als im März angeboten wird, so zeigt sich dennoch die Tendenz in raffinirtem Camphor fester. Einestheils sind die den Markt beunruhigenden Unterbietungen nur noch vereinzelt und seltener vorkommend zu finden, anderntheils verlangt der Consum mehr nach Waare. Im Allgemeinen dürften die Raffineure heute auf M 250 pro 100 kg halten und nur da, wo es sein muss, darunter gehen. Chinin. Die am Anfange dieses Monats in Holland unter dem Tageswerthe verkauften ca. 250 kg Chinin haben die deutschen Fabriken zu einer Herabsetzung des Werthes um M 5 pro 1 kg veranlasst, so dass der Basispreis heute M 30 pro 1 kg für sulfuric. Ph. G. II ist. Das wieder billiger zur Verfügung stehende Rohmaterial lässt die Annahme zu, dass die Preise noch weiter herunter gehen werden; es sei hierbei an die Ende 1896 und Anfang 1897 geltenden Notirungen von M 25—21 pro 1 kg erinnert. Plumbum aceticum. Nachdem Ende Februar eine Erhöhung um M 3 pro 100 kg in Folge der höheren Notirungen für Spiritus und Blei nothwendig geworden war, erfolgte in den letzten Tagen aus demselben Grunde eine solche in gleicher Höhe. Danach kostet der Artikel heute M 53 pro 100 kg bei 1000 kg. Wahrscheinlich wird derselbe noch höher gehen, da für das Rohmaterial die gleichen Aussichten vorhanden sind.

× **Drohobycz**, 23. April. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Während unserer kleinen Berichtspause hat sich auf dem Erdwachsmarkte keine nennenswerthe Aenderung gezeigt. Der Verkehr war mässig. Gesucht waren mehr höhere Sorten, in welchen sich auch bessere Entnahme zeigte. Tendenz ruhig, aber freundlich. Nota: Hoch-Ia.-Hartwachs 80/81 ° C. fl. 40,50, Hoch-Ia.-Speciale 70/71 ° C. fl. 35,25—35,50, 68/69 ° C. fl. 35, 66/67 ° C. fl. 32, Normale 60/64 ° C. fl. 30—30,25, IIa. hart fl. 25, weich fl. 22, Marke Truskawiec fl. 27—28 pro 100 kg ab Boryslaw. Die Perfectionirung der Oelgenossenschaft hat auf den Oelmarkt günstig eingewirkt. Bei der vorläufigen Reserve der Oelproducenten war wenig Verkehr. Nominell notirte man: Marke Mraznica fl. 2,50—2,55, Marke Boryslaw fl. 2,60—2,65 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,80—2,85 auch fl. 2,90 ab Drohobycz, Marke Potok-Wietrzna fl. 3,05—3,10 ab Stationen pro 100 kg. Angesichts der aufgetretenen günstigen Chancen für die Erneuerung des Petroleumcartells gewannen die Preise eine sprunghafte Avance von bald 1 fl. 50 Kr. pro 100 kg. Tendenz sehr fest: Marke Standard white fl. 15,75, Marke Kaiseröl fl. 16,75—17 pro 100 kg ab Prag. Für Schweröle herrscht fortgesetzt gute Meinung. Nota: Blauöl fl. 1,85—1,95, Grünöl fl. 1,50—1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,30—2,40 ab Wien pro 100 kg. Auf dem Kerzenmarkte herrschte angesichts mässigen Absatzes unveränderte Stimmung. Man notirte: Mercantilkerzen fl. 42—43, Stearinmischung fl. 38—39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30—30½ pro 100 kg ab Drohobycz. Der Ceresinmarkt lag sehr still, Absatz gering: Weisssorten, Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 59—60, IIa. fl. 56 bis 57, IIIa. fl. 54—55, Gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Picz (Wachsrückstände) fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz. Nach Schluss des Berichtes wird uns gemeldet, dass der Erdwachsmarkt mit Rücksicht auf Ausbietungen von Privatproducenten sich verflaut hat.

M. **Genua**, 23. April. **Drogen und Chemikalien.** Schellack mit lebhaften Geschäften zu folgenden Preisen. Orangefarbig in Blättern L. 200, extra L. 215, rubinfarbig L. 195—200 pro 100 kg. Kupfersulfat sehr gefragt. Man verkauft zu L. 47—48, verzollt ab Bahn, pro 100 kg, je nach Marke. Haussirende Tendenz. Weinsteinrahm mit guten Geschäften. Verkauft wurden 2500 kg krystallisirter für Export zu L. 198. In Pulver L. 205—210 pro 100 kg. Soda, krystallisirt L. 7,60, alkalisch Ia. 30° L. 9,80, 48° L. 14,05, 50° L. 14,70, 52° L. 15,30, Ash IIa. 48° L. 12,25 ab Bord, unverzollt, pro 100 kg. Manna flau in allen Sorten. Aus Capaci in Röhren L. 4,20, Gruss L. 2,15; aus Geraci in Sorten L. 1,75, Courant L. 1,50, alte L. 1,30 pro 1 kg ab Bord. Tamarinden haben eine Steigerung der Preise gewonnen. Calcutta L. 38 in Originalfässern pro 100 kg verzollt. Gummi arabicum mit gewöhnlicher Frage in Sorten mit sehr festen Preisen. Ia. Qual. L. 6,50, IIa. L. 4, IIIa. L. 3,50, in Pulver L. 2,50 pro 1 kg, Kost- und Fracht-Assecuranz Genua. Bienenwachs aus Tunis, gelb Fr. 317—320 pro 100 kg aus erster Hand ab Bord. Nelken flau. Man verkauft die feinen von Zanzibar zu L. 96—98 pro 100 kg unverzollt ab Bord.

M. **Genua**, 23. April. **Talg.** Wir haben eine Besserung des Talgmarktes zu berichten. Paris ist sehr fest zu Fr. 49—50 für 43½-proc. frischen Talg. London ist auch fest. Man quotirt: Austral-Schaftalg gut bis fein 22 s. 6 d. bis 23 s., Ochsentalg gut bis fein 20 s. 9 d. bis 21 s. 3 d. New York telegraphirt für Prime City 3½ bis 3⅝. Prime Western Fr. 45,50. Antwerpen sehr fest für Stadt-Talg, Fr. 46—48, Provinz Fr. 44—45. Liverpool bleibt unverändert. Man quotirt: Nordamerikanischer Talg 20—22 s., südamerikanischer 22 s. 3 d. bis 23 s., Austral-Talg 21 s. bis 23 s. 6 d., Stadt-Talg (Mixed) 19 s. bis 21 s. 6 d. La Plata ist sehr fest. Saladero-Talg Fr. 55 cif. Hâvre. Schaftalg Fr. 54. Der Oelmarkt in Liverpool bleibt unverändert. Lagos Palmöl £ 20. 10 s., Bonny, Old Calabar £ 19. 10 s., New Calabar, Brass, Niger £ 18. 15 s., Benin £ 19. 5 s. Alles pro 1 t engl. ab Bord. Rotterdam ist sehr fest für Oleo-Margarine zu fl. 35—36, je nach Qualität. In Italien sind die Preise fest in Folge Steigerung der Wechsel-Curse. Paris ist gesucht, und durch den spanisch-amerikanischen Krieg glauben wir höhere Curse zu bekommen. Talg wurde verkauft zu L. 59—60 und wird in wenigen Tagen höher gehen. Stearin ist sehr fest zu L. 100—105 und sehr gefragt.

G. **Hamburg**, 23. April. **Schwefelsaures Ammonium.** Notirt wird heute: Loco M 8,95, Mai/Juni M 8,90, Sommer/Herbst M 9 pro 1 Ctr. franco Quaiwaggon bei 24½ Proc. NH_3. Eingeführt wurden 400 Säcke in letzter Woche. **Chilisalpeter.** Etwas lebhaftere Nachfrage der letzten Zeit hatte eine kleine Aufbesserung der Preise, speciell für nahe Sichten, zur Folge. Notirt wird heute: Loco M 7,17½, bis Mitte Mai M 7, Mai M 6,90, Juni/Juli M 6,70 Herbst M 6,70 Jan./Febr. 1899 M 9,90, März/April M 7,05 pro 1 Ctr. zu den Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden 64 670 Säcke in letzter Woche. Phosphate. Fester Markt bei grosser Kauflust. 78/82-proc. Tennessee Hard Rock 6⅜—7 d., 75/80-proc. Florida Hard Rock 6½—6⅝ d., 77/80-proc. Florida Hard Rock 6⅜—7 d., 65/70-proc. Florida Pebble Land 6 d., 58/63-proc. Florida Pebble River 5¾ d., 63/70-proc. Algier Phosphat 5¾—6 d., 56/63-proc. Algier Phosphat 5⅜ d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1016 kg = 1 ton engl. cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc. M 82,50, Original-Waare 85/87-proc. M 80, vom Kaukasus, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc. M 80, Original-Waare, 80/82-proc. M 65 pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber pro Flasche £ 7. 1 s. 3 d. Zinnober pro 1 Pfd. englisch 2 s. 3 d., von China pro 1 Pfd. engl. 2 s. 1 d. Antimon regulus £ 31. 15 s. bis £ 32, crud. (Japan) £ 20. 12 s. 6 d.

§ **Hamburg**, 23. April. Das Geschäft an unserem Waarenmarkte verlief diese Woche etwas lebhafter. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 14,75, ruhig. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, still. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6—6,25, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 11—12. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,80—3, fest. Ol. Menth. pip., amerikanisches pro 1 engl. Pfd. M 5,50 HGH, M 5 Todd; japanisches pro 1 kg M 6,50. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 52—53, bedeutend fester. **Chemikalien** sind gegen die Vorwoche wenig verändert. Acid. citric. pro 100 kg M 240—245, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 235—245. Antimon., crud. pro 100 kg M 38—38,50. Arsenik pro 100 kg M 50—51, weiss in Stücken. Borax, raff. pro 100 kg M 29—31. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 25 bis 26, fest. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 62—63. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,50. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 13,50—14. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,20, fest. **Drogen** zeigen wenig Geschäft, der Markt im Ganzen ist ruhig. Aloë Capensis pro 100 kg M 52 bis 55, fest. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 34—36, syrischer M 46—48. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,40—3,60, Maracaibo. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 17—17,50. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,20—3,25. Benzoë, Siam pro 100 kg M 130—700, Sumatra M 250—400. Cacao ist ruhig und theilweise etwas billiger. Bahia pro 100 kg M 140—148. Caracas pro 100 kg M 130—275. Domingo pro 100 kg M 130—135. Guajaquil pro 100 kg M 148—168. Samana pro 100 kg M 134—138. Surinam pro 100 kg M 144—147. Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, raff. pro 100 kg M 240—245. Cantharides pro 100 kg M 340—360. Cascara sagrada pro 100 kg M 37—38. Cassia lignea pro 100 kg M 81—85, neue Waare. Cassia flores pro 100 kg M 224—225. Cassia fistula pro 100 kg M 38—45. Cort. Angosturae pro 100 kg M 65—68. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80 bis 1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 100—110, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 220—500. Cort. Quillayae pro 100 kg M 38—39, fest. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—112. Fabae Calabar. pro 100 kg M 42—44. Folia Sennae pro 100 kg M 70—75, Alex. parvae. Folia Cocae, Bolivia pro 100 kg M 225—250, Truxillo M 110—120. Folia Jaborandi pro 100 kg M 120—170. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 220—230. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 39—40, russ., ruhig. Fructus Cumini pro 100 kg M 38—39, Malta. Grana Paradisi pro 100 kg M 55—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 42—44, Manilla. Gummi Mastix pro 100 kg M 355 bis 365. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,50—4. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 17—18. Lycopodium pro 100 kg M 245—240. Nuces vomicae pro 100 kg M 15—16. Nuces Colae pro 100 kg M 40—45. Opium pro 1 kg M 18,50—19. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 42—45, sehr fest. Rad. Gentianae pro 100 kg M 47—48. Rad. Ipecacuanhae pro 1 kg M 19—20 Rio, M 13—15 Carthagena. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 93—96. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4,50. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 300—370, fester. Rad. Senegae pro 100 kg M 260 westl, M 360 südl. Minnesota. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 30—32. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 29—30. Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 41—42. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 66—68, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 42—44, ruhig. Bengal. pro 100 kg M 42—44, ruhig. Cochin pro 100 kg M 76—100, ruhig. Secale cornut. pro 100 kg M 150—180, ruhig. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 15, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 42—44, knapp und steigend. Semen Sabadill. pro 100 kg M 80, fest. Spermaceti pro 100 kg M 285—280, matt. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100—105, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle** Antimon, Regulus pro 100 kg M 64—66. Kupfer fest. Quecksilber pro Flasche M 150—152. Zink ist höher. **Oele und Fette.** Wachs ist ruhig. Cera Carnauba pro 100 kg M 85—130, ruhig. Japan pro 100 kg M 72. Ol. Cacao pro 100 kg M 215—220. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 87—90, 1898er Ol. Olivar. pro 100 kg M 64, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 58—59 in Barrels, steigend. Petroleum pro 100 kg M 10,50, steigend. Rüböl pro 100 kg M 53, fest. Thran fest. **Theerproducte** sind gut gefragt und fest. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/1 Barrels M 23 bis 26, dicker pro 1/1 Barrel M 21—22, dünner pro 1/1 Barrel M 23,50—25,50.

α **Hâvre**, 23. April. **Farbhölzer.** Unser hiesiger Markt bleibt noch immer schwach. Einfuhr: per „Snefrid“ 1 Ladung Mexico-Carmen-Blauholz, per „Aretas“ 1 Ladung Antigua-Blauholz, per „Marguerite“ 1 Ladung Martinique-Blauholz per „Sant Antonio di Padova“ 1 Ladung Guadeloupe-Blauholz, per „General Chanzy“ 1 Ladung Haïti-Campêche und Tampico-Gelbholz, per „Gartha“ 1 Ladung Colastine-Quebrachogerbholz und 1754 Stücken Quebrachogerbholz per „Magnet“ von Colastine. Weiter eingeführt 2500 Ballen Quercitronrinde von Baltimore, von Coquimbo 849 Säcke Algarobilla von Valparaiso 1858 Ballen Quillayarinde, von Talcahuano 401 Ballen und von Coquimbo 23 Ballen Quillayarinde, von Haïti-Gonaïves 20 Säcke Curcuma, von Singapore 750 Kistchen Catechu und via Marseille 500 Kistchen, von Cap-Town 1090 Säcke Asbest, von Yokohama und Shanghai 69 Kisten chinesische Galläpfel, von Afrika-Küsten 762 Fässer Palmöl, von Hiogo und Hongkong 657 Kufen Camphor, von Curaçao 1459 Säcke Dividivi und von Monte-Christi 464 Säcke Dividivi. Kautschuk. Man notirt heute, loco: Para fin et pur Fr. 10,50—11, Para mi-fin Fr. 10,25—10,75, Para-Cernamby Fr. 7—8,25, Peru-Caucho Fr. 6,50 bis 6,60, Mangabeira Fr. 5—5,50, Centre-Amérique Fr. 4,25—6, Côte-Ferme Fr. 5 bis 6, Gabon Fr. 4,50—5,75 pro 1 kg. Zufuhr: von Manaos 734 Kisten, von Para 119 Kisten, von Mollendo 105 Fässer, von Afrika-Küsten 143 Fässer, von Madagascar 43 Kisten, von Singapore 122 Kisten, von Tampico 5 Ballen, von Colon 5 Ballen via Hamburg 13 Kisten und 22 Säcke Abfälle, von New York 92 Säcke Abfälle via Liverpool 37 Kisten und 69 Fässer Kautschuk und 24 Kisten Abfälle, von Singapore 537 Kisten Guttapercha. Indigo. Schwankende Tendenz. Verkäufe Auf Lieferung 30 Kisten Bengal-Indigo pro October zu Fr. 5,20, 40 Kisten Bengal-Indigo pro December zu Fr. 5,40—5,45. Einfuhr: via Marseille 275 Kisten Bengal-Indigo und via Colon 7 Seronen Guatemala-Indigo.

l **Liverpool**, 22. April. **Chemikalien.** Borax, kryst., £ 13. 5 s. bis £ 13. 7 6 d. pro 1 t. Citronensäure 1 s. 1/3 d. bis 1 s. 3/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3¼ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 15 s. pro 1 t. Unterschwefligs. Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter beständig, aber ruhig, 7 s. 3 d. bis 7 s. 6 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4. bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefels. Natrium, salt-cake, 23

6 d., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali), fest, 58-proc., £ 4. 5 s. bis £ 4. 10 s. pro 1 t; krystall. fest, £ 3 pro 1 t; caust., 70-proc., £ 7. 5 s. bis £ 7. 7 s. 6 d., 60-proc. £ 6. 5 s. bis £ 6. 7. s. 6 d. pro 1 t. Essigsaurer Kalk, fest, grau £ 7. 10 s. pro 1 t, braun £ 5. 10 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer, fester £ 16. 5 s. bis £ 16. 10 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure ruhig 3½ d. bis 3¾ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, fest, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. ¾ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, sehr ruhig, 12 s. 9 d. bis 13 s. 6 d. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, Liverpool refined, export barrels 16 s. bis 16 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, fest, 17 s. 9 d. bis 18 s. pro 1 Ctr. Olivenöl, Malaga, £ 31. 10 s. pro 1 tun. Palmöl, fest, Lagos £ 20. 5 s., Congo £ 18 pro 1 t. Petroleum, amerikanisches 5¼ d. bis 6⅛ d. pro 1 Gall., russisches 4⅝ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, beständig, 25 s. pro 1 Ctr.

+ **London,** 23. April. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Britisch pro 1 Pfd. 22 s. bis 28 s. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., englisch pro 1 oz. 1 s. 2 d., deutsch bessere Nachfrage pro 1 oz. 10 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3¼—3⅜ d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. ⅓ d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅞ d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 12 s. 6 d., grau £ 7. 10 s. Natronsalpeter, landwirthschaftlicher pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3⅝ d. Schwefelsaures Ammonium still, 24-proc., grau pro 1 ton £ 8. 15 s. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein cream, Ia. pro 1 Ctr. 75 s. bis 78 s. Weinsäure, englische pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 77 s. bis 82 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 72 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 74 s. bis 76 s. 6 d. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 69 s. bis 72 s. Surinam pro 1 Ctr. 70 s. bis 76 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu fest. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 30 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor mehr Angebot als Nachfrage. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Cantharidien, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma ruhig, aber beständig. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Madras, Finger pro 1 Ctr. 17 s. bis 18 s., Fine pro 1 Ctr. 19 s. bis 21 s. Galläpfel. Chines. pro 1 Ctr. 60 s. Koreanische und japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. Gambir beständig, aber ruhig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. 3 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo ruhig. Bengal, mittel und ordinär violett 4 s. bis 4 s. 3 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 3 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 2 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 3 s. 2 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. 3 d. bis 8 s. 6 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 8 d. bis 1 s. 6 d. Röhren pro 1 Pfd. 5¼ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack gute Nachfrage. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 82 s. 6 d. bis 90 s., second., mässig pro 1 Ctr. 61 s. bis 62 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 74 s. bis 85 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 71 s. Stocklack ruhig. Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 26 s. 6 d., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon. Regulus pro 1 ton £ 32 bis £ 32. 10 s. Blei fest. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 13 bis £ 13. 2 s. 6 d. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 12. 17 s. 6 d. bis £ 13. Gelbmetall pro 1 Pfd. 5 d. bis 5¼ d. Kupfer fest. Chili Barren pro 1 ton £ 52. 3 s. 9 d. bis £ 52. 8 s. 9 d. Austral. pro 1 ton £ 53. 10 s. bis £ 54. 10 s. Engl. pro 1 ton £ 55 bis £ 55. 10 s. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 56 bis £ 56. 10 s. Starke Platten pro 1 ton £ 63. Indisches, Platten pro 1 ton £ 59 bis £ 60. Regulus pro unit 10 s. bis 10 s. 6 d. Quecksilber pro Flasche £ 7 bis £ 7. 1 s. 3 d. Zink. Engl., gewaltes pro 1 ton £ 22 bis £ 22. 5 s. Zinn beständig. Banca pro 1 ton £ 65 bis £ 65. 5 s. Austral. pro 1 ton £ 65 bis £ 65. 10 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 67. 10 s. bis £ 67. 15 s., in Barren pro 1 ton £ 68. 10 s. bis £ 68. 15 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl fest, roh loco pro 1 ton £ 14. 10 s. bis £ 15, raff. loco pro 1 ton £ 16 bis £ 16. 10 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 14. 10 s. bis £ 14. 15 s., roh loco pro 1 ton £ 13. 12 s. 6 d. bis £ 13. 15 s. Cocosnussöl. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 27. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 23. Leinöl sehr fest, gute Nachfrage. Loco, Pipen pro 1 ton £ 16. 12 s. 6 d. bis £ 16. 15 s. Barrels pro 1 ton £ 17. 2 s. 6 d. bis £ 17. 5 s. Hull loco, naked, pro ton £ 15. 12 s. 6 d. Petroleum fester. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4⅛ d., russ. pro 1 Gall. 4⅛ d. bis 4 3/16 d. Rüböl thätiger. Braun loco pro 1 ton £ 23, raff. loco pro 1 ton £ 24. 10 s. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 35 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 23. Japan-Fisch pro tun £ 13. 10 s. bis £ 14. 10 s. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 10 s. Jamaica pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 15 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. 6 d. Archangel pro Barrel 15 s. 6 d. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5¼ d. Anthracen 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol ruhig, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s., 90-proc. pro 1 Gall. 10½ d. Carbolsäure fester. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 6¾ d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. ½ d. bis 2 s. 1½ d. Pech pro 1 ton 20 s. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 4½ d. Kreosotöl ord. pro 1 Gall. 2½ d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand,** 23. April. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt ist auf der ganzen Linie sehr ruhig. Mit Transactionen wird auf jedem Gebiet möglichst zurückgehalten in der Hoffnung, die jetzige Steigung des Goldagios sei nur eine vorübergehende. Chemikalien sind zudem sehr flau; während Drogen die festen Preise berechnen. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol für prompt und auf Lieferung L. 50—49. Schwefelsaures Ammoniak ohne Nachfrage, L. 22—21,75. Chlorkali und schwefelsaures Kali fest und gut gehalten, L. 34. Borax flau, L. 42. Borsäure L. 90. Minium L. B. C. L. 44. Chlorkalk, engl., L. 20. Chlorsaures Kali fallend, L. 78. Chlorsaures Natron L. 88. Lithargyrum L. 50. Oxalsäure L. 100—105. Weinsteinsäure, Ia., fest, L. 310. Krystallsoda L. 12. Gelbblausaures Kali L. 160. Gelbblaus. Natron L. 145. Carbolsäure, flüssig, 90/100-proc., L. 38. Bleizucker steigend, L. 72. Preise pro 100 kg cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. schwach, L. 57. Santonin L. 25. Antipyrin L. 110. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 30. Bromkalium L. 8,50. Jod resubl. L. 35. Kreosot L. 12. Preise pro 100 kg franco verzollt Mailand. 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 23. April. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 1800 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 2000 kg, Stock 31 500 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 170 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—14 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,60. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 42 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure pro 100 kg Fr. 280. Cremor tartari Fr. 180. Chilisalpeter Fr. 20. Kalisalpeter Fr. 39,50. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 25. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublim. Fr. 19, raffinirt Fr. 17,50. Alles pro 100 kg. **Metalle** sehr fest mit Tendenz à la hausse schon seit 2 Wochen. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 31. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 135, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 180, Billiton dispon. Fr. 172, franz. in Stangen Fr. 175. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 36. Alle Metalle pro 100 kg, consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, sind fest; Sesame surf. Jaffa Fr. 74 bis 75, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle, ebenfalls gute Haltung; Sesam Fr. 45 bis 46, Arachisöl Fr. 48—50. Ricinusöl en hausse, pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 85—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 66—67. Cottonöle haben festere Tendenz, franz. extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 53—60. Olivenöle, guter Umsatz; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele, fest; Palmkern Fr. 59,50, Coprah Fr. 60, Cocos Ceylon Fr. 58. Palmöl, Einfuhr 584 Fass; Lagos Fr. 47, Addah Fr. 44—43,50, Cameroon Fr. 45 bei schwachem Umsatz. **Talg.** Die Nachrichten vom spanisch-amerikanischen Kriege beeinflussen den Markt bedeutend, denn die Lieferung der grossen Abschlüsse, die mit Nordamerika gemacht wurden, ist momentan in Zweifel gestellt. Trotzdem ist der Preis im Allgemeinen schwach, es wird La Plata Saladero von hier zu Fr. 56 offerirt; Provencertalg Fr. 50. New York-Prime City Fr. 40,12, mit Fr. 1,43 en baisse. Yellow Grease Stearine mit 43½° Fr. 44—45 caf. Continent mit Fr. 3 Hausse gegen vergangene Woche. Oleïn wird nur auf alte Abschlüsse geliefert; Saponificat. Fr. 40—41 Destillation Fr. 36. **Glycerin.** Die Producenten halten mit dem Stock zurück und wollen keine Offerten machen, weil von Seite der Consumenten die Gegenofferte zu grosse Differenz hat. Officieller Curs: Saponification Fr. 70, Dynamit Fr. 90—91, ohne Fass. Stearin sehr fest mit steigender Tendenz; Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 77, „Fournier Luxe" Fr. 80 f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** 22. April. Aetherische Oele. Nur einige Sendungen nach England. Es wird notirt: Bergamotten-Essenz L. 21,30, Citronen-Essenz L. 8,70, Orangen-Essenz L. 19,15, Bigaraden-Essenz L. 36 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte etwas flau. Citronensaft L. 280,50, Bergamottensaft L. 215,75 per Pipe. Calciumcitrat, schwer verkäuflich, L. 85 pro 100 kg. Olivenöle, fest, gelbfein L. 88,65, courante L. 81. Weinsäureartikel. Die Sendungen nach Nord-Amerika finden mit Schwierigkeit statt. Weinhefe L. 30,50, Rohweinstein L. 96, raffinirter Weinstein L. 137,25 pro 100 kg. Raffinirter Schwefel von L. 8,51 bis L. 10,62 pro 100 kg, je nach Sorte.

? **Offenbach a. M.** 23. April. **Speisefette.** Margarin war letzte Woche unverändert fest mit guten Umsätzen und starken Zufuhren. Cottonöl. Bei zu Ende gehender guter Saat sind feine Qualitäten gut gefragt und sehr fest. Sogenannte Off oils angeboten. Steam Lard langsam steigend und in Folge der Kriegs-Aussichten ist der Markt steif. Kunstspeisefette in Folge der Verhältnisse besser gefragt. Gute Qualitäten haben zu besseren Preisen willigen Markt.

G. **Paris,** 23. April. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 85. Arachisöl Dunkerque Fr. 50. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 72. Oleïn, saponificirt, Fr. 40,50; destillirt Fr. 36. Schaffett, Premier Jus Fr. 66. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 39,50. Sesamöl Fr. 50. Stearin, saponificirt, Fr. 86; destillirt Fr. 81. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 49,50, incl. Fastage Fr. 51; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung April-Mai Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 56, cif. Marseille Fr. 55,75, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 56, cif. Marseille Fr. 55,75; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 59; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 60. Talg ist sehr fest. Es giebt gar kein Stock, und alle Quantitäten, welche hervorgebracht sind, wurden sofort verkauft. Deshalb ist es wahrscheinlich, dass die Preise noch höher gehen werden. Glycerin bleibt im Gegentheile flau mit wenigen Geschäften.

P. **Paris,** 23. April. **Alkonol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 48. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 19—23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raff. pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disp. pro 100 kg Dunkerque Fr. 16,80, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 16,10. Zahlreiche Ankünfte haben eine weitere Baisse herbeigeführt; Geschäfte in Disponiblem zahlreich. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., f. Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 20,75, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,75. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro

Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,38. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6,50—8. Schwefel, raffinirt oder sublimirt, pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 22,25, französisches pro 100 kg Paris Fr. 22, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 21,50. Die Preise sind noch mehr zurückgegangen; die Nachfrage ist schwach. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 65. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—196. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—293. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 53,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 40,75. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,40. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13,50. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,30. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,05, Belgien Fr. 0,80. **Phosphate.** Somme, 75/80-proc., Eisenoxyd und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,75—0,78, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,56—0,58, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,46—0,48, 60/65-proc. Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,42—0,43, gewaschen, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,53—0,54, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,50—0,51. Phosphatkreide, gewaschen, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,48—0,49, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,39—0,40, 45/50-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,34—0,36, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,37. Mons, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Mons und Ciply Fr. 0,33—0,36. Liége, 65/70-proc., Eisen und Thonerde 2,5 Proc. Rocour Fr. 0,63, 60/65-proc., Eisen und Thonerde 3 Proc. Rocour Fr. 0,51—0,54, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 3,5 Proc. Rocour Fr. 0,41—0,44, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 4 Proc. Rocour Fr. 0,35. Algérie, 63/68-proc. cif. Meereshäfen Europas Fr. 0,59 — 0,60. Alles pro Einheit Calciumphosphat pro 1 ton. Die Curse verbleiben sehr fest, und schon wird auf einen allfälligen Krieg zwischen Spanien und Amerika speculirt. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat, 12/18-proc., pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16-proc. Paris Fr. 0,36 — 0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Die Campagne geht ihrem Ende entgegen; die Consumption war sehr stark zu festen Preisen. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,48, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 28,50.

B. **Triest,** 22. April. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen, Chemikalien etc.** Zuckermarkt. Während der vergangenen Woche blieb die Lage des Zuckers auf sämmtlichen wichtigen Märkten ruhig; mit gestern stellte sich hier eine bessere Stimmung ein und heute am Schlusse der Woche eine feste Haltung. Ia. Centrifugal transito 13½ — 13⅞, Inland-Pilé 35,50 — 36,25. **Gummi.** Der Markt hält sich andauernd ruhig mit beschränkten Umsätzen. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri und Senegal, fein ausgewählt 230, in granis 54, Fabrikwaare 75—90. **Oele.** Olivenöl. Italien 56—72, Levante 35—39, Korfu 46—48, Dalmatien, in Fässern 43—44, Spanien 36. Sesamöl 22—45. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 19—21. Palmöl 28. Cocosöl 27,50—28. Petroleum, russisch in Barrels 6,50, in Kisten à 2 Kannen 2,05 pro Kiste. **Valonea.** Smyrna und Dardanellen 9—14, Maina, Astaco und Patras 11,60—14, Golf 7,15—9,85. **Spirituosen.** Spiritus, pro 1 hl, unverzollt, 90-proc. 50—59,50, 95-proc. 62,25—62,75, denatur., 90-proc. 21,55—22. **Chemische Producte u. Mineralien.** Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel (Arsenkies) 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25—29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englisches 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calcin. 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4. Vitriol, blau 24—25, grün 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennesblätter, Sennary 24—85, Tinnevelly 18—40, Folicula 80—85. Camphor, raff. 200—210. Cassia fistula 25—50. Chinaperuviana 300—310, Calissaya 280—320, Carthagena, gelb 90—140. Chininsulfat 22—25 pro 1 kg. Chrysanthemblüthen, Preise etwas flauer, Dalmatien 49—130. Coloquinten 229—250. Kanehl 100—120. Myrrhen 70—240. Sandaraca 125. Weihrauch, gew. 17—30. Radix Turpethi 55—60. Radix Jalapae 110—115. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer 20—28, einheim. 5,25. Bimsstein 48—54. Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 kg, engl. 10—14, einheim. 4—9. Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—6, in Stangen röm. 7,50—7,75, gem. 6,50—7,50. Terpentin 45—85. **K. k. Productenverschleiss.** Zinnober, in Stücken 246, gemahlen 253, Stücke in Schachteln zu ½ kg 266. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg £ 20. 7 s. 6 d., in Fässern zu 34½ kg, pro 100 kg £ 6. 19 s. 6 d.

N. **Wien,** 23. April. **Weinstein** flau. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 51—55. Oesterr. weiss gesiebt fl. 58—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 23. April. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,75 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 bis 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl 75. Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Aetznatron tendirt ruhiger, und die Preise neigen zu Gunsten der Käufer. — Soda ist fest. Soda, calcinirt 95° inländ. fl. 7,75—8,50, 90° fl. 7,50—8,25, 85° fl. 7,25—8, 80° fl. 7—7,75, krystallisirt fl. 5—5,75. **Fettwaaren.** Für Talgproducte aller Art herrschte feste Stimmung, doch waren die Notirungen keiner wesentlichen Veränderung unterworfen. Pro 100 kg. Elaïn, saponificirt fl. 22,50—23, destillirt fl. 21,50—22. Kerntalg fl. 26—26,50. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 22,50—23, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarin Ia. fl. 39—41, IIa. fl. 36—38. Premier-Jus Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 33—34. Speisetalg fl. 28 bis 29. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1897, Hoch-Ia. fl. 10—11. **Leim.** Preise behauptet, Nachfrage gut. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österr. fl. 65 bis 70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, französischer fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. **Oele, Harze und Firnisse** unverändert. Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländ. fl. 36—36,50, holländ. fl. 35—35,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 38,50—39, galiz. fl. 31,50 bis 32, russ. fl. 27,50—28, franz. fl. 39—39,50. **Wachs.** Stimmung ruhig, Preise unverändert. Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 149—155, gebleicht. fl. 200—210. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50. **Stärke.** Für Kartoffel- und Weizenstärke wurden die Preise neuerlich erhöht. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 23—23,50, blond fl. 23,50—24, braun fl. 24—24,50. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 19—20. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 18,50 bis 19,50, Ia. fl. 17—17,50, IIa. fl. 13,50 bis 14, IIIa. fl. 11—12. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 25,50, weiss fl. 24,50, gelbstich fl. 22,50, lichtgelb fl. 20,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 19—20. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50 bis 29, ordinäre fl. 27—27,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 25—26,50, IIa. fl. 21,50—23, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27,50—28,50. Kern mittlere fl. 21,50—23, ordinär fl. 18, Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 58,50—59,50, 0 fl. 43,50 bis 44,50. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 29—30, lose verpackt fl. 28,50, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation.

W. J. **Wien,** 23. April. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken zu fl. 25—31. Blaustich. zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—30,50. Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. 19 bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

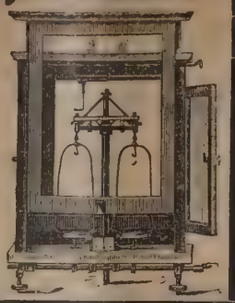
Ein- und Ausfuhr in der Schweiz für die Zeit vom Januar bis Ende December 1897[19]).

Waaren.	Einfuhr in Mtr.-Ctr. Jan. b. Ende Dec. 1897.	Ausfuhr in Mtr.-Ctr. Jan. b. Ende Dec. 1897.
Aetzkali, Aetznatron	24 790	294
Aluminium, rein	4	7 060
Anilin etc.	12 219	883
Arsensäure, Borax, Natronsalze etc.	25 294	1 349
Asphalt etc.	26 770	235 619
	hl	hl
Bier in Fässern	79 291	9 356
	Mtr.-Ctr.	Mtr.-Ctr.
Blei in Barren, Blöcken etc.	28 351	1 952
Blei, gewalzt etc.	14 819	308
Branntwein etc., in Fässern	4 492	494
„ in Flaschen etc.	463	310
Braunkohlen	34 827	—
Briquettes	2 576 297	1 900
Cacaobohnen und -schalen	26 381	—
Cement (Roman- und Portland-)	552 245	18 672
Chlorkalk	12 191	139
Chocolade	59	13 609
Dünger (Handels-), roh; Abfallschwefelsäure	375 902	961
Dünger (Handels-), aufgeschl.	186 939	5 042
Eisen, roh; Alteisen	750 214	62 527
Farbstoff-Extracte	2 739	7 354
Feuerfeste Steine	113 057	2 262
Gerberrinde, Lohe	87 456	6 443
	kg	kg
Gold, unbearbeitet	8 895	1 237
Gold, Silber, Platina, gewalzt, in Platten, Streifen	6 626	1 396
	Mtr.-Ctr.	Mtr.-Ctr.
Gyps, gebrannt oder gemahlen	150 336	44 935
Holzessig, Essigsäure, rohe etc.	11 318	97
Holzkohlen	85 584	20 658
Hopfen	5 670	—
Instrumente und Apparate, wissenschaftliche	626	287
Kalk, hydraulischer	298 325	96 930
Kartoffelmehl	13 754	21
Kautschukfäden	286	5
Kochsalz etc.	79 653	505
Koks	1 225 067	39 172
Kupfer u. Messing, gehämmert, gewalzt etc.	35 540	819
Kupfer und Messing, in Barren, Bruch etc.	13 249	9 169
Leim, roh	7 381	2 462
Leim, gereinigt	801	1 478
Leinöl, roh	27 094	47
Malz	401 610	16
Melasse, Syrup	17 648	—
Milch, condensirte	42	202 266
Nickel, rein oder legirt, gewalzt, gezogen etc.	1 414	21
Oele, gewerbliche, nicht genannte	45 660	—
Oelsäure	6 132	305
Olivenöl	11 948	—
Paraffin, Vaselin, gereinigt; Benzol, Naphtalin etc.	27 855	581
Petroleum	601 333	—
Porzellan	8 412	79
Schwefelsäure	43 783	1 699
Seifen, gewöhnl. und parfümirte	26 812	940
	kg	kg
Silber, unbearbeitet	74 322	11 567
	Mtr.-Ctr.	Mtr.-Ctr.
Soda, calcinirt	72 052	57
Soda, roh und krystallisirt	9 880	626
Spiritus, in Fässern	47 183	16
Spiritus, denaturirter	49 005	77
Stearin	7 948	10
Steinkohlen	12 180 473	—
Theerfarben	2 844	29 452
	hl	hl
Wein, Natur-, in Fässern	1 177 165	5 503
Wein, Natur-, in Flaschen oder Krügen	Mtr.-Ctr. 2 133	Mtr.-Ctr. 1 532
Weinstein, roh	476	1 739
Zink in Barren, Blöcken etc.	4 705	4 754
Zink, gewalzt, gezogen etc.	28 829	99
Zinn in Barren, Blöcken etc.	11 884	83
Zucker in Hüten, Platten, Blöcken etc.	134 467	—
Zucker, Roh-, Krystall-, Pilé-, Abfall- und Traubenzucker	400 735	—

[19]) Bezügl. der gleichen Zeitperiode des Vorjahres vergl. Chem.-Ztg. *1897.* **21,** 322.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.

Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen.
(4958)

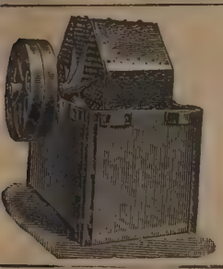


Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Kraus & Debo, Ingenieure, Köln.

Stufenmühle Reform beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (2492)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.



Tücherwäschen,

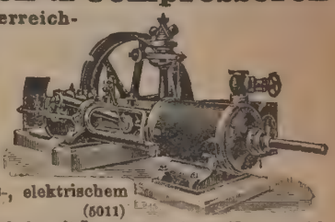
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

S. Lob & Co., Leipzig,

Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

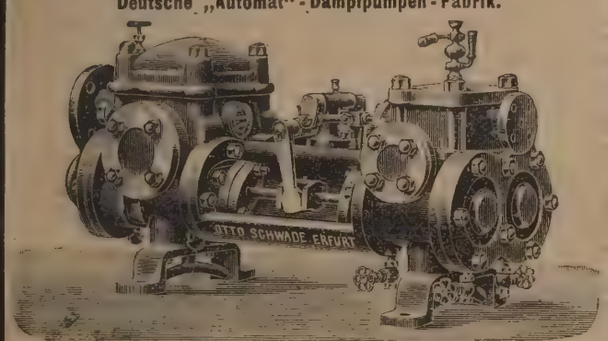
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Otto Schwade & Co.,

ERFURT.
Deutsche „Automat"-Dampfpumpen-Fabrik.



Specialität: **Vierfachwirkende**

„Automat"-Dampfpumpen

für jede Leistung und alle Industriezwecke.
Vorzüglich bewährt als:
Ammoniakpumpen, Säurepumpen, Kesselspeisepumpen, Feuerlöschpumpen, Reservoirpumpen etc.
Auf Wunsch zur Probe. (4989)

Missongs
Condenstopf
D R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5606)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Fürstlich Stolberg'sches Hüttenamt,

zu **Ilsenburg** a. Harz.
Giesserei und Kunstgiesserei, Maschinenfabrik, Walzwerk, Achsen- und Schienennägel-Fabrik, Blankschmiede.
Gusswaaren: gewöhnlicher und reich ornamentirter Bauguss, Oefen, Roststäbe, Fenster, Treppen, Geländer für Treppen und Brücken, Candelaber für Gas und electrische Beleuchtung, **Apparate für chemische Fabriken** und Gasanstalten, Chausseewalzen, Hartguss-Räder für Gruben, Ziegeleien, Steinbrüche, Bauunternehmer u. s. w., Hartgusswalzen, Roststäbe u. s. w. (5601)
Kunstguss in vorzüglichster Ausführung, Reproduction alter Waffen, Kassetten u. s. w. und Herstellung nach eigenen Compositionen.

Chemische Fabrik
Gewerkschaft Wilhelmshall
Anderbeck bei Halberstadt
empfiehlt als Specialität (6)
Ia. Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgänge
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte

A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Cokerei-Benzol

(50 % und 90 %), **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu niedrigsten Marktpreisen ab Bruchsal oder Nordseehafen
W. Henning & Co. Nachfolger,
(5353) Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE

anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet

in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42 °. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette, Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

Abtheilung für HYGIENE:
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit den Supplement:
Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Die *Inserate* der „*Chemiker-Zeitung*“
sind in
bestimmte Rubriken eingetheilt,
ausserdem wird dem vortheilhaftesten Arrangement der Inserate vollste Aufmerksamkeit gewidmet.
Es ist daher
ein Uebersehen der Anzeigen unmöglich.
— Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige. —
— Druckabzüge und Kostenanschläge auf Wunsch. — (5200)
Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Personalia.

Ihre heute vollzogene Vermählung beehren sich anzuzeigen:

Dr. Rudolf Schaefer,
Fabrik-Director in Bamberg,
Gretchen Schaefer,
geb. Dreyer. (5634)
Hannover, d. 21. April 1898.

Stellen-Angebote.

Für eine grosse **Chamotte-waarenfabrik** in **Böhmen** wird ein fachkundiger erfahrener

Chemiker

zum sofortigen Antritt

gesucht.

Ausführliche Offerten mit Zeugnissabschriften nebst Angabe der Gehaltsansprüche unter Chiffre **P. P. 724** an **Rudolf Mosse, Prag.** (6485)

Gesucht

zum baldigen Eintritt ein theoretisch völlig durchgebildeter, praktisch veranlagter

Chemiker,

der auch **elektro-chem.** Kenntnisse hat und einige Jahre im **anorganischen Grossbetrieb**, möglichst in einer **Chlorkalkfabrik**, arbeitete, für die **Leitung eines elektrolyt. Grossbetriebes.**

Gefl. Anerbieten möglichst mit Photographie unter Angabe von Alter, Confession, Gehalts-Ansprüchen und Referenzen sub **L. L. 1561** an die **Exp. d. Ztg.** (1561)

Ein zweiter

Chemiker,

der bereits ein bis zwei Jahre in einer **Cotton-Druckerei** thätig war, wird von einer österreich. **Druckfabrik** aufgenommen.

Offerten sub **F. V. 1567** an die **Exp. d. Ztg.** (1567)

Eine Anilinfarbenfabrik sucht einen erfahrenen

Chemiker als Betriebsleiter.

Gefl. Offerten unter **S. A. 831** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5635)

Kaufmännischer Director

für eine Fabrik der chemischen Gross-Industrie

gesucht.

Hohes Salair und Tantième.

Herren, welche mit den Absatz-Verhältnissen in der **Schweiz** vertraut sind, erhalten den Vorzug. — Strengste Discretion wird zugesichert.

Offerten unter **B. B. 1496** an die **Exp. d. Ztg.** (1496)

Per sofort wird als

Betriebsleiter

ein hervorragender

Fachmann (Elektrometallurg)

bei gutem Gehalt und Gewinnbetheiligung zu engagiren

gesucht.

Nur Herren, die mit nachweisbarem Erfolge in elektrometallurgischen Betrieben thätig waren, wollen

ausführliche Offerte unter **F. W. F. 804**

an **Rudolf Mosse, Cöln** einreichen, welche über die bisherige Wirksamkeit, Stellung etc. etc. und Gehaltsansprüche, sowie Referenzen Aufschluss giebt. (6484)

Für die Stelle des

technischen Directors

unserer Gesellschaft (zugleich Mitglied des Vorstandes) **suchen wir** zum Antritt am **1. October 1898** einen **umsichtigen** und **energischen**

Fachmann,

welcher sowohl auf dem Gebiete der Fabrikation von **Chemikalien für Färberei und Kattundruck**, sowie von **Metalloxyden für Keramik**, als auch auf demjenigen der **Mineral- u. Lackfarbenfabrikation praktisch** und **mit Erfolg** thätig gewesen und befähigt sein muss, die **Ausarbeitung** und **Einführung neuer, verwandter Fabrikationsbetriebe** zu übernehmen.

Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten bitten wir, ihre Anerbietungen unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen baldigst an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Zwickau, den 12. April 1898. (1460)

Der Aufsichtsrath der chem. Fabrik von J. E. Devrient,
Actien-Gesellschaft.
A. Hentschel.

Es wird ein tüchtiger,

fachkundiger Chemiker

gesucht, der mit der

Ultramarinfabrikation

vollständig vertraut ist, sowie den **Bau** und die **Einrichtung einer Ultramarinfabrik selbstständig leiten kann.**

Herren, die reiche praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben, werden ersucht, ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit und Ansprüche an die **Odessaer Gesellschaft für Farben- und Lack-Fabrikation in Odessa** (Russland) zu richten. (1476)

Eine grosse

Farbenfabrik sucht

für ihre **Betriebs-Laboratorien**

mehrere jüngere

Chemiker,

welche mit gutem Prädicat Doctor- oder Diplomexamen bestanden und in der Methodik der **organischen Chemie** gründlich ausgebildet sind.

Diejenigen, welche läng. Zeit Assistentenstellen an chemischen Laboratorien bekleidet haben, erhalten den Vorzug.

Bewerbungen unter Einreichung eines ausführlichen Lebenslaufes sind zu senden sub **C. D. 1511** an die **Exp. d. Ztg.** (1511)

Theerdestillation.

Techniker mit mehrjähriger praktischer Erfahrung zur **Leitung gesucht.** Nähere Offerten erbeten unter **W. P. 1750** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6483)

Für eine neu zu errichtende

Cement-Fabrik

wird ein selbstständiger

Betriebsleiter

gesucht.

Es wird nur auf eine erste Kraft reflectirt und dementsprechend bezahlt. Offerten sub **T. Y. 887** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5630)

Chemiker und Elektrotechniker

in einer Person **gesucht** für **ärztliche Anstalt** mit kl **Elektricitätswerk** zu vielseitige **Stütze des ärztl. Leiters.** Mi Vermögen bevorzugt.

Offerten sub **J. Z. 6727** an **Rud Mosse, Berlin S.W.** (6482)

Ein tüchtiger

Analytiker

(Absolvent einer technischen Hochschule oder Universität) mit vor züglichen Zeugnissen als

I. Assistent

für ein **Handelslaboratorium** gesucht.

Solche Herren, die Erfahrungen i physiologisch-chemischen Unter suchungen und in der Herstellun physiologischer Präparate haben, be vorzugt. Offerten sub **Dr. A. J. 132** an die **Exp. d. Ztg.** (1481)

An ein **landw. Universitäts-institut** per 1. April al **Assistent** ein (1202)

Chemiker,

promovirt,

bakteriologisch gebildet,

Christ, mit 150 M Gehalt monatlic für thierphysiologisch-milchwirthschaftliche Arbeiten

gesucht.

Offerten mit Lebenslauf, Zeugniss abschriften und Photographie unte **T. G. 1202** an die **Exp. d. Ztg**

Gesucht

per 1. Juli d. J. ein jüngere

Chemiker

für Laboratorium und Fabrik (Paraffin- und Mineralölbranche)

Offerten mit Zeugnissabschrifte unter **W. W. 1588** an die **Exp d. Ztg.** (1588)

Gesucht ein junger

Farben-Chemiker

der erst kürzlich die Universit verlassen hat.

Tapetenfabrik „Hansa“, Iven & Co Altona-Ottensen. (1571)

Ein mit der **Herstellung** von

Firnisspräparaten

(trockenen Siccatifen)

praktisch erfahrener Man gesucht.

Frco.-Offerten unter **M. R. 154** an die **Exp. d. Ztg.** (154

Einen erfahrenen

Bakteriologen

sucht sofort

landwirthschaftliche Versuchsstation Posen-Jersitz. (1585)

Für ein Universitäts-Laboratorium der Schweiz wird **Ausführung wissenschaftlicher anorganischer Arbeiten** auf **Mitte April** ein tüchtiger

Volontärassistent

gesucht.

Aussicht auf spätere feste Anstellung.

Bewerbungen mit curriculum vitae u. Zeugnissabschriften sub **Z. D. 1257** an die **Exp. d. Ztg.** (1257)

Leimkocher,

der als **Meister** selbstständig arbeiten kann, zum **August** oder **September** für eine **Knochenleimfabrik Norddeutschlands**

gesucht.

Offert. mit Referenzen und Gehaltsansprüchen sub **G. J. 1543** an die **Exp. d. Ztg.** (1543)

Meister gesucht,

welcher mit der **Herstellung** von

Appreturmitteln

durchaus vertraut ist.

Frco.-Offerten sub **W. D. 1544** an die **Exp. d. Ztg.** (1544)

Bestehende (1606)

Perpagmentpapierfabrik

sucht Meister oder Techniker dieser Branche behufs moderner Reconstruction geg. Honorar zu consultiren. Antr. sub B. P. 1606 an die Exp. d. Ztg.

Ein tüchtiger

Bleilöther

zum Bau einer Schwefelsäure-Fabrik für **Riga** per Mai/Juni

gesucht.

Offerten mit Angabe von Honoraransprüchen und Zeugniscopien unter **„Blei 1568"** an die **Exp. d. Ztg.** (1568)

Für das Contor einer chemischen Fabrik wird ein gewandter

Kaufmann

gesetzten Charakters mit Branchekenntnissen

gesucht.

Derselbe muss befähigt sein, den Chef zeitweise zu vertreten. Französ. und englische Sprachkenntnisse wünschenswerth.

Offerten mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen sub **K. K. 1589** durch die **Exp. d. Ztg.** (1589)

Stellen-Gesuche.

Betriebsleiter,

6 Jahre Leiter anorg. Präparatenfabrik, **sucht 1. August ähnliche Stelle.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 1576** an die **Exp. d. Ztg.** (1576)

Chemiker, Anf. d. 30 J., Christ, ledig, deutsch u. ital. sprech., m. mehrj. Praxis i. Kunstdüngerfabr., erf. i. d. Verwerth. stickstoffhalt. Abfallprod., **sucht** b. mässig. Anspr. Stelle f. jetzt od. im Laufe des Sommers als Leiter einer kleineren od. zweite Kraft in grösserer Kunstdüngerfabrik (event. auch für Italien). Ia. Referenzen u. 5-jährig. Zeugn. zu Diensten. Gefl. Zuschrift sub W. J. 1765 an Rudolf Mosse, Wien. (6486)

Junger Chemiker,

22 Jahre alt, vorl. militärfrei, Dr. phil., prom. in **Chemie, Mineralogie u. Physik, sucht Anfangsstellg. in einer Fabrik** od. als **Assistent an einem wissensch. Institute.** Prima Referenz steht zur Seite.

Offerten sub **S. P. 1553** an die **Exp. d. Ztg.** (1553)

Chemiker, Dr. phil., geübter **Analytiker** (anorg.), gewissenhaft und zuverlässig, mit 2-jähriger Praxis in **Laboratorium und Betrieb**, 29 Jahre alt, Christ, verheirathet, **sucht passende Stellung.** Antritt event. sofort. Gefl. Offerten erbitte sub **M. F. 1515** an die **Exp. d. Ztg.** (1515)

Director

einer der grössten **Bleizucker- und Mineralfarben-Fabriken** Deutschlands, mit **12-jähriger** Praxis, sucht sich zu verändern, ev. Betheiligung an bestehend. Betriebe.

Derselbe ist vollkommen vertraut mit der **vortheilhaftesten** Herstellung von **Ia. gross kryst. Bleizucker, Schweinfurtergrün in dunkelster Nüance, Nitrit,** sowie Artikeln für **Färberei, Keramik** und anderen div. **anorganischen Präparaten.**

Gefl. Offerten sub **H. P. 1468** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1468)

Chemiker,

mehrjähriger Betriebsleiter erster **Schwefel-, Salpeter- u. Salzsäure-Fabrik,** m. gut. Erfahrungen in diesen Fabrikationen, sowie in der Darstellung von **schwefelsaurer Thonerde** aus **Thon** und **Bauxit, Alaun, Wasserstoffsuperoxyd, Chlorzink pulv., salpetersaur. Baryt u. Strontian, Essigsäure u. Eisenbeize,** durchaus vertraut mit **Maschinen- u. Calculationswesen, sucht baldigst Stellung.**

Gefl. Angebote unter **M. K. 1552** an die **Exp. d. Ztg.** (1552)

Chemiker,

Dr. phil.,

erfahren in Betriebseinrichtung und Fabrikation von **Benzidin, Tolidin, Dianisidin, o-** und **p-Nitrophenol** und **Aethern** der letzteren, **sucht Anstellung.**

Gefl. Offerten sub **E. S. 1533** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1533)

Wegen Betriebseinstellung **sucht** ein

Chemiker,

Dr. phil., verheirathet, augenblicklich noch im Auslande thätig, der langjähriger Betriebsleiter in **Säure-, Sprengstoff- u. Düngerfabriken** gewesen, der auch kaufmännisch und technisch erfahren ist u. Kenntnisse in **fremden Sprachen** besitzt, **zu bald oder später dauernde Stellung.** Beste Empfehlungen und Zeugnisse stehen demselben zur Seite. Gefl. Offerten durch die **Exp. d. Ztg.** sub **T. 1504.** (1504)

Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der **Präparatenbranche sucht einen Posten** ein einer **Wolldruckerei** unter bescheidenen Bedingungen, event. als **Volontär.**

Gefl. Offerten sub **T. W. 1575** an die **Exp. d. Ztg.** (1575)

Akadem. gebild. **Chemiker,** gewandter Analytiker, gewissenhaft, tüchtig, energisch, franz. u. engl. spr., kaufm. geb., m. Fabrikpraxis, der in die Cementbranche übergehen möchte, **sucht** unter den bescheidensten Ansprüchen Stellung in einer

Cement-Fabrik.

Gefl. Offerten unter **P. A. 1431** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1431)

Chemiker,

gegenwärtig **verantw. Betriebsleiter einer Sprengstofffabrik,** im Besitz der staatlichen Concession zur Anfertigung von Sprengstoffen, **sucht Stellung im Betriebe** einer **Fabrik gleicher Branche.**

Gefl. Offerten sub **A. G. 1596** an die **Exp. d. Ztg.** (1596)

Chemiker,

Dr. phil., mit Bildung an techn. Hochschule, Universität u. Chemie-Schule (Mülhausen i. E.), 27 Jahre alt, militärfrei, **sucht Anfangsstellung im Laboratorium** oder **Betrieb einer Anilinfarbenfabrik** oder **Fabrik org. Zwischenproducte.**

Gefl. Offerten sub **E. C. 1572** an die **Exp. d. Ztg.** (1572)

Kaufmann,

28 Jahre alt, seit 6 Jahren in einer grossen **chem. Fabrik** thätig gewesen, **sucht,** gestützt auf Ia. Zeugnisse, **Stellung** als **Buchhalter** oder **Correspondent.** Stenograph nach System Gabelsberger.

Offerten sub Chiffre **Z. U. 1519** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1519)

Betheiligungen.

Für ein seit Jahren bestehendes Fabrikationsgeschäft d. chem.-techn. Branche an einem der bedeutendsten Handelsplätze d. Schweiz wird, behufs nothwendiger Vergrösserung, ein **Commanditär** gesucht, welcher successive Frs. 100000 einlegen kann. Hypothekar. Sicherstellung. Gewinnantheil. Gefl. Offerten sub Chiffre K. 2089 Q. an Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel. (5599)

Commanditair

von wohlrenommirter alter **chem. Fabrik** (gegründet 1824) behufs **Vergrösserung gesucht.**

Offerten mit Angabe der Einlage unter **C. D. 1586** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1586)

Zwecks **Gründung** einer

Filiale in Russland

(Warschau) (1588)

sucht diplom. **Chemiker,** Dr. phil., nach mehrjähr. erfolgreicher Fabrikpraxis mit einer **chem. Fabrik in Verbindung zu treten.** Suchender würde sich m. **Capital betheiligen** und die **Leitung übernehmen.** Ia. Zeugnisse und Referenzen. Off. sub **W. U. 1583** an die **Exp. d. Ztg.**

Commanditair

gesucht

für **Neubau einer chemischen Fabrik** in Anschluss an bestehender alten Firma, die nachweislich rentabel arbeitet.

Offerten mit Angabe der Einlage unter **X. X. 1523** erbeten an die **Exp. d. Ztg.** (1523)

Ein **Fachmann,** Anfang 30er Jahre, verheirathet, **sucht** (5556)

Capitalisten

zur **Gründung** einer **Holzessigfabrik in Rohproduct.** Derselbe würde die **Fabrikation** und die **Leitung der Fabrik** übernehmen.

Offerten unter **V. R. 17** an **G. L. Daube & Co., Hannover.**

Jene Chemiker,

welche **neue, lohnende, absatzfähige** Artikel fabrikmässig darstellen können, deren Rentabilität sie durch **Betheiligung** mit mehr oder weniger Capital garantiren, oder deren Fabrikations-Verfahren sie gegen **Procente** am Reingewinn überlassen, werden um eingehende Vorschläge gebeten.

Günstig gelegene Fabriks-Localitäten Nähe Niederrhein vorhanden. (1509)

Gefl. Offerten unter **N. 1509** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt.

Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Vertretungen.

Brasilien.

Ein deutscher **Kaufmann,** seit ca. 14 Jahren in London ansässig, beabsichtigt demnächst **nach Brasilien überzusiedeln** und wünscht behufs Uebernahme geeigneter Agentur mit **Ia. industriellen Etablissements in Verbindung zu treten,** welche sich für den Export nach Brasilien **interessiren. Feinste Referenzen** zur Verfügung. Gefl. Offerten sub **N. D. 746** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5595)

Vertreter einiger **erstklassigen Fabriken** der **chem. Industrie,** repräsentationsfähig u. branchekundig, **sucht** noch die **Vertretung** einer **erst. Fabrik f. Berlin.**

Offerten erbeten sub **R. L. 310** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** (5633)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Ein altes angesehen. Grosshaus für **Chemikalien** und **Farbwaaren** in Sachsen **sucht** den **Alleinvertrieb einschläg. umsatzfähiger Artikel** für **Mitteldeutschland.** Offert. unter **M. 157** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** (5631)

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

CHEMIKALIEN

FARBEN, DROGUEN

ETC. ETC. (951)

FUERST BROS. & CO.,

2 Stone Street, **New-York.**

Giulio ELTER

TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer

richtet ein

Erzeugung von Fluss-Säure?

Offerten sub **W. T. 1774** an **Rudolf Mosse, Wien.** (5538)

Elektrolytische Chloranlage.

Wer richtet solche nach praktisch bewährtem Verfahren ein?

Offerten zu richten an die **Exp. d. Ztg.** sub **M. N. 1558.** (1558)

Giebt es ein

rationelles Verfahren,

um

metallische Messwerkzeuge,

die für **feuchte Räume** bestimmt sind, schon bei deren Fabrikation vor

Rost schutzsicher

zu machen, d. h. zu inoxydiren?

Offerten unter **R. M. 1587** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1587)

Verfahren

zur Herstellung von

Dextrin

fürs Ausland

zu kaufen gesucht;

resp. die **Einrichtung u. Inbetriebsetzung** einem Techniker oder Werkmeister **zu übergeben.**

Offerten nebst Kostenanschlag, Honoraransprüchen und Referenzen unter **„Dextrin 1599"** an die **Exp. d. Ztg.** (1599)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Director

einer der grössten

Ceresin- und Paraffin-Fabriken Oesterreichs,

auch versirt in der Fabrikation von **Wagenfetten, consist. Maschinenfett, Vaseline** und anderen Artikeln, sowie in der **Carnaubawachsraffinirung, sucht sich** nach vierzehnjähriger erfolgreicher Thätigkeit **Verhältnisse halber zu verändern.** Beste Zeugnisse und Referenzen stehen zu Diensten.

Offerten erbeten sub Chiffre **R. Z. 1410** an die **Exp. d. Ztg.** (1410)

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,
Almeloo (Holland).
Actien-Capital R.-M. 250000.

Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken

in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**

Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1738)

Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Praktisches, für Oesterreich freies Verfahren zur Darstellung von

Antipyrin

zu erwerben gesucht. (1592)

Gefällige Offerten unter Z. F. 1592 an die Exp. d. Ztg.

Zur Concentration von

Schwefelsäure

Apparat oder Verfahren (ohne Platin) zu kaufen gesucht.

Offerten unter F. U. 1535 an die Exp. d. Ztg. (1535)

Chemiker, in d. Herstellung eines den besten Handelssorten ebenbürtig. Glanzgoldes erfahren, wünscht weg. Verwerthung des Verfahrens mit einer leistungsfähigen Fabrik in Verbindung zu treten. Anerbieten unter T. B. 854 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M. (5836)

Grosse chemische Fabrik wünscht mit Chemiker oder technischem Leiter, welcher mit der Fabrikation von

salzsaurer Schwererde

vertraut ist, in Verbindung zu treten. Antwort unter N. A. L. 1475 an die Exp. d. Ztg. (1475)

Wer fabricirt

Chlorsulfonsäure?

Gefl. Offerten unter S. 1569 an die Exp. d. Ztg. (1569)

Glanzgold.

Gewinnbringendes Verfahren zur Herstellung v. Glanzgold hervorragender Qualität wird verkauft. Offerten sub T. L. 1594 an die Exp. d. Ztg. (1594)

Satinweiss.

Gutes englisches Verfahren wird abgegeben. Offerten sub H. K. 1595 an die Exp. d. Ztg. (1595)

Rentable Anlagen

für

Schwefelsäure-monohydrat

baut

erfahrener Fachmann.

Offerten sub S. E. 1591 an die Exp. d. Ztg. (1591)

Antimondoppelsalz.

Fabriken zur Herstellung dieses Präparates richtet Chemiker nach eigenem Patent ein. Gefl. Offerten unter J. K. 1577 an die Exp. d. Ztg. (1577)

Käufe. Bezugsquellen.

Formaldehyd

gesucht.

Man bittet um Offerten für Quantitäten unter L. M. 1565 an die Exp. d. Ztg. (1565)

Salzsäure.

Eine Fabrik inmitten der Prov. Sachsen hat grösseren laufenden Bedarf in Salzsäure und erbittet gefl. Offerten an die Exp. d. Ztg. sub M. D. 1593. (1593)

Bemusterte Offerten in

Syrup

für Fabrikationszwecke bei Abnahme bis zu Waggonladungen franco Wien erbittet sich

Albert Hirsch, (1554) Neunkirchen N.-O.

Rohe Thomasschlacken

pro 1898 zu kaufen gesucht.

Offerten unter No. 1536 an die Exp. d. Ztg. (1536)

Wer liefert (1548)

Witherit?

Gefl. Offerten mit Preisangaben, Lieferungstermin, chem. Analyse, Zahlungs-Bedingungen etc. unter J. S. 1548 an die Exp. d. Ztg.

Wer liefert

Tannin,

technisches u. chemisch-reines?

Offerten erbeten von (1560)

Apoth. E. Hupertz & Co., Göln.

Einige Wagenladungen englischen

Denaturirungs-holzgeist,

den englischen Anforderungen entsprechend, zur Lieferung innerhalb 2. Semesters zu kaufen gesucht.

Offerten frco. London-Wharf per engl. Gallone erbeten sub G. J. 1590 an die Exp. d. Ztg. (1590)

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,

Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,

Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.

Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.

Schwefel-Antimon. **Magnesium-Metall.** Schwefel-Kupfer.

Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,

sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (1999)

Lieferant gesucht

von

grünem citronens. Eisenoxyd-Ammoniak

chem. rein

in höchster Lichtempfindlichkeit

bei Abnahme von 150 bis 250 kg pro Monat gegen Casse.

Offerten unter E. M. 1486 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1486)

Ia Natron-Wasserglas

in Brocken (1564)

20 Doppelwaggon pro 1898 franco Basel zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter Chiffre J. S. 1564 an die Exp. d. Ztg. erbeten.

Natrium-Bisulfat

in grösser. Posten regelmässig zu kaufen gesucht.

Nur billige Offert. sub U. U. 1493 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1493)

Berlinerweiss

(aus Melasse), trocken, permanent lieferbar waggonladungsweise, zu kaufen gesucht.

Offerten unter Angabe des Procent-Gehaltes von K_4FeCN_6 und des äussersten Preises cif. deutsche Häfen sub L. M. A. 1600 an die Exp. d. Ztg. (1600)

Lackmus

gesucht.

Offerten unter Th. 1557 besorgt die Exp. d. Ztg. (1557)

Zinkasche

für einige Ladungen, 70—75 %, werden höchste Gebote erbeten.

Offerten unter E. 1584 an die Exp. d. Ztg. (1584)

Oelschwarz

in Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten sub F. N. 1556 an die Exp. d. Ztg. (1556)

Von einem

Prima Haus in London

werden gute Bezugsquellen für

Bleiweiss und Zinnober

gesucht.

Anerbietungen u. Chiffre H. S. T. 1470 an die Exp. d. Ztg. (1470)

Verkäufe. Absatzquellen

E. STOBWASSER,
REBGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4118)

Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron, chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, Sumach-Extract fest u. flüssig, dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, Quebracho-Extract etc.

Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Wer ist Käufer v. versteuertem

Alkohol,

die 10000 Liter-Proc. M 100.—?

Offerten unter R. B. 1337 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M. (5837)

Arsenik

Ia. weiss in Pulver

empfiehlt bei Waggonladungen sehr preiswerth (1551)

E. Stobwasser,

Bergedorf bei Hamburg.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.

in Leopoldshall-Stassfurt

übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen kostenfrei zur Verfügung. (4933)

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.

Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.

Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)

remor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg. Durlach (Baden). (5632)

A céder
ssant gisement de Kieselguhr
en France. (1417)
Lassalle, Montluçon (Allier).

Grundstück
Wasserkraft zu verpachten.
fferten sub Z. D. 1529 an die
p. d. Ztg. erbeten. (1529)

Fabrik
iem.-techn. Producte,
rent., in industr. Gegend, mit Ia.
er Kundschaft, wegen Krankheit
zu verkaufen.
·eff. Anfrag. sub „Fortuna 1598"
die Exp. d. Ztg. erbeten. (1598)

Für Industrielle.
In einer bedeutenden Ortschaft
ır französ. Schweiz, an der
ıra-Simplon-Bahn gelegen, sind
ɔch circa 4000 HP.
elektrische Kraft
beliebigen Posten zu äusserst
illigem Preise abzugeben.
illigstes Bauterrain mit Geleise-
nschluss. Arbeiter- und Steuer-
erhältnisse äusserst günstig.
Reflectanten belieben sich sub
hiffre Z. K. 2035 zu wenden
ı die Annoncen-Exped. Rud.
Mosse, Zürich. (6477)

Kesselwagen
ıTransport von Schwefelsäure,
eer, Gaswasser, Oelen und
en sonstigen Flüssigkeiten
stehen jederzeit
= leihweise =
zur Verfügung. (5603)
aggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Manganerzgrube
ı. 60—85-proc. Vorkommen resp.
is M 1100 Werth per Waggon,
0 Min. v. Bahnhof, sofort betriebs-
ähig zu verkaufen. Anfr. sub
No. 1555 an die Exp. d. Ztg. (1555)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend,
deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) Braunschweig.

Gelegenheitskauf.
10/12, 20/25, 30/40 pfd. Dampf-
maschinen,
8 pfd. fahrb. Locomobile,
1½ pfd. Gagg. Dampf-Spar-
motor,
30 pfd. lieg., 8 pfd. steh. Gas-
motoren,
Exhaustoren, 50 u. 200 cm Durchm.,
div. Ventilatoren, (1597)
Leitspindeldrehbank, 4½ m,
Centrifuge, 64 cm Durchm.,
div. Feldschmieden, Bohr-
maschinen, Ambösse, Schraub-
stöcke, Schlosserwerkzeuge
etc., auch Riemscheiben, alles
gebraucht, billig zu verkaufen.
H. & F. Steinbach,
Mühlhausen i. Th.

Eiserne Fässer
zu verkaufen, ca. 35 St., 450
und 600 Lit. Inh., nicht mehr als
6 Jahre gebraucht für Rohbenzol,
garant. dicht, M 20 bezw. 25 das
Stück. W. Henning & Co.
Nachfolger, Bruchsal (Baden).

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe Wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von
40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1348) Magdeburg-Sudenburg.

Boliviazinn
regelmässig abzugeben.
Reflectanten belieben ihre Adresse
aufzugeben sub E. G. 1362 an die
Exp. d. Ztg. (1362)

8 eis. Filterpressen
äusserst billig. (5007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke (542)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Eine sehr wenig gebr.
Dampfdarre (6380)
mit Rührwerk
zu verkaufen.
Offerten sub F. L. 1304 an Rudolf
Mosse, Ludwigshafen (Rhein).

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie
alle sonstigen thierischen Abfälle
stets grosse Posten abzugeben
franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher
und englischer Häfen billigst
zu verkaufen.
Anfragen sub M. M. 662 an
die Exp. d. Ztg. (662)

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Essigs. Kalk
(80/82 % amer. Graukalk)
loco Hamburg in Posten
billig abzugeben.
Offerten sub H. G. 1516
befördert Rudolf Mosse,
Hamburg. (6466)

Caseïn.
Caseïn an chemische Fabriken
abzugeben
in grossen Posten.
Angebote erbeten an (1559)
Apoth. E. Hupertz & Co., Göln.

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) Magdeburg.

Wer kauft reine
Kieselsäure?
Abnehmer wollen sich gefl. unter
S. S. 1574 an die Exp. d. Ztg.
wenden. (1574)

Ein grosser Posten (1563)
Thornitrat
ist unter günstigen Bedingungen
zu verkaufen.
Gefl. Offerten sub H. Y. 1563
an die Exp. d. Ztg. erbeten.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Literar. Anzeigen.

Bekanntmachung.
Die Jahrgänge 1868 bis 1896
(Band 1—29) der
Berichte der deutschen chem. Gesellschaft
werden in 1 Exemplar zu kaufen
gesucht. (1534)
Angebote mit Preisangabe sind an
die Bücherei des Kais. Patent-
amts zu Berlin N.W., Luisen-
str. 32/34 schriftlich einzusenden.

Zu kaufen gesucht:
Wenzel's Adressbuch (1578)
der chem. Industrie.
Weber, Leipzig, Thalstrasse 5.

Zu verkaufen:
Engelmann, Dr. jur. Jul., Rechts-Lexikon f. Kaufleute u. Gewerbetreibende. 1891. (Geb.) 455 Seit
Erdmann-König, Grundriss der allgemeinen Waarenkunde. 10. Aufl. Von Prof. Dr. Chr. Rud. König. 1880. (Gebunden.) 566 Seiten.
Flückiger, F. A., Pharmaceutische Chemie. 1879. 910 Seiten. (Gebd.)
Offerten unter G. I. No. 32 an die Exp. d. Ztg. (1425

Lohnende Fabrikationen!
Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen.
Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum / Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Prima Mirbanöl,
doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos,
zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5040)

NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
= Brom, =
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.
staubfein gemahlen.

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
Präparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
Fluorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.
Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (2752)
Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Glaswolle
für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente
liefert in bester Qualität und billigst die
Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).
Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Fünfzigjähriges Jubiläum
des Laboratorium Fresenius zu Wiesbaden.

Fünfzig Jahre sind verflossen, seit der verstorbene Geheime Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius das chemische Laboratorium zu Wiesbaden ins Leben rief. Zur Erinnerung daran soll am 25. Mai in Wiesbaden eine Festfeier stattfinden, zu deren Vorbereitung das unterzeichnete Comité ehemaliger Schüler und Mitarbeiter des Institutes sich gebildet hat.

Wir bitten alle ehemaligen Schüler und Mitarbeiter des Laboratoriums, ihre Adressen, sowie die Adressen der ihnen bekannten Studiengenossen dem mitunterzeichneten Dr. L. Grünhut (Wiesbaden, Adelheidstrasse 50), oder dem unten genannten Schatzmeister des Comités einzusenden, damit wir ihnen nähere Mittheilungen über die Feier zugehen lassen können.

Die Festfeier soll die Gelegenheit bieten, ein dauerndes Erinnerungszeichen an unseren allverehrten Geheimen Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius zu stiften, dem es leider nicht vergönnt war, den Jubeltag zu erleben. Wir richten an alle ehemaligen Schüler und Mitarbeiter des Laboratoriums die Bitte, sich mit uns zu vereinigen, um als sichtbares Zeichen der Dankbarkeit eine Büste des verstorbenen Geheimen Hofrathes Professor Dr. R. Fresenius in den öffentlichen Anlagen Wiesbadens aufzustellen.

Beiträge hierfür bitten wir an unseren Schatzmeister, Herrn Verlagsbuchhändler F. Bergmann in Wiesbaden (in Firma C. W. Kreidel's Verlag), einzusenden.

Der geschäftsführende Ausschuss:
Dr. E. Lucius. Dr. L. Grünhut. F. Bergmann. Dr. F. Berlé.
Dr. G. Frank. A. Schwarz. H. Weber.

Das Comité. (6534)

H. Albert, Fabrikbesitzer, Biebrich. Fr. Bayer, Director der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld. Prof. Dr. E. Beckmann, Leipzig. Commerzienrath A. von Berg, Fabrikbesitzer, Schweinfurt. F. Bergmann, Verlagsbuchhändler, Wiesbaden. Dr. F. Berlé, Wiesbaden. E. von Born, Wiesbaden. Prof. Dr. J. Bredt, Aachen. H. W. Dahlen, Generalsecretair des deutschen Weinbauvereins, Wiesbaden. H. C. Dick, Lysaker, Christiania. Dr. P. Dobriner, Vorstand des analyt. Laboratoriums der Farbenfabriken, Elberfeld. Dr. C. Fahlberg, Fabrikbesitzer, Salbke a. E. Dr. O. Follenius, Wiesbaden. Dr. med. G. Frank, Docent und Abtheilungsvorstand am Laboratorium, Wiesbaden. Dr. med. H. Chr. Geelmuyden, Christiania. Dr. L. Grünhut, Docent und Abtheilungsvorstand am Laboratorium, Wiesbaden. Commercienrath Dr. E. de Haën, Fabrikbesitzer, Hannover. Dr. E. Herfeldt, Vorstand der landwirthschaftl. Versuchsstation, Bonn. Dr. med. G. Honigmann, praktischer Arzt, Wiesbaden. Commerzienrath Dr. W. Kalle, Fabrikbesitzer, Biebrich. Dr. W. Keim, Apotheker in Oestrich. Stadtrath Th. Kyll, Handels- und Gerichts-Chemiker, Cöln a. Rh. Jos. Lauff, Director der W. Güttlerschen Plastomenitfabrik, Jessen. Geh. Rath Prof. Dr. O. Liebreich, Berlin. Dr. G. Lippert, Director der vereinigten Ultramarinfabriken, Oberndorf-Schweinfurt. Dr. E. Lucius, Präsident des Aufsichtsrathes der Farbwerke, Frankfurt a. M. Dr. P. Marquart, Fabrikbesitzer, Bettenhausen-Cassel. Prof. Dr. L. Medicus, Würzburg. Dr. O. Neubauer, Winkel i. Rheingau. Dr. G. Popp, Gerichts- und Handels-Chemiker, Frankfurt a. M. Dr. E. Prior, Vorstand der Versuchsstation für Bierbrauerei, Nürnberg. R. Rhodius, Fabrikbesitzer, Burgbrohl. Dr. G. Rumpf, Fabrikdirector, Frankfurt a. M. Fr. Ruppel, Director der Cementfabrik, Lägerdorf. G. Schlieper, Fabrikbesitzer, Elberfeld. A. Schwarz, Chemiker, Wiesbaden. Dr. H. Simonis, Freiburg (Schweiz). Dr. Th. Steinkauler, Fabrikbesitzer, Wiesbaden. H. Weber, Abtheilungsvorstand am Laboratorium, Wiesbaden.

Gebr. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,

Adeps Lanae
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke, sowie (4977)
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Formaldehyd

liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft (44)
Theerfarben, Alizarin etc., sowie
Roh- u. Zwischenproducte
für deren Fabrikation.

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Das beste Holzanstrichöl & bleibt
Avenarius Carbolineum
D.R.PAT. Nº 46021
Seit 20 Jahren bewährt.
R. Avenarius & Co
Stuttgart, Hamburg, Berlin & Köln (1660)

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5619)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Ia Euböa-Magnesit,
gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für **Export**
A. M. Haag & Co.,
Fabrik
technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel**
(Belgien). (4164)

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein
Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (6033)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Von **PONCET** Glashütten-We
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensili
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefäss
Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Ne
Sehr praktisch! (4980)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr. Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna

Natronkalk weiss (allen Anforderungen entsprechend)

in verschiedenen Körnungen und als Pulver, fabricirt und liefert vortheilhaft

Cl. Lageman, chemische Fabrik, Erfurt. (820)

---

r Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO". 1896 erschienen im ECHO 20 635 1897 erschienen im ECHO 29 408

rlin SW., Wilhelmstrasse 29. Zeitenpreis 60 Pfennig. obe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" — das Organ r Deutschen im Auslande — hat im Auslande die weitaus össte Verbreitung von allen in deutscher Sprache erschei- nden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unent- hrlich. Während seines 17jährigen Erscheinens ist es das port-Fachblatt der deutschen Industrie geworden. Anzeigen.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
ACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
ENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
TRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Schiff & Co.
abrik elektrischer und galvanischer Kohlen
in
Klein-Schwechat bei Wien.
zeugung sämmtlicher Kohlen für Beleuchtungszwecke und aller galvanischen, sowie elektrolytischen Kohlen. (1492)
brikation von Kohlen für Calciumcarbid und Aluminiumerzeugung.
Preislisten und Muster gratis und franco.

Meng- und Knetmaschinen,
che zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen lustrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
orbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3878)
lustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, Cyankalium.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4035)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6331)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Braunstein, Flussspath, Schwerspath, Eisenoxyd, Chamotte, Glas, Kohlen
in allen Körnungen
sowie allerfeinster Mahlung
liefert
Carl Messner,
Steinbrückenmühle Erfurt.
Auch **Lohnmahlungen** werden angenommen. (4941)

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen **№ 49**
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Hochprima (1489)
Cadmium ✻ ✻ metallicum
Paul Speier, Breslau.

⚒ May, Hilf & Cie, ⚒
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun,
Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

CACAOBUTTER
in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)
Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4131
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1173)

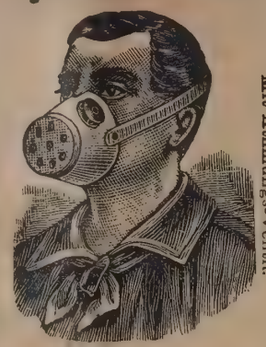
Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1348)

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer
Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.
Benzol- u. Naphtalin-Producte,
primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren
und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.
Anilinfarben,
Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.
(2869)
Schwefelsäure, Salpetersäure.
Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.
EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.
EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.
VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.
Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (844)
Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)
Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt!


Aus **prima weiss. Gummi** **Sehr leicht** Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Wer seine lieb hat, bediene sich des neuen **Futtercontrol-kastens** D. G.-M. 7135. Prosp. fr. H. Hauptner, Berlin N. W. 6. **Pferde**

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1036)
Pech, Carbolsäure,
Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG I.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wtthg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6243) werden kostenlos vorgenommen.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack & Co**
HAMBURG. (60

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

CACAO-VERO,
entölter, leicht löslicher
Cacao
in Pulver- u. Würfelform.
HARTWIG & VOGEL
Dresden
Alleinige Fabrikanten von **Albumin-, Nährsalz- und Pflanzenpepton-Präparaten** nach **Dr. med. Disqué's** Vorschrift, ferner (4947)
Hafermalz-Cacao und Hafer-Cacao halb und halb.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Oxyde d'Antimoine
blanc. (1416)
Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

Phosphorsaur. Kal
(Präcip. aus Knochen 30/33 % chlor- und arsenfrei, (
Phosphorsaur. Natro
Präparirte Brillen,
Präparirte Abfälle,
Präparirte Peddige,
für Gelatine und Appre
J. H. Weiss & Co.
Mühlhausen i. Thürin

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken gemahlen,
kohlens. Magnes
techn. und P. G. III.,
Calc. carb
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten P
Carl Dicke & Cie
Barmen.

Bleisulfat
für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2322)

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belg
(50
Bleimennigen.
Glätte. Metalloxyd

Der österr. Verein für chem. u. metall. Productio in Aussig a. d. Elbe
liefert **Thonwaaren** für die chem. Industrie, insbesond. **Condensationsgefässe (Bombonne und ganze Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpete säure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kesse Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Trop flaschen, Thonhähne und Röhren,** in allen Dimensionen, vie **eckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steir** und **Platten** für Rohsod a-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfe **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Glove thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die berei seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegi jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unser eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit der Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt u stets von Neuem wieder erprobt wird. (14
Die Direction des österreich. Vereins für chem. un metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

A.J.A.G. Eingetr. Schutzmarke.

Prima Calcium-Carbid

hergestellt nach dem D. R.-Patent 77168!

Anerkannt grösste Ausbeute und Gleichmässigkeit garantirt.

Aluminium-Industrie Act.-Ges., Neuhausen, Schweiz u. Rheinfelden, Baden.

Verkaufsbureau: Berlin S.W., Oranien-Strasse 108.

Lager in Berlin. (1304)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Ia. Chlormagnesium

geschmolzen und krystallisirt

liefert als Specialität: (3759)

„CONCORDIA", chemische Fabrik auf Actien,
Leopoldshall bei Stassfurt

für **Spinnereien, Webereien, Appretur-Anstalten, Färbereien, Brauereien** und **Eisfabriken** als Kälte übertragende Flüssigkeit **(Ersatz für Chlorcalcium)**, zur Darstellung von **Magnesia-Steinen** und **-Fliesen,** für **Cement-Fabriken** etc. etc.

Muster und Preise stehen zu Diensten. — Standmuster befinden sich in der Hamburger Börsen-Musterhalle.

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,

speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der

Société Belge néerlandaise (Procédés Peniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)

Telegramme: Alumine Selzaete.

Krystallisirt raffinirt und unraffinirt.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Chemische Fabrik Griesheim

Frankfurt a. Main.

Anilin Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p-*Toluidin
m-Nitranilin	*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol	*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
-, m-, p-Nitrochlorbenzol	*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
-, m-, p-Nitrotoluol	*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol	*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure Hexanitrodiphenylamin (1251)

hlorbenzol	*p*-Dichlornitrobenzol	*o-, m-, p*-Chloranilin
enzoylchlorid	Tetrachlorkohlenstoff	Chlornaphtalin
hloressigsäure	Acetonitril, chem. rein	Chlorphosphor Chlorschwefel.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.

100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.

Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.

(Amerikanische Filiale der

Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)

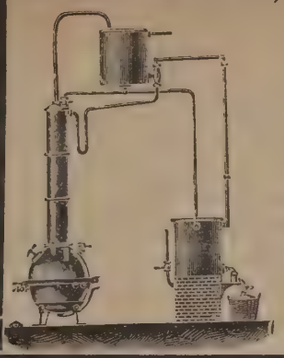
Fabrikanten und Importeure

von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.

(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)

Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.



liefert als Specialität

Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für **Farb- und Gerbstoffe.**
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie. (5091)

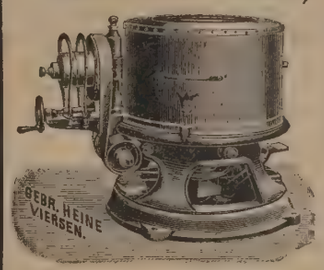
Kupferne Schlangen aller Art, **Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.**

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (13)

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



leistungsfähigste Specialfabrik

für

Centrifugen.

Patentirte
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894. (3889)

Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen
Essigsäure-, Aceton- } **Fabriken**
Destillir-, Rectificir-, Extractions-, Spiritus- } **Anlagen**

Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.

Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,

Erfinder der Dochtkohle,

liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:

Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (1122)

von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,

Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Emil Güssefeld, Hamburg,

Mahlwerk (1405)

für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

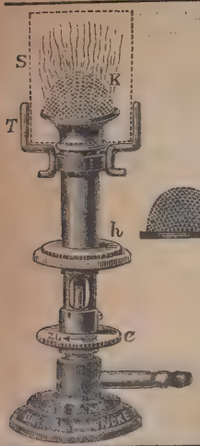
mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

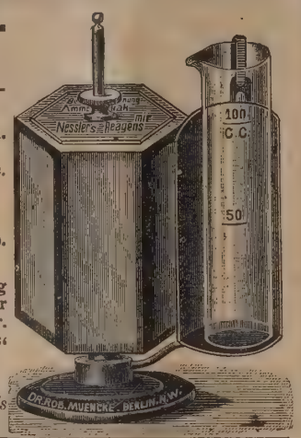
Dr. ROBERT MUENCKE.

Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.



Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.



Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)

Riemscheiben

mit leichtem Armsystem, auf **patentirten Formmaschinen hergestellt,** liefert prompt unter billigste Berechnung und coulanten Bedingungen und stehen mit **Offerten** und **Dimensionslisten** gern zur Verfügung

Eisenwerk Schmiedeberg, A.-G.
Gegründet 1486,
Schmiedeberg, Erzgebirge.
Bez. Dresden. (1078)

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (8242)

Holzhülsen mit Gläsern

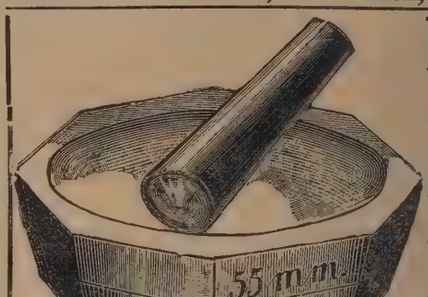
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen, u. -Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für Laboratorien (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens- und Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Homogen verbleite

Apparate jeder Art und Grösse,
aussen
homogen verbleite
Kupferschlangen
für jeden Betriebsdruck.
Garantie für Haltbarkeit.
Kesselschmiedearbeiten aller Art.
Frankenthaler Kesselschmiede
Velthuysen & Co.,
G. m. b. H.,
Frankenthal (Pfalz). (5620)

Homogen verbleiter Vacuum-Apparat, zum Ersatz von Hartbleiapparaten.



ACHAT-MÖRSER

für chemische Laboratorien,
Waagensteine,
Achsen, Pfannen, Lager etc.
empfiehlt zu billigen Preisen (6830)
Reinhard Grub,
Steinschleiferei,
Oberstein.
Preisliste gratis u. franco.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.

Cylinder, prismat. Einsatz

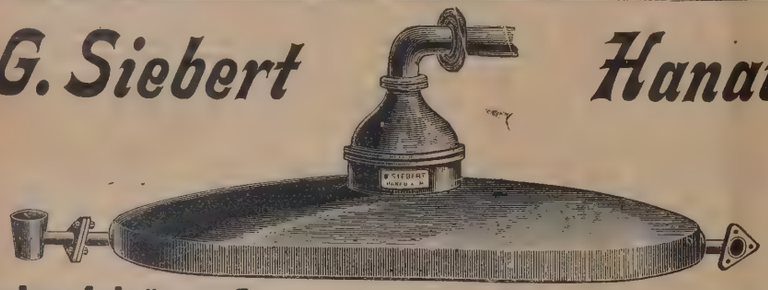
feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (8974)

Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort

G. Siebert Hanau.



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

☛ **Kessel** und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

Ankauf alter Platinkessel. (4983)

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

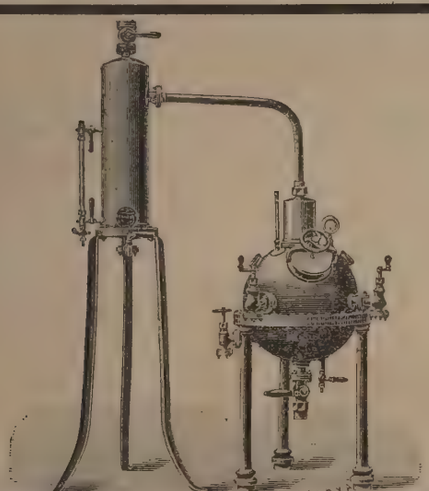
POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der einzig zuverlässige Apparat.
Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Salzsäure u. Salpetersäure.
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.
Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

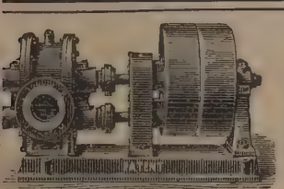
„Mercur" Adressenbureau,
Budapest VI., Izabella-utcza 69,
liefert die Adressen sämmtl. Berufszweige Ungarns.
Wir empfehlen speciell die Adressen der (1537)
Apotheker, Aerzte, Fabriken, Specereiwaarenhändler.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche
Glas-Präcisions-Instrumente.
Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)
Accumulatoren - Glaskästen.
Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.



C. NEUBERG
Grimma (Sachsen),
Metallwaarenfabrik,
erbaut als Specialitäten:
Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.
Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen für alle Zweige der Industrie.
(4902)
Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

Zerkleinerungsmaschinen
NEU
Patent-Rotations-Schüttelsieb, Schlag-Vor- und Nachbrecher,
System Friedrich. (4920)
Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.



Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

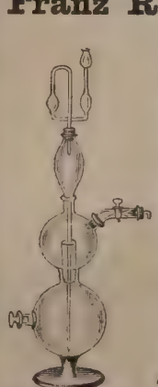
Unzerspringliche
Thermometer von Hartglas
in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,
mit Kohlensäurefüllung.
In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (812)
A. Primavesi,
Magdeburg,
Kaiserstr. 103.

Maschinenfabrik Grevenbroich
(vormals Langen & Hundhausen)
Grevenbroich (Rheinprovinz).

Neuester Wasserreiniger D. R.-P.
zur vollständigen Vermeidung von Kesselstein.
Liefert Wasser von 0° Härte.
15—20% Kohlenersparnis.
Keine Wartung. **Keine Reparatur.**
Grofse Reinlichkeit.
Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Apparates ohne grofse Aenderung möglich. (5611)
Dampfmaschinen-, Pumpen- u. Condensatoren-Bau.

Zersetzungs-Apparate
bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt
E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.
Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt
empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)



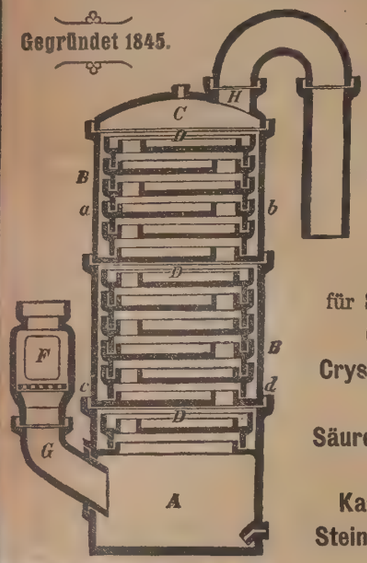
Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische** u. **ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco.
Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthegläs. Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.
Vertreter gesucht.

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten Thermometer, Aräometer Alkoholometer etc. Cataloge gratis und franco. (3791)

Thonwaaren-Fabrik

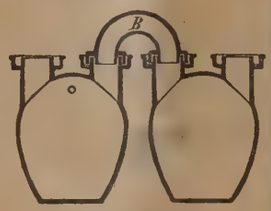
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Säure-Pumpen u. Druckbirnen
aus Steinzeug.

Hähne
verschiedenster Construction,
Kühlschlangen mit glattem und gewelltem Querschnitt, Nutschenfilter, Ausgussbecken, Nitrirtöpfe etc. — Ganzbare Sachen vorrathig.

Ernst March Söhne,
Thonwaaren-Fabrik,
Charlottenburg b. Berlin.
(4918)
Preislisten und Zeugnisse auf Wunsch kostenfrei.
24 Medaillen und Anerkennungen.

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben-
und
Duplex-Pumpen.

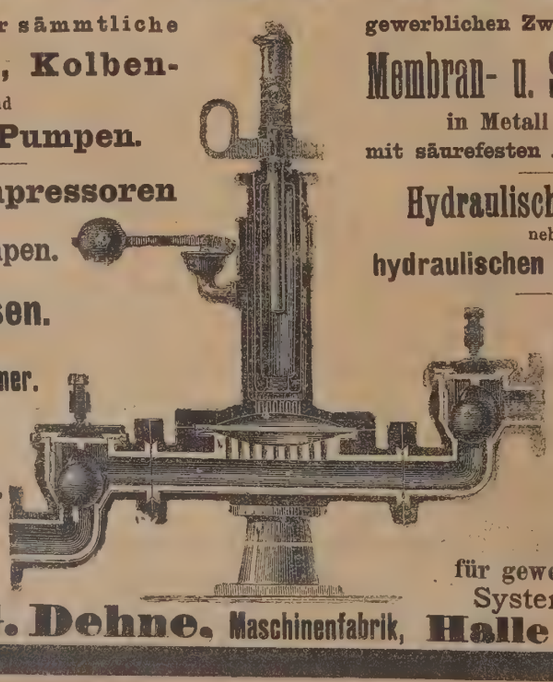
Luft Compressoren
und
Vacuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampfmaschinen.

Armaturen
aller Art.



gewerblichen Zwecke,
Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.

Automatische Schlammpumpen
zum
directen Beschicken der Filterpressen.

Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

A. L. G. Dehne. Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6219)

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt,
Hilden (Rheinpreussen),
übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken
nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste
Anweisung über die Fabrikationsverfahren
in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen**; **Oelbleiweissapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiweissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calcinirofen** für Hand- u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate,** sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen,** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** mit Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen** etc.

Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit und ohne Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.** (5018)

Prima Referenzen
über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

Export-Pergamen

(ges. gesch.)

Ersatz für alle Oeltuche.

Beste Export-Verpackung für alle überseeischen Waarensendungen seit über **zehn** Jahren von den ersten Exporteuren und Fabrikanten besonders auch **chemischen Fabriken,** bevorzugt.

Farben **Weiss** und **Braun.** Breiten der Rollen ca. 75, 100, 125 u. 150 Centimeter. Preis 90 Mark per 100 Kilo, Quatratmeter stellt sich ca. 12 Pf. Probe-Postpackete (5 Kilo) versendet franco unter Nachnah für 5 Mark 50 Pf. die (1466)

Papierfabrik Muegeln b. Dresde

Universal-Extractor Patent Merz.

Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.

Anerkannt bester Apparat
zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefel**
aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslingen (Sanza), Filter- und Putzmaterial;
aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständen der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien;
aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gasmasse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen

mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung

aus

Walk- und Wollwasch-Wässern.

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte bei

J. G. Lindner & Merz,

1. österreichische Fett-Extraction
Brünn (Mähren). (4993)

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

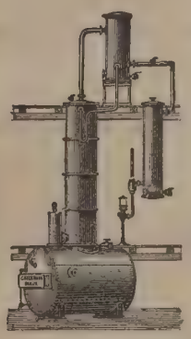
Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6370)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.

Eisen- u. Maschinengiesserei

liefern als langjährige Specialität:

Kessel Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke.

(4867)

La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., München V. (4417)

Preislisten gratis und franco.

H. H. Niedenführ

Installationsbureau
für die chemische Industrie

Berlin W. 30

Neue Winterfeldtstr. 56 I.

Anlagen zur Fabrikation von

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure, schwefliger Säure, Kohlensäure, Flusssäure, Oxalsäure, Weinsäure, Sulfat und Soda, Alaun und schwefelsauren Salzen, Metallsalzen, Ammoniak und seinen Verbindungen, Mineralölen etc.

Verwendung des Lunge-Rohrmann'schen Plattenthurmes als Reactions- und Absorptionsapparat.

Regeneration von Salpetersäure aus niederen Stickstoffsäuren.

Nutzbarmachung von Abfallsäuren.

Vertreter der Firmen:

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik von Apparaten und Gefässen für chemische Zwecke in **Krauschwitz bei Muskau** (Schlesien);

Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft, säurefeste und feuerfeste Producte, in **Cassel;**

Bleiindustrie-Actiengesellschaft vorm. Jung & Lindig in **Freiberg** (Sachsen);

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik, **Halle a. d. Saale.**

Consultationen und Vorprojecte für Anlagen und Apparate, die Fabrikate vorstehender Firmen betreffend, kostenfrei. (4915)

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen
für chemische Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von:

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch als Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,

ferner diverse Artikel als:

Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte u. Auskünfte gratis.

Technischer Consulent und ständiger Vertreter: **H. H. Niedenführ, Berlin W.,** Neue Winterfeldtstr. 56.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4968)

Rather Röhrenkesselfabrik

vorm. **M. Gehre,** G. m. b. H.

Rath bei Düsseldorf

baut und liefert in sauberster Ausführung bei mässigen Preisen und in kürzester Zeit:

Wasserröhrenkessel
Patent Gehre,
Einflammrohrkessel,
Zweiflammrohrkessel,
Rauchröhrenkessel,
stehende Kessel,
Batteriekessel,
genietete und geschweisste Apparate,
sowie sämmtliche Kesselschmiede- u. Schweissarbeiten.

Tüchtige Vertreter gesucht. Tüchtige Vertreter gesucht.

Concessionäre für Wasserröhrenkessel System Gehre (5063) in Mittel- und Ostdeutschland:
Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz.

Kostenanschläge umsonst und ohne Verbindlichkeit.

Packfässer. (1539)
W. Voigt, Arnshall b. Arnstadt.

Buchen-Fassholz.

Holzindustrie (1219)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Versandt-Fässer

(Trommeln) in bel. Grösse u. Blechstärke, mit Patentverschl. No. 84421, zum Versandt von eingegossenen oder pulverisirten Chemikalien, luftdicht, zum Export v. caustischer Soda, Chlormagnesium, Calcium-Carbid, Chlorkalk, Cement u. s. w. Man verlange Probefass! Alleiniger Fabrikant mit obengenanntem Verschluss. Ferner Blecharbeiten, Reservoire, Farbbüchsen, Hobbocks, Krystallisationsgefässe aus ein. Stück, gepresst. Blechböden, Transportschnecken u. s. w. liefert prompt u. in solider Ausführung
Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (6394)

Mechanische Fassfabrik
Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (3885)
Bottiche, Laveure, grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

Lackschmelz-Apparate
unter Garantie der vorzüglichsten Leistung liefert nur fürs Ausland
J. H. Brauburger,
Endenich bei Bonn,
Deutschland. (1423)

Beger & Markworth,
Deuben-Dresden,
Glas- und Blech-Emballagenfabrik, empfehlen
Glasdosen
mit luftdichtem Verschluss,
Gläschen
mit Schraub- oder Kapselverschluss,
Kanister, Flaschen, Dosen, Büchsen,
öl- und wasserdicht, aus starkem Weissblech. (1433)

Stehende geschweisste
Querrohrkessel,
allein und mit stehender oder liegender Dampfmaschine combinirt, (6277)

in allen Grössen auf Lager bei
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

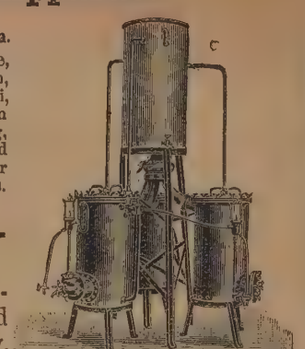
Albach's
neueste Extractions- und Auslauge-Apparate.

Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.

Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.

20—40 % Mehrausbeute.

Prima Referenzen.



Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.

WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (341)
Begründet 1871.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE**, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Bleiröhren — Bleibleche
Bleiarmaturen.

Hartblei-Niederschraub-Ventile
gesetzlich geschützt.
Hartblei-Hähne.

Concentrations-Apparate für Schwefelsäure.

Apparate für Flusssäure, Weinsäure, Oxalsäure, Borsäure u. borsaure Salze, Alaun und schwefelsaure Salze etc.

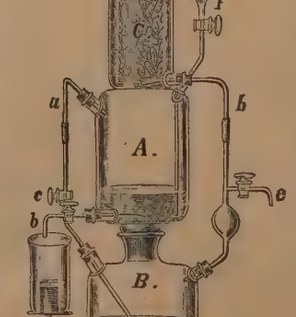
(61)
Kostenanschläge, Informationen gratis.

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

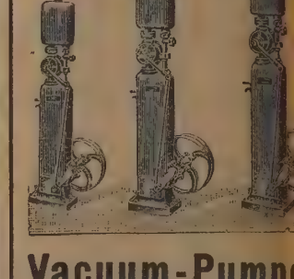
Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Joh. Philipp Klein
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

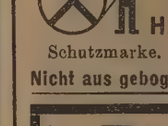
Universal-
Knet- und Misch-Maschine
Rührwerke aller Art
Illustr. Preislisten gratis. (568

Glasballons,
auch mit eingeschliffenen Stöps
liefert, lose oder in grüne Wei
körbe gepackt, in bester Qualit
Chemische Fabrik und Glash
(1045) **G. Schlaegel,**
Corbetha, Bahnhof.



Vacuum-Pump
„Mürrle, Mod. 95."
Billigster Preis. Höchste Leist
Gg. Jb. Mürrle-Pforzhei

Dr. Heinr. Abbe
Holzminden.

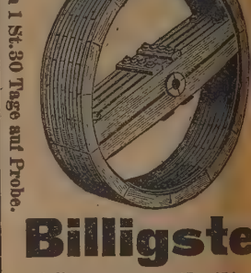


Schutzmarke.

Zweitheil. hölz
Riem- u. S
Scheibe
Nicht aus gebogenem Holze.

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe.

Beste



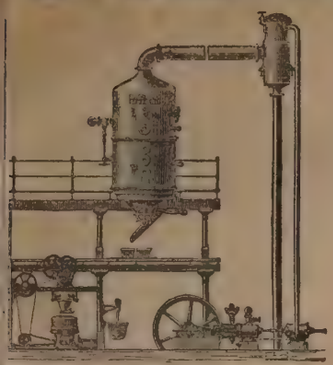
Billigste
hölzerne getheilte
Riemscheibe
liefert
Hintz' Fabrik,
Grosslichterfelde
Chausseestr. 75. (49

Vorzüge:
Bis 70 % leichter, 60
mehr Adhäsion als eise
Scheiben. — Ohne Keiln
mittelst meiner Patent-E
legebuchsen sicher zu befestig

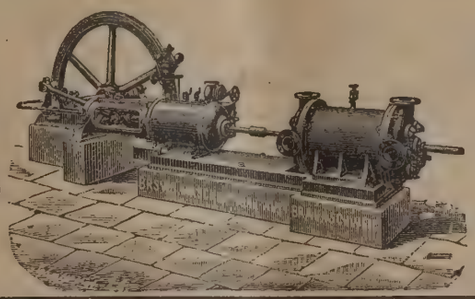
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

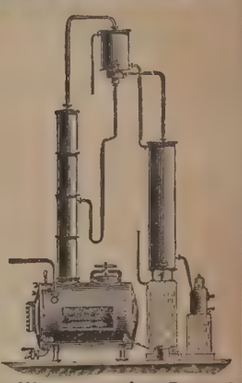
Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art.



(6285)

Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Actien-Gesellschaft Höncheberger Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel“

liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie**, in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blendeöfen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäuretürme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der Firma, Herrn **Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR**, Berlin W., Neue Winterfeldtstrasse 56, I.

Raffinirtes

Carnaubawachs

empfiehlt billigst

Grub b. Coburg

Sam. Fr. Holtzapfel,

(1149) Ceresin-Fabrik.

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior“

leicht - elastisch.

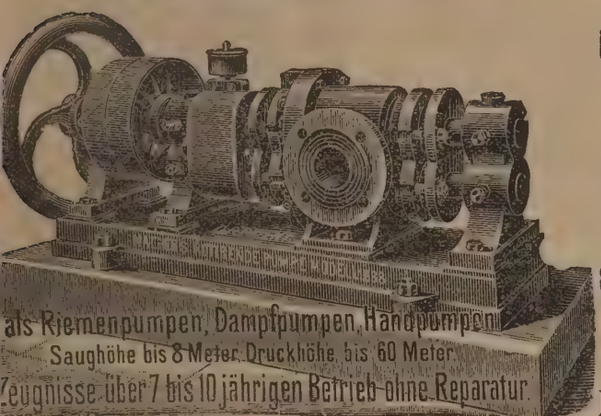
Gustav Kleemann

Hamburg.

J. E. Naeher. Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe

zu **Riemenbetrieb**, D. R. Patent.



als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.

Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.

Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel

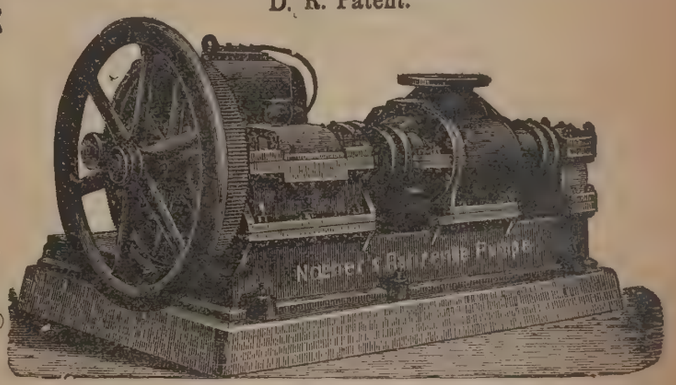
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe

zu directem electrischen Antrieb,

D. R. Patent.



Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner

hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,

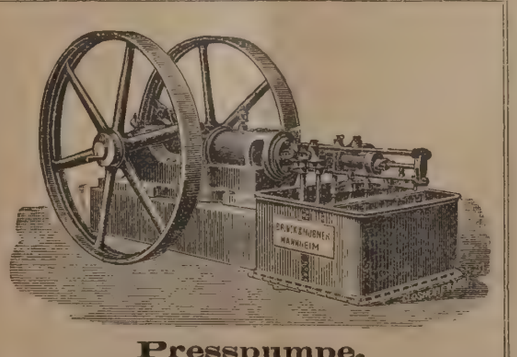
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,

Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,

neuesten Systems.

Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Presspumpe.

Vollständige Einrichtungen

für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**

Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5048)

Neue Steinbrechmaschine

mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite

beliebig feines Product erzeugend,

zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Porzellan-Mühlen

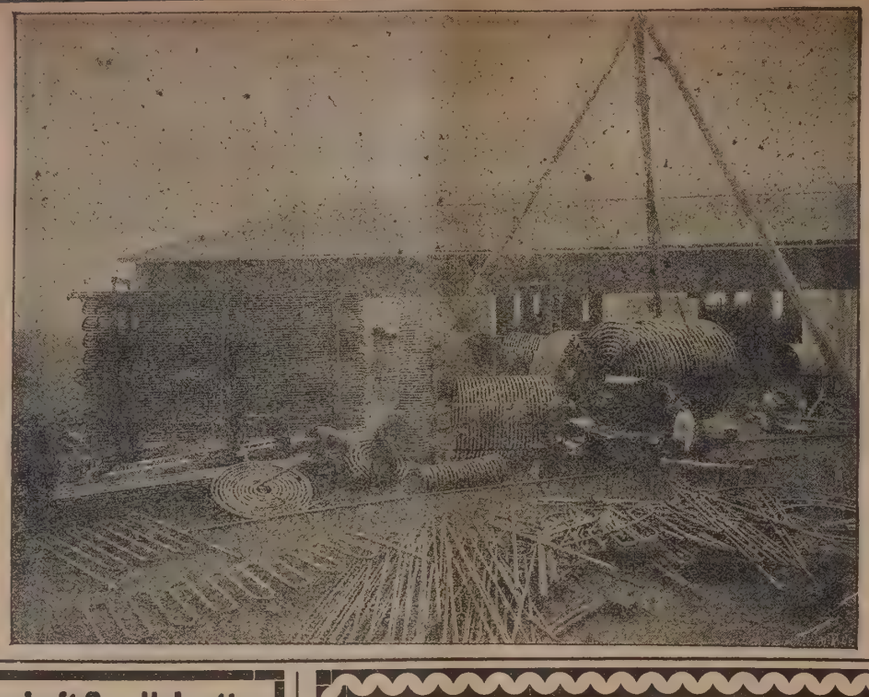
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (87[illegible])

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C.G.Schön, Leipzig, Markt No.17.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlange
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

Asphaltbergwerke & Fabrik: bei San Valentino, Italien.

ADIODON.

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt**, ges. gesch. (872)

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau.
Schneckenräder, Zahnräder
in Stahl und Eisen roh od. geschnitten.
In eiligen Fällen in wenigen Tagen. Modellverzeichnis auf Wunsch.

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen
Pape, Henneberg & Co.
Hamburg
liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —
Gegenstrom-Wärmeaustausch-Apparate
für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (8881)

Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.

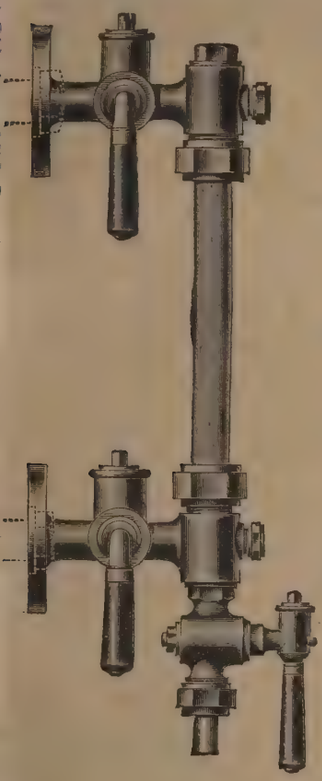
Sonderprospect gratis und franco.

E. Sonnenthal junr
Berlin C.
(1845

Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Universal-Injectoren. Sicherheits-Injectoren.
Dampfstrahlpumpen. Wasserstrahlpumpen.
Speisewasser-Vorwärmer.
Pulsometer. ❋ Hähne. ❋ Ventile. (4975)

asserstand mit schmierbaren Hähnen.

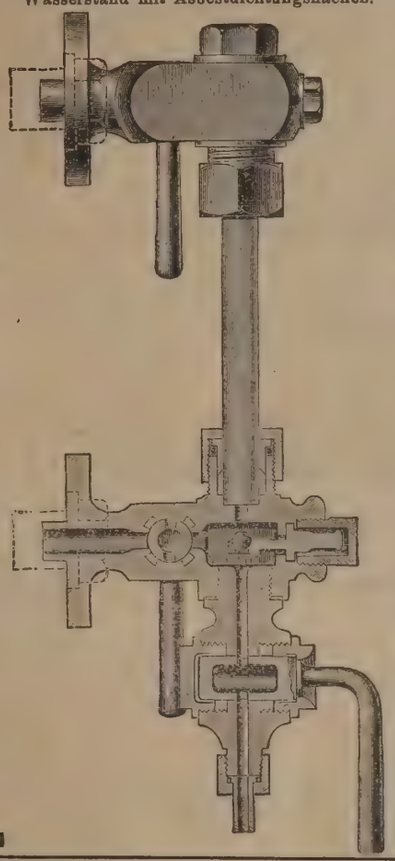


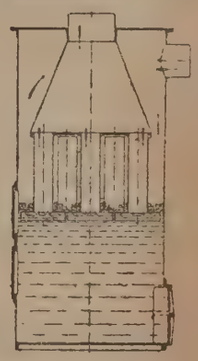
Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung **Leipzig**, Gellertstr. 8.

ARMATUREN.
Specialitäten:
Hähne und Wasserstände
mit Patentschmiervorrichtung
schwere Modelle.
Bisheriger Absatz über 1/2 Millionen Hähne und Wasserstände.
Graphitfreie Hahnschmiere.
Asbest-Wasserstände und Durchgangshähne
sehr schwere Modelle.
Gewicht eines Wasserstandes No. 4 = 10 1/2 kg.
Absperr-, Rückschlag-. Dampfdruckreducir-Ventile, Dampfpfeifen, Manometer.
Condenswasserableiter, Wasserabscheider,
bester und dauerhaftester, durchaus bewährter Construction. (4904)

Ausführlicher Catalog 1898 franco.

Wasserstand mit Asbestdichtungsflächen.





Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
essen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058) für teigartige Massen.
ette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
inste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien, sowie durch die meisten Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente zu beziehen. (4949)

Maschinenfabrik Esslingen
in **Esslingen** (Württemberg) liefert
Kühl- und Eismaschinen
nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.
Dampfmaschinen. Dampfkessel.
Dampfüberhitzer System Schwörer.
Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6215)
Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt
Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.
Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),
liefert complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässer von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.
Neueste Staubsammler.
Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.
VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (164)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Manga
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (14
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.

Specialitäten:
Schalen Spannen & Apparate jeder Grösse für die chemische Industrie. In Rohguss & säurebeständig emaillirt. Feuerungs-Anlagen. Feuerbeständige Roststäbe.

(5408)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Staubdichtes
Jutegewebe

mit Papier unterklebt, schützt die Waaren während des Post-, Bahn-, Seetransportes vor Staub, Jutefaserbeimischung, sowie vor Beschädigung durch Feuchtigkeit und Austrocknen. **Muster** des neuen Artikels kostenlos durch die Hersteller (3566)

Benrath & Franck, Gelbe Mühle, Düren, Rheinland.

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Binitro- ◆ Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Henkel & Co.,
Düsseldorf,

grösste Wasserglasfabrik des Continents
liefert alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (4266)

Patente aller Länder.

Deren Ausarbeitung, Besorgung und Verwerthung übernimmt
Dr. G. Krause in Cöthen.
Herausgeber und verantwortl. Redacteur der CHEMIKER-ZEITUNG.

Vertreter
in Berlin. Bern. Brüssel. Budapest. Christiania. Kopenhagen. Lissabon. London. Luxemburg. Madrid. Mailand. New York. Paris. Wien. St. Petersburg. Stockholm.

Formaldehyd

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover

Chemische Fabrik zu Heinrichsha

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-

liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorka flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpe säure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsä Bisulfit** mit 50—60% schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbary salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Ch calcium** mit 70—75% fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-La Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (S **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlo Cementkupfer, Schwefel.** (56

Cadmiummet. 99½%, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.

P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Analysen- u. Präcisions-Waagen.

Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen.

(5079)

Eduard André. Cassel.

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke

für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate

mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate

für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate

für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,

Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Molybdänsaures Amm
und
vanadinsaures Amm

sowie alle übrigen **Molybdän- Vanadinpräparate** nebst an **Präparaten** für wissenschaftli und technischen Gebrauch offerirt billigst

Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Produ
Rietzdorf a. d. Pac
Südsteiermark.

Flussspath 98/99%
Lucinschlamm bis 95
Wilh. Minner, Arnstadt i/T

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Maschinenbau-Anstalt, Eisengiesserei und Dampfkesselfabrik H. Paucksch, Actien-Gesellschaft, Landsberg a. d. Warthe; 2) C. F. Bausch's Nachf., München.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

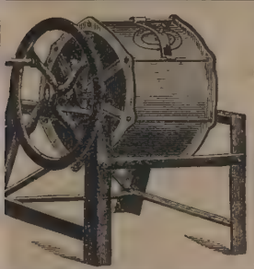
Ofenanlagen. Röstöfen für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. Oefen zur Verbrennung von Schwefelwasserstoff zu Schwefel resp. schwefl. Säure. Schmelz-Calcinir-Glühöfen für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen für stehende und liegende Retorten. Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen mit Gasfeuerung. Verdampföfen für Säuren und Laugen. Kalköfen für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste Einmauerungen von guss- und schmiedeeis. Pfannen, Kesseln und Retorten für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. Einfache und mechan. Darren f. directe Heizung u. Dampfheizung. Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.



Trommelmühlen

aus Hartporzellan für Hand- und Maschinenbetrieb,

Feuerfeste Steine

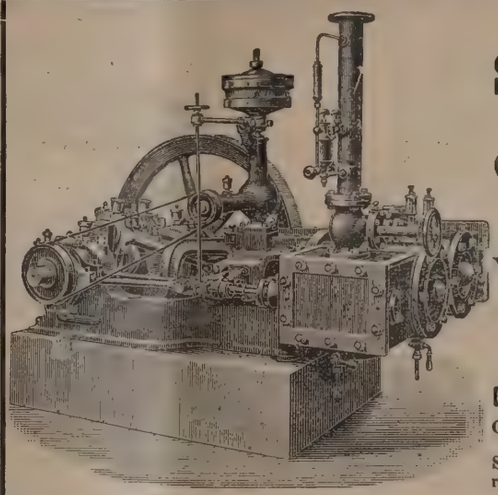
aller Art liefern in bewährten Qualitäten

Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabriken (6363)

Act.-Gesellsch. vorm. Fr. Kollrepp in Meissen.

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft

in BASEL.



Specialität in

trockenen

Schieber-Compressoren

und **Vacuumpumpen**

(System Burckhardt & Weiss)

und

Luftmotoren

von kleinsten Dimensionen

(für Laboratoriumszwecke)

bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:

Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.

Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.

Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (1032)

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch (4858)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,

sowie **Façonstücke,**

Dampfmaschinen. Krahnen und

Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4858)

Catalog gratis. (4961)

Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co., Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4926)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Schwefelsäure-Concentrationsanlagen

in Eisen

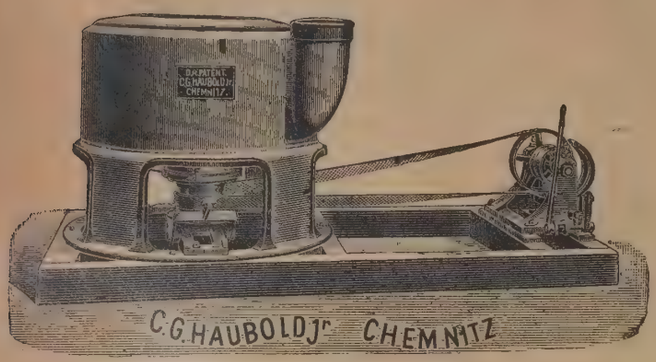
für periodischen und continuirlichen Betrieb und für 94 und 96/97 % Säure.

Geringes Anlagecapital. Hohe Leistung.

Ingenieur Ernst Hartmann,

Wiesbaden. (5047)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5073)

Prima Referenzen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN!

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (684)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirofen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

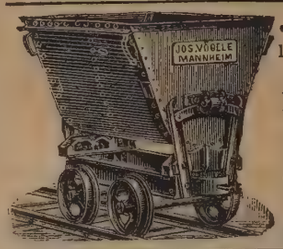
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Benzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (3477)
Verkohlungsapparate
Schwelapparate

Theer-Destillationen

liefert

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.



Joseph Vögele, Mannh
liefert in bewährter Ausführung seit
Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebüh Schlagbäume
für normale und schmale Spur.
Tragbare Gleise, eiserne Transport für jeden Zweck.
Anlagen von Fabrikgleisen.

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheil

übernimmt die

Specialfabrik

von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

Abth. 1.

Telephon III, 5413. (60

Ringschmier-Sparlager.

Elektrochemische Anlagen.

KUPFER, ANTIMON, GOLD
direct aus den Erzen.

Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kel

GALVANOPLASTIK.

Siemens & Halske,
Wien III/1.
Apostelgasse 12.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 35. Cöthen, den 30. April 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

Welche Grundlage ist für die Atomgewichtszahlen zu wählen, O = 16 oder H = 1? Von Alex. Naumann 347
Ueber die Giftwirkung einiger Derivate des Hydrazins. Von Oscar Loew . . . 349
Zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials. Von Dr. F. Eckstein . . . 351
Sitzungsberichte:
Chemical and Metallurgical Society of South Africa, Johannesburg 352
Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E. 352
Académie des sciences 352
Institution of Mining and Metallurgy, London 353
Tagesgeschichte:
Baku. Chicago. St. Petersburg. Toronto, Canada. Personalien 353
Literatur:
Angaben 353
Liebenow, C., Der elektrische Widerstand der Metalle 353
Patentliste:
Deutschland. Oesterreich. Russland. Schweiz 353
Briefwechsel 354
Handelsblatt:
Handelsregister 354
Handelsnachrichten 354
Chemisches Repertorium No. 13 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 35):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 109
2. Anorganische Chemie 109
3. Organische Chemie 110
4. Analytische Chemie 112
6. Agricultur-Chemie 113
7. Pharmacie. Pharmakognosie 114
8. Physiologische, medicinische Chemie . 114
9. Hygiene. Bakteriologie 115
12. Technologie 116

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Welche Grundlage ist für die Atomgewichtszahlen zu wählen, O = 16 oder H = 1?

Von **Alex. Naumann.**

Nach Untersuchungen von Edward W. Morley[1]) verhalten sich die Atomgewichte von Wasserstoff und Sauerstoff wie H = 1 : O = 15,879 oder wie H = 1,0076 : O = 16. Bis vor wenigen Jahren wurde das Atomgewichtsverhältniss H = 1 : O = 15,96 als das genaueste angesehen. Für dasselbe sprachen schon die von Regnault[2]) ausgeführten Bestimmungen des Dichteverhältnisses von Wasserstoff und Sauerstoff. Andere Forscher glaubten, dasselbe bestätigen zu können. Allgemeineren Eingang hat dieses Verhältniss 1 : 15,96 wohl erst gefunden durch die Schriften von Lothar Meyer und Karl Seubert[3]) und von F. W. Clarke[4]). Dasselbe war aber schon früher, z. B. auch von Lothar Meyer, aufgeführt worden (Die modernen Theorien der Chemie, 2. Aufl. 1872. S. 95; die erste Auflage von 1864 giebt auf S. 38 noch O = 16 für H = 1 gemäss Bestimmungen von Erdmann und Marchand, welche nicht mehr als maassgebend zu betrachten sind).

So lange man glaubte, für H = 1 sei O = 15,96, erschien es für viele Untersuchungen ohne wesentlichen Belang, wenn man rund O = 16 für H = 1 annahm. Betrug doch die Abweichung nur $\frac{16-15,96}{15,96} = 0,0025$ oder 0,25 Proc. des für genau richtig gehaltenen Werthes. Nachdem aber für H = 1 nunmehr O = 15,879 (oder unter Beschränkung auf vier Werthstellen = 15,88) gesetzt werden muss, würde das auf H = 1 bezogene und auf 16 abgerundete Atomgewicht des Sauerstoffs sich dreimal so viel von dem wahren unterscheiden, nämlich um $\frac{16-15,879}{15,879} = 0,0076$ oder 0,76 Proc. des jetzt für richtig gehaltenen Werthes. Thatsächlich setzte man aber früher in weitaus den meisten Fällen O = 16 statt 15,96 und bezog auch die Atomgewichte der übrigen Elemente auf O = 16, indem man für Wasserstoff abgerundet 1 setzte statt 1,0025. Die vermeintliche Abweichung von nur 0,0025 oder 0,25 Proc. des für wahr erachteten Werthes erstreckte sich also nur auf das Atomgewicht des Wasserstoffs und konnte allenfalls nur für wasserstoffhaltige Verbindungen bei sehr genauen Bestimmungen in Betracht kommen. Nach den eingangs erwähnten Untersuchungen beträgt dieselbe aber 0,0076 oder 0,76 Proc., nachdem für O = 16 H = 1,0076 zu setzen ist. In den letzten Jahren sind aber mitunter die Atomgewichte sämmtlicher Elemente auf H = 1 bezogen worden, und zwar unter der irrigen Voraussetzung, dass dann O = 15,96 sei, zum Theil zu einer Zeit, in welcher das richtigere Verhältniss 1 : 15,879 oder rund 15,88 schon erforscht war.

Nunmehr wirft sich die Frage auf: soll man in Zukunft alle Atomgewichtszahlen der Elemente und somit die Molekelgewichtszahlen der chemischen Verbindungen auf H = 1 und O = 15,879 beziehen; oder soll man, wie früher fast allgemein, die Atomgewichtszahlen aller Elemente auch fernerhin auf O = 16 beziehen und nur die Atomgewichtszahl des Wasserstoffs abändern zu 1,0076, wenn eine grössere Genauigkeit geboten erscheint? Sieht man hierin ausschliesslich eine Zweckmässigkeitsfrage, so wird man von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu dem Ergebnisse gelangen, dass es sich empfiehlt, als Grundlage der Atomgewichtszahlen O = 16 zu belassen, bezw. wieder herzustellen, und demgemäss die fettgedruckten, den Neuberechnungen von K. Seubert[5]) und von F. W. Clarke[6]) entsprechenden Atomgewichte der nachstehenden Tabelle zu benutzen (s. nächste Seite).

Wenn alle auf gewisse Mengen der Bestandtheile oder der Verbindungen sich beziehenden, in Zahlen ausgedrückten Eigenschaften erst von Grund auf noch festzustellen wären, so könnte es auf den ersten Blick gleichgiltig erscheinen, ob man O = 16 oder H = 1 setzt. Und doch würde auch dann in Rücksicht auf den wahrscheinlichen Einfluss künftiger, noch genauerer Erforschungen der Vorzug zuzuerkennen sein der Beziehung der Atom- und Molekelgewichte auf O = 16. Denn bei dem geringen specifischen Gewichte des Wasserstoffs ist die Dichtebestimmung verhältnissmässig ungenau, und selbst sehr geringe Verunreinigungen mit anderen Gasen, die alle weitaus specifisch schwerer sind, üben einen beträchtlichen Einfluss auf alle den Wasserstoff betreffenden Gewichtsbestimmungen und die daraus abgeleiteten Werthe. Es besitzen die den Wasserstoff betreffenden Werthe einen wahrscheinlichen Grad der Unsicherheit, der weitaus denjenigen für den nahe 16 mal specifisch schwereren Sauerstoff übertrifft. Genauere Bestimmungen werden also mit grösserer Wahrscheinlichkeit eine einen erheblicheren Bruchtheil ausmachende Aenderungen der Werthe für Wasserstoff als derjenigen für Sauerstoff in Aussicht stellen. Würde daher das Atomgewicht des Wasserstoffs als Einheit zu Grunde gelegt werden, so ist eine öftere und grössere Schwankung dieser Einheit in ihrem verhältnissmässigen Betrag und damit eine häufigere und belangreichere Aenderung aller Atomgewichtszahlen zu gewärtigen. Legt man dagegen das Atomgewicht des Sauerstoffs gleich 16 unverändert zu Grunde, so würde eine Aenderung in den Werthbestimmungen für Wasserstoff nur eine Aenderung der Atomgewichtszahl dieses Elementes allein bedingen. Eine erhebliche Aenderung der Werthbestimmung, z. B. der Dichte, für den Sauerstoff ist an und für sich sehr unwahrscheinlich und ausserdem dann gleichgiltig, insofern fast alle Atomgewichte bisher unmittelbar oder mittelbar auf Sauerstoff = 16 bezogen worden sind[7]). Aus diesem Grunde schon würde es vorzuziehen sein, nicht den Wasserstoff, sondern den Sauerstoff den Atomgewichtszahlen zu Grunde zu legen, jetzt wie früher, und bei allen etwa künftig sich ergebenden Aenderungen des Atomgewichtsverhältnisses von Wasserstoff und Sauerstoff die Berichtigung an dem Atomgewichte des Wasserstoffs vorzunehmen.

Noch entscheidender vielleicht ist für die Bevorzugung des Sauerstoffs der Umstand, dass man bei der Bestimmung von vielen Eigen-

[1]) Ztschr. physik. Chem. *1896.* **20**, 417—455.
[2]) Mémoires de l'Académie *1847.* **21**, 143.
[3]) Die Atomgewichte der Elemente 1883.
[4]) Constants of nature V. Smithsonian Institution, Washington 1882.
[5]) Ztschr. anorgan. Chem. *1897.* **13**, 231.
[6]) Constants of nature V., a recalculation of the atomic weights, Smithsonian Institution, Washington, 1897, 364.
[7]) Vergl. z. B. Lothar Meyer und K. Seubert „Die Atomgewichte der Elemente", 1883, S. 211 bis 240.

Element.	Zeichen.	Nach K. Seubert. O = 16.	H = 1.	Nach F. W. Clarke.*) O = 16.	H = 1.
Aluminium	Al	27,11	26,90	27,11	26,91
Antimon	Sb	119,9	119,0	120,43	119,52
Arsen	As	75,1	74,5	75,01	74,44
Baryum	Ba	137,43	136,40	137,43	136,39
Beryllium	Be	9,05	8,98	9,08	9,01
Blei	Pb	206,91	205,35	206,92	205,36
Bor	B	10,94	10,85	10,95	10,86
Brom	Br	79,96	79,35	79,95	79,34
Cadmium	Cd	112,0	111,1	111,95	111,10
Caesium	Cs	133,0	132,0	132,89	131,89
Calcium	Ca	40,01	39,71	40,07	39,76
Cer	Ce	140,3	139,2	140,20	139,10
Chlor	Cl	35,46	35,19	35,45	35,18
Chrom	Cr	52,14	51,74	52,14	51,74
Didym	Di	142,5	141,4	—	—
Eisen	Fe	56,02	55,60	56,02	55,60
Erbium	E	166,4	165,1	166,32	165,06
Fluor	F	19,10	18,96	19,06	18,91
Gallium	Ga	70,1	69,6	69,91	69,38
Germanium	Ge	72,5	71,9	72,48	71,93
Gold	Au	197,2	195,7	197,23	195,74
Indium	In	114,0	113,1	113,85	112,99
Iridium	Ir	193,0	191,5	193,12	191,66
Jod	J	126,86	125,90	126,85	125,89
Kalium	K	39,12	38,83	39,11	38,82
Kobalt	Co	59,6	59,1	58,93	58,49
Kohlenstoff	C	12,00	11,91	12,01	11,92
Kupfer	Cu	63,60	63,12	63,60	63,12
Lanthan	La	138,3	137,3	138,64	137,59
Lithium	Li	7,03	6,97	7,03	6,97
Magnesium	Mg	24,36	24,18	24,28	24,10
Mangan	Mn	54,94	54,52	54,99	54,57
Molybdän	Mo	96,03	95,31	95,99	95,26
Natrium	Na	23,05	22,88	23,05	22,88
Nickel	Ni	58,9	58,4	58,69	58,24
Niobium	Nb	93,9	93,2	93,73	93,02
Osmium	Os	190,8	189,3	190,99	189,55
Palladium	Pd	106,3	105,0	106,36	105,56
Phosphor	P	31,03	30,80	31,02	30,79
Platin	Pt	194,8	193,3	194,89	193,41
Quecksilber	Hg	200,3	198,8	200,00	198,49
Rhodium	Rh	103,0	102,2	103,01	102,23
Rubidium	Rb	85,4	84,8	85,43	84,78
Ruthenium	Ru	101,7	100,9	101,68	100,91
Sauerstoff	O	16,00	15,88	16,00	15,88
Scandium	Sc	44,05	43,75	44,12	43,78
Schwefel	S	32,06	31,82	32,07	31,83
Selen	Se	79,07	78,47	79,02	78,42
Silber	Ag	107,92	107,11	107,92	107,11
Silicium	Si	28,38	28,16	28,40	28,18
Stickstoff	N	14,04	13,94	14,04	13,93
Strontium	Sr	87,62	86,96	87,61	86,95
Tantal	Ta	182,5	181,1	182,84	181,45
Tellur	Te	127,5	126,6	127,49	126,52
Thallium	Tl	204,2	202,7	204,15	202,61
Thorium	Th	232,5	230,7	232,63	230,87
Titan	Ti	48,1	47,8	48,15	47,79
Uran	U	239,4	237,6	239,59	237,77
Vanadin	V	51,2	50,8	51,38	50,99
Wasserstoff	H	1,008	1,00	1,008	1,00
Wismuth	Bi	208,9	207,3	208,11	206,54
Wolfram	W	184,1	182,7	184,83	183,43
Ytterbium	Yb	173,0	171,7	173,19	171,88
Yttrium	Y	88,9	88,3	89,02	88,35
Zink	Zn	65,41	64,91	65,41	64,91
Zinn	Sn	119,10	118,20	119,05	118,15
Zirkonium	Zr	90,6	89,9	90,40	89,72

*) Statt Didym hat Clarke Neodym mit **140,80** und 139,70 und Praseodym mit **143,60** und 142,50; ferner führt er noch auf Gadolinium mit **156,76** und 155,57, Samarium mit **150,26** und 149,13, Terbium mit **160,00** und 158,80, Thulium mit **170,70** und 169,40.

schaften, welche der Chemiker auf Atomgewichte und Molekelgewichte zu beziehen pflegt, bei den betreffenden Berechnungen früher allgemein, und in dem letzten Jahrzehnt mit wenigen Ausnahmen bis in die neueste Zeit O = 16 und H = 1 gesetzt hat. So für die zahlreichen thermischen Werthe: die Verbrennungswärmen, Neutralisationswärmen, Bildungswärmen, Lösungswärmen, specifische Atom- und Molekelwärmen; aber auch für Atom- und Molekelvolumen und andere, optische, elektrische und magnetische, Eigenschaften bezeichnende Zahlen.

Nimmt man künftig O = 16 und demgemäss H = 1,0076, so bleiben dadurch alle übrigen seither gebrauchten Atomgewichte unbeeinflusst. Die Molekelgewichte aller nicht wasserstoffhaltigen chemischen Verbindungen werden ebenfalls nicht geändert. Diejenigen der wasserstoffhaltigen Verbindungen erhöhen sich nur um den geringfügigen Betrag von 0,0076 für jedes Atom Wasserstoff. Dementsprechend würden die auf Atomgewichte und Molekelgewichte bezogenen, in Zahl und Maass ausgedrückten Eigenschaften nur für den Wasserstoff und wasserstoffhaltige Verbindungen um einen geringen Betrag von der Wirklichkeit abweichen, der in weitaus den meisten Fällen innerhalb der Versuchsfehler liegen wird, mithin vernachlässigt werden darf.

Würde man aber die Atomgewichte auf H genau gleich 1 und dann Sauerstoff gleich 15,879 beziehen, so wäre man genöthigt, auch die seither auf O = 16 bezogenen Atomgewichte aller anderen Elemente zu ändern im Verhältniss von 16 : 15,879 oder 1,0076 : 1. Der künftige Werth K wäre gleich dem seitherigen S getheilt durch 1,0076:

$$K = \frac{S}{1,0076} \text{ und } K + 0,0076\ K = S,$$

d. h. der Unterschied des seitherigen Werthes und des künftigen würde 0,0076 oder 0,76 Proc. des künftigen betragen. Das Gleiche gilt folgerichtig auch für die aus den Atomgewichten der elementaren Bestandtheile sich zusammensetzenden Molekelgewichte der Verbindungen, und zwar auch für die wasserstoffhaltigen, insofern in weitaus den meisten Fällen seither H = 1 für O = 16 genommen worden ist. Sämmtliche in Zahl und Maass ausgedrückten, auf Atom- und Molekelgewichte bezogenen Eigenschaften wären in ihren Zahlenwerthen in gleichem Verhältnisse zu ändern. Der Unterschied würde um so beträchtlicher sein, je höher die Atom- und Molekelgewichte sind, und daher in vielen Fällen ausserhalb der Versuchsfehler fallen und demgemäss nicht vernachlässigt werden dürfen.

Die Unterschiede lassen sich auch aus der obigen Tabelle ableiten. Hiernach ist z. B. der Unterschied in den Atomgewichtszahlen des Silbers schon 0,81, und es ergiebt sich, dass ein Grammmolekel Eisenvitriol $FeSO_4$, $7H_2O$ für H = 1 und O = 15,879 um mehr als 2 g weniger bedeutet, als unter der seitherigen Annahme O = 16. Es kommen also die Abweichungen bei einigermaassen hohem Atomgewicht des Elementes oder Molekelgewicht der Verbindung bei den Wägungen schon sehr in Betracht.

Die seitherigen Angaben in chemischen und physikalischen Werken und Abhandlungen beziehen sich fast ausschliesslich auf O = 16. Ferner werden voraussichtlich nicht alle Verfasser und Forscher mit einem Schlage zu O = 15,879 übergehen. Sonach wäre ein überaus bedenklicher Wirrwarr in allen Angaben zu gewärtigen und eine ungeheuere Zeitvergeudung für Jeden, der gründlich vorgehen und in sich darbietenden Fällen die zu Grunde liegenden Maasseinheiten durch umständliches Nachschlagen — wofür zudem nicht stets und überall die nöthige Literatur zur Hand oder beschaffbar sein wird — ermitteln und die gebotenen Umrechnungen ausführen wollte. Behält man aber nach wie vor O = 16 bei, so bleibt Alles genau in der gewohnten alten Bedeutung für alle nicht wasserstoffhaltigen Verbindungen. Nur bei den wasserstoffhaltigen Verbindungen wäre zu überlegen, ob nicht in einzelnen, ganz besonderen Fällen die Abweichung erheblich und eine Aenderung nöthig wird. Einige Beispiele verschiedener Art mögen diese Verhältnisse näher erläutern.

Für chemische Analysen wasserstoffhaltiger Verbindungen und die Ableitung der Formel aus denselben ist zu bedenken, dass die Abweichung von 1 und 1,0076 weitaus geringer ist als die Versuchsfehler bei der Wasserstoffbestimmung. Im Uebrigen berechnet sich für die verhältnissmässig wasserstoffreichste organische Verbindung das Methan CH_4, der Wasserstoffgehalt für O = 16 und H = 1 zu 25 Proc., für O = 16 und H = 1,0076 zu 25,14 Proc. Der Unterschied beträgt also selbst in diesem äussersten Falle nur $\frac{14}{2514}$ = 0,0056 oder 0,56 Proc. des Wasserstoffgehaltes; oder $\frac{0,14}{100} = 0,001$ oder 0,14 Proc. des Methans selbst. Mit abnehmendem Procentgehalt an Wasserstoff nimmt dieser Höchstbetrag der Abweichung ab bis zu Null für wasserstofffreie Verbindungen.

In dem grossen Werke von Berthelot[8]) sind viele Tausende thermochemischer Werthe aufgeführt, welche auf Molekelgewichte der chemischen Verbindungen bezogen sind. Dieselben haben durch frühere Veröffentlichungen überall Eingang gefunden. Für die Molekelformeln ist aber O = 16 gesetzt und H abgerundet = 1[9]). Diese Werthe würden durchgehends um 0,76 Proc. zu hoch sein, wenn man O = 15,879 für H = 1 setzen würde. Behält man aber O = 16 bei, so bleiben die Werthe ganz die gleichen seitherigen für alle wasserstofffreien Verbindungen. Auch für wasserstoffhaltige Verbindungen darf eine Aenderung fast durchweg unterlassen werden, weil der Gewichtsunterschied für je 1 Atom Wasserstoff im Molekel nur 0,0076 Gewichtseinheiten ausmacht. Doch wird eine gesondert Erwägung der wenigen Einzelfälle erheischt, in welchen, wie bei Wasserstoff selbst und einigen gasförmigen Verbindungen, die Mengenbestimmung nicht durch unmittelbare Wägung erfolgte. Ebenso ist in den von J. Thomsen[10]) gegebenen Werthen O = 16 gesetzt und das Atomgewicht des Wasserstoffes von der damals für richtig gehaltenen Zahl 1,0025 auf 1 abgerundet, weil es z. B. keinen merklichen Unterschied machte, ob die Verbrennungswärme des Wasserstoffes auf 18 oder auf 18,005 Gewichtstheile gebildeten Wassers berechnet wurde[11]). Wenn nun heute unter Zugrundelegung von O = 16 und H = 1,0076 die aus zwei Atomen Wasserstoff gebildete Wassermenge genau = 16 + 2.1,0076 = 18,0152 genommen werde

[8]) M. Berthelot, Thermochimie *1897*. **2**, 696—849.
[9]) Vergl. M. Berthelot, Thermochimie *1897*. **2**, 36.
[10]) Thermochemische Untersuchungen (4 Bände, 1882—1886).
[11]) A. a. O. **2**, 52.

würde statt = 18, so würde damit der Werth der Verbrennungswärme immerhin nur um $\frac{152}{180152} = 0{,}0008$ ihres Betrages, oder um 0,08 Proc. wachsen. Diese geringfügige Berichtigung ist zu vernachlässigen als tief innerhalb der Versuchsfehlergrenzen liegend.

Mit den Atomgewichtszahlen stehen einige von dem Chemiker häufig gebrauchte Constanten in Zusammenhang. Unter Beziehung auf O = 16 sollen zwei sehr wichtige Grössen neu berechnet werden unter Mitbenutzung der oben erwähnten neueren und sorgfältigen Forschungen von Morley. Zunächst soll $\frac{M}{d}$ abgeleitet werden, d. h. die Verhältnisszahl von Molekelgewicht und Dichte, wenn letztere auf Luft = 1 bezogen ist. Dieses Verhältniss ist für alle Gase das gleiche gemäss der Avogadro'schen Hypothese. Als Ausgangspunkt seien ebenfalls die den Sauerstoff angehenden Werthe genommen. Aus dem von Morley bestimmten Gewicht von 1 l Sauerstoff in Meereshöhe und 45° Breite und dem von Regnault bestimmten und von Crafts auf 1,29349 g berichtigten Gewicht von 1 l Luft in Paris, welches durch Multiplication mit 1,000333 ebenfalls auf Meereshöhe im 45. Breitengrade bezogen wurde, ergiebt sich das spec. Gewicht des Sauerstoffes zu $\frac{1{,}42900}{1{,}29306} = 1{,}105135$. Hiernach ist $\frac{M}{d} = \frac{2.16}{1{,}105135} = 28{,}95574$, unter Beschränkung auf vier Werthstellen = 28,96, oder mit ausreichender Genauigkeit für die Ableitung des Molekelgewichtes aus dem beobachteten spec. Gewicht des Gases = 29, sodass M = 29 d. Ferner wird häufig benutzt zur bequemen Umwandlung von Gewichten in Gasvolumina und umgekehrt der für alle Gase gleiche Werth des Grammmolekelvolumens, d. h. des Raumes, welcher von dem Gramme bedeutenden Molekelgewicht einer jeden Verbindung in Gasform erfüllt wird. Nach Morley erfüllen 1,42900 g Sauerstoff 1 l (bei 0° und 760 mm in Meereshöhe im 45. Breitegrad), folglich 32 g Sauerstoff $= \frac{32.1}{1{,}429} = 22{,}3933$ l. Das Grammmolekelvolumen eines jeden Gases beträgt mithin rund 22,4 l.

Ueber die Giftwirkung einiger Derivate des Hydrazins.

Von Oscar Loew.

Obgleich das Studium der Giftwirkung ein Mittel abgiebt, den chemischen Charakter der lebenden Protoplasten näher kennen zu lernen, hat doch die Forschung sich noch wenig in dieser speciellen Richtung bewegt. Man begnügte sich in der Regel festzustellen, dass ein Körper überhaupt giftig wirkt, oder ein stärkeres Gift ist als ein anderer in chemischer Structur ähnlicher, oder man verfolgte lediglich an Wirbelthieren, also den complicirtesten Organismen, die auftretenden Symptome und suchte diese mit den chemischen Eigenschaften der betreffenden Gifte in Beziehung zu bringen[12]). Will man aber für den chemischen Charakter des lebenden Protoplasmas allgemeinere Gesetze ableiten, so wird es nöthig, auch die niederen Thiere und die Pflanzen in den Bereich der vergleichenden Untersuchung zu ziehen. Bei den niederen Organismen, z. B. den Algen, kann man unter dem Mikroskope den Charakter und die Reihenfolge der Absterbe-Erscheinungen öfter näher verfolgen und manche interessanten Aufschlüsse erhalten. So constatirte ich z. B. die ausserordentlich rasche Giftwirkung neutralen Kaliumoxalats auf den Zellkern. — Aus bereits vorhandenen Beobachtungen sowohl, als aus meinen eigenen Versuchen konnte ich es als eine Regel ableiten, dass solche Körper, welche auf Aldehydgruppen oder auf labile Amidogruppen leicht einwirken, auch Gifte für alles Lebende sind. Ich schloss daraus, dass auch die lebende Substanz durch Vorhandensein von Aldehyd- und Amidogruppen charakterisirt ist, und weiter, dass gerade die leichte Veränderlichkeit des lebenden Protoplasmas auf dem Vorhandensein dieser Gruppen in den dasselbe zusammensetzenden labilen Proteïnstoffen beruht[13]).

Ich habe das lebende Protoplasma als einen labilen Bau aus labilem Material definirt, da einerseits mechanische Störungen (Druck und Stoss), andererseits schon geringfügige chemische Eingriffe zum Tode, d. h. zum Zusammenbruch des Baues, der Tektonik, und zugleich zur Umlagerung in den Molecülen der Albumine, Nucleoalbumine, Nucleïne und Plastine des lebenden Protoplasmas führen. Freilich hat es nicht an Stimmen gefehlt, welche ein solches Beginnen, aus allgemeinen Giftwirkungen auf die Natur der labilen Atomgruppen zu schliessen, als „verfrüht" erklärten. Das darf aber nicht überraschen, denn die Zahl derer, die das Protoplasma als ein „noli me tangere" für die Forschung betrachten, ist noch sehr gross. Die grössten Schwierigkeiten liegen auf morphologischer Seite, in der genetischen Differenzirung einer Keimzelle zu einem vollen Organismus. Hier hat zwar das Mikroskop schon viele werthvolle Aufschlüsse gebracht, aber noch Niemand hat eine Erklärung geben können, warum die Entwicklung so verläuft, worin der nächste Grund zu der staunenswerthen Differenzirung besteht. Der physiologisch-chemische Charakter des lebenden Protoplasmas bietet offenbar der heutigen Forschung geringere Schwierigkeiten dar als der morphologische.

Ich hatte früher gefunden, dass Hydrazin und Phenylhydrazin sehr starke Gifte für die lebenden Gebilde sind, und hegte seit längerer Zeit die Absicht, verschiedene Derivate des Hydrazins in Betracht zu ziehen, welche sich noch durch einen gewissen Grad von Labilität charakterisiren. Bei solchen Derivaten sind manche interessanten Beobachtungen gemacht worden. So fand Thiele, dass Semicarbazid gegen α-Phenacylhydrozimmtsäure sich anders verhält als Phenylhydrazin, indem letzteres leicht mit der vorhandenen Ketongruppe reagirt, ersteres aber — wenigstens unter den gleichen Bedingungen — nicht[14]). Ob hier vielleicht stereochemische Hindernisse bestehen, ist nicht aufgeklärt. Einhorn beobachtete, dass Brenzcatechinmonokohlensäurehydrazid mit Aldehyden sehr leicht reagirt, im Allgemeinen aber mit Ketonen unter denselben Bedingungen nicht; es wurden 20 verschiedene Ketone im kochenden Wasserbade versucht und nirgends eine Veränderung derselben beobachtet[15]). Die Hydrazinderivate, welche ich zunächst auf Giftwirkung prüfte, waren Semicarbazid, Amidoguanidin und das von Einhorn dargestellte Brenzcatechinmonokohlensäurehydrazid. Dass diese Stoffe sich als allgemeine Gifte erweisen würden, war nach dem chemischen Verhalten wohl vorauszusehen, denn die Giftwirkung des freien Hydrazins für die verschiedensten Organismen war bereits erwiesen[16]). Aber es waren auch Unterschiede in der Intensität der Giftwirkung zu erwarten, da diese nicht allein von der Intensität der chemischen Energie, sondern noch von anderen Factoren abhängt, wie der Leichtigkeit des Eindringens in die Protoplasten, der Möglichkeit rascher Veränderung der giftigen Substanz in der Zelle, dem Ueberwinden stereochemischer Hindernisse[17]) etc. Ferner war bei den Versuchen zu berücksichtigen, dass wegen der Empfindlichkeit der meisten lebenden Objecte gegen saure oder ausgesprochen alkalische Reaction die Gifte in völlig neutraler Lösung dargeboten werden mussten. Das Semicarbazid musste somit im freien Zustande, das Amidoguanidin aber in Form eines neutral reagirenden Salzes angewendet werden, ein Umstand, der sofort vermuthen liess, dass ersteres weit giftiger wirken würde als letzteres. Amidoguanidin ist zwar auch noch als Nitrat sehr reactionsfähig, da es selbst noch bei einer Verdünnung von 1 Proc. auf gewisse Aldehyde, wie Benzaldehyd, einwirkt, wie Thiele gezeigt hat; doch scheinen mir solche Reactionen des Nitrats in neutraler Lösung nur stattzufinden, wenn die Salpetersäure in dem entstehenden Producte noch eine Base von starker Alkalinität vorfindet. Mit Zuckerarten z. B. reagirt es erst beim Erhitzen[18]). Dass Guanidin, Methylguanidin und selbst das Glykolylguanidin oder Glykocyamidin giftig auf Wirbelthiere wirken, ist seit länger bekannt. Kobert hat in neuerer Zeit das Amidoguanidin bei Wirbelthieren versucht und die Wirkung ähnlich der des Guanidins gefunden; ferner reizte es die Endigungen der motorischen Nerven im Muskel[19]). Die für meine Versuche dienenden Präparate wurden mir von den Herren Thiele und Einhorn gütigst zur Verfügung gestellt, wofür ich denselben hiermit meinen besten Dank ausdrücken möchte.

Versuche mit Infusorien und Flagellaten. In 0,5-proc. Lösungen von mit Soda neutralisirtem salzsauren Semicarbazid und von salpetersaurem Amidoguanidin starben grössere Infusorien nach kurzer Zeit ab; selbst als jene Semicarbazidlösung noch auf das 4-fache verdünnt wurde, fand rasches Absterben statt, wogegen bei weiterer Verdünnung des Amidoguanidinnitrats die Intensität der Giftwirkung rasch abnahm. In einer 0,25-proc. Lösung gewahrte ich noch nach Stunden kleinere Infusorien, sowie Monadinen in lebhafter Bewegung.

Versuche mit Algen. Diatomeen stellen fast momentan ihre Bewegungen ein, wenn sie in eine mit Soda neutralisirte 1-proc. Lösung von salzsaurem Semicarbazid gebracht werden; die Beweglichkeit war auch nach 5 Stunden nicht wiedergekehrt[20]), während in Lösungen der äquivalenten Mengen Harnstoff und Sulfoharnstoff eine lebhafte Bewegung jener Organismen zu beobachten war. Selbst als obige Lösung auf das Vierfache verdünnt wurde, starben die Diatomeen

[12]) In dieser Beziehung sind in neuester Zeit manche interessanten „Gruppenreactionen" beobachtet worden.

[13]) Vergl. O. Loew, Natürliches System der Giftwirkungen, 4. Kapitel (*1893*) und The Energy of Living Protoplasm, London *1896*.

[14]) Persönliche Mittheilung.

[15]) Persönliche Mittheilung. Vergl. auch Kerp, D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 586.

[16]) O. Loew, D. chem. Ges. Ber. *1890*. **23**, 3203.

[17]) Dass stereochemische Verschiedenheiten in den die verschiedenen Protoplasten zusammensetzenden Proteïnstoffen existiren müssen, habe ich schon 1893 aus gewissen Verhältnissen specieller Giftwirkungen geschlossen (vergl. obengenannte Schrift, 6. Kapitel).

[18]) Wolff, D. chem. Ges. Ber. *1894*. **27**, 971.

[19]) Lieb. Ann. Chem. *1892*. **270**, 25. Thiele, Ueber Nitro- und Amidoguanidin.

[20]) Diatomeen stellen häufig ihre Bewegungen ein, wenn irgend etwas Fremdartiges, wenn auch Indifferentes, in das Wasser kommt, doch kehren nach einiger Zeit die Bewegungen wieder, falls die Substanz keine schädliche Wirkung hatte.

rasch ab; nach 24 Stunden war nirgends die Beweglichkeit wiedergekehrt, während bei Harnstoff und Sulfoharnstoff selbst nach 2 Tagen noch lebhafte Bewegungen ausgeführt wurden[21]). Es kamen stets Hunderte von Diatomeen zur Anschauung, da ein an Diatomeen sehr reicher Schlamm zur Verfügung stand. Auf 20 ccm der Lösungen wurde stets nur etwa eine erbsengrosse Menge Schlamm genommen, der durch öfteres Aufschütteln gut vertheilt wurde. Erlenmeyer-Kölbchen sind hier wegen der breiteren Contactfläche den Proberöhrchen vorzuziehen. In einer neutralen Lösung von 0,25 Proc. salpetersaurem Amidoguanidin stellten Diatomeen ebenfalls fast momentan ihre Bewegungen ein. Nach 24 Stunden mit Lösungen äquivalenter Mengen salpetersauren Guanidins und salpetersauren Natrons verglichen, ergab sich: keine Bewegung bei Amidoguanidin und Guanidin, lebhafte Bewegung bei Natriumnitrat. Oscillaria verhielt sich in allen Punkten den Diatomeen ähnlich, doch war hier leichter zu constatiren, dass die Einwirkung des freien Semicarbazids eine viel energischere war, als die des salpetersauren Amidoguanidins; dort waren die Fäden nach 3 Tagen zerfallen und missfarbig, hier aber noch wenig alterirt, doch nirgends eine Spur von schwingenden Bewegungen.

Von Spirogyra-Arten kamen zur Verwendung: Sp. Weberi, Sp. condensata und Sp. communis. Eine 1-proc., mit Soda neutralisirte Lösung von salzsaurem Semicarbazid tödtete die meisten der Zellen schon binnen 30 Minuten; an einzelnen Stellen zeigte sich zuerst eine beträchtliche Einschnürung des Plasmaschlauches. Wurde jene Lösung auf das Doppelte verdünnt, so wurde zwar der Kern noch fast ebenso rasch angegriffen, aber das Cytoplasma besass selbst nach 18 Stunden bei manchen Zellen noch Turgor. Der Kern rückte aus seiner centralen Lage, wurde stark lichtbrechend durch Contraction und war von der gequollenen Kernmembran wie mit einer Blase umgeben. Später contrahirte sich auch das Chlorophyllband und zuletzt erst das Cytoplasma. Auch noch bei Verdünnung auf das Vierfache zeigte obige Lösung diese Effecte, wenn auch etwas langsamer; Harnstoff und Sulfoharnstoff hatten in derselben Zeit keinerlei schädlichen Effect. Salpetersaures Guanidin und Amidoguanidin in 1-proc. Lösung brachten ebenfalls zuerst den Kern, später Chlorophyllkörper und Cytoplasma innerhalb mehrerer Stunden in den meisten Zellen zum Absterben. In einer 0,25-proc. Lösung des salpetersauren Amidoguanidins war der Kern nach 24 Stunden abgestorben, dagegen waren Chlorophyllband und Cytoplasma noch nach mehreren Tagen in scheinbar völlig normalem Zustande. Dann fing der Chlorophyllkörper zu leiden an, und zwar im salpetersauren Guanidin noch etwas früher als im salpetersauren Amidoguanidin, und schliesslich starb das Cytoplasma unter Contraction ab.

Versuche mit Phanerogamen. Keimende Gerstenkörner mit 1—1½ ccm Wurzellänge wurden 5 Stunden bei 12° C. in 1-proc. Lösungen von Amidoguanidinnitrat und salzsaurem Semicarbazid (mit Soda neutralisirt) belassen, dann in gewöhnliches Wasser versetzt. Es ergab sich nach 1—2 Tagen, dass Semicarbazid die Wurzeln völlig getödtet hatte, keine Spur von Wachsthum war mehr zu constatiren; dagegen fand in ersterem Falle noch Wachsthum statt. Je zwei Exemplare von Azollapflänzchen, ferner 15—16 cm lange Zweige von Tradescantia repens wurden in Proberöhren in je 20 ccm der eben erwähnten 1-proc. Lösungen, ferner in 1-proc. Lösungen von Guanidinnitrat, Sulfoharnstoff und Harnstoff gebracht. Controlobjecte befanden sich ausserdem noch in blossem Quellwasser. Nach 2 Tagen zeigten die Azollapflänzchen in Amidoguanidin, Guanidin und Semicarbazid alle Zeichen des Todes, die Blättchen waren schlaff und gebräunt; die Controlpflänzchen dagegen in Sulfoharnstoff, Harnstoff und blossem Wasser waren noch gesund. Bei den Tradescantia-Zweigen ergab sich eine beginnende Bräunung der unteren Blätter und eine allmäliche Erschlaffung der Stengel in den Giftlösungen. Nach 5 Tagen waren unter der Wirkung des Semicarbazids alle Blätter schlaff geworden und theilweise geschwärzt; unter dem Einflusse des Amidoguanidins war der Stengel, so weit er in die Lösung tauchte, gebräunt, erweicht und abgestorben, die unteren Blätter erschlafft, aber die obersten zwei Blätter scheinbar noch normal. Guanidin wirkte nahezu so giftig wie Amidoguanidin; Harnstoff und Sulfoharnstoff dagegen weit schwächer. Selbst nach 10 Tagen war der schädliche Effect des Harnstoffs noch nicht bedeutend; die Zweige entwickelten aus den Knoten aber keine Würzelchen, während dies bei den Controlzweigen in blossem Wasser der Fall war.

Versuche mit Bakterien. Eine 1-proc. Lösung von salzsaurem Semicarbazid wurde mit Soda genau neutralisirt, ferner Lösungen äquivalenter Mengen von salpetersaurem Amidoguanidin, essigsaurem Guanidin, Harnstoff und Sulfoharnstoff hergestellt. Zu der Lösung des Amidoguanidinnitrats wurde noch die äquivalente Menge Natriumacetat gesetzt. In je 10 ccm dieser Lösungen wurde von faulender Peptonlösung eine Spur übertragen und nach 5-tägigem Stehen bei 10—15° etwas sterilisirte Fleischextractlösung zugesetzt. Es ergab sich, dass bei Semicarbazid und Amidoguanidin jede Spur von Bakterienentwickelung ausblieb, wohingegen bei Harnstoff schon nach 24 Stunden eine sehr bedeutende, bei Sulfoharnstoff und Guanidin eine schwächere Entwickelung sich offenbarte. Bei einem anderen Versuche wurden Nährlösungen mit 1-proc. weinsaurem Kali-Natron als organischem Nährstoff hergestellt[22]) und diesen je 0,2 Proc. mit Soda neutralisirtes salzsaures Semicarbazid, bezw. die äquivalenten Mengen Amidoguanidinnitrat, Guanidinnitrat, Sulfoharnstoff und Harnstoff zugesetzt. Die Lösungen wurden mit Bacillus fluorescens liquefaciens inficirt und blieben bei 15—16° stehen. Nach 3 Tagen war, mit Ausnahme der Semicarbazid enthaltenden Probe, überall Entwickelung eingetreten; bei Semicarbazid ergab sich auch nach weiteren 8 Tagen keine Spur von Entwickelung. Hierauf wurde bei sonst gleichbeschaffenen Lösungen statt des Tartrats Glukose, bezw. Rohrzucker angewendet. Hier zeigte sich nun, dass das Semicarbazid die Bakterienentwickelung nicht verhinderte; vielleicht wurde es hier bald in eine unschädliche Verbindung übergeführt. Weitere Versuche mit Lösungen, welche 2 Proc. Fleischextract enthielten, ergaben, dass 0,1 Proc. freies Semicarbazid sowohl, als 0,2 Proc. salpetersaures Amidoguanidin die Bakterienentwickelung hier nicht hemmten. Hier konnte man aber eine starke Gasentwickelung in der Amidoguanidinmischung beobachten. Das Gas bestand wesentlich aus Stickstoff, und es mochte wohl in diesem Falle die baldige Zersetzung des Amidoguanidins der Grund sein, dass es keine Giftwirkung ausüben konnte.

Versuche mit Bierhefe. Bierhefe, welche im Allgemeinen gegen Antiseptica weit widerstandskräftiger ist als Bakterien, erwies sich auch hier weit resistenter. Ein 5-tägiger Aufenthalt in den bei den Bakterienversuchen anfangs erwähnten Lösungen hatte die Gährfähigkeit der Zellen noch nicht ganz vernichtet. Es wurde deshalb die Zeitdauer auf 10 Tage verlängert; 3 Tropfen dicken Bierhefebreies kamen auf je 50 ccm der Lösungen, welche sich in kleinen Erlenmeyer-Kölbchen befanden und oft umgeschüttelt wurden. Die Lösungen wurden nach 10 Tagen von dem Hefesediment abgegossen und letzteres mit je 3 ccm 10-proc. Zuckerlösung, der noch 0,5 Proc. Fleischextract und 0,2 Proc. Dikaliumphosphat zugesetzt waren, in enge Röhrchen gefüllt, um selbst ganz geringe Gasentwickelung noch deutlich beobachten zu können. Es ergab sich, dass nur noch Gährung eintrat bei der Harnstoff- und Sulfoharnstoffprobe; bei den Guanidin-, Amidoguanidin- und Semicarbazidproben war jede Spur von Gährfähigkeit vernichtet[23]). Dass Semicarbazid in 0,5-proc. Lösung bei Gegenwart von Glukose von Hefe gut vertragen wird, erwies ein specieller Versuch; möglicherweise ist die Semicarbazidverbindung der Glukose unschädlich oder wird bald in eine unschädliche Verbindung übergeführt. Die Hefe vermehrt sich hierbei allmälich, wenn 0,2 Proc. Dikaliumphosphat und 0,02 Proc. Magnesiumsulfat zugesetzt wird; es kann der Stickstoff des Semicarbazids hier also assimilirt werden.

Versuche über die Giftwirkung des Brenzcatechinmonokohlensäurehydrazids. Von diesem in Wasser schwer löslichen Hydrazid wurden 0,5 g mit 100 ccm Quellwasser bis zur Lösung erwärmt, dann nach dem Abkühlen die Lösung mit Diatomeen, Infusorien und Flagellaten unter dem Mikroskope in Berührung gebracht; es erfolgte momentanes Absterben. Selbst in 0,01-proc. Lösung[24]), welche nach einer halben Stunde alle jene Organismen noch nicht schädigte, waren sie nach 24 Stunden abgestorben. Ein Zweig von Tradescantia, welcher beim Aufenthalt in Wasser kleine Würzelchen getrieben hatte, war nach 1-tägigem Aufenthalt in dieser Lösung in seinen unteren Theilen, Stengelende und Würzelchen, vollkommen abgestorben und geschwärzt. Eine Nährlösung mit Natriumacetat als organischem Nährmaterial wurde in drei Theile getheilt; eine Probe erhielt 0,2 Proc., eine andere 0,05 Proc. des Hydrazids, die Controlprobe keinen Zusatz. Die drei Proben wurden mit Bacillus fluorescens liquefaciens inficirt. Nach zwei Tagen enthielt die Controlflasche bereits eine reichliche Entwickelung, während jene ersteren selbst nach 10 Tagen keine Spur Entwickelung erkennen liessen. Die sich aus allen diesen Versuchen ergebende intensive Giftwirkung erinnerte fast an die des freien Hydrazins, und ich kam deshalb zur Vermuthung, dass beim Erwärmen des Hydrazids mit dem doppeltkohlensauren Kalk enthaltenden Quellwasser etwas Hydrazin abgespalten worden sei. Da indessen Versuche mit kalt hergestellten Lösungen im Wesentlichen dasselbe Resultat lieferten, verfuhr ich auf andere Weise, um jene vermuthete Abspaltung sicher zu vermeiden. Es wurde 0,1 g des Hydrazids in etwas Wasser suspendirt und mit

[21]) Zur Lösung und Verdünnung wurde das Wasser verwendet, in welchem diese Algen gewachsen waren. Die Temperatur des Locals wechselte von 10—15°; ausnahmsweise war sie für einige Stunden noch höher.

[22]) Diese enthielten ausserdem noch je 0,1 Proc. Ammonsulfat und Dikaliumphosphat, sowie 0,01 Proc. Magnesiumsulfat.

[23]) Ein 15 Minuten langes Erwärmen mit 0,5-proc. Lösung von freiem Semicarbazid auf 40° hatte die Gährfähigkeit der Hefe noch nicht zerstört.

[24]) Die Lösungen des Hydrazids in Quellwasser färbten sich nach mehrtägigem Stehen im Licht gelblich, etwas schwächer auch die im destillirten Wasser. Gebräunte Lösungen sind schwächer giftig.

der gerade hinreichenden Menge sehr verdünnter Salzsäure in Lösung gebracht, diese dann mit Soda genau neutralisirt und auf den gewünschten Grad verdünnt. Die Versuche mit Diatomeen, Infusorien und Bakterien verliefen hier im Wesentlichen wie oben. Fäden der Alge Spirogyra starben aber entschieden etwas langsamer ab; in einer 0,01-proc. Lösung waren die Zellen zum Theil nach 2 Tagen beschädigt, nach 4 Tagen aber ganz abgestorben, der Chlorophyllkörper zu Klumpen geballt, das Cytoplasma contrahirt. Schon vor dem Absterben ergab sich eine Ausscheidung des labilen Reserveeiweisses in Form kleiner Körnchen. Nun wurde noch eine Lösung mit destillirtem Wasser hergestellt, welches mit Eisenspähnen geschüttelt[25]) und nach 1-tägigem Stehen filtrirt war. Mit 200 ccm solchen Wassers wurde 0,1 g des Hydrazids kalt geschüttelt, bis Lösung erreicht war. In dieser 0,05-proc. Lösung starben Spirogyren nach Körnchenausscheidung innerhalb 3 Tage ab, Diatomeen innerhalb 24 Stunden. Versuche mit Tradescantia-Zweigen, sowie Bakterienversuche verliefen ebenso wie oben. Aus allen diesen Controlversuchen darf wohl gefolgert werden, dass die intensive Giftwirkung dem Hydrazid selbst zukomme und nicht vorher abgespaltenem freien Hydrazin. Man könnte allenfalls noch einwenden, dass im lebenden Protoplasma selbst das so giftige freie Hydrazin aus jenem Hydrazid abgespalten werde, allein das müsste dann hier weit leichter stattfinden können, als beim Semicarbazid oder Amidoguanidin, welche weit schwächere Gifte sind. Wahrscheinlich nimmt an jener Giftwirkung der Brenzcatechincomplex auch Theil; dass eine 1 pro mille Lösung von Brenzcatechin Diatomeen und Infusorien schon nach wenigen Minuten tödtet, habe ich früher schon beobachtet[26]).

Zusammenfassung. Hydrazide, welche mit Aldehyden leicht reagiren, sind giftig für Pflanzen und niedere Thiere. Semicarbazid und Amidoguanidin wirken schwächer, Brenzcatechinmonokohlensäurehydrazid ungefähr ebenso stark wie das freie Hydrazin. Das freie Semicarbazid ist ein intensiveres Gift als das salpetersaure Amidoguanidin.

Zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials.

Von **Dr. F. Eckstein.**

In der „Chemiker-Zeitung“[27]) brachte Dr. Schäfer aus der Weinsäurefabrik von C. H. Böhringer Sohn zu Nieder-Ingelheim eine Veröffentlichung über die sog. Salzsäure-Methode Goldenberg, worin er diese Methode anzugreifen und zugleich seine Arbeitsweise gegenüber derjenigen des Schiedsanalytikers Dr. Möslinger als die richtigere hinzustellen versucht. Die Ansichten Dr. Schäfer's dürften indessen bei Analytikern, die mit der Materie vertraut sind, keine ernsthafte Beachtung gefunden haben, da dieselben mehrfach jeder thatsächlichen Begründung entbehren, oder die versuchte Begründung wenigstens recht mangelhaft ausgefallen ist.

So verwirft Dr. Schäfer das violette Lackmus- bezw. Azolithminpapier, weil damit zu hohe Resultate gefunden würden, und empfiehlt als einzig richtig rothes Lackmuspapier, und zwar deshalb, weil die ursprüngliche Vorschrift sich auf rothes Lackmuspapier beziehe. — Hiervon ist mir nun schlechterdings nichts bekannt, im Gegentheil hat der Erfinder der Methode selbst violettes Lackmuspapier empfohlen, und solches wird auch von jeher in der Weinsäurefabrik, vorm. Goldenberg, Geromont & Co., Winkel, benutzt.

Einen experimentellen Beweis für seinen Vorzug für rothes Lackmuspapier bringt Dr. Schäfer überhaupt nicht, es sei denn, dass die amphotere Reaction dafür herhalten soll, über welche der Genannte sich des Längeren verbreitet. Aber gerade die amphotere Reaction bei Rohweinsäurematerialien ist es ja, welche den Analytiker zwingt, rothes Lackmuspapier zu verwerfen und violettes zu verwenden, und zwar hauptsächlich deshalb, weil die amphotere Reaction bei den verschiedenen Materialien von verschiedenem Umfange ist. Wäre dieselbe bei allen Rohweinsäurematerialien eine gleich grosse, so wäre es ja allerdings gleichgültig, ob man rothes, violettes oder blaues Papier verwendete. Mit dem Papier, auf welches die Titerlauge eingestellt ist, müsste man doch ein richtiges oder wenigstens ein stets mit gleichem Fehler behaftetes Resultat finden, und dieser Umstand dürfte keinen Grund zu Differenzen bei verschiedenen Analytikern abgeben. Leider ist aber die Reaction bei der Titration verschiedener Rohmaterialien nicht gleichmässig amphoter, und gerade aus dem Grunde ist man gezwungen, ein im Farbenton zwischen ausgesprochen Blau und Roth liegendes Papier, nämlich violettes zu verwenden, wodurch einzig die Möglichkeit geboten ist, Fehler in Folge der amphoteren Reaction so viel wie möglich zu vermeiden.

Merkwürdiger Weise zieht Dr. Schäfer zum Beweise seiner Behauptung noch die Reaction des Seignettesalzes heran, womit er viel eher das Gegentheil hätte beweisen können. Die durch dieses Salz auf rothem Lackmuspapier entstehende ziemlich starke Bläuung hätte ihn doch zu der Ansicht führen müssen, dass das Verschwinden der rothen sauren Reaction auf blauem Lackmuspapier richtiger als wirklicher Neutralisationspunkt bei der Titration von Weinstein anzuerkennen ist, indem, wie Dr. Schäfer ganz richtig bemerkt, auch die Titration von Weinstein-Niederschlägen bei der Salzsäuremethode erst dann vollkommen beendet ist, wenn sämmtlicher Weinstein in Seignettesalz übergeführt ist.

Dr. Schäfer führt ferner als Fehlerquelle bei der Salzsäuremethode noch die Phosphorsäure an, die als Monokaliumphosphat in den Bitartratniederschlag gehe und beim Titriren durch Ueberführung in Di- bezw. in Triphosphat Normallauge verbrauche. Diese Begründung erscheint theoretisch ja ganz plausibel. Hat aber Dr. Schäfer auch das Monokaliumphosphat im Bitartrat-Niederschlage nachgewiesen? — Er äussert sich darüber mit keinem Worte. — Und wenn, hat er sich von der Menge desselben überzeugt? Ohne diese bestimmten Nachweise entbehrt seine Behauptung: „Die oben erwähnte amphotere Reaction rührt jedenfalls von Phosphaten her“ der genügenden Beweiskraft, um mit ihr gegen die Richtigkeit der Salzsäuremethode auftreten zu können.

Weiterhin versucht genannter Verfasser die Salzsäuremethode zu discreditiren, indem er beweisen will, dass diese Methode, nach der Vorschrift des Erfinders ausgeführt, für Weinsäure-Rohmaterialien stets zu hohe Resultate liefere. Diesen Beweis führt Dr. Schäfer mit Hülfe der Salzsäuremethode selbst unter Anwendung von schwachem Alkohol, und zwar 30-proc. Alkohol, zur Fällung des Weinsteins. Diese „schwache Alkoholmethode“, wie ich sie nennen möchte, habe ich vor etlichen Jahren schon unter den Händen gehabt und mich redlich bemüht, dieselbe in irgend eine für die Praxis brauchbare Form zu bringen, leider aber vergeblich. Diese „schwache Alkoholmethode“, welche mit chemisch reinem Material bei ganz gleichmässiger Arbeitsweise zwar einigermaassen übereinstimmende Zahlen liefert, ist dagegen bei unreinem Material, wie Hefen, vollständig unbrauchbar, indem die geringsten Veränderungen der Temperatur oder sonstiger äusserer Umstände die Analyse derart beeinflussen, dass es äusserst selten gelingt, bei demselben Materiale zwei nur annähernd unter einander stimmende Resultate zu erhalten. Mit einer solchen Methode nun will Dr. Schäfer beweisen, dass die Salzsäuremethode zu hohe Resultate liefere! — Welches Zutrauen der Genannte übrigens dieser „schwachen Alkoholmethode“ schenkt, geht unzweifelhaft daraus hervor, dass er bei jeder Analyse von Rohmaterial eine Controlanalyse mit chemisch reinem Weinstein ausführt. Die dabei gefundene Löslichkeit an Weinstein nimmt er dann ohne Weiteres auch für den Weinstein bei der Rohmaterialanalyse an und schliesst dann, dass die mittelst der „schwachen Alkoholmethode“ gefundene Weinsäure zusammen mit der bei reinem Material in Lösung gebliebenen Weinsäure den wahren Gehalt an Weinsäure in dem Rohmaterial ergebe. Mit einer derartigen Beweisführung kann man allenfalls einem Laien gegenüber paradiren, nicht aber vor Weinsäureanalytikern.

Um seinem Vorgehen die Krone aufzusetzen, dampft Dr. Schäfer das bei erwähnter Methode erhaltene Filtrat ein und behandelt es weiter, wie nach der Salzsäure-Methode. Logischer Weise wäre nun zu erwarten, dass bei richtiger Arbeit sich derjenige Antheil der Acidität, welcher der Fällung durch den schwachen Alkohol entgangen war, wiederfinden müsse, und zwar gleichgültig, ob die Acidität von Weinsäure oder anderen sauren Körpern herrührt. Statt dessen findet Dr. Schäfer merkwürdiger Weise nur gerade so viel Weinsäure bezw. Acidität, wie mit der „schwachen Alkohol-Methode“ bei reinem Materiale in Lösung blieb, und führt dies ohne jegliches Kopfzerbrechen als Beweis für die Zuverlässigkeit jener Controlmethode an. Andere Analytiker dürften derartigen analytischen Befunden gegenüber jedenfalls sich nicht auf den Standpunkt stellen: Credo, quia absurdum. — Mir beweist indessen der Umstand, dass Dr. Schäfer die gegenüber der Salzsäure-Methode fehlende Acidität in dem eingedampften Filtrate nicht hat nachweisen können, dass hier ein analytischer Fehler begangen wurde. Sollte am Ende vergessen worden sein, die beim Eindampfen des Filtrates sich verflüchtigende Essigsäure wieder zu ersetzen? In diesem Falle erscheinen die Minderbefunde selbstverständlich.

In dem zweiten Theile seiner Veröffentlichung führt der Verf. noch eine weitere Versuchsreihe an, vermittelst deren die vermeintliche Fehlerhaftigkeit der Resultate der Salzsäure-Methode bewiesen werden soll. Er giebt den durch Alkohol und Essigsäure erzeugten Weinstein-Niederschlag nach 1/4, 3- und 12-stündigem Stehen aufs Filter und findet nun, dass bei chemisch reinem Materiale die Dauer des Stehenlassens keinen Einfluss ausübt, während bei Hefenmaterial nach 12-stündigem Stehen die Acidität des Weinstein-Niederschlages um 0,7—1,23 Proc. höher ausfällt, als nach 1/4-stündigem Stehen. Die Ursache für dieses höhere Resultat sucht Schäfer in einem nachträglich ausfallenden körnigen Niederschlage, der, um mit seinen Worten zu reden, „obgleich kein Weinstein, dennoch Natronlauge verbrauche.“ Für diese Behauptung, welche, wenn richtig, von ungemeiner Tragweite wäre, bleibt Dr. Schäfer jeglichen

[25]) Dieses Verfahren empfiehlt sich stets da, wo sich schwache Spuren Kupfer im destillirten Wasser finden, welche empfindlichen Spirogyren sehr schädlich sind.

[26]) Natürliches System der Giftwirkungen, S. 51.

[27]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 255, 269.

Beweis schuldig. Das Verhalten chemisch reinen Materials bei der Fällung kann unmöglich als Beweis gelten.

Zum Schlusse rückt Dr. Schäfer noch mit einer Entdeckung heraus, die ebenfalls die Richtigkeit seiner Behauptung, dass die Salzsäure-Methode zu hohe Resultate liefere, beweisen soll. Er extrahirt die Hefe mit Aether-Alkohol, analysirt dieselbe dann nach der Salzsäure-Methode und findet nunmehr bis 0,99 Proc. weniger als bei dem nicht extrahirten Materiale. Mit diesem Versuche hat genannter Verf. allerdings den Vogel abgeschossen.

Wie mir schon lange bekannt ist, bewirkt die Aether-Alkoholbehandlung wohl eine Reinigung des Materials und, was bemerkenswerth ist, eine Einschränkung der amphoteren Reaction, dass sie aber zugleich eine Erniedrigung der Totalsäurebefunde zur Folge haben soll, dies zu finden, blieb Dr. Schäfer vorbehalten. In Wirklichkeit verhält es sich, wenigstens bei Hefen, gerade umgekehrt. Demgemäss liefert das Resultat dieser Versuchsreihe Dr. Schäfer's einen eclatanten Maassstab sowohl für den Grad von Zuverlässigkeit der analytischen Arbeit des Genannten, wie für die Schärfe seiner analytischen Kritik. In letzter Hinsicht verweise ich einfach auf das horrende Ergebniss, dass sich bei Weinstein von 70 Proc. Totalsäure angeblich der höchste Minderbefund herausgestellt habe. Ein gleich abfälliges Urtheil fordert im Zusammenhang damit die letzte Versuchsreihe des Verf. heraus, die darthun soll, dass nach erfolgter Aether-Alkoholextraction die Zeitdauer des Stehenlassens der Alkoholniederschläge ohne Einfluss auf das Analysenresultat sei. Der Autor hat es unterlassen, Parallelanalysen mit nicht extrahirtem Material anzufügen, die zum Beweise unerlässlich gewesen wären.

Mit vorstehenden Ausführungen habe ich mich absichtlich auf eine Kritik der Schäfer'schen Arbeit beschränkt, ohne meinerseits sachliches Analysenmaterial beizubringen. Das letztere soll einer demnächst erscheinenden ausführlichen Arbeit über den gleichen Gegenstand vorbehalten bleiben. Inzwischen aber dürfte, wie ich dargethan zu haben glaube, von den drei Schlussfolgerungen Dr. Schäfer's auch nicht eine vor aufmerksamer Kritik Bestand haben.

Chemical and Metallurgical Society of South Africa, Johannesburg.

Sitzung vom 19. März 1898.

—e. Vorsitzender: Dr. J. Loevy, Vicepräsident. — Der Secretär theilt mit, dass Prof. P. De Wilde-Brüssel die Ernennung zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft mit Dank angenommen hat. — Der Vorsitzende weist sodann auf die rapide Entwickelung der Gesellschaft während der letzten zwei Jahre hin und giebt seinem Bedauern über den Verlust Ausdruck, welchen die Gesellschaft durch den Weggang des bisherigen Präsidenten Charles Butters erleidet. Er spricht die Hoffnung aus, dass die Mitglieder auch in Zukunft für die Entwickelung der Gesellschaft in derselben energischen Weise arbeiten werden, wie unter der Aegide Butters'.

A. von Gernet verliest einen Brief von Dr. F. H. Hatch, in welchem derselbe einige Ungenauigkeiten richtigstellt, welche in einem vor einigen Monaten von Fischer-Wilkinson gehaltenen Vortrage „Ueber den Werth der Main-Reef-Serie" untergelaufen sind. In jenem Vortrage sagte Fischer-Wilkinson, dass 27 Meilen Reef, bis zu einer verticalen Tiefe von 5000 Fuss gearbeitet, ein Quantum Gold im Werthe von 592 Millionen Pfund Sterling ergeben würden, und giebt als Autorität für diese Berechnung das Buch „Gold Mines of the Rand" von Hatch und Chalmers an. In diesem Buche (S. 290) sagt jedoch Hatch: Die Hauptsection des Witwatersrand von Roodeport bis Driefontein (= 27 Meilen) besitzt bis zu einer verticalen Tiefe von 3500 Fuss einen Goldgehalt im Werthe von 592 Millionen Pfund Sterling. Den Werth der gesammten Goldproduction des Witwatersrandes während der nächsten 50 Jahre berechnet Hatch auf 700 Millionen Pfund Sterling, wovon 200 Millionen Pfund Sterling Reingewinn sein werden. — A. F. Crosse spricht über „Schmelztiegel der Morgan Crucible Co.", deren Qualität nach seinen Beobachtungen beständig schlechter wird. Es scheint, dass die Company in Folge des colossalen Verbrauchs in Süd-Afrika nicht mehr dieselbe Sorgfalt wie früher für das nach Transvaal zu exportirende Fabrikat verwendet. Der Vicepräsident bestätigt Crosse's Erfahrungen, soweit die grossen Schmelztiegel (J) in Betracht kommen, glaubt aber, in Uebereinstimmung mit andern Mitgliedern, dass z. Th. auch die jetzt sehr refractorische Beschaffenheit der zu probirenden Erze an der schnellen Zerstörung der Tiegel Schuld ist.

R. E. Hall berichtet über eine „Explosion von Schwefelsäure auf der Ferreira Mine". Der Deckel des die Säure enthaltenden eisernen Gefässes war unter Detonation abgesprengt und ca. 15 Ellen weit fortgeschleudert worden. Der Vorsitzende theilt mit, dass die betreffende Säure nachträglich untersucht wurde und 82,75 Proc. H_2SO_4 und 0,142 Proc. Eisen enthielt. Da der Behälter längere Zeit der Sonne ausgesetzt gewesen, so sei die Explosion aller Wahrscheinlichkeit nach auf Wasserstoffgasentwickelung und Expansion zurückzuführen.

J. Daniell hält einen Vortrag über „Die Ansiedeprobe", in welchem er im Allgemeinen die in der Januar-Sitzung über den Gegenstand gemachten Mittheilungen bestätigt. — In der darauf folgenden Discussion über den in der Januar-Sitzung von Prof. Prister „Ueber Explosivstoffe" gehaltenen Vortrag[28]) bestätigt der Vorsitzende auf Grund achtjähriger Erfahrung in Transvaal die von Prof. Prister ausgesprochene Ansicht, dass in der südafrikanischen Republik niemals Salpeter in genügender Menge gefunden werden dürfte, um den Bedarf der Dynamitfabrik des Landes zu decken. Dasselbe gilt von der Kieselguhr, die zwar in einigen Districten gefunden wird, aber weder in genügender Qualität noch Quantität. Der Bedarf an Schwefel zur Herstellung der Schwefelsäure könne vielleicht aus den Pyriten des von der Gold-Industrie herstammenden Concentrates gedeckt werden, doch sei dies eine Frage, die noch viel Zeit und eingehendes Studium erfordert. Bezüglich der Qualität der von der hiesigen Fabrik auf den Markt gebrachten Sprengstoffe sei zu bemerken, dass dieselben in der letzten Zeit den höchsten Anforderungen Genüge leisten, und dass einige vor ca. 5 Monaten angetroffene Kisten mit Sprengstoffgelatine schlechter Qualität die einzige Ausnahme geblieben sind. — J. R. Williams bestätigt auf Grund eigener Erfahrungen diese Ausführungen.

[28]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 159.

Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E.

Sitzung vom 13. April 1898.

ss. Albert Scheurer hat mit A. Brylinski die hauptsächlichsten substantiven Farbstoffe, einer jeden Klasse, auf zwanzig verschiedene Metallbeizen aufgefärbt und berichtet über die gemachten Erfahrungen.

Stricker und Züblin haben die Preisbewerbung, Motto „Blauholz", einer Prüfung unterzogen; die vorgeschlagene Methode zur Bestimmung des Hämatins in dem Blauholzextracte giebt keine, auch nur annähernd genauen Resultate; die Bedingungen der Preisausschreibung sind nicht erfüllt. — Anschliessend verliest Jaquet eine Mittheilung von Züblin über die Werthbestimmung der Blauholzextracte. Verf. beschreibt sein Verfahren, welches er mit Erfolg seit zehn Jahren in der Farbenfabrik J. R. Geigy & Cie. anwendet; es beruht auf drei comparativen Färbungsversuchen. Die erste Färbung auf gechromter Wolle gestattet eine Beurtheilung des Hämatins, die zweite auf Wolle, mit oxydirender Beize, giebt Aufschluss über den Gehalt an Hämatoxylin und aus der dritten Färbung auf ungebeiztes Baumwollgarn, lässt sich durch Vergleich die Oxydationsstufe des Extractes, sowie die Gegenwart fremder gerbsäurehaltiger Stoffe bestimmen. Jaquet bekräftigt durch seine persönlichen Erfahrungen die Zuverlässigkeit dieser Methode. — Die Preisbewerbung, Motto $C_{13}H_{10}O_{14}$, erfüllt nach den Untersuchungen von Jaquet und Stricker die Bedingungen der Preisausschreibung nicht. Die Anwendung des tangsauren Natrons als Verdickungsmittel bietet nicht das geringste Interesse, als Appreturmittel ist sie sehr beschränkt.

Académie des sciences.

Sitzung vom 18. April 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Grimaux berichtet über einige Derivate des Tetramethyldiamidobenzophenons $CO<^{C_6H_4N(CH_3)_2}_{C_6H_4N(CH_3)_2}$. Dieses Keton bildet bekanntlich eine grosse Anzahl von Farbstoffen (Krystallviolett, Victoriablau, Auramin etc.). Verf. wollte nun feststellen, welchen Einfluss die Einführung von Brom und der NO_2-Gruppe in das Molecül des Ketons hat. Das Dinitroderivat $CO<^{C_6H_3(NO_2)N(CH_3)_2}_{C_6H_3(NO_2)N(CH_3)_2}$ erhielt Verf. als kleine, glänzende, orange Krystalle vom Schmelzp. 165—166°. Im Wasserbade durch ein Gemisch von Salzsäure und Zinnchlorür reducirt, liefert es eine unkrystallisirbare Base, welche nach dem Trocknen sich in ein hartes, schwer pulverisirbares Harz vom Schmelzp. 66—69° umwandelt, welches ein krystallisirtes Pikrat liefert. Das Dibromderivat $CO<^{C_6H_3BrN(CH_3)_2}_{C_6H_3BrN(CH_3)_2}$ krystallisirt in harten, glänzenden Prismen vom Schmelzp. 130—131°. Mit Dimethylanilin und Phenyl-α-naphthylamin condensirt, gaben beide Derivate neue Farbstoffe, die aber matter als die entsprechenden nicht nitrirten und nicht bromirten Farbstoffe sind, jedoch mehr Seifenechtheit zu besitzen scheinen. Die Einführung von Brom und der NO_2-Gruppe in die vom Tetramethyldiamidobenzophenon abgeleiteten Farbstoffe erscheint daher nicht vortheilhaft. — Eine Arbeit von H. Couriot und J. Meunier handelt über den Einfluss der Selbstinduction bei der Explosion von Gemischen von Grubengas und Luft durch den elektrischen Funken. — Eine Arbeit von Albert Colson hat den Einfluss der Temperatur auf die chemischen Reactionen zum Gegenstande. Verf. hat das Verhalten von Silber-, Zink- und Kupfersalzen (Phosphaten) gegen Schwefelwasserstoff eingehend untersucht.

Jarry hat gearbeitet über die Ammoniaksilberbromide. Verf. hat zwei Ammoniak-Silberbromide dargestellt, deren Zusammensetzung ausgedrückt wird durch die Formeln $AgBr.3NH_3$ und $AgBr.1{,}5NH_3$. Diese beiden Verbindungen entsprechen den beiden Ammoniaksilberchloriden, welche Verf. früher untersucht hat. Beide Silberbromide bilden sich und dissociiren sich in ammoniakalischem Wasser wie im Vacuum; ihre Bildung und ihre Zersetzung hört auf, wenn das Wasser unter einem Drucke gesättigt ist, welcher ihrer Dissociationsspannung im Vacuum gleich ist. — J. Cavalier macht Mittheilungen über die Phosphorsäuremonoäther. Im Anschlusse an eine frühere Arbeit (1894) über die Monoäthylphosphorsäure $PO_4(C_2H_5)H_2$ hat Verf. in derselben Weise die Methyl- und Allylverbindung geprüft. Aus seinen Versuchen geht Folgendes hervor: Die Säure PO_4RH_2, worin R irgend eines der drei Radicale CH_3, C_2H_5 oder C_3H_5 bedeutet, ist eine zweibasische Säure, die neutrale Salze PO_4RM_2 und saure Salze PO_4RMH giebt. Sie ist gegen Methylorange und Phthaleïn sauer. Die drei untersuchten Säuren haben dieselben Neutralisationswärmen. Wenn man in der Phosphorsäure ein Wasserstoffatom ersetzt entweder durch ein gesättigtes Radical (CH_3 oder C_2H_5) oder durch ein ungesättigtes (C_3H_5), so verschwindet zuerst die schwächste Acidität; es bleiben zwei Säurefunctionen von ungleichem Werthe, deren Neutralisationswärmen unabhängig sind von der Natur des substituirten Radicals.

Ueber die Alkalisulfantimonite hat Pouget gearbeitet. In einer früheren Arbeit[29]) hat er gezeigt, dass man durch Einwirkung von Schwefelantimon auf Schwefelkalium die normale Reihe von Sulfantimoniten darstellen kann. Im Verfolg dieser Arbeit hat Verf. Schwefelantimon auf die Monosulfide von Natrium und Ammonium einwirken lassen. Er erhielt das normale Salz SbS_3Na_3, krystallinische Nadeln von $SbS_3Na_3 + 9H_2O$, eine schwarze Substanz von der Zusammensetzung $Sb_4S_6Na_6 = 2Sb_2S_3 + 3Na_2S$, ferner tetraëdrische Krystalle von Natriummetasulfantimonit $Sb_4S_7Na_2 + 2H_2O$. Die Sulfantimonite von Natrium bilden sich unter ähnlichen Bedingungen, wie die Kaliumverbindungen; sie unterscheiden sich von diesen durch die Leichtigkeit, mit der sie sich durch Oxydation in Sulfantimoniate umwandeln. Die Einwirkung von Schwefelammonium ist von derjenigen der beiden anderen Alkalisulfide verschieden. Die verdünnten Lösungen allein verhalten sich in analoger Weise, sie geben alle eine beständige Verbindung von der Formel $Sb_4S_7M_2$.

Von G. Denigès liegt eine Arbeit vor über eine allgemeine Reaction der Aethylenkohlenwasserstoffe. In einer früheren Arbeit hat Verf. gezeigt, dass Butylen mit Quecksilbernitrat eine in Wasser unlösliche, gelb-orange Verbindung giebt, mittelst welcher man sehr geringe Mengen dieses Kohlenwasserstoffs nachweisen kann. Diese Reaction scheint dem Butylen eigenthümlich zu sein; wenn man dagegen Mercurisulfat in saurer Lösung als Reagens nimmt, so kann man Verbindungen der Aethylenkohlenwasserstoffe und Quecksilbersulfat erhalten, die der allgemeinen Formel $(SO_4Hg.HgO)_3.R''$ oder $\left(SO_4<^{Hg}_{Hg}>O\right)_3R''$ entsprechen, worin R'' einen Aethylenkohlenwasserstoff darstellt. Diese Verbindungen von gelber Farbe lösen sich leicht in Salzsäure, namentlich in der Wärme; die Lösung ist von Aufschäumen begleitet, wenn das mit Quecksilber verbundene Carbür bei der Temperatur, bei der man arbeitet, flüchtig ist. Um diese Verbindungen zu erhalten, braucht man nur den betreffenden Kohlenwasserstoff in der Kälte oder besser in der Wärme mit dem Quecksilberreagens

[29]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 558.

(500 g Quecksilberoxyd, 200 ccm Schwefelsäure, 1000 ccm dest. Wasser) in Berührung zu bringen. Der gebildete Niederschlag wird durch Decantiren von der darüber stehenden Flüssigkeit getrennt, filtrirt und auf porösen Platten getrocknet. Verf. geht dann noch näher ein auf die Verbindungen des Pentals, der Butylene und des Propylens mit Mercurisulfat. — Amand Valeur hat versucht, durch Bestimmung der Bildungswärmen einiger Chinone mit höherem Moleculargewicht auf die (Diketon-) Constitution der Chinone Schlüsse zu ziehen. — G. Belugou hat die Neutralisationswärmen der Aethylphosphorsäure untersucht. Er schliesst aus den erhaltenen Resultaten Folgendes: 1. Die Esterificirung der Phosphorsäure durch 1 Mol. Aethylalkohol geht vor sich auf Kosten der Alkohol-Function, während die starke saure und die schwache saure Function bestehen bleiben. 2. Die durch das zweite Molecül Alkali, welches auf die Säureester wirkt, entwickelte Wärmemenge ist grösser als die durch die Phosphorsäure erzeugte unter denselben Bedingungen; es scheint also, dass die Dikaliumphosphorsäuremonoester weniger leicht dissociirbar sind in wässeriger Lösung als die entsprechenden Phosphate. 3. Die Hydroxyle des Glycerins, welche in der Glycerinphosphorsäure bestehen bleiben, beeinflussen nicht die beiden sauren Functionen. 4. Die Aethylphosphorsäure verhält sich gegen Helianthin und Phthaleïn wie Phosphor- und Glycerinphosphorsäure und kann demnach volumetrisch bestimmt werden. — F. E. Blaise theilt sodann eine neue Synthese der 3,3-Dimethylpentan-1,5-disäure mit, und A. de Gramont berichtet über die Spectralanalyse von nicht leitenden Verbindungen mittelst geschmolzener Salze.

Institution of Mining and Metallurgy, London.

Sitzung vom 20. April 1898.

A. Es wird eine Arbeit von William Terrill verlesen über die Elektrolyse von silberhaltigem Kupfer. Verf. erwähnt, dass das rohe Kupfer der Anode folgende Körper enthalten kann: Bi, Sb, As, Fe, Ni, Pb, Ag, Au. Von diesen sind Bi, Fe und Ag stets vorhanden. Das an der Kathode niedergeschlagene Kupfer kann verunreinigt werden entweder mechanisch oder chemisch, wenn die Unreinigkeiten löslich werden und darauf mit dem Kupfer der Kathode niedergeschlagen werden. Wenn mechanisch, so können alle Bestandtheile in dem niedergeschlagenen Kupfer vorhanden sein. Wenn aber die Wirkung eine chemische war, so können Ni, Au, Pb als ganz ungefährlich betrachtet werden, jedoch werden Bi, Sb, As und Ag löslich und elektrolytisch niedergeschlagen. Die Gegenwart von Fe ist eine unangenehme, nicht nur weil Fe in Lösung tritt, sondern auch weil es durch Sauerstoffabsorption befähigt wird, andere Körper mitzuführen. Wenn Fe als Fe_2O_3 vorhanden ist, so wird es zwar niedergeschlagen, führt aber kein Bi, Sb, As mit. Wenn Fe als FeO vorhanden ist, dann können Bi, Sb, As (nicht aber Ag) mitgeführt werden. Diese Thatsachen bilden die Basis des Processes. Um reines Kupfer zu erhalten, ist es ferner von grosser Wichtigkeit, häufig die Lösung zu wechseln. Um die alte Lösung auszunutzen, wird sie eingedampft, um den grössten Theil des Bi als Oxyd auszufällen; darauf wird die freie Säure mit Kupferoxyd neutralisirt, und so wird Kupfervitriol erhalten.

Darauf wird eine Arbeit von Sherard Cowper-Coles verlesen über die elektrolytische Goldgewinnung. In den verschiedenen Processen bestehen gewöhnlich Kathode aus Bleiund Anode aus Eisen. Cowper-Coles meint, dass die besten Bedingungen erfüllt werden durch Gebrauch einer Aluminiumkathode. Er erwähnt, dass die Lösung nicht verunreinigt wird, ferner dass die nothwendige Menge von Kaliumcyanid eine sehr geringe ist (0,01 Proc.). Die Temperatur von 100° F. ist die beste für die Ausführung des Processes. Für frische Bäder muss die Stromstärke eine verhältnissmässig grössere sein, um schnell Gold niederzuschlagen und so eine Bildung von Aluminiumhydrat zu vermeiden. Mit 0,01 Proc. Kaliumcyanidlösung wurden nach 10 Stunden 95 Proc. des Goldes niedergeschlagen. Mit 0,0075 Proc. Kaliumcyanidlösung wurden 6 V angewendet. — Alfred James behauptet, dass Cowper-Coles's Experimente sich schwerlich in die Praxis übertragen lassen. Das Gold fällt zu schnell aus. Die Aluminiumkathode wird durch Kaliumcyanid verunreinigt.

Tagesgeschichte.

φ **Baku.** Im Ministerium der Wegecommunication wird sehr eifrig die Frage, betr. Aenderung des Reglements für den Gebrauch von Naphthaabfällen als Heizmaterial erörtert. Vor Allem wird beabsichtigt, den Entflammungspunkt für solche Naphthaabfälle bedeutend höher zu normiren. — Die Naphthaproductionsfirma Gebr. Nobel beabsichtigt, in Irkutsk von der Stadt 24000 russ. Faden Land zur Errichtung eines Reservoirs für 100000 Pud Petroleum zu pachten.

ψ **Chicago, Ill.** Von dem Appellationsgericht ist das im vorigen Sommer für den Staat Illinois erlassene Butterine-Gesetz, durch welches den Butterine-Fabrikanten verboten worden war, ihre Artikel künstlich zu färben, für unconstitutionell erklärt worden. In der Urtheilsbegründung wird ausgeführt, dass der Erlass von Nahrungsmittelgesetzen, wie dem vorliegenden, nur dann berechtigt sei, wenn derselbe sich auf Gründe der öffentlichen Gesundheitspflege stütze, das in Rede stehende Gesetz sei aber nur geschaffen worden, um eine den Landwirthen unbequeme Concurrenz zu beseitigen.

Bz. **St. Petersburg.** Das von Goreinow vorgeschlagene Verfahren, Erze bei der Darstellung von Martinstahl zur Schmelze hinzuzufügen, wurde im Jahre 1897 auf den Bogoslow'schen Fabriken vielfach mit grossem Erfolge angewendet. Im Ganzen sollen nach diesem Verfahren 2 Mill. Pud Stahl bereitet worden sein.

ψ **Toronto, Canada.** Dem Parlament ist von der Regierung das Budget vorgelegt worden. Demselben entnehmen wir, dass vom 1. Juli d. J. ab die Ausfuhrsteuer für Güter, welche nach Belgien, Deutschland und Grossbritannien verschifft werden, um $^1/_8$ Proc. herabgesetzt werden wird.

Personalien.

Ernannt: *Bonn.* Der bisherige Privatdocent Dr. Noll zum ausserordentl. Professor in der philosophischen Facultät der hiesigen Universität.

Karlsruhe i. B. Der Assistent an der hiesigen landwirthschaftlich-chemischen Versuchsanstalt, Dr. Friedrich Tretzel, wurde als Assistent erster Ordnung an der kgl. Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel in Würzburg in widerruflicher Weise aufgestellt.

Literatur.

Cook, E. H., A first years course of experimental work in chemistry. 1 s. 6 d. E. Arnold.
Gill, A. H., A short handbook of oil analysis. 6 s. Lippincott.
Potonié, H., Lehrbuch der Pflanzenpaläontologie mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse des Geologen. 3. Lfg. 8. M 2. Ferd. Dümmler's Verl.-Buchh., Berlin.
Reynolds, O., u. **Moorby,** W. H., On the mechanical equivalent of heat. 6 s. 6 d. Dulau.
Schubert, M., Die Holzstoff- und Holzschliff-Fabrikation. M 5. Fischer's technol. Verlag, M. Krayn, Berlin.
Taylor, R. L., Chemistry for beginners. 2 s. 6 d. Low.
Thompson, S. P., Cathode rays, and some analogues rays. 1 s. 6 d. Dulau.

Liebenow, C. **Der elektrische Widerstand der Metalle.** Encyklopädie der Elektrochemie. Bd. 10. Wilhelm Knapp, Halle a. S. 1898.

Der Verf. beabsichtigt in diesem Buche nachzuweisen, dass die an festen Metallen und Metalllegirungen stattfindenden Erscheinungen der elektrischen Leitungswiderstände so vor sich gehen, als ob thermoelektromotorische Gegenkräfte durch den elektrischen Strom in diesen Leitern erregt werden. Er geht davon aus, dass auch in den kleinsten Theilchen der Peltier- und der Thomsoneffect auftreten. Demnach würden einerseits durch den Durchgang des elektrischen Stromes durch aufeinander folgende verschiedenartige Molecüle, d. i. bei den Metallgemischen, Temperaturdifferenzen entstehen, die thermoelektrische Gegenkräfte erzeugen. Andererseits können bei einem festen Körper die Bewegungen der Molecüle, welche die Wärme ist, nicht wie bei einem Gase mehr oder weniger unabhängig von einander sein, sondern diese Bewegungen müssen, wegen der Verkettung der Molecüle mit einander, in Schwingungen bestehen. Es würde also auf einer durch den festen Körper gelegten geraden Linie die Geschwindigkeit der Molecüle zu- und abnehmen, d. h. es würden auf derselben steigende und sinkende Temperaturen angetroffen werden. Damit wäre auch das Auftreten des Thomsoneffectes in den kleinsten Theilchen der Metalle und die Entwickelung diesem entsprechender Gegenkräfte erklärt. Also je nachdem nur gleichartige oder auch verschiedenartige Molecüle in den Metallen und den Metalllegirungen vorhanden sind, wird der Leitungswiderstand durch das Auftreten der dem Thomsoneffect entsprechenden thermoelektrischen Gegenkräfte oder durch diese und die aus dem Peltiereffect sich ergebenden elektromotorischen Kräfte erzeugt. Der Widerstand einer Legirung von zwei Metallen wird danach grösser sein, als dem Verhältniss ihrer Volumina entsprechen würde, wenn zwischen diesen Metallen thermoelektrische Spannungen entstehen können. Ist der Temperaturcoëfficient der elektromotorischen Kräfte, welche durch die Berührung heterogener Molecüle bei Temperaturdifferenzen entstehen, verschieden von dem des Widerstandes eines festen Leiters von durchaus gleichartiger molecularer Zusammensetzung, so ist der Temperaturcoëfficient der Legirung ein anderer als der diese bildenden Metalle; finden keine dem Peltiereffect entsprechenden Wirkungen zwischen den Molecülen statt, so bleibt dieser Coëfficient ungeändert. Im Allgemeinen zeigt sich der Temperaturcoëfficient der Legirungen niedriger als der reinen Metalle. Es ist also der Temperaturcoëfficient der elektromotorischen Kräfte, welche dem Peltiereffect zuzuschreiben sind, kleiner als der des Thomsoneffectes. Der Temperaturcoëfficient des Gesammtwiderstandes nimmt dementsprechend mit dem grösseren Zusatz des einen Metalles der Legirung zu dem anderen zu, bis er den Werth für reine Metalle erreicht hat. Man wird dann annehmen müssen, dass nur gleichartige Molecüle in der Legirung vorhanden sind, d. h. dass die beiden Metalle eine Verbindung mit einander gebildet haben. Bei weiterem Zusatz desselben Metalles tritt wieder Abnahme des Temperaturcoëfficienten ein. Die experimentell festgestellten Thatsachen stimmen mit diesen Anschauungen Liebenow's recht gut überein, und gegen die daran geknüpften Berechnungen der verschiedenen in Betracht kommenden Grössen dürfte sich nichts einwenden lassen. Bis etwa andere widersprechende Thatsachen geltend gemacht oder bekannt werden sollten, muss man der sehr interessanten Liebenow'schen Hypothese die Berechtigung als solche zuerkennen.

Dr. E. Herrmann.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

B. 21458. (Kl. 75.) **Alkalien,** Darstellung caustischer — aus den entsprechenden Carbonaten mittelst Strontianhydrats. N. T. Bacon, Peace Dale, V. St. 1. Oct. 97.
C. 7011. (Kl. 6.) **Alkohol,** Verfahren zur Gewinnung von — aus stärkehaltigem Material unter Benutzung aseptischer Verzuckerung und Vergährung mittelst Mucedineen. A. Collette fils u. A. Boidin, Seclin, Dep. Nord. 30. Aug. 1897.
R. 11498. (Kl. 12.) **Camphor,** Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren des —. A. Reychler, Brüssel. 20. September 1897.
L. 11006. (Kl. 12.) **Formaldehyd,** Verfahren zur Darstellung von Condensationsproducten aus — und aromatischen Nitrokörpern vermittels des elektrischen Stromes. Dr. W. Löb, Bonn. 16. Januar 1897.
K. 15063. (Kl. 12.) **Ketone,** Verfahren zur Darstellung ungesättigter — aus den Holztheerölen. Kestner & Cie., Bellevue b. Giromagny, Frankreich. 31. März 1897.
M. 13831. (Kl. 12.) **Kohlenwasserstoffe,** Verfahren zur Herstellung von aromat. — und von Ammoniak. Fr. Meffert, Berlin. 12. März 1897.
F. 10388. (Kl. 12.) **Moschus,** Verfahren zur Darstellung von künstlichem —; Zus. z. Pat. 47599. Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse, Thann i. Els. 8. December 1897.
G. 11692. (Kl. 78.) **Oxyliquit,** ein neues Sprengmittel. Gesellschaft für Linde's Eismaschinen, Wiesbaden. 13. August 1897.
F. 10491. (Kl. 30.) **Tuberkulosegifte,** Verfahren zur Gewinnung hochwerthiger — aus Tuberkelbacillen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 18. Januar 1898.

Patent-Ertheilungen.

98009. (Kl. 12.) **Aceton,** Verfahren zur Darstellung v. Bromderivaten des —; Zus. z. Pat. 95440. Dr. L. Lederer, Sulzbach, Oberpfalz. 15. Juli 1897.
98011. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Darstellung von blauen stickstoffhaltigen — der Anthracenreihe; Zus. z. Pat. 95547. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 19. September 1896.
98012. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darst. alkaliechter grüner bis blauer — der Trialphylmethanreihe; 2. Zus. z. Pat. 97638. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 14. November 1897.

98 035. (Kl. 89.) **Feinkrystalle,** Verfahren zur Verhinderung der Bildung bezw. Wiederauflösung von — im Vacuum. K. Abraham, Kiew. 22. Januar 1897.
97 970. (Kl. 45.) **Impfung,** Verfahren zur — von mit Körnerfrüchten zu bestellenden Feldern mit Ellenbacher Bacillus α. A. Caron, Haus Ellenbach, Bettenhausen bei Cassel. 10 Februar 1897.
98 008. (Kl. 12.) **Kohlenstoff,** elektrolytische Herstellung leitender Niederschläge v. — u. kohlenstoffhaltigen Körpern. Dr. A. Coehn, Göttingen. 13. März 1896.
98 031. (Kl. 12.) **Piperazin,** Verfahren zur Darstellung von —; 7. Zus. z. Pat. 60547. Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 2. Juni 1897.
98 030. (Kl. 12.) **Toluol,** Darst. von Sulfochloriden des —. Société chimique des usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet et Cartier, Lyon. 4. August 1894.

Waarenzeichen.
(Wortzeichen).

30 020. **Auerlicht:** für Erzeugnisse der Beleuchtungsindustrie. Deutsche Gasglühlicht-Actien-Gesellschaft, Berlin. A. 16. Febr. 1898. E. 9. April 1898.
30 039. **Borsyl:** für Schweisspuder. Chem. Fabrik „Dahme", Dr. Foerster & Sauermann, Dahme b. Berlin. A. 5. März 1898. E. 12. April 1898.
29 998. **Chincasin:** für ein pharmaceutisches Präparat. Chemische Fabrik Rhenania, Aachen. A. 7. März 1898. E. 7. April 1898.
29 971. **Ichthoferrin** und 29 972. **Ferrichthol:** für pharmaceutische Producte und Präparate etc. Ichthyol-Gesellschaft Cordes Hermanni & Co., Hamburg. A. 18. März 1898. E. 7. April 1898.
30 032. **Parasudol:** für ein Heilmittel. Chem. Fabrik „Rothes Kreuz", Fabrikation von Desinfections- und Conservirungs-Mitteln, G. m. b. H., Berlin. A. 10. Januar 1898. E. 12. April 1898.
29 982. **Primose** und 29 983. **Plastose:** für pharmaceut. Producte und Nährmittel. Nährmittel-Ges. m. b. H., Frankfurt a. M. A. 5. März 1898. E. 7. April 1898.

Gebrauchsmuster.
Eintragungen.

92 064. (Kl. 30.) **Paraform**-Desinfectionstafel. Chemische Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann G. m. b. H., Hannover. 21. März 1898.
92 003. (Kl. 6.) **Schwefel**-Verbrennungsofen mit Kühlbassin für die schweflige Säure, Regulirschieber und Füllvorrichtung während des Betriebes. W. Müller, Teterow i. M. 16. Februar 1898.
92 046. (Kl. 40.) **Tiegelschmelzofen** mit Circulationsraum, Oeffnung für seitliche und untere Flammenzuführung und beweglichem Abschlussring am Boden. Deutsche Gold- u. Silber-Scheideanstalt vorm. Rössler, Frankfurt a. M. 11. März 98.

Oesterreich.

Acetate, Verfahr. z. Reinigung v. Lösungen d. —. H. Schmolka, Prag. 19. März 1898.
Bleiweiss, verbessertes Verfahren zur Herstellung von —. J. St. Mac Arthur, Glasgow. 19. März 1898.
Caseïnverbindungen, Verfahren zur Darstellung von haltbaren wasserlöslichen — für technische Zwecke. Dr. A. Backhaus, Königsberg. 18. März 1898.
Cement, Verfahren zur Herstellung von —. Lithosite Manufacturing Company, St. Louis. 3. März 1898.
Cyanwasserstoffsäure, Herstellung von — und Cyanwasserstoffäther. H. R. Vidal, Paris. 19. März 1898.
Eisensaccharatlösungen, Verfahren zur Herstellung von —. Dr. K. Stahlschmidt, Aachen. 2. März 1898.
Extractionsapparat zum Extrahiren mit verschiedenen Lösungsmitteln nach einander. B. Donner, Liptó-Ujvár. 30. März 1898.
Farbstoffe, Verfahr. z. Herst. neuer sulfurirter —. H. R. Vidal, Paris. 18. März 1898.
Gerb- und Färbextracte, Neuerungen in der Herstellung von —, insbesondere des Quebracho-Colorado-Extractes. Dr. L. Dufour, Genua. 2. März 1898.
Gerbverfahren. H. Streich, Bonn. 18. März 1898.
Harzseife, Verfahren zur Herstellung von —. F. Arledter, Perlen 4. März 1898.
Mercerisiren, Verfahren und Vorrichtung zum — von Fäden. Thomas & Prevost, Krefeld. 22. März 1898.
Nickel, Verfahren und Apparat zur Herstellung von — aus Nickelcarbonyl. L. Mond, London. 19. März 1898.
Ortho-Anhydrosulfaminbenzoësäure, Verfahren zur Trennung von — und Para-Sulfaminbenzoësäure. Stassfurter chemische Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Actiengesellschaft, Stassfurt. 20 März 1898.
Paramidophenol, Herstellung von —. H. R. Vidal, Paris. 14. März 1898.
Porzellan, Verfahren zur Erzeugung von —. A. L. Thieme, Blasewitz, und G. Hänel, Dresden. 5. März 1898.
Rohzucker, Verfahren z. Raffiniren v. —. L. Janssens & Co., Brüssel. 12. März 1898.
Saturationsschlamm, Auswaschen v. — in Filterpressen. K. Steffen, Wien. 19. März 98.
Sulfid-Erze, Verfahren zur Verhüttung von — des Eisens, Kupfers, Zinks, Nickels, Bleies u. Silbers unter Umwandlung der krystallinischen natürlichen Sulfide in amorphe Sulfide. O. Meurer, Cöln a. Rh. 21. März 1898.
Sulfitkocher, Verfahren zur Herstellung einer schützenden Bekleidung für die Wände von —. S. Th. Berglund, Ohs Bruk Lamhult. 14. März 1898.
Textilstoffe, Verfahren und Vorrichtung zum Bleichen (Färben) von —. F. Erban, Höchst a. M., und L. Pick, Náchod. 3. März 1898.
Vanillin, Verfahren z. Gewinnung v. — aus Sulfit-Cellulose-Ablauge. E. Pollacsek, Wien. 14. März 1898.
Wolle, Verfahren zur Reinigung von — oder daraus hergestellten Halb- oder Ganzfabrikaten, die durch Theer, Pech, Harz oder andere färbende Substanzen beschmutzt sind. Dr. H. Bunzel, Charlottenburg. 20. März 1898.
Zucker, Verfahren zur Gewinnung von Korn- — aus Syrupen in der Rohzuckerfabrikation und in der Raffinerie. A. Weiss, Rebeschowitz, u. R. Hafner, Sokolnitz. 19. März 1898.
Zuckersäfte, Verfahren zur Reinigung von — F. Harm, Breslau. 19. März 1898.

Russland.
(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Abkühlen, Verfahren zum — von Flüssigkeiten. P. Damés. 10. Januar 1898.
Acetylen, Vorrichtung, um das Russen bei Verbrennung von — zu verhüten. J. Schülke. 8. Januar 1898.
Acetylengas, Verbesserung an —generatoren. E. Bourneville. 13. Januar 1898.
Bierwürze, Vorrichtung zum Bestimmen und Registriren des Volumens von — und von deren Zuckergehalt. F. Schwackhöfer. 12. Januar 1898.
Brenngas, Verfahren, Apparat und Zusammensetzung für —. J. W. Lee, F. Elliot und J. Tatham. 3. Januar 1898.
Carbolignit, Verfahren zur Herstellung einer — genannten plastischen Masse aus Kohlenpulver oder -klein als Grundsubstanz. W. Mickeli. 8. Januar 1898.
Cement, Verfahren zur Fabrikation von —. G. Gallinowski. 5. Januar 1898.
Entfärben, Verfahren zum — (Klären) und Reinigen von Flüssigkeiten mittelst pulverisirter Knochenkohle, sowie Verfahren zur Wiederbelebung dieser letzteren. P. Pessé. 9. Januar 1898.
Erdöl, Verfahren zur Förderung v. — aus Bohrlöchern. J. Albous. 12. Januar 1898.
Essigsäure, Verfahren zur Gewinnung von —. G. Krell. 13. Januar 1898.
Gashochofen zur directen Gewinnung von Gusseisen, Stahl oder Schmiedeeisen. D. M. Tschernow. 3. Januar 1898.
Glühlampen, elektrische u. deren Herstellung. Auer v. Welsbach. 9. Januar 1898.
Lactoform, neues Product, genannt —, und Verfahren zu dessen Gewinnung. W. B. Krische u. A. Spittäler. 7. Januar 1898.
Nickel, Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von metallischem — aus Nickelkohlenoxyd. L. Mond. 7. Januar 1898.
Oele, verbessertes Verfahren und Vorrichtung zur Oxydation von —. The Commercial Ozone Syndicate Ltd. 5. Januar 1898.
Petroleum, Umwandl. v. — u. ihm gleichnamiger Producte in festen Zustand und umgekehrt, sowie Trennung ihrer Bestandtheile. F. J. Lothammer. 2. Januar 1898.
Wasserdichtmachen, Verfahren zum — von Fasermaterialien, Papier und Holzmasse etc. J. Rudolf. 13. Januar 1898.
Wasserdichtmachen, Verfahren zum — von Geweben aller Art. A. Monlongue u. L. Krousa. 13. Januar 1898.
Zuckerfabriken, Mischvorrichtung zur Krystallisation von niederen Producten der — in Bewegung. E. Buchholtz. 13. Januar 1898.

Schweiz.

15 414. **Feuerung,** rauchverzehrende —. Actien-Gesellschaft für Patentverwerthung, Nürnberg. 6. October 1897.
15 469. **Gasfernzünder.** W. Klinger, Berlin. 11. October 1897.
15 468. **Gasglühlicht,** birnenförmiger Glashohlkörper für —. L. Wolff, Berlin. 9. October 1897.
15 459. **Oelreiniger.** J. Müller, Zürich. 11. December 1897.
15 445. **Waschapparat** für photographische Zwecke. J. Moppay, Frankfurt a. M. 1. October 1897.

Briefwechsel.

Wiederholte Reclamationen seitens der Post-Abonnenten veranlassen uns zu dem Ersuchen, bei vorkommenden Unregelmässigkeiten hinsichtlich Lieferung der „Chemiker-Zeitung" **sofort** bei der betreffenden Postanstalt reclamiren zu wollen, event. **schriftlich bei der vorgesetzten Postbehörde Beschwerde einzureichen.** Die „Chemiker-Zeitung" **muss pünktlich** geliefert werden.

Opladen. G. F. Wir nennen Ihnen Dr. Carl Schaedler, Die Technologie der Fette und Oele des Pflanzen- und Thierreichs, Verlag der Polytechnischen Buchhandlung, A. Seydel, Berlin; vielleicht eignet sich auch für Ihre Zwecke Dr. Rudolf Benedikt, Analyse der Fette und Wachsarten, 3. Aufl., herausgegeben von Ferd. Ulzer, Verlag von Jul. Springer, Berlin, 1897.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Offstein. Thonwerk Offstein Actiengesellschaft vormals Dr. H. Lossen.
Seeheim. Elektro-Chemische Anstalt W. Mongenast.

Berlin. Berliner Kohlensäurewerk Dr. M. Stern. Die Niederlassung ist nach Charlottenburg verlegt.

Handelsnachrichten.

Basel. Gesellschaft für chemische Industrie. Es ist die Fusion der Actiengesellschaft Anilinfarbenwerk vorm. A. Gerber & Co. mit der Gesellschaft für chemische Industrie genehmigt und Erhöhung des Actiencapitals um Fr. 400000 auf Fr. 3400000 beschlossen worden.

Dresden. Actiengesellschaft für Glas-Industrie vorm. Friedr. Siemens. Reingewinn M 1471608 (gegen M 1303518 i. V.).

Flörsheim a. M. Unter der Firma Chemische Fabrik Flörsheim a. M. wurde eine Actiengesellschaft mit einem Capitale von M 400000 gegründet, worauf einstweilen 40 Proc. eingezahlt sind.

Frankfurt a. M. Wie alljährlich, haben die Metallgesellschaft und die Metallurgische Gesellschaft, Actiengesellschaft, hier jetzt wieder eine statistische Zusammenstellung über Blei, Kupfer, Zink, Zinn, Silber, Nickel, Aluminium und Quecksilber herausgegeben. Die Broschüre enthält recht interessante und wissenswerthe Angaben und Uebersichten über Production, Verbrauch, Vorräthe, Preise, Absatzverhältnisse etc. obiger Metalle und wird manchem unserer Leser daher recht willkommen sein.

Gernsheim a. Rh. Die Chemische Fabrik vorm. Hofmann & Schoetensack erzielte in 1897 nach M 17185 (1896 M 17234) Abschreibungen einen Reingewinn von M 2061 (1896 M 3288), wodurch sich die vorhandene Unterbilanz auf M 270895 ermässigt.

Griesheim. Chemische Fabrik Griesheim-Frankfurt a. M. Reingewinn M 1652874.

Lipine bei Morgenroth. Schlesische Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb. Rohgewinn M 5500017 (1896 M 4224462).

Magdeburg. Kaligewerkschaft Burbach. Mit dem im Abteufen befindlichen Schacht der Gewerkschaft wurde bei 269 m Tiefe das jüngere Steinsalz angefahren.

Neuhaldensleben. Die in letzter Zeit auf dem Gebiete zwischen Vahldorf, Meseberg und Samswegen angestellten Bohrversuche auf Kali und Steinsalz haben zur Erbohrung eines Steinsalz- und Kalilagers geführt. Die Bohrungen werden fortgesetzt.

St. Petersburg. In Russland beginnen auch französische, hauptsächlich Lyoner Capitalisten Bergwerke und chemische Fabriken zu gründen. Zur Leitung noch weiterer Unternehmungen wird in Lyon eine specielle Bank unter der Firma „Banque privée industrielle, commerciale et coloniale de Lyon et Marseille" gegründet. Hauptzweck der neu zu gründenden Bank ist Förderung der Unternehmungen französischer Capitalisten in Russland. — Finländische Tagesblätter melden, dass eine Expedition von Polytechnikern, bei Beobachtungen der magnetischen Anomalie auf der Insel Jussaré im finnischen Meerbusen, südlich von der Stadt Ekness, reiche Lager von Eisenerzen unter dem Wasser, nahe genannter Insel, entdeckt hat.

Stettin. Stettin-Gristower Portland-Cementfabrik Actien-Ges. Reingewinn M 138764.

Waldhof. Zellstofffabrik Waldhof. Die Generalversammlung genehmigte den Vertrag auf Errichtung einer Zellstofffabrik in Russland.

Dividenden (in Proc.):

Stettin. Stettin-Gristower Portland-Cementfabrik Actiengesellschaft: 8.

Hauptgeschäft:
87 und 89 Park Place, **NEW-YORK** City.

C. BISCHOFF & Co.

Zweiggeschäfte:
BOSTON. PHILADELPHIA.

Importeure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.

Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.

Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (513)

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (1814)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

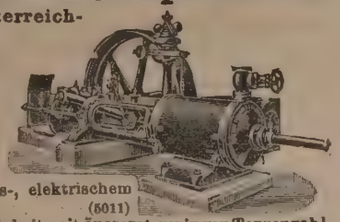
Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

Eintragungen (6227)
von
Gebrauchsmustern
werden vermittelt von
Dr. G. Krause,
Cöthen (Anhalt).

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

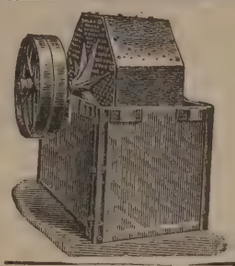
Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Platin

Franz Eisenach & Cie
Platinschmelze
OFFENBACH a/M



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Brauner Bleizucker.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

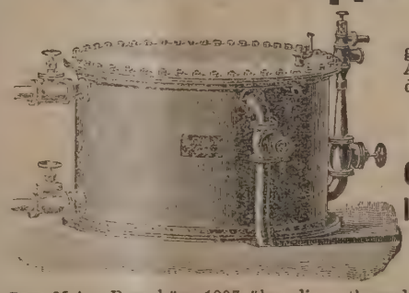
Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Wichtige Erfindung für Papierfabriken und alle Betriebe, die ein vollständig klares Fabrikationswasser benöthigen.

HANS REISERT, KÖLN,
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.

Feinfiltration



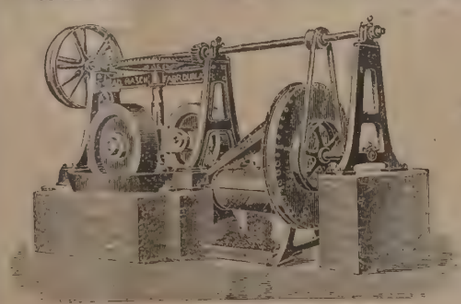
grösster Wassermengen durch Perlkies bei geringstem Raumbedarf. Auswaschen des Filtermaterials bei minimalem Dampfverbrauch durch Rückströmung und Luft innerhalb weniger Minuten. Keine Erneuerung des Filtermaterials.

Garantie für quantitative und qualitative Leistung.

Gesammtanlagen: 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung; davon allein im Jahre 1897: 45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung,
worunter eine Anlage für 600 cbm stündl. Leistung. (4905)

Meine Broschüre 1897 über die nothwendige Beschaffenheit des Wassers für alle Fabrikationszwecke, sowie Mittel und Wege für dessen Brauchbarmachung nebst Referenzen und Zeugnissen wird auf Verlangen gratis zugesandt.

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei



vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für
Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie. (6497)

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Mit dem Supplemente: Chemisches Repertorium.
Erscheint wöchentlich 2 Mal. – Gegründet 1877. – Viermal prämiirt.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen.
Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).
Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Bei **Commissionen, Stellen-Gesuchen, Betheiligungs-Gesuchen, Associé-Gesuchen, dergl. Angeboten etc.**

Bei **Vertretungen, Auskunfts-Gesuchen, Auskunfts-Ertheilungen, Erlangung von Bezugs- u. Absatzquellen u. dergl.,**

empfiehlt sich, um die Anonymität des Inserenten zu wahren, die Aufgabe von (5201)

Chiffre-Anzeigen.

Wir nehmen dergleichen Inserate jederzeit an und befördern eingehende Offerten prompt an die Auftraggeber.
Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die unter (1607)
V. B. 1059
ausgeschriebene Stelle ist **besetzt**; den Herren Bewerbern besten Dank.

Stellen-Angebote.

Chemiker gesucht
für Studien zur **Einführung** der **elektrochemischen Industrie**, und zwar der **Gewinnung** von **Metallen** (insbesondere **Kupfer** und **Zink**) **auf elektrochem. Wege** in **Russisch Polen**. Diejenigen Herren, welche in dieser Branche persönliche Erfahrungen haben, werden bevorzugt. Vortheilhafte Bedingungen werden gewährt.
Offerten sub Chiffre **A. B. 1624** an die **Exp. d. Ztg.** (1624)

Gesucht
ein
Sub-Manager
für eine überseeische
Cement-Fabrik
in gesundestem Klima. Applikant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Der Applikation sind Zeugnisse beizufügen nebst Angabe der Ansprüche.
Angebote unter **H. P. 562** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5626)

Eine grosse **chemische Fabrik Süddeutschlands sucht** zu sofortigem Eintritt einen jüngeren gewandten
Chemiker
als
Betriebs-Assistent.
Offerten mit näheren Angaben über wissenschaftliche Ausbildung, bisherige Thätigkeit und Gehaltsansprüche erbeten unter **T. W. 1636** an die **Exp. d. Ztg.** (1636)

An der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau ist zum **1. Juni d. J.** die **zweite**
Assistentenstelle
zu besetzen. Gehalt 1500 M p. J., freie möblirte Wohnung, Beleuchtung und Brennmaterial. (1610)
Meldungen unter Beifügung eines Lebenslaufes sind zu richten an den
Director Dr. Hittcher.

Es wird ein **tüchtiger,**
fachkundiger Chemiker
gesucht, der mit der
Ultramarinfabrikation
vollständig vertraut ist, sowie den **Bau** und die **Einrichtung einer Ultramarinfabrik selbstständig leiten kann.**
Herren, die reiche praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben, werden ersucht, ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit und Ansprüche an die **Odessaer Gesellschaft für Farben- und Lack-Fabrikation in Odessa** (Russland) zu richten. (1476)

Gesucht für **Betriebs-Laboratorium** einer grossen Actien-Gesellschaft junger, tüchtiger
Analytiker, (6535)
welcher auch event. später für Betriebsthätigkeit qualificirt sein müsste. Antritt kann event. sofort erfolgen. Offerten sub **A. K. 489** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.**

Es wird ein
erfahrener Techniker
zur Errichtung und Leitung einer Glucosefabrik
gesucht.
Anträge von Bewerbern, die einen Erfolg nachweisen können, sind an die **Exp. d. Ztg.** unter der Chiffre **S. E. F. 1615** zu richten. (1615)

Chemiker
gesucht als **Assistent** für das **Laboratorium** einer **Spiritus-Brennerei** in Belgien. Erfahrung in der Analyse der **Zucker-** und **Getreidearten**, sowie d. **Futtermittel** erwünscht. Antritt möglichst sofort. Gefl. Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen in Abschrift nebst Photographie erbeten unter **D. M. A., Anvers, Poste centrale.** (5638)

Chemiker,
gewandter **Analytiker,** wird ausschliesslich für das **Laboratorium** einer ersten **Gummi-Fabrik Süddeutschlands** zum sofortigen Eintritt **gesucht.**
Gefl. Offerten mit Bildungsgang, Gehaltsansprüchen und Photographie befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **F. 1609.** (1609)

Eine **Anilinfarbenfabrik sucht** einen **erfahrenen**
Chemiker als Betriebsleiter.
Gefl. Offerten unter **S. A. 831** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5635)

Assistent
für grosses **Handelslaboratorium** in Grossstadt Norddeutschlands per **15. Mai cr. gesucht.**
Promov. Bewerber mit gründlich. analyt. Praxis wollen Offerten mit Zeugnissabschriften sub **X. C. 964** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg** einsenden. (5640)

Ein zweiter
Chemiker,
der bereits ein bis zwei Jahre in einer **Cotton-Druckerei** thätig war, wird von einer **österreich. Druckfabrik aufgenommen.**
Offerten sub **F. V. 1567** an die **Exp. d. Ztg.** (1567)

Theerdestillation.
Techniker mit mehrjähriger praktischer Erfahrung zur **Leitung gesucht.** Nähere Offerten erbeten unter **W. P. 1750** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6483)

Gesucht
zum baldigen Eintritt ein theoretisch völlig durchgebildeter, praktisch veranlagter
Chemiker,
der auch **elektro-chem.** Kenntnisse hat und einige Jahre im **anorganischen Grossbetrieb,** möglichst in einer **Chlorkalkfabrik,** arbeitete, für die **Leitung eines elektrolyt. Grossbetriebes.**
Gefl. Anerbieten möglichst mit Photographie unter Angabe von Alter, Confession, Gehalts-Ansprüchen und Referenzen sub **L. L. 1561** an die **Exp. d. Ztg.** (1561)

Gesucht
per **1. Juli d. J.** ein jüngerer
Chemiker
für Laboratorium und Fabrik (Paraffin- und Mineralölbranche).
Offerten mit Zeugnissabschriften unter **W. W. 1588** an die **Exp. d. Ztg** (1588)

Es wird eine geeignete
Persönlichkeit
gesucht,
welche eine **Fuchsin-Fabrik einrichten und leiten** oder die nöthigen Anleitungen dazu geben kann. Anerbieten sub **C. C. 30** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19.** (5551)

Für
wissenschaftl. Arbeiten
in einem **Universitäts-Laboratorium** wird ein
jüngerer Herr
für die **Monate Mai, Juni, Juli gesucht.** Bei entsprechenden Leistungen weiteres Engagement. Gehalt 100 M monatlich.
Adressen sub **Z. 1634** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1634)

Städt. Untersuchungs-Amt Düsseldorf
sucht Assistenten
zum 1. Juni a. c. (1631)

Gesucht
ein Dr. phil., Chemiker, in jüngeren Jahren, als
Privatsecretär und Assistent
namentlich für literarische Arbeiten von einem Privatdocenten.
Offerten mit kurzer Lebenslaufangabe und Gehaltsansprüchen sub P. N. 1621 an die Exp. d. Ztg. (1621)

Junger Chemiker
mit Hochschulbildung **gesucht** für **Anfangsstellung** in der **Grossindustrie.** Offerten sub **G. G. 1622** an die **Exp. d. Ztg.** (1622)

Einen erfahrenen
Bakteriologen
sucht sofort
Landwirthschaftliche Versuchsstation Posen-Jersitz. (1585)

Für ein **Universitätslaboratorium der Schweiz** wird z. Ausführung **wissenschaftlicher anorganischer Arbeiten** auf **Mitte April** ein tüchtiger
Volontärassistent
gesucht.
Aussicht auf spätere feste Anstellung.
Bewerbungen mit curriculum vitae u. Zeugnissabschriften sub **Z. D. 1257** an die **Exp. d. Ztg.** (1257)

Ein
Laborant,
der **organisch-präparativ** thätig war, **zum sofortigen Antritt**
gesucht.
Nur solche mit langjähriger Erfahrung wollen sich unter gleichzeitiger Angabe ihrer Gehalts-Ansprüche sub **S. P. 1639** bei der **Exp. d. Ztg.** melden. (1639)

Leimkocher,
der als **Meister** selbstständig arbeiten kann, zum **August** oder **September** für eine **Knochenleimfabrik Norddeutschlands**
gesucht.
Offert. mit Referenzen und Gehaltsansprüchen sub **G. J. 1543** an die **Exp. d. Ztg.** (1543)

Sächsische Superphosphat-Fabrik
sucht energischen, tüchtigen
Aufseher.
Solche, die in der Branche bereits thätig waren, bevorzugt.
Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche unter **C. B. 1617** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1617)

Ein tüchtiger
Bleilöther
zum Bau einer Schwefelsäurefabrik für Riga per Mai/Juni
gesucht.
Offerten mit Angabe von Honoraransprüchen und Zeugnisscopien unter **„Blei 1568"** an die **Exp. d. Ztg.** (1568)

Stellen-Gesuche.

Farbholz- u. Gerbstoffextracte. Langjähr. Fachmann, techn. Chemiker, sucht Stellg., ev. Betheiligung; Ia. Referenzen. Offerten sub H. Z. 166 an Rudolf Mosse, Hamburg erb. (658

Lebensstellung
sucht **energischer junger Kaufmann** als **Reisender** oder **Geschäftsführer**; 10-jährig. Erfahrung in **prima Drogen-Engros-Häusern** im In- und Ausland (London, Süd-Frankreich, New-York etc.), **beherrscht fertig Englisch u. Französisch. Vorzüglichste Referenzen. Capitalbetheiligung möglich.** Gefl. Offerten sub **F. K. 468** an **„Invalidendank" Leipzig** erbeten. (6188

Chemiker,
theoretisch u. praktisch ausgebildet mit gründlichen Erfahrungen in den Fabrikationen von **Ammoniak, Soda und Aetznatron, wünscht sich zu verändern.**
Gefl. Antwort sub **A. N. 1428** an die **Exp. d. Ztg.** (1428)

Junger Chemiker,
22 Jahre alt, vorl. militärfrei; Dr. phil. prom. in **Chemie, Mineralogie u. Physik, sucht Anfangsstellg. in einer Fabrik** od. als **Assistent an einem wissensch. Institute.** Prima Referenz steht zur Seite.
Offerten sub **S. P. 1553** an die **Exp. d. Ztg.** (1553)

Chemiker, Dr. phil., geübter **Analytiker** (anorg.), gewissenhaft und zuverlässig, mit 2-jähriger Praxis in **Laboratorium und Betrieb,** 29 Jahre alt, Christ, verheirathet, **sucht passende Stellung.** Antritt event. sofort. Gefl. Offerten erbitte sub **M. F. 151.** an die **Exp. d. Ztg.** (151

Chemiker,
mehrjähriger Betriebsleiter erster **Schwefel-, Salpeter- u. Salzsäure-Fabrik,** m. gut. Erfahrungen in diesen Fabrikationen, sowie in der Darstellung von **schwefelsaurer Thonerde aus Thon und Bauxit, Alaun, Wasserstoffsuperoxyd, Chlorzink pulv., salpetersaur. Baryt u. Strontian, Essigsäure u. Eisenbeize,** durchaus vertraut **mit Maschinen- u. Calculationswesen, sucht baldigst Stellung.**
Gefl. Angebote unter **M. K. 155** an die **Exp. d. Ztg.** (1562

Chemiker,
Dr. phil., **Apotheker, sucht Anfangsstellg.** in **chem. Fabrik** oder in einem **Laboratorium**; am liebsten mit Aussicht auf Lebensstellung. Caution zur Verfügung.
Offerten sub **H. L. T. 1515** an die **Exp. d. Ztg.** (1515)

hemiker, Anf. d. 30 J., Christ, ledig, deutsch u. ital. sprech., m. mehrj. axisi. Kunstdüngerfabr., erf. i. d. Vererth. stickstoffhalt Abfallprod., sucht mässig. Anspr. Stelle f. jetzt od. im ufe des Sommers als Leiter einer einer en od. zweite Kraft in grösserer unstdüngerfabrik (event. auch für alien). Ia. Referenzen u. 5-jährig. ngn. zu Diensten. Gefl. Zuschrift sub J. J. 1765 an Rudolf Mosse, Wien. (6486)

Chemiker,
Dr. phil.,
fahren in Betriebseinrichtung und abrikation von **Benzidin, olidin, Dianisidin, o-** und **-Nitrophenol** und **Aethern** er letzteren, **sucht Anstellung.** Gefl. Offerten sub **E. S. 1533** an e **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1533)

Chemiker
it mehrjähriger Praxis in der räparatenbranche ☛ **sucht inen Posten** ein einer **Wollruckerei** unter bescheidenen edingungen, event. als **Volontär.** Gefl. Offerten sub **T. W. 1575** n die **Exp. d. Ztg.** (1575)

Hütten-Ingenieur,
icht diplom., gewandt im **Probiren** nd **Analysiren,** Erfahrungen im etriebe und **Elektrometallurgie,** it der Verarbeitung von Metallckständen und Herstellung von egirungen vertraut, z. Z. in grösserem fentl. Laboratorium, 31 Jahre alt, ilitärfrei und verheirathet, wünscht ch zu verändern. Gefl. Offerten sub **S. R. 1640** an e **Exp. d. Ztg.** (1640)

Akadem. gebild. **Chemiker,** geandter Analytiker, gewissenhaft, chtig, energisch, franz. u. engl. spr., aufm. geb., m. Fabrikpraxis, der in die ementbranche übergehen möchte, icht unter den bescheidensten Anrüchen Stellung in einer ☛ **Cement-Fabrik.** ☚ Gefl. Offerten unter **P. A. 1431** n die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1431)

Chemiker,
r. phil., mit Bildung an techn. Hochhule, Universität u. Chemie-Schule ülhausen i. E.), 27 Jahre alt, militärfrei, **sucht Anfangsstellung** n **Laboratorium** oder **Betrieb** iner **Anilinfarbenfabrik** oder abrik org. **Zwischenproducte.** Gefl. Offerten sub **E. C. 1572** an e **Exp. d. Ztg.** (1572)

Chemiker,
r. phil., unverheirathet, Anfang der reissiger Jahre, Christ, mit mehrhriger **Fabrikspraxis,** zuletzt Jahre **Betriebs-Assistent** in ner **grossen Anilinfarben**abrik, ☛ **sucht passende** tellung im In- oder Auslande. Gefl. Offerten sub **Z. M. 1527** an e **Exp. d. Ztg.** (1527)

Kaufmann,
3 Jahre alt, seit 6 Jahren in einer rossen **chem. Fabrik** thätig gewesen, **sucht,** gestützt auf Ia. Zeugisse, **Stellung** als **Buchhalter** der **Correspondent.** Stenograph nach System Gabelsberger. Offerten sub Chiffre **Z. U. 1519** n die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1519)

Junger Mann
it **chemischen Kenntnissen,** er bereits 1 Jahr in einer **Leimabrik** thätig gewesen ist, **sucht** ei bescheid. Ansprüchen dauernde **eschäftigung,** gleichviel welcher rt, in einer gleichen grösseren abrik. Gefl. Offerten sub **V. 1641** n die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1641)

Betheiligungen.

rakt. erfahr. Chemiker sucht zur Errichtung e. Fabr. lohn. Art., deren bsatz gesichert, Capitalbetheilig. ff. sub X. 1616 an die Exp. d. Ztg. (1616)

Für ein seit Jahren bestehendes **Fabrikationsgeschäft d. chem.-techn. Branche** an einem der bedeutendsten Handelsplätze d. Schweiz wird, behufs nothwendiger Vergrösserung, ein **Commanditär** ☛ **gesucht,** welcher successive Frs. 100000 einlegen kann. Hypothekar. Sicherstellung. Gewinnantheil. Gefl. Offerten sub Chiffre K. 2089 Q. an Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel. (5599)

Commanditair
von wohlrenommirter alter **chem. Fabrik** (gegründet 1824) behufs **Vergrösserung gesucht.**
Offerten mit Angabe der Einlage unter **C. D. 1586** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1586)

In schöner Provinzial-Hauptstadt wird f. Neubau u. Vergrösserung einer in gemietheten Räumen bestehenden
Fabrik chemisch-technischer Artikel (5536)
unternehmungslustiger **Capitalist mit bis 250000 M Einlage als dritter event. zweiter**
Socius gesucht.
Spätere Umwandlung in ein Actienunternehmen nicht ausgeschlossen.
Offerten erbeten sub **B. E. 1847** an **Rudolf Mosse, Breslau.**

Betheiligung.
Junger, sprachenkundiger **Kaufmann** ist geneigt, sich mit ca. **100000 Mark** an einem event. neu zu gründenden **Geschäfte** der **chem.-technischen Branche zu betheiligen.**
Offerten mit **Rentabilitätsrechnung** sub Chiffre **Wc. 2125 Z.** an die **Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, A.-G., Zürich.** (5639)

Zwecks **Gründung** einer
Filiale in Russland
(Warschau) (1583)
sucht diplom. **Chemiker,** Dr. phil., nach mehrjähr. erfolgreicher Fabrikpraxis mit einer **chem. Fabrik in Verbindung zu treten.** Suchender würde sich m. **Capital betheiligen** und die **Leitung übernehmen.** Ia. Zeugnisse und Referenzen. Off. sub **W. U. 1583** an die **Exp. d. Ztg.**

Betriebs-Chemiker
sucht Betheiligung
an bestehender, erweiterungsfähiger **chemischer Fabrik,** ☛ deren Producte gut eingeführt sind.
Gefl. Offerten sub **T. Z. 1612** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1612)

Vertretungen.

Agenturen (1611)
für Berlin u. Norddeutschland übernimmt routin. **Fachmann.** Adresse: **Emil Klinger, Berlin S. 53.**

R. Englert & Dr. F. Becker
Fabrik chemischer Producte und Farben
~ Prag ~
übernehmen jederzeit die Darstellung
lohnender Artikel
für Oesterreich-Ungarn. (1549)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
☛ **übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur**
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur **Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen**
kostenfrei zur Verfügung. (4938)

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (254)
und Commission.

Auskunfts-Gesuche und-Ertheilungen.

Patentfähige
Erfindungen
werden jederzeit **capitalisirt.**
Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Suche Mittel
zur absolut sicheren Verhütung des
Schimmelns und ~ Dickwerdens
bei schwarzer und farbiger **Leder-Appretur.**
Angebote unter **V. H. 1629** an die **Exp. d. Ztg.** (1629)

Für eine neu einzurichtende
Ammoniaksodafabrik
werden **Offerten** mit Preisangabe für die
neuesten Apparate und Zeichnungen
für ganze Anlagen und Einrichtungen **gesucht.**
Reflectanten wollen gefälligst Adressen unter Chiffre „Solvay 1613" an die Exp. d. Ztg. einsenden. (1613)

Praktisches, für **Oesterreich freies Verfahren** ☛ zur **Darstellung von**
Antipyrin
zu erwerben gesucht. (1599)
Gefällige Offerten unter **Z. F. 1592** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein mit der **Fabrikation** von
~ Thorium-Nitrat ~
(Selbstkostenpreis 8—14 M per kg) und **verwandten Chemikalien im Grossbetriebe** erfahrener **Chemiker,** im Besitze mehrerer gewinnbringender Patente, **wünscht mit einer grösseren chemischen Fabrik in Verbindung zu treten.** (1623)
Gefl. Offerten unter **R. S. 1623** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Glasgow.
London.
Manchester.
Bradford.
Bryce & Rumpff,
223 West George Street,
GLASGOW.
Import und Export
sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.
Ausgedehnteste Verbindungen für
Farben und pharmaceutische Producte.
Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonien. (1608)

G. KAHLER & CO.,
29, FENCHURCH STREET, LONDON, E., C.
Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken,
übernehmen **Einführung** ☛ **neuer Artikel für Pharmacie und Industrie.** (1106)
Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

~ Leim ~
aller Arten,
Knochenverarbeitung, Gelatine.
Neueste, einfachste Verfahren,
bereits in grossen Fabriken eingeführt,
grosse Ausbeute,
anerkannt beste Fabrikate
werden gelehrt (1482)
auf Anfrage unter „Praktiker 1432" an die Exp. d. Ztg.

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat. **Antimonsalz** Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstein

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan
Schwefligsaure Salze — Tanni
Thonerdehydrat — Thonerdenatro
Uebermangansaures Natron
Unterschwefligsaures Natron
Uranoxyd — Vanadinsaur. Ammo
Wismuthpräparate
Wolframmetall (4999)
Wolframsaure Salze, Zinnoxyd
Zinnsalze — Zinkpräparate
Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s.

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenomme

Für
Maschinenfabriken.
Gesucht wird ein billiges, einfaches
mechanisches Beförderungsmittel
für täglich ca. 9000 kg Rohknochen auf eine Entfernung von 70 m.
Offerten sub **C. C. 1619** an die **Exp. d. Ztg.** (1619)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen
Fachmann,
der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Betheiligung, auch mit geringem Capital, oder Anstellung nach Vereinbarung. Auch
~ Kauf ~
einer bestehenden Fabrik nicht ausgeschlossen. Offerten sub **L.R. 1095** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1095)

Neues und edles
Rohmaterial
für
Brennereien,
dessen Kosten sich ausserordentlich gering stellen u. welches deshalb grosse Rentabilität garantirt,
kann nachgewiesen werden.
Das Verfahren wird nur einer Fabrik in jeder Provinz bekannt gegeben.
Verfahren wird entweder gegen feste Summe mitgetheilt, auch wird dasselbe gegen halbe Betheiligung von Unkosten und Gewinn abgegeben.
Offerten nur leistungsfähiger Fabriken erbeten sub **C. T. 1625** an die **Exp. d. Ztg.** (1625)

Elektrolytische Chloranlage.
Wer richtet solche nach praktisch bewährtem Verfahren ein?
Offerten zu richten an die **Exp. d. Ztg.** sub **M. N. 1558.** (1558)

Wer giebt gegen Honorar
erprobte
praktische Anweisung
zur Herstellung von
Albumin
aus Blut?
Offerten sub **B. A. 1628** an die **Exp. d. Ztg.** (1628)

Antimondoppelsalz.
Fabriken zur Herstellung dieses Präparates richtet Chemiker nach eigenem Patent ein.
Gefl. Offerten unter **J. K. 1577** die **Exp. d. Ztg.** (1577)

~ Wer ~
richtet ein
Erzeugung von Fluss-Säure?
Offerten sub **W. T. 1774** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6533)

Wer fabricirt
Chlorsulfonsäure?
Gefl. Offerten unter **S. 1569** an die **Exp. d. Ztg.** (1569)

Giebt es ein
rationelles Verfahren,
um
metallische ~ Messwerkzeuge,
die für feuchte Räume bestimmt sind, schon bei deren Fabrikation vor
Rost schutzsicher
zu machen, d. h. zu inoxydiren?
Offerten unter **R. M. 1587** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1587)

Käufe. Bezugsquellen.

1 eiserne Nutsche,
1 Montejus
(1,3—1,5 cbm Inhalt),
1 eiserne Filterpresse
zu kaufen gesucht.
Offerten sub **No. 1626** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1626)

Formaldehyd gesucht.
Man bittet um Offerten für Quantitäten unter **L. M. 1565** an die **Exp. d. Ztg.** (1565)

Flussspathmehl,
quarzfrei, zur Verarbeitung in chemischen Fabriken geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung ☛ zu kaufen gesucht. Offerten sub **J. J. 561** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5627)

Bemusterte Offerten in
Syrup
für Fabrikationszwecke bei Abnahme bis zu Waggonladungen franco Wien erbittet sich
Albert Hirsch,
(1554) Neunkirchen N.-O.

Wer liefert
Tannin,
technisches u. chemisch-reines?
Offerten erbeten von (1560)
Apoth. E. Hupertz & Co., Cöln.

Wer liefert
tiefschwarzen Russ,
ganz leicht, vollständig fettfrei (calcinirt)? Adressen sub **F. S. 1627** an die **Exp. d. Ztg.** (1627)

Wer liefert (1548)
Witherit?
Gefl. Offerten mit Preisangaben, Lieferungstermin, chem. Analyse, Zahlungs-Bedingungen etc. unter **J. S. 1548** an die **Exp. d. Ztg.**

Natrium-Bisulfat
in grösser. Posten regelmässig **zu kaufen gesucht.**
Nur billige Offert. sub **U.U. 1493** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1493)

Lackmus gesucht.
Offerten unter **Th. 1557** besorgt die **Exp. d. Ztg.** (1557)

Zinkasche
für einige Ladungen, 70—75 %, werden höchste Gebote erbeten.
Offerten unter **E. 1584** an die **Exp. d. Ztg.** (1584)

Wer liefert
regelmässig grössere Posten
Blanc fix?
Gefl. Offerten nebst äusserster Preisangabe unter **Z. C. 1132** an die Annonc.-Exp. von **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5641)

Industrie-Talg,
Ozokerit. (1613)
Offerten sub **O. 1618** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Verkäufe. Absatzquellen.

☛ A céder ☚
Puissant gisement de Kieselguhr
en France. (1417)
Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

Kesselwagen
zum Transport von Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen und allen sonstigen Flüssigkeiten stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5603)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Chemische Fabrik
mit vollständiger Einrichtung,
z. Zt. in Betrieb, ist liquidationshalber zu verkaufen. Günstigste Lage in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Edenkoben (Station der Pfälz. Eisenbahnen); weitgehendste Concessionen; günstige Wasserverhältnisse, da rings von einem Bache umflossen; nach allen Seiten frei liegend; billige Arbeitskräfte. Gebäude und Einrichtung grossentheils neu. Neuer Dampfkessel mit 100 Quadratmeter Heizfläche. Gesammtflächeninhalt circa 7200 Quadratmeter, wovon circa 4000 Quadratmeter bebaut. — Das Etablissement ist auch zu andern Fabrikzwecken zu verwenden.
Nähere Auskunft ertheilt (5596)
Chemische Fabrik Edenkoben L. Meyer & Co. i. Liqu., Edenkoben (Rheinpfalz).

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4118)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, Sumach-Extract fest u. flüssig, dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, Quebracho-Extract etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Manganerzgrube
m. 60—85-proc. Vorkommen resp. bis M 1100 Werth per Waggon, 10 Min. v. Bahnhof, sofort betriebsfähig zu verkaufen. Anfr. sub No. 1555 an die Exp. d. Ztg. (1555)

Bi-Chromat-Fabrik,
neu eingerichtet, wird verkauft oder verpachtet.
Näheres durch (1614)
Martin Böckler in Reval,
Russland.

Gelegenheitskauf.
10/12, 20/25, 30/40 pfd. Dampfmaschinen,
8 pfd. fahrb. Locomobile,
1½ pfd. Gagg. Dampf-Sparmotor,
30 pfd. lieg., 8 pfd. steh. Gasmotoren,
Exhaustoren, 50 u. 200 cm Durchm.,
div. Ventilatoren, (1597)
Leitspindeldrehbank, 4½ m,
Centrifuge, 64 cm Durchm.,
div. Feldschmieden, Bohrmaschinen, Ambösse, Schraubstöcke, Schlosserwerkzeuge etc., auch Riemscheiben, alles gebraucht, billig zu verkaufen.
H. & F. Steinbach,
Mühlhausen i. Th.

Essigs. Kalk
(80/82 % amer. Graukalk)
loco **Hamburg** in Posten **billig abzugeben.**
Offerten sub **H. G. 1516** befördert **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6466)

Wer kauft reine
Kieselsäure
Abnehmer wollen sich gefl. un **S. S. 1574** an die **Exp. d. Z** wenden. (157

Boliviazin
regelmässig abzugeben
Reflectanten belieben ihre Adre aufzugeben sub **E. G. 1362** an **Exp. d. Ztg.** (136

Johannisbrod
ca. 40 Ctr., gemahlen,
billigst abzugebe
Offerten erbeten sub **X. Y. 13** an die **Exp. d. Ztg.** (136

Caseïn.
Caseïn an chemische Fabrik
abzugeben
☛ in grossen Posten ☚
Angebote erbeten an (15
Apoth. E. Hupertz & Co., G

Iª Euböa-Magnesi
gebrannt, in hochrein stückiger od. ff. gemahlen Waare,
liefern vortheilhaft für Exp
A. M. Haag & Co
Fabrik
technischer Chemikali
Import, Export, Commission
Consignation
sämmtlicher chemischer Produ
27 Rue van Volsem, **Brüss**
(Belgien). (61

NeueKnochenkoh
in allen Qualitäten und Körnu
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Fun
Magdeburg.

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Gebr. Centrifugen. (6008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Eiserne Fässer
zu verkaufen, ca. **35 St.**, 450 und 600 Lit. Inh., nicht mehr als 3 Jahre gebraucht für Rohbenzol, garant. dicht, **M 20** bezw. **25** das Stück. **W. Henning & Co. Nachfolger, Bruchsal** (Baden).

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 50—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue, (1348) Magdeburg-Sudenburg.

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter, (1369) **Magdeburg.**

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets **grosse Posten abzugeben**
franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
Präparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
Fluorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Literar. Anzeigen.

Verlag von Julius Springer in Berlin N., Monbijouplatz 3.

Seit 1886 erscheinen:

Helfenberger Annalen.

Alljährlich herausgegebene Berichte aus den Laboratorien der
Chemischen Fabrik in Helfenberg bei Dresden
Eugen Dieterich.

Die Annalen bringen auf Grund zahlreicher eigener Studien ein Gesammtbild und Besprechung der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der angewandten und pharmaceutischen Chemie; insbesondere enthalten diese Berichte Specialstudien über die analytische Prüfung und Untersuchung der Balsame, Harze, Gummiharze, Fette, Oele, Wachssorten, pharmaceutischen Rohdrogen und Präparate. Ueber diese Originalarbeiten sind alle einschlägigen diesbezüglichen Untersuchungsmethoden nebst den Grenzwerthen und zu stellenden Anforderungen übersichtlich in einer besonderen Abth. II zusammengefasst. Gerade letztere Abtheilung macht diese Annalen für Untersuchungslaboratorien unentbehrlich.

Redigirt und im Auftrage der Firma herausgegeben von
Dr. Karl Dieterich — Helfenberg.
Preis des Jahrganges 1896 M 3,—, 1897 M 4,—.
Zu beziehen von **Julius Springer, Berlin N.,** Monbijouplatz 3 und von obiger Redaction. (1426)

Zu verkaufen:

Franke, Bruno, Chemische Abhandlungen. 1. u. 2. Hft. 1889. (Geh.)
Freire, Prof. Dr. D., Vaccin de la fièvre jaune. Résultats statistiques. 1886. (Geh.)
Gaedicke, J., Das Platinverfahren in der Photographie. Eine Anleitung für Anfänger. Nach A. Horsley-Hinton's Buch „The Platinotype Process". 1897. 76 S.
Geissler, Dr. Ewald, Grundriss der pharmaceutischen Maassanalyse. 1884. Gebunden. 138 Seiten.
Godard, E., Procédés photographiques pour l'application directe sur la porcelaine etc. 1888. (Geheftet.)
Graetz, Dr. L., Die Elektricität und ihre Anwendungen. Vierte vermehrte Aufl. 1892. (Geb.) 472 Seit.
Hager, H., B. Fischer und C. Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich. Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III.). In 2 Bände geb. 1891—1892.
Pharmacopoea germanica. Editio altera. Deutscher, der lateinischen Ausgabe zu Grunde liegender Entwurf. (Deutsche Ausg.). 1882. (Geb.).
Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)
Possanner, Dr. B., Freiherr von, Chemische Technologie der landwirthschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc. 4. Aufl. 1894. Bd. 1 bis 3. (Band 4 fehlt).
Post, Prof. Dr. Jul., Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe. 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)
Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.

Offerten unter **H. K. No. 35** an die **Exp. d. Ztg.** (5221)

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenburg.
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum
Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Cryst. Schwefelnatrium,
Antichlor
liefern in Imª Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1376)

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele. Droguen. — Essenzen.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624. A. B. C. Code.

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Uebernahme von **Repräsentationen** leistungsfähiger Fabriken und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Farben. — Mineralien. Wachs. — Gummis.

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Telegramm-Adresse: Norrenberg London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street, LONDON E. C.
Correspondenz erbeten
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Rudolph Koepp & Co.
Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.
Antimonsalz (3761)
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäure.
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.
Fluornatrium. Fluorammonium.
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kali.

Oelbadfüllung
(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (1570)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Antimon
crud. und regul.
empfiehlt (1638)
Adolf Achenbach in Cöln.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Polirzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1086)
Pech, Carbolsäure,
Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60% reine Kieselsäure, } stanbfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Oxyde d'Antimoine
blanc. (1416)
Th. Lassalle, Montluçon (Allier).

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (3204)

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
	Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.
	Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2393)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate — Neuheiten —** in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS 17, Philpot Lane, LONDON E.C. 17, Philpot Lane
Telegramm-Adresse: Fuerst-London.

Importeure sämmtlicher **Gebrauchsartikel** für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1893) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.
Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.
Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
— Zinnpräparate. — (3018)

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche,** wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.

Präparate für **Liqueurfabrikation,** wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.

Präparate für **Galvanoplastik,** wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.

Präparate für **Firniss-** und **Oelindustrie,** wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)

Präparate für **medicin. Zwecke,** wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.

Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Salpetersäure, chem. rein,
liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)
Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4800)

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4035)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Friedr. Spies Söhne
Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure
bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (783)
Kattowitz O.-S.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
C. A. Pfannstiel, Mannheim.
Directer grosser Import. Eigene Wäschereien.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1608)

Gelbes und gebleichtes Bienenwachs.
Wachsbleiche gegr. 1698.
August Schmidt Nachf.,
(1218) **Celle,** Prov. Hannover.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Brommammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), **Kreosot** aus Buchentheer, **Glutol.**
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5035)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Tentelewsche Chemische Fabrik.

Allerhöchst bestätigte Gesellschaft.

St. Petersburg, Peterhofer Chaussée, hinter der Narv'schen Pforte.

Moskau 1882 — N.-Nowgorod 1896 — Schutzmarke.

Schwefelsäure, alle Sorten.
Schwefelsäure-Anhydrid.
Rauchende Schwefelsäure.
Schweflige Säure.
Schwefligsaures Natron.
Schwefligsaurer Kalk.
Salzsäure, alle Sorten.

Salpetersäure, alle Sorten.
Fluorwasserstoffsäure.
Fluorammonium.
Fluornatrium.
Glaubersalz.
Aluminiumsulfat, eisenhaltig.
Aluminiumsulfat, eisenfrei.

Alaun.
Aluminiumoxyd en pâte,
Aluminiumoxyd, trocken.
Natrium-Aluminat.
Chloraluminium.
Chlorzink.
Kupfervitriol.

Eisenvitriol.
Salmiak, sublimirt Ia.
Salmiak, krystallisirt.
Aetzammoniak in allen Graden der Reinheit und der Gehalte.
Salpetersaures Blei.
Salpetersaures Eisen.

Eisenoxyd-Farben in diversen Sorten.
Tannin, alle Sorten.
Aethyl-Aether, alle Sorten.
Collodium.
Chloralhydrat.
Chloroform.
Chromsalze.

ТЕНТЕЛЕВСКІЙ ХИМИЧЕСКІЙ ЗАВОДЪ ★ С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Platinscheideanstalt und Werkstatt zur Herstellung von **Platingefässen, Draht und Blech** für chemische Laboratorien, chemische Fabriken, Elektrotechnik etc.

Die Fabrik ist mit dem Hafen und sämmtlichen Eisenbahnen des Reiches durch einen Schienenstrang verbunden. (846)

Neue aufnahmefähige Artikel und Patente werden zu kaufen gesucht

und Vertretungen in die chemische Branche schlagender Artikel für Russland übernommen

---

CACAOBUTTER

in Ia. filtrirter Waare, in Ballen von ca. 85 kg, stets frisch, offerire ich zum billigsten Tagespreise (Amsterdamer Parität). Casse mit 1% Decort. Für Export ab Auslandfabrik. Bei Lieferung in kleinen Tafeln entsprechender Preisaufschlag. (4936)

Hamburg, E. **P. W. Gaedke.**

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei

zu **Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr.** (3373)

Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgung im In- und Auslande.

Bearbeitung durch eigene Chemiker.

Uebernahme aller (5071) **Analysen und technischer Versuche.**

Recherchen im In- und Auslande.

Ia. chem. rein (weisses)

Filtrirpapier, (3383)

diverse Formate, billigst.

Leipzig, Bayerschestr. 91. **Carl A. Bodenstein.**

Mit Säure extrahirte

Blutkohle (914)

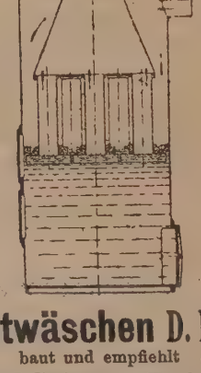
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt

H. Flemming, Kalk b. Köln.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie Prima Marienglas, gemahlen und in Stücken.

Anschlussgeleise (1487) mit Station Ichtershausen.



Luftwäschen D. R. P.

baut und empfiehlt (4000)

Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.

Hamburg-Ottensen.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas,** Triglismühle b. Arnst.

Anerkannt der **beste Lungenschützer der Welt!**

Aus **prima weiss. Gummi!** **Sehrleicht** Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.

E. F. Grell, Hamburg, Admiralitätsstr. 40. (4965)

Glasurerze

86 % Blei enthaltend empfiehlt (1689)

Adolf Achenbach in Cöln.

Cannstatter

Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wtthg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6495) werden kostenlos vorgenommen.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,

Erfinder der Dochtkohle,

liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:

Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,

Specialkohlen für Wechselstrom,

Schleifkontacte aus Kohle (1192)

von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,

Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (847)

Sächs. Musikinstrumenten-Manufact
Schuster & Co
Markneukirchen **№ 49**
Fabrikation u. direkter Versand
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Aufschliess-Maschinen und Darren

für Superphosphate

liefern in bewährter Construction (4515)

Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Hochprima (1489)

Cadmium ✻ ✻ metallicum.

Paul Speier, Breslau.

Kisten (653

für Exportgeschäft

welche speciell starken Be während der Sommerzeit ha werden in jeder gewünschten A führung zu billigsten Preisen gelie

Goldisthal b. Oelze i. Th.
Berthold Langbe

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mos

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgäng

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen.

Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten

Kestner's Patent-Säure-Pulsome

für Schwefelsäure,

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'sc Thürme der **einzig zuverlässige** Appar

Kestner's Patent-Säure-Pulsome

für Salzsäure u. Salpetersäure

Automatisch, einfach, zuverlässig, bi Specialprospecte und Referenzen auf Wunsc

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ung

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure — Hexanitrodiphenylamin (1251)

hlorbenzol — *p*-Dichlornitrobenzol — *o-, m-, p*-Chloranilin
enzoylchlorid — Tetrachlorkohlenstoff — Chlornaphtalin

hloressigsäure — Acetonitril, chem. rein — Chlorphosphor — Chlorschwefel.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

irbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.
trium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
lium-Sulfit u. -Bisulfit.
Caust. Soda in Schuppen.

Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure. (380)

hem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN.

(3214)
harmaceutische, technische und photographische Präparate.

Chlorzink, Ph. G. III, techn., fest und flüssig
Eisenchlorid, Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Molybdänsaures Ammon
und
vanadinsaures Ammon,
sowie alle übrigen **Molybdän-** und **Vanadinpräparate** nebst andern **Präparaten** für wissenschaftlichen und technischen Gebrauch
offerirt billigst
Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Producte,
Rietzdorf a. d. Pack,
Südsteiermark. (4973)

Kohlensauren Baryt 97/99 %
(Baryum carbonicum praecipitatum),
Rohschwefelbaryum gar. 80 %,
eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken
Strontianhydrat, Strontiancarbonat
führt als Specialität
Walther Feld & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2236)

Schwefelkiese
der Mine **Pomaron in Portugal,** enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

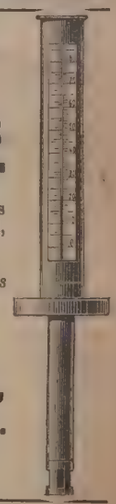
Zinkerze, spanische Eisenerze.
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.
Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.
Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer.
Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.
Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.
Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener
Apparate und Instrumente.
Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glase.
Jenaer Gerätheglas und Röhrengläser.
Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte etc.
Export nach allen Welttheilen. (4947)

A. Parnicke,
Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken,** regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5615)

Unzerspringliche
Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing- oder Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,
mit Kohlensäurefüllung.
In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (312)
A. Primavesi,
Magdeburg,
Kaiserstr. 103.



Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.

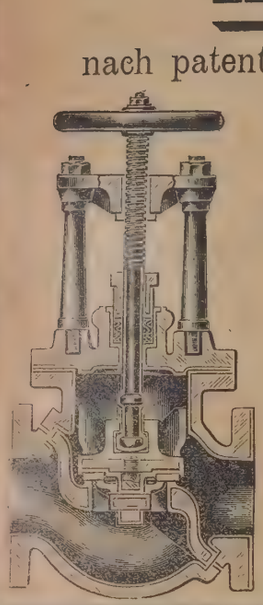
Cylinder, prismat. Einsatz

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Säurebeständige Absperrventile

nach patentirtem Verfahren homogen verbleit.



Innigste Verbindung der beiden Metalle, daher

grösste Dauerhaftigkeit.

Dichtungsringe auswechselbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals

Klein, Schanzlin & Becker,
Frankenthal, Rheinpfalz.

Fabrikpersonal: 900. (5221)

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein- Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

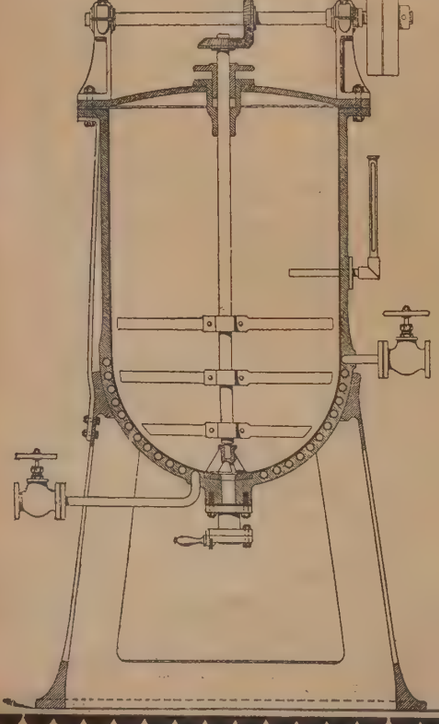
Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**



mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei. (4973)

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeig

Constante elektromotorische Kraft.

Geringer Gas verbrauch.

(4253)

Hoher Nutzeffect.

Keine Dämp kein Geruc

Keine Polarisa daher kein Erschöpfun

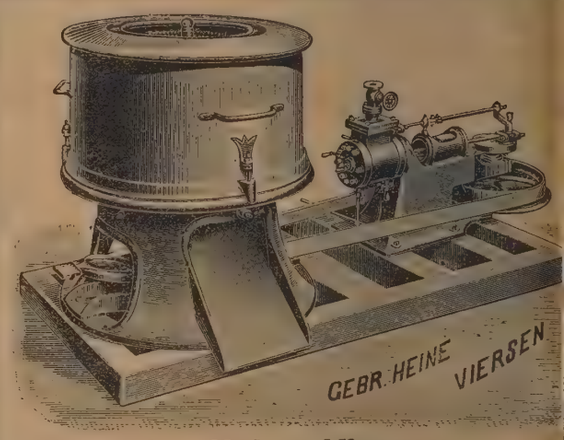
Betriebsstörun ausgeschloss

D. R. Patent No. 44146.

Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 7
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein

Mannheimer Eisengiesse & Maschinenbau-A. Mannh

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.)

leistungsfähigste Specialfabrik
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Indus

Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Mat

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein

grosses Lager aller Laboratoriumsger

Eigene Glasbläserei.
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franc

Peniger Rotationspumpe

Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.

Tausendfach bewährt.

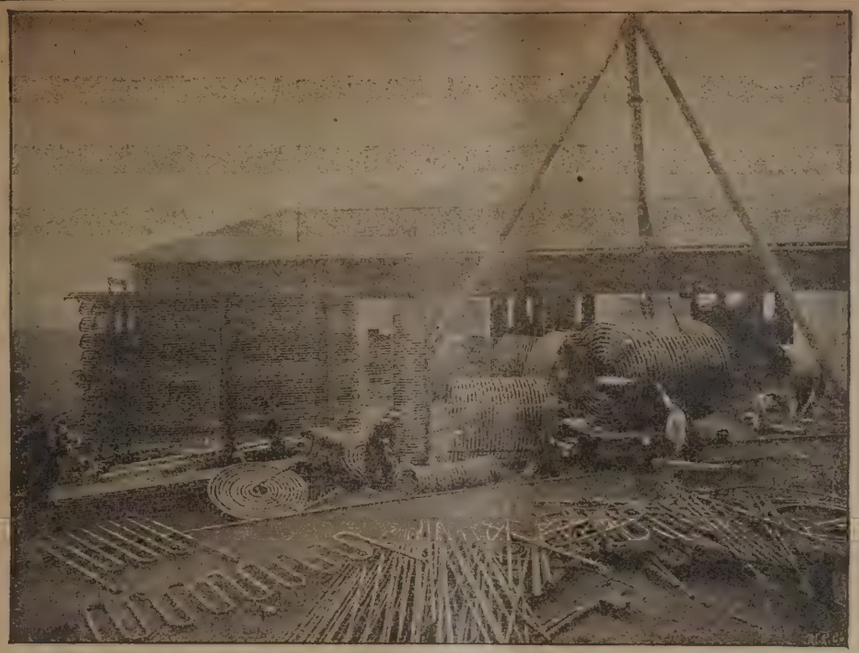
Preisli und Zeugniss enthalte über 200 Z nisse, gratis und f

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesse
Penig i. S.

Packfässer. (1533)
Voigt, Arnshall b. Arnstadt.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1319)
Heinr. Abbes, Holzminden.

eger & Markworth,
Deuben-Dresden,
- und Blech-Emballagenfabrik,
empfehlen
Glasdosen
mit luftdichtem Verschluss,
Gläschen
Schraub- oder Kapselverschluss,
anister,
Flaschen,
Dosen,
Büchsen,
und wasserdicht, aus starkem
Weissblech. (1488)



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (979)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

ottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus
itch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5610)
einische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

D. R. G. M. *Der Kegelthurm* D. R. P. a.
bestbewährtester, erprobtester und billigste
Condensations- und Reactionsthurm
für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen. unverwüstlich.
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (2598)
Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Apparate aus Platin, Gold und Silber
für Laboratorium und Technik.
Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.
Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).
Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.
W. C. Heraeus, Hanau.
Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

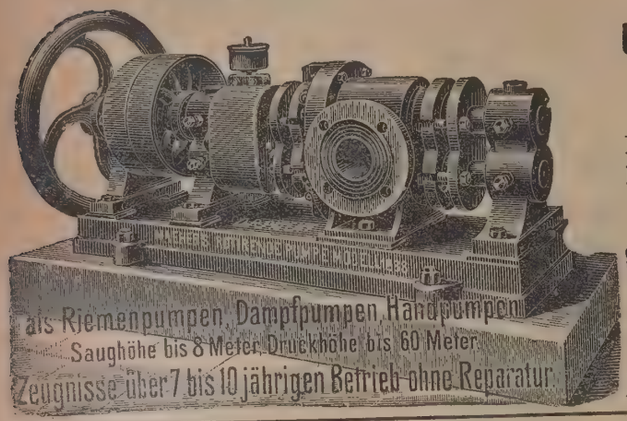
Fabriken
für (4937)
-, Salpeter-, Schwefel-, Salz-
e, Chlor nach Deacon, chlors.
Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust.
Krystallsoda, Potasche, Kalium-
anganat, gelbes u. rothes Blut-
ensalz, Berliner-, Pariser- und
raiblau, Ammoniak, Salmiak,
chhornsalz, schwefels. Thon-
rde, Rhodan- und Zinnsalze
it nach neuesten Erfahrungen
abatz, Ludwigshafen a. Rh.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
iltrir-Papier,
feines und ordinäres,
wohl in Bogen, als rund geschn.,
t Salzsäure, sowie auch m. Salz-
ure und Flusssäure gewaschen,
rd verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (5173)

E. Sonnenthal junr.
Berlin C.
(1345)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

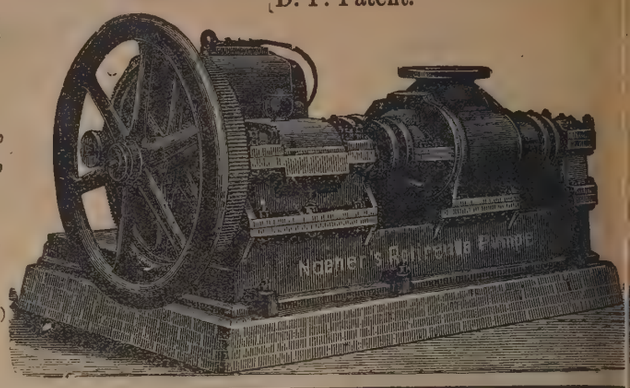
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrie
(D. P. Patent.

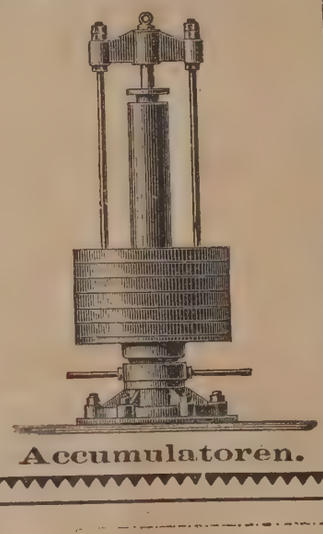


Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen, Geraderich
Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörung.
Für chemische Fabriken extra säurebeständige Ste
Munscheid & Jeenicke, Dortmu

Brinck & Hübner,

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner
hydr. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen
zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 35778.
Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.
Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen Patent Friedrich D. R. P. 45 684,**


Accumulatoren.

Maschinenfabrik, Mannheim.

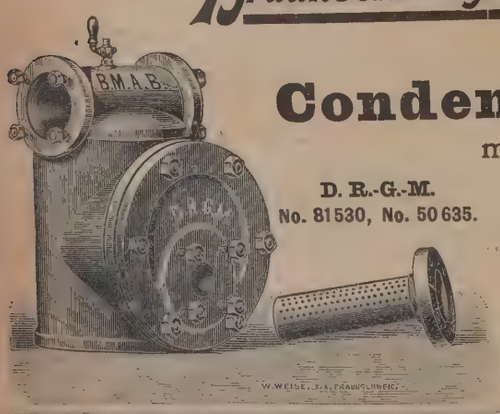
Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Sieb (sogenannte Chasseure), Transportschnecken, Elevatoren, Misch maschinen für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschine**
Vollständige Einrichtungen
für Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabrike Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken. Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikatio
Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, belieb feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannt und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.
Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referens stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (5045

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten:
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5023

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (651

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (3493)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

Crinitz, Niederlausitz,

liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)

Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von

hellgelbem, fettfreiem Tafelleim

(Cöln. Façon).

Einrichtungen für die **Fabrikation** von

Leimpulver aus flüssiger Gallerte.

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren.
Keine Horden etc. (4991)

J. G. Lindner & Merz, Brünn.

Erste österr. Fett-Extraction

Holzhülsen mit **Gläsern**

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, chbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, täbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparaten-äser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

lbert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Patent-Trocken-Trommel

zum Trocknen von

Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, nassen Erdfarben, Düngegyps und anderen Materialien mit **hohem** Feuchtigkeitsgehalte,

insofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen dürfen.

Versuchsanstalt zur Verfügung.

Ingenieur **Ernst Hartmann,**

Wiesbaden. (5047)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

G. Siebert

Platina

(4988)

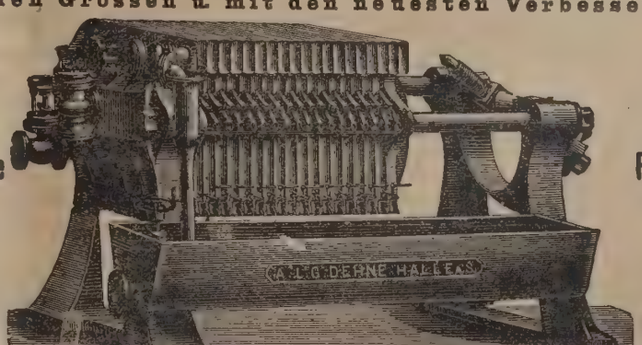
Hanau a. M.

Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u. Chicago.

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.

Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6489)

Armaturen für Säuren und Laugen.

Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.**

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.

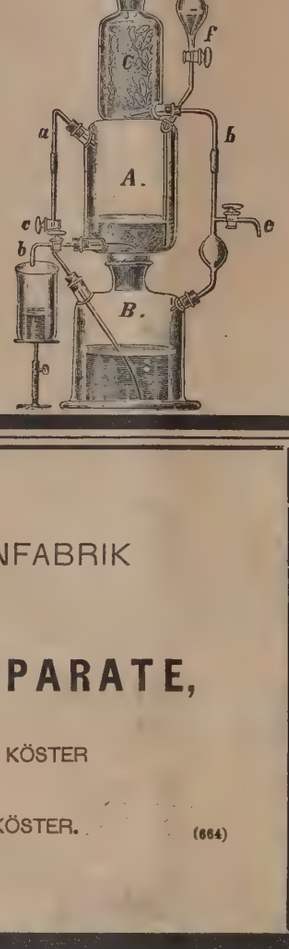
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthegias.

Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4931)

Benzol-Apparat. **Armaturen in Metall und Eisen.**

Vacuumtrockenapparat.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern
Vacuumapparate,
Verdampfapparat
Destillir- und Rectificirapparat
für die verschiedensten Zwec
Extractionsapparat
zur Extraction mit Wasser, Spiritu Aether, Benzin et
Abnehmbare, transportabl
Dampfkochapparat
feststehende (6
Dampfkoch-apparat
in jeder Grösse,
Dampfkochapparates zum Kippen

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin e

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

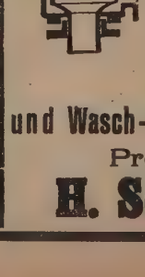
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Gegenstrom-Apparate
D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

— **Man verlange Prospecte.** —

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (13)
H. Schaffstädt, Giessen.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.
Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate
aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.
zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Zersetzungs-Apparate

tbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren lkes unter Vacuum**, mit **Rührwerk** und **Dampfheizung**, denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt

. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.

Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C.G.Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

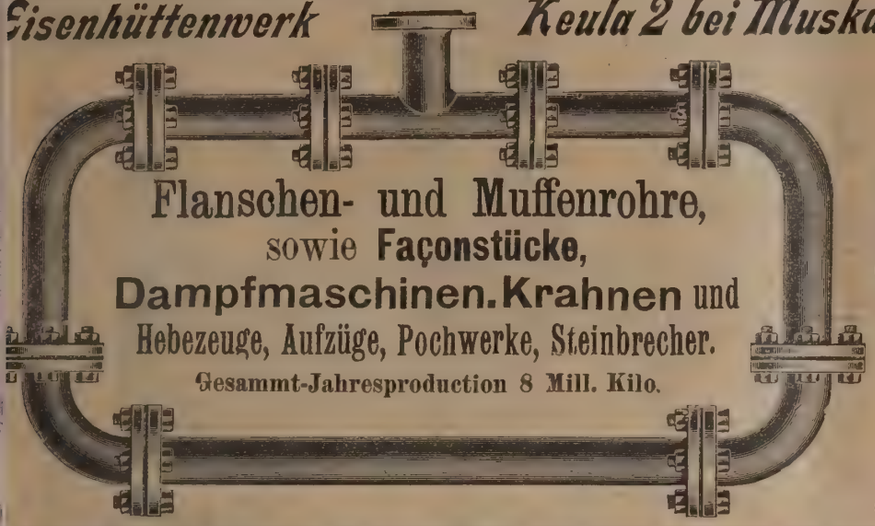
für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dämpfwärme **vor** seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (845)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.



Flanschen- und Muffenrohre,

sowie **Façonstücke,**

Dampfmaschinen. Krahnen und

Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4986)

Wendt & Peeschla, Berlin N.,

Chausseestrasse 10/11.

Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5025)

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.

Trockenkästen, Verbrennungsöfen, analyt. u. techn. Waagen u. Gewichte etc.
Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

ork- latten

für 220)

irwände,

ocken-

ammern,

ilräume.

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)

durch (4358)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Thonwaaren-Fabrik

Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug

(grès, stoneware)

für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.

Säurepumpen und **Druckbirnen, Hähne** jeder Construction, **Kessel-** und **Abdampfschalen, Kühlschlangen** und **Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren** aller Art, **Tröge, Wannen, Gefässe** u. **Utensilien** für **Fabrikbetrieb** und **Laboratorien.**

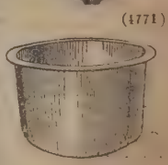
Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4938)

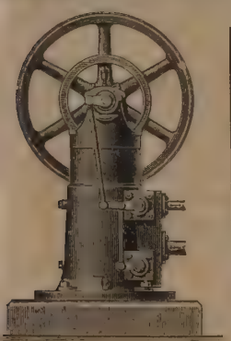
Eisengiessereien und Emaillirwerk

de Dietrich & Co. in Niederbronn.

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

(1771)





Luft-Pumpen

mit zweistufiger Compression

für (1959)

höchstes erreichbares Vacuum

liefern

Th. Calow & Co.

in **Bielefeld.**

MAGGI

Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4480)

MAGGI (Singen Amt Konstanz (Bad.)
(Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

Ia. **säurebeständigen**

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

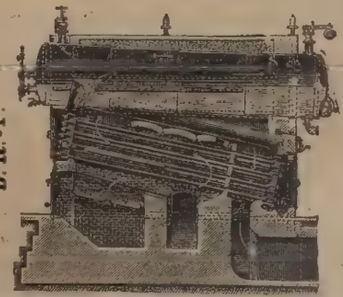
Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und (1977)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Combinirter (5357)

Wasserrohr-Kessel



Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise.

D. R.-P. (6347)

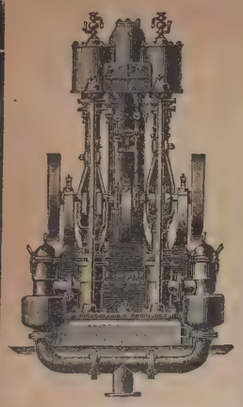
Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.

D. R.-P.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Maschinen- u. Dampfkesselfabrik „Guilleaume Werke", G. m. b. H.,

Neustadt a. H.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Wasserstoffgas-Bleilöth-apparate.

Kühlstaub-kammern,

Injectoren aus Hartblei
Elevatoren

Kühl-apparate, Abgaskühler, Säurepumpen, Fluorapparate, Bleigefässe jeder Art, Hartbleiventile.

(61)

Bleilöthungen.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt
Maschinenfabrik **Berlin S.**

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

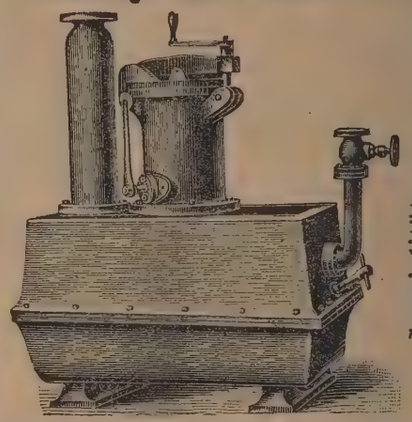
für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.

Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)
nach neuesten Erfahrungen.

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik.
Weiler's Patent-Stahlflasche
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke

Sachsenburger Actien-Maschinenfabrik und Eisengiess
Sachsenbu
Heldrunge



Specialität: **Schwefelöfen** und **Compressoren**

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauhei

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersp niss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäur

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, Cascaden-Schalen-Füllung; gro Vortheile gegen andere System

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur höhung d. Leistungsfähigk

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwech widerstehendes, chemisch reines und weisses Material.
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Die Nitrir-Centrifuge,

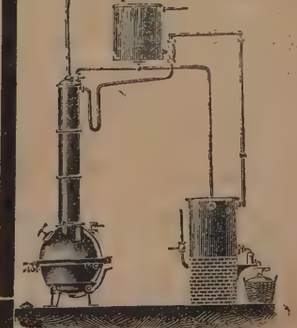
D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centri hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. be

Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des N** gutes in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und billigt die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitri**

Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** vo **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinis Regierung. 48** Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troi Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschw

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa
liefert als Specialität



Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe
Sämmtliche Apparate für die chemische Industri
(5091)
Kupferne Schlangen aller Art, **Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.**

mmoniak-Destillations-Apparat

Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)
Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein
sfelsaurem Ammoniak, **Salmiak**, concentr. Ammoniakwasser etc
einrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Fabriken.

compl. Anlagen ❋ Lieferung einzelner Apparate
zur Darstellung von
wefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure,
a, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontian-
zen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.
ste Operationen ❋ Benzinextractionen ❋ hohe Ausbeute.
ultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
mischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als **20-jährigen Praxis.**
stav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

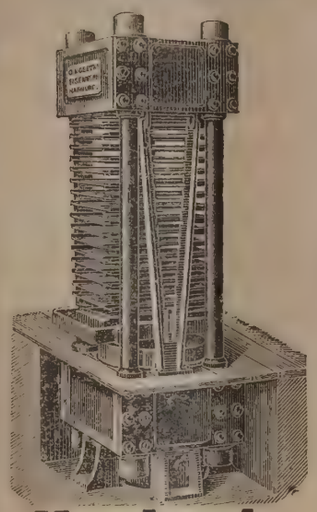
In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**
Hölzerne, zweitheil.
Riem- und Seil-Scheiben.
Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.
(4899)
Grosses Lager. Kürzeste Lieferzeit.

Hydr. Pressen

für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1455)
Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk

Harburg-Hamburg.

Man verlange
Prospecte
über unsere
Trockenanlagen
D.R.P. No. 77973
UND
Zerkleinerungsmühlen
(SCHLAGMÜHLEN)
D.R.P. No. 81434
Hillig & Westphal
Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (5067)

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
Asphaltbergwerke & Fabrik: bei **San Valentino,** Italien.
ADIODON
Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld. (5021)

Staublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstofffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren,** Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen, hydr. Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden. Vacuumtrockner, Farbholz- und Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Cataloge u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

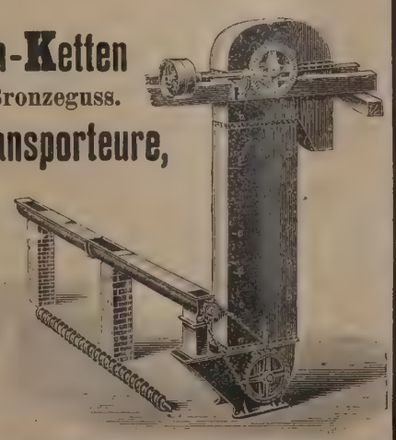
Verdampf-Apparate

zum **Evaporiren** aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: **Carl Roeder, Dresden-A.,** Reissigerstr. 28.

..Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

Specialitäten:
Zerlegbare
Treib- und Stahlbolzen-Ketten
in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

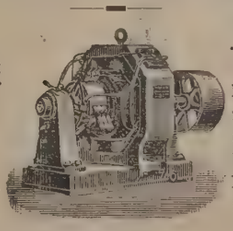
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**
etc. (5081)
nach neuesten, bewährten Systemen
D. R. P. 69539, 75299, 74387.



Illustrirte Preislisten gratis.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co.,** Nürnberg.

Zweigniederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux:
Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industriebahnen.**

Elektrochemie. Elektrometallurgie.

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren
für jederlei **Arbeitsmaschinen** der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w.
(2611)

Voranschläge kostenlos.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, **Linden** v. Hannover

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mang
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlensto
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Leopold Cassella & Co.,
Frankfurt a. M.
Anilinfarben-Fabrik.

Französische Filiale:
Manufacture Lyonaise de Matières Colorantes,
Lyon. (3512)

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
fabriciren seit 4 Jahren
Chromsalze.
Alleinverkauf für Deutschland, Belgien, Holland durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (1450)

Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:
60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343)
alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—
Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Vertreter
in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Patente aller Länder
deren Ausarbeitung, Nachsuchung und Verwerthung übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrungen,
Dr. G. Krause,
Cöthen, Anhalt. (5231)

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit 187
Fellner & Ziegler
Frankfurt a. M.-Bockenheim.

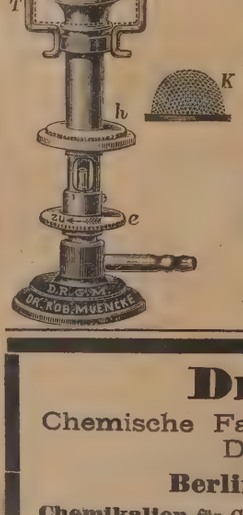
Wer seine lieb hat, bediene sich des neuen **Futtercontrol-kastens** D. G.-M. 7135. Prosp. fr. H. Hauptner, Berlin N.W.

Pferde

Missongs
Condenstopf
D R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5606)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.



Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. BERLIN NW. Luisenstr. 58.

Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.

Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Weisse
Vaseline-O
P. Ovenbeck & Co., Ha

Haarmann & Rei
Holzminden a. W
Specialitäten:
Vanillin, Heliotro
Cumarin, Iono

Dr. Friedrich & C
chem. Fabriken,
Erfenschlag und G
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (S
fabriciren
Sulfite und Bisulf
neutrale u. sau
schwefligsaure S
(Ammoniak, Chrom, Ka
Kali, Natron, Thonerde, Zin
Bleizucker,
Wasserstoffsuperox

BRAUNSTEIN FLUSSS
aller Schlesischer Feinstein
bis 95% in allen Sorten
zu jedem Gebrauch
roh in Stücken & aller Feinster
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner.
ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienhandlung

Hierzu als besondere Beilage: Prospect von W. Hanisch & Cie., Inh. Otto Schmidt, Berlin.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 36. Cöthen, den 4. Mai 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde . . . 355
Ueber die Verwendung des elektrischen Stromes in der organischen Chemie. Von Dr. Walther Löb. . . . 355
Mittheilungen aus der analytischen Praxis: Bestimmung von Perchlorat in Chilisalpeter. (Mittheilung aus der landwirthschaftlichen Versuchsstation Dahme.) Von Dr. Otto Foerster . . . 357
Notiz über ein Verfahren zur Titration der gebundenen Schwefelsäure. (Mittheilung aus dem chemisch-analytischen Laboratorium des Polytechnikums zu Zürich.) Von Dr. Max Reuter . . . 357
Die Carbonylzahl der Harze. Von Dr. Moritz Kitt . . . 358
Modificirtes Goldprobirverfahren unter partieller Anwendung des elektrischen Stromes. Von Münz-Wardein A. Bock-Hamburg . . . 358
Ueber Oelfarben. Von H. Loesner . . . 359
Adler's Pipetten-Füll-Apparat (mit Abbild.) 360
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
Milchwirthschaftliche Untersuchungsanstalt Memmingen. Bericht über das Jahr 1897. Von Dr. F. J. Herz, Vorstand . . . 360
Chemisch-technisches Untersuchungs-Laboratorium München. Bericht über das Jahr 1897. Von Georg Buchner, selbstständiger öffentlicher Chemiker . . . 361
Sitzungsberichte:
Kaiserlich Russische Chemische Gesellschaft, Moskau . . . 361
Gesellschaft d. Wissenschaften zu Christiania 361
Dänische Akademie der Wissenschaften zu Kopenhagen . . . 361
Chemische Gesellschaft zu Stockholm . . 361
Society of Arts, London . . . 361
Ungarischer naturwissenschaftlicher Verein, Budapest . . . 362
Patentbeschreibungen:
Apparat zur Darstellung von Reinculturen von Mikroorganismus, D. R. P. . . . 362
Apparat zur Desinfection mit Formaldehyd, D. R. P. . . . 362
Reinigung von Ammoniumnitrat bezw. Gewinn. desselben aus Salzmischungen, D. R. P. . . . 362
Reinigung theerige Producte enthaltender Bleiacetatlösung, D. R. P. . . . 362
Darstellung von Bleisaccharat mittelst gefällten Bleioxyds, D. R. P. . . . 362
Destillationsverfahren für Sägemehl und Theer, D. R. P. . . . 362
Gewinnen von Benzol und ähnlichen aromatischen Kohlenwasserstoffen, Engl. P. 362
Erzeugung von echtem Anilinoxydationsschwarz unter Verwendung von Milchsäure oder milchsauren Salzen, D. R. P. 362
Darstellung von o-Tolylrhodamin und o-Tolylrhodolderivaten, D. R. P. . . . 362
Darstellung blauvioletter Farbstoffe der Rosanilinreihe, D. R. P. . . . 363
Darstellung von Azofarbstoffen aus $\alpha_1\alpha_2$-Amidonaphthol bezw. dessen Sulfosäuren und diazotirten $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphtholsulfosäuren, D. R. P. . . . 363
Darstellung von beizenfärbenden Farbstoffen, Franz. Pat. . . . 363
Darstellung eines blauschwarzen Alizarinfarbstoffes, Amer. Pat. . . . 363
Darstellung eines Anthrarufinfarbstoffes, Amer. Pat. . . . 363
Darstellung eines blauen Farbstoffes aus Chrysazin, Amer. Pat. . . . 363
Herstellung von Ammoniaksalpeter-Sicherheitssprengstoffen, D. R. P. . . . 363
Herstellung reiner Fasern aus Torf, D. R. P. 363
Herstellung künstlicher Rosshaare, D. R. P. 363
Tagesgeschichte:
Berlin. Columbus, Ohio. Frankfurt a. M. München. Paris. St. Petersburg. Washington, D. C. Wien. Personalien . . . 364
Literatur: Angaben . . . 364
Brough, B. H., The Journal of the Iron and Steel Institute . . . 364
Dieterich, Dr. K., Helfenberger Annalen 1897 364
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Spanien . . . 365
Briefwechsel . . . 365
Handelsblatt:
Die Bakuer Erdölindustrie im Jahre 1897. 365
Amtliche Verordnungen . . . 366
Handelsregister . . . 366
Handelsnachrichten . . . 366
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Leipzig. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Messina. Paris. Rotterdam. Triest. Wien. . . 366
Ein- und Ausfuhr im deutschen Zollgebiete vom 1. Januar bis Ende März 1898 . . 369

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Bei dem letzten grossen Brande der Elberfelder Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Cie. entstand ein starker „Farbengen", durch den in weitem Umkreise die auf der Bleiche liegende äsche bunt gefärbt wurde. Einer der hierdurch Geschädigten hat n eine Feuerversicherungsgesellschaft auf Schadenersatz verklagt und reicht, dass in erster Instanz (Amtsgericht Elberfeld) zu Gunsten s Klägers entschieden wurde. Das Urtheil der höheren Instanzen eibt abzuwarten.

2. Bei einer von 2 Personen errichteten offenen Handelsellschaft brachte der eine sein Geschäft, beziffert auf M 23 173, Einlage ein, der andere baar M 31 000. Es wurde vereinbart, ss am Gewinn und Verlust beide zu gleichen Theilen theilnehmen llten. Nach 2 Jahren wurde über das Gesellschaftsvermögen Concurs öffnet, der durch Schlussvertheilung beendet wurde, wobei noch rschiedene Forderungen ungedeckt blieben. Derjenige der beiden eilhaber, der M 31 000 eingezahlt hatte, klagte gegen den anderen, n die Hälfte des Betrages den er mehr eingeschossen habe, also wa M 4000, zu ersetzen. Dem Klageantrage wurde in allen Instanzen tsprochen. Das Reichsgericht (Entscheid. vom 30. October 1897) rach sich in den Gründen dahin aus, dass nach dem Vertrage jeder Verlust zu gleichen Theilen getragen werden solle. Der Kläger könne deshalb wegen seiner höheren Einlage Ausgleichung fordern.

3. Bezüglich der Offenkundigkeit der Vorbenutzung als Gebrauchsmuster geschützter Modelle spricht sich das Reichsgericht in einer Entscheidung vom 8. Juli 1897 dahin aus, dass zwar eine Probe, welche die zweckmässige Verwendbarkeit des Modelles erst feststellen solle, welche also noch dem Erfindungsstadium angehöre, noch keine offenkundige Benutzung bilde, indem letztere eine fertige Erfindung zur Voraussetzung habe. Dagegen sei es rechtsirrthümlich, anzunehmen, dass jede probeweise Vorbenutzung die Offenkundigkeit der Benutzung ausschliesse. Man könne zwar die erste vom Erfinder vorgenommene Probe als ins Versuchsstadium gehörig betrachten, weshalb dies aber auch von der Probe des zweiten Tages gelten solle, sei nicht einzusehen. Es sei Sache des Erfinders, bei einer solchen Verwendung des Modelles die Offenkundigkeit auszuschliessen.

4. Ein Commis und Handlungsreisender hatte bei seinem Austritt aus seiner bisherigen Stellung 5 Reisenotizbücher mitgenommen, nach denen er für das neue Geschäft, in welches er übergetreten, eine Reisetour zusammenstellte, die er auch für letzteres absolvirte. Ferner hatte er eine Kundenliste und eine Bezugsquellenliste aus dem früheren Geschäfte mitgenommen. Er wurde dafür von der Hagener Strafkammer wegen unlauteren Wettbewerbs zu 6 Wochen Gefängniss, sein neuer Principal zu 300 M Geldstrafe verurtheilt.

Ueber die Verwendung des elektrischen Stromes in der organischen Chemie.

Von Dr. Walther Löb.

In letzter Zeit haben die Versuche, den elektrischen Strom zur Erzielung der Elektrosynthese und Elektrolyse organischer Verbindungen zu verwerthen, die Aufmerksamkeit und das Interesse von Wissenschaft und Technik in höherem Maasse auf sich gelenkt, als es bisher der Fall gewesen ist. Die Ursache dieser Erscheinung liegt einerseits in dem Umstande, dass der elektrische Strom jetzt eine billige Energieform repräsentirt, mit welcher chemische Reactionen ausgeführt werden können, andererseits in den im Verlaufe der letzten Jahre erzielten Erfolgen, die nach langer Pause einen Fortschritt in diesem gegenüber der Verwerthung des Stromes in der anorganischen Chemie vernachlässigten Gebiete gebracht haben. Man hört auch heute noch häufig von Seiten der Chemiker ein äusserst absprechendes Urtheil über die Zukunft und die Anwendungsfähigkeit des Stromes für Reactionen der organischen Chemie und beschränkt die eventuelle Verwendbarkeit auf einfache Oxydations- und Reductionsprocesse, den secundären Erscheinungen der Elektrolyse in wässeriger oder alkoholischer Lösung. Dem, der sich eingehender mit dieser Specialdisciplin der organischen Chemie beschäftigt hat, erscheint aber dieses absprechende und einschränkende Urtheil durchaus ungerechtfertigt. Je schärfer und klarer die Einsicht in die maassgebenden Verhältnisse und Factoren der erwähnten Arbeitsweise, je grösser die Erfahrung in diesem Gebiete wird, desto mehr tritt nicht nur seine Bedeutung zur glatten Erzielung von Oxydations- und Reductionswirkungen, sondern vor Allem auch die Vielseitigkeit und der weite Umfang der elektrisch ausführbaren organischen Reactionen zu Tage. Abgesehen von der Bequemlichkeit in der Anwendung des Stromes ist vor allen Dingen zu betonen, dass sich bei der elektrolytischen Zersetzung leicht Verhältnisse und Versuchsbedingungen schaffen lassen, die mit den bisher angewandten Mitteln überhaupt nicht oder nur mit grösster Schwierigkeit erreichbar waren. Es soll die Aufgabe der folgenden Zeilen sein, die bei der Elektrolyse und Elektrosynthese organischer

Verbindungen wichtigen Factoren in der Weise darzulegen, dass der Unterschied der hier erzielbaren Versuchsbedingungen von den bei rein chemischen Arbeitsmethoden realisirbaren besonders klargestellt wird. Kann auch die in dem Anfange ihrer Entwickelung stehende Disciplin noch nicht auf grosse, überraschende Erfolge im Allgemeinen zurückblicken, so dürfen die gewonnenen Erfahrungen immerhin als günstiges Prognostikon für ihre Zukunft gelten.

Der Vorgang der elektrolytischen Zersetzung besteht darin, dass an den Elektroden die Ionen ihre Elektricität neutralisiren und nun in eine reactionsfähige Form, in freie Atome oder Molecüle übergehen. Die Ausübung der Reaction kann nun in zwei Richtungen erfolgen; entweder reagiren die ausgeschiedenen Ionen mit einander, oder sie reagiren auf einen anderen in der Lösung befindlichen Stoff; den ersten Vorgang bezeichnet man als primäre, letzteren als secundäre Erscheinung. Ein Beispiel der primären Reaction bieten die Kolbe'schen Kohlenwasserstoffsynthesen, bei denen die in ihrer Elektricität neutralisirten Säure-Anionen unter einander reagiren und somit die Bildung des Endproductes veranlassen:

$$CH_3 . COO + CH_3 . COO = 2\,CO_2 + C_2H_6;$$

ferner die Wasserstoff- und Sauerstoffbildung, der ein Zusammentritt der entsprechenden ausgeschiedenen Atome vorangeht. Beispiele secundärer Reaction stellen alle Reductions-, Oxydations- und Substitutionserscheinungen dar. Hiermit sind die Arten der möglichen Zersetzungserscheinungen, die nur der Wirkung des elektrischen Stromes zugeschrieben werden können, erschöpft. Alle möglichen, durch den galvanischen Strom ausführbaren Reactionen gehören entweder zu den primären oder secundären Erscheinungen.

Die aus diesen Betrachtungen sich ergebende Gebietsumgrenzung ist nun eine sehr weite, da die secundären Vorgänge fast alle möglichen Reactionen umfassen. Auszuschliessen wären vor der Hand die Additionsreactionen; Condensationserscheinungen können hingegen als gleichzeitige Oxydation und Reduction aufgefasst werden und können auch, diesem Gesichtspunkte entsprechend, wie von Drechsel[1]) ausgeführt, durch Anwendung des Wechselstroms erzielt werden. Bei ihm tritt abwechselnd an derselben Stelle Sauerstoff und Wasserstoff auf, wodurch er zur Ausführung dieser eigenthümlichen Reaction befähigt wird.

Aber noch eine dritte Reactionsform stellt sich bei dem elektrolytischen Arbeiten zur Verfügung, die, wenn sie auch nicht mehr als rein elektrische aufzufassen ist, doch nur bei den Eigenthümlichkeiten dieser Methode in ausnutzbarer Weise in Erscheinung treten kann. Das primär oder secundär entstandene Product kann in erster Linie in unbeständiger Form auftreten und schnell weiterer Veränderung anheimfallen. Ich erinnere hier nur an das intermediäre Entstehen des Phenylhydroxylamins bei der Reduction des Nitrobenzols in conc. Schwefelsäure, welches bekanntlich sofort in Amidophenol übergeht:

$$C_6H_5NHOH \longrightarrow C_6H_4 . OH . NH_2.$$

Wie von Gattermann[2]) nachgewiesen, lässt sich aber die unbeständige Form durch Zusatz von Benzaldehyd zur ursprünglichen Elektrolysirflüssigkeit festhalten, indem der Aldehyd schneller mit dem intermediär auftretenden Phenylhydroxylamin in Reaction tritt, als sich die umlagernde Wirkung der Schwefelsäure bemerkbar macht.

Diese Eigenthümlichkeit dieser, man kann fast sagen, tertiären Reaction, beruht nun neben anderen, später zu erwähnenden Umständen in einem wichtigen Momente der elektrolytischen Methode, die sich streng von allen bisher angewandten in der organischen Chemie unterscheidet, und zwar in der Fähigkeit, Reactionen genau zu localisiren. Jeder elektrolytische Process spielt sich unmittelbar an der Elektrode ab, deren beliebig auszuwählende Form und Grösse es ermöglicht, eine Reaction auf einen möglichst kleinen Raum zu beschränken. Dass diese Localisirungsfähigkeit bei der Ausführung organischer Reactionen eine so grosse Rolle einnimmt, wird klar, wenn wir den Einfluss der Intensität des Stromes etwas näher betrachten.

Durch die Intensität wird nach dem Faraday'schen Gesetze die Anzahl der Ionen bestimmt, welche in der Zeiteinheit an den Elektroden zur Entladung kommen. Dieselbe lässt sich bei geeigneter Wahl der Stromquelle innerhalb weiter Grenzen beliebig variiren. Da nun die Ionen, die an den Elektroden zur Ausscheidung gelangen, nur dort die Reaction veranlassen können, so hat man es je nach der Wahl der Intentität und der Elektrodengrösse, mithin der Stromdichte, in der Gewalt, der eigentlichen Reactionsflüssigkeit, die sich also in unmittelbarster Nähe der Elektroden befindet (wenn man von den Diffusionserscheinungen absieht), eine beliebige Concentration an entladenen, mithin reactionsfähigen Ionen zu geben. Diese Thatsache ist von hervorragender Wichtigkeit bei dem allbekannten Einfluss, den die Concentration in erster Linie auf die Geschwindigkeit des Reactionsverlaufes ausübt.

Nun sind die elektrolytisch erreichbaren Concentrationen, sowohl was Verdünnung, als auch Uebersättigung betrifft, von einem Grade, welcher sich auf keine andere Weise herstellen lässt. Diese Erscheinung ist von grösster Bedeutung für alle elektrolytischen Reactionsformen, wie denn bekanntlich die Kohlenwasserstoff- und die analogen Synthesen nur bei grosser Stromdichte gelingen, weil hier die ausgeschiedenen Ionen auf einander reagiren sollen, bevor das Wasser anderweitige Zersetzungserscheinungen veranlasst hat. Bei den wenigen Typen der reinen Oxydations- und Reductionsvorgänge, die bisher untersucht worden sind, tritt dieser Einfluss etwas in den Hintergrund, weil hier glatte und von der Concentration fast unabhängige Reactionen vorliegen. Für die charakterisirten tertiären Erscheinungen hingegen ist der Einfluss der elektrolytisch erreichbaren Concentration von maassgebendster Bedeutung, wie überhaupt bei allen solchen Vorgängen, bei denen die abgeschiedenen Ionen die Möglichkeit haben, auf das Lösungsmittel selbst oder auf in der Lösung enthaltene Stoffe zu reagiren. Den ersten Fall illustriren die Kolbe'schen Kohlenwasserstoffsynthesen, den zweiten die tertiären Reactionen.

An einem Beispiele[3]) will ich die Erscheinung des Näheren erläutern. Unterwirft man Nitrobenzol in HCl-alkohol. Lösung unter Zusatz von Formaldehyd der kathodischen Einwirkung des Stromes, so erhält man 2 Producte, je nachdem man mit grosser oder kleiner Stromdichte arbeitet.

Bei Anwendung grosser Stromdichten erhält man glatt und quantitativ ein Condensationsproduct des Formaldehydes mit Phenylhydroxylamin, bei Benutzung kleiner Stromdichten resultirt ebenso glatt ein Condensationsproduct des Formaldehydes mit Anilin. Berücksichtigung der gegebenen Ausführungen sind diese Erscheinungen leicht erklärlich. An der negativen Elektrode befinden sich die sich entladenden Wasserstoff-Ionen, Formaldehydmolecüle und Nitrobenzolmolecüle. Der Wasserstoff möge bereits die erste Reductionsphase, das Phenylhydroxylamin, herbeigeführt haben. Ist nun die Stromdichte eine sehr grosse, so ist auch die Concentration des Phenylhydroxylamins an der Kathode eine sehr grosse, — oder genauer ausgedrückt — bei der grossen Concentration der Wasserstoff-Ionen, welche bei geeigneten Versuchsbedingungen quantitativ verbraucht werden, muss auch das Reductionsproduct in starker Concentration auftreten. Es besteht, wie schon betont, eine Abhängigkeit der Reactionsgeschwindigkeit von der Concentration der Reagentien, und dieser Umstand bewirkt, dass die Formaldehydmolecüle mit der concentrirten Phenylhydroxylaminlösung schneller in Reaction treten, als die Reduction weiter geht. Trotzdem bei der grösseren Stromdichte die Wasserstoffzufuhr eine energischere ist als bei kleinerer Stromdichte, bleibt demnach aus der erörterten Ursache die Reduction in diesem Falle bei der geringsten, erreichbaren Phase stehen. Ist aber die Stromdichte eine geringere, so wird nach Erreichung des Phenylhydroxylaminzustandes bei der geringen Concentration dieses Reductionsproductes eine langsamere Reaction mit dem Formaldehyd eintreten, und diese Verzögerung ist eine solche, dass der neu entwickelte Wasserstoff Zeit findet, das Hydroxylamin vor Eintritt der Condensation weiter zu reduciren. Dieselbe tritt in diesem Falle also bei dem Endproducte der Reduction, dem Anilin, ein. Ergänzend und erweiternd zu diesem Einflusse der Stromdichte, der Intensität tritt der Einfluss der Spannung hinzu. Abgesehen davon, dass bei gleichbleibenden Versuchsbedingungen durch die Variation der Spannung die der Intensität bedingt ist, mithin die geschilderten Erscheinungen auch durch Aenderungen der Potentialdifferenz, erreicht werden können, bringt die Natur dieser Stromgrösse einerseits eine ungemeine Erweiterung des Reactionsverlaufes, andererseits nothwendige Vorsichtsmaassregeln in ihrer Anwendung mit sich.

Diese grosse Bedeutung der Spannung beruht darin, dass der Druck, mit dem das abgeschiedene Ion gasförmig entweicht, oder mit welchem es, allgemein ausgedrückt, in den reactionsfähigen Zustand übergeht, lediglich von der Spannung zwischen den Elektroden abhängt. „Wir haben", wie Nernst[4]) den Einfluss der Spannung beschreibt, „es also beispielsweise in der Gewalt, das Chlor an der Anode im Zustande einer mehr als homöopathischen Verdünnung auftreten, oder aber mit Drucken, die nach Millionen von Atmosphären zählen, sich entwickeln und chemisch einwirken zu lassen." In unendlich vielen Thatsachen der organischen Chemie ist der Einfluss des Druckes bei der Erzielung bestimmter Reactionen bekannt; ich denke nur an die Substitutionserscheinungen, bei welchen häufig die Anzahl der substituirenden Atome nur von dem Druck, unter welchem sich die Reaction vollzieht, abhängig ist. Die elektrolytische Ausnutzung dieser so bequemen Form, unter hohen Drucken zu arbeiten, ist eine noch äusserst geringfügige und meistens gar nicht in ihrem Princip erkannte, so dass die ausgeführte Chlorirung des Alkohols in salzsaurer Lösung, die bei gleichzeitiger Oxydation zu den Chloressigsäuren führte, besonders bei dem Mangel der Angabe genauer Versuchsbedingungen, kein instructives Beispiel liefert. Hier ist noch ein weites, unbebautes Gebiet der Anwendung des elektrischen Stromes bei der Synthese organischer Stoffe vor uns. In dieser Abhängigkeit des Druckes von der Spannung liegt gleichzeitig eine nothwendige Beschränkung ihrer Variation, um etwa andere Stromdich-

[1]) Journ. prakt. Chem. *1880.* **22**, 476, *1882.* **26**, 257, *1884.* **29**, 229, *1886.* **34**, 135, *1888.* **38**, 65.

[2]) D. chem. Ges. Ber. *1896.* **29**, 3040.

[3]) Löb, Ztschr. f. Elektrochemie 1897/98.

[4]) D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 1547.

nd Intensitäten zu erzielen: denn man ändert durch Aenderung der adspannung die Reactionsbedingungen vollständig, etwa als ob man eine eaction bei Atmosphärendruck oder im Einschlussrohre bei höherer emperatur ausführt. Die Stromdichte lässt sich immer leicht durch ie Wahl der Elektrodengrösse innerhalb weiterer Grenzen variiren.

Diese kurzen Darlegungen werden genügen, um einen Einblick i die Principien zu geben, welche bei dem Arbeiten in dem beprochenen Gebiete in erster Linie maassgebend sind. Aus ihnen geht ie Bedeutung der elektrischen Energieform speciell für organische ynthesen klar hervor und hiermit die berechtigte Hoffnung, die vielseitige Elektricität auch als wichtiges und fruchtbares Hülfsmittel ir die organische Chemie dereinst in festen Besitz zu nehmen.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Bestimmung von Perchlorat in Chilisalpeter.

(Mittheilung aus der landwirthschaftlichen Versuchsstation Dahme.)

Von **Dr. Otto Foerster.**

Das bisher übliche Reductionsverfahren der Chlorate und Perhlorate in Chilisalpetern durch zweistündiges Erhitzen auf dunkle othgluth giebt wenig genaue Resultate. Die Ursache dieser Unenauigkeiten ist wohl hauptsächlich in der Flüchtigkeit der Chlorlkalien, zum geringeren Theile in dem Chlorverluste durch Zersetzung u suchen, kann allerdings auch bei unzureichender Hitze auf mangelafte Reduction der Sauerstoffverbindungen des Chlors zurückgeführt erden. Dieses Verfahren hat ausserdem bekanntlich das Unangenehme, ass beständige Aufsicht über die Temperatur beim Erhitzen nothendig ist, und dass der geschmolzene Salpeter leicht über die Ränder er Gefässe steigt, wodurch Verluste entstehen können. Es werden aher sehr grosse Gefässe erfordert, die ein gleichmässiges Erhitzen er Schmelze erschweren, oder besonders geformte, welche das Aufeigen der Schmelze verhindern.

Alle diese Uebelstände werden durch folgendes einfache Verihren ausgeschlossen, welches schnelle und vollständige Reduction er Chlorate und Perchlorate gestattet. 10 g des zu untersuchenden alpeters werden mit 10 g chlorfreiem entwässerten Natriumcarbonat emischt, oder wenn der Salpeter aus der Lösung abgedampft wurde, amit überschichtet, in bedeckter Platinschale oder geräumigem orzellantiegel über voller Flamme erhitzt, bis die Schmelze sich icht mehr bläht, sondern dünnflüssig geworden ist und nur noch leine Blasen wirft, was eine Zeit von höchstens 10 Minuten erfordert. ie Schmelze zieht sich hierbei nicht an den Wandungen der Gefässe npor und lässt sich nach dem Erkalten leicht ablösen. Nach Lösen er Schmelze in überschüssiger Salpetersäure wird das Gesammt-Chlor ach einer der üblichen Methoden bestimmt. Die Resultate lassen i Genauigkeit nichts zu wünschen übrig. In Mischungen von 10 g ilorfreiem Natronsalpeter mit 0,5 g wasserfreiem Kaliumperchlorat, elche auf diese Weise behandelt wurden, wurde durch Titration it Rhodankalium nach Volhard gefunden:

1. 0,49990 g $KClO_4$ = 99,98 Proc. der angewandten Menge.
2. 0,50004 g „ = 100,01 „ „ „ „
3. 0,49921 g „ = 99,84 „ „ „ „

im Mittel 99,94 Proc.

Dass auch das Chlor der Chloride und Chlorate ohne Verlust eder gefunden wird, bewies folgender Versuch. In einer Mischung n 10 g Natronsalpeter mit

0,1012 g NaCl mit 0,06132 g Chlor,
0,1012 g $KClO_3$ „ 0,02927 g „
0,1006 g $KClO_4$ „ 0,02574 g „

e also im Ganzen 0,11633 g Chlor enthielt, wurde gefunden: 11627 g Chlor oder 99,95 Proc. der angewandten Menge.

Notiz über ein Verfahren zur Titration der gebundenen Schwefelsäure.

Von **Dr. Max Reuter.**

(Mittheilung aus dem chemisch-analytischen Laboratorium des Polytechnikums zu Zürich.)

Eine Arbeit von F. Marboutin[5]) über die Bestimmung der gendenen Schwefelsäure veranlasste mich, die Literatur über den oben nannten Gegenstand durchzugehen. Unter den vielen bekannten rfahren erschien mir das von Andrews[6]) am geeignetsten, und unternahm es deshalb, dasselbe zu prüfen; die gewonnenen sultate beanspruchen entschieden Interesse. — Das Princip der thode ist in Kürze das folgende: In der kochenden Lösung der lkali-)Sulfate fällt man die gebundene Schwefelsäure als Baryumfat durch einen Ueberschuss einer salzsauren Lösung von Baryumomat. Den Ueberschuss des Fällungsmittels nimmt man fort, indem man die Lösung unter fortgesetztem Kochen mit Ammoniak oder gepulverter Kreide neutralisirt. Man filtrirt heiss und wäscht mit heissem Wasser nach; das Filtrat, welches nun das dem angewendeten Sulfat entsprechende Alkalichromat enthält, wird abgekühlt, mit conc. Salzsäure angesäuert, Jodkalium hinzugefügt und das durch die freie Chromsäure ausgeschiedene Jod nach einer angemessenen Verdünnung mit Natriumthiosulfatlösung titrirt. Die geschilderten Vorgänge lassen sich, wie folgt, formuliren: $2(Na_2SO_4 + BaCrO_4 = Na_2CrO_4 + BaSO_4)$. Hierauf folgt die Neutralisation mit NH_3 oder $CaCO_3$;

$$\begin{matrix} CrO_2{<}^{ONa}_{ONa} \\ CrO_2{<}^{ONa}_{ONa} \end{matrix} + \begin{matrix} ClH \\ ClH \end{matrix} = 2\,NaCl + H_2O + Na_2Cr_2O_7,$$

$$Na_2Cr_2O_7 + 14\,HCl + 6\,KJ = 2\,NaCl + 2\,CrCl_3 + 6\,KCl + 3\,J_2 + 7\,H_2O,$$

also zeigen $2\,SO_3$ .... J_6 an und J ... $^1/_3 SO_3$.

Die zur Titration nothwendigen Lösungen sind: 1. Eine salzsaure Lösung von Baryumchromat. Bei der Herstellung halte man sich ganz an die von Andrews (l. c.) gegebene Vorschrift: 3—4 g reines, aus reinem Baryumchlorid und Kaliumchromat gefälltes Baryumchromat werden auf Zusatz von 30 ccm conc. Salzsäure zu 1 l gelöst. Jede Concentrationsänderung, sei sie willkürlich oder zufällig, ist zu vermeiden. Es kann leicht beim Kochen die Lösung sich soweit eindampfen, dass Reduction eintritt. 2. Eine $\frac{n}{10}$-Lösung von Natriumthiosulfat, die in gewöhnlicher Art bereitet und eingestellt wird.

So einfach nun das Verfahren auf den ersten Blick erscheinen mag, müssen bestimmte Vorsichtsmaassregeln innegehalten werden, andernfalls erhält man keine übereinstimmenden Zahlen. Ich will deshalb die Arbeitsweise noch einmal präcise zusammenstellen. Ich arbeitete anfangs folgendermaassen: 10 ccm einer ca. $\frac{n}{5}$-Natriumsulfatlösung (gravimetrisch gestellt) wurden, wie bereits angegeben, mit 150 ccm der Baryumchromatlösung gefällt. Zur Neutralisation der Salzsäure verwendet man am besten gepulvertes, reines Calciumcarbonat; der Niederschlag wird durch das $CaCO_3$ voluminöser, und man läuft nicht Gefahr, dass die Lösung trübe durch das Filter geht. Nach der Filtration und dem Auswaschen kühlt man das Filtrat vollständig ab, säuert mit 20 ccm conc. Salzsäure an, setzt 20 ccm einer 10-proc. Jodkaliumlösung hinzu, verdünnt auf 1—$1^1/_2$ l und titrirt rasch mit der Thiosulfatlösung. Die erhaltenen Zahlen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

$\frac{n}{10}$-$Na_2S_2O_3$ ccm	Entsprechend SO_3 g	SO_3 gravimetrisch g	Fehler
27,98	0,07464	0,0741	+ 0,0005
27,59	0,07362	„	— 0,0005
27,87	0,07441	„	+ 0,0003
27,76	0,07410	„	± 0,0000
27,85	0,07433	„	+ 0,0002
27,87	0,07440	„	+ 0,0003
27,79	0,07425	„	+ 0,00015
27,95	0,07457	„	+ 0,00047
27,63	0,07371	„	— 0,00039
27,85	0,07433	„	+ 0,00023

Wie man aus den angeführten Zahlen ersehen kann, sind die Schwankungen immerhin beträchtlich; es hat sich hierbei besonders der Nachtheil bemerkbar gemacht, dass nach beendeter Titration mit Thiosulfat rasch die Bläuung wieder auftrat. Dieser Umstand lässt sich leicht umgehen, wenn man das Filtrat, welches das Alkalichromat enthält, statt mit 20 ccm nur mit 5 ccm conc. Salzsäure ansäuert. Man ist allerdings dann gezwungen, etwa 5 Minuten nach dem Zusatz des Jodkaliums zu warten, damit die Reduction der Chromsäure eine vollständige ist. Um innerhalb dieser Zeit jede Oxydation der Jodwasserstoffsäure durch den Luftsauerstoff zu vermeiden, bedecke man das Becherglas, worin die Titration vorgenommen werden soll, mit einem Uhrglase und leite oberhalb der Flüssigkeit Kohlensäure ein. Verfährt man in dieser Art, so erhält man absolut sichere Zahlen:

$\frac{n}{10}$-$Na_2S_2O_3$ ccm	Entsprechend SO_3 g	SO_3 gravimetrisch g	Fehler
27,68	0,0739	0,0741	— 0,0002
27,83	0,0743	„	+ 0,0002
27,85	0,0743	„	+ 0,0002
27,68	0,0739	„	— 0,0002
27,68	0,0739	„	— 0,0002
27,85	0,0743	„	+ 0,0002
27,83	0,0743	„	+ 0,0002
27,85	0,0743	„	+ 0,0002
27,85	0,0743	„	+ 0,0002
27,99	0,0747	„	+ 0,0006
27,85	0,0743	„	+ 0,0002

Die Genauigkeit der Methode lässt also nichts zu wünschen übrig. Da sich etwa 10 Bestimmungen bequem in einem Vormittage ausführen lassen, so besitzt sie vor der gravimetrischen Analyse den entschiedenen Vortheil, dass viel mehr Resultate in gleicher Zeit erhalten werden können. Das Verfahren ist auch jeder anderen volumetrischen Analyse vorzuziehen, denn man bedarf nur einer gestellten Normallösung. Der genaue Titer der Baryumchromatlösung ist für den Gang der Analyse absolut gleichgültig.

[5]) Bull. Soc. Chim. *1897*. 3. sér. **17**, 953.

[6]) Amer. Chem. Journ. *1880*. **2**, 567; vergl. Mohr-Classen, Titrirmethoden, Aufl. *1896*. S. 500.

Die Carbonylzahl der Harze.

Von Dr. Moritz Kitt.

Zu Ende des Jahres 1892 versuchte ich, die damals erst kürzlich von Dr. H. Strache[7]) ausgearbeitete Methode der Bestimmung des Carbonylsauerstoffes der Aldehyde und Ketone zur Analyse der Harze anzuwenden, sah mich jedoch genöthigt, die damals begonnene Arbeit zu unterbrechen, und bin bis jetzt nicht in die Lage gekommen, sie wieder aufzunehmen. Nachdem inzwischen mir von anderer Seite der Wunsch ausgesprochen wurde, die damals gewonnenen Resultate zu veröffentlichen, seien sie im Folgenden wiedergegeben. Die zu den Versuchen dienenden Harze wurden keiner vorhergehenden Reinigungsoperation unterworfen, die bei den Versuchen angewendete Methode wurde in der von Dr. H. Strache[8]) angegebenen verbesserten Form durchgeführt; ihr Wesen sei des Verständnisses der Resultate halber hier kurz geschildert. Die zu untersuchende Substanz wird mit essigsaurem Natron und einer genau gemessenen Menge salzsauren Phenylhydrazins in verdünnter alkoholischer Lösung erwärmt, wobei sie mit dem Hydrazinsalz unter Bildung eines Hydrazons reagirt. Die bei der Reaction nicht betheiligte, im Ueberschusse befindliche Menge des Hydrazinsalzes wird zurückgemessen, indem man durch Oxydation mit heisser Fehling'scher Lösung den Stickstoff des überschüssig vorhandenen Hydrazinsalzes abspaltet und im Messrohre auffängt. Ein blinder Versuch mit der bei den Versuchen jeweils zugesetzten Menge von salzsaurem Phenylhydrazin dient zur Feststellung des Titers desselben, und die Differenz der beiden Stickstoffvolumina ergiebt den Stickstoffgehalt des an der Reaction betheiligten Hydrazinsalzes. Die Carbonylzahl, d. i. die Procente Carbonylsauerstoff der angewendeten Substanz, ergiebt sich aus der Formel: $\text{Proc. } O = (V - V_0) \cdot \frac{0{,}07178}{S}$ [9]),

wobei $V - V_0$ die Differenz der auf 0° und 760 mm reducirten Stickstoffvolumina bedeutet und S das Gewicht der angewendeten Substanz in g bezeichnet. In der nachstehenden, die Carbonylzahlen gebenden Tabelle bezeichnet:

Vt das beim Versuche im Messrohre abgelesene Stickstoffvolumen;
t die hierbei abgelesene Temperatur;
bt den hierbei herrschenden Barometerstand;
t' die Thermometeranzeige am Barometer;
b_0 den auf 0° reducirten Druck und
b_0' die unter Berücksichtigung der Dampftension der das Stickstoffvolumen absperrenden Flüssigkeit (Wasser und Benzol) aus b_0 erhaltene Zahl;
V_0 das reducirte Stickstoffvolumen;
V den Titer des Hydrazinsalzes.

Name des Harzes	Angew. Menge Phenylhydrazinchlorhydrat	Angewandte Substanz in g	Vt ccm	t °C.	bt mm	t' °C.	b_0 mm	b_0' mm	V ccm	V_0 ccm	Carbonylzahl
Titerstellung	20 ccm 5-proc. verdünnte alkoholische Lösung.	—	131,8	13	740,2	15	738,4	675,4	111,7	—	0,0
		—	131,8	13	740,2	15	738,4	675,4	111,7	—	0,0
Sandarak		0,6930	126,0	13,5	748,2	18	746.1	680,7	111,7	107,6	0,43
		0,9106	122,0	15,0	752,1	19	749,8	677,1		103,0	0,94
Harz von Pinus halepensis		0,6622	126,4	15	752,1	19	749,8	677,1		106,7	0,54
		0,6388	126,2	15	752,1	19	749,8	677,1		106,6	0,57
		0,7228	128,8	15	752,1	19	749,8	677,1		108,8	0,28
Elemi		0,3610	124,0	14	754	16,5	752	684,2		106,2	1,08
		0,5933	129,8	14	754	16,5	752	684,2		111,1	0,09
Ueberwallungsharz		0,6402	122,0	16	754,3	17	752,3	675,5		102,4	1,04
		0,7006	122,8	15	753,6	17	751,6	678,9		104,0	0,79
Rothes Drachenblut		0,8266	120,4	16	754,3	17	752,3	675,5		101,1	0,92
Titerstellung		—	122,8	15	740,0	17,5	737,9	725,2	111,1	—	0,00
Kolophonium		3,5894	91,4	15	740	17,5	737,9	725,2		82,7	0,56
		4,146	88,4	15	740	17,5	737,9	725,2		80,0	0,54
		3,6504	92,0	15	740	17,5	737,9	725 2		83,2	0,55
Kino		3,2144	111,2	13	746,6	19,5	744,3	733,2	111,1	102,4	0,19
Jalapenharz		1,8383	91,3	13	746,6	19,5	744,3	733,2		84,0	1,02
Titerstellung		—	118,8	14	746,5	18,5	744,3	732,4	108,9	—	0,00
Gummigutti		2,4063	78,6	13	746,6	19,5	744,3	733,2	111,1	72,4	1,15
		3,0963	59,6	14	746,5	18,5	744,3	732,4	108,9	54,6	1,25
		2,7962	60,2	14	746.5	18,5	744,3	732,4		55,2	1,37
		3,1100	53,6	14	746,5	18,5	744,3	732,4		49,1	1,38
Titerstellung		—	113,6	15	752,4	21	749,9	737,1	104,4	—	0,00
Ostind. Copal		2,1020	94,2	15	752,4	21	749,9	737,1	104,4	86,6	0,61
Asa foetida		2,7641	105,2	15	752,4	21	749,9	737,1		96,7	0,20
Olibanum		1,2293	106,8	15	752,4	21	749,9	737,1		98,2	0,36
Titerstellung		—	182,8	12	750,3	18,5	748	737,6	169,9	—	0,00
Acaroidharz, gelb		1,9347	169,2	12	750,3	18,5	748	737,6	169,9	157,3	0,46
		2,6567	171,2	12	750,3	18,5	748	737,6		159,2	0,29
Rothes Xanthorrhoeaharz		1,3690	163,8	13	747,7	17	745,6	734,5	169,9	151,1	0,98
		2,2357	156,0	13	747,7	17	745,6	734,5		143,9	0,84

[7]) Chem.-Ztg. *1891.* **15**, 1207; Monatsh. Chem. *1891.* **12**, 424.
[8]) Chem.-Ztg. *1892.* **16**, 461, 481; Monatsh. Chem. *1892.* **13**. 311.
[9]) Monatsh. Chem. *1891.* **12**, 428.

Die Methode erfordert einige Uebung und liefert nur bei Anwendung grösserer Mengen Harz, wie dies die Zahlen für Kolophonium und Gummigutti zeigen, befriedigende Resultate.

Modificirtes Goldprobirverfahren unter partieller Anwendung des elektrischen Stromes

Von Münz-Wardein A. Bock-Hamburg.

Im Anschlusse an die das Goldprobirverfahren und seine dara gestellten Anforderungen betreffende Abhandlung in der „Chemiker Zeitung“[10]) bin ich inzwischen bemüht gewesen, weitere Verbesse rungen, als bereits schon veröffentlicht worden sind, anzustreben.

Die Mängel des alten Probirverfahrens bestehen bekanntlich darin dass beim Abtreiben Goldverlust stattfindet, beim Scheiden durc Salpetersäure aber wieder andere Metalle beim Golde zurückbleiben Diese dadurch dem Probirer erwachsende Unzuverlässigkeit ist u so weniger noch zeitgemäss, da der ungleiche Austausch zwische Gold und anderen Metallen sich mit dem Werthe dieses edlen Metalle im Widerspruche befindet, so dass es endlich an der Zeit ist, ein Methode herbeizuwünschen, die dem Wardein die dabei angetroffene Unzuträglichkeiten erspart. Für Erze und Rohproducte ist die alt Methode wohl noch brauchbar, für solide Waare als Bank- un Münzmetall aber nicht mehr, und zwar um so weniger, da die imme mehr sich steigernde Goldproduction auch immer mehr Anforderunge an die amtlichen Wardeine stellt, die weit über das Maass der Ver antwortlichkeit hinausgehen, da die alte Goldprobe weit mehr Spie raum beansprucht, als im Publicum im Allgemeinen beliebt wird Mein bereits in der vorigen Abhandlung gemachter Vorschlag, b solidem Golde das Abtreiben durch directes Zusammenschmelzen de Goldes mit dem Quartsilber zu vertauschen, hat sich nachgewiesene maassen schon als wesentlicher Fortschritt gezeigt, da Goldverlu ausgeschlossen ist, und, weil der Rückhalt beim Scheiden mit Salpete säure im Wesentlichen meist nur aus Silber besteht, dieser meh constant bleibt. Nichsdestoweniger ist jetzt auch dieser Uebelstan als überwundener Standpunkt zu bezeichnen, da es möglich ist, unte Anwendung des elektrischen Stromes die Goldröllchen vollständ von dem fremden Metallrückhalte zu befreien, und damit ist e Goldprobirverfahren frei von Fehlerquellen beschafft worden, bei de nur noch als etwaige Differenzen „mechanische Ursachen“ Betracht kommen können.

Bevor ich nun auf die Einzelheiten näher eingehe, mag mir d besseren Verständnisses wegen gestattet sein, Einiges aus der vorig Abhandlung bereits Besprochene vergleichsweise wiederzugeben.

Was nun die von mir angewendete Gewichtseinheit beim Ei wägen des Probematerials anbetrifft, so benutze ich dazu 1 g, w nach die Vergleichsresultate des alten zum neuen Verfahren sic wie folgt, stellen: Treibt man nach dem alten Verfahren 2 Mal 500 m chemisch-reines Gold mit je 1300 mg chemisch-reinem Silber auf d Kapelle mit Blei ab, dann wiegen diese Gold-Silberkörner 1790 b 1793 mg, was auf die ganze Einheit 14—20 mg oder 0,8—1,1 Proc. Ve lust beträgt; dabei ist aber noch Blei vorhanden. Schmilzt man dageg die gleiche Gold-Silbermenge direct für sich in einem Graphittieg dann wiegt jedes Metallkorn genau 1800 mg, so dass der Metallverlu gleich Null ist. Scheidet man nun die durch Abtreiben erhalten Gold-Silberkörner in der üblichen Weise mit Salpetersäure, da schwankt das Endergebniss, auf die ganze Einheit bezogen, zwisch 1000 und 1002 mg, trotz Goldverlust beim Treiben. Da nun d zur Probe verwendete Gold-Silber chemisch rein ist, so kann d Uebergewicht nur aus solchen Metallen bestehen, mit denen d Gold in Berührung war, also in diesem Falle aus Silber und Bl Scheidet man nun dagegen die im Graphittiegel direct geschmolzen Gold-Silberkörner in derselben Weise, dann wiegt die ganze Einh constant 1001 mg; selbst ein sechsmaliges Nachkochen mit stark Salpetersäure von 1,3 spec. Gewicht vermag den Silberrückhalt nic zu mindern. Dieses constante Uebergewicht von 1 mg Silber wür als Compensationsfactor im Ernstfalle schon brauchbar sein, we als Verunreinigung bei Werkbarren nicht auch noch (wenn auch n in geringen Mengen) andere Metalle vorhanden sein können, die na dem Wechsel der spec. Gewichte das Auskommen schwankend mach Es lag mir deswegen daran, auch noch zu ermitteln, in welch Weise die energisch zurückbleibenden Nebenmetalle von den Go röllchen absolut zu entfernen sind, was, wie bereits erwähnt, du den elektrischen Strom vollständig gelingt. Unterzieht man nämli Gold in Salpetersäure von 1,2 spec. Gewicht als Anode dem elektrisch Strome, dann nimmt die Flüssigkeit sofort eine opalisirende Färbu an, die sich rasch bis zur Undurchsichtigkeit steigert; unterbri man den Strom, dann klärt sich die Flüssigkeit alsbald wieder un Abscheidung eines schwarzbraunen Niederschlages, aus metallisch Golde bestehend, während die Kathode absolut goldfrei blei Dieses Verhalten des Goldes innerhalb einer Concentrationsgre der Salpetersäure lässt darauf schliessen, dass in Folge zu stark

[10]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 973.

Sauerstoffbildung an der Anode weniger eine Auflösung als eine Absprengung des Goldes in Atome stattfindet, da andererseits doch ein Niederschlagen an der Platinkathode, oder eine lösliche Verbindung mit dem Elektrolyten stattfinden müsste, was nicht der Fall ist.

Verwendet man nun als Elektrolyten nur ein mit Salpetersäure angesäuertes Wasser, dann bleibt der Elektrolyt klar, das Gewicht des Goldes unverändert, während sich Silber und alle anderen an der Anode löslichen Metalle (ausser Blei) grösstentheils an der Kathode bezw. im Elektrolyten wiederfinden. Bei schwach saurem Elektrolyten ist die Sauerstoffentwickelung entsprechend mässiger und nicht im Stande, das Gold in seinem Zusammenhange zu beeinflussen. Auf Grund dieses sehr werthvollen Verhaltens des Goldes zu den anderen Metallen in schwach salpetersaurer Lösung ist auch der letzte Uebelstand bei der Goldprobe gehoben worden. Die Ausführung verläuft nun folgendermaassen: 2 Proben à 500 mg Feingold werden mit je 1300 mg Silber in vorher angewärmten Graphittiegeln von angepasster Grösse unter Bedeckung zusammengeschmolzen. Nach dem Erkalten werden die Gold-Silberkörner in üblicher Weise gestreckt, gerollt und abermals geschmolzen, da es mit einmaligem Schmelzen selten gelingt, eine homogene Legirung zu bekommen; nichts destoweniger aber wiegt noch jedes Gold-Silberkorn genau 1800 mg, also gleich der gemachten Einwägung.

Nachdem nun diese Gold-Silberkörner wieder in der üblichen Weise gerollt und geschieden sind, werden sie in verdünnter Salpetersäure in dem ungefähren Verhältnisse von 1 Vol. HNO_3 von 1,2 spec. Gewicht: 6 Vol. H_2O dem elektrischen Strome unterzogen, dessen Stärke etwa dem bei der Kupferprobe gleich ist. Nach etwa 10 Minuten wird das die Röllchen enthaltende Platingefäss (Anode) zusammen mit Wasser etwas abgespült und darauf in ein anderes, kochendes Wasser enthaltendes Gefäss eingetaucht, einige Minuten unter Kochen darin belassen, dann nochmals abgespült, darauf die Röllchen in Thontiegeln getrocknet und geglüht. Resultat bei Anwendung von chemisch-reinem Golde genau 1000 mg.

Bei der gesetzlichen 900er Goldlegirung darf der Silberzusatz für je $^1/_2$ Einheit 900 mg nicht übersteigen, da die Goldröllchen sonst zu locker werden und leicht zerbrechen. Hier ersetzt das vorhandene Kupfer den entsprechenden Antheil Silber in dem nöthigen Volumverhältnisse zum Golde. — Beim Schmelzen dieser 900er Kupferlegirung nehme man jedoch möglichst frische Tiegel, um einer hinlänglichen Atmosphäre von Kohlenoxydgas sicher zu sein, da sich sonst leicht Kupfer oxydirt, was beim Strecken mechanischen Metallverlust zur Folge haben kann. Im Allgemeinen verläuft auch diese Probe glatt, da man bei chemisch-reinem Golde mit dem nöthigen Kupfer stets genau 900 mg an Gold wiederfindet. Wo nun viel Goldproben mit einem Male zu machen sind, da kommt der Platinkochapparat von Johnson, Mathey & Co.[11]) vorzüglich zu Statten. Derselbe bietet den grossen Vortheil, dass die Röllchen von Anfang bis zum Glühen im Platingestell verbleiben können, diese somit geschont und vor Zerbrechen bewahrt bleiben.

Wie nun bekannt, lösen sich in Salpetersäure alle Metalle, Ag, Cu, Ni, Bi etc., mit Ausnahme von Pb, an der Anode unter dem Strom. Wird nun in den Röllchen auch Blei vermuthet, dann ist ein zweites salpetersaures Bad nothwendig, um bei umgekehrter Polung auch dieses Metall abzuscheiden; unter keinen Umständen benutze man aber dieselbe Platinschale, da sonst die darin niedergeschlagenen Metalle sich beim Polwechsel wieder mit den Goldröllchen vereinigen.

Der Unterschied an Zeitverbrauch ist gegenüber der alten Methode kaum nennenswerth, auch übersteigt der Verbrauch an Graphittiegeln unter Berücksichtigung mehrmaliger Benutzung, nicht nur nicht die Kosten der Knochenkapellen, namentlich wenn man sich die Tiegel selbst presst, sondern kommen noch billiger zu stehen, so dass nichts im Wege steht, diesem neuen Verfahren den Vorzug zu geben. Da nun auch auf diese Weise sich ein aus einer Lösung ausgefällter Goldschlamm von seinen Metallbegleitern sehr leicht befreien lässt, so ist jeder Probirer jetzt auch leichter im Stande, sich bequemer ein zuverlässig chemisch reines Controlgold zu beschaffen, als nach der alten Methode.

Ueber Oelfarben.

Von **H. Loesner.**

In No. 28 der „Chemiker-Zeitung“[12]) bemüht sich L. E. Andés, die von mir vorgeschlagene Prüfungsmethode für Oelfarben als werthlos hinzustellen, indem er einerseits behauptet, dass die Probe zu gewaltsam sei, andererseits sagt, dass eine Einwirkung bei gut getrockneten Farben überhaupt nicht stattfände. Ich beabsichtige nicht, hierauf näher einzugehen, da mir die Ausführungen von Andés doch etwas zu lückenhaft sind. Was bedeutet gut getrocknete Oelfarbe? Sind unter mehreren Tagen 24—36 oder 48—72 Stunden zu verstehen? Was ist der Unterschied, den Andés zwischen Anilin und Anilinöl findet?

Es wird neuerdings so viel über Prüfung von Anstrichmitteln geschrieben, und trotzdem ist es noch nicht möglich gewesen, auch nur einigermaassen eine Einigung unter den betheiligten Kreisen zu erzielen[13]). Die von mir vorgeschlagene Dampfprobe stösst, wie ich dies auch gar nicht anders erwartet habe, auf ziemlichen Widerspruch, jedenfalls weil dieselbe sehr scharf ist. Berechtigte Einwendungen dagegen sind noch nicht erhoben worden. Im Allgemeinen werden bei der Prüfung von Schutzanstrichen einige sehr wesentliche Punkte übersehen. Soll z. B. irgend eine Farbe auf ihre Durchlässigkeit hin geprüft werden, so spricht man gewöhnlich nur von einer Probe nach dem Trocknen. Es ist nun ungemein wichtig, zu wissen, bei welcher Temperatur getrocknet wird. Trocknet man z. B. eine Farbe, hergestellt aus Firniss und Mennige oder einem sonstigen basischen Oxyd, bei gewöhnlicher Temperatur, so erhält man eine für Gase und Dampf durchlässige Schicht. Damit bestrichene Eisenconstructionen zeigen nach 2—3 Jahren mehr oder weniger starke Rostbildungen. Ganz anders aber verhält sich dieselbe Farbe, wenn sie bei 100—120° getrocknet wurde. Dann ist dieselbe fast undurchdringlich für Wasserdampf und bedeutend haltbarer geworden. Diese eigenthümliche Erscheinung beruht jedenfalls auf einer Verseifung des Firniss oder auf einem Verschmelzen der Farbdecke. Die diesbezüglichen Versuche haben kein positives Resultat ergeben. Beim Anstreichen von Eisenconstructionen sind nun folgende Thatsachen zu berücksichtigen. 1. Es ist unmöglich, ein eisernes Haus oder eine eiserne Brücke auf 100° zu erwärmen. 2. Der Anstrich geschieht fast ausnahmslos im Freien, und die zerstörenden Einflüsse des Wetters, mögen sie nun bestehen, worin sie wollen, warten nicht, bis der Anstrich trocken ist. 3. Es ist fast unmöglich, einmal angerostete Eisentheile ganz von Rost zu befreien. Sollen nun Oelfarben auf Haltbarkeit geprüft werden, so darf man den Probeanstrich auf keinen Fall in der Wärme trocknen. Da der Anstrich sofort nach dem Anstreichen den zerstörenden Einflüssen des Wetters etc. ausgesetzt ist, so muss eine Farbe in möglichst dünner Schicht und nicht zu lange nach dem Auftragen auf ihre Durchlässigkeit geprüft werden, und es ist ganz selbstverständlich, dass diejenige Farbe die beste sein muss, welche, wenn auch unvollständig getrocknet, in dünner Schicht die grösste Widerstandsfähigkeit besitzt.

Die grösste Schwierigkeit für Schutzmittel jeder Art besteht in der unter 3 angeführten Thatsache, dem schon vorhandenen Roste unter der Farbdecke. Es ist bekannt, dass die Rostbildung um so schneller fortschreitet, je mehr Eisenoxyd sich bereits gebildet hat. Bestreicht man eine verrostete Fläche mit einer porösen Farbe, so haben Wasser, Kohlensäure etc. freien Zutritt zum Eisen, und die Rostbildung geht ungestört weiter vor sich. Ist dieselbe weit genug vorgeschritten, so blättert die Farbe ab, wie man dies häufig zu beobachten Gelegenheit hat. Eine ganz andere Erscheinung tritt aber ein, wenn man mit einer Farbe streicht, die eine homogene, also undurchlässige Schicht bildet. Jeder Rostfleck enthält ausser Eisenhydroxyd namentlich bei feuchtem Wetter noch mechanisch gebundenes Wasser, welches ebenso wie die umgebende Luft mehr oder weniger Kohlensäure enthält. Es sind also alle Bedingungen für die weitere Rostbildung erfüllt, welche im Sinne folgender Gleichung: $Fe + H_2CO_3 = FeCO_3 + H_2$ oder vielleicht gemäss $Fe + 2H_2O = Fe(OH)_2 + H_2$ verläuft. Der entwickelte Wasserstoff kann bei einer undurchlässigen Schicht nicht entweichen, sammelt sich also unter der Decke an. Das Gewicht von 1 l Wasserstoff beträgt bei 0° und 760 mm 0,089551 g, 1 mg Eisen entwickelt 0,0000537 g H_2, was einem Volumen von nahezu 0,6 ccm entspricht; da 1 mg Eisen den Raum von ca. 0,0002 ccm einnimmt, so wird der entwickelte Wasserstoff auf Hunderte von Atmosphären comprimirt. Da keine Farbdecke einen Druck von mehreren Atmosphären aushalten kann, muss dieselbe zerreissen. Der praktische Versuch hat diese Theorie vollkommen bestätigt. Eine mit gewöhnlicher Farbe bestrichene angerostete Eisenplatte zeigte nach längerer Versuchsdauer äusserlich gar keine Veränderung, während eine solche, die mit einer undurchlässigen Schicht gestrichen wurde, nach einiger Zeit kleine minimale Rostpünktchen zeigte. Daraus folgt, dass irgend ein Anstrich nur dann halten kann, wenn derselbe auf absolut rostfreies Eisen aufgetragen wird.

So viel mir bekannt ist, schreiben die Eisenbahnbehörden bei Neubauten vor, das Eisen in bestimmter Weise zu reinigen und dann mit Firniss zu decken. Mit Farbe wird erst dann gestrichen, wenn fertig montirt ist. Es ist natürlich unmöglich, auf diese Weise Rost zu vermeiden, da Firniss allein gar keinen Schutz gegen Rosten gewährt, und man würde an maassgebender Stelle wohl auch schon längst das Grundiren mit einer Farbe vorgeschrieben haben, wenn nicht der weitere Uebelstand hinzu käme, dass bis jetzt überhaupt keine haltbare Firnissfarbe bekannt war.

Für die Prüfung von Anstrichmitteln schlage ich nun auf Grund der erwähnten Thatsachen, sowie eigner Versuche Folgendes vor:

[11]) s. Kerl's Probirkunde, S. 374.
[12]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 282.
[13]) Dingl. polyt Journ. *1898.* **307**, 283.

1. Der Prüfung werden nur solche Farben unterworfen, deren Zusammensetzung bekannt ist. Farben, Lacke etc., deren Zusammensetzung nicht bekannt ist, werden von den betreffenden Versuchsanstalten nur auf Kosten des Einsenders geprüft.

2. Da die mit der Maschine angeriebenen Farben stets gleichmässiger ausfallen, so soll das Anreiben ausnahmslos mit der Maschine geschehen.

3. Die zu den Versuchen angewendeten Eisenbleche sollen spiegelblank sein und der Anstrich sofort nach dem Abschleifen erfolgen, wobei zu beachten ist, dass die blanken Flächen nicht mit den Händen berührt werden dürfen.

4. Der Anstrich geschieht durch geübte Maler in trocknen Räumen, welche nach Norden liegen und auf constanter Temperatur gehalten werden. Es wird zwei Mal mit Farbe gestrichen, und die Trockenzeit beträgt je 4 Tage. Gestrichen werden ausser quadratischen Blechen von der Grösse 25×25 cm noch eine Anzahl halbrunder Schalen mit einem Durchmesser von 10 cm. Diese Bleche und Schalen werden den folgenden Versuchen unterworfen.

A. Dauerproben. Die auf beiden Seiten gestrichenen Eisenbleche werden ein, zwei und drei Jahre lang im Freien aufgehängt; dabei sind mechanische Beschädigungen zu vermeiden. Die Bleche müssen so aufgestellt sein, dass alle gleichmässig der Luft ausgesetzt sind und keines durch das andere geschützt ist. Die Längsrichtung derselben zeigt von Ost nach West. Nach den angegebenen Zeiträumen wird die Farbe entfernt und festgestellt, ob sich Rost unter der Decke befindet. Das Entfernen der Farbe geschieht mittelst Anilin. Andererseits werden halbrunde eiserne Schalen, welche innen und aussen gestrichen sind, mit Wasser gefüllt und die Schalen ins Freie gestellt. Das verdunstete Wasser wird von Zeit zu Zeit erneuert. Nach ein und zwei Jahren werden diese Schalen, genau wie oben angegeben, auf Rostflecken unter der Decke untersucht.

B. Kurze Proben. Halbrunde Schalen aus Eisen oder Zink werden mit verdünnten Säuren gefüllt (zur Anwendung gelangen Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure und Essigsäure), mit Glasplatten bedeckt und sich selbst überlassen. Es wird die Zeit bestimmt, welche erforderlich ist, um die Farbdecke zu zerstören. Bei solchen Anstrichen, welche scheinbar säurefest sind, wird dann noch die von der Säure aufgenommene Quantität Eisen oder Zink bestimmt, wobei auf etwa in der Farbe vorhandenes Fe oder Zn Rücksicht zu nehmen ist.

Dampfprobe. Das Nähere habe ich bereits veröffentlicht[14]). Die Resultate, welche ich bei der Dampfprobe erhalten habe, stimmen genau mit denjenigen überein, welche beim Aushängen von Versuchstafeln im Freien erhalten wurden. Ein Fehler der Dampfprobe ist höchstens in dem Umstande zu suchen, dass bei nicht genügend grosser Gasflamme oder zu starkem Wasserzufluss des Wasserbades dasselbe nicht richtig ins Sieden kommt. Die Bleche sollten keinesfalls einen grösseren Abstand von der Wasseroberfläche als 50 mm haben. Ueber mechanische Proben liegen noch zu wenig Erfahrungen vor, um ein Urtheil fällen zu können, aber gerade deshalb ist es vollkommen falsch, dieselben zu verwerfen. Für die mechanische Prüfung dürften noch ausser den gebräuchlichen die folgenden in Erwägung zu ziehen sein: Nach noch zu vereinbarenden Vorschriften werden dünne Häutchen hergestellt, dieselben werden gewogen und das Gewicht für 1 qm berechnet. Zur Untersuchung gelangen dünne und dicke Farbhäute, die durch zwei- bezw. mehrmaliges Streichen hergestellt wurden. Man bestimmt nun die Reisslänge und die Durchlässigkeit gegen Gase. Die Bestimmung der Reisslänge könnte genau in derselben Weise, wie bei der Prüfung von Papier geschehen. Um die Durchlässigkeit gegen Gase zu prüfen, werden die Farbhäutchen zwischen zwei plangeschliffene Ringe fest eingepresst, die Ringe auf ein Gefäss luftdicht aufgeschraubt, welches mit einer Luftpumpe in Verbindung steht. Man drückt nun so schnell als möglich Luft in den Apparat und bestimmt den Druck, bei welchem die Farbschicht zerreisst. Andererseits wird der Apparat mittelst eines Ventils mit einem Gefässe in Verbindung gebracht, welches auf x at comprimirte Luft enthält. Gemessen wird die Zeit, nach welcher der Druck gleich Null geworden ist oder um ein Bestimmtes herabgegangen ist. Werden dann die Resultate der verschiedenen Prüfungsmethoden unter einander verglichen, so lässt sich leicht entscheiden, welche Methode am zweckmässigsten ist. Es würde aber grundfalsch sein, irgend eine verurtheilen zu wollen, so lange vergleichende Versuche nicht vorliegen.

So freudig man es nun auch begrüssen muss, dass die Feststellung brauchbarer Prüfungsmethoden energisch in Angriff genommen wird, so darf doch keinesfalls vergessen werden, dass einige nicht zu unterschätzende Momente der ganzen Angelegenheit sehr störend im Wege stehen. Zunächst befindet sich weitaus der grösste Theil der Lack- und Oelfarbenindustrie in den Händen von Empirikern, und Leute, die absolut keine chemische Kenntniss haben, fühlen sich berechtigt, über wissenschaftliche Fragen Kritiken zu schreiben. Hiergegen anzukämpfen, würde noch nicht so schwer sein, um so mehr als die Chemie sich auch dieses Industriezweiges mehr und mehr bemächtigt. Aber eine andere grosse Schwierigkeit beruht auf der Thatsache, dass es mit wenigen Ausnahmen dem Consumenten ganz gleichgültig ist, ob die gelieferte Farbe haltbar ist oder nicht, so lange dieselbe nur billig und schnelltrocknend ist. Soll eine Farbe haltbar sein, so kommt auch ungemein viel auf die Art und Weise des Auftragens an. Dies wird nur zu oft vernachlässigt, indem man glaubt, dass die Farbe allein Alles erfüllen soll.

[14]) Chem. Rev. *1897.* 4, 329.

Euler's Pipetten-Füll-Apparat.

Der beistehend skizzirte Apparat, der von der Firma C. F. Bausch's Nachf., München, hergestellt wird, hat den Zweck, das Aussaugen der Luft mit dem Munde zu beseitigen, die Pipette zu füllen, auf den Aichstrich einzustellen und dieselbe, je nach Bedürfniss, schnell oder in einzelnen Tropfen zu entleeren. Die Vorrichtung besteht aus einem mit Ventilen versehenen Gummiballon, welcher mittelst eines anhängenden Schlauchendes über das Mundstück der Pipette gezogen wird. Durch Zusammendrücken des Ballons bei geöffnetem Ventil und Schliessen des letzteren bildet man einen luftverdünnten Raum, der das Ansaugen bewirkt, während ein leiser Druck auf den Ventilhebel genügt, um das Aufsteigen der Flüssigkeitssäule zu unterbrechen und nach dem Einstellen die Titrirlösung ausfliessen zu lassen. Die Vorrichtung wird sich nützlich erweisen, besonders beim Arbeiten mit stark giftigen oder Dämpfe abgebenden Flüssigkeiten; sie verlangt aber das Einklemmen der Pipette in einen Halter und würde zweckmässig mit einem steiferen Gummischlauchstück zu versehen sein, um das seitliche Einknicken zu verhüten.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Milchwirthschaftl. Untersuchungsanstalt Memmingen.

Bericht über das Jahr 1897.

Von **Dr. F. J. Herz**, Vorstand.

Die Gesammtzahl der untersuchten Gegenstände hat mit 7862 den bisherigen höchsten Stand erreicht. Im Ganzen wurden jeden Tag durchschnittlich 22 Untersuchungen ausgeführt und jeden Monat 13 Milchfälschungen nachgewiesen.

Untersuchungsergebnisse der Stallprobenmilch aus dem Allgäu.

	Zahl der Proben	Spec. Gewicht			Fettgehalt der Milch			Fettgehalt der Trockenmasse			Fettfreie Trockenmasse		
		Mindestwerth	Meistwerth	Mittelwerth	Mindestwerth	Meistwerth	Mittelwerth	Mindestwerth	Meistwerth	Mittelwerth	Mindestwerth	Meistwerth	Mittelwerth
1892	108	28,4	36,0	**32.1**	2,450	6,050	**3,743**	23,34	37,75	**29,04**	8,101	10,257	**9,04**
1893	112	28,2	35,7	**31,8**	2,945	6,680	**3,922**	25,45	41,73	**30,46**	8,184	10,156	**8,90**
1894	123	28,1	35,1	**31,5**	2,150	5,310	**3,739**	19,51	37,38	**29,47**	7,984	9,780	**8,89**
1895	90	29,1	34,6	**31,7**	3,000	4,960	**3,804**	25,13	34,59	**29,83**	8,167	9,977	**8,95**
1896	99	28,3	34,0	**31,6**	2,700	5,180	**3,820**	23,27	37,33	**29,97**	8,174	9,592	**8,92**
1897	95	28,8	34,3	**31,7**	2,800	6,400	**3,951**	24,95	39,89	**30,44**	8,120	9,644	**9,02**
Gesammt	627	28,1	36,0	**31,8**	2,150	6,680	**3,827**	19,51	41,73	**29,91**	7,984	10,257	**8,96**

Bei den 95 Stallprobenmilchen des Jahres 1897 lag das spec. Gewicht der contrahirten Milch nur 2 Mal unter 30,0 und 11 Mal über 33,0; der Fettgehalt der Milch lag 2 Mal unter 3,0 Proc. und betrug 16 Mal 3,0—3,5, 44 Mal 3,5—4,0, 33 Mal über 4,0 Proc.; die fettfreie Trockenmasse lag 4 Mal unter 8,6, 48 Mal zwischen 8,6 und 9,0, 43 Mal über 9,0 Proc.

In den 10 Jahren seit Bestehen der Anstalt wurden 30 486 (hiervon im Jahre 1897: 7652) Milch-, 290 (58) Butter-, 205 (32) Käseproben, im Ganzen 32 451 (7862) Gegenstände untersucht. Bei 3370 (361) Milchproben von 2217 (27) Lieferanten bestand Verdacht auf Fälschung, und dieser Verdacht hat sich auch bei 34,1 (48,5) Proc. der von 837 (133) Lieferanten stammenden Proben bestätigt und zwar enthielten 1—10 Proc. Wasser 284 (51), 10—20 Proc. 393 (54), 20 bis 30 Proc. 120 (20), 30—40 Proc. 37 (13), 40—50 Proc. 20 (3), 50—60 Proc. 15 (1), 60—90 Proc. 13 (1) Milchproben, 79 (10) waren entrahmt, 52 (2) gleichzeitig entrahmt und gewässert. 1196 (59) wurden im Laboratorium, 3524 (596) auswärts auf Käsereitauglichkeit geprüft. Der Sennereiaufseher bestimmte 1897 in 168 Sennereien bei 3963 Lieferanten das spec. Gewicht der Milch, die in zweifelhaften Fällen an die Untersuchungsanstalt eingesandt wurde; auf 100 Sennereien trafen 30 und auf 1000 Lieferanten 13 Milchfälscher. Ausserdem wurde eine sehr grosse Anzahl Milchproben durch den Probemelker der „Allgäuer Herdebuch-Gesellschaft" regelmässig eingesandt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sowie eine zusammenfassende Arbeit über den Gehalt der Milch im Allgäu wurde im Jahre 1897 veröffentlicht. Die Gesammtergebnisse der nunmehr abgeschlossenen Zwischenkalbezeiten von im Ganzen 300 Kühen, deren Milch monatlich zweimal untersucht wurde, und von einer Reihe anderer Kühe sind in Vorbereitung.

Chemisch-technisches Untersuchungs-Laboratorium München.

Bericht über das Jahr 1897.

Von Georg Buchner, selbstständiger öffentlicher Chemiker.

Die Thätigkeit des Laboratoriums war im verflossenen Jahre eine sehr rege. Es wurden einschliesslich der angestellten Versuche und der abgegebenen Gutachten, ausschliesslich der theils schriftlich, theils mündlich erfolgten Auskunftsertheilungen auf dem Gebiete der angewandten Chemie, 2076 Untersuchungen ausgeführt.

I. Chemische und mikroskopische Untersuchungen der verschiedensten Art. a) Untersuchungen von Roh- und Hilfsstoffen, sowie Gebrauchsgegenständen für Handel, Industrie, Gewerbe, Technik und Private (298). Accumulatorensäure 2, Aetzflüssigkeit 1, Aluminiummetall 2, Anthracit 2, Antimon 2, Bausand 2, Benzinseife 1, Bienenwachs (Rohwachs, gebleichtes Wachs und Wachskerzen) 86 (normal 35), Bleichsoda 1, Blumenblätter, künstliche (Giftigkeit, Composition) 2, Carbon-Natron 2, Chemikalien (Chlorkalk, Weinstein, Schwefelsäure, Thonerde, Braunstein, Soda etc.) 23, Chlorzinklösung 4, Dünger (Stickstoff und Phosphorsäure) 1, Erde auf seltene Erden 1, Farben 9 (2 Arsen), Federn 1, Fixativ 1, Firnisse 2, Fleckenwasser 2, Geheimmittel, technische 8, Gerbematerialien (Gerbstoffbestimmung) 1, Glasfarben 6. Goldbad 2, Gummi 1, Holz imprägnirtes 4, Kalkstein 8, Kesselspeisewasser 10, Kitt 1, Klebstoff 1, Kohlen 11, Kreide 1, Kunststein 3, Kupferbad 2, Kupferschlamm 1, Leder 3, Ledercrême 4, Lederfett 2, Legirungen 14, Lehm 9, Leim 3, Löthmittel 2, Malmittel 2, Maschinentheile, angeätzte 2, Mergel 1, Mineralien 5, Naphtha 2, Nickelbad 1, Oel (Mineralöl) 2, Papier 7, Papier, lichtempfindlich 2, Petroleum (Heizwerth) 2, Petroleumrückstand 3, Schreibkreide 4, Schlacke 3, Seife 6, Senfsamen 1, Silberbad 3, Silberasche 1, Steinkitt 1, Stempelfarbe 1, Tabak 1 (Nicotingehalt), Tabakbeize 1, Tapete 4 (1 arsenhaltig), Thon 2, Treberwasser (Nährwerth) 2, Zinn 6. b) Untersuchungen von Nahrungs- und Genussmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen (94). Beerenweine 3 (Ursache der Trübung: Hefe und Pektinstoffe), Bier 1, Butter 2, Cacao 1, Champagner 1 (Zusammensetzung), Cosmetica (Crême, Haarfärbemittel, Haut- und Waschwasser, Zahnpasta) 11, Essig 2, Fettmilch 1, Fleisch 1, Fleischsaft 1, Geheimmittel, medicinische (Elixir, Gichtpulver, Mixturen, Magenpulver, Pastillen, Pillen, Salbe, Theespecies) 18, Handschuhe, gefärbte (Schädlichkeit) 1, Liqueur 2, Malz 1, Milch 2, Milchabsatz 1, Milchzucker 2, Roggenmehl 1, Schmalz 2, Schnupftabak 1, Speisesalz 1, Stoff auf Arsen 2, Trinkwasser 13, Wein 14 (5 Beanstandungen), Weizenmehl 1, Zimmt 3, Zucker 3. c) Toxikologische Untersuchungen (3). Champagner auf Giftstoffe 1, Hundemageninhalt 2 (1 strychninhaltig).

II. Physiologisch- und pathologisch-chemische und mikroskopische Untersuchungen. Diese Untersuchungen bilden, zum Zwecke der ärztlichen Diagnose, seit vielen Jahren ein Specialgebiet des Laboratoriums. Es kamen 1660 Objecte zur Untersuchung: Blut 6, Excrete 5, Eiter (Gonococcen) 2, Flecken (Spermatozoën) 2, Fäces (auf Blut und vollständige Untersuchung) 6, Haare (auf Pilze) 2, Hautschuppen (auf Pilze) 2, Harne 1537, Harne chemisch 598, Harne chemisch und mikroskopisch 912, Harne chemisch, mikroskopisch und bakteriologisch 27, Harne auf Gonococcen 19 (4 positiv), Harne auf Tuberkelbacillen 8 (positiv), Harne auf Morphium 1, Harne auf Quecksilber 2, Harne, Stickstoff- und Harnstoffbestimmung 15, Harne, Harnsäurebestimmungen 9, Harne, Ammoniumbestimmung 1, Harnsteine 3, Magensaft 4, Nasensecret 1, Secrete auf Gonococcen 8, Sputa 49 (11 positiv), Vaginalschleim 3.

In der chemisch-technischen Versuchsanstalt kamen, abgesehen von kleinen, noch erledigten Versuchen 21 grössere Versuche zur Ausführung, dieselben betrafen: Acetylen (Alkoholdarstellung); Baumwolle, bleichen; Bimssteinseife; Bein, Färbungen; Elfenbeinfarben; Fischhautfärbung, Holz-Imprägnirung; Glas und Porzellan, Leitendmachen; Goldborten, Reinigung; Metallgespinnste Reinigung, Lichtpausverfahren, Oculin, Seifenfabrikation, Sulfuröl (bleichen), Emaillefarben, Theerproducte, Leder, Imprägnation; Lüsterfarben, Malmittel, Metallfärbung, Steinkitt, Schlagwetter-Apparat, Oelentsäuerung, Tabakbeize etc. Ferner wurden Gutachten der verschiedensten Art, besonders auch in Patent-Angelegenheiten ausgearbeitet.

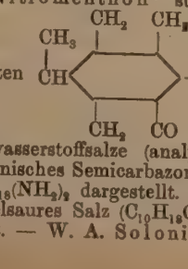
Kaiserl. Russische Chemische Gesellschaft, Moskau.

Sitzung vom 27. März 1898.

M. Vorsitzender: M. J. Konowalow. — L. A. Tschugajew hat über „Die optische Activität von Borneolestern" gearbeitet. Zweck der Untersuchung war die Prüfung der früher vom Verf. aufgefundenen Gesetzmässigkeit der molecularen Drehung $[M]_D$ bei homologen Reihen. Studirt wurden nachstehende Ester, aus linksdrehendem Borneol dargestellt: Ameisensäure-, Essigsäure-, Propionsäure-, *n*-Buttersäure-, *n*-Valeriansäure- und *n*-Caprylsäureester. Von der Essigsäure an zeigte diese ganze Reihe, wie zu erwarten war, eine Constante von 87—88° für das moleculare Drehungsvermögen, während die spec. Drehung $[\alpha]_D$ innerhalb weiterer Grenzen variirte: $[\alpha]_D = -44{,}4°$ als Maximum beim Essigsäureester und $[\alpha]_D = -31{,}5°$ als Minimum beim Caprylsäureester. Für den Phenylpropionsäureester wurden $[M]_D$ zu $-82{,}3°$, für Phenylessigsäureester $[\alpha]_D = -82{,}5°$ gefunden. Dagegen zeigte der Benzoësäureester $[M]_D = -101{,}8°$, mit trat der unmittelbare Einfluss der Phenylgruppe deutlicher zu Tage.

J. W. Jegorow berichtete über „Isomerisation bei Kohlenwasserstoffsynthesen nach Friedel und Crafts". Redner hat gemeinsam mit J. Konowalow aus Benzol und Isoamylchlorid Amylbenzol erhalten, Siedep. 188 bis 189°, d_0^{20} 0,86982 (nach Friedel und Crafts). Bei der Nitrirung erwies sich dieser Körper als ein Gemisch dreier Isomeren. Neben einem nicht nitrirbaren Kohlenwasserstoff wurden isolirt: ein secundäres Nitroproduct, Siedep. bei 20 mm 160—161°, und ein tertiäres Nitroproduct, Siedep. bei 20 mm 151—153°. Die erstere Verbindung $d_0^{20} = 1{,}07362$ lieferte ein Amin, Siedep. = 232—235°, die zweite, tertiäre, $d_0^{20} = 1{,}07825$ lieferte ein Amin, Siedep. = 226—227°. Von beiden wurden stimmende Analysen erhalten und die Salze dargestellt.

W. P. Ischewski hat im Verfolg einer Arbeit von M. Konowalow die Reductionsproducte von Nitromenthon" studirt. Dabei wurde das



Nitromenthon $C_{10}H_{17}ONH_2$ erhalten; dasselbe gab krystallinische Chlor- und Bromwasserstoffsalze (analysirt), ein dickes, nicht krystallisirendes Oxim, ein krystallinisches Semicarbazon und Benzoylderivat. Aus dem Oxim wurde das Diamin $C_{10}H_{18}(NH_2)_2$ dargestellt. Ferner wurde das Oxamin $C_{18}OHNH_2$ und dessen schwefelsaures Salz $(C_{19}H_{18}OHNH_2)_2H_2SO_4$ gewonnen. Die Untersuchung wird fortgesetzt. — W. A. Solonina machte Mittheilungen a) über „Die Einwirkung von Salpetersäure auf substituirte Amide von Benzolsulfosäure"; b) über „Die Einwirkung von Natriumphenolat auf Dibromderivate von Grenzkohlenwasserstoffen"; c) über „Die Einwirkung des Chloranhydrids von Benzolsulfosäure auf primäre Amine".

Gesellschaft der Wissenschaften zu Christiania.

April-Sitzung der mathem.-naturwissenschaftl. Klasse.

—*n* O. E. Schiötz besprach die in den letzten Jahren mittelst Luftballons ausgeführten „Untersuchungen über die atmosphärische Elektricität" und theilte hierbei das Resultat einer von ihm durchgeführten Berechnung mit um die Wirkung der eigenen Elektricität des Ballons auf die Messungen zu bestimmen. Es hatte sich hierbei gezeigt, dass die Luft positiv elektrisch war, so dass die gesammte Elektricitätsmenge im Boden und in der Atmosphäre zu 8000 m gleich Null ist. Vortragender zog hieraus weiter den Schluss, dass das Nordlicht, falls dasselbe unter die Wolkengrenze hinabsteigt und sich der Erdoberfläche nähert, nicht bedingt sein kann durch Kathodenstrahlen, die von der Sonne ausgehen. — Derselbe sprach ferner über „Das Spectrum der Kathodenstrahlen". Die vorliegenden Untersuchungen haben gezeigt, dass die Kathodenstrahlen sich von einander durch die Translationsgeschwindigkeit ihrer kleinsten Theile unterscheiden. Dieselbe wächst mit dem Potentialunterschiede der Anode und Kathode im Entladungsmomente. Je grösser die Geschwindigkeit der kleinsten Theilchen, um so kleiner ist die Ablenkung der Strahlen in einem magnetischen und elektrischen Felde. Die Entladung durch ein Entladungsrohr lässt sich als eine Reihe von Partialentladungen auffassen, wie die Versuche Feddersen's es zeigen. Hieraus folgt ferner, dass die Kathodenstrahlen im Entladungsrohre aus einer Reihe von Strahlenbündeln bestehen, die schnell nach einander folgen, und deren Geschwindigkeit um so kleiner wird, je später sie erscheinen. Durch Einwirkung magnetischer oder elektrischer Kräfte werden diese Bündel in verschiedenem Grade abgelenkt und also getrennt, und man erhält die von Birkeland[15]) in der vorigen Sitzung besprochenen Spectren. — Ax. Steen besprach den Zusammenhang zwischen den localen Veränderungen des Luftdruckes, wie sie vom Richard'schen Barographen angegeben werden, und den in Finmarken im Winter auftretenden Stürmen. — G. Guldberg theilte die Resultate seiner Untersuchungen mit über „Die regressive Veränderung der rudimentären Hinterextremitäten bei Delphinembryonen und über die ersten Anlagen der Milchdrüse". — v. Dahl legte eine Arbeit vor: „Botanische Untersuchungen in den Fjorddistricten des Söndfjords und Nordfjords 1896—1897".

Dänische Akademie der Wissenschaften zu Kopenhagen.

Sitzung vom 15. April 1898.

h Prof. Dr. C. J. Salomonsen machte verschiedene Mittheilungen über einige im Verein mit Dr. med. Th. Madsen ausgeführte Untersuchungen über die Wiederbildung antitoxischer Substanz nach grossem Aderlass. — Danach legte Prof. Salomonsen eine in dem optischen Institut Finsen's ausgeführte Arbeit von Cand. V. Bie über die Wirkung der verschiedenen Abtheilungen des Spectrums auf Bakterien vor.

Chemische Gesellschaft zu Stockholm.

Sitzung vom 21. April 1898.

E. Vorsitzender: Dr. Norblad. — Nachdem über die Vorschläge eines für die Betheiligung Schwedens an dem in Wien im nächsten Juli zusammentretenden Congresse für angewandte Chemie eingesetzten Ausschusses berichtet worden war, hielt Ingenieur Alf. Larson einen einleitenden Vortrag über „Die bituminösen Alaunschiefer Schwedens und ihre Verwendung". Leicht zugängliche Schiefer bedecken eine Fläche von wenigstens 5 qkm mit einer Tiefe von 3 m und geben also einen Cubikinhalt von 15 Millionen cbm oder bei einem spec. Gew. von 2,4 rund 36 Millionen Ton. Die Fundstätten kommen vorzugsweise in den Provinzen Schonen und Westergothland, sowie auf der Insel Oeland vor. Die Schiefer halten durchschnittlich 20 Proc. Schwefelkies und 18 Proc. organische Stoffe. Der Schwefelgehalt beziffert sich auf 10,5 Proc. Die Asche nach dem Verbrennen schwankt von 69—78 Proc. In der organischen Substanz sind enthalten 68,3 Proc. C, 7,4 Proc. H, 22 Proc. O und 2,26 Proc. N. Der Heizwerth des Schiefers würde theoretisch $^1/_5$ der Steinkohle sein, wird aber durch die grosse Aschenmenge bis auf $^1/_7$ der Steinkohle heruntergedrückt. Weil aber der Preis des Schiefers nur 1 Krone beträgt, während die Steinkohlen 12—15 Kronen kosten, wäre es noch ökonomisch vortheilhaft, die Schiefer zu Heizzwecken zu verwenden, obwohl die Asche kaum gewöhnliche Heizanlagen gestattet. Auch der Schwefelgehalt würde sich vielleicht zur Schwefelsäurefabrikation verwenden lassen, obwohl der Gehalt des Röstgases an schwefliger Säure ziemlich gering ausfiele. Schliesslich konnte der Redner nicht umhin, hervorzuheben, dass möglicherweise sich die Schiefer auch bei der Wassergasdarstellung verwerthen lassen würden. — Ingenieur C. Lundström, der dem Acetylen-Congresse in Berlin beigewohnt hatte, gab eine interessante Darstellung der mit dem Congresse verbundenen Ausstellung und betonte besonders, dass die definitive Lösung des Acetylenbrennerproblems sehr nahe zu sein scheine.

Society of Arts, London.

Sitzung vom 25. April 1898.

A. Die Sitzung brachte die Fortsetzung und den Schluss des Berichtes von Dr. Morris über Kautschuk[16]). Ein grosser Theil des Vortrages behandelt die Beschreibung der verschiedenen Kautschuk liefernden Pflanzen. Darauf bespricht Verf. die mechanische Bereitung des Parakautschuks. Für manche Kautschuksorten ist die Coagulation nach einigen Minuten eine vollständige. Die Zahl der Umdrehungen der gebrauchten Trommelapparate beträgt 1000 in der Minute, die tägliche Production eines Baumes 12—16 l Milch. Da die Oberfläche der Kautschuk liefernden Zone in Amerika $^2/_3$ der Oberfläche von Europa beträgt, so ist dies sicher kein Zeichen von Abnahme. Verf. erwähnt darauf die Bereitung der Kickxia, des sog. Seiden-Kautschuks von Lagos. Da diese Gattungen stark verunreinigt werden durch Rinde, meint Vortragender dass die fertige Pflanze in Europa eingeführt werden sollte, um dann, chemisch behandelt, eine reine Sorte Kautschuk zu liefern. Loandakautschuk von Westafrika ist wichtig, da für eine verhältnissmässig kleine Pflanze der Gehalt an Milch ein grosser ist. Die Milch befindet sich in den Rhizomen; Loandakautschuk ist röthlich. Die Farbe hängt ab von

[15]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 271.

[16]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 338.

der Zubereitung: Wiederholtes Erhitzen in Rauch oder einfaches Trocknen. — Da die Pflanzungen von Kautschuk lange Zeit beanspruchen (z. B. 50 Jahre für Ficus elastica), so behauptet Dr. Morris, dass es ökonomisch das Beste wäre, die Pflanzentheile chemisch zu behandeln, um eine jährliche Production zu erhalten, sogar mit unentwickelten Pflanzen. Eine gute chemische Methode ist erwünscht.

Ungarischer naturwissenschaftl. Verein, Budapest.

Sitzung der chemisch-mineralog. Fachsection vom 26. April 1898.

K. Vorsitzender: Prof. C. v. Thán. — Privatdocent F. v. Konek spricht über „Die Existenzberechtigung des Euchinins" (Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt a. M.) Redner polemisirt gegen Dr. A. Sztankay, Apotheker in Schemnitz, welcher behauptet, dass Euchinin schön durch kaltes Wasser in Alkohol, Kohlensäure und gewöhnliches Chinin zerfiele, mithin ein ganz werthloses Präparat wäre, welches Jedermann besser durch das billigere gewöhnliche Chinin ersetzen könnte. Seine Behauptung stützt er auf die Beobachtung, dass beim Versetzen wässeriger Euchininlösungen mit Alkali und Jod ein Jodoformgeruch auftritt, dessen Entstehung er dem Zerfall des Euchinins zuschreibt. Redner führt nun aus, dass diese Beobachtungen oberflächlich und die daraus gezogenen Schlüsse falsch seien. Euchinin ist nicht nur gegen kaltes Wasser beständig, sondern lässt sich aus siedendem Wasser unverändert umkrystallisiren; versetzt man nun die Filtrate nach ihrer Abkühlung mit Alkali und Jod, so tritt hier und da ein schwacher Jodoformgeruch auf, welcher aber dem im gewöhnlichen Kali hydrat. alcoh. depur. noch vorhandenen Alkohole, nicht aber dem Euchinin-Zerfalle seine Entstehung verdankt; denn löst man Kalihydrat in destillirtem Wasser, erwärmt und fügt etwas Jod hinzu, so ist Jodoformgeruch deutlich wahrnehmbar. Versetzt man die Euchinindecocte mit Krystallsoda und Jod, so ist Jodoform auch durch Geruch nicht wahrnehmbar. Es entsteht durch die Einwirkung alkalischen Jodes auf Euchininlösungen ein gelber, amorpher, jodhaltiger und ätherlöslicher Körper, welcher sich aber unter dem Mikroskope von den charakteristischen Jodoformtäfelchen leicht unterscheiden lässt. Diese Jodoformkrystalle erhält man noch bei einer Verdünnung von 1 Alkohol auf 1000 Wasser. Zerfielen also nur 5—10 Proc. Euchinin in der angedeuteten Weise, so müsste Jodoform nicht nur geruchweise entstehen, sondern in Krystallen nachweisbar sein; nachdem dies aber mit den wässerigen Euchininlösungen nicht der Fall ist, so ist diese Zersetzung ausgeschlossen. Im Allgemeinen sind die Kohlensäureester-Derivate des Chinins ganz merkwürdig beständige Verbindungen; so ist z. B. $CO<^{Cl}_{O-C_{20}H_{23}N_2O}$ ganz stabil. Sztankay's Angaben sind somit zu berichtigen, d. h. das Euchinin ist 1. ein gegen Wasser vollkommen beständiger Körper, und 2. ein viel angenehmer schmeckendes, doch ebenso gut wirkendes antifebriles Mittel wie Chinin selbst. — Dann wurden der Section noch folgende Dissertationen vorgelegt: a) A. Gödény: „Ueber die Reaction zwischen Chloralhydrat und Natrium"; b) N. Moskovits: „Ueber die Entstehung der Isonitramine"; c) E. Telkessy: „Ueber die Verwendung des Kaliumbromates in der quantitativen, volumetrischen Analyse".

Apparat zur Darstellung von Reinculturen von Mikroorganismen.

Der Apparat besteht aus zwei Kesseln und einem Oelbad, in welches die Gefässe zum Einfüllen und Aufbewahren der in den Kesseln bereiteten Culturen eingetaucht werden unter Ausschluss jeder Möglichkeit einer Verunreinigung. Letzteres wird dadurch erreicht, dass die Spindeln der Hähne und die Spindel des Rührwerkes in leichtflüssiges, bei gewöhnlicher Temperatur erstarrendes Material (Paraffin, Metalllegirung) tauchen. Der Lufthahn wird ausserdem noch durch ein von aussen durch einen Brenner sterilisirbares Asbestfilter vor dem Eindringen von Keimen gesichert. (D. R. P. 96 465 vom 18. Januar 1896. S. Mereschkowsky, St. Petersburg.)

Apparat zur Desinfection mit Formaldehyd.

Der Apparat besteht aus einem Behälter, der unten geschlossen ist und in den Erhitzungsraum hinabhängt. Der untere Theil des Behälters dient zur Aufnahme des Paraformaldehyds, am oberen Theil ist der Behälter mit Schlitzen oder anderen Oeffnungen versehen, durch welche die Verbrennungsgase zur Vermischung mit den Formaldehyddämpfen in den Paraformaldehydbehälter übertreten. Der Behälter kann auch als Aufsatz für Lampen oder Gascylinder dienen, zu diesem Zwecke wird er oberhalb der Schlitze mit einer Auflagescheibe versehen. (D. R. P. 96 671 vom 13. November 1896. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Reinigung von Ammoniumnitrat bezw. Gewinnung desselben aus Salzmischungen.

Das Verfahren beruht auf dem Verflüchtigen und Wiedercondensiren des Ammoniumnitrats im Vacuum. In seiner Anwendung auf die bekannte Gewinnung des Ammoniumnitrats aus einem Gemenge von Ammoniumsulfat und Natriumnitrat gestaltet es sich in der Weise, dass man das Gemenge in einer Retorte im Vacuum erhitzt und die übergehenden Ammoniumnitratdämpfe condensirt. (D. R. P. 96 689 vom 18. August 1897. R. N. Lennox, London.)

Reinigung theerige Producte enthaltender Bleiacetatlösung.

Auf bekannte Weise hergestellte Bleiacetatlösung enthält gewöhnlich theerige Producte beigemengt, die sich entfernen lassen, wenn man sie mit einer Seifenlösung behandelt. Man rechnet 15 bis 20 g Seife, in Wasser gelöst, auf etwa 500 g gelösten Bleizuckers. (D. R. P. 96 764 vom 3. December 1896. A. Schmidt, Cassel.)

Darst. von Bleisaccharat mittelst gefällten Bleioxyds.

Es wurde gefunden, dass die in bekannter Art auf nassem Wege erhaltenen Modificationen des Bleioxyds: das rothe und das gelbe Bleioxyd, gegen Zuckerlösung denselben Unterschied wie die durch Glühen gewonnenen Modificationen zeigen, indem lediglich die schwefelgelbe Modification zur Entzuckerung praktisch verwendbar ist, sowie dass das basische Bleicarbonat, welches bei der Saturation mit Kohlensäure immer wieder entsteht, durch überschüssiges Kali- oder Natronhydrat (oder Kalkhydrat) leicht in wirksames gelbes Bleioxyd übergeführt wird. Es wird daher nunmehr ein auf diesem Wege hergestelltes gelbes Bleioxyd zur Entzuckerung der Melasse benutzt. Man kann auch die Herstellung des Bleioxyds aus dem Bleicarbonat mit der Entzuckerung verbinden, indem man die zuckerhaltige Lösung mit basischem Bleicarbonat und Alkali verrührt. (D. R. P. 92 919[17]). A. Wohl, Charlottenburg.)

Destillationsverfahren für Sägemehl und Theer.

Man vermischt das zu destillirende Sägemehl mit Theer und formt es zu Blöcken. Bei der trockenen Destillation entstehen dann ölige und wässerige Producte, die man mechanisch von einander trennt. Erstere werden der fractionirten Destillation unterworfen, letztere in bekannter Weise auf Aceton, Holzgeist und Essigsäure verarbeitet. (D. R. P. 96 763 vom 23. Mai 1896. H. Propfe, Mannheim.)

Gewinnen von Benzol und ähnlichen aromatischen Kohlenwasserstoffen.

Benzol, Toluol, Xylol, Naphthalin und Anthracen werden in grösseren Mengen bei der Fabrikation von Leuchtgas und Koks gewonnen, indem man in die glühend heissen Retorten oder Oefen die öligen Rückstände hineinbringt, welche nach der Abscheidung dieser Kohlenwasserstoffe aus Kohlentheer nach den gewöhnlichen Methoden zurückbleiben. Die Oele werden in Form eines feinen Strahles oder als Dampf eingeführt, oder es kann Kohle oder Koks getränkt mit diesen Oelen, verwendet werden. Die erzeugten Dämpfe enthalten eine weitere Menge der oben erwähnten Kohlenwasserstoffe und nach Condensation in den gewöhnlichen Condensirapparaten werden die Kohlenwasserstoffe in der üblichen Weise getrennt. (Engl. Pat. 26 771 vom 25. November 1896. G. Schultz, München.)

Das Verfahren hat sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Verfahren des engl. Pat. 23 649[18]) von J. Meikle und wäre in Deutschland wohl kaum patentirt worden.

Erzeugung von echtem Anilinoxydationsschwarz unter Verwendung von Milchsäure oder milchsauren Salzen.

Statt des bisher zur Erzeugung von Anilinoxydationsschwarz meist verwendeten organischen Anilinsalzes, des weinsauren Anilins, wird milchsaures Anilin, wie es durch Vermischung von 1 Mol. Anilin mit 1 Mol. Milchsäure erhalten wird, benutzt, welches ausserordentlich leicht löslich und daher im Gegensatz zum weinsauren Anilin von dem Uebelstande frei ist, dass sich nach dem Trocknen eine harte weisse Kruste bildet, welche sich selbst in feuchter Hänge sehr schwer löst und daher die Oxydation beeinträchtigt. Zur Schonung der Faser vor dem Angriff der bei der Entwickelung des Anilinschwarz frei werdenden Salzsäure wird statt der bisher üblichen essigsauren Thonerde milchsaure Thonerde zugesetzt; derartige Flotten bleiben klar, benetzen die Faser leicht, und die Faser bleibt beim Trocknen stets weich und geschmeidig, weil eine Abscheidung von Thonerdehydrat wie bei der essigsauren Thonerde nicht stattfindet. Die milchsaure Thonerde wird durch Wechselzersetzung von Aluminiumsulfat und Baryumlactat dargestellt. (D. R. P. 96 600 vom 19. Mai 1896. C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim a. Rh.)

Darstellung von *o*-Tolylrhodamin und *o*-Tolylrhodolderivaten.

Das Verfahren stellt eine Abänderung des durch das Patent No. 44 002[19]) geschützten dar. Es besteht darin, 1 Mol. Phthalsäureanhydrid statt mit 2 Mol. *m*-Oxyphenyl-*o*-tolylamin mit 1 Mol. dieses und 1 Mol. eines anderen *m*-Amidophenols zu condensiren und alsdann die gebildeten spritlöslichen Farbstoffe durch Sulfiren in wasserlösliche zu verwandeln. Durch Ersatz des zweiten Mol. eines *m*-Amidophenols durch Resorcin (speciell bei Verwendung von Calciumbisulfat als Condensationsmittel) wird eine der Rhodaminsynthese analoge Darstellung eines Farbstoffs bewirkt, welcher zwischen den Rhodaminen und dem Fluorescein in der Mitte steht und nach der in der Patentschrift No. 54 684[20]) in Vorschlag gebrachten Nomenklatur als *o*-Tolylrhodol zu bezeichnen ist. Dieser giebt durch Sulfiren gleichfalls einen wasserlöslichen Farbstoff von ganz ähnlichen Eigenschaften wie die vo

[17]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 653.
[18]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 228.
[19]) Chem.-Ztg. *1888.* **12**, 1021.
[20]) Chem.-Ztg. *1891.* **15**, 15.

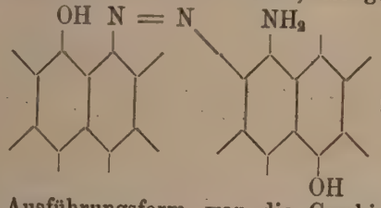
genannten. (D. R. P. 96 668 vom 31. Juli 1896; IX. Zus.-Pat. zu No. 44 002 und VIII. Zus. 87 028[21]). Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung blauvioletter Farbstoffe der Rosanilinreihe.

Ersetzt man bei der Condensation mit Tetramethyldiamidobenzophenon das in der Patentschrift No. 27 789[22]) angeführte Phenyl-α-naphthylamin durch sein isomeres β-Derivat, so erhält man nur äusserst geringe Quantitäten eines blauen Farbstoffes, der Hauptsache nach wird ein rothvioletter Körper der Auramingruppe gebildet; die Alkylderivate des Phenyl-β-naphthylamins dagegen zeigen das normale Verhalten einer tertiären Base und liefern in guter Ausbeute blauviolette Farbstoffe. Es wurde nun festgestellt, dass alle Farbstoffe dieser Reihe, welche einen β-Naphthylrest enthalten, sehr geeignet sind zur Darstellung werthvoller Farbstoffsulfosäuren, während die entsprechenden α-Naphthylderivate unter denselben Bedingungen Farbstoffe von rötherer und trüberer Nüance liefern. Der Farbstoff aus Methylphenyl-β-naphthylamin und Tetramethyldiamidobenzophenon lässt sich nach dem Verfahren des Patentes No. 27 789 gewinnen. Durch Sulfuriren mit rauchender Schwefelsäure oder Schwefelsäurechlorhydrin entsteht daraus ein werthvolles Säureviolett; dieser Farbstoff zeichnet sich durch seine bedeutende Alkaliechtheit aus, welche derjenigen der Farbstoffe des Patentes No. 62 539[23]) gleich kommt, und ist letzteren bezüglich Nüance und Lichtechtheit überlegen. (D. R. P. 96 402 vom 25. Juni 1896. Chemische Fabrik vormals Sandoz, Basel.)

Darstellung von Azofarbstoffen aus $\alpha_1\alpha_3$-Amidonapthol bezw. dessen Sulfosäuren und diazotirten $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphtholsulfosäuren.

In der Patentschrift No. 95 190[24]) ist gezeigt, dass die Atomgruppirung:



zu blauen Farbstoffen führt. Als Ausführungsform war die Combination der diazotirten $\alpha_1\alpha_4$-Amidonaphthol-$\beta_2\beta_3$-disulfosäure mit $\alpha_1\alpha_3$-Amidonaphthol in saurer Lösung beschrieben. Es hat sich nun ergeben, dass auch bei Verwendung der α_2-Monosulfosäure, $\alpha_2\beta_3$-, $\alpha_3\beta_2$-, $\alpha_3\beta_4$-Disulfosäure in erster Stelle ähnliche blaue Wollfarbstoffe erhalten werden. An dem Verfahren selbst wird in diesem Falle nichts geändert. An weiter Stelle lassen sich Sulfosäuren des $\alpha_1\alpha_3$-Amidonaphthols mit gleichem Erfolge wie dieses selbst anwenden. (D. R. P. 97 284 vom 6. Januar 1897; Zus.-Pat. zu No. 95 190. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M.)

Darstellung von beizenfärbenden Farbstoffen.

Durch Einwirkung von *p*-Nitrodiazobenzol auf aromatische Oxycarbonsäuren werden gelbbraune werthlose Farbstoffe erhalten. Sehr werthvolle beizenfärbende Farbstoffe dagegen erhält man, wenn an Stelle des *p*-Nitranilins dessen Homologe, wie *m*-Nitro-*o*-toluidin ($NO_2:CH_3:NH_2 = 1:3:4$) und Nitroparaxylidin ($NO_2:CH_3:NH_2:CH_3 = 1:3:4:6$), bezw. deren Sulfosäuren verwendet werden; diese Amine färben, mit Salicylsäure gekuppelt, grünlich gelbe und mit α-Oxynaphthoësäure cachoubraune, chrombeizefärbende Farbstoffe. Die entsprechenden Farbstoffe mit β-Oxynaphthoësäure sind roth. Auch mit Resorcylsäure (1:2:4) können diese Basen gekuppelt werden, ferner mit Gallussäure; in letzterem Falle werden gelblich braune, metallbeizenfärbende Farbstoffe erhalten. Nicht nur an Stelle der Basen können deren Sulfosäuren verwendet werden, sondern auch an Stelle der Oxycarbonsäuren deren Sulfocarbonsäuren; ferner können auch die nach obigen Beispielen erhaltenen Farbstoffproducte unter Umständen durch Behandlung mit Schwefelsäure von 23 Proc. SO_3-Gehalt sulfirt werden. Die Farbstoffe aus der Nitrotoluidinsulfosäure zeichnen sich dadurch vor den Farbstoffen aus nicht sulfirtem Nitrotoluidin aus, dass sie nicht nur leichter löslich sind, sondern auch besser egalisiren. Von Sulfosäuren der Orthooxycarbonsäuren werden besonders genannt: Salicyl-*o*-sulfosäure und 2,3-Oxynaphthoë-6(7)-sulfosäure. (Franz. Pat. 271 157 vom 9. October 1897. Ch. E. Gassmann & E. Ruch & Co., Pantin (Seine).

[21]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 523.
[22]) Chem.-Ztg. *1884*. **8**, 1177.
[23]) Chem.-Ztg. *1892*. **16**, 927.
[24]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 965.

Darstellung eines blauschwarzen Alizarinfarbstoffes.

Durch Condensation von Purpurin mit Anilin, Toluidin und ähnlichen Basen, event. unter Zusatz von Borsäure, und Sulfirung des erhaltenen Condensationsproductes werden neue Alizarinfarbstoffe gewonnen, die sich in Wasser mit violetter Farbe lösen und mit Chrom gebeizte Wolle blaugrau bis blauschwarz färben. Die Färbungen sind sehr lichtecht und waschecht. Durch Erhitzen mit Schwefelsäure von 60° Bé. wird aus diesen Condensationsproducten der Anilinrest und die Sulfogruppe abgespalten. (Amer. Pat. 599 425 v. 22. Febr. 1898. R. Schmidt, übertragen auf Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung eines Anthrarufinfarbstoffes.

Dinitroanthrarufindisulfosäure wird erhalten durch Sulfirung des Anthrarufins mit Schwefelsäure von 20 Proc. Anhydridgehalt zur Anthrarufindisulfosäure und Nitrirung der Disulfosäure mit einem Gemisch von Salpetersäure und Schwefelsäure. Durch Reduction der erhaltenen Dinitroanthrarufindisulfosäure mittelst Zinnchlorür und Salzsäure wird ein werthvoller Farbstoff gewonnen, der ungebeizte Wolle rein blau, mit Chrom gebeizte Wolle grünstichig blau färbt. (Amer. Pat. 595 349 vom 14. Dec. 1897. R. Schmidt, übertragen auf Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung eines blauen Farbstoffes aus Chrysazin.

Dinitrochrysazindisulfosäure wird erhalten durch Sulfirung des Chrysazins mit Schwefelsäure von 20 Proc. Anhydridgehalt zur Chrysazindisulfosäure und Nitrirung der Disulfosäure mit einem Gemische von Salpetersäure und Schwefelsäure. Durch Reduction der erhaltenen Dinitrochrysazindisulfosäure mittelst Zinnchlorür und Salzsäure wird ein Farbstoff erhalten, der ungebeizte Wolle rein blau, mit Chrom gebeizte Wolle grünstichig blau färbt. (Amer. Pat. 595 350 vom 14. December 1897. R. Schmidt, übertragen auf Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Die Farbstoffe der beiden vorstehenden Patente zeichnen sich durch ganz besondere Echtheitseigenschaften aus.

Herst. v. Ammoniaksalpeter-Sicherheitssprengstoffen.

Ein Zusatz von Permanganaten zu Ammoniaksalpeter-Sicherheitssprengstoffen soll diese wettersicherer und sprengkräftiger machen, und zwar auch noch mehr, als dies durch den bereits bekannten Zusatz von chromsauren und doppeltchromsauren Salzen erreicht werden kann. (D. R. P. 96 797 vom 27. Juni 1895. O. Frank, Berlin.)

Herstellung reiner Fasern aus Torf.

Das Verfahren zur Herstellung chemisch reiner Fasern aus Torf besteht darin, dass man rohe Torffasern mit Alkalien auslaugt, dann trocknet und zerfasert, hierauf die Fasern in ein Säurebad bringt behufs Umwandlung der in den Fasern enthaltenen Stärke in Zucker und Zerstörung der Eiweissstoffe, dann in ein Gährungsbad, um den Zucker in Alkohol und Kohlensäure zu zersetzen, worauf man die Fasern auswäscht, mit einem Entfettungsmittel behandelt, wieder auswäscht, mit verdünnten Säuren oder Alkalien auskocht, abermals wäscht und gewünschten Falls bleicht. (D. R. P. 96 540 vom 20. October 1895. Industrie für Carl Geige's gesetzlich geschützte Torffabrikate, G. m. b. H. in Liquidation, Düsseldorf.)

Alle bisherigen Versuche, aus Torf verwendbare Fasern auf ökonomische Weise zu gewinnen, sind gescheitert, weil erstens der Gehalt des Torfes an Fasern meistens nicht übermässig gross ist, und weil zweitens die Fasern durch das lange Lagern in der Erde mürbe und brüchig geworden sind. Das vorliegende Verfahren unterscheidet sich von den bisherigen noch durch grössere Complicirtheit.

Herstellung künstlicher Rosshaare.

Elastische, selbst in feuchtem Zustande unverändert und geruchlos bleibende künstliche Rosshaare erhält man aus vegetabilischen Fasern, wie z. B. Cocosnuss- oder Agavefasern, wenn man die Fasern mit einer schwachen wässerigen Alkalilösung erhitzt, nach dem Auswaschen, Färben und Trocknen mit der Lösung eines Harzes in Spiritus behandelt und trocknet. (D. R. P. 96 541 vom 16. April 1897. H. W. Langbeck, Loughton, Essex, England.)

Röstverfahren für edelmetallhaltige Erze u. dgl. — Ist bereits als engl. Pat. 26 297 (1896) in der „Chemiker-Zeitung[25]) beschrieben worden. (D. R. P. 96 673 vom 2. Febr. 1897. J. Campbell, Randwick, und Th. C. Kerry, London.)

[25]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 338.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Der Reichstag nahm in dritter Lesung die Gesetzentwürfe betreffend den Weltpostvertrag, das provisorische britisch-deutsche Handelsübereinkommen und die elektrischen Maasseinheiten an. Zu dem britisch-deutschen Handelsübereinkommen ist zu bemerken, dass der Bundesrath ermächtigt werden soll, Grossbritannien und seinen Colonien bis zum Abschluss eines definitiven Vertrages die Vortheile des meistbegünstigten Landes einzuräumen. Grossbritannien scheint seinerseits in eine Erneuerung der Artikel 7 und 15 der bestehenden Verträge, wonach die deutschen Waaren in den britischen Colonien ebenso behandelt werden müssen wie die britischen, nicht willigen zu wollen. Bei dem Gesetzentwurf über die elektrischen Maasseinheiten handelt es sich darum, als Maasse das Ohm (Einheit des elektrischen Widerstandes), das Ampère (Einheit der Stromstärke) und das Volt (Einheit der elektromotorischen Kraft) festzustellen. Ferner werden die Darstellungen dieser Maasseinheiten, gewisse Befugnisse des Bundesraths, Strafbestimmungen etc. geregelt. — Hinsichtlich der geplanten reichsgesetzlichen Regelung des Versicherungswesens verlautet, dass dem Reiche die Concessionirung und Aufsicht aller Versicherungsgesellschaften zustehen soll, deren Geschäftsbetrieb sich auf mehrere Bundesstaaten erstreckt. Es soll zu dem Zwecke eine besondere Behörde, ähnlich dem Reichsversicherungsamt geschaffen werden, welche dem Reichsamte des Innern unterstellt wird. Zu den Kosten derselben sollen in erster Linie diejenigen herangezogen werden, welche von der Einrichtung Nutzen haben, also die privaten Versicherungs-Unternehmungen.

y **Columbus, Ohio.** Die hiesige Legislatur hat ein Gesetz angenommen, welches das Bestehen von Trusts im Staate Ohio verbietet. Das Gesetz, welches berufen zu sein scheint, in der Geschichte der amerikanischen Handelsgesellschaften eine bedeutende Rolle zu spielen, definirt einen „Trust“ als „eine Vereinigung von Capital, Geschicklichkeit oder Handlungen zweier oder mehrerer Personen, Firmen oder Gesellschaften zu dem Zwecke, im Handelsverkehr Beschränkungen zu schaffen oder aufrecht zu erhalten, die Production zu begrenzen oder zu reduciren, den Waarenpreis zu erhöhen oder zu erniedrigen, die Concurrenz im Fabrikations-, Transportations- und Handelsbetriebe zu beseitigen, sowie gewisse Normalpreise für das Publicum zu schaffen oder aufrecht zu erhalten“. Zuwiderhandlungen sind mit Geldstrafen von Doll. 50—5000, sowie mit Gefängniss von 6 Monaten bis zu einem Jahre bedroht. Das Gesetz findet sowohl auf in anderen Staaten der Union ansässige, als auch auf ausländische Handelsgesellschaften Anwendung.

S. **Frankfurt a. M.** Die Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker ist auf die Zeit vom 2. bis 5. Juni verlegt worden.

⊙ **München.** Die bayerische Regierung hat Erhebungen darüber angestellt, ob es zweckmässig ist, gesetzliche Vorschriften zu erlassen, wonach mit Quebracho gegerbtes Leder mittelst eines Stempels ausdrücklich als solches zu kennzeichnen ist, bezw. das mit Eichenlohe gegerbte Leder ausdrücklich kenntlich gemacht wird. Die Handels- und Gewerbekammer für Niederbayern hat sich bereits gegen die Stempelung erklärt.

R. **Paris.** Durch Gesetz vom 9. April ist der Zoll auf die Einfuhr von Margarine, Oleo-Margarine, Speisefett und ähnliche Stoffe in Frankreich auf Fr. 25 pro Mtr.-Ctr. im Minimaltarife und auf Fr. 35 im Generaltarife erhöht worden, desgl. für Butter auf Fr. 20 bezw. Fr. 30.

Bz. **St. Petersburg.** Aus Charkow wird gemeldet, dass Prof. Leys mit mehreren Berg-Ingenieuren nach dem Kursk'schen Gouvernement abgereist ist, um die daselbst vorkommenden Eisenerzlager zu untersuchen. Die Schürfungen sind bereits von einigen Berg-Ingenieuren bei den Stationen Nechaewka und Kotschetowka im Belgorod'schen Kreise nahe der Kursker Eisenbahnlinie aufgenommen worden. — Wie verlautet, nahen sich die Berathungen im Reichsrathe, die Steuerfrage für Unternehmungen betreffend, ihrem Ende. Der Reichsrath hat das Princip der Steuerreorganisation, laut welchem die Steuern progressiv erhoben werden sollen, gut geheissen. Unternehmungen, die einen Reingewinn von nicht mehr als 2 Proc. zeigen, werden ganz von den Steuern befreit. Bei einem Reingewinne mit mehr als 2 Proc. wird die Steuer nach einer Progressiv-Scala erhoben und zwar so, dass die Steuer bei 3—10 Proc. Reingewinn 3—6 Proc. desselben beträgt. Beläuft sich der Reingewinn auf mehr als 10 Proc., so werden von der ganzen Summe erst 6 Proc. und alsdann von dem Mehr als 10 Proc. des Reingewinnes noch 8 Proc. erhoben. Da die Unternehmungen in Russland im Durchschnitte ca. 13,5 Proc., $^1/_5$ aller Unternehmungen, jedoch 20 Proc. Reingewinn geben, so wächst die Steuer von jetzt 5 Proc. auf 8—10 Proc. vom Reingewinn.

a **St. Petersburg.** Die Gesellschaft der Brjansker Eisenwerke hat die Manganerzlager im Dagestangebiete in Pacht genommen und beabsichtigt, das Erz sowohl am Ort als auch in Kertsch zu verhütten. — Zur Exploitation der Kupfererzlager am Flusse Scharoch bei Batum ist eine Gesellschaft in Bildung begriffen, welche die Verhüttung in nächster Nähe beabsichtigt. Arbeiten zur Erforschung des Erzlagers sind im Gange.

y **Washington, D. C.** Von dem Treasury Department ist in Betreff der Registrirung ausländischer Handelsmarken eine Entscheidung abgegeben worden, welche für die Importeure der mit solchen Marken versehenen Artikel von ausserordentlicher Bedeutung ist. Nach Section 11 des Tarifes von 1897 ist nämlich die Einfuhr von Artikeln verboten, „welche den Namen oder die Handelsmarke eines einheimischen Fabrikates oder Fabrikanten copiren oder nachahmen, oder welche einen Namen oder eine Marke tragen, welche darauf berechnet ist, in dem Publicum den Glauben zu erwecken, die betreffenden Artikel seien in den Vereinigten Staaten hergestellt“. In Uebereinstimmung mit dem Wortlaute des Gesetzes hat man bisher die hierin ausgesprochene Begünstigung nur den Inhabern von amerikanischen Handelsmarken zu Theil werden lassen, die Einfuhr ausländischer Fabrikate jedoch, auch wenn dieselben durch eine in dem Verein. Staaten eingetragene Fabrikmarke geschützt waren, anstandslos jedem Dritten freigegeben. Nun ist gelegentlich der Importation einer Quantität Phenacetins — bekanntlich ist diese Handelsmarke Eigenthum der Elberfelder Farbenfabriken — von dem Steuer-Collector in Port Huron die oben angeführte Bestimmung auch auf ausländische Fabrikate, deren Handelsmarken hier registrirt sind, dahin ausgedehnt, dass nur die Inhaber dieser Marken berechtigt sein sollen, die betreffenden Artikel zu importiren, und das Treasury Department hat sich dieser Auslegung angeschlossen. Von welcher Bedeutung diese Entscheidung ist, wird erst klar, wenn man sich vergegenwärtigt, dass dem Inhaber eines für die Verein. Staaten ertheilten Patentes von Seiten der Zollbehörden ein Beistand zur Wahrung seiner Rechte nicht gewährt wird, der Besitzer einer Fabrikmarke aber unter Umständen in die Lage kommen kann, in Folge des Ausschlusses alle Concurrenz, den hiesigen Markt vollständig zu controliren, auch ohne der Inhaber eines Patentes für den betreffenden Artikel oder überhaupt der Fabrikant zu sein.

B. **Wien.** Die österreichische Regierung beabsichtigt, den Zoll für Roh-Petroleum von fl. 2 auf 2,50 pro 100 kg zu erhöhen und hat deshalb der Landesvertretung eine bezügliche Vorlage gemacht.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Der Berg-Ingenieur Bohlmann und der Chemiker Dr. Hey zu technischen Hülfsarbeitern beim kaiserl. Patentamt.

Literatur.

Andés, L. G. Der Eisenrost, seine Bildung, Gefahren und Verhütung unter b sonderer Berücksichtigung der Verwendung des Eisens als Bau- u. Construction material. M 5. A. Hartleben's Verlag, Wien.

Bolas, T. Glass blowing and working: for amateurs, experimentalists, a technicians: based upon a course of lecture-demonstrations. Doll. 1. Truslo & Comba, New York.

Classen, Alex., and **Löb,** Walther. Quantitative chemical analysis by electrolys authorized tr.; 3d English ed. from the rev. and greatly enl. 4th German ed., W. Hale Herrick and Bertram B. Boltwood. Doll. 3. J. Wiley & Sons, New Yo

Crolas, F. et **Moreau,** B. Précis de pharmacie chimique. 18. Fr. 6. A. Stor & Cie., Lyon.

Jordan, W. H. u. **Jenter,** C. G. Digestion and feeding experiments: I. The new co Product. II. The calculation of the value of rations; a) Digestibility; b) Nutriti effect. Bulletin No. 141 of the New York Agricultural Experiment Station.

Koller, Th. Die Torf-Industrie. Handbuch der Gewinnung, Verarbeitung u Verwerthung des Torfes im kleinen und grossen Betriebe, sowie Darstellu verschiedener Producte aus Torf. M 4. A. Hartleben's Verlag, Wien.

Koninck, L. L. de. A propos de bibliographie chimique. Sep.-Abdr., Liége.

Lipp, A. Lehrbuch der Chemie mit einem Abriss der Mineralogie. M 3,6 Dr. E. Wolff, München.

Poole, Herman. The calorific power of fuels: founded on Scheurer-Kestne Pouvoir calorifique des combustibles; with the addition of a collection of tabl of heats, of combustion of fuels, solid, liquid, and gaseous. Doll. 3. J. Wil & Sons, New York.

Weiss, J. E. Grundriss der Botanik. 2. Aufl. M 2,10. Dr. E. Wolff, Münche

---

Brough, Bennet, H., **The Journal of the Iron and Steel Institute.** Vol. LII, 18 No. II. E. & F. N. Spon Ltd. 1898.

Der zweite Band dieser hervorragenden Zeitschrift enthält wieder eine gro Zahl wichtiger eisenhütten-chemischer Mittheilungen. Zuerst ist der Aufsatz v Benneville über die Passivität des Eisens zu nennen. Man erhält dadur eine vorzügliche Uebersicht über alle über diesen Gegenstand ausgeführten Unte suchungen. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass der Grund in den all tropischen Zuständen des Eisens zu suchen ist. Campbell schreibt über Diffusion der Sulfide im Eisen und kommt auf den Schluss, dass Oxysulfi die Ursache seien. Wenn auch die Versuche noch keinen Abschluss fanden, v dienen sie doch alle Aufmerksamkeit. Saniter wiederholte die Untersuchu über feste Eisen-Kohlenstoff-Verbindungen und kam zum Schlus dass nur Fe_3C sicher sei. Der Aufsatz selbst, sowie namentlich die da geknüpfte Besprechung sind sehr lehrreich und bieten neben Bekanntem v Neues. Hartley und Ramage berichten über die spectroskopische Unte suchung von Eisenerzen, welche eine grosse Zahl bei der Analyse gewöhnli nicht berücksichtigter Elemente ergab und darauf hinweist, dass die Chemie Eisens noch lange nicht erschöpft ist, nicht einmal in Bezug auf die Art einflussreichen Elemente. — Die zweite Abtheilung bringt wie alljährlich ei übersichtliche Zusammenstellung über die Fortschritte der britischen und au ländischen Eisenindustrie von dem verdienstvollen und fleissigen Redacteur Benn H. Brough. Man kann das Bedauern nicht unterdrücken, dass in der deutsch Eisenliteratur Gleiches in derselben Ausführlichkeit fehlt. Die Berichte üb die Fortschritte des Eisenhüttenwesens erscheinen in Deutschland so spät (d letzte erschienene Band (Beckert) behandelt 1893), dass sie bei ihrer Veröffen lichung längst von der Gegenwart überholt sind. *Dr. H. Wedding*

Dieterich, Dr. Karl. **Helfenberger Annalen 1897.** II. Band des II. Decenniu Verlag von Jul. Springer, Berlin. 1898.

Ein stattlicher Band von mehr als 450 Seiten bringt eine Fülle von wichtig analytischen, pharmakognostischen und pharmaceutischen Untersuchungen u

Arbeiten. In der ersten Abtheilung: Untersuchungsresultate und Originalarbeiten, berichtet der Verf. über die Untersuchung der Rohstoffe und Drogen, sowie der Präparate. Hier reiht er auch die im Laufe des Jahres 1897 in den Fachzeitschriften veröffentlichten Originalartikel ein, über welche seiner Zeit auch im „Repertorium" der „Chemiker-Zeitung" referirt worden ist. Ausserdem werden hier einige noch nicht veröffentlichte Arbeiten gebracht, von denen wir erwähnen wollen: „Ueber kalte Verseifung von Fetten und Oelen", „Rationelle Prüfung des Copaiva- und Perubalsams", „Acetylzahlen einiger Harze", „Ueber Siam- und Sumatra-Benzoë". — Die zweite Abtheilung ist den „Untersuchungsmethoden pharmaceutischer Drogen, Rohstoffe und Präparate" gewidmet. Sehr zweckmässig ist eine Neuerung, welche der Verf. bei dieser Abtheilung eingeführt hat. Am Schlusse jeder Untersuchungsmethode sind nämlich übersichtlich die bis jetzt auf diesem Wege erhaltenen „Grenzwerthe" und ferner die „Anforderungen" angefügt, denen die Rohstoffe, Drogen und Präparate entsprechen sollen. Der Verf. betont jedoch ausdrücklich, dass diese Grenzwerthe vorläufig nicht schlechtweg Normalzahlen sein, sondern nur den augenblicklichen Stand der Forschung kennzeichnen sollen. — Die dritte, kurze Abtheilung des Werkes berichtet über „Praktische Erfahrungen aus dem Röntgenlaboratorium der chemischen Fabrik in Helfenberg". Dieser Abschnitt der Annalen könnte zwar, ohne den Werth der letzteren zu beeinträchtigen, ebenso gut fehlen. Da aber die Fabrik ein solches Laboratorium eingerichtet und für ärztliche Zwecke zur Verfügung gestellt hat, so ist ihr nicht zu verdenken, wenn sie auch diese Thätigkeit mit in den Kreis ihrer Berichterstattung zieht. *Dr. Jehn.*

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 19. April 1898.

602 646. **Alkaliacetsulfanilat,** Darst. v. —. C. F. M. Schaerges u. P. Schwarz (F. Hoffmann-La Roche & Co.), Basel.
602 575. **Aluminium**-Reducirtopf und Vorrichtung zum Abstechen. A. Dickey, Niagara Falls, N. Y.
602 533. **Anstrich** für Metall, Stein, Holz, Glas etc. J. Wissmann, Chicago, Ill.
602 544. **Azinfarbstoff,** blauer. Ph. Ott und Th. Kroeber (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
602 793. **Conserviren** v. Nahrungsmitteln. A. L. Lawton u. A. W. Lawton, New York.
602 638/40/41. **Disazofarbstoff,** basischer gelber, basischer rothvioletter bezw. brauner —. E. König (Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning) Höchst a. M.
602 815, **Elektrischer Ofen.** G. G. Clark, Galveston, Tex.
602 540. **Farbstoff,** violetter. M. Kahn (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
602 637/39. **Farbstoff,** basischer rother bezw. kupferbrauner —. E. König (Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning), Höchst a. M.
602 780. **Fett,** Apparat zum Bestimmen v. — in Milch. Alf. W. Stokes, London (R. A. Lister & Company, Ltd., Dursley).
602 720. **Filter.** J. D. Bowne (J. L. Robertson), New York.
602 697. **Formaldehydstärke** und Darst. v. —. Al. Classen, Aachen.
602 725. **Glycerin,** Gewinnen von — aus Tankwasser. D. Cameron und D. S. Carraway, Omaha, Nebr. (The Cudahy Packing Company, Chicago, Ill.)
602 526. **Gold,** Masse zum Extrahiren von — aus refractorischen Erzen. A. G. Stephens, Colorado Springs, Colo.
602 762. **Leder,** Masse zum Garmachen des —. D. Marcus, London.
602 761. **Metallurgischer Ofen.** J. Manes, Denver, Colo.
602 682. **Orthotoluolsulfosäure,** Darst. v. —. W. Dieterle (J. Hauff), Feuerbach.
602 690. **Phenetidin,** Acetylderivat des —. C. F. M. Schaerges u. P. Schwarz (F. Hoffmann-La Roche & Co.), Basel.
602 747. **Phosphor,** Schmelzen von —. Ch. K. Harding, Chicago, Ill.
602 613. **Pyrometer.** D. Baker, Sparrows Point, Md.
602 800. **Rotang,** Behandeln v. —. M. P. O. Dickhuth (H. C. Meyer jr.) Harburg a. E.
602 632. **Silicium,** Gewinnen von freiem, amorphem —. G. de Chalmot, Holcomb Rock, Va.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

. 10 440. (Kl. 22.) **Azofarbstoffe,** Verfahren zur Darst. wasch- und lichtechter — aus β-Diketonen. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 1. Juli 1897.
. 11 977. (Kl. 40.) **Beryllium,** Verfahren zur Darstellung von —. Dr. L. Liebmann, Frankfurt a. M. 8. Februar 1898.
. 6969. (Kl. 39.) **Gummischläuche,** Verfahren zur Herstellung von —. H. B. Cobb, Wilmington, und E. Th. Davis, Philadelphia, V. St. A. 3. August 1897.
. 15 427. (Kl. 12.) **Pflanzenglobuline,** Verfahren zur Herst. wasserlösl. Verbindungen der — mit den Schwermetallen. Dr. V. Kaufmann, Stuttgart. 17. Juli 1897.
. 10 205. (Kl. 22.) **Polyoxyanthrachinone,** Verfahren zur Darstellung von bromhaltigen — und Schwefelsäureäthern derselben; Zus. z. Pat. 60 855. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 24. September 1897.
. 9988. (Kl. 22.) **Sulfogruppen,** Verfahren zur Abspaltung von — aus Hexaoxyanthrachinonsulfosäuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 10. Juni 1897.
. 7027. (Kl. 40.) **Sulfosalze,** Verfahren zur Behandlung von Lösungen, welche — enthalten. Compagnie de Métallurgie Générale, Société Anonyme, Brüssel. 6. September 1897.

Versagung von Patenten.

. 8283. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoff,** Verfahren zur Darstellung eines blauen — aus $\alpha_1\alpha_4$-Dinitronaphthalin. Vom 1. März 1897.

Uebertragung von Patenten.

) 241. (Kl. 22.) **Dinitrosostilbendisulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von —. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. Vom 29. November 1892 ab.

England.

Veröffentlicht am 27. April 1898.

5 456. **Acetophenonphenetidid,** Darst. von —. Valentiner. 1898.
10 508. **Acetylen,** Apparat zum Erzeugen von — oder einem anderen Gase durch Zusatz einer Flüssigkeit zu einem festen Körper. Evans. 1897.
5 498. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen und Verwenden von —. Hvüd. 1898.
3 296. **Aluminium,** Verzinnen und Löthen von —. Burton. 1898.
11 151. **Calciniren,** Rösten und — von Mineralien und ähnlichen Stoffen. Blenkinsop. 1897.
4 459. **Calciumcarbid,** Gefäss zum Aufbewahren v. —. Rümelin u. Auer. 1898.
14 052. **Eisenverbindungen,** Herst. von neuen — und ihre Anwendung zur Bereitung von Leder. Chevallot. 1897.
25 213/14. **Erzconcentratoren.** Roudebush. 1897.
14 132. **Farbstoffe,** Darst. von —. Vidal. 1897.
30 684. **Fette,** Apparat zum Behandeln von — und Oelen. Hepburn. 1897.
14 933. **Filter.** Kurka. 1897.
6 344. **Guttapercha,** Behandlung von — und ähnlichen Stoffen. Ramsay. 1898.
11 515. **Hefe,** Erzeugen von — und Apparat hierfür. Folkerts. 1897.
13 665. **Kohlenschiefer,** Retorten zur Destillation v. —. Young und Fyfe. 1897.
12 325. **Legirungen.** Bull. 1897.
1 989. **Nicotin,** Gewinnung der Salze des — oder verwandter Alkaloide in concentrirtem Zustande aus den sie enthaltenden Pflanzenstoffen. Lloyd. 1898.
12 208. **Papier,** Herst. und Behandlung von —. Hall. 1897.
11 451. **Verdampfen,** Kochen und — von Flüssigkeiten und Digeriren von Stoffen in Flüssigkeiten. McPhail. 1897.
16 956. **Verdampfung,** Vorrichtung, um die — des Wassers in Reservoirs etc. zu verhüten. Swan. 1897.
5 949. **Xanthine,** Darst. von — und deren Derivaten. C. F. Boehringer & Söhne. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 15. bis 20. April 1898.

273 576. **Acetylengas,** automatischer Apparat zur Erzeugung von —. Heinrich. 28. December 1897.
273 659. **Acetylengas,** neuer App. zur Herst. v. —. Oudry u. Vézin. 31. Dec. 1897.
273 674. **Aluminium,** Behandlung von —, um es widerstandsfähig und elastisch zu machen zwecks industrieller Anwendung. Castanet u. Michel. 31. Dec. 1897.
273 639. **Caseïnproducte,** Herst. v. wasserlösl. —. Backhaus. 30. December 1897.
273 697. **Desinficiens,** neues. Fournier. 31. December 1897.
273 701. **Desinfectionsverfahren,** neues — und Vorrichtung zu seiner Anwendung. Fournier. 31. December 1897.
273 591. **Diffusionsrückstände,** Entfernen der — etc. Pfeiffer. 29. December 1897.
263 526. **Elektrolyse,** Herst. von Röhren und Platten aus Kupfer und anderen Metallen durch —. Dumoulin. Zus.-Pat. 21. December 1897.
273 021. **Erze,** Behandeln von complexen, Eisen, Blei, Kupfer und Zink haltigen —. Jacob. Zus.-Pat. 21. December 1897.
273 575. **Kupfer,** Verfahren, um — und andere Metalle auf rotirenden Kathoden elektrolytisch niederzuschlagen. The Electrical Copper Company Ltd. 28. December 1897.
243 169. **Metalle,** Verfahren und Apparat zum Pulverisiren d. —. Elektricitäts-Gesellschaft Gelnhausen m. b. H. Zus.-Pat. 21. December 1897.
273 609. **Nüancen,** Erzeugung von echten — auf Baumwolle. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 29. December 1897.
273 628. **Pflanzeneiweiss,** Herst. von — enthaltenden Nährmitteln. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer. 30. December 1897.
229 683. **Pseudojonon,** neuer Körper, genannt —, und seine verschiedenen Umwandlungsproducte, sowie ihre industrielle Anwendung, namentlich in der Parfümerie. Tiemann. Zus.-Pat. 30. December 1897.
266 970. **Stearinfabrikation,** horizontale hydraulische Pressen zur —. Morane jun. Zus.-Pat. 30. December 1897.
273 696. **Sterilisiren,** Apparat zum — und zu bakteriolog. Culturen. Fournier. 31. December 1897.
273 650. **Weine,** gleichzeitiges Entfärben von Traubenmost und — und Verbesserung ihres Bouquets, wie auch desjenigen von daraus hergestellten Branntweinen und Schützen der — vor Krankheiten. Martinand. 31. December 1897.

Spanien.

21 919. **Acetylengaslampe,** anwendbar für Beleuchtung und Heizung. R. Bordalba Madrid. 28. December 1897.
21 905. **Bogenlampen,** Verbesserung elektrischer —. La Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thompson Houston. 21. Dec. 1897.
21 923. **Färben,** Verfahren zum — feiner Kürschnerhaarhäute. Jaime Brú y Mario Roig. 31. December 1897.
21 933. **Gasregulator.** Jorge Tabard de Chazay d'Azergues. 3. Januar 1898.
21 928. **Gegerbte Felle,** Masse Flexor zur Erzielung von Glanz und Geschmeidigkeit in —. Antonio Reburdosa y Corrons. 31. December 1898.
21 904. **Imprägnir-Anstrichmasse,** Verfahren zur Herstellung einer Composition für eine —. St. Hausel und E. Hornung, Wien. 11. December 1897.
21 731. **Kreosot,** Herstellung eines —, das speciell zum Imprägniren der Eisenbahnschwellen dient. M. R. Monlleó und P. Detaille. 14. December 1897.
21 913. **Metalle,** Verfahren zum Plattiren von —. M. Dunkelsbukler, H. Wachwitz und L. Sattler, Nürnberg. 28. December 1897.
21 930. **Wasserdichte Stoffe,** Herstellung von —. Cl. Vilaldach. 3. Januar 1898

Briefwechsel.

Paris. Dr. M. F. Wir nennen Ihnen Dr. Hans Jahn, Grundriss der Elektrochemie, Verlag von Alfred Hölder, Wien, 1895, sowie Dr. M. Le Blanc, Lehrbuch der Elektrochemie, Verlag von Oskar Leiner, Leipzig, 1896; vielleicht eignen sich auch für Sie folgende Bücher: Dr. Rob. Lüpke, Grundzüge der wissenschaftlichen Elektrochemie auf experimenteller Basis (Jul. Springer, Berlin, 1895) oder Dr. Walther Löb, Grundzüge der Elektrochemie (J. J. Weber, Leipzig, 1897).

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Die Bakuer Erdölindustrie im Jahre 1897.

iz Im Jahre 1897 befassten sich 92 Firmen mit Bohrungen auf der Apscheronhen Halbinsel. Die Resultate der Thätigkeit dieser Firmen stellen sich, wie gt, wobei die eingeklammerten Zahlen die entsprechenden Grössen für das Vorjahr bezeichnen. Rohöl wurde aus 917 Bohrlöchern (gegen 734) in einer Menge von 422 460 751 (gegen 386 264 782) Pud gefördert. Die Productionszunahme ist also ausschliesslich auf regere Bohrthätigkeit zurückzuführen; während nämlich das Productionsquantum um nur 9,4 Proc. zugenommen hat, zeigt die Zahl der exploitirten Bohrlöcher eine Zunahme um 25 Proc.; die durchschnittliche Er-

giebigkeit eines Bohrloches ist von 526 246 Pud im Vorjahre auf 460 698 Pud, also um 12 Proc. gefallen. Diese Abnahme bezieht sich hauptsächlich auf das durch Pumpen geförderte Erdölquantum, welches im Jahre 1897 bei Exploitation von 881 (698) Bohrlöchern die Höhe von 333 615 751 (299 277 782) Pud erreichte, die durchschnittliche Ergiebigkeit eines gepumpten Bohrloches ist also von 428 764 Pud auf 378 678 Pud heruntergegangen. Die Ursachen dieser Erscheinung sind in den verhältnissmässig hohen Preisen des Erdöles zu suchen, welche zu angestrengter Bohrthätigkeit aufmuntern und die Ausnutzung auch weniger ergiebiger Bohrlöcher rentabel machen. Die gesammte Springquellenproduction hat gegen das Vorjahr nur geringe Veränderungen zu verzeichnen und beträgt 88 845 000 (86 987 000) Pud aus 36 Bohrlöchern. Die grössten Fontainen kamen bei den Firmen Mantaschew & Co. mit einem Lieferquantum von 17 462 000 Pud, Subalow mit 17 113 000, Vichow mit 12 400 000, Arafelow & Co. mit 8 805 000, Kaspische-Schwarzmeer-Gesellschaft mit 7 475 000, Tagijew mit 7 407 000 und S. M. Schibajew & Co. mit 5 643 000 Pud zum Ausbruche.

Die Production der einzelnen Gebiete stellt sich in Balachany auf 96 315 225 (85 647 175), Sabuntschy 166 928 593 (152 674 160), in der Romaninschen Ebene 96 702 454 (78 088 324), Bibi-Eybat 62 514 479 (69 855 123) Pud. In der Berichtsperiode wurden 365 (280) neue Bohrthürme aufgestellt und zwar 148 (116) in Balachany, 175 (96) in Sabuntschy, 34 (47) in der Romaninschen Ebene und 8 (21) in Bibi-Eybat; 300 (210) Bohrlöcher sind in Angriff genommen, davon 128 (83) in Balachany, 142 (76) in Sabuntschy, 25 (34) in der Romaninschen Ebene und 5 (17) in Bibi-Eybat; 202 (133) Bohrlöcher wurden fertiggestellt, darunter 98 (52) in Balachany, 70 (51) in Sabuntschy, 22 (24) in Romaniny und 11 (6) in Bibi-Eybat; das Hauptaugenmerk der Unternehmer ist also auf die Gebiete von Sabuntschy und Balachany gerichtet. Ende des Jahres waren insgesammt 670 (582) ergiebige Quellen in Thätigkeit, davon in Balachany 298 (242), Sabuntschy 275 (246), in der Romaninschen Ebene 72 (69), in Bibi-Eybat 25 (25); in Bohrung befanden sich in Balachany 81 (58), in Sabuntschy 137 (78), in der Romaninschen Ebene 43 (46) und in Bibi-Eybat 20 (26), also insgesammt 281 (208) Bohrlöcher. Die durchschnittliche Tiefe eines Bohrloches betrug in Balachany 104 (104), in Sabuntschy 133 (137), in der Romaninschen Ebene 170 (161) und in Bibi-Eybat 163 (156) Faden. Die Exploitation bewegt sich also vorwiegend noch immer in denselben Horizonten.

Die Gesammtproduction an Leuchtölen betrug 89 422 500 (88 088 678) Pud, an Schmierölen 9 652 854 (8 718 350), an Destillationsrückständen 226 744 314 (207 383 850) und an sonstigen Producten 1 186 273 (1 046 000) Pud, die Erzeugung von Leuchtölen ist also gegen das Vorjahr um 1,5 Proc., von Schmierölen um 10,7 Proc., von Destillationsrückständen um 9,3 Proc. und von sonstigen Erdölproducten (Benzin, Gasolin, Goudron etc.) um 13,4 Proc. gestiegen.

Amtliche Verordnungen.

Oesterreich-Ungarn. Verordnung des Finanzministeriums vom 18. April 1898 wegen **Verabfolgung von Kainit** aus der k. k. Saline in Kalusz. Vom 15. April 1898 angefangen, wird bis auf Weiteres aus der k. k. Saline in Kalusz Kainit, welcher mittelst $^1/_2$ Proc. Universalschwarz (feingepulverter Koks) gefärbt ist, in gemahlenem Zustande mit einem garantirten Gehalte von 18$^1/_2$ Proc. Kaliumsulfat, bezw. 10 Proc. reinem Kali um den Preis von 70 Kr. pro Mtr.-Ctr. ab Magazinswaage unverpackt an Jedermann zum freien Vertriebe abgegeben.

Zolltarifentscheidungen. Verein. Staaten von Nordamerika. Auf einen von der Firma Lehn & Fink erhobenen Protest hat das Board of General Appraisers entschieden, dass Dulcin als chemisches Präparat zu classificiren und gemäss § 3, Tarif 1897, einem Zoll von 25 Proc. ad valorem unterworfen ist. Von dem Steuercollector war der Artikel als Saccharin mit Doll. 1,50 pro Pfd. und 10 Proc. ad valorem (§ 211 l. c.) angesetzt worden. Das Board schloss sich den Ausführungen der Beschwerdeführer an, dass Dulcin und Saccharin, wenn auch beide aus Kohlentheer gewonnen und ihrem Aeusseren, sowie ihrer Natur und Verwendbarkeit nach einander ähnlich seien, doch zwei besondere Artikel darstellen, von denen jeder nach einem eigenen Patentverfahren fabricirt wird.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Amerika. Dallas, Texas, Central Texas Oil and Development Co. — Marietta, Ohio, Marietta Paint and Color Co. — Omaha, Nebraska, Sovereign Chemical Co. — Trenton, N. J., Mystic Print and Dye Works.

Breslau. Hera Internationale Gesellschaft f. Acetylenbeleuchtung, Abtheilung Schlesien, G. m. b. H.

Cöln. Drogenhandlung „Zur Freiheit" und chemisch-analytisches Laboratorium Cöln-Deutz, Apotheker Joseph Baur.

Gotha. Gothaische Kohlensäure-Werke (Sondra-Quelle).

Hannover. Actiengesellschaft Körting's Elektricitätswerke. Actiencapital M 1 Mill.

Pinneberg. Norddeutsche Lederleimfabrik Jenss & Ehlers.

Gelöschte Firmen:

Blankenburg a. H. Braunschweigische Berg- und Hüttenwerke am Harz von Gebr. Eltzbacher.

Augsburg. Die Chemische Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad, ist mit allen Activen und Passiven an Dr. Otto Nauen-Wiesbaden übergegangen, der das Geschäft unter der gleichen Firma weiterführen wird.

Handelsnachrichten.

Bernburg. Deutsche Solvaywerke Actiengesellschaft. Der Abschluss für 1897 ergiebt auf das Actiencapital von M 10 Mill. einen Gewinn von M 5379904.

Bremen. Petroleum-Raffinerie vorm. Aug. Korff. Reingewinn M 179055 (1896 M 175046).

Crosta. Adolfshütte vorm. Einsiedel'sche Kaolin-, Thon- und Kohlenwerke, Actiengesellschaft. Reingewinn M 46173 (gegen M 23985 i. V.).

Delft. Nederlandsche Gist en Spiritusfabriek. Reingewinn fl. 33946.

Gross-Gerau. Oelfabrik Gross-Gerau vorm. Schönenberg & Co. Reingewinn M 44112 (gegen M 16481 i. V.).

Johannesburg. Die Regierung der Transvaalrepublik hat mit der Dynamitgesellschaft ein Arrangement getroffen, das den Minen der Bezug von Dynami erleichtert. Der Preis von Dynamit wird um 10 s. ermässigt, und zwar trägt 5 s hiervon die Regierung, die anderen 5 s. die Dynamitgesellschaft. Das Arrangemen tritt am 1. Mai in Kraft.

Uerdingen. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer. Rein gewinn M 556806 (gegen M 558592 i. V.).

Ludwigshafen a. Rh. Badische Anilin- und Sodafabrik. Nettogewin M 7803372 (gegen M 8018758 i. V.). Ueber die Fabrikation von künstlicher Indigo wird bemerkt, er werde jetzt billig genug hergestellt, um ihn in Concurren mit dem Pflanzen-Indigo auf den Markt zu bringen; Ersatz für die schwierig Arbeit und den erheblichen Aufwand erwartet die Verwaltung von der Zukunf

Paris. Französische Auer-Gesellschaft. Gewinn pro 1897 Fr. 187687

Oberhausen. Actiengesellschaft für Zink-Industrie vorm. Will Grillo. Reingewinn M 442223 (i. V. M 296656).

Olpe. Rheinisch-Westfälische Kupferwerke. Reingewinn M 2120 (gegen M 242146 i. V.).

Philadelphia, Pa. Die Scheibenglas-Fabrik zu North Irwin, eines der au gedehntesten Glas-Etablissements der Verein. Staaten, wurde am 12. April i Folge einer Kessel-Explosion ein Raub der Flammen. Der angerichtete Schade wird auf Doll. 750000 geschätzt.

St. Petersburg. In Libau ist eine Actiengesellschaft unter dem Name Libauer Oelmühlen-Actiengesellschaft vorm. Kiler gegründet worde Grundcapital Rbl. 1600000. — Gesellschaft der russisch-französische Gummifabriken „Prowodnik", Riga. Reingewinn Rbl. 313923 (gege Rbl. 140267 i. V.). — Moskauer Gummi-Manufactur-Gesellschaft. Rein gewinn Rbl. 10589. — Die der „Deutschen Continental-Gasfabriken Gesellschaft zu Dessau" in Warschau gehörenden Gasfabriken erzielten i Jahre 1897 einen Reingewinn von Rbl. 741242 (gegen Rbl. 684189 i. V.). — D Gesellschaft der Kohlengruben und chemischen Fabriken P. Gi im Tulschen Gouvernement erlitt im Jahre 1897 einen Verlust von Rb. 195 65 Kopeken.

Dividenden (in Proc.):

Cöln a. Rh. Vereinigte Cöln-Rottweiler Pulverfabriken: 15 (gegen 16 i. V.). Rheinisch-Westfälische Sprengstoff-Actiengesellschaft. Nach dem b stehenden Vertragsverhältniss mit den Verein. Cöln-Rottweiler Pulve fabriken wird die Dividende für 1897 13$^1/_2$ Proc. betragen (i. V. 14), die Rottweiler Gesellschaft 15, die Dynamite Trust Company 12 Pro vorgeschlagen.

Delft. Nederlandsche Gist en Spiritusfabriek: 2$^1/_2$.

Uerdingen. Chem. Fabriken vorm. Weiler-ter Meer: 15.

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 30. April. **Farbwaaren.** Im Allgemeinen war der Markt f mit steigender Tendenz. Amerikan. Harz fest. Amerikanische Berichte u Offerten von Verschiffung sind seit einer Woche nicht eingetroffen, wodurch pron sehr fest ist. Prompt G fl. 3,10, F fl. 2,95 pro 50 kg. Amerikanisch Terpentinöl stark steigend, der Markt für prompt ist aufgeregt; fast ob Vorrath. Nur aus zweiter Hand werden Verschiffungen offerirt. Amerikanisc Offerten fehlen. Prompt fl. 17, Mai-Juni-Verschiffung fl. 14$^3/_4$, Juli-August fl. 14 September-December-Lieferung fl. 14$^1/_4$ pro 50 kg. Dividivi ohne neue Z fuhren. Java-Indigo. Preise unverändert. Krapp unverändert ruhig. **Petrole** fest. Prompt fl. 0,40 höher, gut gefragt. Prompt fl. 8,80 pro 100 kg im Consum. **Oele.** Lei öl. Prompt und Termine fest und höher, schliesst etwas flauer. Prompt fl. 18. M 17$^3/_4$, Juni-August fl. 17$^7/_8$, September-December fl. 17$^7/_8$ pro 100 kg. Rüböl. Pron gut gefragt, Mai ohne Umsatz, Sept.-Dec.-Lieferung lebhaft gefragt. Prompt fl. 29 Mai fl. 28$^3/_4$, September-December fl. 25$^7/_8$ pro 100 kg. **Drogen.** Cacaobutter fest u steigend, Ia. A fl. 53. Chinarinde fest und gut gefragt. **Chemikalien.** Allgemeinen ist der Markt fest, mit steigender Tendenz. Alkali, Kupfervitri Eisenvitriol, Chinin. sulfur. höher, Anilinöl und -salz flau. Der Umsatz war Allgemeinen unbedeutend. Acidum citricum fl. 156, Acidum tartaricum fl. 1 Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 52, Anilinöl fl. 58, Antich fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raf kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,50, gemahlen fl. 28,25 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 28 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, Chl magnesium fl. 5, chlorsaures Kali fl. 46, chlorsaures Natron fl. 42, chromsau Kali fl. 47, chromsaures Natron fl. 43, Eisenvitriol fl. 2,90, gelbblausaures Kali fl. gelbblausaures Natron fl. 67, Kupfervitriol fl. 22,50, Paraffin, 98/102° fl. 16, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 38.50, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatri fl. 6, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

Y **Antwerpen,** 30. April. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ist f Disponibel Fr. 22,75, für spätere Termine ist kein Markt momentan. Galip amerikanisch, wird immer rarer. Man zahlte heute Fr. 30 cif. netto Antwerp Gummi Dammar Batavia, naturel, folgt der Preissteigung der übrigen o indischen Producte. Disponibel Fr. 175, Verschiffung März/April Batavia Fr. netto. Harz, amerikanisch, behauptet. Good strained in Fässern mit Ho reifen Fr. 11$^3/_4$, in Eisenreifen Fr. 12, D Fr. 12$^1/_4$, E Fr. 12$^3/_8$, F Fr. 12 G Fr. 12$^3/_4$, H Fr. 13, J Fr. 13$^1/_4$, M Fr. 14, WG Fr. 17, WW Fr. 18. Tara 12 P mit 2 Proc. Sconto. Japanthran fest. Der Artikel ist rar. Disponibel Fr. 32 bis Fr. 32 netto. Japan-Wachs weist einen kleinen Preisrückgang nach de letzter Woche signalisirten Hausse auf. Disponibel Fr. 90—88 netto. Petrole ruhig. Officielle Notirung Fr. 16$^1/_8$, Verkäufer zu Fr. 15$^3/_4$ für disponibel Fr. 15$^7/_8$ für Mai, Fr. 16 für Juni. Quebracho schwach für den Augenbli glaubt jedoch in Folge Mangels an Frachtgelegenheit wieder an höhere Pre Für schwimmende Waare Notiz Fr. 73—72 cif. Antwerpen, Don 2 Proc. Ricinu starke Hausse. Pharmaceutisches Mai Fr. 80, Juni Fr. 80, Juli/December Fr. 1. Pressung Mai Fr. 75, Juni Fr. 75, Juli/December Fr. 73. 2. Pressung Fr. 70, Juni Fr. 70, Juli/December Fr. 68. Salpeter behauptet. Disponi Fr. 17,75, für spätere Termine kein Markt. Schmalz sehr fest. Wilcox disponi und Mai Fr. 80, Juni Fr. 80,75, Juli Fr. 81,50, August Fr. 82,25, September/Decem Fr. 83,50. Terpentinöl sehr fest, täglich steigend. Amerikanisches re Tara Mai Fr. 65,50, Tara 20 Proc. Fr. 67,25, September/December reelle T Fr. 56,50, Tara 20 Proc. Fr. 58. Spanisches disponibel Fr. 66, 2 Proc. Sco

M. S. **Berlin,** 30. April. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 23,75—24,50. Ia. Kartoffelstärke M 23,75—24,50. IIa. Kartoffelmehl M 19,50—21,50. Feuchte Kartoffelstärke, Frachtparität Berlin, M 13,75. Gelber Syrup M 26,50—27. Capillair-Syrup M 27,50—28. Export-Syrup M 28,50—29. Kartoffelzucker, gelber M 27,50—28, capillair M 28,50—29. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 30—30,50, IIa. M 27,50—28,50. Weizenstärke kleinstückig M 36—38, grossstückig M 40—41, hallesche und schlesische M 44—45. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48—49. Maisstärke M 30 bis 32. Schabestärke M 36—38. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10 000 kg.

Q. **Berlin,** 30. April. **Chemikalien.** Aether aceticus Ph. G. III. Beeinflusst durch die enorme Hausse in Spiritus kostet der Artikel heute M 180 pro 100 kg bei Kauf grösserer Mengen. Bleipräparate. Dem Ende März über die sehr feste Lage dieser Fabrikate gebrachten Berichte ist heute hinzuzufügen, dass seitens der Fabriken eine weitere Erhöhung der Preise für Lithargyrum chemisch rein auf M 33,50 pro 100 kg erfolgt ist. Chinin. Durch den amerikanisch-spanischen Krieg hat die in unserem letzten Berichte geschilderte Lage des Artikels heute eine ganz andere Gestalt erhalten. Sofort nach Ausbruch desselben trat Amerika hier als Käufer bedeutender Mengen auf. Diese Nachfrage hat bis heute vorgehalten und dazu geführt, dass die Fabriken in der letzten Woche eine zweimalige Erhöhung um je M 3 pro 1 kg eintreten liessen, da sie der Bedarfsfrage nicht genügen konnten. Die Basis für Sulfur. Ph. G. II ist momentan M 32 pro 1 kg. Chrysarobin. Hamburg hat grössere Zufuhren guten gehaltreichen Rohmaterials erhalten, welches mit M 4 bis 4,50 pro 1 kg, je nach Qualität, offerirt wird. Diese Notirungen dürften indessen noch herunter gehen müssen, um die Waare placiren zu können. Der Preis für Chrysarobin hat den Werth von M 20—21 pro 1 kg erreicht. Cocaïn. crudum. Obwohl Hamburg nur über geringe Mengen Rohwaare verfügt, zeigten sich Verkäufer in letzter Zeit doch etwas nachgebender, und es dürften augenblicklich Käufe zu M 250—260 pro 100 kg zu machen sein. Auch Cocaïn. hydrochloric. ist billiger angeboten, und zwar zu dem mit den Notirungen für Rohwaare wenig in Einklange stehenden Preise von M 310—320 pro 1 kg. Kreosot Ph. G. III. Da Rohmaterial sehr feste Notirungen aufweist, der Verbrauch in dem Artikel aber ein regelmässig grosser ist, so haben für denselben heute etwas höhere Preise Platz gegriffen. Derselbe muss mit M 425—450 pro 100 kg bezahlt werden. Lithiumsalze. Die unter Convention stehenden Fabriken geben bekannt, dass die für diese Fabrikate, ausschliesslich der kohlensauren Salze, eine Erhöhung haben eintreten lassen, die ungefähr 10 Proc. beträgt. Oleum Terebinth. Americanum. Der die amerikanischen Marktverhältnisse beeinflussende Krieg hat für diesen Artikel in den letzten Tagen eine stark aufgeregte Haltung und eine erneut steigende Tendenz hervorgebracht. Die Preise gingen in Hamburg von M 52 auf M 57 pro 100 kg hinauf, vorläufig muss man indessen der Dauer dieser Notirungen noch etwas zweifelnd gegenüber stehen. Thymol. Nachdem auf das Rohmaterial, in Folge der schlecht ausgefallenen letzten Ernte, bereits früher ein Aufschlag von ca. 20 Proc. eingetreten ist, meldet man heute von Japan, dass dasselbe bereits zu fehlen beginnt. Man erwartet daher, dass der bisherige Preis von M 14 pro 1 kg für Thymol eine baldige Erhöhung erfahren wird.

X **Drohobycz,** 30. April. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Die feste Haltung auf dem Erdwachsmarkte übertrug sich auch auf die abgelaufene Woche. Auf die Tendenz drückte namentlich das Ausgebot der Privatunternehmungen. Die Notirungen der Länderbank schlossen unverändert. Nota: Rohwachs 80/81 ° C. fl. 40, Hoch-Ia. Speciale 70/71 ° C. fl. 35.50, 68/69 ° C. fl. 35, 66/67 ° C. fl. 32, Normale fl. 30, IIa. hart fl. 25, weich fl. 22, auch 21,75, Marke Truskawiec fl. 27,50—28 pro 100 kg ab Boryslaw. Die Ausgebote seitens der Privaten sind etwas billiger. Bei der reservirten Haltung seitens der Oelgenossenschaft tendirte der Markt in fester Stimmung. Umsatz gering. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50—2,55, Marke Boryslaw fl. 2,60—2,65 ab Gruben, Marke Chodnica fl. 2,80—2,85 für Promptlieferung, für Termine nominelle Notirung von fl. 3—3,10 ab Drohobycz. Marken Wietrzna, Bóbrka fl. 3,10—3,15 ab Stationen pro 100 kg. — Die Tendenz auf dem Petroleummarkte war fest. Da jedoch geringer Absatz vorhanden, blieben die Preise unverändert. Nota: Marke Standard weite fl. 15,75, Kaiseröl fl. 16,75 ab Prag, incl. Barrels. Für Schweröle war starke Meinung und Bedarf vorhanden. Nota: Blauöl fl. 1,85—1,95, Grünöl fl. 1,50 bis 1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien pro 100 kg, Cassa. Der Kerzenmarkt umfasste nur geringen Umsatz. Stimmung und Preise ruhig und unverändert. Notirung: Mercantilkerzen fl. 42—43, Stearinmischung fl. 38 bis 39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34—35, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30—29 pro 100 kg ab Drohobycz. — Bei geringem Verkehr lag der Ceresinmarkt ruhig. Notirung unverändert, wie folgt: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61—62, Ia. fl. 58—59, IIa. 56—57, IIa. fl. 54—55, gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50—49, naturgelb fl. 52, Wachsrückstände lebhaft begehrt fl. 55—56 pro 100 kg, ab Fabrik Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 30. April. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenmehl. Wenn auch der deutsche Markt hierfür fast unabhängig vom Auslande ist, so ist der spanisch-amerikanische Conflict zu Folge der damit verknüpften Osphathausse doch nicht ohne Einfluss. Die Nachfrage ist ziemlich stark, die Fabrikanten sind aber trotz erhöhter Preise sehr zurückhaltend und wollen, wie es scheint, eine weitere Aufbesserung abwarten. Es sind neuerdings Preise zwischen M 6 und M 6,50 pro 100 kg bezahlt worden. Gedämpftes und loses Knochenmehl. Der Consum für Frühjahr ist befriedigt, für Herbst ist auch kein Interesse vorhanden. Wahrscheinlich kann auch dieses Material von der allgemeinen Befestigung des Düngermarktes profitiren. Die Preise bewegen sich zwischen M 8 und M 8,30 für 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure und M 7,40—7,80 für 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure bis 1½ Proc. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot. Hiervon momentan fast nichts am Markte. Zu Folge der neuerdings in Indien in grossem Maasse ausgebrochenen Pest und der erhöhten Frachten werden die Preise ebenfalls eine Steigerung erfahren müssen. Knochenkohle notirt, je nach Gehaltslage, zwischen 6½ und 7¾ Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ab Station, und Knochenasche 7 Pf pro 1 kg phosphorsaurer Kalk cif. Ankunftshafen. Knochenpräcipitat für Düngezwecke kostet 27—30 Pf, für Futterzwecke 33—36 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure.

M. **Genua,** 30. April. **Drogen und Chemikalien.** Orlean mit festen Preisen und gewöhnlicher Frage für Ia. Qualität. Aus Cayenne Ia. L. 150; andere Qualitäten L. 135—145 pro 100 kg, je nach Qualität. Sennesblätter scheinen hier und an der Quelle mehr Festigkeit zu gewinnen. Grüne Tinnevellyblätter, Ia. L. 80, IIa. L. 65 pro 100 kg. Magnesia. Man verkäuft die englische zu L. 1,75—1,80 per Flasche, tyroler L. 80—85 pro 100 kg unverzollt ab Bahn. Chlorkalk in Fässern von 250—300 kg L. 16,50, von 350—400 L. 17, von 500—600 L. 17,20. Alles pro 100 kg unverzollt. Kupfersulfat, Ia. Qualität L. 46, fest mit haussirender Tendenz. Leinsamenöl. Durch die Hausse in fremden Cursen ist die Marke „Giles & King“ um L. 3 gestiegen. Man quotirt an der Quelle Fr. 48 pro 100 kg, Kost- und Fracht-Assecurranz. Soda ist durch die Wechselcurse im Preise gestiegen. Krystall L. 7,75, Alkali Ia. 30° L. 10, 48° L. 14,25, 50° L. 14,90, 52° L. 15,50. Ash IIa. 48° L. 12,45, 50° L. 12,80. Bicarbonat in Barrels L. 20,50. Alles pro 100 kg. Minium sehr fest. Marke L. B. & C. L. 43,75. Potasche aus Montreal L. 70,50. Aetznatron, weiss 70° L. 22,25, 60° L. 19,50, gelblich 60° 16,50. Alles unverzollt ab Lager pro 100 kg.

M. **Genua,** 30. April. **Talg.** Wie vorauszusehen, hat der amerikanisch-spanische Krieg allen Märkten eine haussirende Tendenz gegeben. Paris schliesst zu Fr. 49,50 officiellen Curs, aber der Preis von Fr. 50 war auch gemacht. London ist etwas stiller. Man quotirt: Austral-Schaftalg gut bis fein 22 s. 6 d. bis 23 s., Ochsentalg gut bis fein 20 s. 9 d. bis 21 s. 3 d. New-York hat sehr wenig verändert. Prime City ist von 3⅛ bis 3⁹/₁₆ cif. mit wenig Geschäften zu haben. Der Markt in Liverpool ist unverändert und quotirt für nordamerikanischen Talg 20—22 s., für südamerikanischen 22 s. 6 d. bis 23 s. 6 d., Austral 21—23 s. 6 d., Stadt-Talg (Mixed) 19—21 s. 6 d. Der Oelmarkt ist etwas flauer. Lagos £ 20. 5 s. Bonny, Old Calabar £ 19. 5 s., New Calabar, Brass, Niger £ 18. 10 s., Benin £ 19. Alles pro 1 t engl. cif. Liverpool. La Plata ist sehr fest. Fracht ist sehr gesucht und schwer zu finden. Der Markt ist à la hausse. Saladero-Talg Fr. 55—55,50, Schaftalg Fr. 53—53,50 cif. Genua. In Italien bleibt Talg durch den Krieg und die starke Hausse in fremden Wechsel-Cursen zu L. 58—59 in Barrels frei und ist sehr leicht gekauft. Durch diese Hausse schliesst Ia. Stearin zu L. 105 und Kerzen L. 120 pro 100 kg. Wir glauben, höhere Preise in Aussicht zu haben.

G. **Hamburg,** 1. Mai. **Schwefelsaures Ammoniak.** Marktlage fester. Notirt wird heute: Loco M 8,85, Mai-Juni M 8,90, Sommer M 9, Herbst M 9,25 pro 1 Ctr. frei Quaiwaggon bei 24½ Proc. NH_3. Eingeführt wurden 900 Säcke in letzter Woche. **Chilisalpeter.** Im Allgemeinen flaue Stimmung, Preise wenig verändert. Notirt wird heute: Loco M 7,05, Mai M 7—6,90, Juni-Juli M 6,70, Herbst M 6,75, Januar-Februar 1899 M 6,95, März-April M 7,05 pro 1 Ctr. zu den Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden 84 438 Säcke in letzter Woche. Phosphate sehr fest und rapide steigend. Tennessee Hard Rock 78/82-proc. 7½—7¼ d., Florida Hard Rock 75/80-proc. 7⅛—7 d., Florida Pebble Land 65/70-proc. 6¾—7 d., Florida Pebble River 58/63-proc. 6¾ d., Algier Phosphat 63/70-proc. 6⅛—6¾ d., Algier Phosphat 56/63-proc. 6⅛—6¼ d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc., M 82,50, Originalwaare, 85/87-proc., M 80, vom Kaukasus, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc., M 80, Originalwaare, 80/82-proc., M 65 pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber £ 7 bis £ 7. 1 s. 3 d. pro Flasche. Zinnober 2 s. 3 d. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. pro 1 Pfd. englisch. Antimon regulus £ 32. 10 s. bis £ 33, crud. (Japan) £ 20. 10 s.

§ **Hamburg,** 30. April. Das Geschäft war diese Woche etwas lebhafter. Verschiedene Artikel stiegen in Folge des amerikanischen Krieges. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, ruhig. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6,25—6,50, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 10,50 bis 14. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,85—3. Ol. Menth. pip., amerikanisches pro 1 engl. Pfd. M 5,50—5,75, fester, japanisches pro 1 kg M 6,25 bis M 6,50. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 58—59, steigend. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 240—246. Acid. tartaric. pro 100 kg M 235—250. Antimon., crud. pro 100 kg M 39. Arsenik pro 100 kg M 50—51, weiss in Stücken. Borax, raff. pro 100 kg M 29,50—31. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 34—35, zeigte lebhafte Nachfrage bei steigenden Preisen. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 63—65. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15,50. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 13,50—14. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, weiss kryst. Salpeter pro 100 kg M 14. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 54—55. Asa foetida pro 100 kg M 100—150. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 37—38, syrischer M 45—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,75—4. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 16,50, fest. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,10—3,20. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150 700, Sumatra M 250—400. Camphor, raff. pro 100 kg M 240. Cantharides pro 100 kg M 330—340. Opium pro 1 kg M 19—19,50, fest. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 90—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 48—50, sehr knapp. Rad. Gentianae pro 100 kg M 46—48. Rad. Ipecacuanhae pro 1 kg M 18 bis 20, Rio, fest. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 96—98. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 300—360, steigend. Rad. Senegae pro 100 kg M 240—350. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 32—35. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 29—31. Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 44—46, anziehend. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 67—69, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 42—44. Bengal. pro 100 kg M 42—44. Cochin pro 100 kg M 76—100. Secale cornut. pro 100 kg M 170—190. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 15—16, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 46—48, sehr knapp. Semen Sabadill. pro 100 kg M 79 bis 80. Spermaceti pro 100 kg M 270. Tub. Jalapae pro 100 kg M 105 bis 110, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 70—72, fest. Blei ist fest. Quecksilber pro Flasche M 150—152. Zink und Zinn höher. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 85—130. Japan pro 100 kg M 71—72. Ol. Cacao pro 100 kg M 210—215. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 87—88, fest. Ol. Olivar. pro 100 kg M 64, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 59, erste Pressung, steigend. Petroleum pro 100 kg M 10,70, ruhig, aber fest. Rüböl pro 100 kg M 53,50, verzollt. **Theerproducte** unverändert fest. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12 bis 12,50. Stockholmer Theer pro ²/₃ Barrels M 25—26, dicker pro 1/1 Barrel M 21—22, dünner pro 1/1 Barrel M 23,50—25.

α **Hâvre,** 30. April. **Farbhölzer** fest. Zu Fr. 5,25 pro 50 kg fanden 500 t Haïti-Fort-Liberté Blauholzwurzeln ex „Bonito“ Käufer. Wochenzufuhr: von Laguna-Carmen 2 Ladungen Blauholz per „Gogla“ und per „Senorita“, von Haïti-Fort-Liberté 1 Ladung Blauholzwurzeln per „Bonito“, von St. Pierre Martinique 1 Ladung Blauholz per „St. Michel.“ — Man quotirt heute unverbindlich: für Blauholz: Mexico-Laguna und Carmen F. 7—12, Yucatan F. 8,80—9,50, Honduras Fr. 8,70—9,20, Küste von Campêche Fr. 7,75—8,10, Tabasco Fr. 7,50—8, St. Domingo Fr. 5,50—6,50, Monte Christi Fr. 5,50—6,25, Fort-Liberté Fr. 5,80—6,25, Haïti Cap Fr. 5,50—6, Aquin Fr. 5,50—5,60, St. Marc Fr. 6,50—7, Gonaïves Fr. 6,40 bis 6,75, Cayes Fr. 5,50, Port de Paix Fr. 6,75—7, Miragoane Fr. 5,50, Port au Prince Fr. 5,50, Jacmel Fr. 5,50, Martinique Fr. 4,60—5,55, Jamaica Fr. 5,25—6,25, Jamaïca-Wurzeln Fr. 5—6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Yago Fr. 6,50—7, Manzanillo Fr. 6,50—7, Tuspan Fr. 7—7,25, Veracruz Fr. 6,25—6,50, Gelb-Campêche Fr. 5,75—6, Gelb-Carmen Fr. 5,75—6, Tampico Fr. 6,25—6,50 Tecolutla Fr. 6,50—6,75, Porto-Plata Fr. 5,50—5,75, Gelb-Haïti Fr. 5,75—6, Gelb Jamaica Fr. 5,65—6,50, Rio-Hocha Fr. 5,25, Porto-Cabello Fr. 6,75—7, Carthagen

Fr. 5—5,25, Maracaïbo Fr. 5,25—5,75, Corinto Fr. 6,25—7, Amapala Fr. 6—7 und Fisetholz Fr. 5,50—7 pro 50 kg. Für Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 14—16, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, St. Marthe Fr. 7—9, Sandel Fr. 2,50—3,50 und Sapon Fr. 5—7 pro 50 kg. Für Quebrachogerbholz Fr. 77—86 pro 1 t. — Weiter eingeführt: von Curaçao 814 Säcke Dividivi, von Baltimore 1049 Säcke Quercitronrinde, von Hiogo 708 Kufen Camphor und 100 Kisten Galläpfel, von Hongkong 559 Kufen Camphor. Indigo schwach. Einfuhr 3 Kisten Bengal via Bordeaux.

ss **Leipzig**, 1. Mai. **Gummi arabicum.** Die immer mehr zusammenschwindenden Vorräthe von Gummi Kordofan bedingen deshalb jetzt noch hohe Preise, obgleich im Uebrigen der Markt unter dem Drucke des zwischen Amerika und Spanien beginnenden Krieges steht und die gute Ernte von Gummi Senegal grossen Steigerungen des Artikels Gummi arabicum im Allgemeinen einen Riegel vorschiebt. Ohne diese beiden Factoren wäre es mit der Versorgung des Bedarfes, der gut ist, schlecht bestellt, denn die besseren ostindischen Sorten, welche sonst immer ein gewaltiges Contingent stellten, fangen nachgerade an, ganz zu fehlen, trotzdem ihre hohen Preise den Consum darin schon seit Jahresfrist recht vermindert haben.

l **Liverpool**, 30. April. **Chemikalien.** Borax, kryst., £ 13. 5 s. pro 1 t. Citronensäure ruhig, 1 s. 1/2 d. bis 1 s. 3/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3 1/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligs. Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, fester, 7 s. 6 d. bis 7 s. 7 1/2 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefels. Natrium, salt-cake, 23 s. 6 d., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali), fest, 58-proc., £ 4. 5 s. bis £ 4. 10 s. pro 1 t; krystall. fest, £ 3 pro 1 t; caust. ruhig, 70-proc., £ 7. 5 s., 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk, fest, grau £ 7. 15 s. pro 1 t, braun £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer, fester, bessere Nachfrage, £ 16. 10 s. bis £ 16. 15 s. pro 1 t. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure ruhig, 3 1/2 d. bis 3 3/4 d. pro 1 Pfd. Weinsäure, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 3/4 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, fest, 13 s. 9 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, Liverpool refined, export barrels 17 s. 3 d. bis 17 s. 6 d. pro 1 Ctr. Leinöl, beständig, 18 s. bis 18 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl, spanisch, £ 30. 10 s. pro 1 tun. Palmöl, sehr fest, Lagos £ 20. 10 s. bis £ 20. 15 s., Benin £ 19. 10 s. pro 1 t. Petroleum, beständig, amerikanisches 5 1/4 d. bis 6 1/2 d. pro 1 Gall., russisches 4 5/8 d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, fest, 28 s. 6 d. pro 1 Ctr.

+ **London**, 30. April. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Britisch pro 1 Pfd. 22 s. bis 28 s. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. bis 5 s. 7 1/2 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., gute Nachfrage, englisch pro 1 oz. 1 s. 2 d., deutsch pro 1 oz. 1 s. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 1/4—3 3/8 d. Citronensäure pro 1 Pfd. 1 s. 1/2 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 7/8 d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 6, grau £ 7. 15 s. Natronsalpeter, landwirthschaftlicher pro 1 ton £ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3 3/8 d. bis 3 5/8 d. Schwefelsaures Ammonium fester, 24-proc., grau pro 1 ton £ 8. 13 s. 9 d. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein ruhig, cream, Ia. pro 1 Ctr. 74 s. 6 d. bis 78 s. Weinsäure, englische pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Camphor ruhig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma bessere Nachfrage. Bengal pro 1 Ctr. 14 s. 6 d. bis 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 17 s. bis 18 s. Galläpfel sehr ruhig. Chines. pro 1 Ctr. 58 s. bis 60 s. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 55 s. Gambir fest. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. bis 12 s. 3 d. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo ruhig. Bengal, mittel und ordinär violett 4 s. bis 4 s. 3 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 3 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 2 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 3 s. 2 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. 3 d. bis 8 s. 6 d. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 25 s., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl ruhig, roh loco pro 1 ton £ 15. 5 s., raff. loco pro 1 ton £ 16. 5 s. bis £ 17, in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 14. 17 s. 6 d. bis £ 15, roh loco pro 1 ton £ 13. 17 s. 6 d. Cocosnussöl fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 27 Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 24. Leinöl still. Loco, Pipen pro 1 ton £ 16. 10 s. Barrels pro 1 ton £ 17. 17 s. 6 d. Hull loco, naked, pro 1 ton £ 15. 7 s. 6 d. Petroleum beständig, fester. Amerik., raff. pro 1 Gall. 4 1/2 d., russ. pro 1 Gall. 4 1/8 d. bis 4 3/16 d. Rüböl beständig, ruhig. Braun loco pro 1 ton £ 23. 10 s. bis £ 24, raff. loco pro 1 ton £ 25. 10 s. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 35 bis £ 36. Seehund, hell pro tun £ 24. Leberthran pro tun £ 24. Japan-Fisch pro tun £ 14 bis £ 15. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 12 s. 6 d. Jamaica pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. sehr ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 15 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. 6 d. Archangel pro Barrel 15 s. 6 d. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5 1/4 d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol fester, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. bis 1 s. 1/2 d., 90-proc. pro 1 Gall. 10 1/2 d. bis 11 d. Carbolsäure fest. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 6 3/4 d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. 1/2 d. bis 2 s. 1 1/2 d. Pech pro 1 ton 20 s. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 4 1/2 d. Kreosotöl ord. pro 1 Gall. 2 1/2 d., filtered pro 1 Gall. 3 d.

n **Mailand**, 30. April. **Drogen und Chemikalien.** Die hiesige Marktlage hat sich seit dem letzten Berichte nicht verändert. Nachfrage ist auf der ganzen Linie sehr wenig, und speciell Chemikalien sind ganz vernachlässigt und gedrückt. Drogen werden durchweg hoch quotirt, finden aber keine Käufer. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol für prompt und auf Lieferung, etwas fester, L. 51, Nachfrage aber gleich Null. Schwefels. Ammonium ruhig auf L. 21,75 bis 22. Chlorkalk und schwefels. Kalium fest und knapp L. 35. Borax flau L. 42. Borsäure L. 90. Minium L. B. C. L. 44. Chlorkalk, engl. L. 19 bis 18. Chlorsaur. Kalium flau und fallend L. 75. Chlors. Natrium L. 90 bis 89. Oxalsäure L. 100. Weinsteinsäure L. 320. Krystallsoda L. 11,50. Gelbblaus. Kalium L. 160. Gelbblaus. Natrium L. 145. Carbolsäure flüssig, 90/100°, L. 38—39. Bleizucker fest L. 73. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto. Chinin. Ifur. schwach L. 56. Santonin L. 25. Jodoform L. 60. Jod bisubl. L. 40. Jodkalium L. 28 Bromkalium L. 8,50. Kreosot L. 10. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto.

t **Mannheim**, 30. April. **Düngemittel.** Superphosphat. In Folge des Krieges zwischen Spanien und den Vereinigten Staaten ist eine riesige Preissteigerung für Rohphosphate eingetreten. Die Heranschaffung von amerikanischen Phosphaten ist überhaupt erschwert, sodass mit einer weitgehenden Knappheit an Rohphosphaten mit ziemlicher Sicherheit zu rechnen sein wird. Dazu kommt, dass die grösste Anzahl der Düngerfabriken mit geringem Vorrath versehen sind. All diese Umstände haben eine Erregung des Superphosphatmarktes gezeitigt, die permanent sich vergrössert, und deren Ziel sich noch nicht absehen lässt. In Mittel- und Norddeutschland sind bereits Preissteigerungen von 3—4 Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure eingetreten, dabei sind trotzdem Verkäufer darauf bedacht sich nicht zu stark zu engagiren, weil eine weitere Hausse nach Lage der Verhältnisse unausbleiblich ist. In Süd- und Westdeutschland sind die Fabrikanten für Herbst a. c. überhaupt noch nicht am Markte. Doppelsuperphosphat. Auch hierfür ist der Preis erhöht und auf 38 1/2 Pf ab Station, Kasse 1 1/2 Proc. normirt worden. Wahrscheinlich sind weitere Erhöhungen demnächst zu erwarten. Thomasmehl. Bei den wesentlich gesteigerten Superphosphatpreisen wird die Nachfrage nach diesem Material ohne Zweifel eine riesige werden. Die jetzt bestehenden Grundpreise von 19 und 19 1/4 Pf für Gesammtphosphorsäure und 23 für citratlösliche Phosphorsäure Parität Diedenhofen bezw. Oberhausen, Rabatt je nach Grösse des Quantums, werden sich nicht aufrechthalten lassen und wohl auch eine Erhöhung erfahren. Der erhöhten Preise wegen ist kein Minderconsum an Phosphorsäuredüngern zu erwarten, da jeder rechnende Landwirth bei den jetzt ebenfalls wesentlich erhöhten Getreidepreisen auf reichliche Ernten bedacht sein wird. Schwefelsaures Ammonium. Die Production erfährt auch dieses Jahr eine Vergrösserung, demgegenüber ist aber auch mit einer Zunahme des Consums wohl sicher zu rechnen. An einen wesentlichen Aufschwung der Preise wird man vor der Hand nach Lage der Verhältnisse nicht denken können. Man notirt zwischen M 17 und M 17,25 pro 100 kg ab westfälischer Productionsstätte. England ist mit Angeboten am Markte, die sich durchschnittlich um 10—20 % günstiger für den Käufer in Süddeutschland rechnen, soweit er Wasserfrachten benutzt. Chilisalpeter. Die Preise haben in den letzten Tagen etwas angezogen. Man notirt prompt M 7,30, Mai M 6,97 1/2, September/October M 6,8 und Februar/März 1899 M 7,05 pro 50 kg, Tara 2 kg pro Sack, Kasse 1 Proc. frei Rheinschiff Antwerpen.

Z. **Marseille**, 30. April. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 1000 k Expedition und Verkauf der letzten Woche 400 kg, Stock 34 100 kg. Algér Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 170 pro 50 kg, 4 Pro Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 3 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, ra pro 1 kg Fr. 3,60. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne u schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 1 weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qual orange Fr. 325, 1/2 orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batav Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 23, nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 42 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silb graue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwa Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro 1/2 kg Fr. 3—3, Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, F Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett u purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure pro 100 kg Fr. 300. Cremor tartari Fr. bis 185. Chilisalpeter Fr. 20. Kalisalpeter Fr. 39. Schwefels. Ammoni (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 24. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwef kalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäu Fr. 8,95. Vegetabilischer Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemisch Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, sublim. Fr. 19, raffinirt Fr. 17, Alles pro 100 kg. **Metalle.** Zinn ist flau, alle anderen sind fest. Stahl, Tries Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 31. Kupfer, Chili, in kleinen Ing Fr. 135, rothes in Blättern Fr. 155, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Ba Batavia Fr. 180, Billiton disponibles Fr. 172, franz. in Stangen Fr. 175. Zin bleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 58, andere Marken Fr. 57,50. Bl weiches, erster Guss Fr. 36—36,50. Alle Metalle pro 100 kg, consommati **Talg.** Allgemein sehr fest, en hausse, da Mangel; Provencer Fr. 50. London ist der Markt ruhig, ohne Interesse; von dort wurden nach Deutschla und Holland in voriger Woche 401 t englischer und 991 t australischer Talg v sandt. Schluss der Versteigerung Hausse 6 d. New York-Prime City Fr. 40 en hausse 1/16, Umsatz gehemmt durch den Krieg. Oleïn fest, en hausse, Sa nification Fr. 45, Destillation Fr. 41 in Petroleumbarrels. **Glycerin** ebenfalls ho Preis, Saponification Fr. 72; die Production ist fast ganz engagirt. Stearin s stark en hausse mit steigender Tendenz. Marke „Fournier Sup. extra" Fr. „Fournier Luxe" Fr. 86, ohne Engagement, f. o. b. Marseille.

gg **Messina**, 29. April. Aetherische Oele, wenig Geschäfte, unvari Lage. Bergamottenessenz L. 21,35, Citronen- L. 8,70, Orangen- L. 19,20, Bigar L. 35,90 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte, still. Citronensaft L. 280, Bergamott saft L. 215 pro Pipe. Calciumcitrat, wenig belebt, L. 86 pro 100 Olivenöle, fest, gelb fein L. 88,70, courant L. 82 pro 100 kg. Weinsäu Artikel, unverändert, Weinhefe L. 30,55, Rohweinstein L. 96, raff. Weinst L. 137,20 pro 100 kg. Raffin. Schwefel je nach Sorte L. 8,45—1 pro 100 kg.

G. **Paris**, 30. April. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, R saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrie IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 90. Arachisöl Dunker Fr. 50. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. Oleïn, saponificirt, Fr. 40,50; destillirt Fr. 37. Schaffett, Premier Jus Fr. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 40. Sesamöl Fr. 50. Stear saponificirt, Fr. 88,50; destillirt Fr. 83. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. incl. Fastage Fr. 51,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung April- Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 56,25, cif. Marseille Fr. 56, Schaftalg Hâvre Fr. 56,25, cif. Marseille Fr. 56; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 60. Der Markt bleibt in demselben Stande, für Talg, schwach für Glycerin. Stearin und Oleïn sind sehr viel verlangt.

P. **Paris**, 30. April. **Alkohol**, 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—23. Bl laugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raff. pro 100 kg P Fr. 42—45. Chilisalpeter, disp. pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,60, auf Lieferung

100 kg Dunkerque Fr. 17,50. Der Artikel ist stets à la hausse zu sehr festen Preisen. Nachfrage momentan stark. Ankünfte spärlich. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 90—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6. Essigsäure, 40-proc., für Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 20,75, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,75. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,38. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 83—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 77—83. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8,50. Schwefel, raff. oder subl., pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque Fr. 22,50, franz. pro 100 kg Paris Fr. 22,50, belg. pro 100 kg Belgien Fr. 22. Die Preise verbleiben stationär bei schwacher Nachfrage. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 66. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—293. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 65,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 43. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,40. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fleischmehl ist selten. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 0,40. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,05, Belgien Fr. 0,80. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat, 12/18-proc., pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,48, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 30,50.

)-(**Rotterdam,** 30. April. **Margarin und Oele.** Margarin. Das Geschäft war in dieser Woche etwas stiller, da die Fabrikanten durch grosse Einkäufe der letzten Wochen vorläufig gedeckt sind und man erst den weiteren Verlauf des Krieges abwarten will. Feinste Marken erzielten diese Woche fl. 46—45, Ia.-Mittelwaare fl. 43, gute IIIa.-Sorte fl. 36. Der Umsatz dieser Woche betrug 2060 Tierces, der heutige Loco-Vorrath beträgt 2370 Tierces, schwimmend sind 12 250 Tierces. Neutral-Lard. Auch etwas ruhiger in dieser Woche. Amerika meldet aber sehr feste Tendenz. Die Offerten auf Abladung lauten fl. 42—41, disponibel ist ebenso käuflich. Cottonseed Oil mit lebhaftem Handel zu steigenden Preisen. Feinstes notirt fl. 25—24, recht gute Qualitäten sind zu fl. 23—22 erhältlich. Amerikan. reines Schmalz mit lebhaftem Handel zu steigenden Preisen. Notire heute Choice Grocery Lard „North" in Tierces fl. 39,75, Firkins fl. 40, Kübel fl. 40,50.

B. **Triest,** 29. April. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen, Chemikalien etc.** Zuckermarkt. Die Preissteigerung, welche am Schlusse der Vorwoche begann, dauerte fort und kam während der vergangenen Woche auf sämmtlichen wichtigeren Märkten zur Geltung. In Folge dessen war auch unser Markt fest mit bedeutenden Geschäften. Ia. Centrifugal transito 14—14⅜, Inland-Pilé 35,75—36,50. Concassé 14,25—14,50. **Gummi.** Unser Markt hält sich in anhaltend fester Stimmung. Vorräthe gering. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri und Senegal, fein ausgewählt 230, in granis 54, Fabrikwaare 75—90. **Oele.** Olivenöl. Italien 56—72, Levante 35—39, Albanien, gereinigt 38—40, Korfu 46—48, Dalmatien, in Fässern 43—44, Spanien 36. Sesamöl 22—45. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 19—21. Palmöl 28. Cocosöl 27,50—28. Petroleum, transito russisch in Barrels 6,50, in Kisten à 2 Kannen 2,05 pro Kiste. **Valonea.** Die letzten 14 Tage waren bezüglich der Provenienz aus Smyrna und Anatolien recht lebhaft. Smyrna und Dardanellen 9—14, Maina, Astaco und Patras 11,60 bis 14, Golf 7,15—9,85. **Spirituosen.** Spiritus, einheim. pro 1 hl, unverzollt, 90-proc. 50—59,50, 95-proc. 62,25—62,75. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel (Arsenkies) 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25—29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englisches 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calcin. 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4. Vitriol, blau 24—25, grün 4—4,50. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer 20—28, einheim. 5,25. Bimsstein 2,50—9. Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 kg, engl. 10—14, einheim. 4—9. Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—8, in Stangen röm. 7,50—7,75, gem. 6,50—7,50. Terpentin 45—85. **K. k. Productenverschleiss.** Zinnober, in Stücken 246, gemahlen 253, Stücke in Schachteln zu ½ kg 266. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg £ 20. 7 s. 6 d., in Fässern zu 34½ kg, pro 100 kg £ 6. 19 s. 6 d.

N. **Wien,** 30. April. **Weinstein** andauernd ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 51—55. Oesterr. weiss gesiebt fl. 58—62. Ungar. weiss nat. fl. 47 bis fl. 49. Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 30. April. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,75 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 bis 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 75. Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda hatte zu bisherigen Preisen schwachen Verkehr zu verzeichnen. Soda, calcinirt 90° fl. 7,75—8,50, 85° fl. 7,50—8,25, 80° fl. 7,25—8, krystallisirt fl. 7—7,75. **Fettwaaren.** Margarine vermochte auf Grund der in Rotterdam herrschenden lebhaften Bewegung in diesem Artikel eine erhebliche Werthaufbesserung zu erzielen, desgleichen tendiren sonstige Talgproducte fest bei steigenden Notirungen. Pro 100 kg. Elaïn, saponificirt fl. 22,50—23, destillirt fl. 21,50—22. Kerntalg fl. 27,50—28. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 22,50—23, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarin Ia. fl. 46—47, IIa. fl. 41—43. Premier-Jus Ia. fl. 36—37, IIa. fl. 34—35. Speisetalg fl. 29 bis 30. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1897, Hoch-Ia. fl. 10—11. **Leim.** Unverändert. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österr. fl. 65—70, Cölner fl. 65 bis 70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, französischer fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. **Oele, Harze und Firnisse.** Terpentinöl und Firnisse werden höher gehalten. Leinöl sowie Harze ruhig, ohne Veränderung. Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 6,75—7,25, amerikan. Ia. fl. 6,50—11. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50—28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländ. fl. 36,50—37, holländ. fl. 35,50—36. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 39—39,50, galiz. fl. 32—32,50, russ. fl. 28—28,50, franz. fl. 40—41. **Wachs.** Behauptet. Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 149—155, gebleicht. fl. 200—210. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50. **Stärke.** Für Weizenstärke-Fabrikate wurden die Preise auf Grund der in letzter Zeit eingetretenen Getreidehausse neuerdings namhaft erhöht, desgleichen wird Traubenzucker theurer bewerthet. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 23—23,50, blond fl. 23,50—24, braun fl. 24—24,50. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 19—20. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 18,50 bis 19,50, Ia. fl. 17—17,50, IIa. fl. 13,50 bis 14, IIIa. fl. 11—12. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 25,50, weiss fl. 24,50, gelbstich. fl. 22,50, lichtgelb fl. 20,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 19—20. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50 bis 29, ordinäre fl. 27—27,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 25,50—27,50, IIa. fl. 21,50—23, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27,50—28,50. Kern, mittlere fl. 22,50—24, ordinär fl. 18,50, Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 60—65, 0 fl. 49,50 bis 50. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 31—32,50, lose verpackt fl. 30,50, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriksstation.

W. J. **Wien,** 30. April. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken zu fl. 25—31. Blaustich. zu fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° zu fl. 29,50—30,50. Melassenasche raff. 90/95° zu fl. 24—25,50. 80° zu fl. 21—22. 60° zu fl. 19 bis fl. 19,50. Alles pro 100 kg.

Ein- und Ausfuhr im deutschen Zollgebiete vom 1. Januar bis Ende März 1898[26]).

Waaren.	Einfuhr in 100 kg netto 1. Jan. b. Ende März 1898.	Ausfuhr in 100 kg netto 1. Jan. b. Ende März 1898.
Abraumsalze	106	496 036
Aether aller Art und Aetherpräparate	11	2 112
Aetherische Oele, nicht besonders genannte	1 054	685
Aetzkali (Tara 17%)	325	13 438
Aetznatron (Tara 17%)	1 178	11 531
Alaun (Thonerde-) auch gebrannt; Natriumaluminat, Thonerde, künstliche; Thonerdehydrat etc. (Tara 9%)	485	46 057
Albumin, frisches Eiweiss	537	378
Alizarin	154	20 002
Alkaloide und deren Salze	90	132
Aluminium, rein, roh	3 168	110
Ammoniak, kohlensaures etc.	2 423	6 957
Ammoniak, schwefelsaures	88 029	8 829
Ammoniakwasser etc.	18 138	39 025
Anilin- und andere Theerfarbstoffe	2 360	48 338
Anilinöl, Anilinsalze etc.	1 904	29 217
Anthracen	22 688	44
Antifebrin	1	115
Antimon, metallisches	3 604	145
Antimon- und Arsenerze	1 011	909
Antipyrin	1	18
Arsen, metallisches	—	33
Arsenik, weisser	202	2 367
Arsenverbindungen	3	657
Asbest, Asbestkitt etc.	8 304	1 685
Asphalt, Harz- und Holzcement	51 905	52 867
Balsam, ausser Terpentinbalsam	327	193
Barytsalze, nicht besonders genannt	291	4 857
Barytweiss (Tara 8%)	9	4 669
Baumöl (Olivenöl) in Fässern	7 664	46
Baumöl (Olivenöl) in Fässern, amtlich denaturirt	18 429	—
Baumwollsamenöl (Cottonöl) in Fässern	44 329	715
Baumwollsamenöl in Fässern, amtlich denaturirt	51 549	—
Benzin, Ligroin etc.	31 726	—
Benzoësäure	4	166
Berlinerblau	322	1 363
Blei- und Kupfererze	175 425	54 275
Blei, rohes, Bruchblei, Bleiabfälle	80 967	55 843
Bleiglätte	878	8 036
Bleiweiss	1 655	39 072
Bleizucker und Bleiessig	353	2 926
Blutlaugensalz	75	1 667
Borax und Borsäure	6 255	6 485
Branntwein, nicht besonders genannt, in Fässern	10 425	3 229
Braunkohlen	20 393 031	43 175
Braunkohlentheer-, Torf- und Schieferöle	92	4
Brechweinstein etc.	782	1 112
Brom	—	300
Bromkalium und andere Brompräparate	15	878
Cacao in Bohnen	49 201	6
Cacaoöl (Cacaobutter) in flüssiger oder consistenter Form	213	709
Cacaomasse etc.	24	558

[26]) Bezügl. der gleichen Zeitperiode des Vorjahres vergl. Chem.-Ztg. *1897.* 21, 371.

Waaren.	Einfuhr in 100 kg netto 1. Jan. b. Ende März 1898.	Ausfuhr in 100 kg netto 1. Jan. b. Ende März 1898.
Cacaopulver	1 658	434
Camphor	2 456	1 183
Canthariden	38	46
Carbolsäure	13 444	3 788
Catechu	18 062	2 083
Cement	89 311	1 123 992
Chemische Fabrikate etc., nicht besonders genannt	16 004	52 533
Chinarinde	7 074	225
Chinin, Chininsalze, Chininpräparate	8	425
Chlorbaryum	4 868	9 639
Chlorcalcium	276	2 254
Chlorkalium	513	177 973
Chlorkalk (Tara 10 %)	383	45 363
Chlormagnesium	107	21 341
Chloroform	2	272
Chocolade etc.	492	2 373
Chromalaun	—	2 442
Chromerz	16 473	4
Citronensäure, Citronensaft	468	261
Cochenille	93	110
Cyankalium	5	4 744
Dextrin, (Stärkegummi); Kleber, auch gekörnt u. getrocknet	541	20 552
Dividivi	12 899	1 855
Eisen, Roh-, aller Art	755 764	367 718
Eisen, schmiedbares in Stäben	48 399	687 625
Eisenalaun, Eisenbeizen	2 352	1 990
Eisenerze	6 077 516	7 773 513
Eisenoxyd, rothes, Eisenmennig	5 145	2 660
Erze, nicht besonders genannt	4 042	48
Erzeugnisse, rohe, zum Gewerbe- oder Medicinalgebrauch, nicht besonders genannt	16 852	7 298
Essenzen etc., alkohol- und ätherhaltige	86	471
Essig, Essigsäure etc. in Fässern	319	7 284
Farbenerden, natürliche	20 429	30 153
Farbstoffe, Gerbstoffe, Farben, nicht besonders genannt	2 967	12 245
Farbhölzer (Blau-, Gelb- und Rothholz)	55 090	11 424
Farbholzextracte	8 942	3 153
Fette Oele in Fässern, nicht bes. gen., z. Gewerbegebrauche	8 420	410
Fette Oele in Fässern, nicht bes. gen., z. Medicinalgebrauche	568	30
Feuerfeste Steine, aus Thon	92 867	238 795
Flussspath	99	19 696
Galläpfel	10 061	211
Gelatine, Cylinderlack	237	1 842
Gerbsäure	146	1 509
Gerbstoffextracte	43 255	12 750
Glycerin, gereinigt	3 044	16 661
Glycerin, roh	17 185	512
Gold-, Silber- und Platinerze	27 483	13
Goldpräparate, Goldsalze	0.23	16,12
Graphit, ungeformt	41 658	6 661
Guano, natürlicher und künstlicher	139 438	8 063
Gummi arabicum	9 162	2 110
Gummilack, Schellack	6 757	992
Harz, nicht besonders genannt	10 491	2 078
Hausenblase (Tara 14 %)	62	29
Hefe, ausser Weinhefe	36	2 206
Holzgeist	4 784	2 328
Holzstoff, chemisch bereiteter u. geschliff., Holz-Cellulose Esparto- und anderer Faserstoff, Strohstoff (Tara 1,5 %)	57 846	151 285
Indigo	4 220	2 612
Indigocarmin	26	148
Jod	523	84
Jodkalium und andere Jodpräparate	24	353
Kali, chlorsaures, u. chlors. Natron	2 354	1 139
Kali, chromsaures	1 228	1 896
Kali, schwefelsaures etc.	1 968	55 636
Kaolin, Feldspath, feuerfester Thon	378 554	251 109
Kartoffelfuselöl	—	1 337
Kartoffelmehl, Kartoffelstärke	103	27 079
Kautschuk und Guttapercha	23 363	6 700
Knochenasche	380	4 604
Knochenkohle	8 079	6 333
Knochenmehl	22 116	26 860
Knoppern, Eckerdoppern, Valonea	33 322	1 282
Kobalt- und Nickelerze	12 253	123
Kohlensäure	191	5 680
Koks	838 443	5 038 787
Krapp	288	423
Kryolith und Bauxit	4 465	1 412
Kupfer, geschmiedet oder gewalzt, in Stangen und Blechen, unplattirt	519	3 863
Kupfer, rohes	176 783	19 651
Kupferfarben	107	762
Kupferlegirungen etc. in Stangen u. Blechen, unplattirt	619	10 328
Lacke und Lackfirnisse	2 267	2 961
Lackfarben	14	2 192
Lanolin	3	200
Leim, auch Leimgallerte (Tara 14 %)	8 843	12 108
Leinöl in Fässern etc.	28 172	255
Magnesia, künstliche kohlensaure	51	366
Magnesia, natürliche kohlensaure	14 652	3 785
Manganerze	212 736	3 833
Manganpräparate	57	1 979
Margarine, Oleomargarin	401	258
Mennige	594	20 23
Messing und Tomback	2 667	12 30
Mineralöl für andere gewerbliche Zwecke	5 733	–
Mineralwasser	13 914	54 09
Myrobalanen	20 402	91
Naphthalin	11 615	1 59
Natron, chromsaures	790	6 08
Natron, doppeltkohlensaures (Tara 13 %)	377	1 74
Natron, schwefels., krystall u. calcin.; auch saure schwefels.	16 739	70 27
Natron, schwefligsaures etc.	762	12 1
Nickelmetall	5 428	4
Oelfirniss	2 208	1 9
Oelsäure, Oeldrass	22 243	3
Opium	63	1
Orseille, Orseilleextract, Persio, Lackmus	544	2
Oxalsäure und oxalsaures Kali	308	6 3
Ozokerit, gereinigt	392	5 2
Ozokerit, roher	7 851	2 4
Palmkerne und Coprah etc.	290 670	9
Palmnüsse	2 668	4
Palm- und Cocosnussöl	22 359	46 4
Pech, ausser Asphalt	124 512	10 8
Petroleum, Roh-	36 650	
Petroleum, raffinirtes	2 559 383	2
Petroleumdestillate, andere	10 717	1
Phosphor	575	1
Pikrinsäure	6	
Potasche aller Art (Tara 10 %)	4 281	30 5
Quebrachoholz, unzerkleinert	222 673	1 9
Quecksilber	1 227	3
Quercitron	1 770	5
Ricinusöl in Fässern, amtlich denaturirt	27	
Rüböl, Rapsöl in Fässern	4 243	8 0
Russ und Russbutten	1 966	2 7
Salicylsäure und salicylsaures Natron	17	9
Salpeter: Chilisalpeter	1 617 516	44 1
Salpeter: Kalisalpeter	3 890	21 7
Salpetersäure	1 451	2 8
Salz (Koch-, Siede-, Stein- und Seesalz)	44 999	383 9
Salzsäure	8 600	28 7
Schiesspulver	—	6 7
Schmieröle, mineralische	188 935	4 5
Schwefel	38 022	1 8
Schwefelkalium und Schwefelnatrium	545	3 1
Schwefelkies	363 899	50 8
Schwefelkohlenstoff	7	
Schwefelsäure	20 432	85 9
Schwerspath	9 141	90 5
Siegellack	27	2
Soda, calcinirte (Tara 13 %)	2 555	68 8
Soda, rohe; auch krystallisirte (Tara 4 %)	337	6 7
Spiritus in Fässern	29 535	64 5
Sprengstoffe	94	6
Stärke, ausser Kartoffelstärke; Kraftmehle; Puder, Arrowroot etc.	1 333	22 6
Stärkezucker, Maltose, Fruchtzucker etc.: syrupartig	60	3 9
Stärkezucker, Maltose, Fruchtzucker etc.: krystallisirt; auch Caramel	52	2
Stearin- und Palmitinsäure etc.	12 795	1
Steinkohlen	10 574 530	32 632
Steinkohlentheeröle, leichte	21 194	3
Steinkohlentheeröle, schwere	4 569	7
Strontian	16 568	
Strontianpräparate	54	
Sumach	11 284	
Superphosphat	253 922	304
Syrup und Melasse	263	4
Talg (Tara 13 %)	48 495	2
Terpentinharz, Terpentinbalsam	211 566	28
Terpentinöl und anderes Harzöl	51 352	3
Theer	95 185	51
Thomasschlacken (gemahlen)	167 627	223
Ultramarin	122	10
Unedle Metalle, nicht bes. genannnt, u. Legirungen daraus	782	2
Vanillin	7	
Vitriole aller Art	2 498	12
Wachholderöl, Rosmarinöl	59	
Wasserglas	303	13
Weinhefe, trockene und teigartige	10 967	
Weinstein	3 434	1
Weinsäure	114	2
Witherit	2 347	
Zink, gestrecktes, gewalztes, (Tara 5 %)	118	39
Zink, rohes, Bruchzink etc.	47 279	112
Zinkerze	92 033	59
Zinkweiss und Zinkgrau, auch Zinksulfid (Lithopone)	9 711	40
Zinn, rohes, Bruchzinn etc.	37 299	2
Zinnober, rother	48	
Zinnpräparate, Zinnsalze	69	
Zucker, raffinirter, auch flüssiger	2 073	1 212
Zucker, roh, Rübensäfte	969	1 093
Zuckercouleur, Zuckerfarben	7	4
Zündhölzer und Zündkerzchen	1 208	5
Zündwaaren, nicht besonders genannt	207	2

Franz Clouth

Rheinische Gummi-Waaren-Fabrik

Cöln-Nippes. (924)

Specialitäten für chemische Fabriken:

Fabrik-Marke.

Siehe „Führer durch die chemische Industrie" dieses Blattes unter

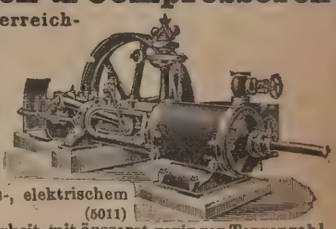
Gummi- u. Guttapercha-Waaren, Centrifugen-Auskleidungen, Hahnen, Hartgummi-Rohre, Pumpen, Schläuche, Treibriemen, Wasserdichte Decken, Kabel f. elektr. Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- u. Telephonleitungen.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten

Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik

von **Alt, Eberhardt & Jäger,**

Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.

Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.

Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.

Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.

Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.

Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**

Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.

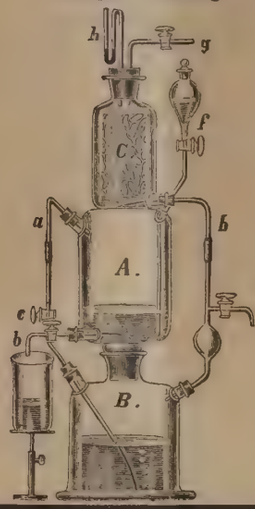
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

Lager von Glasgefässen

für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Schumann's Elektricitätswerk, C.-Ges.

Leipzig-Plagwitz.

Gegr. 1885. Telegramm-Adr.: „Energie, Leipzig-Plagwitz".

Dynamo- und Maschinen-Bau-Anstalt.

Specialitäten:

Dynamo- { **Elektro-Generatoren,** **Elektromotoren,**

Elektrische Specialmaschinen,
Elektrische Apparate,
Elektrische Krahne,
Elektrische Aufzüge.

Anlagen für: Elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und Galvanoplastik. (6512)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Flanschen- und Muffenrohre,

sowie **Façonstücke,**

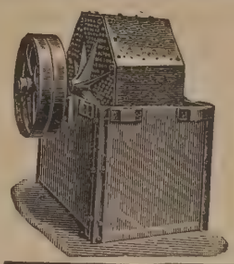
Dampfmaschinen. Krahnen und

Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(4989)



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

Holzhülsen mit **Gläsern**

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement:

Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur:

Dr. G. Krause in Cöthen.

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Der „Führer durch die chemische Industrie",

als Anhang zur **„Chemiker-Zeitung"** erscheinend, bietet ein nach Productions-Zweigen alphabetisch geordnetes Adressen-Verzeichniss von Fabriken chemischer, technischer und pharmaceutischer Producte von Maschinen-Fabriken, Agenturen etc. etc. der chemischen Industrie, sowie von chemischen Laboratorien aller Art. Der **„Führer"** hat sich stets als sehr wirksames Publicationsmittel erwiesen.

Die **Gebühren** für die Aufnahme in den **„Führer"** betragen pro Zeile 6 Mark für die Dauer eines Jahres. **Die Aufnahmen können jederzeit beginnen.** (5205)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Stellen-Angebote.

Chemiker gesucht

für **Studien** zur **Einführung** der **elektrochemischen Industrie**, und zwar der **Gewinnung von Metallen** (insbesondere **Kupfer** und **Zink**) **auf elektrochem. Wege in Russisch Polen.** Diejenigen Herren, welche in dieser Branche persönliche Erfahrungen haben, werden bevorzugt. Vortheilhafte Bedingungen werden gewährt.

Offerten sub Chiffre **A. B. 1624** an die **Exp. d. Ztg.** (1624)

Gesucht.

Ein durchaus tüchtiger Betriebs-Chemiker, der in der Fabrikation der **Direct-** (Diamin- etc.) **Farbstoffe** langjährige **Erfahrung besitzt, zum baldigen Eintritt gesucht.** Brillante, dauernde Stellung. Offerten mit **Referenzen** unter **Z. 2259 Q.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg**, erbeten. (5643)

Für eine **Portland-Cement-Fabrik** wird ein junger

Chemiker

als **Volontär gesucht.** Spätere Anstellung vorbehalten.

Gefl. Offerten unter **W. V. 1661** an die **Exp. d. Ztg.** (1661)

Es wird ein **tüchtiger,**

fachkundiger Chemiker

gesucht, der mit der

Ultramarinfabrikation

vollständig vertraut ist, sowie den **Bau** und die **Einrichtung einer Ultramarinfabrik selbstständig leiten kann.**

Herren, die reiche praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben, werden ersucht, ihre Offerten mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit und Ansprüche an die **Odessaer Gesellschaft für Farben- und Lack-Fabrikation in Odessa** (Russland) zu richten. (1476)

Ein Ingenieur (1655) oder Chemiker

mit technischen oder wissenschaftlichen Erfahrungen wird für eine dauernde Lebensstellung **gesucht**, nicht in unserem Holzverkohlungsgeschäft. Genaue Angaben über bisherige Ausbildung und Thätigkeit, sowie über Gehaltsansprüche erbittet

Xylolyse in Zawadzki, O/S.

In einer grossen **Spiritus- und Presshefen-Fabrik findet** ein junger

Chemiker

zur Unterstützung und event. Vertretung des Betriebsleiters **Stellung.** Bewerber, welche bereits praktische Erfahrungen in der Branche besitzen, bevorzugt.

Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **Z. M. 1659.** (1659)

Eine Anilinfarbenfabrik sucht einen erfahrenen

Chemiker als Betriebsleiter.

Gefl. Offerten unter **S. A. 831** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5635)

Gesucht für **Betriebs-Laboratorium** einer grossen Actien-Gesellschaft junger, tüchtiger

Analytiker, (6535)

welcher auch event. später für Betriebsthätigkeit qualificirt sein müsste. Antritt kann event. sofort erfolgen. Offerten sub **A. K. 489** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.**

Theerdestillation.

Techniker mit mehrjähriger praktischer Erfahrung zur **Leitung gesucht.** Nähere Offerten erbeten unter **W. P. 1750** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6483)

Es wird ein

erfahrener Techniker

zur Errichtung und Leitung einer Glucosefabrik

gesucht.

Anträge von Bewerbern, die einen Erfolg nachweisen können, sind an die **Exp. d. Ztg.** unter der Chiffre **S. E. F. 1615** zu richten. (1615)

Chemiker

gesucht als **Assistent** für das **Laboratorium** einer **Spiritus-Brennerei** in Belgien. Erfahrung in der Analyse der **Zucker-** und **Getreidearten**, sowie d. **Futtermittel** erwünscht. Antritt möglichst sofort. Gefl. Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen in Abschrift nebst Photographie erbeten unter **D. M. A., Anvers, Poste centrale.** (5638)

Gesucht

zum baldigen Eintritt ein theoretisch völlig durchgebildeter, praktisch veranlagter

Chemiker,

der auch elektro-chem. Kenntnisse hat und einige Jahre im anorganischen Grossbetrieb, möglichst in einer Chlorkalkfabrik, arbeitete, für die Leitung eines elektrolyt. Grossbetriebes.

Gefl. Anerbieten möglichst mit Photographie unter Angabe von Alter, Confession, Gehalts-Ansprüchen und Referenzen sub L. L. 1561 an die Exp. d. Ztg. (1561)

An der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau

ist zum **1. Juni d. J.** die **zweite**

Assistentenstelle

zu besetzen. Gehalt 1500 M p. J., freie möblirte Wohnung, Beleuchtung und Brennmaterial. (1610)

Meldungen unter Beifügung eines Lebenslaufes sind zu richten an den

Director Dr. Hittcher.

Gesucht zum 1. Juli ein promovirter

Assistent

für das **agricultur-chemische Laboratorium** der **Universität Göttingen.** 1200 Mark pro Jahr. Hauptbeschäftigung ist der Unterricht der Praktikanten. Gewünscht wird Geschicklichkeit in Phosphorsäure- und Stickstoffbestimmungen.

Meldung an (1648)

Prof. Dr. B. Tollens.

Asphalt-Techniker,

bewährte Kraft, entweder mit chemischen oder mit technischen Kenntnissen, **wird von grossem Unternehmen engagirt.** Solche, die bereits Asphaltwerke u. Exploitirung von Asphaltbergwerken leiteten, bevorzugt. Offerten nebst Detaillirung des Studienganges und bisheriger Thätigkeit sub „Bitumen W. 1862" an Rudolf Mosse, Wien. (6544)

Anonymes unberücksichtigt.

Gesucht

per 1. Juli d. J. ein jüngerer

Chemiker

für Laboratorium und Fabrik (Paraffin- und Mineralölbranche).

Offerten mit Zeugnissabschriften unter **W. W. 1588** an die **Exp. d. Ztg** (1588)

Junger Chemiker

mit Hochschulbildung **gesucht** für **Anfangsstellung** in der **Grossindustrie.** Offerten sub **G. G. 1622** an die **Exp. d. Ztg.** (1622)

Zuverlässiger jüngerer

Analytiker

gesucht.

Derselbe hat die laufenden Control-Analysen einer neuen grösseren **anorganischen Fabrik** auszuführen und muss titrimetrisch und gewichtsanalytisch gut geschult sein.

Werth wird hauptsächlich auf stetige pflichtgetreue Laboratoriumsarbeit gelegt.

Offerten mit Angabe des Bildungsganges und Gehaltsansprüchen unter **F. M. 1667** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1667)

Eine **chemische Fabrik Westfalens** wünscht das **Handelsgeschäft in chemischen Producten** mit aufzunehmen und **wünscht** einen in dieser Branche **durchaus bewanderten Herrn**, welcher **Abnehmer** und **billigste Bezugsquellen** (1665)

lucrativer Handelsartikel

gründlich kennt, **zu engagiren.**

Franco-Offerten mit Angabe von Gehaltsansprüchen etc. erbeten sub **A. Z. N. 1665** an die **Exp. d. Ztg.**

In unterfertigtem Amte ist die **Stelle** eines

dritten Assistenten

möglichst bald zu besetzen.

Bezüge: 1600 M bei freier Wohnung, Licht, Heizung.

Gesuche sind unter Angabe über Religion, bisherige Beschäftigung nebst Zeugnissabschrift. einzusenden.

Bevorzugt sind Herren, die das Nahrungsmittel-Chemiker-Examen bestanden haben oder dasselbe noch zu machen wünschen.

Nahrungsmittel-Untersuchungsamt für die Provinz Schleswig-Holstein.

(Abtheilung der Landwirthschaftskammer.)

Dr. C. Reese. (1662)

Gesucht

ein Dr. phil., **Chemiker**, in jüngeren Jahren, als

Privatsecretär und Assistent

namentlich für literarische Arbeiten von einem Privatdocenten.

Offerten mit kurzer Lebenslaufangabe und Gehaltsansprüchen sub P. N. 1621 an die Exp. d. Ztg. (1621)

Promovirter

Chemiker,

wennmöglich bakteriologisch gebildet, als **Assistent per sofort gesucht.** Gehalt M 150 monatlich. Landw. Institut der Univ. Königsberg.

Prof. Dr. Backhaus. (1673)

Einen erfahrenen

Bakteriologen

sucht sofort

Landwirthschaftliche Versuchsstation Posen-Jersitz. (1585)

Düngerfabrik

sucht tüchtigen (6540)

Aufseher

zu sofortigem Eintritt. Dauernde Stellung. Offerten sub **F. M. 2232 O.** an **Rudolf Mosse, Mannheim.**

Stellen-Gesuche.

Chemiker, (6547)

Dr. phil., 33 Jahre, mit 7-jähr. Praxis in der **anorganischen Grossindustrie**, seit 5 Jahren ausschliesslich mit der Ausarbeitung chemischer u. elektrochemischer Probleme, auch solcher v. Accumulatoren, beschäftigt, selbstständig Patente angemeldet, **sucht** zum 1. Juli oder früher **Stellung.** Bevorzugt Berlin und Umgebung, jedoch nicht bedingt. Gefl. Off. sub **T. V. 6116** an **Rud. Mosse, Berlin N. W.**, Alt-Moabit 138 erbet.

Chemiker,

Dr. phil., technische Hochschule und Universität, **tüchtig. Analytiker**, Praxis im Handels-Laboratorium, 7-jährige Fabrikpraxis, selbstständig, energischer Betriebsleiter, Specialität in **Weinsäure,** (1652)

Weinstein (carenzfrei)

Milchsäure etc., tüchtiger Organiker, in ungekündigter Stellung, **sucht Branche zu wechseln.** Gefl. Offerten unter **B. U. 1652** an die **Exp. d. Ztg.**

Junger Chemiker,

22 Jahre alt, vorl. militärfrei, Dr. phil., prom. in **Chemie, Mineralogie u. Physik, sucht Anfangsstellg. in einer Fabrik** od. als **Assistent an einem wissensch. Institute.** Prima Referenz steht zur Seite.

Offerten sub **S. P. 1553** an die **Exp. d. Ztg.** (1553)

Chemiker,

Dr. phil., **Apotheker, sucht Anfangsstellg.** in **chem. Fabrik** oder in einem **Laboratorium**; am liebsten mit Aussicht auf Lebensstellung. Caution zur Verfügung.

Offerten sub **H. L. T. 1515** an die **Exp. d. Ztg.** (1515)

Fachmann, (6548)

welcher lange Jahre in einer chem. Anilin-Farben-Fabrik thätig war und hauptsächlich mit der Herstellung von Gläserblau, Seidenblau und Alkali durchaus erfahren ist, **sucht** seine **Kenntnisse anderw. zu verwerthen.**

Gefl. Off. an Rud. Mosse, Frankfurt a. M. sub F. M. N. 9379 erbeten.

Akadem. gebild. **Chemiker**, wandter Analytiker, gewissenh tüchtig, energisch, franz. u. engl. kaufm. geb., m. Fabrikpraxis, der in Cementbranche übergehen möc **sucht** unter den bescheidensten sprüchen Stellung in einer

Cement-Fabrik.

Gefl. Offerten unter **P. A. 14** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in **Präparatenbranche sucht einen Posten** ein einer **Wo druckerei** unter bescheide Bedingungen, event. als **Volont**

Gefl. Offerten sub **T. W. 1** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker,

Dr. phil., mit Bildung an techn. H schule, Universität u. Chemie-Sc (Mülhausen i. E.), 27 Jahre alt, tärfrei, **sucht Anfangsstell im Laboratorium** oder **Betr einer Anilinfarbenfabrik Fabrik org. Zwischenprodu**

Gefl. Offerten sub **E. C. 1572** die **Exp. d. Ztg.**

Junger Mann

mit **chemischen Kenntniss** der bereits 1 Jahr in einer **Le fabrik** thätig gewesen ist, su bei bescheid. Ansprüchen daue **Beschäftigung**, gleichviel wel Art, in einer gleichen grös Fabrik. Gefl. Offerten sub **V. 1** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Betheiligunge

Zwecks **Gründung** einer

Filiale in Russland

(Warschau)

sucht diplom. **Chemiker**, Dr. nach mehrjähr. erfolgreicher Fa praxis mit einer **chem. Fabrik Verbindung zu treten.** Suche würde sich m. **Capital betheili** und die **Leitung übernehm** Ia. Zeugnisse und Referenzen. Of **W. U. 1583** an die **Exp. d.**

Chemische Fabrik

sucht für ausscheidenden haber **Capitalisten o Chemiker mit 75000 M.** Productionsabsatz und Siche garantirt. Adressen sub **R. F. 4** an **Rudolf Mosse, Berlin** Potsdamerstrasse 59.

Für industrielle

Finanzirungen

und Vermittelung **capitalistis Betheiligungen** empfiehlt sic in intimen Beziehungen zu e Bank- u. Capitalistenkreisen stehe früherer Industrieller.

Anfragen erbeten sub **G. 36 Haasenstein & Vogler, A Karlsruhe.**

Vertretungen

Rolloos & Co.

Rotterdam (Hollan

Agentur und Commissio

Tüchtiger, erfahrener und energischer Kaufmann,

allererste Kraft,

bisher **selbstständiger Leiter einer grösseren Fabrik**, perfect in allen kaufmänn. Arbeiten, deutscher, franz. und engl. Sprache und Correspondenz, sehr bereist u. gewandt im Verkehr mit der Kundschaft, **sucht Lebensstellung** als

kaufmänn. Director oder Leiter

eines Unternehmens im **In-** od. **Auslande.** Ia. Referenzen.

Gefl. Offerten sub **F. C. M. 909** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. Main.** (6541)

Amerika

IMPORT UND EXPO

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETU

CHEMIKALIE

FARBEN, DROGU

ETC. ETC.

FUERST BROS. &

2 Stone Street, **New-Y**

Eine **thätige, gewandte Düngemittel-Engros-Firma**, welche
i Händler-Kreisen vorzüglich eingeführt ist und diese bereist, **wünscht**
egen der für den Grosshandel ungünstig gewordenen Verhältnisse des
üngemittelmarktes den
Gross-, mögl. Allein-Vertrieb oder die Fabrikation
ines Artikels mit aufzunehmen, dessen hervorragende Rentabilität
achgewiesen werden kann; bevorzugt solche, welche Verwerthung der
isherigen Kundschaft gestatten. Erwünscht wäre, dass für den Anfang
icht über 30000 Mark erforderlich sind. — Vorjähriger Umsatz
. 3000 Waggons. Beste Referenzen erster Firmen. (5648)
Offerten unter **F. 354** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap, Almeloo (Holland).

Actien-Capital R.-M. 250000.

lebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken
in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,**
rner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei**
und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**
Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1738)
as Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate**
xportiren wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Giulio ELTER TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

---

rfahrener Drogist, mit d. Leipziger
Verhältnissen der Branche ver-
aut, **sucht Vertretungen** für
rogen, chem.-techn. Producte und
rwandte Artikel. Beste Referenzen.
fr. sub Z. 370 durch Haasenstein &
ogler, A.-G., Leipzig erb. (5645)

Vertretungen gesucht.

Tüchtiger junger **Kaufmann**,
nfangs 30, selbstständig, wünscht
ch **einige Vertretungen**
istungsfähiger Firmen für
amburg zu übernehmen.
Offerten unter **Y. C. 989** an
aasenstein & Vogler, A.-G.,
amburg. (5646)

---

iem. Fabr., pharm. Bedarfsart. Vertretg. sucht unterf. Chem., welch., it Jahr. thät., i. d. Länd. d. ung. Krone rz. eingef. ist. Nur leistungsf. Häuser st. Rang. od. Specialfabr. erw. Adr.: Nussbaum, Budapest I., Bors-g. 12.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer baut Oefen

ir Verkohlung von Knochenkohlen?

Offerten unter **B. M. 1646** an
Exp. d. Ztg. (1646)

Dachpappe.

Wer liefert Kostenanschläge und Zeichnungen
für die Anlage einer Dachpappen-Fabrik?
Offerten unter **P. U. N. 1644** an die **Exp. d. Ztg.** (1644)

Suche Mittel

zur **absolut sicheren Verhütung** des
Schimmelns und Dickwerdens
bei **schwarzer** und **farbiger Leder-Appretur.**
Angebote unter **V. H. 1629** an die **Exp. d. Ztg.** (1629)

Fabrikations-Methoden

zu erwerben gesucht,
welche nachweislich rentabel sind und keine grossen Einrichtungen erfordern. Offerten unter **L. S. 1663** an die **Exp. d. Ztg.** (1663)

Zwecks **gemeinschaftlicher Ausbeutung** eines praktisch bewährten **Verfahrens** zur Herstellung von

Cyankalium

wird **Verbindung** mit einer leistungsfähigen

Blutlaugensalz-Fabrik

gesucht.
Offerten unter **O. B. 1664** an die **Exp. d. Ztg.** (1664)

Bestehende (1606)
Perpagmentpapierfabrik
sucht Meister oder Techniker dieser Branche behufs moderner Reconstruction geg. Honorar zu consultiren. Antr. sub B. P. 1606 an die Exp. d. Ztg.

Ein mit der Fabrikation von

Thorium-Nitrat

(Selbstkostenpreis 8—14 M per kg) und **verwandten Chemikalien** im **Grossbetriebe** erfahrener **Chemiker**, im Besitze mehrerer gewinnbringender Patente, **wünscht mit einer grösseren chemischen Fabrik in Verbindung zu treten.** (1628)
Gefl. Offerten unter **R. S. 1623** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Für eine neu einzurichtende

Ammoniaksodafabrik

werden Offerten mit Preisangabe für die

neuesten Apparate und Zeichnungen

für ganze Anlagen und Einrichtungen gesucht.

Reflectanten wollen gefälligst Adressen unter Chiffre „Solvay 1613“ an die Exp. d. Ztg. einsenden. (1613)

Ein in der Praxis bewährtes

Verfahren

zur Darstellung von
technisch reiner

schwefliger Säure

aus Röstgasen von Schwefelkiesen
wird zu erwerben gesucht.
Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub **F. N. 1658** erbeten. (1658)

Chemische Fabrik

sucht Verbindung mit Grossisten

für (1654)

Metall-Lacke.

Gefl. Offerten sub **M. J. 1654** an die **Exp. d. Ztg.**

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit **capitalisirt.**
Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Rentable Anlagen

für
Schwefelsäure-monohydrat
baut
erfahrener Fachmann.
Offerten sub **S. E. 1591** an die **Exp. d. Ztg.** (1591)

Neues und edles

Rohmaterial

für

Brennereien,

dessen Kosten sich ausserordentlich gering stellen u. welches deshalb grosse Rentabilität garantirt,
kann nachgewiesen werden.
Das Verfahren wird nur einer Fabrik in jeder Provinz bekannt gegeben.
Verfahren wird entweder gegen **feste Summe** mitgetheilt, auch wird dasselbe gegen **halbe Betheiligung** von Unkosten und Gewinn abgegeben.
Offerten nur leistungsfähiger Fabriken erbeten sub **C. T. 1625** an die **Exp. d. Ztg.** (1625)

Käufe. Bezugsquellen.

---

2 gebrauchte, gut erhatenel

Centrifugen

mit Dampfbetrieb zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten sub **C. F. 1656** an die **Exp. d. Ztg.** 1656)

Ein Destillir-Apparat, gebraucht, aber gut erhalten, zu kaufen gesucht. Angebote m. Grössen- u. Preisangabe sub R. 604 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel. (5644)

Lieferungs-Angebote

einer (1645)

Mischmaschine,

die bei dem Aufschliessen von **entleimtem Knochenmehl** ein **trockenes Product** erzielt, werden entgegengenommen unter **G. Z. W. 1645** d. d. **Exp. d. Ztg.**

Glühstrümpfe. (1643)
Wer liefert prima Fluid zur Herstellung von Glühstrümpfen bei jährl. Abnahme von ca. 200 kg? Gefl. Offerten mit Preisangabe sub **K. 1643** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Fettrückstände.

Offerten erbeten in:
Fettrückständen, Abfallfetten u. fetthalt. Abfallstoffen thierischer oder pflanzlicher Herkunft.
Offerten sub **S. A. 1620** an die **Exp. d. Ztg.** (1620)

Wer liefert (1648)

Witherit?

Gefl. Offerten mit Preisangaben, Lieferungstermin, chem. Analyse, Zahlungs-Bedingungen etc. unter **J. S. 1548** an die **Exp. d. Ztg.**

Natrium-Bisulfat

in grösser. Posten regelmässig zu kaufen gesucht.
Nur **billige** Offert. sub **U. U. 1493** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1493)

Pyridin

in grösseren Posten zu kaufen gesucht.
Offerten, thunlichst mit Preis, erbeten unter **F. L. 1666** an die **Exp. d. Ztg.** (1666)

Wer liefert hochprocentigen

Witherit

bei regelmässigen grossen Bezügen?
Gefl. Offerten nebst Analyse unter **Z. Z. 1649** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1649)

Für
überseeischen Export.
Offerte erbeten in
Antichlor cryst.,
Phosphors. Natron cryst.,
Oxalsäure cryst.,
Permanganat,
Electr. Aetzkali, (1647)
Hydratirte Potasche
sub **K. M. 1647** an die **Exp. d. Ztg.**

Buchenholzkohlen.

2—3 Waggonladungen **Buchenholzkohlen**, monatlich zu liefern, **werden zu kaufen gesucht.**
Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub Chiffre **S. F. 1657.** (1657)

Ia. gebrannter

Magnesit

in St. **zu kaufen gesucht.**
Offerten unter **K. U. 2212** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6539)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.

in Leopoldshall-Stassfurt

übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4938)

Ia Natron-Wasserglas
in Brocken (1564)

20 Doppelwaggon pro 1899 **franco Basel zu kaufen gesucht.**
Gefl. Offerten unter Chiffre **J. S. 1564** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER, BERGEDORF b. HAMBURG offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiak subl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, **Sumach-Extract fest u. flüssig,** dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, **Quebracho-Extract** etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Besonderer Verhältnisse halber bietet sich Gelegenheit, unter sehr günstigen Bedingungen eine seit mehreren Jahren bestehende

Cops-Färberei

zu übernehmen, event. sich an derselben zu betheiligen.
Specialitäten:
Oxydationsschwarz, Indigo-blau und Paranitranilinroth.
Gefl. Anfragen vermittelt **Rudolf Mosse, Zürich,** unter Chiffre **Z. C. 2778.** (6548)

Verkauf oder Finanzirung.
Bergamtlich beliehene, sehr günstig gelegene, mit reichlichem und vorzüglichem Material versehene (5647)

Schwerspathgruben

sind weit unter amtlicher **Taxe zu verkaufen.**
Grosse Ordres vorliegend.
Betheiligung mit 50 Mille Mark eventl. möglich.
Nur **Selbstreflectanten** erfahren Näher. sub **W. L. 929** durch **Haasenstein & Vogler. A.-G. Mannheim.**

Wegen **Vergrösserung** des **Betriebes** ist eine noch in tadellosem Zustande befindliche

Kühlmaschine,

16500 Calorien pro Std. leistend, welche auch als

Eismaschine

eingerichtet werden kann, für 125 Kilo Eis pr. Std., **sof. zu sehr billigem Preis zu verkaufen.** (5642)
Gefl. Offerten beliebe man unter **Z. 3521** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln** zu senden.

Gelegenheitskauf.

10/12, 20/25, 30/40 pfd. Dampfmaschinen,
8 pfd. fahrb. Locomobile,
1½ pfd. Gagg. Dampf-Sparmotor,
30 pfd. lieg., 8 pfd. steh. Gasmotoren,
Exhaustoren, 50 u. 200 cm Durchm.,
div. Ventilatoren, (1597)
Leitspindeldrehbank, 4½ m,
Centrifuge, 64 cm Durchm.,
div. Feldschmieden, Bohrmaschinen, Ambösse, Schraubstöcke, Schlosserwerkzeuge etc., auch **Riemscheiben,** alles gebraucht, billig zu verkaufen.

H. & F. Steinbach,
Mühlhausen i. Th.

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

---

8 eis. Filterpressen
äusserst billig. (5007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke (562)

für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Eiserne Fässer

zu verkaufen, ca. **35 St.,** 450 und 600 Lit. Inh., nicht mehr als 6 Jahre gebraucht für Rohbenzol, garant. dicht, **M 20** bezw. **25** das Stück. **W. Henning & Co. Nachfolger, Bruchsal** (Baden).

Eine sehr wenig gebr.

Dampfdarre (6521)
mit Rührwerk

zu verkaufen.
Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1343) **Magdeburg-Sudenburg.**

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte
Schumann & Krienitz,
(3883) **Magdeburg.**

Wer kauft reine

Kieselsäure?

Abnehmer wollen sich gefl. unter **S. S. 1574** an die **Exp. d. Ztg.** wenden. (1574)

Boliviazinn

regelmässig abzugeben.
Reflectanten belieben ihre Adresse aufzugeben sub **E. G. 1362** an die **Exp. d. Ztg.** (1362)

Zink,

absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Wer ist Käufer v. versteuertem

Alkohol,

die 10000 Liter-Proc. M 100.—?
Offerten unter **R. B. 1337** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5687)

Schwefel,

directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum

für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) **Magdeburg.**

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium.

Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität

E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Literar. Anzeigen.

Prof. Kraffts
Kurzes Lehrbuch d. Chemie,
Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M.
Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M
Modernstes Werk der Disciplin.
Verlag von **Franz Deuticke**
(549) in Leipzig und Wien.

Zu verkaufen:

Schnauss, Hermann, **Diapositive, Anleitung zur Anfertigung von Projections-Photogrammen, Stereoscop-Glasbildern u. Fenster-Bildern etc.** 1896. Geb. 72 Seiten.

Schwartze, Th., Naturwissenschaftlich-technische Umschau. Jahrgang 1885. 1. Band. (Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt.)

Sitzungsberichte der mathem.-physikal. Classe der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. 1892—1897. (Geheftet.)

Stammer, Dr. K., Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation. 32. Jahrgang. 1892. (Geh.) 400 S., 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 356 Seiten. 34. Jahrgang. 1894. 354 Seiten. 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 379 Seiten. 36. Jahrg. 1896. (Geb.) 487 Seiten.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrgang 1880 bis 1884. (5 Bände; cart., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Therapeutische Monatshefte. Von **Dr. O. Liebreich.** Jahrg. 1893 bis 1894. 1896—1897. (Geheftet.)

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1878—1886 (9 Bände; Halbfranz gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1887—1897 (geheftet).

Vierteljahrshefte zur Statistik des deutschen Reiches. Jahrgang 1892 bis 1897. (Geh.)

Vogel, Dr. E., Praktisches Taschenbuch der Photographie. 3. Auflage. 1893. (Geb.) 264 Seiten.

Witz, A., Exercices de Physique et Applications. 1889. (Geh.) 520S.

Witz, A., Cours de Manipulations de Physique. 1883. Mit mehreren Abbildungen. (Geheftet.) 506 Seit.

Zaengerle, Prof. Dr. **Max, Grundriss der Chemie und Mineralogie.** Erster Th.: Anorganische Chemie und Mineralogie. 2. Aufl. 1882. 365 Seiten. (Geb.)

Zehnder, Prof. Dr. L., **Die Mechanik des Weltalls in ihren Grundzügen dargestellt.** 1897. 176 Seit. (Geh.)

Offerten unter **I. L. No. 36** an die **Exp. d. Ztg.** (5221)

Gährungs-Institut
der
Neuen Universität Brüssel.

Director: Dr. Jean Effront.

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie u. Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

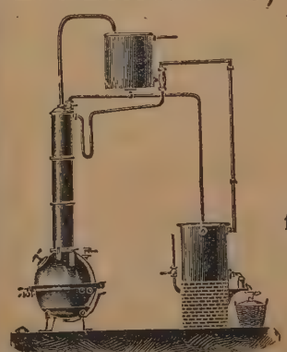
Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität,** 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenburg.
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Hochprima (1488)
Cadmium ❊ ❊ metallicum
Paul Speier, Breslau.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagen
Hamburg I. (4951)

E. LEINHAAS, FREIBERG i. Sa.



liefert als Specialität
Compl. Holzverkohlungen,
Essigsäure- und Aceton-Anlagen,
Extractions-Anlagen
für Farb- und Gerbstoffe.
Sämmtliche Apparate
für die chemische Industrie.
(5091)
Kupferne Schlangen aller Art, **Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtl. Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile** etc.

Cremor tartari. — Tartarus puriss. Ph. G. III. — Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, **Durlach** (Baden). (5632)

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

Asphaltbergwerke & Fabrik: bei San Valentino, Italien.

ADIODON

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3183)

C. A. Pfannstiel, **Mannheim.**

irecter grosser Import. Eigene Wäschereien.

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

Görlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und Gebrauchsanweisung gratis u. franco. (1277)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,

ferner

doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.

(Baryum carbonicum praecipitatum)

f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.

Rohschwefelbaryum 80 %

eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,

Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.

Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5619)

Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4035)

aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**

Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,

Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**

Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Aceton techn. und chem. rein.

Salicylsäure techn. und chem. rein.

Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

May, Hilf & Cie,

Limburg a. d. Lahn.

Braunstein

in allen Gehalten, (1562)

Manganbraun,

Rotheisenstein.

Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Molybdänsaures Ammon und **vanadinsaures Ammon,**

sowie alle übrigen **Molybdän-** und **Vanadinpräparate** nebst andern **Präparaten** für wissenschaftlichen und technischen Gebrauch offerirt billigst

Dr. K. J. Bayer,

Fabrik chemischer Producte,

Rietzdorf a. d. Pack,

Südsteiermark. (4973)

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN.

(3214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**

Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor

liefern in Ima Qualität

Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt

vormals

Thörl & Heidtmann,

Actien-Gesellschaft,

Harburg. (1276)

Prima japanischer

Braunstein

(85,88 % Superoxyd enthaltend)

weich und leicht aufschliessbar,

in doppelt abgesiebten Stücken, it Originalwaare und Grus. (4511)

Preislisten und Proben franco.

C. Illies & Co.,

Hamburg und Japan.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (418)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Specialität:

Ia. Chlormagnesium, (191)

für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,

Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.

Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukte

Charlottenburg,

Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.

Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.

Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in

Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in

Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)

Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

An- und Verkauf von (10) Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Cadmiummet. 99½ %,

Zinkweiss

und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Kein

Hausschwamm

bei Anwendung von

Dr. H. Zerener's

Antimerulion

D. R. G. M. 18 777.

Gustav Schallehn,

Magdeburg, (6463)

chem. Fabrik. Gegr. 1848.

Beit & Co.,

chemische Fabriken,

Hamburg und **Stassfurt.**

Raff. Kali- u. Natronsalpeter, Camphor, Chlorkalium, Brom, Kieserit. (4748)

Import von Chilisalpeter.

Fabrik schwarzer und bunter **Buch- u. Steindruckfarben, Firnisse, Russe, Walzenmasse „Hammonia".**

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Erspa niss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- un Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen de Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, m Cascaden-Schalen-Füllung; gros Vortheile gegen andere Systeme

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur E höhung d. Leistungsfähigke

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechs widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (67

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Compound-Dampfcondensatoren

System R. Rau, D. R. P. 65 579.

Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Pr**

Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.

Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.

Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigk

Ueber 2000 Stück geliefert. (8

Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.

Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. E

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen

Essigsäure- / Aceton- } **Fabriken**

Destillir- / Rectificir- / Extractions- / Spiritus- } **Anlagen**

Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe Farbstoffe, Fette. (4933

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate

Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Chemische Fabrik Griesheim

Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p-*Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbe
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure Hexanitrodiphenylamin (1

Chlorbenzol *p*-Dichlornitrobenzol *o-, m-, p*-Chloranilin

Benzoylchlorid Tetrachlorkohlenstoff Chlornaphtal

Chloressigsäure Acetonitril, chem. rein Chlorphosphor Chlorschwe

---

A.J.A.G. Eingetr. Schutzmarke.

Prima Calcium-Carbid

hergestellt nach dem D. R.-Patent 77168!

Anerkannt grösste Ausbeute und Gleichmässigkeit garantirt.

Aluminium-Industrie Act.-Ges., Neuhausen, Schweiz u. Rheinfelden, Bad

Verkaufsbureau: Berlin S.W., Oranien-Strasse 108.

Lager in Berlin. (1804

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Bleisulfat
für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)

Prima Calcium-Carbid
zerkleinert in allen Packungen. — Specialität:
eine Dosen mit Patent-Verschluss, zum Detailverkauf.
100 Stück à Mark 16,— gegen Nachnahme. (1650)
W. Katz & Co., Frankfurt a. M.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49.
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Krystall. Schwefelnatrium
sowie **kohlensaur. Baryt**
offerirt billigst (781)
Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

*** Thonwaaren ***
für die chem. Industrie,
insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne und Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine und Thonringe** zum Aussetzen von Glover-thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1488)
Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath staubfein gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Zersetzungs-Apparate
bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfiehlt
E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen.
Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt. (988)

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

Bleimennigen.
Glätte. **Metalloxyde.**

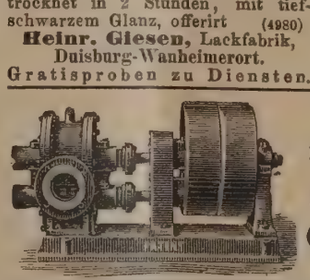
Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1348)

Cokerei-Benzol
(50° und 90°), **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu niedrigsten Marktpreisen ab Bruchsal oder Nordseehafen
W. Henning & Co. Nachfolger,
(5858) Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

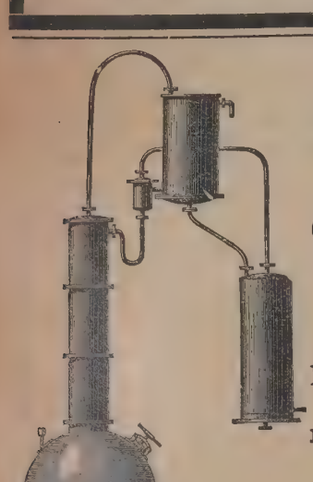
Neu! Petroleum-Gebläselampen
zum Hartlöthen, Schmelzen etc.
Preisliste auf Anfrage. (4986)

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgänge
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)
Versandt in Gebinden und Flaschen. **Preisliste zu Diensten.**


Enke's neue rotirende Pumpe.
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. **Leipzig-Sellerhausen.** **Wien.**
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3243)

Citronensäure und Weinsäure,
garantirt chemisch rein, absolut bleifrei,
citronensaure u. weinsaure Salze,
Citronensaft
für Haushaltung und Schiffs-Ausrüstung offerirt die Fabrik von
Dr. E. Fleischer & Co. in **Rosslau a. E.** (1884)



Fr. Neumann,
BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications - Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

Schwefelsäure-Fabriken.
Bau und Einrichtung neuer Anlagen.
Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.
Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.
Geringer Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.
Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co.
Freienwalde a. Oder. (4968)
Chamottematerial höchster Feuerbeständigkeit und sauberster Ausführung.
Constructions-Bureau für industrielle Feuerungs- u. Ofenanlagen. Bewährte eigene Systeme.
Bauausführung durch geschultes Personal, auch nach fremden Projecten.

Max Friedrich & Co.,
Leipzig-Plagwitz.
Zerkleinerungs - Maschinen,
27-jährige Specialität.
Einrichtungen zur Herstellung von (4919)
Knochenmehl etc.

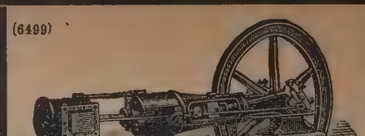
Kerzengiessmaschinen

fertigt seit 1864 als
Specialität
in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874)
und grösster Dauerhaftigkeit
Reinhold Wünschmann,
LEIPZIG-PLAGWITZ.

Berieselungskühler, Erhitzer
v. verzinnt. Kupf. fert. in allen Dimens.
Franz Hochmuth, Dresden.
(1670) Kupferwaarenfabrik.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

(6499)

Luftcompressoren
mit Ventil und Schieber (eig. Patent).
Menck & Hambrock,
Altona-Hamburg.

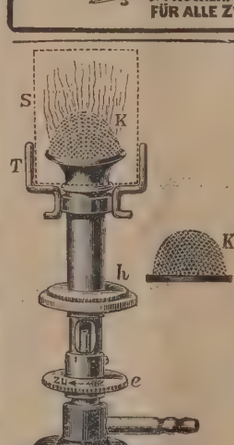
Lackschmelz-Apparate
unter Garantie der vorzüglichsten Leistung liefert nur fürs Ausland
J. H. Brauburger,
Endenich bei Bonn,
Deutschland. (1423)

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

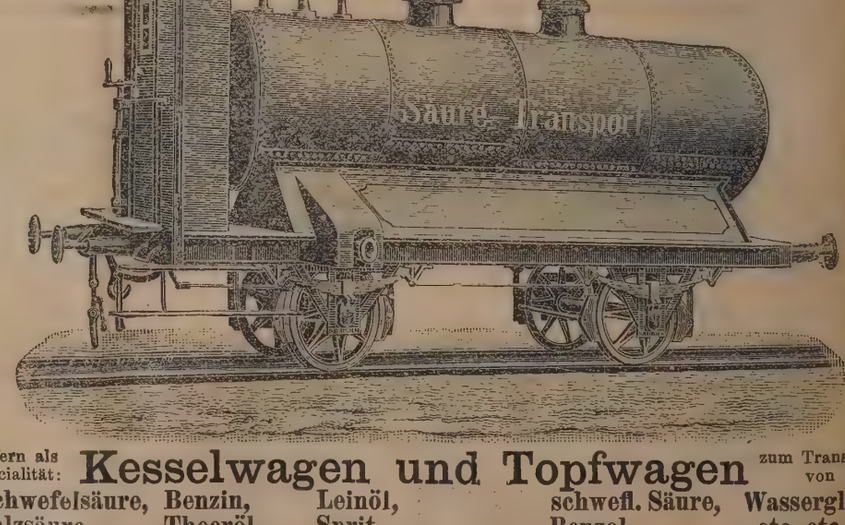
Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht - elastisch
Gustav Kleemann
Hamburg

Wer seine lieb hat, bediene sich des neuen **Futtercontrol-kastens** D. G.-M. 7135.
Prosp. fr. H. Hauptner, Berlin N.
Pfer

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.



Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.
Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.
Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,
Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik


liefern als Specialität: **Kesselwagen und Topfwagen** zum Transport von
Schwefelsäure, Benzin, Leinöl, schwefl. Säure, Wasserglas
Salzsäure, Theeröl, Sprit, Benzol, etc. etc.
Gaswasser, Petroleum, flüss. Kohlensäure, Theer, (1540)

Gebr. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,

Adeps Lanae
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke, sowie (4977)
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)
Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz
—— ff. gemahlen. —— (13)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).
Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

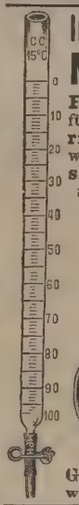
Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
erkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

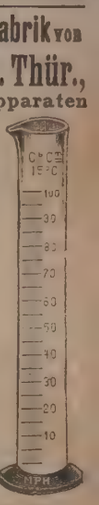
Pumpen
aller Arten.
Verschiedenste Grössen u. Anordnungen f. Antrieb durch Menschen-, Thier- od. Elementarkraft.
Saug-, Saug- u. Hebe-,
Saug- u. Druck-, Spritz-,
Tiefbrunnen-Pumpen.
Rotirpumpen. Widder.
Röhrenbrunnen.

Commandit-Gesellschaft für Pumpen- & Maschinenfabrikation
W. GARVENS
HANNOVER
BERLIN, Kanonierstr. 1
KÖLN, Unt. Goldschmied. 10/16
HAMBURG, Gr. Reichenstr. 23
WIEN, Walfischgasse 14
Illustr. Cataloge portofrei.
GARVENS' PUMPEN
auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)
Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.



Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche
Glas-Präcisions-Instrumente.
Gealchte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)
Accumulatoren - Glaskästen.



Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export
Import
Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.

Correspondenz erbeten
Agentur
Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Neu! Rippenfiltrirtrichter.

Von **PONCET** Glashütten-Werke
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensilien,
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefässe.
Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Neu!
Sehr praktisch! (4930)

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den **Barytwerken Burg bei Herborn**
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (663)
Eigene Bergwerke. **Production 5 000 000 kg pro Jahr.**

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Peniakoff).
Selzaete (Belgien). (456)
Telegramme: Alumine Selzaete.
Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.
Günstige Lage für Exportversende. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

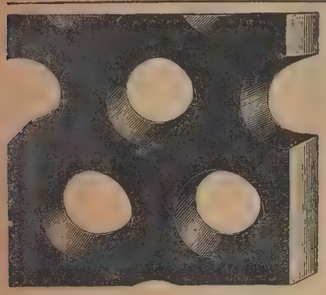
Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack & Co.,**
HAMBURG. (5001)

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.



Catalog gratis.

Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co., Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen. (4957)

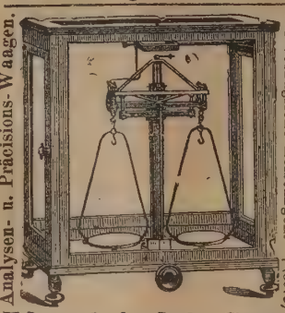
La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52**, bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89**. Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., München V. (4417)

Preislisten gratis und franco.

Analysen- u. Präcisions-Waagen.



Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (5079)

Eduard André, Cassel.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen, auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur, D. R. P. 51701, 60588, 70022, für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

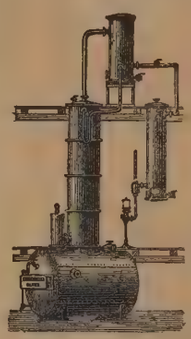
Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht

nach Mannesmann, (4981)



Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

VULKAN FABRIKATE

Bestes Dichtungs-Material

VULKAN Verdichtungen Pumpenklappen Schläuche etc. etc.

Vulkan-Fabrikate widerstehen höchstem Dampfdruck und sind nahezu unempfindlich gegen Oele, Säuren, heisse Salz- und Zuckerlösungen u. bilden deshalb bestes **Dichtungsmaterial**

Nur echt mit dieser Schutzmarke **Vulkan**

Durch jedes technische Geschäft zu beziehen.

Rigoit.

Absolut ölfest. Säurebeständ. Technisch schwefelfrei. Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.

Specifisch leicht.

Eingetr. Schutzmarke No. 28903.

H. Schwieder,

Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik, **Dresden-N.** (805)

Rigoit

Anerkann bestes Mate für Dichtun zwecke jeder Art Pumpen-klapp Platten, Schn Ringe, Buf Schläuche

Specifisch leicht.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen, bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate Mühlen Mischmaschinen, Rührwerke.

J. GRÜNEWALD, ELBERFELD.

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien, sowie durch die meisten Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente zu beziehen. (4949)

Westfälisches Nickelwalzwerk

Fleitmann, Witte & Co.

F. & W. J.

SCHWERTE (Ruhr)

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat in

Reinnickel-Blech u. -Draht,

sowie Reinnickelniete

für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,

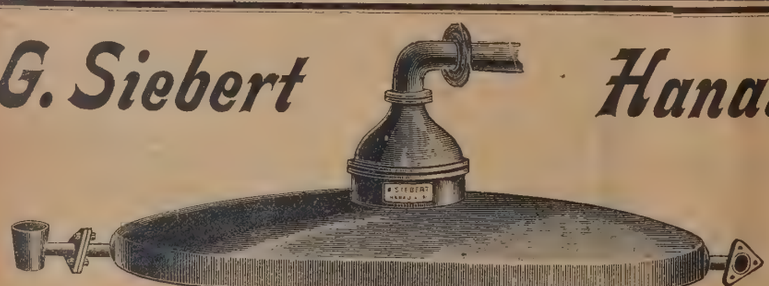
ferner

Gusstheile aus Nickel

nach einzusendenden Modellen. (1056)

Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

G. Siebert Hanau.



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

Ankauf alter Platinkessel. (4983)

E. Sonnenthal junr.
Berlin C.

(1345)

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen

Pape, Henneberg & Co.
Hamburg

liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —

Gegenstrom- Wärmeaustausch-Apparate

für die chemischen und verwandten Industrieen,

a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (3881)

Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.

Sonderprospect gratis und franco.

Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau,
fertigen mit 41 Formmaschinen roh od. geschnitten, in Stahl und Eisen

Zahnräder, Schneckenräder.
In eiligen Fällen in wenig. Tagen.
Modellverzeichnis auf Wunsch.

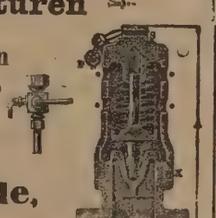
---

reyer, Rosenkranz & Droop, Hannover.

Fabrik von Armaturen

für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:

Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampfässer. (4961)



Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel,**
Corbetha, Bahnhof.

Schiff & Co.

Fabrik elektrischer und galvanischer Kohlen
in
Klein-Schwechat bei Wien.

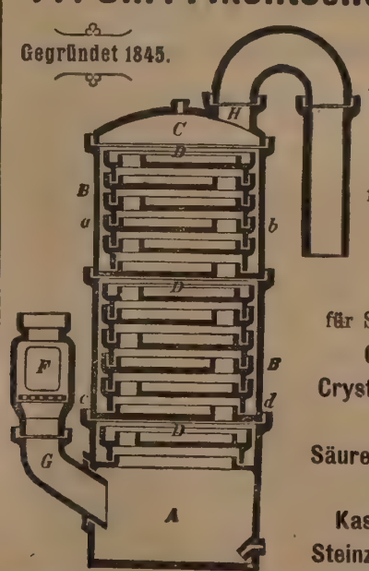
Erzeugung sämmtlicher Kohlen für Beleuchtungszwecke und aller galvanischen, sowie elektrolytischen Kohlen. (1493)

Fabrikation von Kohlen für Calciumcarbid und Aluminiumerzeugung.

Preislisten und Muster gratis und franco.

Thonwaaren-Fabrik
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.

Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampf-Schalen.
Hähne.
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.
Kasten für galvanische Zwecke.
Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Universal-Extractor Patent Merz.

Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.

Anerkannt bester Apparat
zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefel**
aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslingen (Sanza), Filter- und Putzmaterial;
aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständen der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien;
aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gasmasse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen

mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung

aus

Walk- und Wollwasch-Wässern.

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte bei

J. G. Lindner & Merz,

1. österreichische Fett-Extraction
Brünn (Mähren). (4992)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen
Saughöhe bis 8 Meter, Druckhöhe bis 60 Meter
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

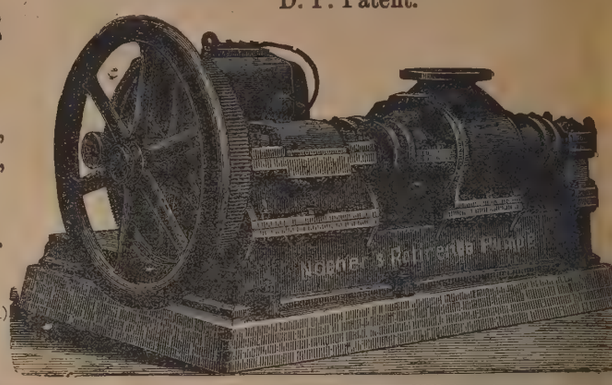
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

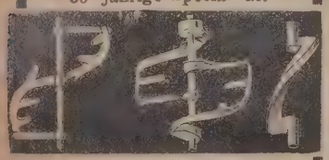
Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrie
D. P. Patent.



Packfässer. (1539)
W. Voigt, Arnshall b. Arnstadt.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1319)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:



Universal-
Knet- und Misch-Maschinen.
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C.G.Schön, Leipzig, Markt No. 17.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Alle Apparate aus Blei für die chemische Industrie.

Centrifugalpumpen aus Hartblei, **Hartbleipumpen** für Hand- und Transmissions-Betrieb.

Einrichtung von **Schwefelsäure-etc. Fabriken.**

Ständiger Consulent:
Ingenieur H. H. Niedenführ.

Kostenanschläge gratis.
(61)

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhm.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschin
Fabrik; Cannstatte
Dampf-Backofe
Fabrik
Werner & Pfleide
Cannstatt (Wttbg
Berlin, Wien, Paris, Mos
Saginaw U. S. A., Londo

81 höchste Auszeichnungen.

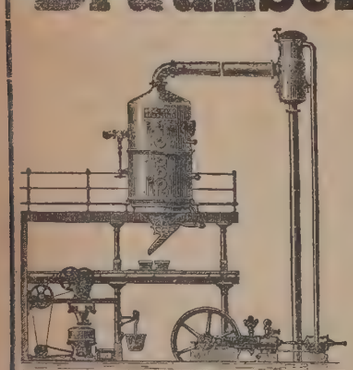
Specialmaschi
für Chemie.
Complete Einrichtu
für Lebensmittel
Referenzen auf der ganzen
Versuche
werden kostenlos vorgenon

Ceresinfabrik un
Carnaubawachsraffin
Compes & C
Düsseldorf.

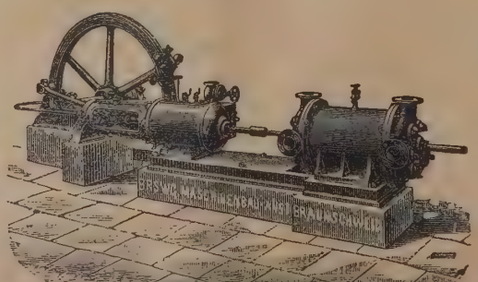
Braunschweigische Maschinenbau-Anstal

BRAUNSCHWEIG.

Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir- Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art.
(5512)

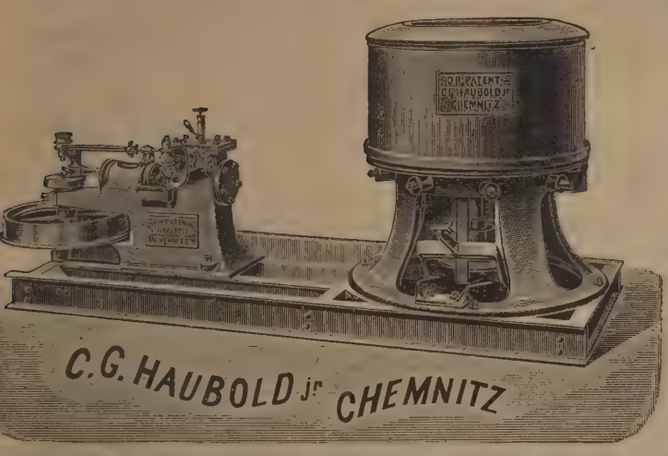
Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Ba

Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Strahlcondensatoren.
Centralcondensations- u. Streudüsen-Rückkühlanlagen.
Wasserstaub- und Schornstein-Ventilatoren.
Unterwindgebläse. Rührgebläse.

(4975)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

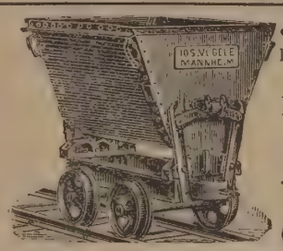
Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

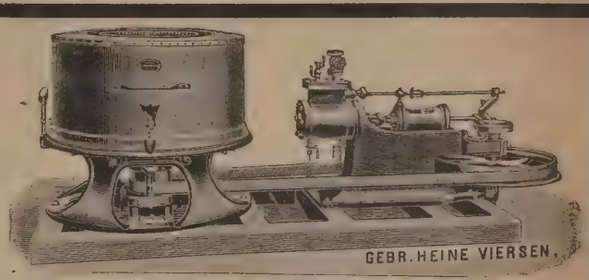
(5073)

Prima Referenzen.



Joseph Vögele, Mannheim
liefert in bewährter Ausführung seit 1842
Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume
für normale und schmale Spur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (4965)
Anlagen von Fabrikgleisen.

Feldbahn-Fabrik
Arthur Koppel
Berlin, N.W. 7.
Bochum i.W.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen.

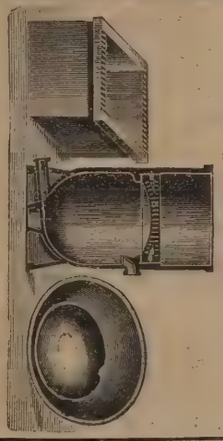
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5084)

Ernst March Söhne

Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



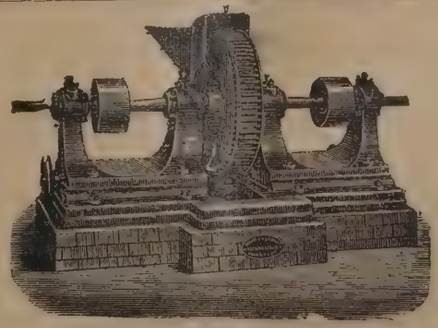
Säurepumpen und Druckbirnen, Hähne jeder Construction, Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren aller Art, Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch (4986)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Desintegrator.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5048)

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1454)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Kohlensaures Ammoniak

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit den Supplementen:

Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr. G. Krause in Cöthen.

Cöthen (Anhalt). Leserkreis in allen Welttheilen. Jahrgang XXII.

ist bei ihrer grossen und einflussreichen Verbreitung in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens

eines der **besten Insertions-Organe**

der Gegenwart für Anzeigen aller Art. Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie unbestritten von hervorragendster Wirksamkeit.

Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pf.

Expedition der Chemiker-Zeitung, **Cöthen** (Anhalt).

PATENTE

aller Länder
deren Ausarbeitung.
Besorgung u. Verwerthung
übernimmt
Dr. G. Krause
Cöthen (Anh.)

Weisse (6278)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle ausser. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

W. C. BARNES & CO. Ltd

HACKNEY WICK, LONDON N.E.

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commerc
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIV
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (112
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynam
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Dichlorhydrin u.
Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Flussspath 98/99%
Wilh. Minner, Arnstadt

Eintragungen von Adressen können jederzeit stattfinden. Der Auftrag gilt als fortbestehend, wenn selbiger nicht vor der letzten Aufnahme gekündigt wird.

Führer durch die chemische Industrie.

Insertions-Preis: einspaltige Nonpareille-Zeile 6 Mark jährl.

Bei den mit * bezeichneten Firmen sehe man auch Näheres unter den in der „Chemiker-Zeitung" befindlichen Anzeigen.

Abwässerreinigung.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Aceton.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
*E. de Haën List vor Hannover
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Acetylchlorid.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
Aether, Alkoholpräp.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (verm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aetherische Oele und Essenzen.
E. Sachsse & Co. Leipzig-Reudnitz
Aetzkalk,
gesiebt, aus Marmor gebrannt.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
Alaun.
Chem. Fabr. Cotta, E. Heuer, Cotta b. Dresden u. Aussig i. B. (gebrannt.)
*E. Merck Darmstadt
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Alkaloide.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Alkannin (Extr. Alcannae).
J. Bernhardi Leipzig
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Alkohol, absol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aluminium.
*Aluminium-Industrie-Actien-Gesellsch. Neuhausen (Schweiz)
Ameisensäure.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Ammoniak und -Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Amylacetat.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Amylalkohol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin
Amyloxyde.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
butters., essigs. etc.)
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Anilinfarben.
L. Destrée, A. Wiescher & Co. Haren (Belgien)
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)
Anthracen.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Antichlor.
*Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (unterschwefligsaures Natron)
Antifebrin (Acetanilid).
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
Antimonglas.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag
Antimonpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Antimonsalz.
Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad Pfersee-Augsburg (Mit 78/75% Antimonoxyd DRP. 50281 mit 45% Antimonoxyd D.R.P. 85626)
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover (Deutsches Reichs-Patent No. 45 224.
Ersatz für Brechweinstein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han. (Deutsches Reichs-Patent No. 76 168
Ersatz für Brechweinstein.)
Apothekerschachteln, runde
Woldemar Schäfer Cöln a. Elbe
Apparate und Gefässe für die chemische Industrie.
*Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie Friedrichsfeld (Baden)
*de Dietrich & Co. Niederbronn, Els. Eisengiessereien und Emaillirwerke, empfehl.: Säurebeständig emaillirte Autoclaven, Kufen, Doppelkessel, Abdampfschalen, Destillirblasen u. s. w.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
*Thonwaarenwerk Bettenhausen
Apparate, chem. u. pharm.
Ehrhardt & Metzger Nchf. Darmstadt
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. (Gesellsch. m. beschr. Haft.)
*E. Leybold's Nachf. Cöln a. Rh.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
Apparate für Galvanochemie.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell
Arsensaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Badesalze.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabrik Eisleben
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Baldriansäure.
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
Barythydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Barytsalze.
Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Baryumsuperoxyd.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Lindeman Bergedorf
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Beinschwarz.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
Benzine.
Act.-Ges. für Petroleum-Industrie Leyh b. Nürnberg
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Benzoësäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Benzol.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Benzonaphtol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Bienenwachs.
*Lünebg. Wachsbleiche Lüneburg
Bisulfit.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Bittersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
Stassf. ch. Fabr., vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Blanc fixe.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig
Blechemballagen.
Thür. Blechemballagen-Fabr.
Bleisuperoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Bleizucker.
*Victor Alder, chem. Fabrik
*Anhaltische Blei- und Silberwaaren Silberhütte (Anhalt)
Morgenstern, Bigot & Co. Hamburg
Roessler & Co. Cöln a. E. b. Mechernich
Blutalbumin.
M. Haeffner Wandsbeck b. Hamburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
E. Offergeld Horrem b. Cöln
Blutlaugensalz.
*E. Stobwasser Bergedf. (roth, gelb)
*Vereinigte chemische Fabriken Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Borax.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chemische Fabrik Güstrow
Chem. Fabrik in Billwärder bei Hamburg Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Morgenstern, Bigot & Co. Hamburg
Borsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chemische Fabrik Güstrow

hem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
E. de Haën List vor Hannover
Morgenstern Bigot & Co. Hamburg

Bors. Manganoxydul.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
E. de Haën List vor Hannover
Königswarter & Ebell Linden-Han.

Braunstein.
Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
Jencquel & Hayn Hamburg
C. Illies & Co. Japan u. Hamburg
Wilhelm Minner Arnstadt
Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Brechweinstein.
Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
V. C. Fikentscher Markt-Redwitz
Mileschauer Berg- & Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Brom.
Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Bromkalium.
Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
E. Merck Darmstadt

Buchenholztheer.
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen

Büchsen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Buttersäure.
E. de Haën List vor Hannover
E. Merck Darmstadt

Butylalkohol.
L. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin

Cacao und Chocolade.
Lobeck & Co., k. Hofliefer. Dresden

Cadmiumgelb.
E. de Haën List vor Hannover
Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Cadmiummetall.
E. de Haën List vor Hannover
Paul Speier Breslau

Cadmiumsalze.
E. Merck Darmstadt

Caesium-Salze.
E. Merck Darmstadt

Caffeïn.
C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
E. Merck Darmstadt

Camphor.
Beit & Co. Hamburg
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg

Carbolineum.
R. Avenarius & Co.
Stuttgart, Hamburg u. Berlin C.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.
Krause, Chem. Fabr. Wittenberge
R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Carbolsäure.
Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Co. Braunschweig
E. de Haën List vor Hannover
Hauff Feuerbach-Stuttgart
Königswarter & Ebell Linden-Han.
R. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
Dr. F. Raschig Ludwigshafen a. Rh.
R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Carnaubawachs.
Compes & Co. Düsseldorf

Centrifugen.
Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
(Hartgummi-Auskleidungen für Centrifugen.)
C. G. Haubold jr. Chemnitz i. S.
Gebr. Heine Viersen (Rheinpr.)
A. Lentz Berlin C.

Ceresin.
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
Compes & Co. Düsseldorf
Graab & Kranich Rixdorf-Berlin
Anton Himmelbauer & Co.
Wollzeile 11, Wien I
Im. Fr. Holtzapfel Grub b. Coburg
Lüneburg. Wachsbleiche Lüneburg
Ernst Schliemann Hamburg

Ceresin-Extractionsanlag.
Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Ceriumsalze.
E. de Haën List vor Hannover
E. Merck Darmstadt
Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chamottewaaren.
Actien-Gesellschaft Mönchebergerer Gewerkschaft Cassel
Specialität: Feuerfeste und säurebeständ. Steine u. Platten.
W. Haldenwanger Charlottenburg
E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen
Schiffer & Kircher Grünstadt

Chemikalien.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chemikalien f. Feuerwerk.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
E. de Haën List vor Hannover
Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chem.-pharm. Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Bernhardi, Specialität: Pharm. Präparate aller Pharmacopöen.
Leipzig u. Hamburg Freihafen
C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
E. Merck Darmstadt
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz
Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chem. reine Säuren.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
(Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure).
Dr. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chem.-techn. Untersuch.
Dr. Bein, Ger.-Chem. Berlin S.W. 46
Chemisches Untersuchungs-Institut der öffentlichen Conditionir-Anstalt zu Berlin (amtliches Institut) Molkenmarkt 3
Dr. Herzfeld & Beer Berlin N.W.
Dr. Wilh. Thörner Osnabrück

Chinin und Salze.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Chloralamid.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Chloralhydrat.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chloraluminium.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chlorbaryum.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorcalcium.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
E. Matthes & Weber Duisburg
*E. Merck Darmstadt

Chlorkalk.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormagnesium.
*Concordia, chem. Fabr. auf Actien Leopoldshall-Stassfurt
*Gewerkschaft Wilhelmshall Anderbeck b. Halberstadt
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff Leopoldshall
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormangan.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt

Chloroform.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chlorophyll.
J. Bernhardi Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Chlorsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorsaures Kali.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlorsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorschwefel.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chlorzink.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
Carl Gabriel Siegen (Westfalen)
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Chlorzinn.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Friedr. Wachs Elberfeld

Chromalaun.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromerz.
*Jencquel & Hayn Hamburg

Chrommetall.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsäure, kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaure Salze.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chroms. Ammoniak, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Kali.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Natron.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Citronensaft für Haushaltung u. Schiffsbedarf.
*Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a. E.
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Citronensäure.
A.-G. d. I. Ost. Ceresinfabr. Stockerau

Cobaltoxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig

Cobaltsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Cocaïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Codeïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Collodium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Cremor tartari (Gereinigter Weinstein).
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.

Creosotal (Creosotcarbonat).
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Crystallose.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul

Cumarin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Cyankalium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Cyan-Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Dachpappe.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.
Schatz & Hübner Hamburg

Denaturirungsmittel.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Desinfectionsmittel.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.

Desinfectionspulver.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Destillirtes Wasser.
Dr. Struve & Soltmann Berlin S.W. 13

Dextrin.
Dextrinfabrik Marxdorf b. Ströbel.

Didymchlorid.
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.

Doppelt kohlens. Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Doppelt schwefligs. Kalk.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dopp. schwefligs. Natron (trocken und flüssig).
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dosen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Dünger, künstlicher.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien
Th. Pyrkosch Ratibor

Dynamobürsten.
C. Schniewindt Neuenrade i. Westf.

Ei-Albumin.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
W. Eug. Seemann Stuttgart

Eisenbeize, salp. u. holzs.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Friedr. Wachs Elberfeld

Eisenchlorid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt

Eisenchlorür.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover

(chem.-rein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

(fast. gemahlen.)

Eisensalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau

Eisenvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau

Eisessig.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Elektro-chem. Anlagen.
*Siemens & Halske Wien
Kupfer, Antimon, Gold etc. direct aus den Erzen. — Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner. — Galvanoplastik.

Elevatoren.
Gustav Keim Frankenthal

Entfärbungspulver.
Dr. Schaefer Bonn a. Rh.

Entfärbungspulver für Ceresin und Paraffin.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Erdfarben.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
Schmidt & Ziegler Wunsiedel

Essigäther.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Essig-Essenz.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure-Anhydrid.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.

Essigsaure Thonerde.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Friedr. Wachs Elberfeld

Essigsaurer Kalk.
*Lambiotte frères Brüssel

Essigsaures Kali.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Essigsaures Natron.
*Lambiotte frères Brüssel
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Essigsprit.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Eucaïn.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Euchinin.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Eunatrol.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Extracte, pharmaceutische.
J. Bernhardi Leipzig u. Hamburg Freihafen
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel

Extractionsanlagen.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Farben aller Art.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
F. Richter Lille-Nord (Frankreich) siehe Ultramarin.
Theodor Wirsing Schweinfurt a. M.

Farben f. Buch- u. Steindruck.
*Beit & Co. Hamburg
Berger & Wirth Leipzig-Schönefeld

Farben, fett- u. ölllösliche.
Wilhelm Brauns Quedlinburg

Farben f. Tapetendruck.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig

Feldspath, fst. geschlemmt.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Ferratin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Feuerf. Steine u. Mörtel.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Feuer-(Flint-) stein-Körnungen u. Fabrikate.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Filtrirpapier.
Carl A. Bodenstein Bayr. Str. Leipzig
*John Bohman Stockholm

Firnisspräparat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Fluorsalze.
Dr. Focke & Kolle Eldelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Fluorwasserstoffsäure.
Dr. Focke & Kolle Eldelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Flussspath, reinsten, prima.
Barytwerke Thal in Thüringen
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
*Jencquel & Hayn Hamburg
*Wilhelm Minner Arnstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Formaldehyd.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Seelze vorm. Merklin & Lösekann Hannover
Aeltestes Formaldehydwerk.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Sthamer Noack & Co. Hamburg

Fruchtäther, diverse.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer
Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Gallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Gelatine.
Margulies & Co. Technik. Str. 5, Wien

Glaswolle.
L. Palma Gablonz a. N.

Glaubersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt (cryst.)

Gloverthurm-Material.
*E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen

Glutol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Glycerin.
Appollokerzenfabrik Wien
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chemische Fabrik Rotterdam
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*G. H. Orth, Glycerinfabrik Barmen

Glycerinphosphors. Salze.
*E. Merck Darmstadt

Goldpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Goldschwefel.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Gold- und Silbersalze.
*E. Merck Darmstadt

Grafit.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Guajacol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
1. (sogen. absolut. flüssig, spec. Gew. 1,12.
2. Guajacol, crystall., chem. rein.)
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Gummi-Guttap.-Waaren.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes (Specialitäten für chem. Fabr.)

Gyps.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Hahnen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Harnstoff.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Hartgummi-Rohre.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Heliotropin.
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover

Holzgeist.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
*E. de Haën List vor Hannover
Hartmann & Heimann Cöln a. Rh.
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Holzkohlen.
Schlobach & Schmidt
Kobier, Preuss. Schlesien
(i. Stücken, gemahl. u. dopp. geglüht)
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
(InStück., gemahl. u. dopp. geglüht.)

Hydrochinon.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Imprägnirungsmittel.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Ionon.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Iron.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Jodkalium.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Jodoform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
J. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Jodpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof (Jodum resublimatum.)
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Juchtenöl, echt russisch.
(Birkentheeröl.)
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Julius Prätorius, Moskau

Kabel für elektrisches Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- und Telephon-Leitungen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Kaffeesurrogate.
L. Wittig & Co. Cöthen i. Anh.
Specialitäten: Dr. Lutze'scher u. Dr. Schwabe'scher Gesundheits-Kaffee.

Kalihydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Kalilauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Windecker Berlin S.

Kalium chlorat. bis dep.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalium sulf. bis depurat.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalkspath, schneew., gem.
*Eduard Elbogen Wien III/.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
*Wilhelm Minner Arnstadt
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Kaolin.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Eduard Elbogen Wien III/2

Kieselfluorsalze.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor bei Siptenfelde i. Harz

Kieselflusssäure.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Kieselguhr.
A. Herold Nachf. Hanau a. M.
*Jencquel & Hayn Hamburg
*G. W. Reye & Söhne Hamburg
(Gruben: Hützel und Neu-Ohe)

Kieselsäure, ff. gem. 99/95%.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Schaefer Bonn-Poppelsdorf

Knetmaschinen.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Knochenasche, weissgebr.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenfett.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Knochenkohle.
Theodor Kühling Halle a. S.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenmehl.
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Kohlensäure, flüssige
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg

Kohlensäure, natürl., flüss.
Germania-Brunnen, Schwalheim, H.

Kohlensaurer Baryt.
*WaltherFeld & Co. Hönningen a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Kohlens. Kalk, feinst gem.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Kohlens. Kalk, gefällt.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Ferd. Strohmayer Regierungsgasse 10, Wien

Kohlens. Ammon, subl.
*E. de Haën List vor Hannover (nach englischer Art.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Kohlensaures Lithium.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Kohlensaures Strontian.
*Walther Feld & Co. Hönningen a.R.
Korkfabrik.
Cordes & Ellgass Delmenhorst
Kork-, Spül-, Füll- und Verkapsel-Maschinen.
Boldt & Vogel Hamburg
Kremserweiss.
Franz Paul Herbert Klagenfurt
Kreosot aus Buchenh.-Theer.
*E. de Haën List vor Hannover
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt
Kresotinsäuren.
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Rohe u. reine Kres. (verbess. Pat.)
Kryolith, Grönländ. Mineral.
Goerisch & Co. Dresden
Karl Keferstein Berlin N.W. 23
Kryolith, künstlicher.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Künstliche Parfums.
Chuit & Naef Genf
Kupferchlorid.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Kupferoxyd u. -Oxydul.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Kupferoxydul, chem. rein.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Kupferpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Kupfersalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
Kupfervitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.
Lactophenin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Lanthanpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
Leichtspath.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
Leim.
Bayerische Act.-Ges. für chemische u. landwirthschaftlich-chemische Fabrikate Heufeld (Bayern)
A. Brauer Lüneburg
Chem. Fabrik Lehrberg (Bayern)
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
Margulies & Co., Technik.-Str. 5 Wien
Otto Schneider Nürnberg, Gostenhofer-Hauptstrasse 73
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Th. Pyrkosch Ratibor
Rosenbaum & Schiller Prag
Franz Rucker, Wien; unterh. auch Lager i. viel. gr. Städt. Deutschlds.
Leimfabriken.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge
Leinölfirniss und gebleichter Leinölfirniss.
*Beit & Co. Hamburg
Lenzin.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Thür.
Magnesia (Aetz-).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Magnesia und Magnesit.
*A.M. Haag & C. 27 Volsemstr. Brüssel
Paul Karnasch Frankenstein, Schl.
Dr. Schäfer Bonn a.R.-Poppelsdorf Kirschallee 7
Mangan, harzsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Mangan, leinölsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Manganbraun, ffst. geschl.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Heinr. Thomas Arnstadt (Thür.)
Manganchlorür.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
(Crystall., eisenfrei u. entwässert).
Manganmetall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Paul Speier Breslau **(raffin.)**
Manganoxydhydrat.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
Manganpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
Mangansaures Natron.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Manganvitriol.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Metalloxyde, seltene.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Methylalkohol.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Milchsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
Milchzucker.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.
Mineralschmieröle.
A. Bruntsch Hamburg
Maschinenöl-Import-Actien-Gesellschaft Hamburg, Antwerpen, Lyon
General-Agentur: Schottlaender & Rommel, Frankfurt a. M.
Mineralölwerke Albrecht & Co., Hamburg (Zweigniederlassungen in Baku und Batum).
Mineralwasser, nat. kohlens.
Germania-Brunnen Schwalheim, H.
Mirbanöl.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg.
*E. de Haën List vor Hannover
Theod. Wirtz Cöln a. Rh.
Mischwerke.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt
Molybdän-Metall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Molybdänsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Molybdänsaures Ammon.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Mühlsteine, Koller-, Glasur-, Trommel-, a. hart. reinen Quarzit.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
Naphthalin.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Naphthol, α und β.
*E. Merck Darmstadt
Natr. sulfuric. sicc.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Natriumcarbon., chem. rein.
*E. Merck Darmstadt
Natronhydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Natronlauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Dr. L. Windecker Berlin S.
Nickel und Nickelsalze.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Nickeloxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Nickelsalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Nitrophenol p. u. o.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Organpräparate (thierische).
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
*E. Merck Darmstadt
Oxalsäure.
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Oxalsaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Oxynaphtoësäuren.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Neue Patente.
Pankreatin.
*E. Merck Darmstadt
Paraform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Parquettbodenwachs.
Dr. Herm. Ostermaier München
Pepsin.
*Dr. Heinrich Byk Berlin N. W.
*E. Merck Darmstadt
Pepton.
*E. Merck Darmstadt
Pergamentpapier, echtes.
Pergamentpapierfabrik Ratingen
Phenacetin.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
*E. Merck Darmstadt
Phenocoll. hydrochlor.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Phenolphtalein.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Phosphorchloride.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
Phosphorkupfer.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
Phosphorsäure.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Phosphorsäure-Anhydrid
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Phosphorsaurer Kalk.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
*E. de Haën List vor Hannover
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Phosphors. Ammoniak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Phosphorsaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Phosphorsaures Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (cryst. u. calc.).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Phosphorzinn.
*E. de Haën List vor Hannover
Photographische Papiere.
Ed. Liesegang Düsseldorf
Pikrinsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Pinksalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
Piperazin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Plakate aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena
Porzellan f. chem. Zwecke.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
Potasche.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Rosenbaum & Schiller Prag
Präpar. f. Röntgenschirme.
*E. Merck Darmstadt
Präparirsalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Propylalkohol.
R. Eisenmann Berlin O. 37
Dr. Ph. Hirsch Pankow b. Berlin
Pumpen.
Boldt & Vogel Hamburg
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
*J. E. Naeher Chemnitz i. S.
Putzwolle.
*C. G. Schön Markt 17, Leipzig
J. Strömer-Schomers Cöln a. Rh.
Pyridinbasen,
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
Pyrogallussäure.
*C.F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Dr. Heinrich Byk Berlin N. W.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Quarz.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
Quarzpulver.
Schiffer & Kircher Grünstadt
Quebracho u. Sumac-Extr.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.
Quecksilberpräparate.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Reagentien, garant. chem. rein.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Resorcin.
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Respirationsapparate.
*Ingenieur G. Kleemann Hamburg
Rhodansalze.
*E. de Haën List vor Hannover
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Riechstoffe.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Röstanlagen.
*Fellner & Ziegler Frankfurt a. M.
Rubidiumsalze.
*E. Merck Darmstadt
Salacetol.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Salicylpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Salicylsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Neue Patente (Sal. u. Deriv.)
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt
Salmiak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Salmiak, subl. und kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Salmiakgeist.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Salol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt
Salpeter.
*Beit & Co. Hamburg
Salpeter, raff.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Salpetersaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpeters. Ammoniak.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpetersaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpeters. Kupfer.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Friedr. Wachs Elberfeld
Salpeters. Strontian.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpetersaures Wismuth.
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Salpetrigsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Salz.
Salzwerk Heilbronn Heilbronn
Steinsalz für chemische u. Farbenfabriken, für Seifensiedereien, Häutehändler; Düngesalz, Viehsalz, Gewerbesalz, Speisesalz, Butter- und Pökelsalz.
Salzsäure.
E. Matthes & Weber Duisburg
Schilder aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena
Schläuche.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
Schlemmkreide.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Schmelztiegel.
Gebr. Bessel Dresden-N.
Schmirgel, Schmirgelfabr. und -Schleifmaschinen.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg
Schwefel.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Rosenbaum & Schiller Prag
Schwefeläther.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Schwefelcadmium.
*E. de Haën List vor Hannover
Schwefeleisen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Schwefelkohlenstoff.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Dr. Emil Jacob Kreuznach
*Palmkernöl-Fabr. G. Zimmermann, Martinikenfelde-Berlin
Schwefelleber.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
F. Hoffmann-La Roche & Co. Basel
Schwefelmilch.
*E. de Haën List vor Hannover
Schwefelnatrium, cryst.
*Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (krystallisirt und concentrirt)
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Schwefelsäure.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R. (arsen- und eisenfrei.)
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien
Schwefels. Ammoniak.
*E. de Haën List vor Hannover
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Schwefels. Thonerde.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Schwefl. Säure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Schwefligsaure Salze.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Schwefligsaurer Kalk.
*E. de Haën List vor Hannover
Schwefligsaures Natron.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)
Utendörffer & Eichel Auehütte b. Schmalkalden
Selen.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
*E. de Haën List vor Hannover
Selenigsaures Natron.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
Seltene Erden u. der. Salze.
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.
*E. Merck Darmstadt
Silberpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Silbersalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
Soda, krystallisirte.
Dr. Herm. Ostermaier München
Dr. L. Windecker Berlin S.
auch reine kryst. Soda, Ph. G. III.
Speckstein.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Spiessglanz.
*E. de Haën List vor Hannover
Stilbenfarbstoffe.
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)
Strontianhydrat.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.
Strontiansalze.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Strychnin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Sulfonal.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.
Talcum.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Tannin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Terpinhydrat u. Terpineol
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Tetrachlorkohlenstoff.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
Tetrachlorphtalsäure.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Theerproducte.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Döbelner Chemische Fabrik Oswald Greiner Döbeln i. S.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Schatz & Hübner Hamburg
Thieröle, roh u. rectific.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
F. Shearing & Co. London E. C.
Thone aller Art und Aufbereitung.
Schiffer & Kircher Grünstadt
Thonerdehydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Thonerdenatron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Thonerdepräparate.
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Thonwaaren.
*Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft Cassel
Specialität:
Beste Dach-Falzziegel.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
*Thonwaarenwerk Bettenhausen
Thoriumnitrat.
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Thran.
F. Shearing & Co. London E. C.
Titrirte Lösungen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Transporteure.
Gustav Keim Frankenthal
Treibriemen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Nippes-Cöln
Trockenanlagen.
*Fellner & Ziegler Frankfurt a. M.
Uebermangans. Kali
*Chem. Fabrik auf Actien (vo Schering) Müllerstr., Ber
*E. de Haën List vor Ha
*E. Merck Dar
*Oesterreich. Verein f. chemis metallurg. Product. Aussig
Ultramarin.
Deschamps frères Vieu d'heures und Renesson (reich) und Moskau (Russla
W. Klinge & Co., St. Andreasbe
F. Richter Lille-Nord (Fran Fabriken i. Lille u. Loos b siehe Farben.
Vereinigte Ultramarin-Fa vormals Leverkus, Zelt Consorten Nü
Unterschweffigs. Na
*E. de Haën List vor Ha
*Dr. Heinr. König & Co. L
*Königswarter & Ebell Linde
Uranacetat und -nit
*E. de Haën List vor Ha
*E. Merck Dar
Uranoxyde.
*E. de Haën List vor Ha
*E. Merck Dar
Validol.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Fra
Vanadins. Ammonia
*E. de Haën List vor Ha
*Königswarter & Ebell Linde
*E. Merck Dar
Vanillin.
*Haarmann & Reimer Holz
Vaseline.
Dr. Herm. Ostermaier M
Dr. Th. Steinkauler Biebrich
E. Wasserfuhr Beuel
Wachs.
Lünebg. Wachsbleiche Lü
Walzblei in allen Dimens
Gesellschaft des Emser Ble Silberwerks
Walzenmasse.
*Beit & Co. Ha
Wasserdichte Decke
*Franz Clouth, Rhein. waaren-Fabrik Cöln-
Wasserstoffsuperox
Chem. Fabrik, v. H. & S. Ger
*Dr. Friedrich & Co. Erfe
*E. de Haën List vor Ha
*Dr. Heinr. König & Co. L
*Königswarter & Ebell Linde
Dr. L. Lindeman Ber
*Carl Raspe Weissensee b.
Weichblei doppelt raf in Blöcken und Blechen
Gesellschaft des Emser Ble Silberwerks
Weinsprit,
Chem. Fabrik Cotta, E. Heu Cotta b. Dresden u. Aussig i.
C. A. F. Kahlbaum Berlin
Weinstein.
Gg. Liebe (Ag. f. ausl.) Mar
Weinsteinsäure.
Chemische Fabrik Winkel
Wismuthphosphat,
*Carl Raspe Weissensee b.
Wismuthpräparate.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Ra
*E. de Haën List vor Ha
F. Hoffmann-La Roche & Co.
*E. Merck Dar
Witherit, bis 95/98 Pro
*Walther Feld & Co. Hönninge
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (
*Wilhelm Minner Ar
Wolframmetall.
*E. de Haën List vor Ha
Th. Kniesche Rosswei
*Königswarter & Ebell Linde
Sternberg & Deutsch Grünau b
Wolframsäure.
*E. de Haën List vor Ha
*Königswarter & Ebell Linde
Sternberg & Deutsch Grünau b
Wolframsaures Nat
*E. de Haën List vor Ha
Th. Kniesche Rosswei
*Königswarter & Ebell Linde
Sternberg & Deutsch Grünau b
Zink, chem. rein.
*E. Merck Dar
Zinksalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lin
Zinkstaub.
Wm. Hartmann & Söhne Cöln
*Paul Speier B
P. Strahl & Co. Schoppinitz (O
Zinkvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hr
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. E
Zinn, metallisches.
Theod. Schwiertz Uerdingen
Zinnoxyd.
*E. de Haën List vor Ha
Zinnsalz.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Ra
Galvani-Werk Leipzig-Lin
Th. Goldschmidt Essen a. d
*Dr. G. Langbein & Co. Leipz
Morgenstern, Bigot & Co. Ha
Friedr. Wachs Elb
Zinnsaures Natron.
Th. Goldschmidt Essen a. d
*E. de Haën List vor Ha
*Dr. G. Langbein & Co. Leipz
Zirkoniumpräparate
*E. de Haën List vor Ha
*Königswarter & Ebell Linde
Zuckerin.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Ra

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Franz Méguin & Co., Dillingen (Saar); 2) W. Roeder, Hannover.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

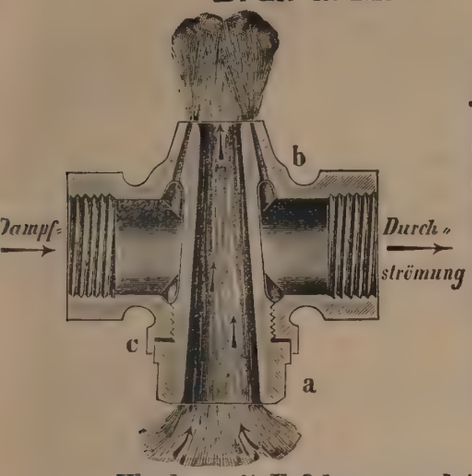
Hans Reisert, Köln,

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

In Dampfleitungen einschaltbare

Anwärme- u. Rührgebläse

D. R. G. M.



Uebertreffen alle bisherigen Anwärme- und Mischverfahren durch äusserst intensives und gleichmässiges Durchrühren, Portfall eines besonderen Rührapparates, geräuschlose Vorwärmung bis zur Siedehitze, einfache Montage, unbegrenzte Haltbarkeit und billigen Preis.

Werden mit Erfolg verwendet:

im Auflösen des Zuckers in den Klärpfannen, zum Auflösen der nach Steffens Patent gewaschenen Füllmasse, zum Saturiren des Zuckersaftes mittelst Kohlensäure oder schwefliger Säure. (4906)

Ausführliche Preislisten auf Wunsch.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

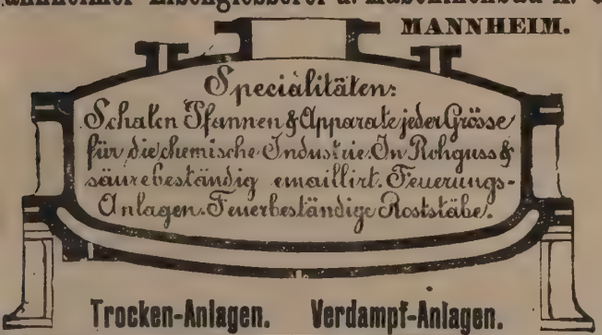
bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.



(5408)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

I. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten:

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.

ressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5053)

ilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

'einste Referensen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4923)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster, Ilmenau (Thür.). (5087)

Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

H. H. Schutzmarke.

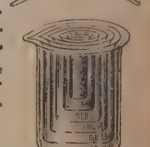
Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)

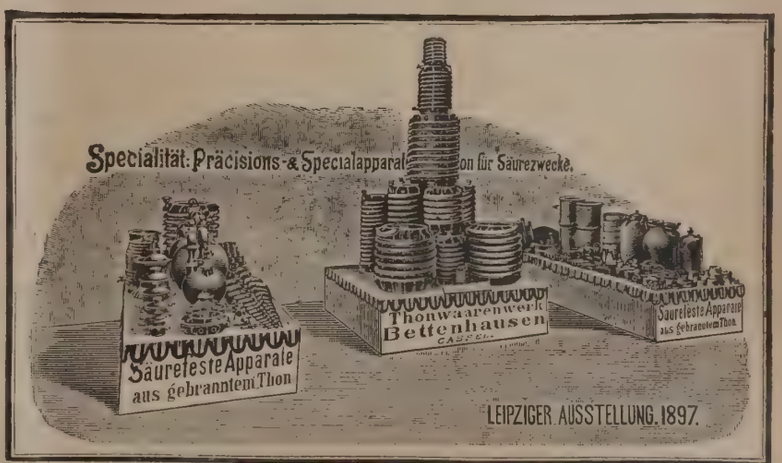
Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken. Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons** u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische** u. **ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas. Glasröhren, Glasstäbe.** Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.



Vertreter gesucht.

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL



liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5877)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

— **Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.** —

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4824)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Prämiirt Chicago 1893.

Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

Emil Güssefeld, Hamburg,
Mahlwerk (1402)
für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Dehne's
Wasser-Reinigung

für **Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.**
Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintritt in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.
Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.
Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6490)

Ofenanlagen. **Röstöfen** für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**
Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.
20-jährige Praxis. (4959)
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Transmissions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5068)

Ringschmier-Sparlager.

Fabrik feuerfester und säurefester Produ
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4977)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
reis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
el d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
)er Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

lummer 37. Cöthen, den 7. Mai 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

tzungsberichte:
Chemical Society 371
igesgeschichte:
Baku. St. Petersburg. Personalien . . 371
teratur:
Angaben 372
tentliste:
Deutschland 372
positа 372
ndelsblatt:
Verkehrswesen 372
Handelsregister 372
Handelsnachrichten 372
Marktberichte: Breslau. Constantinopel . 372

Chemisches Repertorium No. 14 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 37):

2. Anorganische Chemie 117
3. Organische Chemie 117
4. Analytische Chemie 118
5. Nahrungsmittel-Chemie 119
7. Pharmacie. Pharmakognosie 119
8. Physiologische, medicinische Chemie . . 120
9. Hygiene. Bakteriologie 121
12. Technologie 122
13. Farben- und Färberei-Technik . . . 123
14. Berg- und Hüttenwesen 124
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 124

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Chemical Society.

Sitzung vom 21. April 1898.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — C. F. Cross, E. J. Bevan und laud Smith haben ihre Untersuchung über die Kohlenhydrate des erstenstrohs fortgesetzt. — M. O. Forster berichtet über isomere Bornylnine. Leuckart und Bach haben beobachtet, dass, wenn Camphor mit ieisensaurem Ammon auf 200° erhitzt wird, er in das Formylderivat des Bornylins verwandelt wird; die Base aus diesem Derivat schmolz bei 159—160° und tte die specifische Drehung $[\alpha]_D = -18{,}6°$. Durch Reduction des Camphorims mittelst Natrium und Amylalkohol hat Verf. zwei Basen von der empirischen ormel $C_{10}H_{19}N$ erhalten; eine von diesen Substanzen schmilzt bei 163° und hat e spec. Drehung $[\alpha]_D = +45{,}5°$, während die andere bei 180° schmilzt und $]_D = -31{,}3°$ hat. Nachdem Verf. gefunden hat, dass die nach der Methode n Leuckart und Bach dargestellte Base ein Gemisch dieser beiden Verndungen ist, schlägt er vor, den Namen Bornylamin für die rechtsdrehende bstanz beizubehalten und, da die Verbindungen nicht optische Antipoden sind, s Isomere mit „Neobornylamin" zu bezeichnen. Das Formyl-, Acetyl- und nzoylderivat, sowie das Hydrochlorid, Platinchlorid, Carbamid, Phenylcarbamid d Pikrat beider Basen sind dargestellt worden und werden beschrieben.

Ueber einige Derivate des Benzophenons hat Fr. Edw. Matthews arbeitet. In Chloroformlösung giebt Benzophenon sehr leicht ein Hexachlorid $H_5Cl_6.CO.C_6H_5$, wenn man es mit Chlor sättigt und hellem Lichte aussetzt. dieser Weise scheint nur eine Modification dieser Substanz erhalten zu werden, d alle Versuche, weitere 6 Atome Chlor in das Molecül einzuführen, erwiesen h als fruchtlos. Aus Acetophenon konnte kein Hexachlorid erhalten werden. nzophenonhexachlorid krystallisirt aus Xylol in glänzenden, farblosen Formen m Schmp. 215°. Es ist eine sehr beständige Substanz; wenn man sie aber bechtlich über ihren Schmelzpunkt erhitzt, entwickelt sie Chlorwasserstoff und nzoylchlorid und giebt ein schweres gelbes Oel, aus welchem Trichlorbenzoenon in krystallinischem Zustande isolirt wurde. Die Zersetzung des Benzoenonhexachlorids mit alkoholischer Natronlauge verläuft in zwei Richtungen. i der einen Reaction wird Chlorwasserstoff abgeschieden und Trichlorbenzophenon eugt; die zweite Zersetzung wird durch die Gleichung

$$C_6H_5Cl_6.CO.C_6H_5 + NaOH = C_6H_6Cl_6 + C_6H_5.CO_2Na$$

sgedrückt. Das hierbei entstehende Benzolhexachlorid wird zersetzt unter Bildung n 1,2,4-Trichlorbenzol. Benzophenonhexachlorid giebt beim Nitriren ein Monoroderivat der Formel $C_6H_5Cl_6.CO.C_6H_4(NO_2)$, blassgelbe Nadeln vom Schmelznkt 159°. Dieser Körper wird durch alkoholische Natronlauge in derselben eise zersetzt wie die Muttersubstanz. Die Producte sind 1,2,4-Trichlorbenzol, tanitrobenzoësäure, eine geringe Menge einer Azoverbindung und Metanitrohlorbenzophenon; letzteres bildet aus Aceton blassgelbe hexagonale Platten n Schmelzpunkt 143°. — S. B. Schryver hat verschiedene Versuche mit uronolsäure angestellt.

H. Brereton Baker macht Mittheilungen über das Trocknen von nmoniak und Chlorwasserstoff. Kürzlich hat Gutmann[1]) Versuche schrieben über die Einwirkung dieser Gase in trockenem Zustande. Er kommt dem Schlusse, dass das Trocknen beider Gase mittelst Phosphorpentoxyd unglich ist, weil sie durch das Trocknungsmittel in kürzerer Zeit zersetzt werden, zu ihrer Trocknung erforderlich ist. Verf. hat nun die Versuche wiederholt l findet, dass diese Absorption der Gase, wenn diese in geeigneter Weise geigt und getrocknet sind durch Kalk bezw. Schwefelsäure, nur stattfindet, wenn Phosphorpentoxyd unrein ist. Wenn das Oxyd irgend welche Menge Metasphorsäure enthält, findet die Absorption ebenso rasch und mit ähnlichen sultaten statt, wie Gutmann beschreibt. Aus der Construction des Apparates, auch aus der Aehnlichkeit der Resultate wird geschlossen, dass Feuchtigkeit zugetreten ist, während Phosphorpentoxyd vorhanden war, und dass der Unterschied zwischen seinen Resultaten und denen des Verf. im Jahre 1894 sich leicht erklärt aus der Bildung von Metaphosphorsäure. Hinsichtlich der Dampfdichte des Ammoniumchlorids sucht Verf. die von Gutmann erhaltenen niedrigen Resultate dadurch zu erklären, dass letzterer die aus dem V. Meyer'schen Apparate ausgetriebene Luft über Wasser und Schwefelsäure aufgefangen habe, anstatt über ausgekochtem Quecksilber wie Verf. Es wird eine Neubestimmung der Dampfdichte des trocknen Salmiaks nach Dumas' Methode mitgetheilt. Wenn die Kugel vor der äusseren Luft durch eine Phosphorpentoxydröhre, die in einer langen Capillare endete, geschützt wurde, so wurde die Dichte 28,8 aus trocknem Salmiak erhalten; dies bestätigt den Schluss des Verf., der sich auf sechs Versuche nach Victor Meyer's Methode stützte, dass trocknes Salmiak nicht bei 350° dissociirt. — An diese Arbeit schloss sich eine Discussion, in welcher Shenstone die Angaben Baker's bestätigte und der Präsident im Zusammenhang mit Baker's Resultaten auf eine Arbeit von Prof. Ramsay und Young vom Jahre 1885 hinwies.

H. G. Madan bringt eine Notiz über einige Eigenschaften des Methylendijodids. Methylendijodid CH_2J_2 wird seit Jahren von Mineralogen wegen seiner äusserst hohen Dichte angewendet; diese ist gewöhnlich mit einem sehr hohen Lichtbrechungsvermögen verbunden. Nach Gladstone ist der Brechungsindex für gelbes Licht (D) 1,756 bei 10,5°, und Verf. hat nahezu identische Werthe erhalten. Der Dispersionscoëfficient ist bedeutend höher als der von Schwefelkohlenstoff, und Methylendijodid kann daher mit Vortheil den letzteren in spectroskopischen Prismen ersetzen, besonders da sein Siedepunkt sehr hoch (181°) und es praktisch nicht entflammbar ist. Einige Stunden starkem Sonnenlicht ausgesetzt, nimmt es eine licht-orange Farbe an, und nach 10 Tagen vertieft sich diese zu einer rothen Nüance. Bei 100° löst sich Schwefel in Methylendijodid sehr leicht, aber beim Abkühlen krystallisirt etwas aus; indessen bleibt bei gewöhnlicher Temperatur genug in Lösung, um den Index für D auf 1,778 zu erhöhen. Methylendijodid löst auch Phosphor leicht und reichlich auf; die resultirende hellgelbe Flüssigkeit hat ein sehr hohes Brechungsvermögen, der Brechungsindex für die D-Linie ist 1,95 bei 14°. Leider wirkt das Licht auf die Lösung, wie auf ähnliche Phosphorlösungen, ein, es bildet sich ein Niederschlag von rothem Phosphor. Doch lässt sich mit dieser Lösung weit sicherer arbeiten als mit der Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff. — Auch an diese Arbeit schloss sich eine Discussion, an welcher sich Vernon-Harcourt, der Präsident und Madan betheiligten.

(Schluss folgt.)

[1]) Chem.-Ztg. Repert. *1898.* 22, 53; Lieb. Ann. Chem. *1898.* 299, 267.

Tagesgeschichte.

φ **Baku.** In das Programm des XII. Congresses der Naphtha-Industriellen sind ausser den üblichen Fragen noch Fragen betr. Erniedrigung des Zolles auf das nach Russland auszuführende Petroleum, sowie betr. Unterstützung der Petition der Tifliser Stadtverordneten um Gründung eines Polytechnikums in Tiflis aufgenommen worden. — Aus Madras, Kreis Schemacha, wird gemeldet, dass daselbst in der Umgegend Naphtha entdeckt worden ist. — Die auf den Werken Wischan seit dem 27. März schlagende Fontaine wirft noch immer ca. 600 000 Pud Naphtha in 24 Stunden aus. — Die Naphthaproduction der Apscheronschen Halbinsel im Februar d. J. beträgt 50 794 855 Pud gegen 44 541 860 Pud im Vormonate. — In Bibi-Eybat auf den Werken der Naphthaproductionsfirma Gebr. Nobel begann am 8./20. April eine periodische Fontaine zu schlagen.

Bz. **St. Petersburg.** Auf dem Ural, nahe der Station Lisjwa der Perm-Tjumen'schen Eisenbahnlinie, wird die erste Fabrik zur Darstellung von Dinassteinen in Russland gegründet. Das daselbst aufgefundene Rohmaterial soll von vorzüglicher Güte sein. Die Fabrikation der Dinassteine hat für den Ural eine sehr grosse Bedeutung, da die meisten Gusseisenfabriken des Urals, die bisher nach dem alten Verfahren gearbeitet haben, jetzt gezwungen sind, ihre Einrichtungen nach dem Martin'schen Verfahren umzubauen. Die hierzu nöthigen Steine wurden aus England importirt und kosteten am Orte 180—190 Rbl. pro Tausend. Die neue Fabrik hofft sie für die Hälfte dieses Preises liefern zu können. — Im Jaroslaw'schen Gouvernement sind Schwefelkieserze entdeckt worden. — Bei der Untersuchung von conservirten Gemüsen (grünen Erbsen etc.) ist verhältnissmässig viel Kupfervitriol nachgewiesen worden. Das Ministerium des Innern beabsichtigt, Maassnahmen zu ergreifen, um Beimengung von Kupfervitriol sowohl in inländischen Conserven als auch in den aus dem Auslande eingeführten gesetzlich zu verbieten.

Personalien.

Gestorben: *Eisleben.* Geh. Bergrath und Ober-Berg- und Hütten-Director Ernst Leuschner, langjähriger Leiter der Mansfelder kupferschieferbauenden Gewerkschaft, am 3. Mai im 72. Lebensjahre an den Folgen eines Schlaganfalles. *Schönebeck.* Bergrath Karl Köbrich am 1. Mai in Bozen auf der Rückkehr von einer Erholungsreise aus Italien. In seiner Stellung als Oberbohrdirigent hat er sich um die Vervollkommnung des Bohrwesens durch vielfache Erfindungen etc. grosse Verdienste erworben.

Literatur.

Atlas der officinellen Pflanzen. Darstellung und Beschreibung der im Arzneibuche für das Deutsche Reich erwähnten Gewächse. 2. Aufl. 22. Lfg. Arthur Felix, Leipzig.

Beilstein, F. Handbuch der organischen Chemie. 3. Aufl. 87. Lfg. 8. M 2,40. Leopold Voss, Hamburg.

Dragendorff, G. Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentl. Bestandtheile und Geschichte. 4. Lfg. 8. M 4. Ferd. Enke, Stuttgart.

Engler, A. und **Drude,** O. Die Vegetation der Erde. Sammlung pflanzengeographischer Monographien. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Gesetz betr. den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln. 50 Pf. Carl Heymann's Verlag, Berlin.

Knuth, P. Handbuch der Blüthenbiologie. 1. Bd. und 2. Bd. I. Hälfte. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Lassar-Cohn. Die Säuren der Rindergallen und der Menschengalle. 8. M 2. Leopold Voss, Hamburg.

Passon, M. Agriculturchem.-analytisches Taschenbuch. M 1. Verlagsbuchhdlg. Paul Parey, Berlin.

Reiser, N. Die Appretur der wollenen und halbwollenen Waaren. I. Lfg. 8. Arthur Felix, Leipzig.

Sauveur, A. Die Mikrostructur des Stahles und die currenten Härtungstheorien. Arthur Felix, Leipzig.

Toldt, F. Regenerativ-Gasöfen. Wissenschaftliche Grundsätze für die Berechnung der Querschnitte solcher Oefen. 8. Arthur Felix, Leipzig.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 10 165. (Kl. 8.) **Azofarbstoffe,** Verfahren zur Herstellung schwarzer — auf der Faser durch Kuppelung von $\beta_1\beta_2$-Amidonaphthol oder $\beta_1\beta_2$-Dioxynaphthalin und ihren Sulfosäuren mit den Tetrazoverbindungen von Paradiaminen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 8. September 1897.

C. 6945. (Kl. 53.) **Caseïn,** Umwandlung von — in Isocaseïn mittelst Erhitzens. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 21. Juli 1897.

N. 4317. (Kl. 30.) **Eiweisspräparat,** Verfahren zur Herstellung eines diagnostisch verwerthbaren —. Dr. R. Neumeister, Leipzig, u. Dr. M. Matthes, Jena. 31. Jan. 1898.

A. 5573. (Kl. 40.) **Metalle,** Verfahren zur Gewinnung von — oder Metalllegirungen und Carbiden mit Hülfe des durch Pat. No. 94 405 geschützten Verfahrens; Zus. z. Pat. 93 744. Dr. H. Aschermann, Cassel. 15. Januar 1898.

F. 10 206. (Kl. 89.) **Nachproductfüllmassen,** Verfahren und Vorrichtung zum Auskrystallisiren von —. R. Fölsche, Halle a. S. 24. September 1897.

C. 6519. (Kl. 12.) **Stärke,** Verfahren zur Darstellung von löslichen Verbindungen von — und Gummiarten mit Formaldehyd; Zus. z. Pat. 92 259. Dr. A. Classen, Aachen. 17. December 1896.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

R. 10 297. (Kl. 12.) **Aluminiumsulfid,** Verfahren zur Darst. von —. Vom 20. April 1897.

Patent-Ertheilungen.

98 070. (Kl. 12.) **Acetanilid,** Verfahren zur Darstellung von — oder der Acettoluide. Wm. J. Matheson & Co. Ltd., New York. 10. März 1897.

98 076. (Kl. 26.) **Acetylen-,** Verfahren zur Darstellung eines — -Wasserstoffgemisches. P. Ph. H. Macé, Paris. 6. April 1897.

98 142. (Kl. 26.) **Acetylen,** Apparat zur Herstellung von luftfreiem —. R. P. Pictet, Berlin. 11. Februar 1897.

98 079. (Kl. 30.) **Aldehydlampe** mit Vorrichtung zur Beseitigung oder Dämpfung des Aldehydgeruches bei zu starker Gasentwickelung. E. Fournier, Paris. 30. März 1897.

98 073. (Kl. 22.) **Amidoazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus Amidonaphtholsulfosäure G des D. R. P. 53 076; 3. Zus. z. Pat. 91 283. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 21. September 1897.

98 075. (Kl. 22.) **Beizenfarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von halogensubstituirten — aus Resorcin-Coeruleïnen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 16. October 1897.

98 092. (Kl. 8.) **Bleichen,** Vorrichtung zum —, Färben etc. von Gespinnstfasern und dergleichen mittelst durch eine Dampfstrahlpumpe in Umlauf gesetzter Flotte. E. Homberg, Barmen-Rittershausen. 29. December 1896.

98 171. (Kl. 53.) **Caseïn,** Verfahren zur Darstellung eines wasserlöslichen Präparates aus — und glycerinphosphorsauren Salzen. Bauer & Co., Berlin. 11. Juli 1897.

98 087. (Kl. 89.) **Diffusionsbatterie,** Vorrichtung zum Reguliren des Saftabzuges aus der —. K. Cerný, Srojschitz, und J. Hýros, Böhm. Brod. 3. August 1897.

98 072. (Kl. 22.) **Diphenylnaphthylmethanfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von alkaliechten grünen —. Joh. Rud. Geigy & Co., Basel. 1. August 1897.

98 141. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung secundärer — aus Aethenyltriamidonaphthalin. Farbwerk Friedrichsfeld, Dr. Paul Remy, Mannheim. 23. April 1897.

98 080. (Kl. 40.) **Edelmetalle,** Verfahren und Vorrichtung zur Extraction oder Amalgamation von — aus Erzen oder armem Zwischengut. The Mudros Syndicate Limited, London. 27. Juni 1897.

98 071. (Kl. 22.) **Eisenconstructionen,** Masse und deren Herstellung zum Ausfüllen der bei — sich ergebenden Ecken und Luftsäcke. Chemische Fabrik Zimmer & Gottstein, Eidelstedt-Hamburg. 4. März 1897.

98 074. (Kl. 22.) **Farbstoff,** Verfahren zur Darst. eines braunen beizenfärbenden — aus Gossypol. L. P. Marchlewsky, Manchester, E. S. Wilson, Strood, und E. Steward, London. 30. September 1897.

98 081. (Kl. 53.) **Nahrungsmittel,** Verfahren zur Herst. eines stärkefreien, eiweisreichen — aus Bockshornsamen. Chemische Fabrik auf Actien vor E. Schering, Berlin. 2. Juni 1897.

98 086. (Kl. 89.) **Rohzucker,** Verfahren zur Raffination von —; Zus. z. Pat. 93 6 Eugen Langen's Erben, Cöln a. Rh. 20. März 1896.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

92 315. (Kl. 26.) **Carburirapparat** mit innerhalb eines Behälters niederhängend und denselben in zwei Räume trennendem Flachdocht behufs Aufsaugung Carburirflüssigkeit, welche beim Hindurchleiten von Luft durch den Docht ob halb des Flüssigkeitsspiegels ein carburirtes Gemisch ergiebt. Société Nouvel des Etablissements Decauville Aîné, Paris. 1. März 1898.

92 575. (Kl. 12.) **Extractionsapparat** mit einem die beiden Arbeitsräume von ei ander isolirenden und von natürlichem Luftzug bestrichenen Doppelbod Volkmar Hänig & Comp., Dresden. 30. März 1898.

92 237. (Kl. 42.) **Manometer,** Quecksilber- —, bei welchem die Scalenschenkel na rückwärts geneigt sind, um Scala und Quecksilbersäule von der Seite sicht zu machen. R. Gradenwitz, Berlin. 11. März 1898.

92 451. (Kl. 89.) **Stärke,** Vorrichtung zum Reinigen von —, bestehend in ein System von mit Rührwerken versehenen Absatzkästen und Röhren für den tritt von Waschwasser. W. Quaschning, Berlin. 11. März 1898.

92 292. (Kl. 42.) **Trocken-,** Wasch- und Absorptionsapparate, poröser Einsatz in bestehend aus parallelen Wänden, die durch Stege oder Boden verbunden si Dr. Joh. Walter, Basel. 29. Januar 1898.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 85. A. M. 2000, am 5. Mai 1898.

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Schwefelkies. Am 10. Mai d. J. wird die Station Merseb als Versandstation in den Ausnahmetarif 7a für abgerösteten Schwefel (Schwefelkiesabbrände) zur Entzinkung im Verkehr nach Schöningen mit ein Frachtsatze von M 0,36 für 100 kg einbezogen.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Finsterwalde. Norddeutsche Metallwerke, Wittkowski & Seelig

Werden. Bergische Metallwaarenfabrik, Gewerkschaft Christi Kupferdreh bei Werden.

Handelsnachrichten.

Ni. **Christiania.** Einfuhr im Christiania-Zollbezirk im März: B und Zinkweiss 109 983 kg, Baumöl 14 471 kg, rohes Lein-, Hanf- und R 178 896 kg, gekochtes Lein-, Cotton- und Maisöl 97 634 kg, Mineralöl 135 047 Cement 819 738 kg, Cementguss 74 344 kg, Petroleum 3 779 886 kg, Oelkue und -Mehl 412 370 kg.

Berlin. Act.-Ges. für Theer- und Erdöl-Industrie, vorm. Ch Fabriks-A.-G. in Hamburg, Berlin. Reingewinn M 153 458.

Berlin. F. Butzke & Co., Metallindustrie. Rohgewinn M 234 (i. V. M 143 459).

Eisleben. Mansfeld'sche Kupferschiefer bauende Gewerksch Gewinn M 1 890 476 gegen M 5 431 568 in 1896.

Elberfeld. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Nettogew M 2 935 305 und einschliesslich Vortrag M 3 171 989.

Fiume. Fiumaner Erste Ungarische Reisschäl- und Reisstär fabrik A.-G. Gewinn fl. 271 982 (1896 fl. 303 338).

Heinrichshall. Chemische Fabrik zu Heinrichshall. Bruttoüberscl M 224 531 gegen M 247 090 in 1896.

Roth b. Nürnberg. Bronzefarbenwerke A.-G. vorm. Carl Schle Reingewinn M 127 365.

Stralau. Stralauer Glashütte A.-G. Reingewinn M 80 300.

Wolfenbüttel. Metallwaarenfabrik vorm. Fr. Zickerick. Nettogev M 30 603 (M 57 902).

Dividenden (in Proc.):

Elberfeld. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.: 18.

Roth b. Nürnberg. Bronzefarbenwerke A.-G. vorm. Carl Schlenk: 8.

Stralau. Stralauer Glashütte, Act.-Ges.: 6.

Wolfenbüttel. Metallwaarenfabrik vorm. Fr. Zickerick: $3^1/_2$ (i. V. $6^1/_2$).

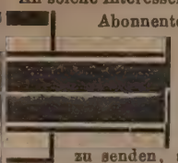
Marktberichte.

Sp. **Breslau,** 3. Mai. **Vom Zinkmarkt.** Rohzink. Der Markt ist in übe fester Haltung. Es machte sich Knappheit des Metalles mehrfach bemerl und die Preise nahmen weiter steigende Richtung. Gute gewöhnliche Ma notirten M 18,50—18,65—18,75 pro 50 kg frei Waggon Breslau; London Paris Fr. 50—50,25, New York Doll. 4,25—4,35. Zinkblech in anhaltend r Verkehr. Den gestiegenen Rohzinknotirungen entsprechend erfolgte Erhöhun Grundpreises. Der Ausfuhrwerth betrug im I. Quartal M 1 504 000 gegen M 135 im I. Quartal 1897. Zinkstaub (Poussière) war zeitweise etwas besser ge doch lässt der Preis wenig Rechnung und steht in keinem Verhältniss zu Rohzinkavancen. Der seit 15. März 1897 gültige Ausnahmetarif, nach welcher Export über Stettin und Hamburg die gleichen Sätze wie für Rohzink zur wendung kommen, hat sich bestens bewährt, und es wird in grösserem Um als früher von dem directen Versand per Bahn, namentlich nach Hamburg, brauch gemacht.

H. A. H. **Constantinopel,** 30. April. Opium. Die Hausse des Markte während der letzten 14 Tage beträchtliche Fortschritte gemacht, bei starker besonders für Amerika und England, wie auch Betheiligung einheimischer culanten. In Folge Trockenheit in den Hauptdistricten macht die Frühjahr keine günstigen Fortschritte, während, wie bereits berichtet, die Wintersaa deutend gelitten hatte. Nach den Angaben aus dem Innern glaubt man, auf Ernte von höchstens 3000—4000 Kisten rechnen zu können, bei normalem V während der Erntezeit. Heutiger Marktpreis für Droguist courant, gross mittelbrodig, ist M 21,75 f. o. b., und bei nur einigermaassen erheblichen dürfte die Hausse weitere Fortschritte machen.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,



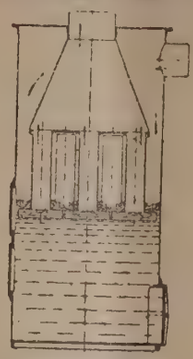
Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit nd Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Wer seine lieb hat, bediene sich des neuen **Futtercontrolkastens** D. G.-M. 7135. Prosp. fr. H. Hauptner, Berlin N.W.6.

Pferde



Luftwäschen D. R. P.

baut und empfiehlt (4000)

Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.

Hamburg-Ottensen.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

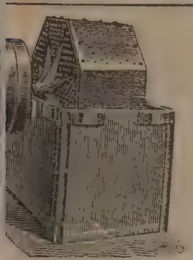
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (1344)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

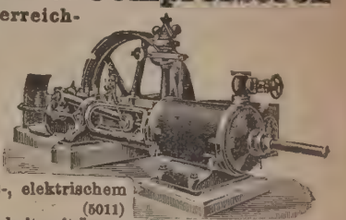
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Glycerin,

orten roh, destillirt und raffin. all chem. rein P. G. III, liefert die ycerinfabrik **G. H. Orth, Barmen.** (4300)

Glasurerze

86 % Blei enthaltend empfiehlt (1682)

Adolf Achenbach in Cöln.

CO_2.

Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure bauen als Specialität:

Henckel & Comp.,

Constructionsbureau, (783)

Kattowitz O.-S.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781) **Acetylchlorid, Aluminiumchlorid** a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.

Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von

hemikalien,
maille,
rdfarben,
etall-Oxyden etc. etc.

rt in 15 verschied. Grössen

. Warlich, Ingenieur, **Dresden-A. 4.** (5075)

Anerkannt der **beste** genschützer der Welt!

Mit Athmungs-Ventil.

prima weiss. Gummi! leicht Preis p. Stück jetzt 16. Probe-Expl. unter Nachn.

F. Grell, Hamburg, Admiralitätsstr. 40. (4965)

E. Sonnenthal junr.

Berlin C.

(1345)

---

hemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement: **Chemisches Repertorium.**

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
be nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

(Anhalt). —→ Leserkreis in allen Welttheilen. ←— Jahrgang XXII.

Für den Export.

Bei der auf allen Gebieten der industriellen Thätigkeit stetig wachsenden Concurrenz ist die Ankündigung durch die

Annonce

unerlässlich zur Ausdehnung der Geschäftsverbindungen nicht nur im Inlande, sondern namentlich auch im Auslande. Die Anzeige erweist sich um so wirkungsvoller, je öfter dieselbe dem Publicum vor Augen geführt wird. Die **„Chemiker-Zeitung"** ist ein Weltblatt im wahrsten Sinne des Wortes. Es haben somit Ankündigungen von

Exportartikeln den denkbar günstigsten Erfolg. (5202)

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Stellen-Angebote.

Ein in der **metallurgischen Chemie** gründlich bewanderter

Chemiker

wird zu engagiren gesucht.

Offerten sub **Z. U. 1692** an die **Exp. d. Ztg.** (1692)

Jüngerer Chemiker,

Anorganiker und **Elektrochemiker**, f. **Laboratorium** einer **Metall-Raffinirhütte gesucht.** Bei Befähigung später Betriebsstellung. Anfangsgehalt M 1800.

Meldungen m. Lebenslauf u. Zeugnissabschriften unter **C. H. 1167** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5653)

Eine grosse französische Anilinfarben-Fabrik

sucht

einen tüchtigen

Coloristen

zur **Leitung** der **Versuchsfärberei,** der auch praktische Kenntnisse besitzt. Vollständiges Beherrschen d. französischen Sprache in Wort und Schrift absolutes Erforderniss. Nur Reflectanten mit Ia. Referenzen und gründlichen Kenntnissen können Berücksichtigung finden. Offerten unter **F. R. 1679** an die **Exp. d. Ztg.** (1679)

Schwefelsäure-Monohydrat,

Schwefelsäure-Anhydrid.

Chemiker, welche obige **Producte nach den neuesten Verfahren** ☞ **einrichten können,** werden von bestehender grösserer **chemischen Fabrik Norddeutschlands gesucht.** (6553)

Offerten sub **J. H. 6924** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Chemiker.

Wir suchen für unser Werk einen zuverlässigen

jungen Chemiker

(dipl. techn. Hochschüler bevorzugt), der vollkommen vertraut mit den **Methoden** und **Apparaten der chemischen Grossindustrie** ist und speciell im **Säurefach** bewandert sein muss. Verlangt wird ferner Kenntniss von Zeichnen und Bauconstruction, sowie gute Handschrift und womöglich Stenographie. Die Stellung ist **sofort** zu besetzen und bei befriedigenden Leistungen dauernd.

Offert. m. Lebenslauf, Photographie und Gehaltsansprüchen unter Chiffre **M. O. 1707** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1707)

Assistent

für grosses **Handelslaboratorium** in Grossstadt Norddeutschlands per **15. Mai cr. gesucht.**

Promov. Bewerber mit gründlich. analyt. Praxis wollen Offerten mit Zeugnissabschriften sub **X. C. 964** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg** einsenden. (5640)

Tüchtiger Fachmann

zur Errichtung und Erzeugung der

Calciumcarbid-Fabrikation

wird gesucht,

sowie zweite Kraft als Chemiker für Analysen. (1698)

Offerten sub „H. E. D." hauptpostlagernd Wien, Oesterreich.

Für sofort oder zum **1. Juni** d. J. wird für das **Laboratorium** einer grösseren Fabrik in Schlesien ein

junger Chemiker gesucht.

Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **C. W. 1690.** (1690)

Gesucht ein

Sub-Manager

für eine überseeische

Cement-Fabrik

in gesundestem Klima. Applikant muss der Fabrikation in allen Stadien gewachsen sein. Gute Zeugnisse erforderlich, desgleichen genügende Kenntnisse der englischen Sprache zur Verständigung mit der Kundschaft. Der Applikation sind Zeugnisse beizufügen nebst Angabe der Ansprüche.

Angebote unter **H. P. 562** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5626)

Chemiker gesucht

für **Studien** zur **Einführung** der **elektrochemischen Industrie,** und zwar der **Gewinnung von Metallen** (insbesondere **Kupfer** und **Zink**) **auf elektrochem. Wege in Russisch Polen.** Diejenigen Herren, welche in dieser Branche persönliche Erfahrungen haben, werden bevorzugt. Vortheilhafte Bedingungen werden gewährt.

Offerten sub Chiffre **A. B. 1624** an die **Exp. d. Ztg.** (1624)

Für eine **Portland-Cement-Fabrik** wird ein junger

Chemiker

als **Volontär gesucht.** Spätere Anstellung vorbehalten.

Gefl. Offerten unter **W. V. 1661** an die **Exp. d. Ztg.** (1661)

Ein Ingenieur (1655) **oder Chemiker**

mit technischen oder wissenschaftlichen Erfahrungen wird für eine dauernde Lebensstellung **gesucht,** nicht in unserem Holzverkohlungsgeschäft. Genaue Angaben über bisherige Ausbildung und Thätigkeit, sowie über Gehaltsansprüche erbittet

Xylolyse in Zawadzki, O/S.

Grössere

Theer- und Harzdestillation

(Dachpappe, Asphalt, Wagenfett, Maschinenfett etc. etc.) **sucht**

energischen

Fachmann

als Leiter.

Ausführl. Offerten sub **Z. 1702** an die **Exp. d. Ztg.** (1702)

---

2 Assistentenstellen

an der **landwirthschaftl. Versuchsstation Augsburg** zu sofort u. **16. Mai d. J.** zu besetzen. Jährl. Gehalt 1400 bezw. 1500 Mk. (1500)

Chemiker gesucht,

welcher durchaus erfahren ist in der Fabrikation von **Sumach** und **Farbholzextracten** und die **Einrichtung dafür selbstständig** ☞ **herstellen kann.** Offerten unter **B. G. 1688** an die **Exp. d. Ztg.** (1688)

Chemiker gesucht.

Ein in der **Fabrikation chem.-techn. Präparate** erfahrener **Chemiker findet** gute dauernde **Stelle** in einem kleineren **Fabrikationsgeschäft.**

Gefl. Offerten mit Angabe bisheriger Thätigkeit und Gehaltsanspruch unter **B. K. 35** befördert **Rudolf Mosse, Basel.** (6550)

In einer grossen **Spiritus-** und **Presshefen-Fabrik findet** ein junger

Chemiker

zur Unterstützung und event. Vertretung des Betriebsleiters **Stellung.** Bewerber, welche bereits praktische Erfahrungen in der Branche besitzen, bevorzugt.

Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **Z. M. 1659.** (1659)

An der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau

ist zum **1. Juni d. J.** die **zweite**

Assistentenstelle

zu besetzen. Gehalt 1500 M p. J., freie möblirte Wohnung, Beleuchtung und Brennmaterial. (1610)

Meldungen unter Beifügung eines Lebenslaufes sind zu richten an den

Director Dr. Hittcher.

Zuverlässiger jüngerer

Analytiker

gesucht.

Derselbe hat die laufenden Control-Analysen einer neuen grösseren **anorganischen Fabrik** auszuführen und muss titrimetrisch und gewichtsanalytisch gut geschult sein.

Werth wird hauptsächlich auf stetige pflichtgetreue Laboratoriumsarbeit gelegt.

Offerten mit Angabe des Bildungsganges und Gehaltsansprüchen unter **F. M. 1667** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1667)

Junger Chemiker

mit Hochschulbildung **gesucht** für **Anfangsstellung** in der **Grossindustrie.** Offerten sub **G. G. 1622** an die **Exp. d. Ztg.** (1622)

Gesucht ☞ zum 1. Juli ein promovirter

Assistent

für das **agricultur-chemische Laboratorium** der **Universität Göttingen.** 1200 Mark pro Jahr. Hauptbeschäftigung ist der Unterricht der Praktikanten. Gewünscht wird Geschicklichkeit in Phosphorsäure- und Stickstoffbestimmungen.

Meldung an (1648)

Prof. Dr. B. Tollens.

Zuverlässiger, promovirter

Chemiker gesucht,

aus guter Familie, für **sofort** in **Fabrikslaboratorium.** Anfangsstellung. Offerten mit Lebenslauf und Photographie sub **L. L. 1674** an die **Exp. d. Ztg.** (1674)

Einen **Chemiker** und einen **Bakteriologen**

bei günstigen Bedingungen u. guten Aussichten als **Assistenten gesucht. Landw. Institut der Universität Königsberg.** Prof. Dr. Backhaus. (1708)

Für das **Laboratorium** einer **chemischen Fabrik** wird ein

jüngerer Chemiker

gesucht. Offerten mit Lebenslauf, Zeugniss-Abschriften, sowie Angabe der Militärverhältnisse unter **F. K. R. 974** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6557)

Düngerfabrik

sucht tüchtigen (6540)

Aufseher

zu **sofortigem** Eintritt. **Dauernde** Stellung. Offerten sub **F. M. 2232 O.** an **Rudolf Mosse, Mannheim.**

Stellen-Gesuche.

Ammoniak-Soda, Aetznatron. Chemiker, ☞ cautionsfähig, **Laboratorium, Betrieb u. kaufmännisch** versirt, Prima-Referenzen, **sucht Stellung.** Gefl. Zuschriften unter **J. A. 5890** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin.** (6649)

Theerdestillation.

Ein in der Theerdestillation kaufmännisch und technisch erfahrener

Chemiker,

selbstständ. Leiter mehrerer Etablissements der Grossindustrie, vertraut mit den neuesten Einrichtungen der Branche (Druckluft und Vacuum), **sucht Stellung als Leiter** einer **Theerdestillation** oder **Dachpappenfabrik.** Auch ertheilt derselbe jede **Auskunft** über Bau und Anlage solcher Werke.

Anfragen unter **M. B. 1696** an die **Exp. d. Ztg.** (1696)

Junger Chemike

Dr. phil., mit Praxis in anorg. F auch kaufmännisch gebildet Sprachkenntnissen und guten nissen, **sucht Stellung** für I am liebsten im Betrieb, im In Ausland. **Spätere Betheili nicht ausgeschlossen.**

Offert. sub Chiffre **F. c. 1747 Haasenstein & Vogler,** Bern (Schweiz).

Chemiker,

Dr. phil., **Apotheker,** such **Anfangsstellg.** in **chem. F** oder in einem **Laboratoriu** liebsten mit Aussicht auf I stellung. Caution zur Verfüg

Offerten sub **H. L. T. 15** die **Exp. d. Ztg.**

Tüchtiger Chemik

sicherer Analytiker, mit 10-j **Laboratoriums-** und **Bet praxis,** 31 Jahre, ledig, gege Betriebsleit. grösserer Anlage, zum 1. October **anderw. Ste**

Gefl. Offerten unter **L. C** an die **Exp. d. Ztg.**

Dr. phil., dip

Chemik

Assistent und **Univ tätsdocent,** tüch **Analytiker,** such **einer chemisch. Fa dauernde Stelle.**

Offerten unter **A. B. 1712 Exp. d. Ztg.**

Chemiker

mit mehrjähriger Praxis **Präparatenbranche** ☞ **einen Posten** in einer **druckerei** unter besch Bedingungen, event. als **Vol**

Gefl. Offerten sub **T. W** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemike

Dr. phil., mit Bildung an tech schule, Universität u. Chem (Mülhausen i. E.), 27 Jahre tärfrei, **sucht Anfangss im Laboratorium** oder **einer Anilinfarbenfab Fabrik org. Zwischenpr**

Gefl. Offerten sub **E. C.** die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker und Elektroch Dr. phil.,

sucht Anfangsstellung im torium oder Betrieb. Alter: Gymnasialabiturientenzeug tärfrei; Studium an Univer Polytechnikum; Referenzen

Gefl. Angebote unter L an Rudolf Mosse, Leipzig.

Werkmeist

für **Dachpappenfabrik destillation sucht** bis sofort **passende Stellu** setzen. Gefl. Offerten sub **M** an **Rud. Mosse, Münch**

Tüchtiger, erfahrener und energischer Kau

allererste Kraft,

bisher **selbstständiger Leiter einer grösseren** perfect in allen kaufmänn. Arbeiten, deutscher, fr engl. Sprache und Correspondenz, sehr bereist u. gew Verkehr mit der Kundschaft, **sucht Lebensstell**

---

kaufmänn. Director

oder Le

eines Unternehmens im **In- od. Auslande.** Ia. Re

Gefl. Offerten sub **F. C. M. 909** an **Rudol Frankfurt a. Main.**

Prom. Chemiker
cht Stell. in Farben- od. ähnl.
nche. Anspr. 1800 M.
efl. Offerten sub **Z. N. 1718** an
Exp. d. Ztg. (1718)

Chemiker,
phil., militärfrei, mit 3-jähriger
xis in **Handels- und Fabrik-**
oratorium, **sucht,** gestützt
ganz vorzügliche Zeugnisse,
derw. Stellung.
efl. Offerten sub **Z. N. 1709** an
Exp. d. Ztg. (1709)

Chemiker, (6547)
phil., 33 Jahre, mit 7-jähr. Praxis
der **anorganischen Gross-**
lustrie, seit 5 Jahren ausschliess-
mit der Ausarbeitung chemischer
lektrochemischer Probleme, auch
ber v. Accumulatoren, beschäftigt,
stständ. Patente angemeldet,
cht zum 1. Juli oder früher
ellung. Bevorzugt Berlin und
gebung, jedoch nicht bedingt. Gefl.
sub **T. V. 6116** an **Rud. Mosse,**
rlin **N. W.,** Alt-Moabit 138 erbet.

ngerer Chemiker,
phil., **wünscht** in ein kleineres
mittleres gut rentirendes Unter-
men als
Volontär
zutreten, an welchem er sich
nt. später mit grösserem Capital
heiligen oder dasselbe **käuf-**
übernehmen kann.
efl. Offerten unter **P. A. 1685**
lie **Exp. d. Ztg.** (1685)

üchtiger, gewandter
Kaufmann,
e der Dreissig, **sucht,** gestützt
beste Empfehlungen,
eitende Stellung
grösserem Werke der
mischen oder verwandten
ustrie.
chender ist gelernter Drogist,
litionirte als Correspondent und
ender in Häusern ersten Ranges
Drogen-, Chemikalien-, Farben-,
und pharmaceutischen Branche
verfügt über gediegene kauf-
nische u. gute Sprachkenntnisse;
st durchaus selbstständiger Ar-
er und mit dem Verkehr mit der
dschaft in jeder Beziehung ver-
t. Es wird auf Lebensstellung
ctirt.
efl. Offerten unter **R. 1697** an
Exp. d. Ztg. erbeten. (1697)

Kaufm. Beamter
ler **chem. Grossindustrie**
cht bessere Stellung.
efl. Zuschriften sub **N. B. 1693**
lie **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1693)

Betheiligungen.

Chem. Fabrik (5659)
20 % R.-Gew. sucht Theil-
er m. grösserer Cap.-Einl.
. sub **Dr. Carl an Haasenstein**
ogler, A.-G., Frankfurt a. M.

Vertretungen.

n. Fabr., pharm. Bedarfsart. Ver-
etg. **sucht unterf. Chem.,** welch.,
ahr. thät., i. d. Land. d. ung. Krone
eingef. ist. Nur leistungsf. Häuser
Rang. od. Specialfabr. erw. Adr.:
ussbaum, Budapest I., Bors-g. 12.

Hamburg.
chn. **Chemiker** mit langjähr.
is, guten Verbindungen u. feinsten
renzen **sucht Vertretung** in
nikalien, Drogen, Farb- u. Gerb-
en oder sonstigen Artikeln der
nisch-technischen Branche für
und Export.
ferten sub „**Export 1530**“ an
Mosse, Hamburg erbeten. (6558)

Vorzüglich eingeführter, akademisch gebildeter
Chemiker
sucht noch einige Vertretungen der chemischen Grossbranche, besonders in
Chlorbaryum, Oxalsäure, Milchzucker, Essigsäure, Spiritus und Cottonöl.
Offerten unter **A. P. 977** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5615)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Suche Mittel
zur absolut sicheren Verhütung des
Schimmelns und Dickwerdens
bei **schwarzer** und **farbiger Leder-Appretur.**
Angebote unter **V. H. 1629** an die **Exp. d. Ztg.** (1629)

Neuer Fettstoff!
Oele in festem Zustande; **(consistente Oele); chemisch rein; frei von Kalk, Harzen und Säuren. Zwei- bis dreimal ausgiebiger als flüssige Oele.** Bestes, ausgiebigstes u. **unerreicht billigstes Schmiermittel.** Zur Exploitirung wünscht man **Syndicate in allen Ländern zu gründen;** eventuell **Abgabe auch an einzelne Interessenten.**
Gefl. Zuschriften unter **J. S. 5906** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** zu richten. (5657)

Gesucht:
Technisch bewährte **Verfahren** zur Fabrikation der
Croceïnscharlache,
resp. der
Croceïnsäure.
Offerten sub **S. S. 1676** sind zu richten an die **Exp. d. Ztg.** (1676)

Sulfat-Cellulose. (5656)
Wer ein Verfahren nachweisen kann, wonach die Verpestung der Luft bei dieser Fabrikation aufgehoben oder wesentlich vermindert wird, **wolle seine Adresse angeben** sub **F. K. 616** bei **Rudolf Mosse, Karlsruhe.**

Chemiker,
Dr. phil., **wünscht** mit einem Collegen, welcher rentable Artikel an der Hand hat, **in Verbindung zu treten** oder an bereits bestehendem, nachweislich **rentablem Unternehmen** mit grösserem Capital **sich zu betheiligen.**
Gefl. Offerten unter **L. G. 1686** an die **Exp. d. Ztg.** (1686)

Ein mit der **Fabrikation** von
Thorium-Nitrat
Selbstkostenpreis 8—14 M per kg) und **verwandten Chemikalien im Grossbetriebe** erfahrener **Chemiker,** im Besitze mehrerer gewinnbringender Patente, **wünscht mit einer grösseren chemischen Fabrik in Verbindung zu treten.** (1623)
Gefl. Offerten unter **R. S. 1623** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemische Fabrik (Schweiz)
mit bedeutendem, in Anlage begriffenem Wasserkraftwerk von ca. 1000 HP. (Kosten per HP. u. per Jahr = Fr. 50)
sucht die Herstellung nachweislich
lohnender Producte
aufzunehmen.
Elektrolytische Versuchsstation zur Verfügung.
Gefl. Offerten mit näheren Angaben unter Chiffre **F. G. 896** an die **Exp. d. Ztg.** (896)

Leim
aller Arten,
Knochenverarbeitung, Gelatine.
Neueste, einfachste Verfahren,
bereits in grossen Fabriken eingeführt,
grosse Ausbeute,
anerkannt beste Fabrikate
werden gelehrt (1482)
auf Anfrage unter „**Praktiker 1432**“ an die **Exp. d. Ztg.**

Verfahren
zur Herstellung auf elektrolytischem Wege
von
chromsaurem Kali
und (1699)
chromsaurem Natrium
wird zu kaufen gesucht.
Offerten sub „**H. E. D.**“ **hauptpostlagernd Wien,** Oesterreich.

Waschpräparat,
neues, welches die mechan. Bearbeitung der Wäsche mit Hand u. Bürste ersetzt, ist (das **geschützte Verfahren dazu**) **zu verkaufen.**
Gefl. Anträge sub **R. R. 1683** an die **Exp. d. Ztg.** (1683)

Patentfähige Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt.
Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

R. Englert & Dr. F. Becker
Fabrik chemischer Producte und Farben
Prag
übernehmen jederzeit die Darstellung
lohnender Artikel
für Oesterreich-Ungarn. (1542)

Wer giebt
gegen gutes Honorar
Auskunft,
aus welchem Grunde fertiger Tafelleim beim Auflösen schäumt, und ein praktisch verwendbares Mittel, diesen Uebelstand zu verhindern.
Offerten unter **H. L. 5858** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin.** (5851)

Fabrikations-Methoden
zu erwerben gesucht,
welche nachweislich rentabel sind und keine grossen Einrichtungen erfordern. Offerten unter **L. S. 1663** an die **Exp. d. Ztg.** (1663)

Zwecks **gemeinschaftlicher Ausbeutung** eines praktisch bewährten **Verfahrens** zur Herstellung von
Cyankalium
wird **Verbindung** mit einer leistungsfähigen
Blutlaugensalz-Fabrik
gesucht.
Offerten unter **O. B. 1664** an die **Exp. d. Ztg.** (1664)

Ein **erprobtes, rationelles Verfahren** zur Herstellung von chemisch reinem
Thoriumnitrat
aus Glühkörperasche ist sofort preiswerth **verkäuflich.**
Gefl. Offerten sub **Z. 1680** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1680)

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik** einen
Fachmann,
der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Betheiligung,** auch mit geringem Capital, oder **Anstellung** nach Vereinbarung. Auch
Kauf
einer bestehenden Fabrik nicht ausgeschlossen. Offerten sub **L. R. 1095** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1095)

Für
Maschinenfabriken.
Gesucht wird ein billiges, einfaches
mechanisches Beförderungsmittel
für täglich ca. 9000 kg Rohknochen auf eine Entfernung von 70 m.
Offerten sub **C. C. 1619** an die **Exp. d. Ztg.** (1619)

Neues und edles
Rohmaterial
für
Brennereien,
dessen Kosten sich ausserordentlich gering stellen u. welches deshalb grosse Rentabilität garantirt,
kann nachgewiesen werden.
Das Verfahren wird nur einer Fabrik in jeder Provinz bekannt gegeben.
Verfahren wird entweder gegen **feste Summe** mitgetheilt, auch wird dasselbe gegen **halbe Betheiligung** von Unkosten und Gewinn abgegeben.
Offerten nur leistungsfähiger Fabriken erbeten sub **C. T. 1625** an die **Exp. d. Ztg.** (1625)

Vortheilhafte Gelegenheit.

Auf ein für den Grossbetrieb vollständig ausgearbeitetes

neues Verfahren

zur

elektrolytischen Gewinnung von Natriumchlorat

mit höchster Ausbeute und garantirt tiefsten Erstehungskosten werden noch **einige Licenzen abgegeben.**

Fabrikation kann im Betriebe besichtigt werden. Coulante Bedingungen und event. **Betheiligung.**

Anfragen unter Chiffre **M. S. 1630** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (1630)

Chemische Fabrik

sucht Verbindung mit Grossisten

für (1654)

Metall-Lacke.

Gefl. Offerten sub **M. J. 1654** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein vollkommen ausgearbeitetes

Verfahren

zur Gewinnung von

Baumwollsamenöl

Ia. Qualität

wird für das Ausland gesucht.

Offerten sub **L. W. 1708** an die **Exp. d. Ztg.** (1708)

Lieferungs-Angebote

einer (1645)

Mischmaschine,

die bei dem Aufschliessen von **entleimtem Knochenmehl** ein **trockenes Product** erzielt, werden entgegengenommen unter **G. Z. W. 1645** d. d. **Exp. d. Ztg.**

Langjähriger Fachmann

aus der pharmaceut. Lack-, Farben-, Lederconservirungs- u. Metallputzmittel-Branche, im Besitze theils **neuer** oder **verbesserter Verfahren, sucht Verwerthung** derselben.

Offerten sub **A. Z. 1717** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1717)

Wer liefert Mactears Sodaschmelzofen neuester Construction?

Gefl. Offerten sub **A. & Co. 1715** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1715)

Käufe. Bezugsquellen.

2 gebrauchte, gut erhaltene

Centrifugen

mit Dampfbetrieb zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten sub **C. F. 1656** an die **Exp. d. Ztg.** (1656)

Salicin

in **grossem** Posten bei regelmässigem Bezug

zu kaufen gesucht.

Billigste Offert. sub **S. L. 1677** an die **Exp. d. Ztg.** (1677)

Natrium-Bisulfat

in grösser. Posten regelmässig zu kaufen gesucht.

Nur billige Offert. sub **U. U. 1493** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1493)

Wer liefert hochprocentigen *Witherit*

bei regelmässigen grossen Bezügen?

Gefl. Offerten nebst Analyse unter **Z. Z. 1649** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1649)

Pyridin

in grösseren Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten, thunlichst mit Preis, erbeten unter **F. L. 1666** an die **Exp. d. Ztg.** (1666)

Grössere Posten gedarrtes Superphosphat,

möglichst hochprocentig, Lieferung successive Juli/August, **zu kaufen gesucht.** Angebote sub **M. 1675** an die **Exp. d. Ztg.** (1675)

Blut.

Wer liefert Einrichtung, um 1200 bis 1500 Ko. Blut täglich zu trocknen? (6551)

Offerten mit Preisangaben unter **P. J. 763** an **Rudolf Mosse, Prag.**

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend,

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat, Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik List vor Hannover. (4999

Wer liefert

Schwerspath

in Quantitäten von über 1000 Tonnen jährlich und zu welchem Preise?

Offerten sub **J. M.** c/o. **M. A. Siegle,** 30 Lime Street, **London E. C.** (1689)

Für

überseeischen Export.

Offerte erbeten in

Antichlor cryst.,
Phosphors. Natron cryst.,
Oxalsäure cryst.,
Permanganat,
Electr. Aetzkali, (1647)
Hydratirte Potasche

sub **K. M. 1647** an die **Exp. d. Ztg.**

Flussspathmehl,

quarzfrei, zur Verarbeitung in **chemischen Fabriken** geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung **zu kaufen gesucht.** Offerten sub **J. J. 561** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5627)

Wer liefert

Chlorzinklauge

54° Bé.

in grösseren Mengen billig?

Gefl. Offerten sub **Ch. Ch. 1687** an die **Exp. d. Ztg.** (1687)

Zu kaufen gesucht

Rohmilchzucker

gegen Baar.

Offerten unter **T. L. 1691** an die **Exp. d. Ztg.** (1691)

Verkäufe. Absatzquellen.

Noch sehr hebungsfähiges Geschäft photogr. Artikel in mittelgr. Hauptstadt für 25000 M verkäuflich. Reinertrag 9500 M. Pharm. Central-Institut. Berlin-Schoeneberg. (5652)

In **Frankfurt a. Main** gelegene

chem. Fabrik (5656)

mit **Dampfanlage, Flächeninhalt ca. 1400 qmtr.,** zum **Preise von M 40000 zu verkaufen.** Offerten unter Chiffre **A. R. 978** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Besonderer Verhältnisse halber bietet sich Gelegenheit, unter sehr günstigen Bedingungen eine seit mehreren Jahren bestehende

Cops-Färberei

zu übernehmen, event. sich an derselben **zu betheiligen.**

Specialitäten:

Oxydationsschwarz, Indigoblau und Paranitranilinroth.

Gefl. Anfragen vermittelt **Rudolf Mosse, Zürich,** unter Chiffre **Z. C. 2778.** (6543)

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Zwei

Ganzzeug-Holländer

für 250 kg Füllung, wenig gebraucht, mit ganz neuen Reserve-Grundwerken sind preiswerth **zu verkaufen.**

Gefl. Anfragen sub **H. M. 5859** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** (5650)

Wegen **Vergrösserung** des **Betriebes** ist eine noch in tadellosem Zustande befindliche

Kühlmaschine,

16500 Calorien pro Std. leistend, welche auch als

Eismaschine

eingerichtet werden kann, für 125 Kilo Eis pr. Std., **sof. zu sehr billigem Preis zu verkaufen.** (5642)

Gefl. Offerten beliebe man unter **Z. 3521** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln** zu senden.

Gelegenheitskauf.

10/12, 20/25, 30/40 pfd. Dampfmaschinen,
8 pfd. fahrb. Locomobile,
1½ pfd. Gagg. Dampf-Sparmotor,
30 pfd. lieg., 8 pfd. steh. Gasmotoren,
Exhaustoren, 50 u. 200 cm Durchm.,
div. Ventilatoren, (1597)
Leitspindeldrehbank, 4½ m,
Centrifuge, 64 cm Durchm.,
div. Feldschmieden, Bohrmaschinen, Ambösse, Schraubstöcke, Schlosserwerkzeuge etc., auch **Riemscheiben,** alles gebraucht, **billig zu verkaufen.**

H. & F. Steinbach,
Mühlhausen i. Th.

Zu verkaufen

in tadellosem Zust

1 hydraulische Laboratoriumspr (1365)

von Wegelin & Hübne 350 Atm., Tisch 16×16 cm ca. 60 cm, für Mark 280 deutscher Station. Offerten **N. O. 1365** an die **Exp. d.**

Gebrauchte Säc

gewaschene Calcutt 800 g, Form. 70×100 cm à
gewaschene Bombay 1000 g, Form. 70×100 cm à
gewaschene S. W. 850 g, Form. 67×110 cm à
La Platas 400 g, Form. 55×100 cm à
gelbe B'wollsaatmehlsi 400 g, Form. 60×95 cm à
alle heil und gut, Probecol 40—100 Stück gegen Nachna

Albert Otto Kl (1343) **Magdeburg-Sudenbu**

Wer kauft 2100 k krystallisirtes

Chlorbaryu

Wer liefert roh

Phosphorsäu

Offerten unter **No. 228** technische Buchhandlun **J. Waltman jr., Delft,**

Grössere Poste

Eisenchlo

äusserst billig abzug

Näheres unter **W. N. 16** die **Exp. d. Ztg.**

Leichte Holzthee

abzugeben.

Näheres unter **C. M. 170** **Exp. d. Ztg.**

Antimon

Crudum und Regulus hat abz

Louis Benzian, Eisen- u. Meta Hamburg I.

Formaldehyd

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hanno

Einrichtungen

für

die Herstellung von Borax in schönen grossen Krystallen

bei einmaliger Krystallisation

liefert (1895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Chemische Fabrik

mit vollständiger Einrichtung,

z. Zt. in Betrieb, ist liquidationshalber **zu verkaufen.** Günstigste Lage in unmittelbarer **Nähe des Bahnhofs Edenkoben** (Station der Pfälz. Eisenbahnen); **weitgehendste Concessionen; günstige Wasserverhältnisse,** da rings von einem Bache umflossen; **nach allen Seiten frei liegend; billige Arbeitskräfte. Gebäude und Einrichtung grossentheils neu. Neuer Dampfkessel mit 100 Quadratmeter Heizfläche. Gesammtflächeninhalt circa 7200 Quadratmeter, wovon circa 4000 Quadratmeter bebaut.** — Das Etablissement ist auch zu andern Fabrikzwecken zu verwenden.

Nähere Auskunft ertheilt (5596)

Chemische Fabrik Edenkoben L. Meyer & Co. i. Liqu., Edenkoben (Rheinpfalz).

Boliviazinn

gelmässig abzugeben.

Reflectanten belieben ihre Adresse ugeben sub **E. G. 1362** an die p. d. Ztg. (1362)

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Literar. Anzeigen.

Verlag von W. & S. Loewenthal, Berlin C. 19.

Die Technologie der Fette und Oele

von **Dr. Carl Schaedler.**

Theil I. **Des Pflanzen und Thierreichs.** 2., völlig umgearbeitete Auflage von **Paul Lohmann,** vereid. Chemiker u. Sachverst. der kgl. Gerichte zu Berlin. Mit 463 Textabb. u. 10 photolith. Tafeln. 8°. M 32,—.

Theil II. **Der Fossilien** (Mineralöle u. Harze), sowie der Harzöle und Schmiermittel. Mit 293 Textabb. u. 6 photolith. Tafeln. 8°. M 28,—.

Die Untersuchungen der Fette, Oele, Wachsarten u. d. techn. Fettproducte. (5554)

Unter Berücksichtigung der Handelsgebräuche herausgegeben von **Dr. Carl Schaedler.** Mit 38 Textabb. Gebunden. M 6.—.

Verlag von Julius Springer in Berlin N., Monbijouplatz 3.

Seit 1886 erscheinen:

Helfenberger Annalen.

Alljährlich herausgegebene Berichte aus den Laboratorien der Chemischen Fabrik in Helfenberg bei Dresden Eugen Dieterich.

Die Annalen bringen auf Grund zahlreicher eigener Studien ein Gesammt- und Besprechung der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der gewandten und pharmaceutischen Chemie; insbesondere enthalten diese hte Specialstudien über die analytische Prüfung und Untersuchung der me, Harze, Gummiharze, Fette, Oele, Wachssorten, pharmaceutischen rogen und Präparate. Ueber diese Originalarbeiten sind alle ein- gigen diesbezüglichen Untersuchungsmethoden nebst den Grenzwerthen u stellenden Anforderungen übersichtlich in einer besonderen Abth. II mengefasst. Gerade letztere Abtheilung macht diese Annalen für suchungslaboratorien unentbehrlich.

Redigirt und im Auftrage der Firma herausgegeben von

Dr. Karl Dieterich — Helfenberg.

Preis des Jahrganges 1896 M 3,—, 1897 M 4,—.

ziehen von **Julius Springer, Berlin N.,** Monbijouplatz 3 und von obiger Redaction. (1426)

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Säntoninform,

Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner

doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster, Ilmenau (Thür.). (5067)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4025)

aus eigenen Gruben liefert **Eduard Elbogen,** Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Carl & Dubois,

Chemische Fabrik,

Rheinau b. Mannheim.

Tetrachlorkohlenstoff, Chlorschwefel, Sulfurylchlorid. Chloralhydrat, Chloralchloroform. (1713)

Arsenfreie Salzsäure, 22/23° Bé.

Präparate für wissenschaftlichen und techn. Gebrauch.

Prima Calcium-Carbid

zerkleinert in allen Packungen. — Specialität:

Kleine Dosen mit Patent-Verschluss, zum Detailverkauf.

100 Stück à Mark 16,— gegen Nachnahme. (1650)

W. Katz & Co., Frankfurt a. M.

Thoriumnitrat Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., HAMBURG. (5001)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4783)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4131)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel.
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Brauner Bleizucker,
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3236)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron.
Cyankalium.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff,
bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas,** Triglismühle b. Arnst.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60% reine Kieselsäure, **la. schwed. Feldspath, la. thüring. Flussspath** liefern billigst **E. Schumann & Cie.,** **Roisdorf-Bonn,** Rhein. Mineralmahlwerk. (966) Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.
staubfein gemahlen.

Hochprima (1489)
Cadmium metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen **No 49**
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (3204)

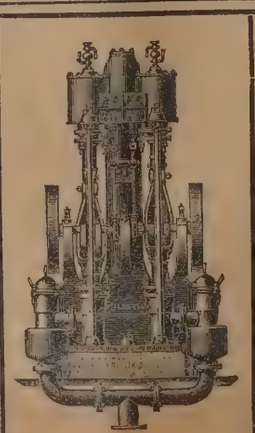
Verdampf-Apparate
zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTE
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACI
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial C
Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms.
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PUR
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER."

R. Wedekind & Co., Uerdingen a.
fabriciren seit 4 Jahren
Chromsalze.
Alleinverkauf für Deutschland, Belgien, Holland
C. H. Erbslöh in Düsseldorf.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pf
Paul Schütze.

W. C. BARNES & CO. L
HACKNEY WICK, **LONDON N.**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and comme
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacture
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOS
and all
COAL TAR PRODUCTS.



F. H. Meyer, Hannover-Hainh
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construct
für Dampf- u. Riemenbet
Luftpumpen. — Säurepumpe
Dampfmaschinen.

A. Parnicke,
Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5615)

Kalkwerke Elbingerode,
ax Meyerstein, Hannover, Ind.-Abth.,
Elbingerode im Harz,
lkbrennerei und Kalksteinbrüche grössten Umfanges, empfehlen en äusserst reinen Bau- und Düngekalk, höchstprocentige Kalksteine, sowie auch reinsten Aetzkalk für chemische Fabriken **billigst.**
Neues, mit allen Maschinen, Oefen und Vorrichtungen modernster Technik eingerichtetes Werk. (5658)

Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

General Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr Traun) Gustav Kleemann HAMBURG I.

Antimon
crud. und regul.
empfiehlt (1638)
Adolf Achenbach in Cöln.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4867)

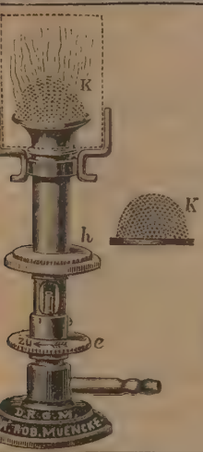
Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

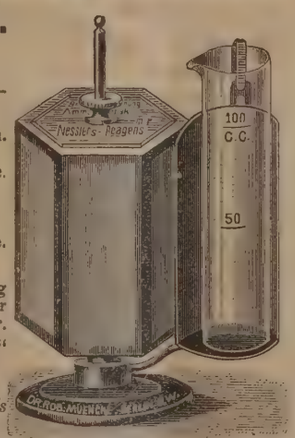
Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495)
werden kostenlos vorgenommen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)



Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. **BERLIN NW.** Luisenstr. 58.
Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.
Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)



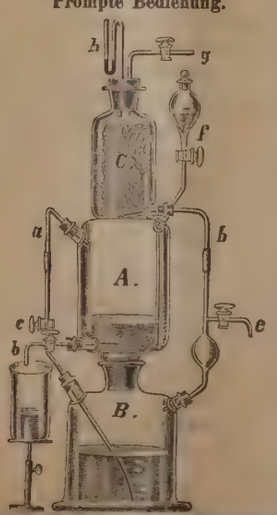
Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.
Markenbesorgung im In- und Auslande.
Be-arbeitung durch eigene Chemiker.
Ueber-nahme aller (5071) Analysen und technischer Versuche.
Recherchen im In- und Auslande.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein
grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe.
Eigene Glasbläserei. (4971)
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.

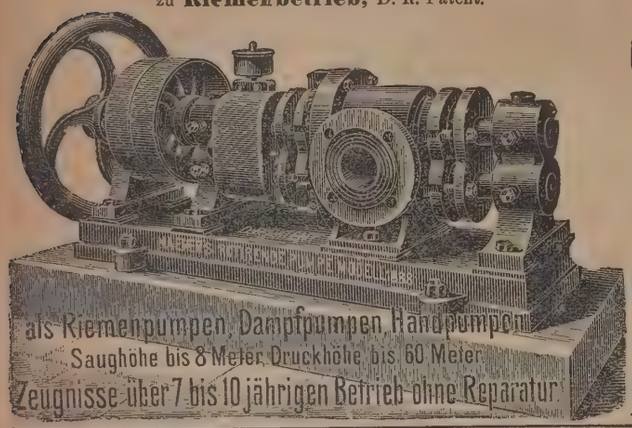


Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.

Patentirte
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5085)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

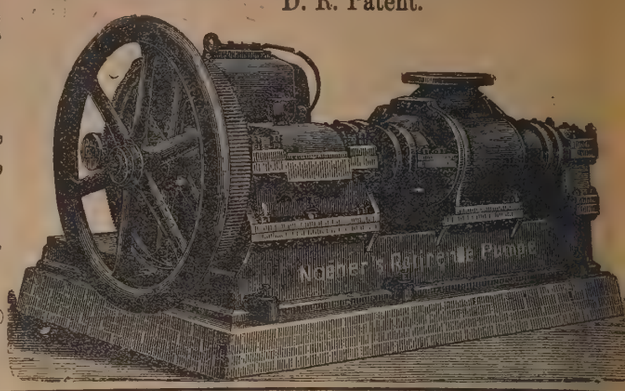
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

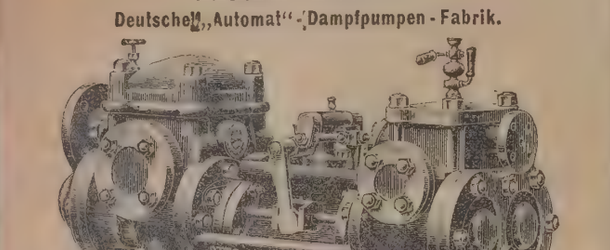
Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb
D. R. Patent.



Otto Schwade & Co.,
ERFURT.
Deutsche „Automat"-Dampfpumpen-Fabrik.

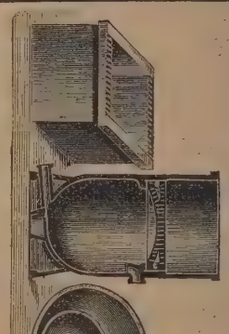


Specialität: Vierfachwirkende
„Automat"-Dampfpumpen
für jede Leistung und alle Industriezwecke.
Vorzüglich bewährt als:
Ammoniakpumpen, Säurepumpen, Kesselspeisepumpen, Feuerlöschpumpen, Reservoirpumpen etc.
Auf Wunsch zur Probe. (4982)

Henkel & Co.,
Düsseldorf,
grösste Wasserglasfabrik des Continents
liefert alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (4266)

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

Säurepumpen und Druckbirnen,
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für
Fabrikbetrieb und Laboratorien.



Charlottenburg bei Berlin.
Thonwaaren-Fabrik
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.
Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**
Vacuum-Verdampfapparate
aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.
zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**
Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und
Schieberluftpumpen
mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.
Wasserscheider. (6511)

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch (4358)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Holzhülsen mit **Gläsern** zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, hbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, äbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparaten-ser,** ☛ **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

bert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm-Wichlinghausen, liefern als langjährige Specialitäten:

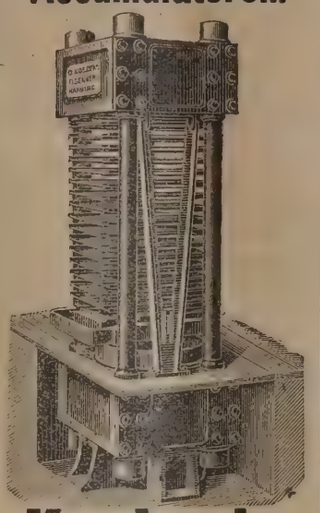
(4886)

Hydr. Pressen

für alle Industriezweige.

Pumpwerke. (1682)

Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk

Harburg-Hamburg.

Fabriken

für (4937)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

für

Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton. Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

Crinitz, Niederlausitz,

liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)

Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Unzerspringliche

Thermometer von Hartglas

in kräftiger **Messing-** oder **Eisenfassung,** bis 3 m Länge und 600° Celsius absolut genau anzeigend,

mit Kohlensäurefüllung.

In vielen Etablissements des In- und Auslandes glänzend bewährt! (312)

A. Primavesi,

Magdeburg,

Kaiserstr. 103.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

ilialfabrik: Thonwerk **ebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** eln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe,** tten für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders t und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach benen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt Inbetriebsetzung, wie **Retorten-Oefen** und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** mottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

adung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G.,

Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (3493)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

Registrirung von **Fabrik- und Handelsmarken** in Deutschland,

Vollständige Ausarbeitg. der Registrirgs.-Anträge.

Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

sowie allen anderen Ländern vermittelt **Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).**

Verlängerungs-Gesuche.

Anfertigung der nöthigen Clichés u. Abdrücke d. Schutzmarken. Auskunft in Schutzmarken-Angelegenheiten.

Buchene Fassdauben gespaltene u. gesägte, sauber gearbeitet, liefert prompt **Erich Frost,** BRSLAU HOLZIMPORT

Packfässer. (1539) W. Voigt, Arnshall b. Arnstadt.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1219)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Chlorzink, Ph. G. III, techn., fest und flüssig
Eisenchlorid, Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Heinolt & Dr. Remse, Grünau i. Mark. (54)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Die Verwerthung lucrativer Patente

übernimmt eine **energische und vertrauenswert Persönlichkeit,** welche mit
allen Patentangelegenheiten gründlich vertraut
ist u. in Folge ausgedehnter Geschäftsverbindungen in Industriekreisen, so **enger Fühlung mit den maassgebendsten Fach-Zeitungen** in Lage ist, für **allseitiges Bekanntwerden der zu verwerthend Erfindungen Sorge zu tragen** und hierdurch bei Verwerthung Patenten den nöthigen Nachdruck zu verleihen.
Offerten sub **M. U. 5541** an die **Exp. d. Ztg.**

Bottiche und Kufen in jeder Form, ge nach Vorschrift., Ia. **pitch pine-** und **Eichenholz,** liefert in **exacter** Ausführung **Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Anderna**

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
Rein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
Paranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (3298)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

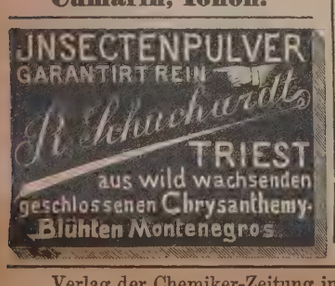
Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien)

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüni Höchst a. M.

Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydr
Accumulatorensäure
Caust. Soda in Schuppen. (3

Grycksbo
J. H. Munktell's **renommirtes**
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit **Salzsäure,** sowie auch m. **Salzsäure** und **Flusssäure** gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman, Stockholm. (3173)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.



VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit **grossem** Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

F. A. Hoffman
Mitglied d. Postwerthzeic händlervereins in Ber
16 Avenue de Lamotte Pi
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preis gegen Doppelkarte, deren Be an der ersten Ordre abgeht
Specialität:
Frankreich und Colon
Offerirt franco nach Erhalt Betrages per Postanweisung
60 versch. Frankreich . . Frs.
70 „ „ „
90 „ „ „
100 „ Franz. Colonien, alle Curs Frs. 20,— (Catalog circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs.
16 alte Span.-Westindien, alle verschieden . . . „
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „
100 „ „ 25—30 „ „
100 „ „ 60 „ „
Wo haben Sie diese Annonce gele

affin-Fabriken (3477)
Petroleum-Raffinerien
actions-Anlagen

Benzin-Fabriken

baut

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

---

perphosphat- und
Doppelsuperphosphat-
Fabriken,

ellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsfähige Transporteinrichtungen und durch das patentirte

Verfahren Heymann-Nitsch

zum

leichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten.

fen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat und ähnlichen feuchten Materialien.

Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5048)

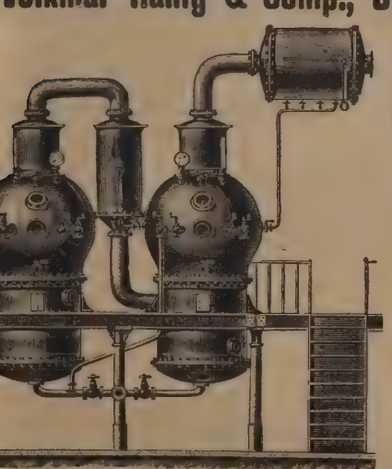
Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

ahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken in Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.



liefern

Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und
Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke

Extractionsapparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable
Dampfkochapparate,
feststehende (5039)
Dampfkochapparate
in jeder Grösse,
Dampfkochapparatesets.
zum Kippen

tung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

ülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.
Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
toren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.

Constante
romotorische
Kraft.

inger Gas-
erbrauch.

(4253)

r Nutzeffect.

Keine Dämpfe, kein Geruch.

Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.

Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.

ger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
derlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Bestens bewährte
Patent-Thonkühlschlangen.

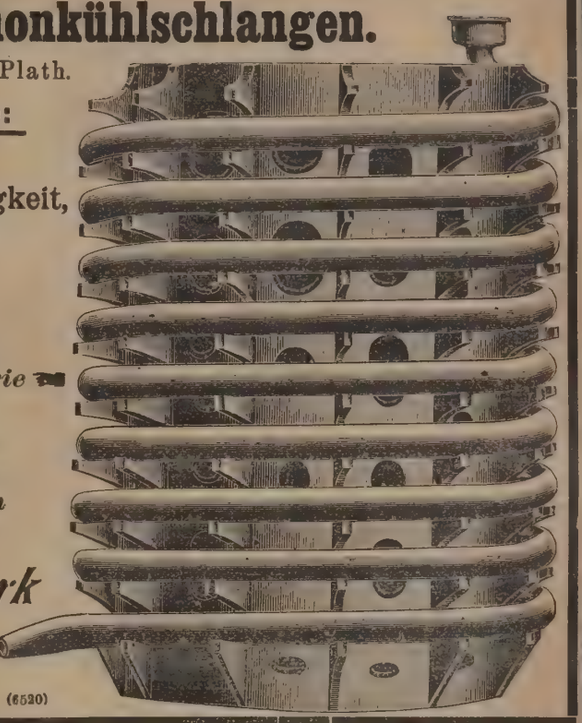
D. R. P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.



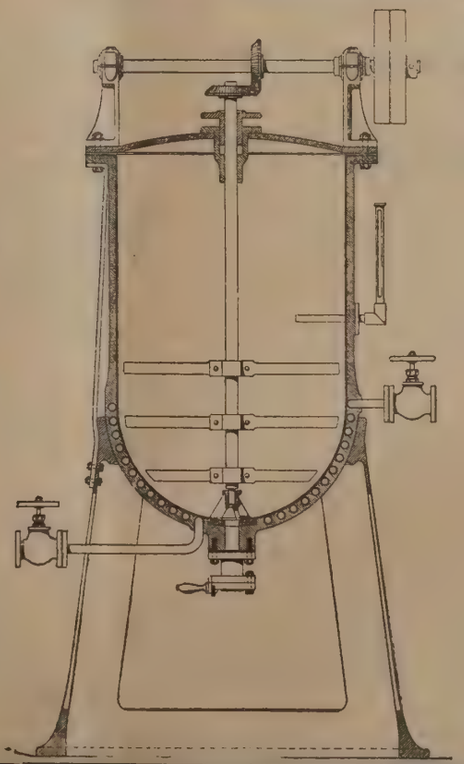
Thonwaarenwerk
Bettenhausen
in Cassel. (6520)

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches
Verkaufs-Bureau, Breslau.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,
Weingrosshandlung
(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),
empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen
Moselweine bester Jahrgänge
von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)
Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei**

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.



mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei. (4978)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht. (3949)

Condensations-Wasserableiter.

Armaturen

aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

Absperrventil mit säurefester Ausfütterung.

SPECIALITÄTEN:
Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile,
Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber,
Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile,
Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art
in bewährter Construction. (6487)

A. L. G. Dehne,
Maschinenfabrik, Halle a. S.

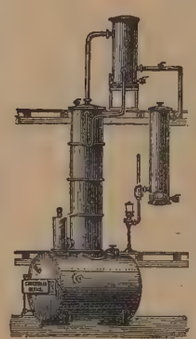
Zersetzungs-Apparate

bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsa**
Kalkes unter Vacuum, mit **Rührwerk** und **Dampfheiz**
in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird, empfie
E. Leinhaas, Freiberg i. Sachs
Eisengiesserei, Maschinenfabrik, Apparatebauanstalt.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach
20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtromm
Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handb
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfa
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. An

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperat
D. R. P. 51 701, 60 588, 70 022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpump**
mit Luftausgleich,



Benzol-Apparat.

Destillir- und Rectificir-Appara
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61 547, Fettsäure, Es Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridi Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäu
Kupfer- und Messingroh
ohne Naht
nach Mannesmann, (49
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❋ Lieferung einzelner App
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusss
Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Stro
salzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenl
Kürzeste Operationen ❋ **Benzinextractionen** ❋ hohe Aus
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betr
Technischer Rath bei neuen Erfindungen
auf Grund einer mehr als **20-jährigen P**
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a

Gebr. Siemens & Co., Charlottenbu
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualit
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtu
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dyn
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolys

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 38. **Cöthen, den 11. Mai 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Gerichtliche Entscheidungen in Waarenzeichensachen 373
Versicherungswesen 373
Die natürlichen Färbungen der Mineralien. (Vorläufige Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium und dem mineralogischen Institut der technischen Hochschule zu Karlsruhe.) Von Lothar Wöhler und K. von Kraatz-Koschlau 374
Einiges über Formaldehyd. Von Dr. Carl Goldschmidt 374
Ueber die Eigenschaften der löslichen Stärke und über eine einfache Methode zur Darstellung derselben. (Mittheilung aus dem k. k. allg. Untersuchungsamt für Lebensmittel in Krakau.) Von A. Wróblewski 375
Apparat zum Demonstriren der Einwirkung des Schwefelwasserstoffgases auf die verschiedenen Metallsalze. Von Prof. Giovanni Flumi (mit Abbild.) 376
Zum Messen der Flüssigkeiten. (Weitere Mittheilung) Von Otto Bleier (mit Abbild.) 376
Ueber die Viscosität des Leimes, ein neues Prüfungsverfahren. Von Julius Fels . . 376
Anwendung von Phloroglucin-Vanillinlösung zum Nachweise von Schwefel und Stickstoff in organischen Verbindungen. (Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Hochschule zu Sofia.) Von Dr. P. N Raikow (m. Abb.) 377
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
Chemisch-technisches und hygienisches Institut und landwirthschaftliche Versuchs- und Control-Station, Frankfurt a. M. Bericht über das Jahr 1897. Von Dr. Popp und Dr. Becker 379
Sitzungsberichte:
Society of Chemical Industry, New York Section 379
American Chemical Society, Cincinnati Section. 379
Chemical Society 380
Académie des sciences. 380
Society of Chemical Industry, Liverpool Section 381
Patentbeschreibungen:
Heizvorrichtung unter Anwendung einer hochsiedenden Heizflüssigkeit, D. R. P. 381
Verfahren u. Vorrichtung zur gleichzeitigen Auslaugung und Amalgamation von Edelmetallen, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 381
Darstellung von freiem, amorphen Silicium, Amer. Pat. 381
Masse zum Extrahiren von Gold aus refractorischen Erzen, Amer. Pat. . . . 381
Darstellung von alkylirten Dichloroxypurinen, D. R. P. 381
Darstellung von Anhydro-p-amidobenzyl- und p-amidotolylalkohol, D. R. P. . . 381
Darstellung von Anhydro-m-methoxy-p-amidobenzylalkohol und homologen Aethern, D. R. P. 382
Darstellung von Guajakol- und Kreosotpräparaten, Engl. Pat. 382
Darstellung von aromatischen Aldehyden, Franz. Pat. 382
Darstellung v. Basen der Diphenylmethanreihe, D. R. P. 382
Darstellung neuer carboxylirter Amido- und Oxytriphenylmethane, Engl. Pat. . 382
Darstellung von Reuniol, D. R. P. . . . 382
Rother basischer Disazofarbstoff, Amer. P. 382
Gelber basischer Disazofarbstoff, Amer. P. 382
Kupferbrauner Farbstoff, Amer. Pat. . . 382
Rothvioletter basischer Disazofarbstoff, Amer. Pat. 382
Brauner Disazofarbstoff, Amer. Pat. . . 382
Darstellung direct färbender Trisazofarbstoffe, D. R. P. 383
Darstellung von Naphthalinsulfosäuren und Farbstoffen daraus, Engl. Pat. 383
Darstellung eines grünen Farbstoffes aus Anthrachinon, Amer. Pat. 383
Darstellung blauer Beizenfarbstoffe, Engl. P. 383
Darstellung eines grünen Farbstoffes aus Chinizarin, Amer. Pat. 383
Darstellung neuer Safraninderivate, Engl. P. 383
Filtration von Zuckersäften, D. R. P. . . 383
Krystallabscheidung aus Abläufen der Zuckerfabrikation, D. R. P. 383
Conserviren von Nahrungsmitteln, Amer. P. 383
Correspondenz:
Bestimmung des Kupfers in d. Vegetabilien 383
Führer durch die Colonial-Abtheilung des Botanischen Museums 384
Die wichtigsten Nutzpflanzen und deren Erzeugnisse aus den deutschen Colonien 384
Beitrag zum Thema: Gefährdung d. Arbeiter 384
Ueber eine Reaction der Harnsäure und eine volumetrische Bestimmungsmethode derselben 385
Das neue Verfahren von W. Vaubel zur Darstellung von chlorsauren etc. Salzen 385
Elektrolytische Darstellung von Chloraten von Wilhelm Vaubel 385
Ueber die latente Färbung der Margarine mit Sesamöl 385
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Brüssel. Chicago. Danzig. Drohobycz. London. Zürich Personalien 386
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Italien. Ungarn 386
Briefwechsel 387
Handelsblatt:
Handelsnachrichten 386
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Baku. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Messina. Paris. Rotterdam. Triest. Wien. . . . 386

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Gerichtliche Entscheidungen in Waarenzeichensachen.

* 1. Eine Cölner Firma Kayser hatte das Wort „Kayser-Zinn" als Waarenzeichen für sich eintragen lassen. Ein Concurrent kaufte in irgend einem Laden einen grossen Bierkrug aus Kayser-Zinn, versah diesen mit einer das Wort Kayser-Zinn enthaltenden Etiquette, stellte ihn in sein Schaufenster und ringsherum eine Anzahl anderer, nicht aus Kayser-Zinn hergestellter Zinnwaaren, von denen jede lediglich mit einer Preisangabe versehen war. Es wurde Anklage erhoben wegen Verletzung des Waarenzeichengesetzes, da die Aufstellung der Waaren neben dem als Kayser-Zinn gekennzeichneten Kruge das Publicum in die Meinung versetze, sämmtliche Waaren beständen aus Kayser-Zinn; der Angeklagte wurde vertheilt. Auf eingelegte Revision bestätigte das Reichsgericht die Verurtheilung, weil der Thatbestand der Ankündigung von Waaren mit einem dem Kläger geschützten Zeichen vorliege, wenn auch nicht behauptet werden könnte, dass der Angeklagte Waaren mit einem geschützten fremden Zeichen versehen und feilgehalten habe.

2. Ein ungarischer Besitzer dreier Bitterwasserquellen hatte sich dafür die Bezeichnungen Ludwig Kossuth, Maria und Alexander Petöfi als Waarenzeichen bei der Budapester Handels- und Gewerbekammer eintragen lassen und vertrieb die Wässer unter diesen Namen. Ein Szegediner Quellenbesitzer klagte gegen den Genannten, weil die Schutzmarke Alexander Petöfi bereits seit Jahren für ihn bei der Szegediner Handels- und Gewerbekammer eingetragen sei, der Beklagte also eine Schutzmarken-Usurpation begangen habe. Der letztere wies darauf hin, dass eine Schutzmarken-Usurpation nur durch die widerrechtliche Benutzung der Schutzmarke begangen werden könne; die Benutzung einer ins Register eingetragenen Schutzmarke sei aber keine widerrechtliche. Der Richter schloss sich diesen Gründen an und sprach den Angeklagten frei.

3. Eine Breslauer Firma vertrieb Pfeffermünzkuchen, bei welchen auf dem Deckel der Schachtel die Inschrift „Gnadenfreier Pfeffermünzküchel aus der Zuckerwaarenfabrik von E. W., Breslau" stand. Eine Gnadenfreier Firma klagte gegen erstere auf Grund des § 16 des Waarenbezeichnungsgesetzes und § 1 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes. Die Beklagte wurde trotz ihres Einwandes, dass sie thatsächlich Gnadenfreier Oel verwende, und dass ausserdem durch den Zusatz ihrer Firma jede Täuschungsgefahr beseitigt würde, verurtheilt. Der Richter nahm an, dass die Bezeichnung „Gnadenfreier" nur deshalb gewählt sei, um den Glauben zu erwecken, die Waare stamme aus Gnadenfrei, welcher Ort bezüglich dieser Waare einen besonderen Ruf geniesst. Der Zusatz der Firma sei belanglos, weil das Publicum erfahrungsgemäss darauf nicht achte.

4. Ein Ausländer, der auf Grund eines ihm in Deutschland eingetragenen Waarenzeichens Rechte geltend machen will, bedarf bekanntlich eines im deutschen Reiche wohnenden Vertreters. Wie aus einer Entscheidung des Reichsgerichts II. Str.-Sen. vom 11. Febr. 1898 hervorgeht, gilt der Vertreterzwang für den Fall nicht, dass der Ausländer auf Grund einer widerrechtlichen Benutzung seines Namens durch einen Deutschen (§ 14 Abs. 2 des Waarenbezeichnungsgesetzes) klagen will; auch ist für einen solchen Fall nicht nöthig, dass der Ausländer einen Geschäftsbetrieb oder eine gewerbliche Niederlassung habe. Es handelte sich im vorliegenden Falle um eine Klage des Prof. Dr. Kleinwächter-Czernowitz wegen Benutzung seines Namens durch einen Deutschen zur Empfehlung seiner Waaren in der Weise „von Prof. Dr. Kleinwächter" empfohlen. Das Wort „empfohlen" war sehr klein gedruckt, die anderen Worte fett. Es erfolgte Verurtheilung aus § 14 Abs. 2; die Revision wurde verworfen.

Versicherungswesen.

Unfall eines selbstständigen Unternehmers, der vorübergehend gegen Tagelohn in einem versicherungspflichtigen Betriebe beschäftigt war. Ein Böttchermeister, der ein eigenes Geschäft mit einem Gesellen betreibt und zur Gewerbesteuer veranlagt ist, hatte sich von Zeit zu Zeit in einer Brauerei einzufinden, wo er einen Tagelohn von M 5 nebst Beköstigung erhielt, um Fässer zu pichen. Bei einer derartigen Arbeit erlitt er einen Unfall. Er verlangte darauf von der Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenossenschaft Unfallrente, da er an dem fraglichen Tage als Arbeiter in den Betrieb der Brauerei eingetreten sei. Sein Anspruch wurde jedoch in allen Instanzen, zuletzt vom Reichsversicherungsamte, als unbegründet erklärt, da er selbstständiger Unternehmer und nicht Arbeiter sei.

Die natürlichen Färbungen der Mineralien.

(Vorläufige Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium und dem mineralogischen Institut der technischen Hochschule zu Karlsruhe.)

Von **Lothar Wöhler** und **K. von Kraatz-Koschlau.**

In jüngster Zeit veröffentlichte Arbeiten von Weinschenk[1]) über die Färbung des Rauchtopases und anderer Mineralien, von Wiedemann und Schmidt[2]), von Giesel[3]) und Kreutz[4]) über die Färbung des blauen Steinsalzes veranlassten uns, einer Arbeit über die dilut vertheilten färbenden Substanzen der Mineralien diese vorläufige Mittheilung vorauszuschicken. Die einzigen früheren Arbeiten auf diesem Gebiete, welche experimentelle Belege aufweisen, sind die von Wyrouboff über die Färbung der Flussspathe[5]) und von Forster[6]) über die Färbung des Rauchtopases, welche beide organische Substanz als färbendes Agens annahmen. Die Resultate dieser Arbeiten wurden jedoch von Weinschenk angezweifelt, sodass zur Zeit eine einwandsfreie Angabe über die Ursache der Mineralfärbungen fehlt. Es sei vorausgeschickt, dass die Angaben von Wyrouboff und Forster durch uns bestätigt werden können, und dass nach den bisherigen Ergebnissen als charakteristisch für den organischen Ursprung einer färbenden Substanz Folgendes gelten muss. Das Mineral muss beim Erhitzen den Geruch nach organischer Substanz zeigen und sich schliesslich entfärben, mit CuO gemischt oder allein im Sauerstoffstrome geglüht, CO_2 entwickeln und beim Erhitzen im Reagensglase mehr oder weniger stark phosphoresciren (Pyrophosphorescenz), so lange Farbe und Geruch wahrnehmbar sind; nach längerem Glühen aber, event. im Sauerstoffstrome müssen sich für all diese Charakteristica bei erneutem Erhitzen negative Resultate ergeben. Die Pyrophosphorescenz ist besonders deshalb charakteristisch, weil die ungefärbten Krystalle derselben Mineralsubstanz diese Erscheinungen nicht aufweisen.

Viele organisch gefärbte Mineralien zeigen ferner, im Wasserstoffstrome geglüht, einen Gewichtsverlust, welcher beim darauffolgenden Glühen im Sauerstoffstrome nicht ausgeglichen wird; manche lassen deutliche Kohleabscheidung wahrnehmen (z. B. Mikroklin, Baryt, Cölestin, einzelne Flussspathe etc.). Von den auf diese Weise bis jetzt untersuchten Mineralien wurde von uns die organische Natur der färbenden Substanz an folgenden erkannt: 1. Flussspath in verschiedenen Farben von 11 verschiedenen Vorkommen. 2. Apatit, verschieden gefärbt, von 3 Vorkommen. 3. Cölestin, blau. 4. Schwerspath, blau. 5. Anhydrit, blau. 6. Kalkspath, blau und violett. 7. Steinsalz, blau, von 2 verschiedenen Vorkommen. 8. Zirkon von 3 verschiedenen Vorkommen. 9. Rauchtopas. 10. Mikroklin von 3 verschiedenen Vorkommen. 11. Rosa Turmalin (Rubellit). 12. Topas, verschieden gefärbt, von 2 Vorkommen. Beim Flussspath zeigte sich die eigenthümliche Erscheinung des Farbenwechsels beim Erhitzen von dunkelviolett über grün zu hellviolett oder rosa und schliesslich zu farblos, was mit der Annahme der organischen Substanz als färbendes Princip übereinstimmt, wie aus den von Wyrouboff und uns ausgeführten Elementaranalysen hervorgeht: die dunkelvioletten Flussspathe sind reicher an Kohlenstoff als die grünen und hellvioletten, während die farblosen keinen Kohlenstoff enthalten. Beim Steinsalz wurden die nach Kreutz und Giesel mittelst Natrium künstlich gefärbten Krystalle untersucht. Sie verhalten sich durchaus verschieden von den natürlich gefärbten. Ihre Lösung in Wasser, die unter Wasserstoffentwickelung vor sich geht, reagirt alkalisch. Dass die Färbung durch Natrium in conc. Kochsalzlösung beständig erscheint, ist aus der Art der diluten Färbung begreiflich, da sich in der Kochsalzlösung kein Steinsalz mehr löst und auch das im Steinsalz gelöste Natrium nicht frei werden kann. Die Möglichkeit der Färbung durch eine blaue Eisenverbindung wurde dadurch widerlegt, dass 2 g blaues Salz auf Eisen geprüft wurden, wobei die Reaction mit Schwefelammonium nicht erhalten wurde, die auf Zusatz von $^1/_{100}$ mg Eisensulfat sofort eintrat. Die nach Kreutz (loc. cit.) eigenthümliche Erscheinung, dass sich blaues Steinsalz im Wasserstoffstrome schwerer entfärbt als im Sauerstoffstrome, ist bei der Annahme organischer Substanz als Färbemittel sehr begreiflich. Im Wasserstoffstrome ist dieselbe schwer flüchtig, im Sauerstoffstrome tritt schon bei geringer Temperaturerhöhung Oxydation und damit Zersetzung ein; eine Wiederfärbung aber beim Erkalten oder im Wasserstoffstrome, wie sie Kreutz angiebt, wie aber bei Annahme organischer Substanz unmöglich erscheint, wurde nie beobachtet. Ausserdem erfüllt das natürlich gefärbte Steinsalz die oben gestellten Bedingungen der Kohlensäureentwickelung, Pyrophosphorescenz etc., vollkommen, was beim farblosen und künstlich gefärbten durchaus nicht der Fall ist. Beim Zirkon konnte die Ansicht Spezias[7]), wonach Färbung durch Eisen vorliegen soll, dadurch widerlegt werden, dass die Krystalle, vor Allem die von Arendal, fast vollkommen gleich Gewichtsabnahme beim Glühen im Wasserstoff- und Sauerstoffstrom zeigten. Nach dem Glühen im Sauerstoffstrome erschienen die ge ringen Spuren von Eisen deutlich als wenige Flecken, nicht dilut ver theilt, während an den meisten vorher braun durchsichtigen Krystalle überhaupt nichts von Eisenoxyd sichtbar war. Aehnlich verhalte sich die von Miask und käufliche amerikanische Krystalle. Den An forderungen für färbende organische Substanz entsprachen die Zirkon vollkommen. Der Rauchtopas liess sich sicher als organisch gefärb erkennen. Das von Weinschenk aus einer Titanreaction geschlossen und für die färbende Substanz gehaltene Titansesquioxyd konnte nicht nachgewiesen werden. Der brasilianische Topas nimmt, wie schon bekannt nach dem Glühen eine hellviolette Farbe anorganischen Ursprungs an sodass hier die Möglichkeit einer zweifachen Färbung durch organisch und anorganische Substanz vorhanden ist.

Bei fast allen untersuchten Mineralien wurden quantitative Be stimmungen des entwickelten Kohlendioxyds und Wassers und de Gewichtsverlustes beim Glühen im Wasserstoff- und Sauerstoffstrom vorgenommen. Beim Schneckensteiner Topas konnte sogar die färbend Substanz in Gestalt gelber Tröpfchen isolirt werden durch Destillatio der Krystalle im knieförmig gebogenen Rohre in Wasserstoffatmosphär Das Oel ist sehr schwer flüchtig, wird zum Theil sogar beim Erkalte fest, löst sich nur in Spuren in Salzsäure und giebt in dieser Lösun auf Zusatz von Platinchlorid kleine Kryställchen eines Salzes. De weitaus grösste Theil aber ist unlöslich in Laugen und Säuren, löslic in Ligroin und Chloroform und charakterisirt sich dadurch und durc seinen penetranten und nachhaltigen empyreumatischen Geruch a zum grössten Theile aus hochsiedendem Kohlenwasserstoff bestehen gemischt mit Spuren stickstoffhaltiger Substanz, ein Resultat, da durch die Elementaranalyse bestätigt wurde.

Genauere Angaben hierüber, sowie über die Einzelheiten de anderen Mineraluntersuchungen werden mit den Resultaten der zur Ze noch nicht beendeten Versuche an weiteren Mineralien demnächst folge

[1]) Ztschr. deutsch. geolog. Ges. *1896.* **48**, 704
[2]) Wied. Ann. Phys. Chem. *1895.* **54**, 619; *1898.* **64**, 78.
[3]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 41.
[4]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 89. Anz. der Akademie der Wissenschaften Krakau, Februar 1892 und Februar 1896.
[5]) Bull. Soc. Chim. *1866.* **5**, 334.
[6]) Mittheil. naturwissenschaftl. Ges. Bern *1871*, 129. Pogg. Ann. *1871.* **143**, 173.
[7]) Atti di real. Acad. di Science Torino, November 1876.

Einiges über Formaldehyd.

Von **Dr. Carl Goldschmidt.**

Formaldehyd und Asparagin. Lässt man in schwac alkalischer Lösung Asparagin mit einem Ueberschuss von Formaldeh mehrere Tage stehen, so entsteht ein hochmoleculares Anlagerung product, welches beim Liegen Formaldehyd abgiebt; es ist sehr u beständig, so dass eine Analyse aussichtslos war. Das Asparag kommt vor in den Keimpflanzen und in jungen Sprossen, besonde beim Wachsen im Dunklen; es scheint hier das Chlorophyll zu ve treten, indem es die zu Formaldehyd reducirte Kohlensäure binde Auch mit Guanidin liefert Formaldehyd in alkalischer Lösung e loses Additionsproduct, welches bereits beim Kochen mit Wasser vol ständig zerfällt. Mit Oxanilsäure liefert Formaldehyd ein röthliches Har

Eine interessante Eigenschaft conc. Formaldehydlösungen besteh darin, dass sie Chinolin, Isochinolin, Chinaldin auflösen. Fügt ma einige Tropfen Chinolin zu einer 35—40-proc. Formaldehydlösung, s tritt sofort Lösung ein. Lösungen mit einem geringeren Gehalte b sitzen diese Fähigkeit nicht, es entsteht eine Trübung mit den g nannten Basen; diese Eigenschaft conc. Formaldehydlösungen ist e weiterer Beweis, dass Formaldehydgas und Wasser eine glykolartig Verbindung eingehen. Auf diese Weise kann man auch die Co centration von Formaldehydlösungen prüfen.

Formaldehyd und Sulfitabfalllauge. Erhitzt man Sulfi abfalllauge in salzsaurer Lösung mit einem Ueberschuss von Form aldehyd, so scheidet sich alsbald eine braune Masse aus, die sic durch Waschen mit Wasser reinigen lässt; sie stellt die Methyle verbindungen der Zuckerarten des Holzes vor. Mit Alkalien wird e Theil des Formaldehydes abgegeben, so dass die Verbindung a Antiseptikum Verwendung finden könnte. Ganz rein erhält man d Verbindung, wenn man zuerst die Benzoylverbindungen der Zucke arten des Holzes bereitet, diese mit heissem Wasser verseift un dann mit Salzsäure und Formaldehyd kocht; auf diese Weise erhä man schneeweisse Verbindungen. Die Benzoylderivate selbst ste man nach Schotten-Baumann her durch Schütteln der Lauge m Benzoylchlorid und Kalilauge (nicht Natronlauge); sofort scheidet si eine krystallinische, weisse Masse aus. Diese Körper werden sch beim Kochen mit Wasser zu Benzoësäure und den Zuckerarten ve seift; beim Erkalten sind letztere in Lösung, erstere scheidet si aus. Diese Benzoylverbindungen haben einen gewissen Nährwert ich habe längere Zeit Vögel damit gefüttert, dieselben gedieh recht gut dabei.

Formaldehyd verdient Beachtung für die Reinigung dieser Lauge er bindet die schweflige Säure und verhindert die übermässi Wucherung von Pilzen und Algen in den Flüssen.

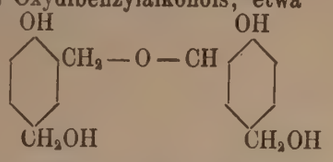
Formaldehyd und *p*-Phenolsulfonsäure. Kocht ma *p*-Phenolsulfonsäure eine halbe Stunde lang mit überschüssiger Form aldehydlösung und starker Salzsäure, so tritt eine heftige Reacti

ein, und unter Stossen scheidet sich ein weisser, amorpher Niederschlag aus. Dieser wird abfiltrirt und mit heissem Wasser und Alkohol gewaschen. Ich fand kein Lösungsmittel für denselben. Auch siedende Natronlauge löst ihn nicht; doch verändert sie ihn, indem Formaldehyd entweicht und ein schwach gelber Körper zurückbleibt. Die Producte aus Salzsäure, Phenol und Formaldehyd in der Hitze lösen sich in Natronlauge. An der Luft färbt der Körper sich röthlich; über conc. Schwefelsäure wird er rothbraun. Beim Erhitzen auf 150° zersetzt er sich; er zieht begierig Wasser an aus der Luft. In der Kälte in Berührung mit Alkalien giebt er langsam Formaldehyd ab. Der Körper wurde mehrfach mit Wasser und Alkohol ausgekocht und analysirt. Er wurde im Vacuum über Chlorcalcium getrocknet. Beim Wiegen wird er merklich schwerer durch Wasseraufnahme, was die grössten Vorsichtsmaassregeln nothwendig machte.

Gefunden:

66,27 Proc.	C	5,9 Proc.	H	3,3 Proc.	S
65,96 „	C	6,01 „	H	3,5 „	S
66,32 „	C	5,7 „	H	2,2 „	S

Der Schwefel scheint blos als Verunreinigung vorhanden zu sein; es gelang nicht, ihn ganz zu entfernen. Die Sulfogruppe ist verdrängt durch die Formaldehydgruppe. Für $C_{16}O_5H_{18}$ berechnen sich 66,21 Proc. C und 6,2 Proc. H. Die Verbindung wäre dann ein hochmoleculares Anhydroproduct eines Oxydibenzylalkohols, etwa



Ueber die Eigenschaften der löslichen Stärke und über eine einfache Methode zur Darstellung derselben.

(Mittheil. aus dem k. k. allg. Untersuchungsamt für Lebensm. in Krakau.)

Von **A. Wróblewski.**

Unter dem Titel: „Zur Chemie der Stärke" hat C. J. Lintner in der „Chemiker-Zeitung"[8]) eine Abhandlung veröffentlicht, in welcher er die Fragen über die chemische Natur der höheren Dextrine berührt. Ich habe in der letzten Zeit einige Beobachtungen über die Eigenschaften der löslichen Stärke gemacht, die schon theilweise an anderer Stelle publicirt worden sind[9]), und die einen Beitrag zur Kenntniss der höheren Dextrine bilden. Hier sind meine diesbezüglichen Anschauungen in kurzen Worten besprochen. Dies soll eine Ergänzung der erwähnten Abhandlung dieses um die Chemie der Stärke so hochverdienten Forschers bilden.

Unter dem Namen „lösliche Stärke" verstehe ich das erste hydrolytische Umwandlungsproduct der genuinen Stärke, welches ich dadurch charakterisirt, dass es in Wasser löslich ist. Diese Lösung filtrirt durch die Thonzelle. Lösliche Stärke reducirt Fehling'sche Lösung nicht und färbt sich mit Jod rein blau. Alle bisherigen Beobachtungen sprechen dafür, dass es nur eine lösliche Stärke giebt. Wenn wir die Eigenschaften der löslichen Stärke mit denjenigen der bekannten Dextrine vergleichen, so ersehen wir, dass nichts dagegen spricht, die lösliche Stärke als das höchste Dextrin oder das erste Abbauproduct der Stärke zu bezeichnen. Löslichkeit dieses Körpers im Wasser und Diffundirbarkeit durch die Thonzelle sprechen dafür, dass lösliche Stärke aus weit kleineren Molecülen besteht als die genuine Stärke, d. h. ein Zerfall-, ein Abbauproduct der letzteren ist. Von den Dextrinen unterscheidet sich lösliche Stärke dadurch, dass sie einen anderen Farbenton bei der Jodreaction giebt und Fehling'sche Lösung nicht reducirt. Dies sind aber keine so wesentlichen Unterschiede, wie es C. J. Lintner annimmt: in Bezug auf die Jodreaction steht doch lösliche Stärke dem Erythrodextrin viel näher, als dieses dem Achroodextrin, da die beiden ersten eine Jodverbindung geben, das Achroodextrin bindet sich dagegen mit Jod nicht. Wir wissen ausserdem nicht mit Sicherheit, ob die höchsten Dextrine reducirend auf die Fehling'sche Lösung wirken, da dieselben bisher nur mit den gewöhnlichen abbauenden Mitteln aus der Stärke dargestellt worden sind und mit kleinen Mengen Maltose verunreinigt sein konnten, ebenso wie es der Fall mit der unter der Wirkung von Säuren oder Diastase erhaltenen löslichen Stärke ist. Die beste im Handel vorkommende lösliche Stärke reducirt stets, wenn auch schwach, Fehling'sche Lösung. Und schliesslich, was sollen wir unter dem Worte „Dextrine" verstehen? Es ist eine Gruppenbezeichnung der Abbauproducte der Stärke, die im Wasser löslich sind, mit kleinen Mengen Wasser klebrige Schmieren bilden, schwer krystallisiren, schlecht dialysiren, in einem nur stark verdünnten Alkohol löslich sind, ihrer Constitution nach zu den Polysacchariden gehören. Da die lösliche Stärke allen diesen Eigenschaften vollkommen entspricht, so bildet sie ein typisches höheres Dextrin. Es lässt sich vermuthen, dass sie ebenso wie die anderen Abbauproducte der Stärke durch Hydrolyse entstanden ist. Die Thatsache, dass sie Fehling'sche Lösung nicht reducirt, spricht nicht dagegen. Wenn wir auch mit aller Sicherheit annehmen könnten, dass alle anderen hydrolytischen Abbauproducte der Stärke freie Carbonylgruppen enthalten, von welchen die Reduction der Fehling'schen Lösung abhängen soll, und dass solche Gruppen bei der löslichen Stärke fehlen, so wäre es noch kein Beweis gegen die hydrolytische Entstehung der löslichen Stärke. Wir kennen wohl eine sehr grosse Zahl der Substanzen, welche auf dem hydrolytischen Wege entstanden sind, und welche Fehling'sche Lösung nicht reduciren, es seien hier nur die Albumosen erwähnt. Dafür, dass lösliche Stärke ein Product der Hydrolyse ist, spricht ihre Entstehungsweise unter der Wirkung von Diastase, von verdünnten Säuren und verdünnten Alkalien, welche alle zu den typischen hydrolysirenden Agentien gehören. Ebenfalls dafür kann vielleicht auch die Thatsache sprechen, dass sie Acetylverbindungen giebt und demnach freie Hydroxylgruppen enthalten muss. Solche Acetylverbindungen habe ich in möglichst reinem Zustande, obgleich nicht krystallisirt, erhalten.

Die früher angegebene Methode zur Darstellung der löslichen Stärke[10]) habe ich in der letzten Zeit insofern wesentlich verbessert, als sie in der Technik Anwendung finden und die lösliche Stärke in reinem Zustande als ein billiges Handelsproduct darbieten kann. Im Kleinen wird die Darstellung folgendermaassen erzielt: 20 g Hoffmann's Reisstärke werden in einem Mörser mit ca. 100 ccm kaltem Wasser zerrieben, in einen 2 l-Kolben gebracht und dazu ca. 1 l von siedender ½-proc. Kalilauge auf ein Mal eingegossen. Es bildet sich beim Umschwenken ein gleichmässiger, dünner Kleister[11]). Man kocht dann im Laufe von 1½—2 Stunden mit aufgesetztem Rückflusskühler. Der Kolbeninhalt wird allmälich ganz dünnflüssig und färbt sich schwach gelb. Man schlägt die gebildete lösliche Stärke, nach der Filtration und Neutralisation mit verdünnter Essigsäure, mit dem gleichen Volumen von 95-proc. Alkohol nieder, filtrirt, wäscht mit 50-proc., hierauf mit 95-proc., dann sorgfältig mit absolutem Alkohol, endlich mit Aether aus. Es ist vortheilhaft, das Präparat noch im Vacuum zu trocken. Der Waschalkohol kann zum Niederschlagen der folgenden Portionen dienen. Auf diese Weise erhält man ein schneeweisses, staubiges Pulver, welches 0,4—0,6 Proc. Asche enthält, in der Menge von ca. 3 Proc. im Wasser löslich ist, aus 35-proc. Alkohol in der Kälte und aus 45-proc. Alkohol in der Wärme niederfällt. Die Lösung giebt mit Jod eine rein blaue Färbung und reducirt Fehling'sches Reagens nicht. Natürlich muss man in der Technik die den grossen Materialmengen entsprechend modificirten Apparate anwenden. — Wenn man für wissenschaftliche Zwecke ganz reine Präparate haben will, so muss man das erhaltene Product in Wasser lösen, mit Alkohol fällen und diese Operation 3—4 Mal wiederholen. Auf diese Weise habe ich Producte erhalten, die nur 0,15—0,18 Proc. Asche enthalten.

Es ist wohl beachtenswerth, dass die Löslichkeit der löslichen Stärke im verdünnten Alkohol von der Menge der anwesenden Salze abhängig ist. Aus sehr salzarmen Lösungen lässt sich lösliche Stärke nur mit äusserst grossen Mengen von absolutem Alkohol unter Zugabe von Aether niederschlagen. Dieselbe Eigenschaft kommt auch anderen Polysacchariden und namentlich den Dextrinen zu, so dass man in den Fällen, wo sehr salzarme Lösungen dieser Körper vorliegen, kleine Mengen von Neutralsalzen, z. B. Kaliumacetat, zusetzen muss, um einen Niederschlag zu erhalten. Es ist demnach klar, dass meine Angaben über die Fällbarkeit der löslichen Stärke aus 35- und 45-proc. Alkohol nur für die salzhaltigen Lösungen von Belang sind.

Die Neutralisation mit Essigsäure ist nur dazu nöthig, um in der Lösung anstatt der Kalilauge das viel leichter auswaschbare Kaliumacetat zu bilden. Auch ohne Anwendung von Essigsäure wurden, nach 3—4-maliger Fällung mit Alkohol, Präparate erhalten, die nur 0,20 Proc., 0,23 Proc. und 0,22 Proc. Asche enthalten.

Die höchste Ausbeute an den reinen Präparaten, welche ich erzielen konnte, war 70 Proc. des angewendeten Materials. Aus der erhaltenen löslichen Stärke lassen sich Acetyl- und Benzoylverbindungen darstellen. Da aber diese Verbindungen in krystallisirtem Zustande sich bis jetzt nicht erhalten liessen, so wurde das eingehende Studium derselben aufgegeben.

Ich will hier nicht unerwähnt lassen, dass das mit Natriumsuperoxyd aus der Stärke von W. Syniewski[12]) erhaltene Product nicht als lösliche Stärke, sondern eher als ein Oxydationsproduct der Stärke anerkannt werden kann. Obgleich es mit Jod nur eine reinblaue Färbung giebt und das Fehling'sche Reagens nicht reducirt, so spricht doch

[8]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 737.

[9]) Ztschr. physiol. Chem. *1898.* **24**, 173.

[10]) l. c.

[11]) Früher (l. c.) habe ich ganz unnöthiger Weise eine zu starke Kalilauge und in einer zu kleinen Quantität genommen. Durch das Filtrirpapier ging die erhaltene Lösung sehr schwer durch und musste meistens durch Leinwand colirt werden. — Es ist bei der Darstellung des Stärkekleisters ebenfalls vortheilhaft, die mit kaltem Wasser zerriebene Stärke mit einer grossen Quantität siedenden Wassers zu begiessen und rasch umzuschwenken, bis sich die ganze Masse gleichmässig verkleistert hat.

[12]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 286; D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 2415.

seine Darstellungsweise, wie auch sein Verhalten in manchen Beziehungen, wie z. B. bei dem Acetyliren und Benzoyliren, dafür, dass wir hier kaum mit einem Producte der Hydrolyse zu thun haben[13]).

Apparat zum Demonstriren der Einwirkung des Schwefelwasserstoffgases auf die verschiedenen Metallsalze.

Von **Prof. Giovanni Fiumi.**

Der Apparat ist ca. 30 cm hoch und besteht aus 6 Gefässen *a*, *b*, *c* und *a'*, *b'*, *c'*. Die nebenstehende Skizze zeigt die eine Hälfte des Apparates; man braucht nur das obere Ableitungsrohr mit dem unteren Zuleitungsrohre eines zweiten analogen Apparates etc. zu verbinden. Die unteren Flaschen sind etwas dicker und verschieden geformt als die oberen; die Flasche *a* wird durch die Röhre *r* mit einem Schwefelwasserstoffapparate und das Fläschchen *c* mit Röhre *r'* verbunden. Die Flaschen *b*, *c*, *b'*, *c'* sind von gleicher Form und gleich gross; alle schliessen luftdicht mit eingeschliffenen Röhren. Die Röhren *r* und *r'* und die heberförmigen Röhren in den Gefässen *b*, *c*, *b'* und *c'* haben den Zweck, das Schwefelwasserstoffgas auf verschiedene Metallsalze einwirken zu lassen. In die Flaschen *a*, *b*, *a'* und *b'* bringt man die Salze jener Metalle, welche von Schwefelwasserstoff in saurer Lösung niedergeschlagen werden, während die oberen *c* und *c'* jene Metallsalze aufnehmen können, welche in saurer Lösung nicht angegriffen werden. Hat Schwefelwasserstoff in den unteren Gefässen die gewünschte Reaction hervorgebracht, so giesst man in die oberen Flaschen *c* und *c'* Ammoniak, um Niederschläge auch in jenen Salzlösungen hervorzubringen, welche früher von Schwefelwasserstoff nicht zersetzt wurden. Der Apparat wird von der Firma Greiner & Friedrichs, Stützerbach, geliefert. Man kann natürlich auch mehrere Reihen von Flaschen benutzen, um eine grössere Anzahl von Salzen zu zersetzen.

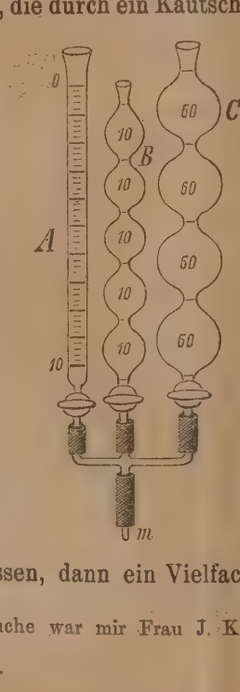
Zum Messen der Flüssigkeiten.

(Weitere Mittheilung[14]).

Von **Otto Bleier.**

Wie die in der letzten Mittheilung beschriebene zweischenkelige Messbürette den zweischenkeligen Gasmessröhren mit Reserveräumen[15]) analog construirt ist, so habe ich jetzt in Analogie zu den dreischenkeligen Gasmessröhren mit Reserveräumen[16]) auch dreischenkelige Messbüretten construirt, welche eine sehr genaue Messung verhältnissmässig grosser Flüssigkeitsmengen gestatten. Das Princip ist wieder dasselbe wie bei den dreischenkeligen Gasmessröhren mit Reserveräumen, nämlich dass jeder einzelne Kugelraum des Schenkels *B* (siehe Fig.) ebensoviel (oder weniger) fasst, wie die graduirte Scala im Schenkel *A*, und dass jeder einzelne Kugelraum des Schenkels *C* ebensoviel (oder weniger) fasst wie die beiden Schenkel *A* + *B* zusammengenommen.

Ein Beispiel hierfür ist in beistehender Figur dargestellt: Jeder der drei Schenkel *A*, *B* und *C* ist unten mit einem Glashahn versehen und durch ein Kautschukschlauchstück mit einem Gabelrohr verbunden, welches unten eine Tubulatur besitzt, die durch ein Kautschukschlauchstück mit der Auslaufspitze *m* verbunden ist. Der Schenkel *A* ist mit einer ccm-Theilung versehen, welche 10 ccm umfasst; *B* besitzt 5 Erweitungen, von denen jede zwischen je zwei Marken ebenfalls 10 ccm fasst. *A* + *B* beträgt demnach 60 ccm. Jeder der 4 Kugelräume von *C* beträgt 60 ccm. Der Gesammtinhalt aller drei Schenkel *A* + *B* + *C* ist daher 300 ccm. Diese Volumverhältnisse sind natürlich nur ein freigewähltes Beispiel für das oben gegebene Princip. Der ganze Apparat ist in einem eisernen Stativ befestigt. (Vergl. die Abbildung der letzten Mittheilung.) Das Einfüllen der zu messenden Flüssigkeit erfolgt entweder von unten durch die Tubulatur des Gabelrohres, welche durch einen Schlauch mit einem erhöhten Trichter verbunden wird, oder von oben. Um nun dieser Messvorrichtung eine bestimmte Flüssigkeitsmenge zu entnehmen, lässt man zunächst die nächst geringere Flüssigkeitsmenge, welche ein Vielfaches von 60 ccm ist, aus *C* ausfliessen, dann ein Vielfaches von 10 ccm aus *B* und den Rest aus *A*.



[13]) Bei der Ausführung der beschriebenen Versuche war mir Frau J. Klemensiewicz behülflich.

[14]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1028; *1898.* **22**, 59, 298.

[15]) D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 2758.

[16]) D. chem. Ges. Ber. *1898.* **31**, 239.

Etwas anders muss man bei Titrationen verfahren. Denn da n
die zum Eintritt der gewünschten Reaction erforderliche Flüssigke
menge, welche man aus *C* ausfliessen lässt, nicht von vornherein ke
so wird sich nach Beendigung der Reaction das Flüssigkeitsniveau
Allgemeinen zwischen zwei Marken von *C* befinden. Um nun die
lesung vornehmen zu können, muss das Flüssigkeitsniveau in *C*
die nächst höhere (oder nächst niedrigere) Marke gebracht werd
indem man die betreffende Flüssigkeitsmenge aus *A* und *B* nac
hinübertreten lässt, event. durch Hineinblasen oder mit Hülfe ei
Druckballons hinübertreibt. Die zur Titrirung verwendete Flüssigke
menge ist dann gleich der Summe der Ablesungen in den drei Schenk

Ueber die Viscosität des Leimes, ein neues Prüfungsverfahr

Von **Julius Fels.**

Meiner Abhandlung über die Viscosität des Leimes in di
Zeitschrift[17]) habe ich heute jene Resultate anzuschliessen, we
sich auf die Prüfung des Hautleimes beziehen. Dieselben folgen
in tabellarischer Zusammenstellung:

Versuche.

No.	Leimsorten: Hautleime.	Verwendete Substanz in g.	Wassergehalt in Proc.	Entsprechend wasserfreie Substanz in g.	Gelöst auf ccm.	Ausflusszeit von 500 ccm Wasser bei + 30° C. 90 Secunden.	Ausflusszeit von 500 ccm i. Lösg., welche 15 Proc. wasserfrei. Leim enthält, in Sec.
I.	Hellgelbe, schwach trübe Tafeln mit röthlich. Stich	111,88	13,78	96,47	652		208
II.	Pulverleim	93,00	6,00	87,42	582		210
III.	Gelbe, schwach trübe Tafeln	105,96	4,60	101,09	674		216
IV.	Wie I.	104,52	12,91	91,03	606		219
V.	Pulverleim	125,00	6,05	117,44	782		221
VI.	Dicke, gelbe Tafeln mit stark röthlichem Stich .	104,14	16,23	87,24	581		240
VII.	Gelbe, schwach trübe Tafeln mit röthlichem Stich . .	117,85	13,88	101,53	670		286
VIII.	Dicke, gelbe Tafeln mit schwach röthlichem Stich	93,02	14,10	79,91	532		283
IX.	Dicke, gelbe Tafeln . . .	118,00	20,00	94,40	629		327
X.	Dicke, dunkelgelbe Tafeln	104,32	14,14	89,57	597		341
XI.	Pulverleim	120,00	7,04	111,56	743		365

Aeusserlich liess sich die Qualität der einzelnen untersuch
Sorten nicht insoweit unterscheiden, um bestimmte Anhaltspunkte
die Beurtheilung zu gewinnen. Beim Aufquellen der verschied
Tafeln traten jedoch Qualitätskennzeichen auf, indem die Sorten
und III in wenigen Stunden vollständig erweichten, während die übr
im Verhältniss zur zunehmenden Viscosität mehr, ja bis zur zwei-
dreifachen Zeit beanspruchten. Nach Feststellung der Visco
wurden die Leimlösungen wieder zur Gelatinirung hingestellt, un
zeigte sich in Uebereinstimmung zur Voraussetzung, dass jene Galle
welche früher die höhere Viscosität aufwiesen, jetzt auch fester wa
Um für die Bedürfnisse der Technik und des Handels eine Werths
zu erhalten, welche die Klebekraft in Procenten auszudrücken
stattet, habe ich eine Tabelle aufgestellt, bei welcher die Anna
vorausgesetzt ist, dass die höchste Viscosität eines Leimes 4,00 bet
Diese Werthscala wäre allerdings in dem Augenblicke hinfällig b
ungenau, wenn ein Leim gefunden würde, der eine höhere als
genannte Maximalviscosität aufweist. Ich fände daher eine werth
Unterstützung bei Ausarbeitung dieser Prüfungsmethode darin, v
mir Leimproben eingesandt würden, von denen eine noch hö
Klebekraft vorausgesetzt wird, um die Richtigkeit der Maximalvisco
controliren zu können. Der Vorsitzende des Vereins deutscher Le
leimfabrikanten, W. Garve-Neusalz a. O., hat der vorliegenden A
das regste Interesse entgegen gebracht und mich in dankenswe
Weise unterstützt.

Aus dieser Aufstellung (S. 377) entnehmen wir, dass es eine Gr
zu geben scheint, wo sich die Klebewerthe beider Leimkategorien
rühren. Ausserdem entnehmen wir daraus, dass die vielverbre
Meinung: Hautleim sei unter allen Umständen kräftiger als
Rivale, der Knochenleim, irrig ist. Gute Sorten des letzteren ze
gleichen Klebewerth wie schwacher Hautleim. Kräftige Hautl
werden hingegen von Knochenleimen nie erreicht. Insofern
diese Versuchsresultate auf den Klebewerth an und für sich bezie
können dieselben auch als bestimmend für den Preis der W
angesehen werden, und es ist anzunehmen, dass die Praxis von d
Prüfungsmethode Gebrauch machen wird.

Bei dieser Gelegenheit sei mir gestattet, auf ein Moment hinzuwe
welches dieser Methode ein erhöhtes Interesse verleiht. Es ist die
Herstellung des Leimes in Pulverform. Das Trocknen des Leime
Freien hat seit vielen Jahren schon der Canaltrocknung das Feld gerä
und wenngleich heute jeder Betrieb, der auf die Bezeichnung Fa
Anspruch hat, mit einer solchen „künstlichen" Trocknungs-An
ausgestattet ist, so ist es doch nur eine Frage der Zeit, dass
dieser Weg verlassen und der Leim nur mehr als Pulver in

[17]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 56, 70.

Tabelle

ur Bestimmung des Klebewerthes eines Leimes auf Grund der Viscosität einer Lösung nthaltend 15 Proc. wasserfreien Leim bei 30° C. Die Klebewerth-Verhältnisszahl 100 asirt auf der empir. Voraussetzung, dass das Maximum der Leimviscosität 4,00 beträgt.

Die gefundene Viscosität	entspricht einem Klebewerthe in Proc.	Die gefundene Viscosität	entspricht einem Klebewerth in Proc.	Die gefundene Viscosität	entspricht einem Klebewerth in Proc.
4,00	100	2,84	71	1,68	42
3,96	99	2,80	70	1,64	41
3,92	98	2,76	69	1,60	40
3,88	97	2,72	68	1,56	39
3,84	96	2,68	67	1,52	38
3,80	95	2,64	66	1,48	37
3,76	94	2,60	65	1,44	36
3,72	93	2,56	64	1,40	35
3,68	92	2,52	63	1,36	34
3,64	91	2,48	62	1,32	33
3,60	90	2,44	61	1,28	32
3,56	89	2,40	60	1,24	31
3,52	88	2,36	59	1,20	30
3,48	87	2,32	58	1,16	29
3,44	86	2,28	57	1,12	28
3,40	85	2,24	56	1,08	27
3,36	84	2,20	55	1,04	26
3,32	83	2,16	54	1,00	25
3,28	82	2,12	53	0,96	24
3,24	81	2,08	52	0,92	23
3,20	80	2,04	51	0,88	22
3,16	79	2,00	50	0,84	21
3,12	78	1,96	49	0,80	20
3,08	77	1,92	48	0,76	19
3,04	76	1,88	47	0,72	18
3,00	75	1,84	46	0,68	17
2,96	74	1,80	45	0,64	16
2,92	73	1,76	44	0,60	15
2,88	72	1,72	43		

Stellen wir zunächst die gefundenen Werthe neben einander, o erhalten wir gleichzeitig einen Einblick in das Klebewerth-erhältniss zwischen Knochen- und Hautleim.

Leimsorten: nochenleim. No.	Viscosität.	Klebewerth in Proc.	Viscosität.	Klebewerth in Proc.	Leimsorten: Hautleime.
2	1,36	33	—	—	—
4	1,60	40	—	—	—
1	1,65	41	—	—	—
3	1,91	48	—	—	—
6	2,05	51	—	—	—
5	2,21	55	—	—	—
7*)	2,22	55	—	—	—
—	—	—	2,31	58	I
—	—	—	2,32	58	II
—	—	—	2,40	60	III
—	—	—	2,43	61	IV
—	—	—	2,45	61	V
—	—	—	2,66	66	VI
—	—	—	3,17	79	VII
—	—	—	3,25	81	VIII
—	—	—	3,63	91	IX
—	—	—	3,79	95	X
—	—	—	4,01	100	XI

*) Die No. 6 und 7 wurden den früheren Proben neu hinzugefügt.

andel gebracht werden wird. Zu Gunsten dieser bedeutungsvollen mwälzung sprechen viele praktische Gründe. Die kostspieligen nlagen für die Wärme verschwendenden Trockenräume, Horden, entilatoren, die Ausgaben für Arbeits- und Betriebskraft, sowie der ortfall aller Heizkörper sprechen deutlich für die allgemeine Ein-hrung der Leimpulverfabrikation. Nicht in letzter Linie ist der ortheil zu erwähnen, den die Herstellung des Leimes als Pulver sich schliesst. Alle nachtheiligen Qualitätsveränderungen, die das eutige Canaltrockensystem noch mit sich bringt, kommen in Wegfall, a es mit Hülfe der neuen Trockenmethode möglich ist, den eben zeugten Leim nach 4 Stunden bereits in ein versandfähiges Product erwandelt zu sehen. Nachdem der aus dem üblichen Vacuumapparate mmende Leim von etwa 30—35 Proc. = 10—11° Bé. einer weiteren inengung unterworfen wurde, wird er bei Warmwasserheizung unter acuum zu Ende getrocknet. Die Temperatur ist 25—30° C. Die ualität des unter solchen Umständen getrockneten Leimes ist ins-esondere mit Rücksicht auf die kurze Zeitdauer eine technisch llkommene. Die Beurtheilung der Qualität des Leimpulvers ist doch erschwert, weil alle äusseren Momente fehlen, welche bisher nhaltspunkte für die Prüfung gaben. Die Farbe allein ist nicht assgebend, die Art des Bruches kann aus dem Pulver nicht mehr kannt werden, die Quellprobe, ohnehin unverlässlich, ist unausführbar. sich die aufgequollenen Leimpartikelchen einer genauen Wägung tziehen, da ferner von den mechanischen Leimprüfungsmethoden aus bereits früher erörterten Gründen abgesehen werden kann, ist folgerichtig die Viscositätsprobe desto mehr berufen, als Unterlage für die Beurtheilung der Qualität des Leimes, speciell des Leimpulvers zu dienen.

Auf Grund der gefundenen Viscosität eines Leimes ist es leicht möglich, die Ausgiebigkeit zwischen den einzelnen in Frage kommenden Sorten klarzustellen. Die Ausgiebigkeit eines Leimes steht im geraden Verhältnisse zur Viscosität, während sich die Gewichtsmengen der bezüglichen Sorten umgekehrt wie deren Viscosität verhalten. Eine praktische Nutzanwendung des Gesagten ergiebt sich aus Folgendem: In einem Betriebe wird heute z. B. Leim No. I (Viscosität 2,31) verwendet und damit ein bestimmter Klebe-Effect erzielt, den man beibehalten will. Durch die Einschaffung einer neuen Sorte No. IX (Viscosität 3,25) wird das Ausgiebigkeitsverhältniss verändert, und es wäre die Klebekraft erst durch oft umständliche Probeleimungen zu ermitteln. In diesem Falle wird eine gleichwerthige Leimlösung einfach hergestellt, indem man $\frac{2,31}{3,25} \times 100 = 71$ Th von No. IX anstatt 100 Th. von No. I in Verwendung nimmt. Durch diese Qualitätsermittlung ist man in allen Fällen jenen Unannehmlichkeiten und Schäden ziemlich enthoben, welche in Folge der bisherigen Unsicherheit in der Beurtheilung der Klebekraft eines Leimes zu Tage treten. Kommt beispielsweise ein minderwerthiger Leim an die Reihe der Verarbeitung, so ändert sich ebenfalls das Gewichtsverhältniss der aufzulösenden Sorte; dieses lässt sich aber sofort feststellen. Es sei bisher Leim No. 7 (Visc. 2,22) in Verwendung gewesen, nun aber soll Sorte 3 (Visc. 1,91) eingestellt werden, so sind $\frac{2,22}{1,91} \times 100 = 116$ Th. von No. 3 anstatt 100 Th. von No. 7 aufzulösen, um eine gleichwerthige Leimflüssigkeit bei unverändertem Volumen der letzteren zu bekommen.

Zum Schlusse sei mir noch gestattet, einige Bemerkungen über die Anwendung der Methode in der Praxis vorzubringen. Fabrikant, Händler und Consument werden stets nur ein Interesse an jenem Viscositätsbefunde haben, den der käufliche, also handelsfeuchte Leim ergiebt. Da Leim nicht auf Grund eines bestimmten Wassergehaltes gekauft wird, hat auch die Prüfung des letzteren nur einen theoretischen Werth und kann in Folge dessen in der Praxis fortfallen. Es kommt hier also nur die Ausführung der Viscositätsbestimmung in Betracht, und diese hat den Vorzug grösster Einfachheit, so dass der allgemeinen Anwendung vorstehender Methode die Wege geebnet sind. Ich habe das Viscosimeter derart eingerichtet, dass es auch in Betrieben, denen kein Leuchtgas zur Verfügung steht, passend gehandhabt werden kann und somit jeder Einwurf der Umständlichkeit oder praktischen Unausführbarkeit der Methode entfällt. Ich bemerke übrigens hier noch, dass ich aus der Praxis mehrfach Mittheilungen erhalten habe, wonach meine früher in der „Chemiker-Zeitung“ publicirte Methode sich als einfach und exact erwiesen habe. Auch für den Gebrauch im Fabriksbetriebe bietet die neue Methode eine Annehmlichkeit von praktischer Bedeutung, da es mit Hülfe derselben möglich ist, die Qualität einer Gallerte augenblicklich festzustellen. Zu diesem Behufe verdünnt man die fertige Gallerte so weit, dass sie bei 75° C. 15 Proc. Leim nach Suhr oder 5° Bé zeigt. Diese Lösung kühlt man passend auf 30° C. ab und bestimmt die Viscosität. Kissling hat in seinem Aufsatze „Zur Prüfung der Leimsorten des Handels“ [18]) meine Methode einer flüchtigen Prüfung unterzogen und dabei die Viscosität einer Leimsorte mit 15 angegeben. In diesem Falle war die Lösung bereits im Begriffe zu gelatiniren, da die Probe bei 25° C. und mit 17 Proc. Gehalt an trocknem Leim ausgeführt wurde. Wenn Kissling genau nach meiner Angabe arbeitet, werden seine Resultate mit den meinigen übereinstimmen.

Anwendung von Phloroglucin-Vanillinlösung zum Nachweise von Schwefel und Stickstoff in organischen Verbindungen.

(Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Hochschule zu Sofia.)

Von Dr. P. N. Raikow.

Vor Kurzem [19]) habe ich gezeigt, wie man vermittelst einer alkoholischen Lösung von Vanillin-Phloroglucin die Anwesenheit der Halogene in halogenhaltigen organischen Verbindungen leicht und sicher nachweisen kann. Durch weitere Verfolgung dieser Reaction hatte es sich herausgestellt, dass die charakteristische rothe Färbung auch durch schwefel-, phosphor- und arsenhaltige organische Verbindungen nach der bekannten Weise hervorgebracht werden kann. In Anbetracht des häufigen Vorkommens des Schwefels sowohl in natürlichen, als auch in künstlichen organischen Verbindungen wird diese Methode zum Nachweise dieses Elementes nicht ohne praktische Bedeutung sein, um so mehr, als die jetzt gebräuchlichen diesbezüglichen Methoden — Verwandeln des Schwefels der organischen

[18]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 171.
[19]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 20.

Verbindungen in Alkalisulfid oder in Schwefelsäure — ziemlich umständlich sind, besonders wenn die entsprechenden organischen Verbindungen leicht flüchtig sind oder in grosser Verdünnung vorliegen.

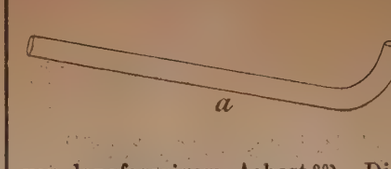
Durch zahlreiche Versuche habe ich festgestellt, dass die Methode allgemeine Gültigkeit hat. Von den vielen schwefelhaltigen organischen Verbindungen, an welchen ich die Gültigkeit der Methode geprüft habe, seien als Beispiele nur folgende erwähnt: Methylsenföl, Allylsenföl, Sulfocarbamid, Sulfocarbanilid, Trional, Thioresorcin, Benzylsulfid, Sulfosalicylsäure, Dithiosalicylsäure, Sulfanilsäure, Saccharin etc. Thiophenfreies Benzol bewirkt keine Färbung, während Benzol, welches von Thiophen nicht befreit ist, intensive rothe Färbung hervorbringt. Ebenso haben das rohe deutsche, russische und pennsylvanische Erdöl eine rothe Färbung bewirkt, und zwar war, durch Verbrennen gleich grosser Tropfen von jedem Oele, die Färbung des deutschen Oeles die intensivste, diejenige des pennsylvanischen Oeles die schwächste. Der Theer, erhalten durch Destillation eines bituminösen Schiefers, hat ebenfalls eine starke rothe Färbung hervorgebracht.

Durch specielle Versuche wurde es festgestellt, dass Schwefelwasserstoff für sich gar keine Färbung bewirkt, beim Anzünden desselben tritt aber die rothe Färbung sogleich auf. Es ist also das SO_2, welches die rothe Verbindung mit dem farblosen Vanillin-Phloroglucin-Gemische eingeht. Die Empfindlichkeit des Reagens gegen Schwefligsäureanhydrid ist eine sehr grosse; durch entsprechendes Verdünnen von Methylsulfocyanid mit Alkohol und Verbrennen eines Tropfens von der Lösung hat sich herausgestellt, dass die rothe Färbung auch dann noch deutlich hervortritt, wenn in der verbrannten Menge Methylsulfocyanid etwa 0,000001 g Schwefel enthalten ist.

In Anbetracht der grossen Empfindlichkeit war es von Interesse, zu untersuchen, ob der Schwefel in dem Baumwollsamenöl direct nachgewiesen werden könne, und ob Olivenöl, Wallnussöl u. a. Oele, welche gewöhnlich durch Baumwollsamenöl verfälscht werden, wirklich frei von Schwefelverbindungen seien. Bekanntlich hat vor mehreren Jahren E. Becchi auf die Bräunung des Baumwollsamenöles durch Erwärmen mit alkoholischer Silbernitratlösung eine Methode zur Entdeckung dieses Oeles in anderen damit verfälschten Pflanzenölen gegründet. Vor zwei Jahren hat Dupont nachgewiesen, dass die Dunkelfärbung in der erwähnten Reaction nicht, wie angenommen war, in einer Reduction des Silbers durch die Glyceride des Baumwollsamenöles besteht, sondern in der Bildung von Schwefelsilber. Er hat nämlich gefunden, dass dieses Oel kleine Mengen einer mit Wasserdampf flüchtigen Schwefelverbindung enthält, welches in Olivenöl und anderen Oelen nicht vorhanden sein soll.

Wenn wirklich die feineren fetten Oele (Olivenöl etc.) sich schwefelfrei erwiesen hätten, so hätte man in dem Vanillingemische ein passendes Reagens zur Entdeckung des Cottonöles in Verfälschungsfällen gehabt. Diesbezügliche Untersuchungen sind schon im Gange; da sie aber noch nicht abgeschlossen sind und noch einige Zeit in Anspruch nehmen werden, will ich hier vorläufig nur folgende Ergebnisse mittheilen: Von den bis jetzt untersuchten Oelen (bezogen von E. Merck, Darmstadt) haben mit dem Phloroglucin-Vanillin-Gemische direct eine mehr oder weniger intensive rothe Färbung folgende Oele gegeben: Cottonöl, Colzaöl, Leinöl, Huile de Navette und Huile de Phoque. Dagegen habe ich mit den folgenden Oelen keine Färbung erhalten: Sesamöl, Ricinusöl, Wallnussöl, Olivenöl, Arachisöl, Huile de Veillette und Huile de Morue blanche. Wenn man nach der Intensität der entstehenden Färbung urtheilt, müssen in dem Leinöle bedeutend weniger schwefelhaltige Verbindungen enthalten sein, als in dem Cottonöle oder im Colzaöl. Ueber die Natur der schwefelhaltigen Verbindungen lässt sich aus den bis jetzt angestellten Versuchen ersehen, dass sie von verschiedenen Oelen verschiedenen Geruch haben und nicht gleich leicht flüchtig sind, was auf Verschiedenheit ihrer chemischen Natur hindeutet. Durch specielle Versuche wurde es festgestellt, dass die schwefelhaltigen Verbindungen des Cottonöles sehr schwer flüchtig sind. So hatte z. B. das Cottonöl nach 12-stündigem Behandeln mit Wasserdampf fast ebenso starke rothe Färbung hervorgebracht, wie vor der Behandlung.

Die relative Menge der schwefelhaltigen Verbindungen in den oben erwähnten Oelen ist sehr unbedeutend. Diese Thatsache und der Umstand, dass diese Oele mit stark russender Flamme brennen, verursachen gewisse Schwierigkeit bei der Entdeckung des Schwefels in denselben, besonders, wenn sie mit schwefelfreien Oelen verdünnt sind, wie es der Fall ist, wenn z. B. Cottonöl zur Fälschung von Olivenöl, Wallnussöl etc. verwendet ist. Man kann den Schwefel z. B. im Leinöle nicht nachweisen durch Verbrennen eines Tropfens des Oeles in der Oese eines Platindrahtes, weil einerseits das Oel sehr unbedeutende Färbung hervorbringt, andererseits dasselbe beim Brennen so stark russt, dass die ganze Schale, auf welcher sich die schwache rothe Färbung bilden soll, vom Russe tief schwarz wird. Um auch in solchen Verbindungen den Schwefel, event. die Halogene sicher nachweisen zu können, habe ich die in meiner ersten Mittheilung zur Entdeckung der Halogene beschriebene Methode auf folgende Weise modificirt:



Man bringt von der zu untersuchenden Substanz einige Tropfen in die Kniestelle einer Glasröhre von der beistehenden Form (*a b*) und steckt in den kürzeren Schenkel der Röhre einen entsprechend starken und ca. 1 cm langen Docht von langfaserigem Asbest[20]). Die Grösse der Flamme eines solchen Lämpchens lässt sich durch Neigung des einen oder des anderen Schenkels der Röhre sehr bequem reguliren. Wenn das Lämpchen angezündet ist, bringt man sein Flämmchen nahe an den unteren Rand der mit Vanillin-Phloroglucinlösung benetzten Schale und hält es dort einige Secunden an einer Stelle. Die rothe Färbung tritt, je nach der Menge des Schwefels bezw. des Halogens, sofort oder erst nach mehreren Secunden ein. Es ist viel bequemer, anstatt Porzellanschälchen den Deckel eines grösseren Porzellantiegels von etwa 8 cm Durchmesser anzuwenden, welchen man leicht mit der Hand am Henkel halten kann. Am besten ist es, wenn man den Deckel so hält, dass er mit dem Horizonte einen Winkel von 60—70° bildet und das Flämmchen ziemlich klein und möglichst nahe an dem Deckel brennen lässt. Wenn das Oel sehr kleine Mengen schwefelhaltige Substanzen enthält, wie es z. B. beim Leinöl der Fall ist, ebenso wenn es sehr stark russt, sind die letzten Bedingungen fast unentbehrlich für den positiven Ausfall des Versuches. Die mit sehr starkem Russe brennenden Oele verdünnt man mit reinem Alkohol, event. Aether, worauf sie fast ohne Russ brennen. Ebenso lassen sich Lösungen fester Körper in brennbaren Lösungsmitteln auf diese Weise untersuchen.

Da die Eiweisskörper gegen 1 Proc. Schwefel enthalten, könnte man die Vanillin-Phloroglucinlösung zum indirecten Nachweise von Eiweiss benutzen, vorausgesetzt, dass daneben keine anderen halogen- oder schwefelhaltigen Verbindungen vorhanden sind. In der That hat sich herausgestellt, dass minimale Mengen von Albumin, Fibrin und Caseïn prachtvolle rothe Färbungen mit dem Reagens hervorbringen. Die Versuche, welche ich mit Papier von verschiedenster Qualität hergestellt habe, haben alle ohne Ausnahme die charakteristische rothe Färbung gegeben, die Intensität der Färbung war aber, je nach der Qualität des Papieres sehr verschieden. Die stärkste Färbung ergab ein feines Schreibpapier, die schwächste die chemischen Filtrirpapiere. Interessant war es bei den letzteren[21]), dass die Intensität der Färbung nicht von der Qualität des Papieres abhängig ist. Um annähernd vergleichbare Resultate zu erzielen, habe ich unter denselben Bedingungen je 25 qcm von jedem Papiere verbrannt und habe folgende Resultate erhalten: Gewöhnliches dünnblätteriges Filtrirpapier mittlerer Qualität erzeugte eine sehr schwache, aber deutliche rothe Färbung, runde Filter No. 575 zum Filtriren von KOH und anderen ätzenden Flüssigkeiten ergaben fast doppelt so starke Färbung, die carrirten runden Filter No. 597 etwa dreifach starke Färbung, die runden Filter feinster Qualität zur quantitativen Analyse etwa sechsfach starke Färbung. Die übrigen Sorten einfaches Umschlagpapier und feine Schreibpapiere gaben alle sehr starke Färbungen. Die medicinische „Prima-Baumwolle“ gab ebenfalls sehr starke Färbung.

Die stickstoffhaltigen organischen Verbindungen verhalten sich gegenüber dem Phloroglucin-Vanillin-Gemische verschieden, je nachdem bei der Zerstörung der Verbindung ihr Stickstoff in Form von Säure, Ammoniak oder freiem Stickstoff entweicht. Zündet man in einem Schälchen ein paar Tropfen des Reagens mit einem Tropfen Salpetersäure an, so färbt sich das Gemisch intensiv roth. Unter denselben Verhältnissen bringt der Ammoniak eine intensive hellgelbe Färbung hervor. Wenn man aber Salpetersäure, Ammoniak oder eine jede beliebige stickstoffhaltige organische Verbindung in der Oese eines stärkeren Platindrahtes befestigt und in die Mitte der nichtleuchtenden Flamme eines stärkeren Bunsenbrenners hält, während man über die Flamme einen mit dem Reagens benetzten Tiegeldeckel hält, so bildet sich keine Spur rother oder gelber Färbung. Es wird also unter solchen Umständen der Stickstoff jeder ihn enthaltenden Verbindung in elementarer Form ausgeschieden. Ebenso entsteht keine Färbung, wenn man organische Nitro-, Nitroso- und Nitrylverbindungen, sowie Alkylnitrate und Nitrite in der Oese eines Platindrahtes anzündet und sie dann allein weiter brennen lässt. Dem gegenüber geben die Amine, Hydrazine, Hydrazo- und ähnliche Verbindungen unter solchen Umständen eine gelbe Färbung, deren Intensität gewöhnlich so stark ist, dass von manchen dieser Substanzen die minimalste Menge genügt, um sie hervorzubringen. So habe ich z. B. dem Chinolin, welches allein keine Färbung hervorbringt, 1 Proc. Anilin zugesetzt und von dem Gemische einen kleinen Tropfen in der Oese eines Platindrahtes angezündet; die Flamme färbte das Reagens

[20]) Baumwolle lässt sich in diesem Falle nicht für Docht anwenden, weil dieselbe, in Folge ihres Gehaltes an nichtcellulosen schwefel- oder halogenhaltigen Beimengungen, selbst rothe Färbung hervorbringt.

[21]) Die Papiere sind bezogen von Schleicher und Schüll.

noch deutlich citronengelb. Die cyklischen Verbindungen, in welchen der Stickstoff einen Theil der geschlossenen Kette bildet, geben gewöhnlich keine gelbe Färbung. So liefern keine Färbung: Pyridin, Chinolin, Piperidin, Pyrrol und andere, während Antipyrin und Isatin schwache Färbungen geben. Die Gelbfärbung des Phloroglucin-Vanillin-Gemisches ist ein so charakteristisches Zeichen für viele stickstoffhaltige organische Verbindungen, dass man aus seinem Erscheinen einen sicheren Schluss auf die Anwesenheit von Stickstoff in den untersuchten Verbindungen bilden kann.

Wenn gelbe Färbung bildende Stickstoffverbindungen auch Schwefel oder Halogen enthalten, so entsteht bei der Verbrennung solcher Verbindungen gleichzeitig sowohl die gelbe, als auch die rothe Färbung [22]). Von den zahlreichen derartigen Verbindungen welche ich untersucht habe, seien als Beispiele folgende erwähnt: Thioharnstoff, Sulfocarbanilid, Benzidinsulfat, Sulfanilsäure, Chloranilin, Fuchsin, Methylviolett etc. Solche Doppelfärbung geben ebenfalls: Wolle, Haare, Gänsefedern, Caseïn u. a., wenn sie angezündet werden. Da die gelbe Färbung, welche manche letzterer Körper geben, eine sehr intensive ist — was für Amidogruppen charakteristisch ist — so lässt sich mit gewisser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass wenigstens ein Theil des Stickstoffs in denselben in Form von Amidogruppen vorhanden ist. Interessant ist es, dass die harten Theile einer Gänsefeder viel intensivere Färbungen erzeugen, als der Stiel selbst.

Zum Schluss will ich noch mittheilen, dass ich das Vanillin-Phloroglucin-Gemisch nicht wie Günzburg in alkoholischer, sondern in ätherischer Lösung und in bedeutend verdünnterem Zustande anwende. Die ätherische Lösung hat für diesen Zweck folgende Vortheile vor der alkoholischen: 1) Wenn man den Tiegeldeckel mit der Lösung übergiesst, verdunstet der Aether sehr schnell und hinterlässt dabei das feste Gemisch in gleichmässiger vertheiltem Zustande, als die alkoholische Lösung, und 2) die ätherische Lösung ist haltbarer als die alkoholische.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriumsvorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Chemisch-technisches und hygienisches Institut und landwirthschaftliche Versuchs- und Control-Station, Frankfurt a. M.

Bericht über das Jahr 1897.

Von **Dr. Popp** und **Dr. Becker.**

Die Thätigkeit des Instituts bestand auch im Jahre 1897 zum Theil in Ausführung von Analysen aller möglichen Objecte, zum Theil in Anstellung technischer Versuche zur Verbesserung bestehender Fabrikationsverfahren etc. Die bakteriologisch-mikroskopische Abtheilung war auch in diesem Jahre reichlich beschäftigt und arbeitete ausserdem an der Vervollkommnung eines neuen biochemischen Verfahrens, das für die Gerbereitechnik von Wichtigkeit sein dürfte. Die gährungschemische Abtheilung des Instituts wurde zur Lieferung von Reinzuchthefen für Verführung von Bier und Wein, Aepfelwein, Beerwein und Schaumwein, sowie zur Beratung in gährungstechnischen Angelegenheiten lebhaft in Anspruch genommen. Auch speciell in landwirthschaftl. Interesse war das Institut in mehrfacher Richtung thätig. Auf dem Gebiete der Molkereitechnik galten die Versuche des Institutes der weiteren Ausarbeitung der Herstellungsverfahren für condensirte Vollmilch ohne Zuckerzusatz. Sie richteten sich sowohl auf die Technik der Apparate als auch insbesondere auf die Mittel zur Vermeidung einer Reïnfection der Milch zwischen Sterilisir- und Abfüllprocess, letzteres speciell für Büchsenmilch. — Im Ganzen wurden im Berichtsjahre 4889 Untersuchungsobjecte eingeliefert. Im Einzelnen wurden folgende Untersuchungen ausgeführt: a) Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände: 3059 Proben, davon beanstandet 282: Obstwein und Beerwein im Ganzen 23 (davon beanstandet 3, verdorben durch Bakterien-Trübung), Butter 30 (13, 5 margarinehaltig, 1 ranzig, 6 zu stark wasserhaltig, 1 Butterfehler), Bier 31 (2), Backwaaren und Backpulver 6 (1), Cacao (5), Cigarren 1, Cognac 55 (4 als kein Weindestillat erkannt), Corned-Beef bzw. Fleischconserven 4 (1 von schlechter Löthung bleihaltig), Natur- und Kunststein 20 (6 wegen mangelnder Reinheit), Essig 15 (1), Fleisch und Geflügel (5), Fleischextract 4 (1 zu stark wasserhaltig), Gewürze 5, Honig 9 (2 mit Stärkezucker verfälscht bezw. unrein und verdorben), Käse 17 (1 Rahmkäse mit 2 Proc. Kreide verfälscht), Kaffee und Kaffeesurrogate 8, Liqueure 20 (2, salicylsäure haltig, 1 Kunstrum), Latwerge 5 (4 stark mit Stärkesyrup verfälscht), Mehl 9 (2), Margarine 8 (1 Borsäure enthaltend), Milch und Rahm 2249 (161), Obst- und Dampfäpfel, Birnen etc. 21 (1 enthaltend 160 mg Zink pro 1 kg), Wein 7 (1 auf dem Transport durch Anilinfarben verdorben), Speiseöl 6 (1 Olivenöl zu Speisezwecken zu schlechte Qualität), Schmalz und Speisefett 10, Wurst 29 (4, 3 stark mehlhaltig, 1 mit Mehl, zuviel Salzen und viel Farbe verfälscht und verdorben), Wein, weiss 242 (34, davon 6 als Tresterwein erklärt, 15 verstossen gegen § 3, Abs. 4 des Weingesetzes, 7 durch Weinkrankheit verdorben, 2 zu stark geschwefelt, 1 gespritet und gegypst, 1 mit Obstwein verschnitten, 2 Diabetikerweine zu zuckerhaltig), Wein, roth 67 (12, davon 6 essigstichig, 1 mit Heidelbeerwein verfälscht, 2 verdorben, 2 verstossen gegen § 3, Abs. 4 d. Gesetzes, 1 den Anforderungen der Verschnittweine nicht entsprechend), Ungarweine 39 (11), Portwein, Malaga, Madeira, Sherry 77, Zucker 7 (3, 2 Malzzucker enthaltend Kartoffelzucker, 1 Zuckerpulver enthaltend Stärkemehl). b) Technische Abtheilung: 592 (40): Baumaterialien 9, Brennmaterialien 20, Farben 35 (2, 1 Bleiweiss enthielt Schwerspath, 1 Safran durch Wasser und Salze beschwert), Lederfett und Talg 17 (4), Gerbmaterialien 50, Gewebe 19 (3, 1 schlechte Spinnfasern, 2 durch Chlorkalk verdorben), Harz und Klebstoffe 4, Kesselstein und Kesselsteinmittel 2, Lacke und Firnisse 4, Leder 31, Metalle und Erze 77, Paraffin, Vaseline, Schmieröl, Brennöl etc. 55 (8 ungeeignet zur Schmierung bezw. Beleuchtung), Parfümerien 12, Seife (Kern- und Schmierseife) 52 (6 meist zu stark wasserhaltig oder gefüllt), Weinstein 3, Wachs 34 (17, Bienenwachs meist mit Ceresin und Talg verfälscht), Wasser (für Kesselspeisung und Fabrikbetrieb 34, sonstige techn. Untersuchungen und Versuchsarbeiten 114, desgl. in Patentsachen für Klienten 20. c) Abtheilung für Hygiene, bakteriologische und forensische Untersuchungen: 497 (27): Harne, Sputa, Mageninhalte, Rachenbelag und dergl. Krankenmaterial 200, Medicamente 5, Trinkwasser 49 (19, 14 durch Abwässer verunreinigt, 2 Infectionskeime enthaltend (Bact. coli)), bakteriologische Untersuchungen verschiedener Materialien, wie Milch, Fleisch etc. 139, Luftuntersuchungen 40 (8 in Räumen für Nahrungsmittelfabrikation zu stark keimhaltig), Desinfection von Fabrikräumen 2, mikroskopische und grössere forensische Untersuchungen 62. d) Abtheilung für Landwirthschaft und Gährungsphysiologie: 743 (29): Bodenanalysen 7, Braugerste 16 (7, 5 zu starker Proteïngehalt, 2 durch Unkraut verunreinigt), Getreide und Samen 5 (4. 2 Proben Weizen als stickig erklärt, 1 Probe Weizen wegen mangelhafter Keimfähigkeit, 1 Probe Roggen desgl.), Düngemittel 30, Kraftfuttermittel 67 (14, 3 Rapskuchen wegen hohem Senfölgehalt und Rancidität, 3 Treber durch Schimmel verdorben, 6 Schlempe und Kleie wegen Unkraut, 1 Gerstenschlempe wegen Maisgehalt, 1 Erbsenmehl wegen 50 Proc. Schalen und 10 Proc. Mineralzusätzen), Malz 79 (4), Wasser für Brauereien und Molkereizwecke 25, Wein, gährungstechnisch 484, Zuckerrüben, auf Zuckergehalt 30. Neben diesen zahlenmässigen Angaben sind folgende Beobachtungen gemacht worden: Billige Cacaopulver wurden meist mit feingemahlenen Cacaoschalen verfälscht befunden und zeichneten sich durch höheren Aschen- und Rohfasergehalt aus. Der höhere Schalengehalt wurde meist schon qualitativ durch das in Chloroform entstehende Sediment erkannt, dessen mikroskopische Prüfung zur Bestätigung diente. Eine als „alter, abgelagerter Cognac" bezeichnete Probe enthielt weder Furfurol noch Gerbstoff und zeigte nur in der ersten Fraction schwachen Weingeruch. Eine Probe Cognac war mit Theerfarben gefärbt. Eine Probe Kunsteis wurde beanstandet, weil dieselbe Chlorcalcium von der Salzlösung des Gefrierapparates enthielt. Amerikanische Ringäpfel enthielten noch immer Spuren Zink; jedoch wurden im Einvernehmen mit dem Kreisphysikus unter 100 mg Zn pro 1 kg nicht beanstandet. Siedewürste in Büchsen waren mit einer Ausnahme mit Borsäure conservirt. Eine Beanstandung wurde dieserhalb nicht ausgesprochen, da eine bessere Conservirungsmethode noch nicht bekannt ist. Die Borsäurebestimmung in Würsten geschah durch Destillation der Borsäure mit Methylalkohol aus der durch Natriumsulfat entwässerten Wurst und Titration des Destillates nach Hönig und Spitz. — Der Zusatz von Stärkesyrup zu Latwergen wurde in 4 Fällen als Fälschung erklärt. — Das aus einer Nachbargemeinde in gebrauchten Krügen vertriebene Mineralwasser erwies sich vielfach als verunreinigt. In 2 Fällen enthielt es freie Schwefelsäure, in einem sogar einen Rest Löthwasser, sodass dadurch eine Vergiftung bewirkt wurde. — Die Seifenpulver des Handels wurden in mehreren Fällen als ein Gemisch von wenig Seife mit viel Soda befunden. — Eine Fabrik der Nahrungsmittelbranche hatte viel durch Schimmelpilze zu leiden. Die Desinfection der Räume durch trockenen, wie auch durch feuchten Formaldehyd ergab keine nachhaltige Besserung, dagegen wirkte die Einführung selbst sehr geringer Mengen feuchten Formaldehyds günstig in einem Fleischlagerraume.

[22]) Manchmal entsteht bei der Verbrennung stickstoffhaltiger Verbindungen eine schwach rothe Färbung, obgleich sie frei von Halogenen und Schwefel sind. Es kommt daher, dass ein Theil des Stickstoffs Säure bildet. Um Verwechslung zu vermeiden, verbrennt man eine solche Verbindung auf einem Kupferdrahte in der Flamme eines Bunsenbrenners, wobei keine Spur einer grünen Färbung entsteht.

Society of Chemical Industry, New York-Section.

Sitzung vom 25. März 1898.

g Vorsitzender: Prof. Charles F. Chandler. Von den auf der Tagesordnung stehenden Vorträgen kamen nur 2 zur Erledigung: Von Charles E. Tripler „Die Verflüssigung der Luft in industriellem Maassstabe", und von N. A. Birchmore „Verbesserungen an elektrischen Schmelzöfen für Laboratoriumszwecke". Der Birchmore'sche Ofen ist eine wesentliche Verbesserung des gebräuchlichen von Moissan, indem er u. A. eine automatische Regulirung der Kohlenelektrode gestattet, wodurch den Händen des Operirenden freier Spielraum ermöglicht wird. Durch Einschaltung einer optischen Linse projicirte Birchmore die Vorgänge bei der Reduction der Metalle auf eine weisse Wand, und so konnte eine jede Phase des Processes deutlich verfolgt werden, auch die Spectren der verdampfenden Metalle wurden in schönster Weise vorgeführt. — Tripler führte in erschöpfender Weise eine Reihe von Experimenten mit flüssiger Luft vor, von der er ca. 10 Gallonen verbrauchte, doch unterliess er, die Herstellung im Grossen zu beschreiben; dies wurde für einen späteren Vortrag in Aussicht gestellt.

American Chemical Society, Cincinnati Section.

Sitzung vom 15. April 1898.

W. Vorsitzender: Prof. O. W. Martin. — Prof. T. H. Norton demonstrirte die Anwendung des Acetylengases zur quantitativen Bestimmung des Kupfers nach der Methode von Soederbaum, sowie die Darstellung von benzolsulfosaurem Natron nach der Methode von Gattermann. — J. O. La Bach hielt sodann einen Vortrag über die Chemie des Stoffwechsels unter Hinweis auf eine Reihe von statistischen Tabellen, welche z. Th. die Resultate von Versuchen des Vortragenden an sich selbst und mehreren anderen Personen enthielten. — G. W. Fuller gab sodann eine allgemeine Uebersicht über die von der Commission zur Errichtung der neuen Wasserwerke in Cincinnati in Gang gesetzten Versuche zur Ausmittelung der für die localen Verhältnisse zweckmässigsten Art der Wasserreinigung, unter Erwähnung der hierbei angewendeten analytischen Methoden. — Der Vortragende wird in der nächsten Sitzung (15. Mai) eine Discussion über die Zuverlässigkeit und den praktischen Werth der wichtigeren Methoden zur chemischen Analyse des Wassers eröffnen.

Chemical Society.

Sitzung vom 21. April 1898.

(Schluss[23])

J. T. Hewitt und F. Dixon haben gearbeitet über die Condensation von Chloralhydrat mit Orcin. Sie finden, dass beim Erhitzen des Aldehyds und des Phenols in wässeriger Lösung auf 100° während 16 Stunden ein farbloses Product erhalten wird, welches bei 252—263° schmilzt und die Formel $C_{16}H_{16}O_6$ hat. Das Moleculargewicht, bestimmt durch die Erhöhung des Siedepunktes einer alkoholischen Lösung, liegt zwischen 296 und 336. Durch Erhitzen in einer Kohlengas-Atmosphäre verliert die Säure 1 Mol. H_2O und wird in ein fast farbloses Lacton von der Formel $C_{16}H_{14}O_5$ verwandelt. Das Triacetylderivat des Lactons, gebildet durch Erhitzen der Säure mit überschüssigem Essigsäureanhydrid, ist farblos und schmilzt bei 189°. Ferner erhielten die Verf. ein Tribenzoylderivat von der Zusammensetzung $C_{37}H_{26}O_8$, welches keinen eigentlichen Schmelzpunkt hat, in Wasser und Alkohol anscheinend unlöslich ist. Einige Zeit in verdünntem Alkohol gelassen, wird es in ein Dibenzoat der Säure umgewandelt, welches bei 204° schmilzt, in Alkohol leicht löslich ist und die Formel $C_{30}H_{24}O_8$ hat.

Ueber Hexamethylen und seine Derivate macht Em. C. Fortey Mittheilungen. In einer früheren Arbeit über Hexanaphthen und dessen Derivate wurde festgestellt, dass dieser Kohlenwasserstoff aus amerikanischem leichten Petroleum in theilweise reinem Zustande erhalten worden war, und seine Identität mit Hexamethylen wurde angedeutet. Inzwischen ist es nun mittelst fractionirter Destillation aus galizischem Petroleum erhalten worden. Die reinste Fraction siedet fast constant bei 81,75° und hat ein spec. Gewicht von 0,7899 bei 0°. Verf. stellte dar und beschreibt folgende Derivate: Monochlorhexamethylen $C_6H_{11}Cl$ (farblose Flüssigkeit, Siedep. 141,3—141,6° bei 768 mm Druck, spec. Gew 0,9991 bei 0°), Dichlorhexamethylen (farblose, an der Luft rasch blau werdende Flüssigkeit, Siedep. 194—195° bei Atmosphärendruck), Monobromhexamethylen (farblose Flüssigkeit, die unter geringer Zersetzung bei 162—163° siedet).

A. G. Perkin berichtet über den gelben Farbstoff der Blätter von Arctostaphylos uva ursi. In den Blättern fand Kawalier 1852 neben Gallussäure und Arbutin ein Glykosid Ericolin $C_{34}H_{56}O_{21}$, welches bei der Zersetzung Ericin $C_{10}H_{16}O$ und einen Zucker gab. Degraffe hat kürzlich das Tannin als Gallotannin identificirt. Es ist noch ein gelber Farbstoff vorhanden von der Zusammensetzung $C_{15}H_{10}O_7$, der in glänzenden gelben Nadeln krystallisirt; dieser bildet eine Acetylverbindung $C_{15}H_5O_7(C_2H_3O)_5$ vom Schmelzp. 188—190°. Beim Schmelzen mit Alkali werden Phloroglucin und Protocatechusäure gebildet. Obwohl der Farbstoff in diesem Punkte dem Quercetin ähnelt, unterscheidet er sich von diesem durch die Eigenschaft, mit verdünntem Kalihydrat tief grüne Lösungen zu bilden. Es wurde ferner noch die Anwesenheit von Ellagsäure nachgewiesen, und so ist auch neben Gallotannin Ellagitannin vorhanden. — A. G. Perkin und P. J. Wood legen eine weitere Arbeit vor über die gelben Farbstoffe verschiedener Verfälschungen des sicilischen Sumachs. Dieselbe bringt eine Beschreibung der Blätter derjenigen Pflanzen, welche zur Verfälschung des sicilischen Sumachs, Rhus coriaria, verwendet werden: Pistacia lentiscus, Tamaris gallica und T. africana, Ailantus glandulosa, Ficus carica, Pistacia terebinthus und Ceriops candolleana (Mangrove-Catechu). Letzterer ist frei von gelbem Farbstoff, die übrigen enthalten theils Myricetin, den Farbstoff von Rhus coriaria, theils Quercetin u. A.

Die Hydrolyse der Stärke durch Säuren hat Harold Johnson zum Gegenstande einer eingehenden Untersuchung gemacht. Er zeigt, dass die Hydrolyse der Stärke durch Säuren durchaus nicht, wie allgemein angenommen wird, denselben Charakter hat, wie diejenige durch Diastase. Die Producte der Säure-Hydrolyse sind nicht identisch mit denjenigen der Diastase-Umwandlung; wenn Stärke durch verdünnte Säuren hydrolysirt wird, findet weder Bildung von Amyloinen (moleculare Aggregate von Maltose und der Amylingruppe), noch von Maltose statt. Nach dem Verf. kann die Einwirkung verdünnter Säuren auf Stärke in ihrer einfachsten Form ausgedrückt werden durch folgende Gleichungen:

$$(C_{12}H_{20}O_{10})_n + 2\,(H_2O)_m = \begin{cases}(C_{12}H_{20}O_{10})_{n-m} \\ (C_6H_{12}O_6)_m\end{cases} + (C_6H_{12}O_6)_m$$

$$\begin{cases}(C_{12}H_{20}O_{10})_{n-m} \\ (C_6H_{12}O_6)_m\end{cases} + (C_6H_{12}O_6)_m + 2\,(H_2O)_{n-m} = 2\,(C_6H_{12}O_6)_n$$

Die Zwischenproducte zwischen Stärke und Dextrose können angesehen werden als moleculare Aggregate von Dextrose und der Amylingruppe $(C_{12}H_{20}O_{10})_n$; der Name Gluko-Amyline wird dieselben genau kennzeichnen. Gluko-Amyline mit Drehungen von ca. $[\alpha]_{D.\,3,86} = 80°$ oder 90° sind in der Handelsglukose unter dem Namen Gallisin bekannt. Die Bildung von Gluko-Amylinen durch Säure-Hydrolyse wird folgendermaassen erklärt: die Säuren, welche fähig sind, freie Maltose zu hydrolysiren, üben diese Wirkung auch aus auf die Maltose in Molecularaggregaten. und daher würden die Amyloine im Augenblicke ihrer Bildung in Dextrose und Gluko-Amyline umgewandelt werden. Das Stärke-Molecül ist wahrscheinlich gebildet durch Condensation einer grossen Zahl von Dextrose-Molecülen. In erster Stelle condensiren sich 2 Mol. Dextrose, um Maltose zu bilden, und dann condensiren sich eine grosse Zahl Maltose-Molecüle weiter, um Stärke zu bilden.

W. H. Perkin jun. und J. F. Thorpe theilen eine Synthese der cis- und trans-Caronsäure aus $\beta\beta$-Dimethylglutarsäure mit, durch welche die Angabe von Baeyer bestätigt wird, dass diese Säuren die cis- und trans-Formen der Dimethyltrimethylendicarboxylsäure $\begin{matrix}CH_3\\CH_2\end{matrix}\!\!>\!C\!<\!\!\begin{matrix}CH-CO_2H\\CH-CO_2H\end{matrix}$ sind. — James Walker und John K. Wood beschreiben die Darstellung von festem Ammoniumcyanat. Eine Lösung von Ammoniak in wasserfreiem Aether wird allmälich zu einer Lösung von Cyansäure in wasserfreiem Aether zugefügt, wobei beide Lösungen auf —20° abgekühlt sind. Ein gelatinöser Niederschlag scheidet sich sofort aus, welcher nach raschem Filtriren und Entfernen des anhaftenden Aethers zu einer zerreiblichen, rein weissen festen Masse wird. Wenn Feuchtigkeit während der Operation streng abgehalten wird und die Temperatur stets unter dem Gefrierpunkte gehalten wird, so ist das Product praktisch reines Ammoniumcyanat. Es ist frei von Cyamelid und Ammoniak, die einzige, zu fürchtende Verunreinigung ist Harnstoff. Das Cyanat kann lange Zeit in geschlossenen Röhren aufbewahrt werden, ohne irgend welche beträchtliche Veränderung zu erleiden.

Eine Arbeit von William J. Sell und F. W. Dootson handelt über die Chlorderivate des Pyridins (I. Theil). Bei der Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Pyridin haben die Verf. folgende 8 Verbindungen isolirt: ein Dichlorpyridin vom Schmelzp. 87—88°, ein Trichlorpyridin vom Schmelzp. 49—50°, ein Trichlorpyridin vom Schmelzp. 71—72°, ein Trichlorpyridin vom Schmelzp. 67—68°, ein Tetrachlorpyridin vom Schmelzp. 90—91°, ein Tetrachlorpyridin vom Schmelzp. 21—22°, ein Tetrachlorpyridin vom Schmelzp. 74—75° und ein Pentachlorpyridin vom Schmelzp. 123—124°. — R. W. Collinson und W. H. Perkin jr. haben sich eingehend mit der Lauronolsäure beschäftigt. Lauronolsäure wird nicht reducirt durch Natriumamalgam, aber bei Behandlung mit Bromwasserstoffsäure wird sie in ein Hydrobromid $C_9H_{15}O_2Br$ verwandelt, welches bei ca. 133° unter Zersetzung schmilzt, und bei Behandlung mit Brom in Chloroformlösung giebt sie eine Substanz, welche bei 185° schmilzt und die Zusammensetzung $C_9H_{13}O_2H$ zu haben scheint. Kochen mit verdünnter Salpetersäure verwandelt Lauronolsäure in eine Substanz von der Formel $C_9H_{13}(NO_2)O_4$, die in Dampf flüchtig ist und bei 170° schmilzt. Wenn eine kalte Lösung des Natriumsalzes der Lauronolsäure mit Kaliumpermanganat oxydirt wird, so entsteht eine syrupöse Säure von der Formel $C_9H_{14}O_5$, welche weiter untersucht werden soll. Wenn Lauronolsäure mit Schwefelsäure auf 30—40° erwärmt wird, so wird sie vollständig zersetzt, es bilden sich neben Kohlenoxyd Substanzen, die noch nicht untersucht worden sind. — Weiter werden der Gesellschaft noch folgende Arbeiten vorgelegt: Fred H. Lees und W. H. Perkin über „Die Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Camphorsäureanhydrid"; von W. H. Perkin jr. und C. H. G. Sprankling über „Die Einwirkung von Bromacetal auf das Natriumderivat von Aethylmalonsäureester"; von Arthur Lapworth über „Die Sulfonirung von Benzophenon und von Diphenylmethan" und von Fred. Stanley Kipping und W. Jackson Pope über „Die Trennung optischer Isomeren".

[23]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 371.

Académie des sciences.

Sitzung vom 25. April 1898.

Vorsitzender: Wolf. — P. Lebeau berichtet über seine Versuche betr. die industrielle Behandlung des Berylls im elektrischen Ofen. Er hat Beryll erst mit gutem Koks, dann mit Calciumcarbid im elektrischen Ofen erhitzt. Im letzteren Falle dauerte die Erhitzung (50 kg Mineral, fein gepulvert, und 50 kg grobpulveriges Carbid) $1^1/_2$ Stunde unter Verwendung eines Stromes von 1500 A. Die erhaltene ziemlich homogene, gut geschmolzene grünlich-graue Masse wurde zerschlagen und an der feuchten Luft liegen gelassen, wodurch sie von selbst pulverig wird. In diesem Producte sind Beryllium und Aluminium als Hydroxyde oder noch nicht zersetzte Carbide, d. h. leicht angreifbar durch Reagentien. Mittelst Flusssäure oder Schwefelsäure konnte Verf. leicht ca. 90—95 Proc. des im Beryll enthaltenen Berylliums extrahiren. Verf. will hierauf noch später zurückkommen. — Ueber die Chinonoxime hat Amand Valeur eingehende thermochemische Untersuchungen ausgeführt.

Arnaud hat die Zersetzungsproducte des Uabaïns durch Hydrolyse weiter studirt. Bei der Hydrolyse des Uabaïns entsteht bekanntlich einerseits ein unlöslicher, harzartiger Stoff und andererseits ein reducirender Zucker, den Verf. durch neue Versuche als Rhamnose $C_6H_{12}O_5$ identificirt. Das Harz konnte nicht krystallisirt erhalten werden; es löst sich leicht, namentlich in der Wärme, in conc. Alkohol, in Methylalkohol, in Aether und in den Alkalilaugen. Um es wasserfrei zu erhalten, muss man es über seinen Schmelzpunkt 130—135°, in Luft geschützt, erhitzen; denn es oxydirt sich in der Wärme sehr rasch. In einem CO_2-Strome bei 135° getrocknet, giebt es bei der Analyse Zahlen, die auf die Formel $C_{24}H_{28}O_4$ stimmen. Die Zersetzung des Uabaïns kann durch folgende Gleichung ausgedrückt werden: $C_{30}H_{46}O_{12} + H_2O = C_6H_{12}O_5 + C_{24}H_{36}O_8$. Der Körper $C_{24}H_{36}O_8$ kann aber unter constantem Gewichte nur vollkommen entwässert mit einem Verlust von 4 Mol. Wasser erhalten werden: $C_{24}H_{36}O_8 - 4\,H_2O = C_{24}H_{28}O_4$. Die gefundenen Mengen der Zersetzungskörper stimmen mit dieser Gleichung vollkommen überein. Wenn die Hydrolyse in der Kälte ausgeführt wird, so giebt sie verschiedene harzige Producte, welche Verf. noch näher studiren will.

V. Thomas hat sich mit der chlorirenden Wirkung von Eisenchlorid auf die aromatische Reihe beschäftigt. Er findet, dass Eisenchlorid durch Benzol wohl reducirt wird. Diese Reduction beginnt schon bei gewöhnlicher Temperatur, und bei 80°, der Siedetemperatur des Benzols, ist sie äusserst energisch. Zugleich wird das Benzol angegriffen, die Masse verkohlt reichlich. Wenn man, nachdem alle (Salzsäure-) Gasentwickelung aufgehört hat, den Rückstand mit kochendem Benzol erschöpft und destillirt, so kann man constatiren, dass zwischen 130—134° eine farblose Flüssigkeit übergeht, welche nichts Anderes ist als Monochlorbenzol. Doch hört damit nicht die chlorirende Wirkung des Eisenchlorids auf. Wenn man ebenso wie bei Benzol beim Phenylchlorid verfährt, so erhält man als Resultat Dichlorbenzol etc. Wenn man als Ausgangspunkt die mehr oder weniger gechlorten Benzole nimmt, kann man die ganze Reihe der Chlorbenzole bis zum Hexachlorid erhalten. Wie das Benzol und die meisten der untersuchten Kohlenwasserstoffe, chlort sich auch das Toluol leicht durch Einwirkung von Eisenchlorid. Man erhält eine zwischen 156—160° siedende, der Rohformel $C_6H_4\!<\!\!\begin{matrix}CH_3\\Cl\end{matrix}$ entsprechende Flüssigkeit, welche vielleicht ein Gemisch der drei Isomeren ist. Diese kann sich weiter chloriren, um chlorreichere Producte zu ergeben. Verf. weist noch besonders darauf hin, dass die Chlorirung sich auf den Benzolkern richtet, und nicht auf die aliphatische Gruppe. Es bildet sich bei der Einwirkung auf Toluol kein Benzylchlorid, und wenn man dieses Benzylchlorid mittelst Eisenchlorid zu chloriren versucht, so verliert das Metallchlorid sofort seine chlorirende Eigenschaft, um zu reagiren wie das Aluminiumchlorid. Allerdings entsteht schon bei gewöhnlicher Temperatur unter heftiger Chlorwasserstoffentwickelung eine harzige, mehr oder weniger schwärzliche Masse, die dem von Friedel bei der Reaction von $AlCl_3$ auf das Chlorid $C_6H_5 \cdot CH_2Cl$ erhaltenen Harz analog ist und der Rohformel $(C_6H_5 \cdot CH_2)_x$ entspricht. Sie weicht jedoch von diesem durch ihre Löslichkeit in Benzol ab. — J. Cavalier hat eine Arbeit eingesandt über die Phosphorsäurediester; diesselbe schliesst sich einer früheren Arbeit[24]) über Diallylphosphorsäure $PO_4(C_3H_5)_2H$ an und beschäftigt sich mit den sauren Functionen etc. der Dimethylphosphorsäure $PO_4(CH_3)_2H$ und der Diäthylphosphorsäure $PO_4(C_2H_5)_2H$.

Adrian und Trillat berichten über ihre Arbeiten betr. die sauren Phosphoglycerate. Die sauren Phosphoglycerate können in reinem Zustande nach zwei Methoden dargestellt werden: 1. Durch Zersetzen der entsprechenden neutralen Salze durch Schwefelsäure in theoretischer Menge in Gegenwart von Helianthin als Indicator:

$$2\,PO\!<\!\!\begin{matrix}OC_3H_5(OH)_2\\O\\O\end{matrix}\!\!>\!Ba + H_2SO_4 = PO\!<\!\!\begin{matrix}OC_3H_5(OH)_2(OH)_2C_3H_5O\\OH\\O\end{matrix}\!\!>\!PO + BaSO_4$$

2. durch Wechselzersetzung zwischen dem sauren Baryumsalz und einem löslichen Sulfat:

$$\left[PO\!<\!\!\begin{matrix}OC_3H_5(OH)_2\\OH\\O\end{matrix}\right]_2\!Ba + SO_4Mg = \left[PO\!<\!\!\begin{matrix}OC_3H_5(OH)_2\\OH\\O\end{matrix}\right]_2\!Mg + BaSO_4$$

Als Beispiel wird die Darstellung der sauren Phosphoglycerate von Baryum und Zink beschrieben. Ferner sind in analoger Weise die sauren Phosphoglycerate von Kalk, Magnesia, Kupfer, Strontium etc. dargestellt worden. Die sauren

[24]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 70.

Phosphoglycerate unterscheiden sich von den neutralen Salzen durch ihre grosse Löslichkeit in Wasser. Im Gegensatze zu den neutralen Salzen werden sie aus ihren Lösungen durch Alkohol nur schwer gefällt, welcher bei 50° noch beträchtliche Mengen löst. Der mit Alkohol erhaltene Niederschlag hat das Aussehen einer durchscheinenden gelatinösen Masse. Die wässerigen Lösungen der sauren Phosphoglycerate sind weniger leicht durch die Wärme fällbar als die der neutralen. Sie krystallisiren nicht. Im Vacuum getrocknet stellen sie sich dar als weisse (nur beim Kupfer blaue) glasige Masse, welche sich bei 100° nicht verändert. Dagegen zersetzen sich ihre wässerigen Lösungen beim Kochen, es bildet sich freie Phosphorsäure und Glycerin. Verf. erwähnt dann noch die Bestimmung der sauren Phosphoglycerate und organische Phosphoglycerate.

Henri Pottevin theilt die Resultate mit, die er bei einer interessanten Arbeit über die Verzuckerung der Stärke durch die Amylase des Malzes erhalten hat. Aus demselben zieht er folgende Schlüsse: 1. Die Umwandlung der Stärke in Maltose ist das Resultat zweier verschiedener Operationen: die Stärke giebt zuerst Dextrin, welches seinerseits Maltose ergiebt. 2. Zwischen den verschiedenen Dextrinen existiren nur Unterschiede im physikalischen Zustande. 3. Die Gelatinirung vermindert die Unterschiede, welche von Natur zwischen den verschiedenen Theilen des Stärkekornes existiren, lässt sie aber nicht verschwinden; die am stärksten zusammengedrängten Theile des Körnchens geben einen Stärkekleister, der schwerer zu dextrinisiren ist, und ein Dextrin, welches schwieriger in Maltose zu verwandeln ist. Wenn man den Kleister mit Diastase behandelt, gehen die Umwandlungen mit ungleicher Schnelligkeit für die verschiedenen Theile der Masse vor sich; einige sind schon Maltose, während andere noch Dextrin, andere sogar noch fast unberührt sind. Diese Vorstellungen veranschaulichen die hauptsächlichen Eigenthümlichkeiten der Verzuckerung, ohne dass man die für diese Erscheinungen bisher gegebenen complicirten Erklärungen zu Hülfe zu nehmen braucht. — A. Gautier legt eine Arbeit vor von A. Dastre und N. Floresco über die Leberpigmente bei den Wirbelthieren. — L. Laborde hat gearbeitet über die Fermente bei den Krankheiten der Weine und L. Lutz über die Stickstoffernährung der Phanerogamen mittelst Aminen, zusammengesetzten Ammoniumsalzen u. Alkaloiden.

Society of Chemical Industry, Liverpool Section.

Sitzung vom 27. April 1898.

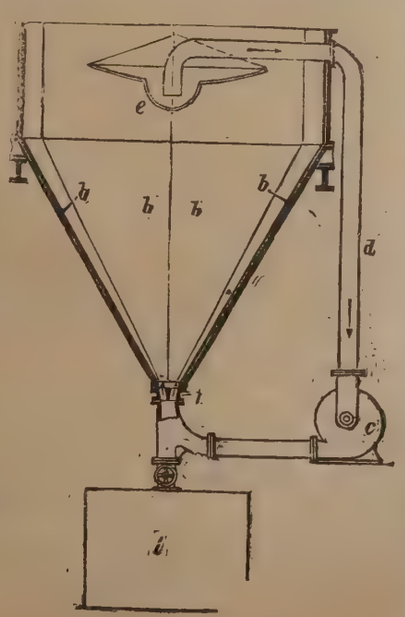
ly Dr. C. A. Cohn. — In dieser Sitzung verlas der Vorsitzende eine Uebersicht er verschiedenen veröffentlichten Arbeiten des kürzlich gestorbenen Dr. Ferdinand Jurter. Nachdem berichtete Sigmund Stein über die neueren Zuckerraffinirmethoden. Wie er angedeutet hat, ist man heutzutage bestrebt, fast ausschliesslich solche Processe zu erfinden, bei welchen das Raffiniren ganz ohne Verwenden von Thierkohle geschehen kann. Stein detaillirte die Processe Manoury, Soxhlet, Ranson, Baker, Grosse und den Ozonprocess von Perley und bezeichnete verschiedene Schwierigkeiten und Uebelstände derselben; schliesslich kündigte er einen neuen Process von Stein und Crosfield an.

Heizvorrichtung unter Anwendung einer hochsiedenden Heizflüssigkeit.

Bei der Verwendung von Oel als Heizflüssigkeit bei Verdampfungsapparaten bildeten die stattfindende Veränderung und leichte Entzündbarkeit desselben grosse Uebelstände. Es wird daher auf dem die Heizflüssigkeit enthaltenden Gefässe ein mit einem indifferenten Gase, z. B. Kohlensäure, gefülltes Steigrohr angeordnet, wodurch in Folge des Gegendruckes dieses Gases auf die bei der Erwärmung sich ausdehnende Heizflüssigkeit die Entwicklung von Gasen verhindert und in Folge des Luftabschlusses die Entzündungsgefahr beseitigt ist. (D. R. P. 96 503 vom 2. Mai 1896. H. Betche, Berlin.)

Verfahren und Vorrichtung zur gleichzeitigen Auslaugung und Amalgamation von Edelmetallen.

Die genügend zerkleinerten, edle Metalle führenden Erze, Mineralien, Rückstände u. dgl. werden in einem kegelförmigen Behälter *a*, dessen Wände mit leicht auswechselbaren amalgamirten Kupferplatten *b* belegt sind, mit einer Edelmetalle lösenden Lauge, wie z. B. wässeriger Natriumcyanidlösung behandelt. Die von dem oberen Theil des Behälters durch eine Pumpe *c* oder dgl. abgesaugte Lauge wird an der tiefsten Stelle des Behälters *a* durch eine Düse *f* mit solcher Geschwindigkeit nach aufwärts getrieben, dass auch die schwereren Bestandtheile des zu behandelnden Gutes mit aufwärts gerissen werden, in den oberen Zonen der Lösungsflüssigkeit nach auswärts sich bewegen und auf den mit Amalgamirflächen *b* versehenen geneigten Wandungen des Behälters *a* nach abwärts gleiten, an unten angekommen, von neuem emporgetrieben zu werden, während die leichteren Bestandtheile, deren Eintritt in das Saugerohr *d* durch ein Schutzblech *e* verhindert wird,



beständig in der Lauge schweben bleiben. Nachdem sämmtliches Gold entweder gelöst oder amalgamirt worden ist, wird die Geschwindigkeit des Flüssigkeitsstrahles zeitweise derartig vermindert, dass die schwereren bezw. gleichfälligen Theilchen des behandelten Materiales in dem Zuflussrohre nach abwärts sinken und in das Absatzgefäss *i* gelangen. Zur beständigen Regenerirung der Lauge und zur Abscheidung des gelösten Edelmetalles aus ihr, kann in die Leitung *d* ein Elektrolysirapparat eingeschaltet werden. (D. R. P. 96 234 vom 31. Januar 1897. B. Becker, Eupen.)

Darstellung von freiem, amorphem Silicium.

Bei der Reduction von Kieselsäure oder Silicaten in Gegenwart von Kupfer gewinnt man Silicium in freiem Zustande nach folgender Methode: Man pulverisirt die Silicium-Kupfer-Legirung, mischt dieselbe mit Schwefel und erhitzt im geschlossenen Gefässe am besten auf ca. 250—300° C., bei welcher Temperatur das Kupfer sich mit dem Schwefel verbindet und das Silicium des Silicides als amorphes Pulver frei wird. (Die zuzusetzende Menge des Schwefels regulirt man derart, dass die Verbindung Cu_2S oder CuS entsteht.) Das Gemisch von Sulfiden und freiem Silicium behandelt man mit Säuren, um das Kupfer aufzulösen und den Schwefel in Freiheit zu setzen. Die Sulfide werden zersetzt, die Kupfersalze ausgewaschen, der Rückstand wird getrocknet, der Schwefel wird mit Schwefelkohlenstoff extrahirt und der Rest mit Fluorwasserstoffsäure behandelt, um die Kieselerde zu entfernen. (Amer. Pat. 602 632 vom 19. April 1898. G. de Chalmot, Holcomb Rock, Va.)

Masse zum Extrahiren von Gold aus refractorischen Erzen.

Die patentirte Masse soll verwendet werden, um das Gold aus refractorischem Erz zu extrahiren, indem das Gold im Erz in Goldchlorid verwandelt wird, aus welchem das Gold als solches nach irgend einem passenden Verfahren bequem und billig gewonnen werden kann. Die Masse hat folgende Zusammensetzung: Wasser 500 Gall., Calciumchlorid 500 Pfd., Kaliumbromid 500 Unzen, Salpetersäure 15⅝ Gall., Salzsäure 31¼ Gall. (Amer. Pat. 602 526 vom 19. April 1898. A. G. Stephens, Colorado Springs, Colo.)

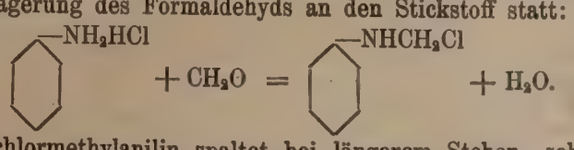
Der eigentlich wirksame Bestandtheil dürfte die Mischung von Salpetersäure und Salzsäure sein.

Darstellung von alkylirten Dichloroxypurinen.

Von den Alkylderivaten des Dichloroxypurins sind bis jetzt nur die Methylderivate bekannt, nämlich das α-Dichloroxymethylpurin, das β-Dichloroxymethylpurin und das Dichloroxydimethylpurin. Das α-Dichloroxymethylpurin wurde aus einem Gemenge von Methylharnsäuren, das β-Dichloroxymethylpurin als Abbauproduct des Coffeïns, Theobromins und der δ-Dimethylharnsäure unter Methylabspaltung erhalten, während das Dimethylproduct sowohl durch Methylabspaltung aus der α-Trimethylharnsäure, als auch durch Behandlung der trockenen Bleisalze der beiden Monomethylverbindungen mit Jodmethyl gewonnen wurde. Es wurde nun gefunden, dass sich alkylirte Dichloroxypurine leicht synthetisch aus dem 2,6-Dichlor-8-oxypurin, welches nach dem Patent No. 94 076[25]) aus Harnsäure dargestellt wird, erhalten lassen. Das Verfahren besteht in der Wechselwirkung von Halogenalkyl mit den Salzen des Dichloroxypurins. Man kann hierbei die trockenen sauren oder neutralen Salze anwenden oder in alkalischen Lösungen operiren. Je nach der angewendeten Menge Halogenalkyl bilden sich Mono- oder Dialkylderivate des Dichloroxypurins; im ersteren Falle konnte speciell bei der Methylirung nur das β-Methyldichloroxypurin isolirt werden. (D. R. P. 96 854 vom 26. November 1896. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim.)

Darstellung von Anhydro-*p*-amidobenzyl- und *p*-amidotolylalkohol.

Bei der weiteren Ausbildung des durch das Hauptpatent und dessen Zusatz No. 95 600[26]) geschützten Verfahrens hat sich gezeigt, dass man zur Condensation gleicher Molecüle von Anilin bezw. *o*-Toluidin mit Formaldehyd an Stelle überschüssiger Mineralsäuren eine äquivalente oder unzureichende Menge Mineralsäure oder organischer Säure anwenden kann. Die Entstehung des Amidobenzylalkohols bezw. seines Anhydroderivates ist in folgender Weise zu erklären: Zunächst findet eine Anlagerung des Formaldehyds an den Stickstoff statt:



Das Exochlormethylanilin spaltet bei längerem Stehen, sehr rasch beim Kochen mit Wasser oder verdünnten Säuren, namentlich aber

[25]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 822.
[26]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 127.

bei Zusatz von Alkali, und zwar in letzterem Falle schon in der Kälte Salzsäure ab und geht in den polymeren Anhydro-*p*-amidobenzylalkohol über. (D. R. P. 96 851 vom 15. Jan. 1895; II. Zus.-Pat. z. No. 95 184[27]) und I. Zus.-Pat. No. 95 600. Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Darst. von Anhydro-*m*-methoxy-*p*-amidobenzylalkohol und homologen Aethern.

Unter den im Patente No. 95 184, sowie in dessen Zusätzen No. 95 600 und No. 96 851 *[s. vorstehend]* angegebenen Bedingungen sind weiter durch Einwirkung von Formaldehyd auf *o*-Anisidin und seine homologen Phenoläther die entsprechenden *m*-Alkyloxy-*p*-amidobenzylalkohole erhalten worden. Sie besitzen wegen ihrer nahen Beziehungen zum Vanillin und ihrer ebenfalls vorhandenen Fähigkeit, mit Basen entsprechend substituirte Diphenylmethanabkömmlinge zu bilden, ein hervorragend technisches Interesse. Der *m*-Methoxyanhydro-*p*-amidobenzylalkohol wird direct als farbloser, körniger Niederschlag erhalten, dessen Schmelzpunkt in rohem Zustande bei ca. 160°, in gereinigtem bei 205° liegt; in Alkohol und Aether ist die Verbindung so gut wie unlöslich, in Benzol sehr schwer löslich. Die Lösung in verdünnten Säuren ist intensiv gelb; jeder Tropfen Nitrit erzeugt sofort einen dicken farblosen Niederschlag des Nitrosamins. (D. R. P. 96 852 vom 20. Jan. 1895; III. Zus.-Pat. z. No. 95 184 und II. Zus.-Pat. *[vorstehend]*. Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Darstellung von Guajakol- und Kreosotpräparaten.

Guajakol- und Kreosotphosphit, welche sich zur Verwendung bei der Behandlung der Tuberkulose eignen, werden erhalten, indem man auf das Natrium- oder Kaliumsalz von Guajakol oder Kreosot in alkoholischer Lösung Phosphortrichlorid einwirken lässt. Nach dem Abdestilliren des Alkohols wird der Rückstand mit wässerigem Alkali gewaschen und aus Alkohol oder einem anderen Lösungsmittel umkrystallisirt. Eine andere Methode besteht darin, dass man die Phenole mit Phosphortrichlorid auf 200° C. erhitzt, bis zur beginnenden Abspaltung von Salzsäure und dann reinigt und umkrystallisirt, wie vorstehend angegeben. (Engl. Pat. 27 527 vom 3. December 1896. Société chimique des usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier, Lyon.)

Darstellung von aromatischen Aldehyden.

Dieses neue Verfahren zur Darstellung von aromatischen Aldehyden besteht darin, dass die aromatischen Kohlenwasserstoffe, die Phenoläther etc. mit Salzsäure und trockener Blausäure bei Gegenwart von Aluminiumchlorid behandelt und die entstandenen Producte, Imide der Aldehyde, wieder gespalten werden. Das Additionsproduct der beiden genannten Säuren reagirt wie ein Chlorid der Imidoameisensäure $H.N=C\langle^{H}_{Cl}$; z.B. I. $C_7H_8+Cl-C-H=NH = HCl+C_7H_7-CH=NH$, II. $C_7H_7-CH=NH+H_2O = NH_3+C_7H_7-CH=O$. Zur Darstellung eines Aldehyds aus einem Phenoläther, beispielsweise Anisol, wird folgendermaassen verfahren. In ein Gemisch von 10 kg Anisol und 10 kg Aluminiumchlorid werden bei 30—40° getrocknete gasförmige Salzsäure und Blausäure eingeleitet. Nach einigen Stunden wird das braunrothe Reactionsproduct auf Eis gegossen und mit conc. Salzsäure versetzt. Den durch Wasserdampf gleichzeitig mit unverändertem Anisol übergetriebenen Anisaldehyd trennt man in bekannter Weise mittelst einer Lösung von Natriumbisulfit vom Anisol. Zu den gleichen Resultaten gelangt man, wenn an Stelle der freien Blausäure das Additionsproduct von Blausäure und Salzsäure angewendet wird, oder wenn zu dem Gemische aus Phenoläther und Aluminiumchlorid unter Durchleitung von Salzsäure allmälich ein passendes Blausäuresalz zugesetzt wird. (Franz. Pat. 270 334 vom 8. Sept. 1897. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Diese Reaction ist theoretisch sehr interessant, und es wäre zu wünschen, dass sie auch praktisch in gewissen Füllen Verwendung finden könnte.

Darstellung von Basen der Diphenylmethanreihe.

Der Amidobenzylalkohol zeichnet sich durch die Fähigkeit aus, mit aromatischen Basen bezw. deren Salzen ganz glatt in Derivate des Diphenylmethans überzugehen. Die Condensation von *p*-Amidobenzylalkohol mit Anilin z. B. verläuft nach folgender Gleichung:

$$NH_2C_6H_4CH_2OH + C_6H_5NH_2 = NH_2C_6H_4CH_2C_6H_4NH_2 + H_2O.$$

Diese Reaction vollzieht sich sowohl mit dem wasserlöslichen, krystallisirten, primären Amidobenzylalkohol (Schmelzp. 65°) des Patentes No. 83 544[28]) als auch mit seiner ebendaselbst, sowie in der Patentschrift No. 95 184[29]) beschriebenen schwerlöslichen, amorphen Modification beim Erwärmen mit oder ohne Anwendung von Lösungsmitteln auf dem Wasserbade. Die Concentrationsverhältnisse und Temperaturen können innerhalb ziemlich weiter Grenzen variirt werden. Auch kann man event. zur Beschleunigung der Reaction Condensationsmittel, wie Chlorzink, mit verwenden. (D. R. P. 96 762 vom 11. December 1894. Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

[27]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 42.
[28]) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 2086.
[29]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 42.

Darstellung neuer carboxylirter Amido- und Oxytriphenylmethane.

Die Monocarbonsäure des Aurins wird erhalten durch Erhitzen von 2 Mol. Phenol mit 1 Mol. Salicylsäure unter Zusatz von Oxalsäure oder Schwefelsäure oder Chlorzink und Ameisensäure; die Dicarbonsäure des Aurins in gleicher Weise aus 1 Mol. Phenol und 2 Mol. Salicylsäure, und die Tricarbonsäure des Aurins aus 3 Mol. Salicylsäure. An Stelle der Salicylsäure in den obigen Beispielen kann auch Metaoxybenzoësäure, ferner Ortho- und Metaamidocarbonsäure Verwendung finden. (Engl. Pat. 5535 v. 2. März 1897. H. R. Vidal, Paris.)

Darstellung von Reuniol.

Da bei dem Verfahren des Patentes No. 93 538[30]) der nicht flüchtige, zähflüssige Camphorsäureester des Reuniols die überzutreibenden Oeltheile umhüllt und dadurch deren Entfernung durch Wasserdampf erschwert, so wird folgende Abänderung des Verfahrens vorgeschlagen. Während der Behandlung des Reactionsgemisches mit Wasserdampf wird allmälich eine Alkalilösung zugesetzt, um den in dem Gemisch enthaltenen sauren Camphorsäureester in Lösung zu bringen. Oder man versetzt das Reactionsgemisch mit der Alkalilösung, hebt die wässerige alkalische Lösung des sauren Esters ab und reinigt sie für sich durch mehrfaches Ausschütteln mit Aether oder Chloroform, während der nicht in Alkali gelöste Theil des Reactionsgemisches durch Wasserdampf von seinen Beimengungen befreit wird. (D. R. P. 96 850 vom 18. März 1894; Zus.-Pat. z. No. 93 538. Heine & Co., Leipzig.)

Rother basischer Disazofarbstoff.

Ein neuer scharlachrother Farbstoff wird erhalten aus diazotirtem *m*-Trimethylammoniumphenylazo-*m*-toluidin und β-Naphthol. Es ist ein braunrothes Pulver, löslich in Wasser mit blaurother Farbe, löslich in Alkohol, unlöslich in Benzoläther oder Petroläther, färbt gebeizte und ungebeizte Baumwolle, wie auch Halbwolle im sauren Bade scharlachroth. (Amer. Pat. 602 637 vom 19. April 1898. Ernst König, übertragen auf die Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Gelber basischer Disazofarbstoff.

Einen neuen gelben Farbstoff erhält man aus diazotirtem *m*-Trimethylammoniumphenylazo-*m*-toluidin und 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon. Es ist ein orangegelbes Pulver, löslich in Wasser, Alkohol, Aether und Benzol, unlöslich in Petroläther und färbt gebeizte und ungebeizte Baumwolle, wie auch Halbwolle im sauren Bade gelb. (Amer. Pat. 602 638 vom 19. April 1898. Ernst König, übertragen auf die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Kupferbrauner Farbstoff.

Ein neuer brauner Farbstoff wird erhalten aus diazotirtem *m*-Trimethylammoniumphenylazo-*m*-toluidin und Chrysoidin. Es ist ein schwarzgrünes Pulver, leicht löslich in Wasser mit röthlich-gelblichbrauner Farbe, löslich in Alkohol, unlöslich in Aether, Benzol und Petroläther; der Farbstoff färbt gebeizte und ungebeizte Baumwolle, wie auch Halbwolle kupferbraun. (Amer. Pat. 602 639 vom 19. April 1898. Ernst König, übertragen auf die Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Rothvioletter basischer Disazofarbstoff.

Einen neuen röthlich-violetten Farbstoff erhält man aus diazotirtem *m*-Trimethylammoniumphenylazo-*m*-amido-*p*-kresoläthyläther und β-Naphthol. Es ist ein braunes Pulver, löslich in Wasser mit kirschrother, löslich in Alkohol, Aether, Benzol und Petroläther, färbt gebeizte und ungebeizte Baumwolle, wie auch Halbwolle im sauren Bade röthlich-violett. (Amer. Pat. 602 640 vom 19. April 1898. Ernst König, übertragen auf die Farbwerke vormals Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Brauner Disazofarbstoff.

Braune Disazo- und Polyazofarbstoffe werden erhalten, indem man die Amidoazofarbstoffe aus diazotirten aromatischen Amidoammoniumbasen und primären Alphylaminen diazotirt und sie dann mit Phenolen, Alphylaminen, Oxy- oder Amidoazofarbstoffen kuppelt. Als Beispiel wird der Farbstoff angeführt, den man erhält aus diazotirtem *m*-Trimethylammoniumphenylazo-α-naphthylamin und Chrysoidin. Es ist ein schwärzlich braunes Pulver, leicht löslich in Wasser mit brauner

[30]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 722.

Farbe, welche Lösung weder durch Alkalien noch durch Säuren verändert wird. Durch conc. Schwefelsäure wird es gelöst mit olivgrüner Farbe. In Aether und Benzol oder Petroläther ist der Farbstoff unlöslich, aber löslich in Alkohol; er färbt gebeizte und ungebeizte Baumwolle, wie auch Halbwolle im sauren Bade braun. (Amer. Pat. 602 641 vom 19. April 1898. E. König, übertragen auf die Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Die nach den 5 vorstehenden Patenten hergestellten Farbstoffe gehören zu einer neuen Klasse von Farbstoffen, den sog. „Janusfarben", welche sich in erster Linie zum Färben der Halbwolle (Wolle und Baumwolle) eignen.

Darstellung direct färbender Trisazofarbstoffe.

Die Tetrazoverbindungen, welche beim Diazotiren der Zwischenproducte aus 1 Mol. eines tetrazotirten Diamins mit 1 Mol. Amidonaphtholdisulfosäure des Patentes No. 53 023[31]) entstehen, liefern bei der Combination mit zwei von einander verschiedenen Componenten gemischte Trisazofarbstoffe. Verwendet man hierbei einerseits 1 Mol. einer Sulfosäure, wie z. B. β-Naphthol-α-sulfosäure, und andererseits 1 Mol. einer nicht sulfonirten Farbstoffcomponente, wie z. B. $\alpha_1\alpha_3$-Amidonaphthol oder *m*-Phenylendiamin, so entstehen direct färbende Farbstoffe, welche vor den bisher bekannten Producten von ähnlichem Typus den Vorzug haben, dass sie bei vollkommener Löslichkeit gut auf die Faser gehen und dabei die durch die Anwesenheit des $\alpha_1\alpha_3$-Amidonaphthols bezw. *m*-Phenylendiamins bedingte werthvolle dunkle Nüance zeigen. (D. R. P. 96 767 vom 19. Januar 1892. Actiengesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin.)

Darstellung von Naphthalinsulfosäuren und Farbstoffen daraus.

Wenn an Stelle der 1,8-Amidonaphthol-3,5-disulfosäure des engl. Pat. 19 253 (1895) die alkylirte 1,8-Amidonaphthol-3,5-disulfosäure zur Darstellung von Farbstoffen verwendet wird, so gelangt man zu schönen und intensiv färbenden Farbstoffen. Zur Darstellung der Aethylamidonaphtholdisulfosäure verfährt man folgendermaassen: 3 kg der Amidonaphtholdisulfosäure des engl. Pat. 19 253 (1895) werden in 15 l Wasser und 0,5 kg Soda gelöst und mit 10 l Alkohol und 5 l Bromäthyl 12 Stunden auf 90° erhitzt; nach dem Abkühlen wird mit Salzsäure angesäuert und der Alkohol und das überschüssige Bromäthyl abdestillirt. Durch Erhitzen der alkylirten Säure mit verdünnter Schwefelsäure auf 130° wird die Sulfogruppe in 5-Stellung abgespalten. Durch Kuppelung dieser Aethyl-1,8-amidonaphthol-3,5-disulfosäure mit Diazobenzol wird ein tiefrother, mit α-Diazonaphthalin ein dunkelblauer, mit Diazoazobenzol ein grünlich-schwarzer, mit Diazoazonaphthalinsulfosäure ebenfalls ein grünlich-schwarzer, mit Tetrazodiphenyl, Tetrazoditolyl oder Tetrazodianisol ein grünlichblauer, mit 2 Mol. Paranitrodiazobenzol ein tiefschwarzer, mit 1 Mol. Diazonaphthalin und 1 Mol. Diazobenzolsulfosäure ein dunkelblauer und mit Dianisidinazosalicylsäure ein grüner Farbstoff erhalten. (Engl. Pat. 7213 vom 19. März 1897. Farbwerk Mühlheim vormals Leonhardt & Co., Mühlheim a. Rh.)

Darstellung eines grünen Farbstoffes aus Anthrachinon.

Sehr licht-, säure- und alkaliechte Farbstoffe, welche Wolle in grünen Bade blaugrün bis gelbgrün färben, entstehen, wenn 1 Mol. Chinizarin mit 2 Mol. eines aromatischen Amins, wie Anilin, Toluidin etc. condensirt und das erhaltene Condensationsproduct mit Schwefelsäuremonohydrat sulfirt wird. (Amer. Pat. 599426 vom 22. Febr. 1898. R. Schmidt, übertragen auf die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung blauer Beizenfarbstoffe.

Anstatt das in Schwefelsäure gelöste Dinitroanthrachinon nach dem Verfahren des engl. Pat. 13 029 (1892) mit passenden Reductionsmitteln theilweise zu reduciren und mit rauchender Schwefelsäure in das lösliches Farbstoffproduct überzuführen, kann zur Erreichung desselben Zweckes die Reduction auch mit Hülfe des elektrischen Stromes und zwar direct in rauchender Schwefelsäure vorgenommen werden. (Engl. Pat. 1962 vom 25. Januar 1897. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung eines grünen Farbstoffes aus Chinizarin.

Zur Darstellung der Disulfosäure des vorstehenden Patentes wird das aus Chinizarin und *p*-Toluidin etc. erhaltene Condensationsproduct nicht mit Schwefelsäuremonohydrat, sondern mit schwach rauchender Schwefelsäure sulfirt. Die Farbstoffe dieses Patentes sind leichter löslich in Wasser als die des vorstehenden; sie färben Wolle in gleicher Nüance. (Amer. Pat. 599427 v. 22. Febr. 1898. R. Schmidt, übertragen auf die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

[31]) Chem.-Ztg. *1890.* 14, 1206.

Darstellung neuer Safraninderivate.

Durch Oxydation der aus asymmetrischen Dimethylsafraninen und asymmetrischen Diäthylsafraninen erhaltenen Condensationsproducte mit Formaldehyd oder Paraldehyd in stark mineralsaurer Lösung werden werthvolle graue seifen- und alkaliechte Farbstoffe erhalten. (Engl. Pat. 8383 vom 1. April 1897. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Das sich durch gute Wasserechtheit auszeichnende Seidengrau dürfte nach diesem Verfahren hergestellt werden.

Filtration von Zuckersäften.

Zur Erleichterung der Filtration von schleimigen Säften werden unlösliche Stoffe zugesetzt, welche auf chemischem Wege gewonnen sind, z. B. kohlensaurer Kalk, wie er bei der Filtration von Aetznatron abfällt. Man schlämmt dieses Filtermittel mit Wasser oder Saft auf und drückt das Gemisch in die Filterpresse, durch welche der Saft filtrirt werden soll. (D. R. P. 96 775 vom 7. März 1897. Maschinenfabrik Grevenbroich, Grevenbroich.)

Krystallabscheidung aus Abläufen der Zuckerfabrikation.

Die Füllmasse wird durch Concentrirung übersättigt und ohne Zusatz von Zusatzkrystallen längere Zeit auf wenigstens 85° erhitzt, um die Viscosität aufzuheben, welche die Bildung von verarbeitungsfähigen Zuckerkrystallen hindert. Wenn man alsdann die Füllmasse 1 Stunde langsam umrührt und dann eine Zeit lang ruhig stehen lässt, so bilden sich in der Lösung Krystalle, welche in der überhitzten und übersättigten Mutterlauge noch ferner wachsen und sich vollkommen ausbilden. (D. R. P. 96 677 vom 3. December 1896. R. Bergreen, Roitzsch b. Bitterfeld.)

Dieses Verfahren soll sich praktisch bereits bewährt haben und Krystalle liefern, die mindestens ebenso gut sind, wie die nach ähnlichen neueren Methoden erhaltenen

Conserviren von Nahrungsmitteln.

Das Verfahren zum Conserviren von Nahrungsmitteln besteht darin, dass man dieselben der Einwirkung eines Gasgemisches aussetzt, welches aus Stickstoff, Kohlenoxyd und Sauerstoff besteht. (Amer. Pat. 602 793 vom 19. April 1898. A. L. Lawton und A. W. Lawton, New York.)

In welcher Weise dieses höchst eigenthümliche Verfahren ausgeführt werden soll, ist leider nicht näher beschrieben.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Debreczin, 21. April 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen.**

Hierdurch erlaube ich mir die Bitte, zur Frage der

Bestimmung des Kupfers in den Vegetabilien

als Erwiderung auf die unter „Abwehr" veröffentlichte Abhandlung von Prof. Dr. K. B. Lehmann-Würzburg[32]) Folgendes in der „Chemiker-Zeitung" zum Abdruck zu bringen:

In vorstehend genannter Arbeit macht Prof. Dr. K. B. Lehmann verschiedene Bemerkungen auf meine in dieser Zeitschrift[33]) veröffentlichte Kritik, worauf ich ganz kurz nur Folgendes erwidere:

1. Prof. Dr. K. B. Lehmann beruft sich zur Bekräftigung der Richtigkeit seiner colorimetrischen Methode auf eine neue Reihe von Versuchen, welche er natürlich wieder nach seiner colorimetrischen Methode durchführte, und vergisst hierbei, dass ein und derselben Methode immer dieselben Fehlerquellen anhaften, die, tausendmal wiederholt, sich immer auf dieselbe Weise wiederholen, daher keine Beweiskraft besitzen.

2. Er strebt noch immer durch inniges Mengen des gepulverten Materiales nach Erzielung von übereinstimmenden Resultaten und vergisst, dass diese Uebereinstimmung doch nur durch das Vermengen erkünstelt ist und dadurch das wahre, natürliche Bild der Zusammensetzung der einzelnen Körner verdunkelt wird.

3. Er beruft sich in seiner „Abwehr" darauf, dass er seit 1890 die Ansicht vertritt, es sei das Kupfer in mittleren Dosen unschädlich, und macht mir den Vorwurf, die Literatur in dieser Richtung nicht gekannt zu haben; trotzdem sehen wir, dass er nach Veröffentlichung meiner Arbeit über „Kupferbestimmungen in den Vegetabilien" schon im Jahre 1893 der Ansicht war, dass die Kupferverbindung, wie dieselbe im Weizen vorkommt,

[32]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 296. [33]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 103.

in der Quantität, in welcher ich dieselbe aufgefunden habe, ein Gift sei; denn er wunderte sich, dass die Debrecziner nach dem Genusse eines solchen Brotes noch leben, welches aus einem Weizen dargestellt wurde, in welchem ich pro 1 kg 80—700 mg Kupfer gefunden habe. Er musste sich dessen bewusst sein, dass das Brot auch bei uns täglich nicht in Rationen von mehreren Kilogrammen, sondern in kleineren Gaben genossen wird. Es ist doch hierdurch erwiesen, dass er zu dieser Zeit schon seinen im Jahre 1890 eingenommenen Standpunkt verlassen hatte und trotzdem im Jahre 1898 wieder die Unschädlichkeit des Kupfers in mässigen Gaben bezeichnete. Es trifft mich daher keine Schuld, dass ich zuletzt nicht genau wissen konnte, welchen Standpunkt er ein Mal und welchen er ein anderes Mal einzunehmen für gut fand.

4. In seiner unter „Abwehr" betitelten Abhandlung betont Lehmann, dass ihm bei seinen Kupferstudien keine Methode zu genau, kein Werth zu gering sei. Ich bemerke hierauf, dass ich seine Methode auch heute noch für ungenau und die kleinen Werthe, die er zu bestimmen sucht, für zwecklos finde, nachdem er selbst anerkennt, dass das Kupfer in Mengen, wie dasselbe in den Vegetabilien vorkommt, weder ein Gift, noch ein Pflanzennährstoff ist, also weder in hygienischer, noch in physiologischer Hinsicht die geringste Bedeutung hat. Trotzdem findet er die Frage wichtig genug, um ein hygienisches Institut mit seinem ganzen Personale und seinen gesammten Hülfsmitteln damit Jahre lang zu beschäftigen; es macht dies den Eindruck, als wenn Jemand eine Batterie von Kanonen ausrüstet und damit Jahre lang auf Sperlinge losschiessen lässt.

5. Ich finde es überflüssig, auf die übrigen Punkte seiner kritischen „Abwehr" einzugehen; es würde sonst hierdurch diese Polemik auf das Niveau einer einfachen Rechthaberei herabsinken. Mit der Entwickelung der analytischen Chemie werden sich mit der Zeit Chemiker finden, die nach ganz anderen genaueren Methoden arbeiten und über diese kritische Frage ein unbefangenes richtiges Urtheil fällen werden.

Ich verbleibe hochachtungsvoll
Ihr ergebenster
Prof. Dr. Viktor Vedrödi.

Hamburg, 22. April 1898.

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung", Cöthen.

Sehr geehrter Herr Doctor!

Schon seit einiger Zeit werde ich von Freunden darauf aufmerksam gemacht, dass in Ihrem Blatte eine Kritik über meinen

Führer durch die Colonial-Abtheilung des Botanischen Museums

erschienen ist, deren Inhalt den Thatsachen nicht entspreche. Erst heute habe ich die betr. (Januar-)Nummer erhalten[34]) und bin allerdings etwas erstaunt über die Art und Weise der Kritik. In den 6—7 Zeilen derselben ist keine einzige Thatsache hervorgehoben, sondern u. A. nur gesagt, dass dem Buche nichts Neues enthalten sei, sondern Alles aus anderen Werken entlehnt sei.

Zu meinem Bedauern muss ich Ihnen mittheilen, dass dies der Wahrheit nicht entspricht. Ich beehre mich, Ihnen ein Exemplar der „Mittheilungen aus dem Botanischen Museum" zuzusenden, in welchem Sie auch das qu. Buch finden. Ich habe mir erlaubt, in diesem Exemplar einen Theil der Stellen mit Bleistift anzustreichen, welche auf eigenen Beobachtungen und Untersuchungen beruhen, und ich bemerke noch, dass Northimpton, den ich in der Bleistift-Anmerkung mehrfach erwähnt habe, einer meiner Schüler war, der auf meine Veranlassung in den Tropen Versuchsculturen eingerichtet hat, leider aber dem Tropenklima erlegen ist. Ein Theil meiner Untersuchungen, welche ich im Auftrage der Colonial-Abtheilung des Auswärtigen Amtes ausgeführt habe, ist in diesem Buche überhaupt zum ersten Male gedruckt worden. Ein anderer Theil der Mittheilungen beruht auf Arbeiten, welche ich schon vor 10—15 Jahren in Angriff genommen hatte.

Wenn ich hierauf näher eingegangen bin, so geschah dies nur, da ich mich gegen den schweren Vorwurf, ein Plagiat verbrochen zu haben, um so mehr vertheidigen musste, als die Colonial-Abtheilung des Hamburger Botanischen Museums, welche ich im April 1885 begründet habe, die weitaus grösste Sammlung ihrer Art sein dürfte. Ausser den angestrichenen Stellen ist fast bei jeder Pflanze die Beschreibung der Blätter, Blüthen, Früchte etc. gegeben; dies ist also das A B C des Botanikers, und ich glaube nicht erst versichern zu dürfen, dass ich bei solchen elementaren Sachen eine fremde Hülfe nicht in Anspruch genommen habe. Wo ich mich auf fremde Arbeiten gestützt habe, sind dieselben auch bezeichnet; dies ist aber verhältnissmässig nicht oft geschehen. Andere Zeitschriften haben daher auch ganz anders berichtet. Auch bin ich von botanischer Seite sowohl, wie von colonialer und kaufmännischer Seite so oft aufgefordert worden, die Arbeit in einer etwas vollständigeren Form und mit Abbildungen versehen herauszugeben, dass ich mich entschlossen habe, dem Folge zu geben, zumal das qu. Buch jetzt schon bis auf 150 Exemplare vergriffen ist.

Mit der hochachtungsvollsten Empfehlung
Ihr ergebenster
Sadebeck.

[3] Chem.-Ztg. Repert. *1898.* **22**, 20.

Zu Vorstehendem äussert sich der betr. Referent, wie folgt:

In Erwiderung auf das Schreiben des Herrn Prof. Dr. Sadebeck mein Referat über dessen Arbeit

Die wichtigsten Nutzpflanzen und deren Erzeugnisse aus den deutschen Colonien[35])

betreffend, gestatte ich mir, Folgendes zu bemerken. Es ist mir nicht in den Sinn gekommen, Herrn Prof. Sadebeck des Plagiats zu beschuldigen und wenn irgend Jemand einen solchen Vorwurf aus den wenigen Zeilen meiner Notiz herausgelesen hat, so bedaure ich dies. — Die in Rede stehende Arbeit soll einen Führer durch die Colonial-Abtheilung des Hamburger Botanischen Museums abgeben. Naturgemäss beschäftigt sie sich darum nur mit den dort vorhandenen Objecten, beschreibt diese und giebt Aufschlüsse über Cultur und Verwendung der behandelten Nutzpflanzen. Ich meine, dem Verdachte, dass ein Plagiat vorliege, ist nach dieser Sachlage von vornherein schon jeder Boden entzogen. Etwas Anderes ist es, ob die Begleitworte, welche Herr Prof. Sadebeck in dem Führer den nach Name und unter fortlaufender Nummer aufgeführten Gegenständen der ihm unterstellten Sammlung zugesellt, wirklich etwas Neues enthalten. Für die meisten Besucher des Hamburger Museums ganz ohne Zweifel, für den in der colonialbotanischen Literatur Bewanderten aber nicht; darauf muss ich bestehen bleiben. Ich hätte aus diesem Grunde auch gar keine Veranlassung gehabt über die Arbeit überhaupt zu referiren, wenn sie nicht durch ihre Erscheinungsweise und ihren Titel der Vermuthung Raum gegeben hätte, der Colonialbotaniker oder Pharmaceut könne etwas Neues darin finden. In den „Mittheilungen aus dem Botanischen Museum zu Hamburg", die eine Reihe vortrefflicher Originalarbeiten gebracht haben, und unter dem Umschlage aufgedruckten Titel: „Die wichtigeren Nutzpflanzen und deren Erzeugnisse aus den deutschen Colonien" ist man geneigt, auch wirklich Originelles, sonst noch an keiner Stelle Publicirtes zu suchen. Nur einen „Führer" erwartet man da nicht.

Herr Prof. Sadebeck hat der Redaction ein Exemplar der Arbeit zugeschickt, in dem er die Stellen angestrichen hat, welche auf eigener Beobachtung und Untersuchung beruhen sollen. Ich habe diese Stellen geprüft, finde aber nur Bekanntes, Dinge, die in vielen anderen Werken und Zeitschriften des In- und Auslandes naturgemäss z. Th. viel ausführlicher abgehandelt sind. Dass diese Beobachtungen und Untersuchungen darum neu wären, weil sie an Objecten aus unseren Colonien und im Hamburger Museum angestellt sind, vermag ich nicht einzusehen. Herrn Prof. Sadebeck Arbeit ist im Wesentlichen eine literarische, und als solche, so habe ich selbst erklärt, ist sie nicht ohne Werth.

Prof. Dr. G. Volkens.

Bielitz, den 3. Mai 1898.

Herrn **Dr. G. Krause, Cöthen.**

Erst heute kommt mir die No. 82 der „Chemiker-Zeitung" Gesicht, in welcher Herr Prof. Wilhelm Kalmann von der k. k. Staa gewerbeschule in Bielitz einen Artikel über

„Beitrag zum Thema: Gefährdung der Arbeiter"[3]

veröffentlichte, der gewiss bei vielen Fachgenossen berechtigtes Aufseh und Verwunderung hervorgerufen hat.

Der Artikel bedarf aber sehr der Berichtigung, und erlaube ich m Folgendes darauf zu erwidern: Laut Referat des oben erwähnten He soll ein Metalldreher meiner Fabrik in Folge Abdrehens eines Phosb bronze-**Probe**-Stabes an nekroseähnlichen Erscheinungen erkrankt se Zunächt bemerke ich darauf, dass in meiner 17-jährigen Praxis ein ähnlich Fall nicht vorgekommen ist, trotzdem in meinen verschiedenen Werk ca. 150 Metalldreher beschäftigt sind, die jahraus jahrein phosphorhalt Legirungen von verschiedenem Phosphorgehalte vermittelst Drehbänk bearbeiten. — Dann wurde mir auf Anfrage von dem behandelnden A Dr. med. Rössler, welcher den erkrankten Arbeiter über 20 Woch beobachtet und behandelt hat, bestätigt, dass er bei dem Manne, abgesei von einer Diphtherie-verdächtigen Mandelentzündung von 6-tägiger Dau welche während der Beobachtungszeit stattgefunden hat, nur eine Gingiv (Zahnfleischentzündung) leichtester Art constatiren konnte. Im Gegenth Dr. Rössler hat die feste Ueberzeugung, dass hier keine Phosph nekrose, ja nicht einmal eine beginnende Phosphornekrose vorlag, gegen ist er der Meinung, dass der Mann von Anfang an, dur Uebertreibung der subjectiven Beschwerden simulirt ha dies um so mehr, da bis jetzt Fälle von Phosphornekrose in Praxi einem solchen Betriebe nicht bekannt und nach der Art des Betrie schwer glaublich sind.

Eines weiteren Comentars zu dieser Sache bedarf es wohl nicht.

Phosphorbronze-Industrie
E. v. Münstermann.

Zu Vorstehendem gehen uns von Herrn Prof. W. Kalmann folge Ausführungen zu:

[35]) Loc. cit.
[36]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 853.

Bielitz, den 6. Mai 1898.

Sehr geehrter Herr Doctor!

Haben Sie die Güte auf die Berichtigung des Herrn E. v. Münstermann über meine in der „Chemiker-Zeitung“ publicirte Notiz:

„Beitrag zum Thema: Gefährdung der Arbeiter“

gefälligst Folgendes aufzunehmen:

Herr von Münstermann hat meine kurze Notiz offenbar nicht mit der nöthigen Aufmerksamkeit und Ruhe gelesen, denn abgesehen davon, dass ich weder seinen Namen noch sein Etablissement erwähnt habe, liess ich mich als Chemiker auf die Entscheidung der Frage, ob der Arbeiter wirklich an Nekrose erkrankt war oder nicht, selbstverständlich nicht ein.

Mir wurde von Seite der Behörde ein Stück einer Legirung von mir unbekannter Provenienz übergeben, und über das Verhalten dieser Legirung beim Abdrehen handelt meine Notiz, und es ist feststehend, dass sich bei dieser Legirung beim Abdrehen und Vorhandensein von Wasser Phosphorwasserstoff entwickelte. Herr von Münstermann berichtigt das Gutachten eines ungenannten Arztes, aber nicht meine Arbeit.

Mit dem Ausdrucke vorzüglicher Hochachtung

Prof. W. Kalmann.

Wien, 5. Mai 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung“, **Cöthen.**

Löbliche Redaction!

Bezugnehmend auf den in No. 34 dieses Jahrganges der „Chemiker-Zeitung“ erschienenen Artikel:

Ueber eine Reaction der Harnsäure und eine volumetrische Bestimmungsmethode derselben

von Dr. T. Gigli-Pavia (vorläufige Mittheilung)[37]) erlaube ich mir, Ihnen mitzutheilen, dass die darin beschriebene Methode von mir bereits beschrieben wurde. Die Arbeit, worin ich diese Reaction mittheilte, ist im Centralblatte für Physiologie 1895 Heft No. 25 erschienen und führt den Titel: „Phosphormolybdänsäure als Reagens auf Harnsäure“.

Indem ich Sie höflichst ersuche, dies zur Kenntnis zu nehmen und in Ihrem Blatte zu veröffentlichen,

zeichne hochachtungsvoll

Dr. Th. Rob. Offer.
Universitätsassistent in Wien.

Griesheim a. M., 5. Mai 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung“, **Cöthen.**

Sehr geehrter Herr Redacteur!

Hierdurch erlaube ich mir, Ihnen einige Bemerkungen betr.

das neue Verfahren von W. Vaubel zur Darstellung von chlorsauren etc. Salzen

zur Veröffentlichung in der „Chemiker-Zeitung“ zu überreichen.

In einer aus dem elektrochemischen Institut von Prof. W. Dieffenbach hervorgegangenen Abhandlung[38]) begeht Herr W. Vaubel so beträchtliche Irrthümer, dass man kaum annehmen kann, Prof. Dieffenbach habe von der Absicht Kenntniss gehabt, ihn mit dieser Veröffentlichung in Verbindung zu bringen. Es handelt sich um ein neues Verfahren zur Darstellung von Chloraten, nach welchem in einer getheilten Zelle, die im Anodenraum Bicarbonat-, im Kathodenraum Kochsalzlösung enthält, diese Stoffe der Elektrolyse unterworfen werden; man soll auf diese Weise einerseits ein Chlorat „völlig oder fast völlig frei von Chlorid“, andererseits eine 10-proc. Natronlauge bekommen. Der Process wird durch eine an sich nicht üble Gleichung illustrirt, die dem Sinne nach besagt, dass 3 Mol. Kochsalz durch 3 Atome elektrolytischen Sauerstoffes zu Natriumchlorat oxydirt wird. Aber wie kommt gerade dieses eine Molecül, nicht mehr und nicht weniger, in den Anodenraum? Da die Wanderungsgeschwindigkeit des Chlor-Ions grösser ist als die des Natrium-Ions, so ist vorauszusehen, dass auf sechs Aequivalente Sauerstoff, die entladen werden, mindestensdrei Aequivalente Chlor in den Anodenraum wandern, d. h. man würde ein Gemenge von 1 Mol. Chlorat und 2 Mol. Chlorid bekommen. Dies wäre der Fall, wenn aller Sauerstoff fixirt würde; da aber die Stromausbeute nur 50 Proc. beträgt, so hätte man noch weitere 3 Mol. Chlorid pro Mol. Chlorat zu erwarten, also dasselbe ungünstige Verhältniss, wie beim Einleiten von Chlor in Natronlauge ($3\,Na_2O + 3\,Cl_2 = 5\,NaCl + NaClO_3$). Uebrigens widerspricht der Verf. sich selbst, indem er bei niedriger Temperatur Hypochlorit entstehen lässt, das doch drei Mal so viel Chlor erfordert, wie die äquivalente Menge Chlorat. Dass die Stromausbeute ausserordentlich schlecht ist, trotzdem das Diaphragma eine Reduction des Oxydationsproductes an der Kathode ausschliesst, kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass Herrn Vaubel's Anodenflüssigkeit zu Anfang überhaupt kein Chlor enthält. Wenn Herr Vaubel sich die Mühe nehmen wollte, gleich nach Stromschluss den entweichenden Sauerstoff zu messen, so würde er finden, dass die Stromausbeute anfangs „völlig oder fast völlig“ gleich Null ist.

Ob es heutzutage, bei den sinkenden Preisen der caustischen Alkalien, ökonomisch ist, Soda in Aetznatron oder gar Potasche in Aetzkali zu verwandeln, soll hier nicht erörtert werden; ich will nur darauf hinweisen, wie weit eine 10-proc., mit Kochsalz gesättigte Natronlauge noch davon entfernt ist, Aetznatron zu sein.

Genehmigen Sie den Ausdruck ausgezeichneter Hochachtung.

Dr. P. Ferchland.

Frankfurt a. M., 8. Mai 1898.

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung“ **Cöthen.**

Ich möchte Sie ersuchen, die nachfolgenden Bemerkungen zu der

elektrolytischen Darstellung von Chloraten von Wilhelm Vaubel

zu veröffentlichen.

In No. 34 der „Chemiker-Zeitung“[39]) hat Vaubel eine Arbeit veröffentlicht, betitelt: „Ueber ein neues Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Chloraten etc.“ Es besteht in der Elektrolyse einer Anodenlauge aus Alkalibicarbonat und einer Kathodenlauge aus Chloralkali in einem durch ein Diaphragma getrennten Bade, wobei man an der Anode Chlorat ohne Nebenbildung von Chlorid erhalten soll. Vaubel deutet diesen Umstand so, dass jegliches aus dem Kathodenraum zur Anode hinüber wandernde Chlor direct zu Chlorat oxydirt wird, und stellt dafür eine Formel auf, welche mit unserer bisherigen Auffassung von der Chloratbildung, sowie überhaupt von der Elektrolyse im Widerspruch steht. Da der Verf. sich durch Veröffentlichungen auf anderem Gebiete einen Namen gemacht hat und daher auch in diesem Falle Beachtung finden wird, so möchte ich es unternehmen, die alte Chloratformel und die Hittorf'schen Gesetze ihm gegenüber zu vertheidigen. Wenn man in der von Vaubel angegebenen Weise elektrolysirt, so erhält man folgendes Resultat. In der ersten Zeit bildet sich in der Anodenlauge Chlorid neben wenig Chlorat, eine Bildung des letzteren, ohne dass Chlorid an der Anode sich befindet, ist also nicht möglich. Wenn der Gehalt an Chlorid einen bestimmten Werth erreicht hat, etwa $1^1/_2$—2 Proc., so hält er sich ziemlich constant, während das Chlorat regelmässig weiter zunimmt und zwar mit annähernd 50 Proc. Ausbeute. Es lässt sich so thatsächlich eine relativ chloridarme Chloratlauge gewinnen.

Dieser Umstand ist auf den ersten Blick befremdlich und hat zu der falschen Auffassung von Vaubel Veranlassung gegeben. Schon daraus, dass bei der Einwirkung von Chlor auf Bicarbonat ausserhalb der Elektrolyse die Reaction auf gewöhnliche Weise verläuft, hätte er darauf aufmerksam gemacht werden müssen, dass die Erklärung auf anderem Wege zu suchen ist. Das an der Anode befindliche Bicarbonat hat eben die Eigenschaft, worauf auch die Bedeutung der Schuckert'schen Patentes beruht, dass es wenig an der Elektrolyse theilnimmt, so dass selbst bei geringer Concentration des Cl dieses vornehmlich durch den Strom entladen wird. Es wirkt dann auf das Bicarbonat in der gewöhnlichen Weise unter Rückbildung von 5 Cl ein. Da nun immer etwas Chlor für die Chloratbildung verbraucht wird, so müsste der Gehalt derselben in der Anodenlauge stetig abnehmen. Nun wird aber nach Hittorf's Gesetz von der Wanderung der Ionen stets Chlor aus der Kathodenlauge zur Anode hinübergeführt, und zwar theoretisch auf 1 ClO_3 etwa 2 Cl. Es müsste demnach trotz des Verbrauchs für die Chloratbildung eine stete Anreicherung des Chlorids stattfinden. Dies ist auch bei Beginn der Elektrolyse der Fall. Da sich aber in dem Kathodenraum durch den Strom alsbald Aetzalkali bildet, so nehmen neben dem Cl auch OH-Ionen an der Wanderung in den Anodenraum Theil, und zwar wegen der grossen Wanderungsgeschwindigkeit des OH schon bei geringer Concentration in merklichem Maasse. Es wird dann schliesslich der Fall eintreten, dass die Zuführung des Cl zur Anode nicht grösser ist als der Verbrauch desselben zur Chloratbildung, sodass sogar ein Rückgang des Cl erfolgt. Es ist daher vortheilhaft, die Elektrolyse schon mit einem gewissen Chloridgehalte im Anodenraume zu beginnen.

Praktisch hat das Vaubel'sche Verfahren, wie er selbst zugiebt, keine Aussichten; dass es auch theoretisch nichts Neues bietet, glaube ich durch meine Ausführungen gezeigt zu haben.

Hochachtungsvoll

Dr. H. Freudenberg.

Erfurt, den 8. Mai 1898.

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung“, Herrn **Dr. G. Krause, Cöthen.**

Sehr geehrter Herr Doctor!

Der Artikel von Dr. M. Siegfeld in No. 32 der „Chemiker-Zeitung“

Ueber die latente Färbung der Margarine m. Sesamöl[40])

[37]) Chem.-Ztg. *1898.* **22.** 330.
[38]) Chem.-Ztg. *1898.* **22.** 331.
[39]) Chem.-Ztg. *1898.* **22.** 331.
[40]) Chem.-Ztg. *1898.* **22.** 319.

veranlasst mich, Sie um Aufnahme der Mittheilung zu bitten, dass das von mir behufs Nachweises von Sesamöl benutzte Furfurol, welches (nach Vorschrift gelöst) mit HCl (1,19) die erwähnten Rothfärbungen gab, aus einer renommirten Berliner Fabrik frisch bezogen war. Als sich dasselbe dann nach einigen Monaten dunkel gefärbt hatte, wurde es durch Destillation rectificirt, ohne dass die damit abermals erhaltenen Rothfärbungen schwächer ausgefallen wären. Ich bemerke noch, dass auch Schrott-Fiechtl derartige Färbungen beobachtet hat[41]).

Wenn es sich hier auch nur um eine störende, gelegentliche Verunreinigung des Furfurols handeln sollte, so würde man doch wegen dieses Vorkommens gezwungen sein, jedesmal das anzuwendende Furfurol erst auf diese Verunreinigung zu prüfen, ein Umstand, welcher von Neuem darthut, wie wenig geeignet diese Prüfung ist, Beamten überlassen zu werden, welche nicht Chemiker sind.

Hochachtungsvoll und ergebenst

P. Soltsien.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Der Reichstag nahm in dritter Lesung die Novelle betr. Abänderung des Zolltarifs, die Novelle zur Concursordnung und den Antrag Paasche betr. die Besteuerung des Saccharins an. Zu letzterem wurde ein Antrag Hermes, die Verwendung von Saccharin nur für nicht obergähriges Bier zu verbieten, abgelehnt, und das Gesetz in der Fassung der Commission angenommen. Als Tag des Inkrafttretens ist der 1. October d. J. festgesetzt worden. — Das Reichsamt des Innern hat sich gegen die Forderung der Stempelung des Quebracholeders erklärt, da dadurch den Eichenschälwaldbesitzern nicht geholfen und lediglich eine Belästigung des Verkehrs herbeigeführt würde.

s **Berlin.** Am 7. Juni wird hierselbst eine Delegirtenversammlung der Apotheker Preussens in Gemeinschaft mit dem Vorstande des Deutschen Apotheker-Vereins zur Berathung verschiedener Fachfragen tagen. In erster Linie soll energisch eingetreten werden für die noch jüngst im Abgeordnetenhause durch den Regierungscommissar versprochene Standesvertretung.

φ **Baku.** Die Verkaufslust der naphthaführenden Ländereien hat sich bedeutend gelegt, da in letzterer Zeit definitive Käufe nicht zu Stande gekommen waren und die so viel Lärm hervorrufenden ausländischen Capitalisten sich als Makler ausgewiesen haben. — Den Sarain'schen Ländereien wird jetzt grosse Aufmerksamkeit zugewendet, da sich hier unter den Specialisten die Meinung gebildet hat, dass sich daselbst das Haupt-Centrum aller naphthaführenden Zuflüsse des Bakuer Rayons befindet. — Aufgekauft werden zum Zwecke von Naphthaschürfungen Ländereien am Ufer der Halbinsel Apscheron nahe Sangatschal und dem Orte Bina, sowie auch nahe dem Dorfe Massasir.

┼ **Brüssel.** Die Verhandlungen zwischen England und Belgien betr. den neuen Handels- und Schifffahrtsvertrag sind beendet. Belgien soll in England, den englischen Colonien und Besitzungen als meistbegünstigte Nation behandelt werden. Die Ratification durch die beiderseitigen Parlamente steht noch aus. Ein provisorischer Vertrag wird den Kammern demnächst unterbreitet werden.

g **Chicago.** Ein neuer Concurrent ist der Standard Oil Co. und der Cudahy Co. entstanden durch die Gründung der Illinois Oil Co. mit einem Capital von 300 000 Doll. Die Concurrenz wird sich besonders auf die Oelfelder des Staates Indiana erstrecken. Der Sitz der Gesellschaft ist in Geneva, Ind.

╳ **Danzig.** Es verlautet hier, dass die preussische Regierung die Bernstein-Bergwerke des Geh.-Raths Becker endgiltig gekauft habe.

╳ **Drohobycz.** Um den bei den Boryslawer Schachtenbauten für Erdwachsgewinnung sich häufenden Unglücksfällen endlich wirksam entgegenzutreten, sah sich die Krakauer Bergbehörde veranlasst, schärfere Vorsichtsmaassregeln anzuordnen. Nachdem aber diesen Anordnungen seitens vieler Schachtbesitzer keine Beachtung geschenkt worden ist, hat das k. k. Bergrevieramt Drohobycz dieser Tage eine Reihe von Erdwachsgruben einstellen lassen und den weiteren Betrieb unter strengen Strafen verboten. Es dürfte diese Maassregel eine Reduction in der Erdwachsgewinnung herbeiführen und auf die Marktlage von eminenter Bedeutung sein. — In einem im polytechnischen Vereine in Lemberg gehaltenen Vortrage brachte Dr. Olszewski die Entwickelungsgeschichte der Rohöl- und Erdwachsgruben in Boryslaw zur Darstellung. Auf Grund festgestellter Daten und der bisherigen Bohrergebnisse ist daran nicht zu zweifeln, dass die Rohölproduction in Boryslaw einen bedeutenden Aufschwung nehmen wird. Was die Erdwachsgewinnung anbelangt, so muss dieselbe eine Umgestaltung erfahren, denn nur bei Verminderung der Gewinnungskosten kann ein regelrechter Abbau der Gruben in grösseren Tiefen in Angriff genommen werden. (Die Gewinnungskosten betragen gegenwärtig bereits fl. 26—30 pro 100 kg Erdwachs.) In Folge dessen werden die kleineren Unternehmungen in nächster Zukunft genöthigt sein, den weiteren Abbau aus freien Stücken einzustellen, worauf auch die neuesten bergpolizeilichen Vorschriften einwirken werden. Was die Ausgiebigkeit der Erdwachslager anbelangt, so kann man auf Grund der aufgestellten Berechnung annehmen, dass bei einer Jahresproduction von 800 Waggons à 10 000 kg die Erdwachslager noch für 70 Jahre reichen werden. Es biete sich daher der Techniker noch ein grosses Arbeitsfeld in den Boryslawer Gruben. — Die österreichische Regierung beabsichtigt eine Erhöhung des Rohpetroleumzolles von fl. 2 auf fl. 3,50 pro 100 kg in Gold.

S. **London.** Die englische Regierung hat eine Einladung der belgischen Regierung betr. den Spirituosenhandel in Westafrika angenommen.

Sch. **Zürich.** Am 28. Mai tagt hierselbst ein internationaler Congress aller Handelskammern und Weingrosshändler. — Der schweizerische elektrotechnische Verein hat dieser Tage ein eigenes technisches Inspectorat mit dem Sitz in Zürich für Starkstromanlagen gegründet. — Dem Geheimmittelwesen in der Schweiz versuchte man schon auf verschiedenen Wegen beizukommen; der Versuch in den 70er Jahren, ein diesbezügliches Bundesgesetz zu erlassen, scheiterte, und ebenso die Concordate unter den einzelnen Cantonen. Am 4. Mai traten nun hierselbst Vertreter von 11 Cantonen zusammen, um die Sache von Neuem zu berathen, und man einigte sich auf folgende These: Die öffentliche Auskündigung aller Arzneimittel ist verboten. Ebenso wird nicht gestattet, die Auskündigung von Broschüren, welche Arzneimittel zur Selbstbehandlung von Krankheiten, oder Mittel, mit denen ein unmoralischer Zweck verfolgt werden soll, empfehlen. Untersagt ist auch die schwindelhafte Auskündigung medicinischer Apparate zu Heilzwecken, sowie briefliche ärztlicher Behandlung. Der Verkauf sämmtlicher Arzneimittel unterliegt gewissen, noch näher festzustellenden Beschränkungen. Für den Verkauf neuer Geheimmittel bedarf es einer Bewilligung der cantonalen Sänitätsbehörden. Untersagt wird seitens der cantonalen Sanitätsbehörde der Verkauf von Mitteln: a) welche der Gesundheit schädliche Stoffe enthalten oder deren Zusammensetzung eine widersinnige ist, b) welche sich durch Prospecte, Etiquette, Anpreisung sofort als Schwindel zu erkennen geben oder gegen Krankheiten empfohlen werden, deren Behandlung nur einem Arzte zusteht, c) deren Preis im Verhältnisse zu dem Werthe der Bestandtheile und zu den Herstellungskosten übertrieben erscheint. Zu einer zweiten Conferenz sollen nun alle Cantone geladen werden. — Das schweizerische Landwirthschaftsdepartement hat ein Rundschreiben an sämmtliche Cantonsregierungen gerichtet, betr. Untersuchung des landwirthschaftlichen Culturlandes auf den Gehalt an Kalk, um den event. Kalkmangel des Bodens rationell abhelfen zu können.

Personalien.

Ernannt: *Darmstadt.* Der Lehrer für elektrotechnische Construction an der technischen Hochschule, Adolf Sengel, zum ausserordentlichen Professor für Elektrotechnik.

Verliehen: *Dessau.* Dem Nahrungsmittel-Chemiker Dr. Heyer der herzogl. anhalt. Verdienstorden für Wissenschaft und Kunst.

Gewählt: *München.* Geh. Rath Obermedicinal-Rath Prof. Dr. Max von Pettenkofer zum auswärtigen Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse der Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 26. April 1898.

603 073. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. E. Armanet, Mexico.
603 205. **Acetylengasgenerator.** J. M. Raymond u. Louis E. Lemley, New Orleans, L.
603 013. **Azinfarbstoff,** blauer. Ph. Ott und Th. Kroeber (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
603 008. **Azofarbstoff,** violetter. M. Kahn (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.
603 225/26. **Calciumcarbonat,** Darst. von amorphem — aus Abfällen. H. E. Sturck, Jamaica, N. Y. (Aetna Chemical Company, New York).
602 975/76. **Eisensilicid** und dessen Darstellung. G. de Chalmot, Leaksville, N. C. (Willson Aluminium Company, New York).
602 872. **Elektrolyse,** Darstell. chemischer Verbindungen durch —. J. W. Richards und Ch. W. Roepper, Betlehem, Pa.
603 009. **Farbstoff,** bläulich-rother. M. Kahn u. Fr. Runkel (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld).
602 834. **Gallussäure,** Condensationsproduct aus Salicyl- u. —. O. Doebner, Halle (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)
602 828. **Gas,** Apparat zum Mischen von Luft und —. W. C. Clarke, New York.
602 942. **Ichthyol,** Jodderivat von — und Thiol. L. O. Helmers (Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co., Hamburg.
602 873. **Metallsulfide,** elektrolytische Darstellung von —. J. W. Richards und Ch. W. Roepper, Betlehem, Pa.
603 195. **Orthotoluolsulfochlorid,** Reinigen von —. W. Majert, Grünau b. Berlin.
603 016. **Triphenylmethanfarbstoff,** blauer. A. Steiner (Chemische Fabrik vorm. Sandoz), Basel.
602 855. **Trisazofarbstoff,** blauschwarzer. K. Krekeler und Ad. Israel (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
602 856/57. **Trisazofarbstoff,** schwarzer. K. Krekeler und Ad. Israel (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
602 858. **Trisazofarbstoff,** brauner. K. Krekeler u. E. Martz (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
603 090. **Trisazofarbstoff,** brauner. Karl Krekeler und Ed. Martz (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
602 823. **Wasserfilter.** F. Buck und Th. Huss, Saginaw, Mich.
603 093. **Wollfarbstoff,** schwarzer Disazo—. G. Steincke u. Fr. Schmidt (Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning), Höchst a. M.
603 200. **Zinn,** Extrahiren von — aus Weissblechabfällen. J. Neumark, New York.

[41]) Molkerei-Ztg. No. 43.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

Sch. 13 129. (Kl. 75.) **Alkalichlorid,** Verfahren zur Zersetzung von — oder anderer in Lösung befindlicher Stoffe durch Elektrolyse. H. Schmalhausen, Duisburg. 25. November 1897.

S. 11 002. (Kl. 75.) **Chlor.** Verfahren zur Abschwächung der Reactionsfähigkeit des elektrolytisch dargestellten —. A. Sinding-Larsen, Christiania. 11. Jan. 1898.

C. 7369. (Kl. 12.) **Dimethyläthylcarbinolchloral,** Verfahren zur Darstellung von —. Chemische Fabrik Rhenania, Aachen. 22. Februar 1898.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

C. 6797. (Kl. 53.) **Caseïnnährpräparat,** in Wasser lösliches und Kohlensäure abgebendes —. Vom 20. Januar 1898.

Uebertragung von Patenten

92 142. (Kl. 22.) **Firniss,** schnelltrocknender. Weygang's Oil Products Company Limited, London. Vom 11. December 1894 ab.

89 145 und Zusatz 90 576. (Kl. 23.) **Seifenähnliches Product,** Verfahren zur Herstellung eines — aus Petroleum. Weygang's Oil Products Company Limited, London. Vom 11. December 1894 ab.

96 797. (Kl. 78.) **Sprengstoffe,** Verfahren zur Herstellung von Ammoniaksalpetersicherheits-—. Roburitfabrik Witten a. d. Ruhr, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Witten a. d. Ruhr. Vom 27. Juni 1895 ab.

England.

Veröffentlicht am 4. Mai 1898.

10 686. **Acetylengas.** Apparat zum Erzeugen von —. Patterson. 1897.

13 214. **Aldehyde,** Darstellung von — aus Alkoholen. Cohen. 1897.

12 011. **Anthrachinonfarbstoffe,** Darstellung neuer —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 1897.

10 261. **Carburiren,** Apparat zum — von Luft. Lefebvre. 1897.

12 952. **Essigsäure.** Herstellung von —. Scott. 1897.

6 055. **Farbstoffe,** Darst. neuer — aus Oxazinen. L. Durand, Huguenin & Cie. 1898.

3 585. **Fette,** Herstellung von — für Schmierzwecke. Pommerhanz, Ristic und Noback. 1898.

4 741. **Fette,** Trennung von — oder Oelen in Glycerin und Fettsäuren und Verbindungen zur Verwendung hierbei. Twitchell. 1898.

28 013. **Gold,** Apparat zur Behandlung von Schlämmen und Tailings zur Extraction von — und anderen Edelmetallen daraus. Denny. 1897.

4 532. **Kleber,** industrielle Verbindung unter Verwendung von —. Painter. 1898.

0 403. **Metallurgische Gefässe,** Fütterung für —. Colley. 1897.

3 926. **Sterilisiren,** Apparat zum — von Milch und anderen Nahrungsmitteln. de Segundo. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 21. bis 26. April 1898.

273 711. **Acetylenerzeuger.** Caplat. 5. Januar 1898.

273 728. **Acetylengenerator.** Macé und de Burgue. 3. Januar 1898.

263 251. **Bleichen** im Vacuum mittelst schwefliger Säure. Floquet et Bonnet Zus.-Pat. 7. Januar 1898.

273 840. **Calciumcarbid,** Herstellung von —. Leede. 7. Januar 1898.

273 792. **Campêcheholz,** Oxydationsverfahren für Decocte und Extracte von — und neue Producte, die daraus resultiren. Bucher. 5. Januar 1898.

273 734. **Diamidophenylnaphthylaminsulfosäure,** Darstellung der Dinitro- und — und -phenylamidonaphtholsulfosäure. Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes. 3. Januar 1898.

273 776. **Hochöfen,** Verfahren und Apparat zur Verwerthung der Abfallproducte der —. Hartenstein und Weber. 4. Januar 1898.

273 901. **Kautschuk,** Regenerirung von vulcanisirtem —. Deutsche Gummigesellschaft, G. m. b. H. 10. Januar 1898.

273 769. **Koks,** Verf. u. Apparat z. Fabrikation von —. Bowing. 4. Januar 1898.

273 780. **Leder,** Kalken, Alaunen und Eintalgen von — im Allgemeinen und im Besonderen der sog. ungarischen —. Ayrault und Welcker. 4. Januar 1898.

273 830. **Phloroglucin,** Darstellung von —. Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes. 6. Januar 1898.

270 151. **Polyazofarbstoffe,** Darst. neuer —. J. R. Geigy & Co. Zus.-Pat. 5. Jan. 1898.

273 865. **Sprengstoffe,** Herstellung von —. Beneké. 7. Januar 1898.

273 890. **Stahl,** Verfahren, um die Eigenschaften des — zu verbessern. Budzinski und Schouwaloff. 10. Januar 1898.

273 961. **Stahl,** Verfahren, um Gusseisen jeder Art zu verwenden zur Herstellung von — in den Oefen mit saurer oder basischer Sohle. Walrand. 11. Jan. 1898.

273 815. **Sterilisiren,** Apparat z. —, Pasteurisiren etc. Herlitschka. 6. Jan 1898.

273 770. **Versilberung,** Verfahren, um die — von Spiegeln gegen Oxydation zu schützen. Jannin. 4. Januar 1898.

Italien.

3. Quartal 1896.

dehyde, Darstellung aromatischer —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

arbide, Darstellung von — aus Alkalierdmetallen, ausser Calcium. L. Perelli und M. Maranghi, Rom.

leimetalle, Extrahiren der — aus refractorischen Erzen mittelst Antimon und Wiedergewinnen des benutzten Antimons. J. Woolford, London.

idiometer, neues —-system. Al. Naville, Ph. Guye und C. E. Guye, Genf.

arbstoffe, Darst. neuer, Baumwolle ohne Beize färbender —, die sich von Benzidinsulfonsäuren ableiten. Ferd. Petersen & Cie., Schweizerhalle b. Basel.

Glühkörper. K. Killing, Düsseldorf.

Glühstrumpf und Herstellung desselben. Sterling Company Limited, New York.

Leuchtgas, neues — und Apparat zum Erzeugen desselben. De Fazi Bizzarri & Cie., Rom.

Leuchtgas, Verfahren und Vorrichtung zum Erzeugen von — durch Carburiren der Luft. A. Köhler, Hamburg.

Metalle, Extraction der — aus pyritischen Erzen durch Behandlung mit Chlor und Wiedergewinnen des angewendeten Chlors. O. Frölich, Steglitz b. Berlin.

Metalllegirungen, neue. A. F. Cothias, Ivry s. Seine.

Schnellgerbverfahren ohne Anwendung von Wasser. J. J. de Durio, Turin.

Ungarn.

Adenin, Herstellung von —. C. F. Boehringer, Waldhof. 11. October 1897.

Albumosen, Herstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co, Elberfeld. 30. März 1898.

Amidophenole, Herstellung von — und Naphtholen mittelst reducirender Reagentien. H. R Vidal, Paris. 24. März 1898.

Amidophenole, Herstellung von — und Naphtholen mittelst oxydirender Reagentien. H. R. Vidal, Paris. 24. März 1898.

Farbe, Herstellung einer neuen schwarzen —. L. J. E. Hubon, Raincy. 26. März 1898.

Farbstoffe, Herstellung neuer indirecter —. H. R. Vidal, Paris. 16. März 1898.

Fettsäuren, Destillation von —, Fetten, Glycerin, Theer, Mineralölen und dergl. G. Barczuch, Liesing. 7. März 1898.

Gas, Apparat zum Verdichten und Mischen von —. S. Delporte und J. Seich, Mons. 4. December 1897.

Glasschmelzen, Verfahren und Ofenanlage zum continuirlichen Betriebe für — mit Hülfe der Elektricität. L. Schreyer, Cöln-Nippes, und H. F. Becker, Wewelinghofen. 4. März 1898.

Ichthyolsulfosäure, Herstellung von — und Metallsalzen von Erdalkalien. Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co., Hamburg. 1. März 1898.

Leuchtgas, Herstellung von —. V. Lewes, Greenwich, Engl. 28. Febr. 1898.

Melasse, Abgähren von — und Herstellung des hierzu nöthigen Mittels. E. Bauer, Raab. 4. April 1898.

Metalle, Gewinnung von — bezw. Metalllegirungen und Carbiden. H. C. Aschermann, Cassel. 11. Februar 1898.

Moschus, Herstellung von künstlichem —. C. Schmid, Brüssel. 16. März 1898.

(6-)Oxy-(2.8)dichlorpurin, Herstellung von —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof. Zus.-Pat. 11. December 1898.

Ozon, Herstellung von —. E. Andreoli, London. 22. Februar 1898.

Phosphor, Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von —. La compagnie électrique du phosphore Billandot & Co., Paris. 29. März 1898.

Schwefelsäureanhydrid, Herstellung von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 16. März 1898.

Sprengstoff und Verf. z. Herst. desselben. P. Cornet, Verviers, Belgien. 11. März 1898.

Sulfitcellulosefabrikation, Reinigen und Verwerthen der Abwässer der —. E. Pollacsek, Budapest. 20. Februar 1898.

Tanninantimon, Erzeugung der —- oder der Chromverbindungen der Chinonimidfarbstoffe aus ihren Componenten auf der mit Phenolen präparirten und auf der unpräparirten Faser im Wege des Zeugdruckes. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 16. März 1898.

Vacuumkochapparate, Neuerung an —. A. Freitag, Amsterdam. 24. Febr. 1898.

Zuckerkalk, Auswaschen von —. C. Steffen, Wien. 10. Februar 1898.

Briefwechsel.

Deposita. Durch wiederholte Anfragen aus unserem Leserkreise hierzu veranlasst, wollen wir nochmals ausdrücklich auf die von der „Chemiker-Zeitung" getroffene Einrichtung der „Deposita"[42] aufmerksam machen.

1. Jeder Abonnent der „Chemiker-Zeitung" hat das Recht, Mittheilungen jeder Art, die, wenn auch noch nicht zur Veröffentlichung reif, doch wesentliche Punkte und Resultate von Wichtigkeit enthalten, in der Redaction der „Chemiker-Zeitung" Abtheilung „Deposita" in einem versiegelten, den Namen des Autors tragenden Schriftstücke niederzulegen. Der Einsendung ist die Abonnements-Quittung beizufügen.

2. Ueber diese Abtheilung wird ein besonderes Journal geführt, in welches die „Deposita" unter laufender Nummer mit Angabe des Namens des Einsenders und des Datums des Einganges eingetragen werden.

3. In einer besonderen Rubrik am Schlusse des redactionellen Theiles des Hauptblattes der „Chemiker-Zeitung" wird über die betreffende Einsendung unter Angabe der Journal-Nummer quittirt. Diese Quittung kann auf Verlangen der Einsender auch unter einer „Chiffre" geschehen, welche von dem Einsender zu wählen ist. Der Name des Einsenders ist, um jeden Irrthum auszuschliessen, der Redaction gegenüber auf jedem Depositum voll anzugeben.

4. Sobald der Einsender es wünscht, wird das versiegelte Schriftstück in der Redaction geöffnet und der wesentliche Inhalt desselben in der „Chemiker-Zeitung" unter Angabe des Einlieferungstages etc. bekannt gegeben.

5. Der Einsender kann sein Depositum jederzeit ungeöffnet zurückziehen.

6. Wird die Oeffnung der Einsendungen innerhalb eines Zeitraumes von 10 Jahren, vom Tage des Einganges an gerechnet, nicht beantragt, so wird das Schriftstück vernichtet.

Berlin. Dr. A. Z. Statistische Daten über die von Ihnen gefragten Gegenstände dürfte es kaum geben. Vielleicht interessirt es Sie zu erfahren, dass, soweit wir unterrichtet sind, der steigende Consum von Türkischrothöl in keiner Weise mit der Rothfärberei in Verbindung steht.

[42] Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 551, 1181.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Handelsnachrichten.

Baku. Zur Exploitation entdeckter Naphthaquellen nahe der Station Karadak der Wladikawkas'schen Eisenbahnlinie wird eine neue Gesellschaft mit einem Grundcapitale von Rbl. 1 800 000, getheilt auf 3000 Actien, gegründet.

Biebrich a. Rh. Chemische Werke vorm. H. & E. Albert. Reingewinn 509 251 (M 362 712 i. V.).

Château-Salins Saline und Sodafabrik Château-Salins C. Tillement & Co. Reingewinn M 112 381 (i. V. M 124 929).

Dehnsen. Die Kalibohrgesellschaft Dehnsen ist bei 381 m Teufe lufündig geworden.

Drohobycz. Am 28. April hat sich die Genossenschaft der galizischen Erdölproducenten „Ropa", die nach der Kündigung des Rohölcartells geschaffen wurde, in Lemberg, mit dem Sitze daselbst, constituirt. Zum Präsidenten wurde Ritter v. Gorayski und zu dessen Stellvertreter Stanislaw Szczepanowski gewählt. — Der Preis für Rohöl, Promptlieferung, wurde vorläufig mit fl. 2,70 pro 100 kg ab Cisterne, Parität Boryslaw und Drohobycz festgestellt.

Fairfield, Conn. Die Gebäulichkeiten der Fairfield Rubber Co. wurden durch Feuer um ca. 15 000 Dollar beschädigt.

Halle a. S. Riebeck'sche Montanwerke. Bruttogewinn nach Abzug der Geschäftskosten M 2 087 115 (gegen M 1 982 302 i. V.).

Hanover, Pa. Die Farbholz- und chemischen Werke der John S. G. Young Co. wurden durch Feuer zerstört. Schaden 40 000 Dollar.

Ludwigshafen a. Rh. Unter der Firma Süddeutsche Elektricitäts-Actiengesellschaft wurde hier eine Actiengesellschaft gegründet, behufs Herstellung

von elektrischen Licht- und Kraftanlagen, Bau und Erwerb von Centralen, Bahnen etc. (Actiencapital M 500000.)

St. Petersburg. Eine Gesellschaft wird unter dem Namen „russisches Pegamoid“ zur Errichtung von Fabriken zur Darstellung von flüssigem Celluloid und einiger speciellen Farben gegründet. Das Grundcapital der Gesellschaft beträgt Rbl. 1312500, getheilt auf 7000 Actien. — In Petersburg wird eine Gesellschaft unter dem Namen „Electrolit“ gegründet. Zweck der Gesellschaft ist, Fabriken zur Raffination der Metalle durch Elektrolyse zu errichten. — Im Bendin'schen Kreise des Gouvernements Petrokowsk wird eine Gesellschaft der Portlandcement-Fabriken „Lasa“ gegründet.

Rastow am Don. Die Stadt hat der Gesellschaft „Alagir“ 10 Dessjätinen Land zur Errichtung von Fabriken zur Gewinnung von Zink, Blei und Silber in Arende gegeben. Die Gesellschaft hat auch die Chromerzlager im Ter'schen Gebiete gepachtet, welche sehr reich an Blei und Silber, hauptsächlich aber an Zink sind.

Westeregeln. Die Consolidirten Alkaliwerke Westeregeln haben in dem ihnen verliehenen 688800 qm grossen Felde Ladenburg 1 und 2 in einem Bohrloche ein reichhaltiges Sylvinlager mit beträchtlicher Mächtigkeit neben einem ganz bedeutenden Carnallitlager erbohrt.

Dividenden (in Proc.):
Halle a. S. Riebeck'sche Montanwerke: 12 (i. V.: 11).
Hamburg. Sprengstoff-Gesellschaft Kosmos: 10 (gegen 13½ i. V.).
Hamburg. Die Sprengstoff-Gesellschaft Carbonit: 8 (gegen 9½ i. V.).
Lyon. Société chimique des Usines du Rhône: 8 (gegen 8½ i. V.).

Zahlungseinstellungen:

Chicago. Eureka Chemical and Manufacturing Co. Verbindlichkeiten 100000 Doll.

St. Louis. Charles L. Barstow, Drogen und Farbwaaren. Verbindlichkeiten 700000 Doll. Bestände noch unbekannt.

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 7. Mai. **Farbwaaren.** Im Allgemeinen war der Handel gedrückt, der Umsatz unbedeutend, Preise fest. Amerikan. Harz fest. Prompt höher mit einiger Frage. Verschiffungen ohne Geschäft. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95 pro 50 kg. Amerik. Terpentinöl. Prompt fest und gut gefragt, Termine ohne Geschäft und niedriger angeboten. Prompt fl. 16 ¾, Mai-Juni-Verschiffung fl. 14 ¼, Juli-August fl. 13 ¾—13⅞, September-December-Lieferung fl. 14 pro 50 kg. Dividivi ohne neue Zufuhren, Preise fester. Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 75 Kisten zu unveränderten Preisen Käufer. Per Salak sind 351 Kisten zugeführt. Krapp unverändert, ohne bedeutendes Geschäft fl. 12½—13¾ pro 50 kg. **Petroleum** fest auf höhere amerikanische Berichte. Prompt fl. 9,10 pro 100 kg im Consum. **Oele.** Leinöl. Anfangs flau, schliesst aber fester, Termine gut gefragt. Prompt fl. 17¾, Juni-August fl. 17½, September-December fl. 17½, Januar-Mai 1899 fl. 17½ pro 100 kg. Rüböl flau und anfangs unverändert, später etwas fester und höher, spätere Termine bedeutendes Geschäft. Prompt fl. 29½, Sept.-December fl. 25¼ pro 100 kg. **Drogen.** Bei Einschreibung verkauft: 3100 kg Padang Cassia vera, 840 kg Gummi (Java), und am 5. d. Mts. in Auction 5336 Ballen und 265 Kisten Chinarinde. Cacaobutter. In der Auction vom 3. Mai waren Preise etwas niedriger. Pa. van Houten's Cacaobutter fl. 49¾—52. Chinarinde, In der Auction vom 5. d. Mts. passirten 6797 Ballen und 289 Kisten Java-Chinarinde, zusammen 625826 kg enthaltend, 29739 kg Chinin. sulfur., wovon 592300 kg Fabriksrinde mit einem Durchschnittsgehalte von 4,88 Proc. und 33562 kg Pharm.-Rinde, enthaltend 865 kg Chinin. sulfur. Verkauft 23110 kg Chinin. sulfur., zurückgezogen 6629 kg. Unitspreis 5,20 Ct., was im Verhältnisse zu den letzten Verkäufen 1 Ct. pro unit Abschlag giebt. **Chemikalien.** Der Markt war fest und höher im Allgemeinen. Chinin. sulfur. flau durch grosses Angebot. Anilinöl und -salz flau. Der Umsatz war unbedeutend. Alkali fest und gut gefragt. Acidum citricum fl. 154, Acidum tartaricum fl. 138, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 52, Anilinöl fl. 58, Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,50, gemahlen fl. 28,25 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 25 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, chlorsaures Kali fl. 46,50, chlorsaures Natron fl. 42,50, chromsaures Kali fl. 47,75, chromsaures Natron fl. 43,75, Eisenvitriol fl. 2,90, gelbblausaures Kali fl. 73, gelbblausaures Natron fl. 67, Kupfervitriol fl. 23, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 38, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 6,25, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 4,75, Soda, caust. 60/62° fl. 8,75, 70/72° fl. 9,70, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

Y **Antwerpen,** 30. April. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak behauptet. Disponibel und prompte Lieferung Fr. 22¼. Für spätere Termine ist momentan kein Markt. Galipot amerikanisch unverändert fest. Disponibel Fr. 30. Tara 20 Proc. In Gummi Dammar Batavia naturel ist per „Bayern“ jetzt eine grosse Partie angekommen, die schlanken Absatz fand. Disponibel Fr. 170, März-April-Verschiffung von Batavia Fr. 165 netto ohne Sconto. Harz amerik. fortgesetzt fest. Good strained Fr. 10⅝, D Fr. 10¼, E Fr. 10⅞, F Fr. 11¼, G Fr. 11½, H Fr. 12¼, I Fr. 12½, K Fr. 13, Tara 12 Proc. netto ohne Sconto. Die besseren Qualitäten mangeln augenblicklich an unserem Platze. Japanthran behauptet bei sehr geringem Stock. Disponibel Fr. 32,50—32. Japanwachs ein wenig schwächer. Man glaubt jedoch an ein Anziehen der Preise. Disponibel Fr. 91 — 90 netto. Petroleum fest und steigend. Officielle Notirung Fr. 17⅛, Verkäufer für disponibel Fr. 16¾, Juni Fr. 16⅞, Juli Fr. 17. Quebracho unverändert trotz steigender Frachtsätze. Man notirt Fr. 73 — 72 für prompte Verschiffung und schwimmende Waare cif. Antwerpen, Don 2 Proc. Ricinusöl unverändert bei steigender Haltung. Für disponible Waare ist kein Markt. 1. Pressung Juni Fr. 75, Juli-December Fr. 73, 2. Pressung Juni Fr. 70, Juli-December Fr. 68, Pharmaceutisch Juni Fr. 80, Juli-December Fr. 78. Salpeter notirt für disponibel Fr. 17,30. Schmalz ruhig. Wilcox Mai Fr. 80½, Juni Fr. 80½, Juli Fr. 81, August Fr. 81¼, September Fr. 82, September-December Fr. 83. Terpentinöl amerikanisch reelle Tara disponibel Fr. 65,50, Tara 20 Proc. Fr. 67,25, September-December reelle Tara Fr. 56,50, Tara 20 Proc. Fr. 58, spanisches disponibel Fr. 66, 2 Proc. Sconto.

φ **Baku,** 24. April. **Oele.** Während der ersten Berichtswoche notirte die hiesige Börse folgende Preise: Für Rohöle 8¾—9 Kop., Naphtharückstände 9⅛—9¾ Kop., Petroleum nach Batum 13⅛—14 Kop., nach Astrachan 11 bis 11½ Kop. pro Pud. In derselben Zeit betrug die Kerosinausfuhr aus dem Bakuer Rayon nach Batum 1194677 Pud, nach Persien 2974 Pud, nach Petrowsk 81165 Pud und nach Astrachan 226227 Pud. In der zweiten Berichtswoche fand auf dem hiesigen Markte kein einziger Verkauf statt, da die Vorräthe an Rohnaphtha und Naphthaproducten in dem Fabriksrayon bereits früher verkauft waren. Es bleibt nur ein Vorrath an Petroleum; mit demselben ist es aber auf dem Markte still, da die Ausfuhr nur gering ist, obwohl von dem verkauften Petroleum mehr als 1 Mil. Pud nach Astrachan ausgeführt wurde. Im Mineralschmierölgeschäfte kam während der ganzen Berichtsperiode Neues nicht vor.

Q. **Berlin,** 7. Mai. **Chemikalien.** Acidum boricum. Die Union hat den Preis um M 3 pro 1 kg heruntergesetzt. Bekanntlich erfolgte Anfang dieses Jahres eine Ermässigung in gleicher Höhe für Borax. Hat man damals Borsäure unberücksichtigt gelassen, so ist dies jetzt bei Borax der Fall, sodass mit der diesmaligen Ermässigung nur ein Ausgleich geschaffen ist. Ammon. chloratum cryst. Wenn die Tendenz heute auch allgemein als eine festere bezeichnet werden muss, so ist doch bis jetzt, in Folge grosser Concurrenzangebote, eine Erhöhung des Preises gegen die früheren billigen Angebote nur zum Theil möglich gewesen. Die Qualität chemisch rein wird heute noch mit M 42—44 pro 100 kg gehandelt. Die sublimirte Waare ist eher etwas billiger, nämlich mit M 68 pro 100 kg zu melden. Antifebrin. Eine unter den Fabrikanten zu Stande gekommene Einigung bedingt einen Preis für diesen Artikel von M 275 pro 100 kg, der wohl berechtigte Aussicht hat, sich unter diesen Umständen längere Zeit zu behaupten. Antimon Japan ist in erster Hand sehr knapp. Für Lieferungswaare stellt man Preise, die über den hiesigen Notirungen stehen, und nur ältere Läger ermöglichen es, heute hier noch zu M 40 pro 100 kg zu kaufen. Man wird gut thun, sich prompt zu versorgen. Benzolum purum, 80/81°, hat in seiner rückläufigen Bewegung einen Werthstand von M 60 pro 100 kg erreicht. Chloroform Ph. G. III. Der heutige Preis von M 170 pro 100 kg ist immer noch als Kampfpreis anzusehen, doch ist allgemein eine etwas stabilere Haltung eingetreten, da es bei den momentanen Herstellungskosten im allseitigen Interesse liegt, diesen Preis zu erhalten. Cumarin konnte sich bis jetzt, in Folge einer stetig guten Nachfrage, auf einem Preise von M 52 pro 1 kg behaupten. Diese hat keineswegs nachgelassen, wohl aber ist das Rohmaterial heute ein gutes Theil billiger zu kaufen, und dies war die Ursache, dass der Preis auf M 48 pro 1 kg herunterging. Cuprum sulfuric. Die Notirungen waren bereits auf M 34 pro 100 kg gewichen, da Kupfer aber eine stark steigende Richtung, wegen zu erwartendem Kriegsbedarfs eingeschlagen hat, ist dieser Preis heute nicht mehr maassgebend, und steht eine Erhöhung für das Sulfat bevor. Morphium. Die neuerdings wesentlich gestiegenen Preise für Opium, für welches Constantinopel heute schon M 21—22 pro 1 kg notirt, haben die lange vorausgesehene Erhöhung für Morphium zur Thatsache werden lassen. Begegnet man hier und da auch vereinzelten Offerten, die auf M 150—155 für hydrochloricum lauten, so dürfte doch im Allgemeinen der Preis heute auf M 160—165 pro 1 kg zu normiren sein. Bei anhaltend fester Tendenz des Rohmaterials werden die Preise noch weiter steigen. Für Quecksilber erfolgte in dieser Woche eine Erhöhung um ca. M 20 pro 100 kg, und die zweite Hand giebt hier zu M 148—150 pro Flasche ab.

X **Drohobycz,** 7. Mai. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Der Verkehr auf dem Erdwachsmarkte bewegte sich in der abgelaufenen Woche in sehr beschränkten Grenzen, indem sich nur sehr mässiger Bedarf zeigte. Die Tendenz blieb aber gleichwohl und namentlich mit Hinblick auf die Betriebseinstellung vereinzelter Grubenwerke seitens der Bergbehörde anhaltend fest. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40—40,50, Speciale Hoch-Ia. 70/71° fl. 35,25 bis 35,50, 68/69° C. fl. 35, 66/67° C. fl. 32, Normale fl. 30, IIa. hart fl. 24,50—25, weich fl. 21,75—22, Marke Truskawiec fl. 27—28 pro 100 kg ab Boryslaw, gegen netto Cassa. Für Rohöle gab sich lebhafter Bedarf kund. Die Eigner beobachten aber starke Reserve und verkaufen nur Promptwaare. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50—2,55, Marke Boryslaw fl. 2,60 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,75—2,85 ab Drohobycz, Marke Potok, Bobrka fl. 3,10—3,15 ab Stationen pro 100 kg, Cassa. Der Verkehr auf dem Petroleummarkte war sehr schwach. Doch hielten sich die Preise angesichts der fortgesetzten Cartellverhandlungen sehr fest. Nota: Marke Standard white fl. 15,75, Kaiseröl fl. 16,75 ab Prag pro 100 kg für Promptwaare. Auch Schweröle behaupteten eine feste Haltung. Blauöl fl. 1,85—1,90, Grünöl fl. 1,50—1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien. Der Kerzenmarkt lag ziemlich still: Mercantilkerzen fl. 42, Stearincomposition fl. 37—39, Paraffinkerzen, Ia fl. 34, IIa. fl. 31—32, IIIa. fl. 29-30 pro 100 kg ab Drohobycz. Der Ceresinmarkt lag sehr still. Mehr gefragt waren Gelbsorten und Wachsrückstände. Nota: Weissorten, Ia. Ia. fl. 60—61, Ia. fl. 57—58, IIa. fl. 55 bis 55,50, IIIa. fl. 53—53,50, Gelb, Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 51,50, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 7. Mai. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenmehl, 1 Proc. Stickstoff und 30 Proc. Phosphorsäure oder 1,5 Proc. Stickstoff und 28 Proc. Phosphorsäure ist aus den schon im letzten Bericht dargelegten Gründen im Preise noch immer weiter gestiegen. Man fordert zwischen M 6,50—7 pro 100 kg, dabei sind Verkäufer meist zurückhaltend. Gedämpftes und rohes Knochenmehl. Die Fabrikanten verlangen, soweit sie für spätere Lieferung überhaupt am Markte sind, wesentlich erhöhte Preise, und zwar bewegen sich solche für Waare mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure zwischen M 7,90—8,30 und für Waare mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure zwischen M 8,40—8,80 pro 100 kg ab Station, Cassa 1,5 Proc. Sconto. Von nennenswerthen Umsätzen per Sommer- und Herbstlieferung lässt sich noch nicht berichten. In indischem Knochenmehl und Knochenschrot ist in letzter Zeit fast nichts gehandelt worden. Die wesentlich erhöhten Frachten haben das Interesse für dieses Material in den Hintergrund gerückt. Knochenkohle findet jetzt angesichts der bedeutenden Hausse in Rohphosphaten wesentlich mehr Beachtung. Die Nachfrage ist ziemlich stark, sodass Preise hübsch angezogen haben und sich je nach Gehaltslage zwischen 7,25—9 Pf pro 1 kg phosporsauren Kalk bewegen. Auch Knochenasche notirt höher und zwar zwischen 7,75—8,75 Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ab Hafenplatz. Die Waare ist sehr knapp und jetzt so gut wie nichts greifbar. Knochenpräcipitat für Düngezwecke notirt zwischen 29—32 Pf, für Futterzwecke zwischen 36—40 Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure.

M. **Genua,** 7. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Manna mit Geschäften nur für Local-Consum. Aus Capaci in Röhren L. 4,20, Gruss fein L. 2,15; Geraci in Sorten fein L. 1,50, alte (1890) L. 1,30, Geraci in Röhren L. 2, in Sorten L. 1,05 pro 1 kg ab Bord. Cumin aus Malta zu Fr. 48 pro 100 kg, Kost- und Fracht-Assecuranz. Sternanis scheint mehr Festigkeit zu bekommen. Man verkauft die grünen Sorten aus Bari zu L. 62—70 pro 100 kg, je nach Qualität. Raffin. Borax mit starker Hausse. Man quotirt italienisches Product zu L. 45—48 pro 100 kg. Blauholzextract. Man verkauft Producte der Genueser Fabriken zu folgenden Preisen: Ia. Qualität L. 135, IIa. L. 115—125, IIIa. L. 105—110 pro 100 kg. Tamarinden mit guter Nachfrage, besonders für die von Calcutta zu L. 40—43, Madras L. 42—43, Antillen L. 52—55 pro 100 kg verzollt ab Bahn. Farbholz mit lebhafter Frage. Blauholz aus Laguna, geschnitten L. 29—30, S. Domingo L. 20,50—22, Lima L. 31—33, Sandelholz, gemahlen L. 25,50—26,50, Gelbholz in Stücken L. 13—15 pro 100 kg. Milchzucker, italienisches Fabrikat immer sehr gefragt. Man verkauft zu L. 220 für Export und L. 230 hier am Platz.

G. **Hamburg,** 7. Mai. **Schwefelsaures Ammoniak.** Marktlage: Bei fester Stimmung waren Umsätze nur unbedeutend. Notirt wird heute: Loco M 9—9,05, Mai/Juni M 9,05, Sommer M 9,10, Herbst M 9,10—9,15 pro 1 Ctr. frei Quaiwaggon bei 24½ Proc. NH_3. Eingeführt wurden 50 Säcke in letzter Woche. **Chilisalpeter.**

Notirt wird heute: Loco M 7.05, Mai M 7, Juni/Juli M 6,70, Herbst M 6.75, Januar/Februar 1899 M 6.95, März/April M 7 pro 1 Ctr. zu den Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden 98 530 Säcke in letzter Woche. Phosphate. 87/90-proc. norweg. Apatit 10¼ d., 70/75-proc. 7½ d., 78/82-proc. Tennessee Hard Rock, 75/80-proc. Florida Hard Rock, 65/70-proc. Florida Pebble Land, 58 63-proc. Florida Pebble River nichts angeboten, Notirungen nominell von 7½—8½ d., je nach Gehalt und Lieferzeit. 63 70-proc. Algier-Phosphat 6¾—7 d., 56/63-proc. Algier-Phosphat 6¾—6½ d., 70/75-proc. Somme-Phosphate, gemahlen 9¾ d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1016 kg = 1 ton englisch cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, ausgesuchte Stücke., 85/87-proc., M 82,50, Originalwaare, 85/87-proc., M 80; vom Kaukasus, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc., M 80, Originalwaare, 80/82-proc., M 65 pro 1000 kg cif. Hamburg. Quecksilber pro Flasche ℒ 7. 7 s. 6 d. Zinnober pro 1 Pfd. englisch 2 s. 2 d., von China pro 1 Pfd. englisch 2 s. 1 d. Antimon regulus ℒ 33. 10 s. bis ℒ 34, crudus (Japan) ℒ 21. 10 s.

§ **Hamburg**, 7. Mai. Unser Waarenmarkt zeigte diese Woche, mit Ausnahme des Getreidemarktes, nur unbedeutende Preisaufbesserungen. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 14,75—15. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, ruhig. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6.25. Ol. Cassiae pro 1 kg M 11—15. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,75—2,80. Ol. Menth. pip., amerikanisches pro 1 engl. Pfd. M 5,50, Japan. pro 1 kg M 6,25. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 56—57, fest und knapp. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 239—240, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 230—240. Antimon., crud. pro 100 kg M 39. Arsenik pro 100 kg M 50—51, weiss in Stücken. Borax, raff. pro 100 kg M 29—31. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 34—35, schwankend. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 62 bis 63. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 15.50—16. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 148—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 13,75, ruhig. Spiritus blieb fest. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 54—55, fest. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 36—37, syrischer M 45—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,80—4,25. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 16,50—17. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,20. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 250—400. Cacao ist ruhig, geringe Sorten billiger. Bahia pro 100 kg M 136 bis 145. Caracas pro 100 kg M 130—275. Domingo pro 100 kg M 126—132. Guajaquil pro 100 kg M 148—168. Samana pro 100 kg M 130——133,50. Surinam pro 100 kg M 136—144. Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, raff. pro 100 kg M 240. ruhig. Cantharides pro 100 kg M 330—340. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 210—500. Cort. Quillayae pro 100 kg M 40—42, fest. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. pro 100 kg M 42—45. Folia Sennae pro 100 kg M 71—75, Alex. parvae. Folia Cocae, Bolivia pro 100 kg M 180 bis 190. Folia Jaborandi pro 100 kg M 130—165. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 230, fest. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 37, russ., ruhig. Fructus Cumini pro 100 kg M 39—40, Malta. Grana Paradisi pro 100 kg M 55—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 44—48. Gummi Mastix pro 100 kg M 360—380. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,80—4. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 18—19. Lycopodium pro 100 kg M 240. Nuces vomicae pro 100 kg M 17—18. Nuces Colae pro 100 kg M 40—44. Opium pro 1 kg M 19—20, fest. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 90—95. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—360, fest. Rad. Senegae pro 100 kg M 235—345. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 32—35. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 30—31. Madras, pulv. pro 100 kg M 33—34. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 46 bis 47, fest. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 64—66, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 42—44. Bengal. pro 100 kg M 42—44. Cochin pro 100 kg M 76—100. Secale cornut. pro 100 kg M 150—190, ruhig. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 15. Semen Cinae pro 100 kg M 45. Semen Sabadill. pro 100 kg M 78—80. Spermaceti pro 100 kg M 265. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100—110, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle** waren wenig verändert. Antimon, Regulus pro 100 kg M 72—73. Quecksilber pro Flasche M 150—152. **Oele und Fette.** Wachs ist ruhig. Cera, Carnauba pro 100 kg M 85—130, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 72—73, fest. Ol. Cacao pro 100 kg M 200—210. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 75—80. Ol. Olivar. pro 100 kg M 62 bis 63, Malaga, ruhig. Ol. Ricini pro 100 kg M 62, in Barrels, steigend. Petroleum pro 100 kg M 11,40, steigend. Rüböl pro 100 kg M 53,50, zollfrei, ruhig. Thran fest. **Theerproducte** bleiben unverändert fest. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/1 Barrels M 25—26, dicker pro 1/1 Barrel M 21—22. dünner pro 1/1 Barrel M 23.50—25,50.

α **Hâvre**, 7. Mai. **Farbhölzer.** Der Markt war ruhig. Verkäufe: auf Lieferung 250 t Haïti-Artibonite-Blauholz zu Fr. 6,25 pro 50 kg. Wochenzufuhr: per „Normandie" 1 Ladung Haïti-Cap-Gelb- und Blauholz, per „Hasselnodder" 1 Ladung Haïti-Cap-Blauholzwurzeln, per „Marguerite Ambaud" 1 Ladung Martinique-Blauholz und per „Italian-Prince" 14 333 Stücken Veracruz-Gelbholz. Kautschuk mit guter Nachfrage zu unveränderten Preisen. Zufuhr von Manaos 625 Kisten, von Para 143 Kisten, von Iquitos 345 Kisten, von Mollendo 93 Kisten, von Laguayra 60 Kisten, von Madagascar 13 Kisten, von Singapore 41 Körbe Kautschuk und 170 Kisten Guttapercha, von New York 12 Kisten Kautschuk und 38 Säcke Abfälle und von Liverpool 11 Fässer Kauschuk und 13 Säcke Abfälle. Wachs ruhig. Eingeführt von Madagascar 304 Kisten Bienenwachs, von St. Domingo 31 Seronen, von Port au Prince 10 Seronen, von Sanchez 13 Säcke, von New York 38 Fässer und von Hiogo 350 Kisten vegetabil. Japanwachs. Weiter eingeführt von Singapore 1006 Ballen Gambir und 350 Kisten Catechu, von Hongkong 68 Kufen Camphor, von Canton 100 Ballen Cassia lignea, von Coquimbo 83 Säcke Algarobilla und via Marseille 515 Säcke Valonea, 250 Kisten Schellack. Indigo, durchwegs unvariirte flaue Haltung. Verkäufe: 39 Seronen Guatemala-Indigo; Zufuhr: via Marseille 52 Kisten Bengal-Indigo.

/ **Liverpool**, 6. Mai. **Chemikalien.** Borax, kryst., ℒ 13. bis ℒ 13. 5 s. pro t. Citronensäure, 1 s. 1/2 d. bis 1 s. 3/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3¼ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium ℒ 7 pro 1 t. Unterschwefligs. Natrium ℒ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, gute Nachfrage, 7 s. 6 d. bis 7 s. 7½ d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium ℒ 4 bis ℒ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefels. Natrium, salt-cake, 23 s. 6 d., raffinirt ℒ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali), 58-proc., sehr fest, ℒ 4. 5 s. bis ℒ 4. 10 s. pro t; krystall. fester, ℒ 3 pro 1 t; caust. ruhig, 70-proc., ℒ 7. 5 s., 60-proc. ℒ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk, fest, grau ℒ 7. 15 s. pro 1 t, braun ℒ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer, fest, ℒ 16. 10 s. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) ℒ 3 pro 1 t. Oxalsäure, ruhig, 3½ d. bis 3¾ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, ruhig, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 3/4 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Catechu beständig. Gambir, Blöcke, 13 s. 3 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, Liverpool refined, export barrels 16 s. 9 d. bis 17 s. 3 d. pro 1 Ctr. Leinöl 17 s. 9 d. bis 18 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl, beständig, ℒ 30. 10 s. bis ℒ 31 pro 1 tun for. Malaga und Sevilla. Palmöl, fest, Lagos ℒ 21. 5 s. pro 1 t. Petroleum, fest, amerikanisches 5½—6¾ d. pro 1 Gall. Terpentinöl, rectificirt, 27 s. 6 d. pro 1 Ctr.

+ **London**, 7. Mai. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Britisch pro 1 Pfd. 22 s. bis 28 s. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. bis 5 s. 7½ d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., englisch pro 1 oz. 1 s. 3 d., deutsch pro 1 oz. 11½ d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3½ d. Citronensäure, fest, pro 1 Pfd. 1 s. 3/4 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3⅞ d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton ℒ 6, grau ℒ 7. 15 s. Natronsalpeter, landwirthschaftlicher pro 1 ton ℒ 7. 10 s., chemisch pro 1 ton ℒ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3⅜ d. bis 3⅝ d. Schwefelsaures Ammonium fester, 24-proc., grau pro 1 ton ℒ 8. 11 s. 3 d. bis ℒ 8. 15 s. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton ℒ 4. 5 s., raff. pro 1 ton ℒ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton ℒ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton ℒ 7. 10 s. Weinstein ruhig, cream, Ia. pro 1 Ctr. 74 s. bis 78 s. Weinsäure, englische pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao ruhig. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 74 s. bis 82 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 70 s. 6 d. bis 71 s. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 72 s. bis 74 s. 6 d. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 67 s. bis 71 s. Surinam pro 1 Ctr. 68 s. bis 75 s. Caracas pro 1 Ctr. 76 s. bis 85 s. Catechu fest. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 34 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor ruhig. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma fest, aber ruhig. Bengal pro 1 Ctr. 15 s. Madras, Finger pro 1 Ctr. 17 s. bis 18 s. Galläpfel ruhig. Chines. pro 1 Ctr. 58 s. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 54 s. bis 55 s. Gambir ruhig. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. bis 12 s. 3 d. Graphit beständig, aber ruhig. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo unthätig. Bengal, mittel und ordinär violett 4 s. bis 4 s. 3 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 3 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 2 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 3 s. 2 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 8 s. 9 d. bis 9 s. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 8 d. bis 1 s. 6 d. Röhren pro 1 Pfd. 5¼ d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton ℒ 6 bis ℒ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton ℒ 6. 10 s. bis ℒ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack gute Nachfrage. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 82 s. 6 d. bis 90 s., second., mässig pro 1 Ctr. 60 s. bis 61 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 74 s. bis 85 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 71 s. Stocklack, Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 25 s., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl ruhig, roh loco pro 1 ton ℒ 14. 10 s., raff. loco pro 1 ton ℒ 16. 5 s. bis ℒ 16. 15 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton ℒ 14. 10 s., roh loco pro 1 ton ℒ 13. 10 s. Cocosnussöl fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton ℒ 28 Ceylon loco, Pipen pro 1 ton ℒ 24. Leinöl beständig. Loco, Pipen pro 1 ton ℒ 16 bis ℒ 16. 2 s. 6 d. Barrels pro 1 ton ℒ 16. 10 s. Hull loco, naked, pro 1 ton ℒ 15. 2 s. 6 d. Petroleum beständig, Amerik. raff. pro 1 Gall. 4¾ d., russ. pro 1 Gall. 4⅜ d. Rüböl ruhig. Braun loco pro 1 ton ℒ 23. bis ℒ 23. 10 s., raff. loco pro 1 ton ℒ 24. 10 s. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) ℒ 36. Seehund, hell pro tun ℒ 23. Leberthran pro tun ℒ 25. Japan-Fisch pro tun ℒ 14 bis ℒ 15. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. ℒ 6 bis ℒ 6. 12 s. 6 d. Jamaica pro 1 Ctr. ℒ 7 bis ℒ 7. 10 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. ℒ 7. bis ℒ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. ℒ 1. 15 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. ℒ 2 bis ℒ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. 6 d. Archangel pro Barrel 15 s. 6 d. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5¼ d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol fest, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. ½ d., 90-proc. pro 1 Gall. 11 d. Carbolsäure fest. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 6¾ d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. 1 ½ d. Pech pro 1 ton 20 s. bis 21 s. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 3 d.

n **Mailand**, 7. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Unser Markt ist durchweg unverändert, auf der ganzen Linie flau und ohne Bewegung. Die Preise für Drogen halten sich durchweg sehr gut, während Chemikalien der weichenden Tendenz folgen. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol prompt und auf Lieferung L. 49—50. Schwefelsaures Ammonium, schwach, L. 21,50 bis L. 21,75. Chlorkalium und schwefelsaures Kalium, fest und gut gehalten, L. 35. Borax, L. 40. Borsäure L. 88—90. Minium „L. B. C." fest, L. 46. Chlorkalk L. 18,50. Chlorsaures Kalium, ohne Nachfrage, L. 74—73. Chlorsaures Natrium L. 88. Oxalsäure L. 105. Krystallsoda L. 10,50. Weinsteinsäure, fester, L. 325. Gelbblausaures Kalium, fest, L. 165. Gelbblausaures Natrium L. 150. Carbolsäure, flüssig, 90/100-proc., roh, L. 39—40. Bleizucker, gut gehalten, L. 75. Essigsäure, 95-proc., rein, fest, L. 120. Preise pro 100 kg cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 100. Santonin L. 25. Jodoform L. 60. Jodkalium L. 35. Jod. bisubl. L. 40. Bromkalium L. 9. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

t **Mannheim**, 7. Mai. **Düngemittel.** Superphosphat. Die im letzten Bericht geschilderte Lage hat sich noch immer mehr zu Gunsten der Hausse zugespitzt. Die Seefrachten sind auf das Doppelte ihrer normalen Höhe gestiegen. Eine grosse Anzahl Superphosphatfabriken werden für die nächste Campagne knapp an Rohphosphaten sein. Unter solchen Verhältnissen haben die Preise für Superphosphate noch weiter angezogen und sind in Mitteldeutschland bereits auf 36 bis 37 Pf pro 1 kg wasserl. Phosphorsäure in hochgrädigen Aufschlüssen gestiegen. In Nordost- und Ostdeutschland sind die Notirungen noch 2—3 Pf höher. Die ganze Situation kann sich allerdings und zwar plötzlich wieder ändern, wenn der spanisch-amerikanische Krieg einen jähen Abschluss fände, wenn auch nie daran zu denken ist, dass die Preise für die nächste und selbst für die übernächste Saison das frühere Niveau erreichen würden, weil die jetzigen Zustände, namentlich in Bezug auf die Heranschaffung der Rohmaterialien, ihre Nachwirkung unbedingt haben werden. Thomasmehl. Unter den heutigen Verhältnissen des Phosphorsäuremarktes ist man sich in geschäftseingeweihten, weitsichtigen Kreisen nicht im Zweifel darüber, dass auch die Thomasmehlpreise eine erhebliche Steigerung erfahren werden. Seitens der Thomasmehl-Fabrikanten ist indessen bis jetzt noch gar nichts laut geworden. Doppelsuperphosphat. Der Preis dafür ist, wie schon im letzten Bericht gesagt, auf 38½ Pf ab Station, Cassa 1½ Proc. erhöht worden,

wird aber, wie verlautet, eine weitere Steigerung erfahren. Chilisalpeter. Die Nachfrage in letzter Zeit war noch recht befriedigend, und abgesehen von kleinen Schwankungen, konnten sich, die Preise befestigen. Auch spätere Sichten befestigen sich mehr und mehr, wozu erhöhte Seefrachten und der Umstand beitragen, dass die Zunahme des Consums annähernd 20 Proc. beträgt. Man notirt prompt M 7,20, Mai M 7,05, Juni-Juli M 6,82½, Februar-März 1899 M 7,15 pro 50 kg, 2 kg Tara pro Sack, Cassa 1 Proc. franco Waggon oder Rheinschiff Antwerpen. Schwefelsaures Ammonium hält sich gut und hat eher im Preise etwas angezogen. Man fordert zwischen M 17,20 und 17,50 pro 100 kg ab Westfalen. England etwa gleichen Preis frei Rheinschiff Rotterdam.

Z. **Marseille,** 7. Mai. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 5000 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 8800 kg, Stock 30 300 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 170 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,60. Fructus Cumini, Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 24, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 42—46 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure pro 100 kg Fr. 300. Cremor tartari Fr. 180 bis 185. Chilisalpeter Fr. 20. Kalisalpeter Fr. 39. Schwefels. Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 23. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetab. Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, subl. Fr. 19, raff. Fr. 17,50. Alles pro 100 kg. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, en hausse: Sesame surf. Jaffa Fr. 74—75, Kurachée Fr. 68—69; industrielle ebenfalls en hausse: Sesame Fr. 48—49, Arachisöl Fr. 50—52. Ricinusöl en hausse; pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 80—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 68—69. Cottonöle, geniessbare, en hausse; franz. extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 55—65. Olivenöl, fest; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele, fester Markt; Palmkernöl Fr. 59,50, Coprah Fr. 60, Cocos Ceylon Fr. 64. Palmöl; keine Abschlüsse von den hiesigen Importeurs, die Consumenten halten mit Ordres zurück, da der Preis zu hoch. Lagos Fr. 47, Bonny, Old Calabar Fr. 43,50. **Talg,** andauernd fest; Provencer 44° Fr. 50—50,50, amerikan. No. 2 41° Fr. 41,50, La Plata Saladero Fr. 52. Oleïn sehr fest; Saponification Fr. 46, Destillation Fr. 42 in Petroleumbarrels. **Glycerin** anhaltend fest, mit steigender Tendenz; Saponification Fr. 73, ohne Fass. Stearin ebenso wie Glycerin; Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 83, „Fournier Luxe" Fr. 86, ohne Engagement, f. o. b. Marseille.

G. G. **Messina,** 6. Mai. **Aetherische Oele.** Bergamotten-Essenz L. 20,50 pro 1 kg. Citronen-Essenz L. 8 pro 1 kg. Orangen-Essenz L. 20 pro 1 kg. Bigarade L. 32 pro 1 kg. Concentr. Agrumensäfte wenig verlangt. Citronensaft L. 286,85, Bergamottensaft L. 216,75 pro pipe. Calciumcitrat. Kleine Nachfrage. L. 96 pro 100 kg. Olivenöle fest. Gelb, fein L. 90, courant L. 83 pro 100 kg. Weinsäureartikel. Der gegenwärtige Krieg zwischen Amerika und Spanien drückt die Preise herab. Weinhefe L. 30, Rohweinstein L. 95, raffin. Weinstein L. 140 pro 100 kg. Raffin. Schwefel L. 8,30—10,60 pro 100 kg, je nach Sorte.

G. **Paris,** 7. Mai. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 95. Arachisöl Dunkerque Fr. 51. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 37. Oleomargarin Ia. Fr. 75. Oleïn, saponificirt, Fr. 41,50; destillirt Fr. 38. Schaffett, Premier Jus Fr. 67. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 41. Sesamöl Fr. 50. Stearin, saponificirt, Fr. 92,50; destillirt Fr. 86,50. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 51. incl. Fastage Fr. 52,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung April-Mai Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 57,25, cif. Marseille Fr. 57,25, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 57,25, cif. Marseille Fr. 57,25; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 61; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 62. Der Markt ist im Allgemeinen sehr lebhaft, und Talg, wie Stearin, Oleïn und andere Fettkörper sind sehr viel verlangt. Nur Glycerin bleibt flau und ohne Geschäfte.

P. **Paris,** 7. Mai. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 48. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raff. pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,60, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,30. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 45 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., für Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 20,75, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,75. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 83—89. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8. Schwefel, raff. oder subl., pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque Fr. 22,50, franz. pro 100 kg Paris Fr. 22,50, belg. pro 100 kg Belgien Fr. 22. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 65. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 56. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 42. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,40. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13,50. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,40. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,05, Belgien Fr. 0,80. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat, 12/18-proc., pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,48, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88 Rend. pro 100 kg Lille Fr. 30,25.

)-(**Rotterdam,** 7. Mai. **Oele und Margarine.** Margarin. Die stark prononcirt Hausse-Bewegung der letzten Wochen musste in dieser Woche einer Reaction Platz machen, es war eine Preisconcession von fl. 4—5 nothwendig, um wieder flotte Kauflust herbeizuführen. Der Umsatz dieser Woche erreichte denn auch wieder die starke Ziffer von 5400 Tierces. Preise feinstes fl. 40—41, feine Mittelwaare fl. 39, gute secunda fl. 32. Der heutige Loco-Vorrath beträgt 1997 Tierces. Schwimmend sind 8800 Tierces. Neutral-Lard hat dagegen noch etwas in Preise angezogen. Die Abladungsofferten lauten fl. 43—42; disponibel ist zu fl. 4 bis 41 käuflich. Cottonseed Oil fest, feinstes notirt fl. 25—24, sehr schön Qualität fl. 23—22, gute Qualität fl. 21. Amerik. reines Schweineschmalz sehr fest; die bekannten feinen Marken Choice Grocery Lard „North" und Whitelabel Lard notiren heute in Tierces fl. 40,50, Firkins fl. 41, Kübel fl. 41,50, Eimer fl. 42.

B. **Triest,** 6. Mai. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen, Chemikalien etc.** Zuckermarkt. Tendenz während der vergangenen Woche gut, fest bei lebhaften Umsätzen und steigenden Preisen. Seit gestern Stimmung etwas ruhiger, namentlich auf den auswärtigen Märkten, wo Preise einen leichten Rückgang erfuhren. Ia. Centrifugal transito 14,25—14,50, Inland-Pilé 35,75—35,50, Concassé 14,50 bis 14⅝. **Gummi.** Die Preise halten sich in Folge schwachen Lagers immer ziemlich fest. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 6 Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri und Senega fein ausgewählt 230, in granis 54, Fabrikwaare 75—90. **Oele.** Olivenöl Italien 56—72, Levante 35—39, Albanien, gereinigt 35—36, Dalmatien, in Fässern 43—45, Spanien 35. Sesamöl 23—46. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 21—23,50. Palmöl 28. Cocosöl 27,50—28. Petroleum, transit russisch in Barrels 6,50, in Kisten à 2 Kannen 2,05 pro Kiste. **Valonea.** Smyrna und Dardanellen 9—14, Maina, Astaco und Patras 11,60—14, Golf 7,15—9,8 **Spirituosen.** Die Fachsection für Spirituosen in der Ungarischen Kaufmannshalle hielt eine Sitzung ab, in welcher beschlossen wurde, abl. d. M. angefangen, eine Preiserhöhung von fl. 3 pro 1 hl absolutem Alkohol-Gehalt eintreten zu lassen. Spiritus, einheim. pro 1 hl, unverzollt, 90-proc. 50—59, 95-proc. 62,25—62,75. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel (Arsenkies) 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25—2 Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—11 Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—3 Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englisches 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calci 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4. Vitriol, bl 24—25, grün 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennesblätter, Sennary bis 85, Tinnevelly 18—40, Folicula 80—85. Camphor, raff. 200—210. Cassi fistula 25—50. China peruviana 300—310, Calissaya 280—320, Carthagen gelb 90—140. Chininsulfat 22—25. Chrysanthemblüthen, Dalmatien bis 120. Coloquinten 220—250. Kanehl 100—120. Myrrhen 70—2 Sandaraca 125. Weihrauch, gew. 17—30. Radix Turpethi 55—6 **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer 20—28, einheim. 5,25. Bimsste 2,50—9. Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 kg, engl. 10—14, einhei 4—9. Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—6, in Stangen röm. 7,50—7,75, gem. 6 bis 7,50. Terpentin 45—85. **K. k. Producten verschleiss.** Zinnober, in Stücken 2 gemahlen 253, Stücke in Schachteln zu ½ kg 266. Quecksilber in Barr. 50 kg, pro 100 kg £ 20. 7 s 6 d., in Fässern zu 34½ kg, pro 100 kg £ 6. 19 s. 6

Nj. **Wien,** 7. Mai. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—16,50, 50° fl. 13 bis 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 7 Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kry fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 45,25. Chroms. Natron fl. 37,25. Cyankalium 98/100-pro M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3, Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Die Stimmung für Soda gestaltete sich im Wochenlaufe etwas fester, da die Fabriken bei zufriedenstellender Beschäftigung volle Preise für ihre Erzeugnisse erzielen. Soda, calcinirt 95° inländische fl. 7,75—8,50, 9 inländische fl. 7,50—8,25, 85° inländische fl. 7,25—8, 80° inländische fl. 7—7, krystallisirt inländische fl. 5—5,75. **Fettwaaren.** Für Margarine erfuhren die Preise zu Beginn der Woche eine neuerliche Aufbesserung, doch haben dieselben in Folge schwächerer Auslandsberichte gegenwärtig nur nominelle Geltung. Elain und Knochenfett tendiren etwas höher. Sonst ohne nennenswerthe Preisveränderung. Pro 100 kg. Elaïn, saponificirt fl. 23,50—24, destillirt fl. 22,50—23. Kernöl fl. 26,50—27. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 23—23,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarin Ia. fl. 47—48, IIa. fl. 45—47. Premier-Jus Ia. fl. 37—, IIa. fl. 34—35. Speisetalg fl. 29—30. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1898, Hoch-Ia. fl. 10,50—11,50. **Leim.** Behauptet. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österr. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. bis fl. 65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. bis fl. 30. Vergolderleim, französischer fl. 96—102, österreichischer fl. 65—. **Stärke.** Unverändert. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. bis fl. 23,50, blond fl. 23,50—24, braun fl. 24—24,50. Kartoffelmehl, Hoch- fl. 19—20. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 18,50 bis 19,50, Ia. fl. 17—17,50, IIa. fl. 15 bis 14, IIIa. fl. 11—12. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 25,50, weiss fl. 24,50, gelbstich fl. 22,50, lichtgelb fl. 20,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 19—20. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28 bis 29, ordinäre fl. 27—27,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 25,50—27, IIa. fl. 21,50—23, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27,50—28,50. Kl mittlere fl. 22,50—24, ordinär fl. 18,50, Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 60—65, 0 fl. 49 bis 50. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 31—32,50, lose verpackt fl. 30,50, Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriksstation.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure

Mit dem Supplement: **Chemisches Repertorium.**

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, auch derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XXII.

For the Export-Trade.

Owing to constantly increasing competition on all fields of industrial activity, it is indispensable to attract notice by ADVERTISING in order to extend business connections not only at home, but also, and especially, in foreign countries. Advertisements are the more effectual, the more frequently they are placed before the eyes of the public.

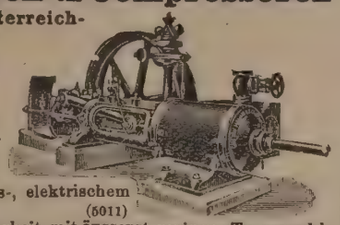
The **"Chemiker-Zeitung"** is a cosmopolitan paper in the truest sense, for which reason advertisements of

Export Goods meet with the greatest possible success. (5203)

Offices of the Chemiker-Zeitung, Coethen (Anhalt).

chieberluftpumpen u. Compressoren

it Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

ampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

nfzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

umpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

stav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Carl & Dubois,

Chemische Fabrik,

Rheinau b. Mannheim.

Tetrachlorkohlenstoff, Chlorschwefel, Sulfurylchlorid. Chloralhydrat, Chloralchloroform. (1718)

Arsenfreie Salzsäure, 22/23° Bé.

Präparate für wissenschaftlichen und techn. Gebrauch.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

d in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (413)

Mailand, le Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Dichlorhydrin u. **Epichlorhydrin,**

zügliche Lösungsmittel für harte ze, Nitrocellulosen, Farben etc. empfiehlt (914)

emming, Kalk b. Köln.

selguhr-Isolirmittel. Broschüre grat., enthalt. ☺ epte z. Wärmeschutzmasse, eralischeSäuren zu verpacken (abirendes Verpackungsmaterial).

V. Reye & Söhne, Hamburg.

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

Henkel & Zülch,

Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,

Gotha (Thüringen). (4088)

Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von

Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.

Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!

Fallnichts Laboratorium,

Altona a. Elbe. (5035)

(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Laboratorium u. techn. Bureau für die

Oel- u. Fett-Industrie.

Chemiker A. Künkler, Mannheim. Einrichtungen, Verfahren, Analysen etc. (546)

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1741)

C. Kaempfe

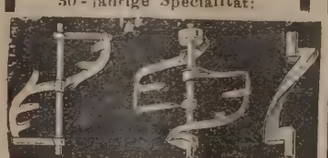
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ebringsdorf b. Weimar.

Joh. Philipp Klein,

Offenbach a. M.,

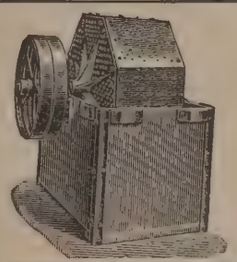
30-jährige Specialität:



Universal-Knet- und Misch-Maschinen,

Rührwerke aller Art.

Illustr. Preislisten gratis. (5089)



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Specialität:

Ia. Chlormagnesium, (191)

für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,

Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.

Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Chemische Fabrik

Gewerkschaft Wilhelmshall

Anderbeck bei Halberstadt

empfiehlt als Specialität (6)

Ia. Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt.

Ingenieurschule zu Zweibrücken

(Rheinpfalz).

Lehrplan A. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- resp. Elektroingenieuren. — Aufnahmebedingung: Berechtigungsschein für den einj.-freiw. Dienst.

Lehrplan B. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- und Elektrotechnikern. — Aufnahmebedingung: Gute elementare Schulbildung sowie Nachweis einer mindestens einjährigen Werkstattpraxis.

— Das vollständige Programm wird kostenlos zugesandt. —

Der Direktor: Paul Wittsack.

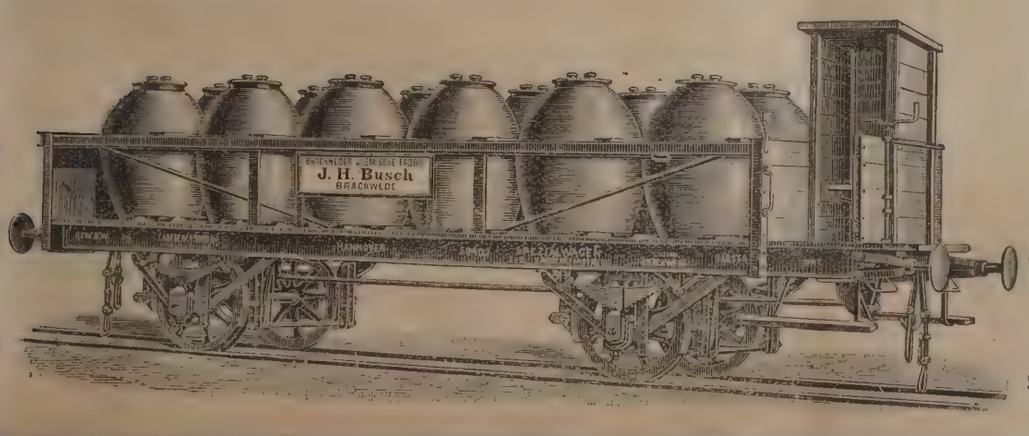
Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die Keramik.

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)



Eisenbahnwagenbauanstalt

Gust. Talbot & Co.,

Aachen (Rheinland)

liefern als langjährige Specialität:

Kessel- und Topfwagen,

sowie (1449)

Selbstentlader

zum Transport von Kohlen, Erzen od. Schlacken auf Schmalspur- und Vollbahnen.

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

F. 1609

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1758)

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung einer chemischen Fabrik** einen

Fachmann,

der **Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel** machen kann. **Anstellung** oder **Betheiligung**, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 1768** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1768)

Chemiker.

Wir suchen für unser Werk einen zuverlässigen

jungen Chemiker

(dipl. techn. Hochschüler bevorzugt), der vollkommen vertraut mit den **Methoden** und **Apparaten der chemischen Grossindustrie** ist und speciell im **Säurefach** bewandert sein muss. Verlangt wird ferner Kenntniss von Zeichnen und Bauconstruction, sowie gute Handschrift und womöglich Stenographie. Die Stellung ist **sofort zu besetzen** und bei befriedigenden Leistungen dauernd.

Offert. m. Lebenslauf, Photographie und Gehaltsansprüchen unter Chiffre **M. O. 1707** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1707)

Eine grosse französische

Anilinfarben-Fabrik

sucht

einen tüchtigen

Coloristen

zur Leitung der Versuchsfärberei, der auch praktische Kenntnisse besitzt. Vollständiges Beherrschen d. französischen Sprache in Wort und Schrift absolutes Erforderniss. Nur Reflectanten mit Ia. Referenzen und gründlichen Kenntnissen können Berücksichtigung finden. Offerten unter **F. R. 1679** an die **Exp. d. Ztg.** (1679)

Eine **grosse Fabrik sucht** einen tüchtigen u. energischen

Chemiker

als

Betriebsführer

für die Darstellung von **Zwischenproducten** d. **Theerfarbenbrauche.** Solche Herren, welche Erfahrungen in der Fabrikation von **Diphenylamin, Tolidin, Benzidin** etc. haben, erhalten den Vorzug.

Offerten unter **K. M. 1725** unter Angabe der Militärverhältnisse und Gehaltsansprüche, ferner unter Beilegung der Zeugnissabschriften an die **Exp. d. Ztg.** (1725)

Die Stelle eines Lehrers der Chemie

ist zu besetzen.

Promovirte Herren, welche über eine grössere und vielseitige **analytische Erfahrung** verfügen, werden um kurzen Lebenslauf und annähernde Gehaltsansprüche gebeten. — Von der Einsendung von Originalzeugnissen wird gebeten, absehen zu wollen.

Offerten unter **B. S. 1732** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1732)

Gesucht

für eine **österreichische Erdfarbenfabrik** zu ehestem Eintritt

ein

tüchtiger Chemiker,

der in erster derartiger Fabrik praktische Erfahrungen in der Erzeugung von Erdfarben, von geschönten und von chemischen Farben gesammelt hat; Befähigung auch für die Stelle des technischen Leiters wünschenswerth. Fixum, Tantième, freie, schöne Wohnung und bei besonderen Vortheil bringenden Neuerungen sehr hoher Gewinnantheil.

Gefl. Offerten unter **„Farbentechniker W. 1312"** an **Rudolf Mosse, Wien,** Seilerstätte. Auch Anfragen daselbst. (6559)

Analytischer

Chemiker

gesucht. (1730)

(Anfangsgehalt 1500 M.)

Berlin. Bergakademie.

Professor Finkener.

Gesucht

ein junger **Chemiker**

als zweiter Assistent

an einer **Versuchs-Station.**

Remuneration 1500 M p. a.

Bewerbungen mit Lebens- und Bildungsgang nebst Zeugnissen sub **V. St. 1740** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1740)

Eine **chemische Fabrik in Süddeutschland sucht per sofort oder später** einen

jüngeren, energischen

Chemiker

mit gründlichen theoretischen und praktischen Kenntnissen **für Laboratorium und Betrieb.**

Anerbietungen mit Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen werden unter **A. W. 1752** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1752)

In unterfertigtem Amte ist die **Stelle** eines

dritten Assistenten

möglichst bald zu besetzen.

Bezüge: 1600 M bei freier Wohnung, Licht, Heizung.

Gesuche sind unter Angabe über Religion, bisherige Beschäftigung nebst Zeugnissabschrift. einzusenden.

Bevorzugt sind Herren, die das Nahrungsmittel-Chemiker-Examen bestanden haben oder dasselbe noch zu machen wünschen.

Nahrungsmittel-Untersuchungsamt für die Provinz Schleswig-Holstein.

(Abtheilung der Landwirthschaftskammer.)

Dr. C. Reese. (1662)

Für sofort oder zum 1. Juni d. J. wird für das **Laboratorium** einer grösseren Fabrik in Schlesien ein

junger Chemiker gesucht.

Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **C. W. 1690.** (1690)

Chemiker gesucht,

welcher durchaus erfahren ist in der Fabrikation von **Sumach** und **Farbholzextracten** und die **Einrichtung dafür selbstständig herstellen kann.** Offerten unter **B. G. 1688** an die **Exp. d. Ztg.** (1688)

In einer grossen **Spiritus- und Presshefen-Fabrik** findet ein junger

Chemiker

zur Unterstützung und event. Vertretung des Betriebsleiters **Stellung.** Bewerber, welche bereits praktische Erfahrungen in der Branche besitzen, bevorzugt.

Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **Z. M. 1659.** (1659)

Eine grosse

chemische Fabrik

sucht

zum baldigen Eintritt einen durchaus tüchtigen diplomirten

Betriebs-Ingenieur.

Nur solche Bewerber wollen sich melden, welche eine gründliche, in längerer Praxis erworbene Kenntniss der Einrichtung und Instandhaltung chemischer Fabrikbetriebe haben u. denen vorzügliche Empfehlungen zur Seite stehen. Angenehme, dauernde Stellg., coulante Dotirung.

Gefl. Offerten unter **B. J. 1765** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1765)

Tüchtige Bleilöther

zur Installation von Chlorkalkkammern

gesucht. (1748)

Hoher Lohn.

Offerten unter L. 1748 an die Exp. d. Ztg.

Tüchtiger Fachmann

zur Errichtung und Erzeugung der

Calciumcarbid-Fabrikatio

wird gesucht,

sowie zweite Kraft als Chemike

für Analysen. (169

Offerten sub „H. E. D." hauptpostlagernd Wien, Oesterre

Ein Ingenieur (1655)

oder Chemiker

mit technischen oder wissenschaftlichen Erfahrungen wird für eine dauernde Lebensstellung **gesucht,** nicht in unserem Holzverkohlungsgeschäft. Genaue Angaben über bisherige Ausbildung und Thätigkeit, sowie über Gehaltsansprüche erbittet

Xylolyse in Zawadzki, O/S.

Chemiker gesucht.

Ein in der **Fabrikation chem.-techn. Präparate** erfahrener **Chemiker findet** gute dauernde **Stelle** in einem kleineren **Fabrikationsgeschäft.**

Gefl. Offerten mit Angabe bisheriger Thätigkeit und Gehaltsanspruch unter **B. K. 35** befördert **Rudolf Mosse, Basel.** (6550)

Zuverlässiger jüngerer

Analytiker

gesucht.

Derselbe hat die laufenden Control-Analysen einer neuen grösseren **anorganischen Fabrik** auszuführen und muss titrimetrisch und gewichtsanalytisch gut geschult sein.

Werth wird hauptsächlich auf stetige pflichtgetreue Laboratoriumsarbeit gelegt.

Offerten mit Angabe des Bildungsganges und Gehaltsansprüchen unter **F. M. 1667** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1667)

Zuverlässiger, promovirter

Chemiker gesucht,

aus guter Familie, **für sofort in Fabrikslaboratorium.** Anfangsstellung. Offerten mit Lebenslauf und Photographie sub **L. L. 1674** an die **Exp. d. Ztg.** (1674)

Für eine **Portland-Cement-Fabrik** wird ein junger

Chemiker

als **Volontär gesucht.** Spätere Anstellung vorbehalten.

Gefl. Offerten unter **W. V. 1661** an die **Exp. d. Ztg.** (1661)

Aelterer, erfahrener

Chemiker

von **Fabrik für rauchl. Schiesspulver im Inlande gesucht.** Specialkenntnisse nicht erforderlich, aber **zuverlässige einschlägige Analysen.**

Offerten mit Lebenslauf und Angabe der Ansprüche sub **S. P. 1751** an die **Exp. d. Ztg.** (1751)

Bureau.

Junger Mann mit Stenogr., schöner Handschr. und **bereits bei chemischer Fabrik beschäftigt, wird acceptirt. Bei guten Fähigkeiten Lebensstellung.**

Ausführliche Offerten sub **„Prag 1750"** an die **Exp. d. Ztg.** (1750)

Für das **Laboratorium** e **chemischen Fabrik** wird ein

jüngerer Chemike

gesucht. Offerten mit Lebens Zeugniss-Abschriften, sowie gabe der Militärverhältnisse u **F. K. R. 974** an **Rudolf Mos Frankfurt a. M.** (6

2 Assistentenstelle

an der **landwirthschaftl. V suchsstation Augsburg** zu **fort u. 16. Mai d. J.** zu besetz Jährl. Gehalt 1400 bezw. 1500 Mk. (

Obermeister

mit reicher praktischer Erfahr wird für eine **kleinere chemis Fabrik gesucht.**

Bevorzugt werden solche, die **Holzverkohlung, Darstellu von Essigsäure, Nitrit** u. **B farben** vertraut sind.

Meldungen sub **W. H. 1729** die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1

Eine bedeutende

Bleiweiss- und Mennige-Fabr

des Auslandes such einen in jeder Beziehu tüchtigen

Werkmeiste

welcher imstande ist, Fabrikation selbstst zu leiten.

Ausführliche Offert unter U. U. 1733 die Exp. d. Ztg. (1

Düngerfabrik

sucht tüchtigen (6

Aufsehe

zu **sofortigem** Eintritt. **Dauer** Stellung. Offerten sub **F. M. 223** an **Rudolf Mosse, Mannhe**

Stellen-Gesuch

Chemiker, (1

8-jähr. Praxis in versch. Fabrik Handelslabor., früher Labor.-L im Auslande, kaufmänn., techn. Sprachkenntn., zuverläss., vor Zeugn., ungekünd., in renomm Labor., **sucht Veränd. im In- Auslande.** Ansprüche mässig, sub **E. 1720** an die **Exp. d. Z**

Chemiker,

phil., mit Bildung an techn. Hoch-
le, Universität u. Chemie-Schule
hausen i. E.), 27 Jahre alt, mili-
ei, **sucht Anfangsstellung**
Laboratorium oder **Betrieb**
r Anilinfarbenfabrik oder
rik org. Zwischenproducte.
fl. Offerten sub **E. C. 1572** an
Exp. d. Ztg. (1572)

Chemiker, (6547)
phil., 33 Jahre, mit 7-jähr. Praxis
ler **anorganischen Gross-**
ıstrie, seit 5 Jahren ausschliess-
mit der Ausarbeitung chemischer
ktrochemischer Probleme, auch
ier v. Accumulatoren, beschäftigt,
ständig Patente angemeldet,
ıt zum 1. Juli oder früher
lung. Bevorzugt Berlin und
ebung, jedoch nicht bedingt. Gefl.
nb **T. V. 6116** an **Rud. Mosse,**
lin **N. W.,** Alt-Moabit 138 erbet.

etriebsleiter,

reLeiter anorg. Präparaten-
ik, ☛ **sucht 1. August**
liche Stelle.
fl. Offerten unter **R. S. 1576**
e **Exp. d. Ztg.** (1576)

hemiker, ✻ Dr. phil. nat.,

injähriger Assistentenpraxis u.
Zeugnissen, **sucht Anfangs-**
ung in einer **chem. Fabrik.**
erten sind unter **X. 1722** an
xp. d. Ztg. erbeten. (1722)

Vertrauensstellung.

Chemiker, gesetzten Alters,
gewissenhafter, zuverlässig.
ferr, kaufmännisch ge-
ildet, in der Raffination von
lineralölen, Paraffinen, Ceresin
nd der Darstellung **pharma-**
eut. und techn. Präparate
rfahren, noch in Stellung, **sucht**
dauernde Position in gu-
m Hause **Deutschlands,**
inerlei welcher Branche.
Prima-Zeugnisse. (1748)
Gütige Offerten sub **B. L. 1745**
n die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

romov. Apotheker
gründlichen Kenntnissen in
ie u. Bakteriologie sucht
ung.
. Offerten unter **S. W. 1771**
Exp. d. Ztg. erbeten. (1771)

chtiger Chemiker,

r Analytiker, mit 10-jähriger
ratoriums- und Betriebs-
is, 31 Jahre, ledig, gegenwärtig
osleit. grösserer Anlage, **sucht**
October **anderw. Stellung.**
Offerten unter **L. C. 1716**
Exp. d. Ztg. (1716)

Chemiker,

il., technische Hochschule und
sität, militärfrei, prom. in
e (organ. Arbeit), Mineralogie
hysik, mit sehr guten Em-
, **sucht Anfangsstellung.**
rten sub **B. M. 1743** an die
d. Ztg. (1743)

gerer Chemiker,

il., **wünscht** in ein kleineres
ittleres gut rentirendes Unter-
n als

Volontär

treten, an welchem er sich
päter mit grösserem Capital
iligen oder dasselbe **käuf-**
bernehmen kann.
Offerten unter **P. A. 1685**
Exp. d. Ztg. (1685)

edemeister,

cialist für Hasenleim,
rt sofort Stellung.
en sub Chiffre **S. Z. 1772**
Exp. d. Ztg. (1772)

Kunstdünger und Schwefelsäure.
Akademisch gebild. **Chemiker** mit 6-jähriger Laboratoriums- und Betriebs-Praxis in obigen und verwandten Betrieben, zur Zeit in **ungekündigter** Stellung, gewissenhaft u. energisch, reiche Erfahrungen, **sucht,** gestützt auf vorzügliche Zeugnisse, **nur dauernde Betriebsstellung.** Gefl. Offerten sub **G. L. 1746** an die **Exp. d. Ztg.** (1746)

Betheiligungen.

Commanditär.

Von einer ☛ **Düngerfabrik in der Schweiz** in sehr günstiger Lage und mit vorzüglichem Absatzgebiet wird behufs **Vergrösserung** und **Vervollkommnung** ein

Commanditär gesucht,

welcher successive **Fr. 100 000** einlegen kann. Hypothekar. Sicherstellung. Gewinnantheil.
Gefl. Offert. sub Chiffre **M. H. 1764** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1764)

Ein **Lack- u. Farben-Engros-Geschäft wünscht sich** an einer

Bleiweiss-Fabrik

zu betheiligen bezw. deren **Vertretung zu übernehmen.** Absatz bedeutend. (6562)
Offerten unter **J. P. 9179** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Chemiker,

Dr. phil., mit reicher Erfahrung und längjähr. erfolgr. Thätigkeit in der **chem. Grossindustrie wünscht sich mit gröss. Capital an bestehendem Unternehmen zu betheiligen** resp. **die Leitung eines solchen zu übernehmen.**
Offerten sub **J. U. 1719** an die **Exp. d. Ztg.** (1719)

Vertretungen.

Vorzüglich eingeführter, akademisch gebildeter

Chemiker

sucht noch einige Vertretungen der chemischen Grossbranche, besonders in

Chlorbaryum, Oxalsäure, Milchzucker, Essigsäure, Spiritus und Cottonöl.

Offerten unter **A. P. 977** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5655)

New-York. ✻ Chicago. Milwaukee.

Eine **Firma der chemischen Branchen mit Verkaufsstellen und Lager in obigen Städten**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F. postlagernd Zürich.** (1723)

Chem.-pharm. Producte! Vertretung für Belgien gesucht.

Gut eingeführt bei Grossconsumenten der Industrie, Drogisten en gros, Importeuren und Exporteuren.
Prima Referenzen.
Offerten unter **R. B.,** 32 rue des Commerçants, **Bruxelles.** (1769)

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.
EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

CHEMIKALIEN FARBEN, DROGUEN ETC. ETC. (951)

FUERST BROS. & CO.,
2 Stone Street, **New-York.**

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (354)

Paris.

Gut eingeführter tüchtiger Agent sucht mit leistungsfähiger

chem. Fabrik oder Hüttenwerk in Verbindung zu treten.

Gefl. Offerten sub **F. K. 1737** an die **Exp. d. Ztg.** (1737)

Galvani-Werk, Leipzig

Inh.: **Dr. R. Pauli**
Electrochemische Fabrik und — — galvanotechnische Anstalt

sucht

für (1744)

Leipzig und Umgebung die Vertretung noch einiger chem. Artikel.

Import

nach

Oesterreich.

Eine **chemische Fabrik übernimmt die Einführung** ev **Erzeugung lohnender Artikel der chemischen und pharmaceutischen Branche** ☛ **für Oesterreich-Ungarn.**
Offerten sub **„Atlas 1749"** an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Uebernahme von Repräsentationen und Depot für Paris

in **Drogen, chemischen Präparaten und sonstigen Branchen sucht** ein thätiger **Mann** mit langjähriger Praxis auf hiesigem Platz. Referenzen stehen zu Diensten.
Offerten unter **No. 1774** an die **Exp. d. Ztg.** (1774)

Von einer ersten **holländ. Firma** wird für **Holland** der

Alleinverkauf

von (6560)

Aetzkali u. Aetzkalilauge

zu übernehmen gesucht.
Gefl. Offerten sub **K. Z. 2325** an **Rudolf Mosse, Cöln** erbeten.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Bestehende (1606)

Perpagmentpapierfabrik

sucht Meister oder Techniker dieser Branche behufs moderner Reconstruction geg. Honorar zu consultiren. Antr. sub **B. P. 1606** an die **Exp. d. Ztg.**

Fachmann, (6548)
welcher lange Jahre in einer chem. **Anilin-Farben-Fabrik** thätig war und hauptsächlich mit der Herstellung von **Gläserblau, Seidenblau** und **Alkali** durchaus erfahren ist, **sucht** seine Kenntnisse anderw. zu verwerthen.
Gefl. Off. an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.** sub **F. M. N. 9379** erbeten.

Rentable Anlagen

für

Schwefelsäure-monohydrat

baut

erfahrener Fachmann.

Offerten sub **S. E. 1591** an die **Exp. d. Ztg.** (1591)

Chemiker,
Dr. phil., **wünscht** mit einem Collegen, welcher rentable Artikel an der Hand hat, **in Verbindung zu treten** oder an bereits bestehendem, nachweislich **rentablem Unternehmen** mit grösserem Capital **sich zu betheiligen.**
Gefl. Offerten unter **L. G. 1686** an die **Exp. d. Ztg.** (1686)

Für eine neu einzurichtende

Ammoniaksodafabrik

werden Offerten mit Preisangabe für die

neuesten Apparate und Zeichnungen

für ganze Anlagen und Einrichtungen gesucht.

Auf Veranlassung der Deutschen Solvay-Werke Actien-Gesellschaft in Bernburg wird erklärt, dass das vorstehende,

unter Chiffre „Solvay 1613"

in No. 35 und 36 dieser Zeitung erschienene Inserat

weder von oben genannten Werken, noch von irgend einem anderen Solvay-Werke ausgeht.

Der Inserent erklärt, dass die Chiffre „Solvay" nur ganz zufällig gewählt wurde.

(1613)

Reflectanten wollen gefälligst Adressen unter Chiffre L. 1613 an die Exp. d. Ztg. einsenden.

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie Rohmaterialien importiren und fertige Fabrikate exportiren wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Eine **thätige, gewandte Düngemittel-Engros-Firma,** welche in Händler-Kreisen vorzüglich eingeführt ist und diese bereist, **wünscht** wegen der für den Grosshandel ungünstig gewordenen Verhältnisse des Düngemittelmarktes den

Gross-, mögl. Allein-Vertrieb oder die Fabrikation eines Artikels mit aufzunehmen, dessen hervorragende Rentabilität nachgewiesen werden kann; bevorzugt solche, welche Verwerthung der bisherigen Kundschaft gestatten. Erwünscht wäre, dass für den Anfang nicht über 30 000 Mark erforderlich sind. — Vorjähriger Umsatz ca. 3000 Waggons. Beste Referenzen erster Firmen.
Offerten unter **F. 354** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5648)

Ein in der Praxis bewährtes

Verfahren

zur Darstellung von

technisch reiner

schwefliger Säure

aus Röstgasen von Schwefelkiesen

wird zu erwerben gesucht.

Offerten an die Exp. d. Ztg. sub F. N. 1658 erbeten. (1658)

Verfahren

zur Herstellung auf elektrolytischem Wege von

chromsaurem Kali

und

chromsaurem Natrium

wird zu kaufen gesucht.

Offerten sub „H. E. D." hauptpostlagernd Wien, Oesterreich.

Wer baut (1754)

Knochenleimfabriken

nach dem neuesten System?

Gefl. Offert. sub Chiffre **F. S. 1754** mit Prospecten an die **Exp. d. Ztg.**

Verfahren für

Benzidin, Tolidin und Dianisidin gesucht.

Offerten unter **K. T. 2343** an **Rudolf Mosse, Cöln a. Rh.** (6564)

Chemische Fabrik

sucht ein

rentables Verfahren

zur Verwerthung ihrer Ueberproduction (ca. 6000 Mtr.-Ctr.) an Eisenvitriol und erbittet Vorschläge mit Angabe der Honorarforderung unter Chiffre **R. T. 1724** an die **Exp. d. Ztg.** (1724)

Wer giebt

gegen gutes Honorar

Auskunft,

aus welchem Grunde fertiger Tafelleim beim Auflösen schäumt, und ein praktisch verwendbares Mittel, diesen Uebelstand zu verhindern.

Offerten unter **H. L. 5858** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin.** (5651)

Es wird sofort ein

praktisches Verfahren

zur Herstellung irgend eines viel gebrauchten

chemischen Productes,

welches zur Herstellung wenig Einrichtung erfordert und lucrativ ist,

zu kaufen gesucht.

Event. Betheiligung.

Offerten sub **D. R. 1759** an die **Exp. d. Ztg.** (1759)

Ein vollkommen ausgearbeitetes

Verfahren

zur Gewinnung von

Baumwollsamenöl

Ia. Qualität

wird für das Ausland gesucht.

Offerten sub **L. W. 1708** an die **Exp. d. Ztg.** (1708)

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit **capitalisirt.**

Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Erfindung der chemischen Branche,

für Deutschland zum Patent angenommen, für das Ausland zu verkaufen.

Offerten sub „**Erfindung 1767**" an die **Exp. d. Ztg.** (1767)

Wer baut

Vacuum-Apparate für Leimfabriken?

Gefl. Offerten sub **R. S. 1761** an die **Exp. d. Ztg.** (1761)

Stauffer-Fett.

Ges. f. Ausland Verfahren z. Herstel. v. Stauffer-Fett nebst **Angabe d. zugehör. Appar.** von erfahr. Fachmann; tadelloses Product muss garantirt werden.

Offerten mit Angabe des Honorars unter **Z. J. 1739** an die **Exp. d. Ztg.** (1739)

Feldspath

und

Quarz.

Schwedischer Grubenbesitzer wünscht Verbindung mit Importeuren von Feldspath und Quarz, in Stücken und gemahlen.

Gefl. Adressen sub **B. O. 1742** an die **Exp. d. Ztg.** (1742)

Käufe. Bezugsquellen.

Eine nachweislich rentable

chemische Fabrik

oder eine

Medicinal-Droguerie en gros zu kaufen gesucht.

Offerten unter **F. P. 5** Annoncenexpedition **A. Ammel, Strassburg i. E.** (1753)

Kohlensäuregas.

Wer liefert Apparat zur **Herstellung** dieses Gases in conc. Form aus Magnesit, Coke, Rauchgasen etc?

Sof. Offerten erbeten unter „**Carbonique" Bruxelles, poste restante.** (747)

Dynamo-Maschine

von **10 Volt** u. **150—250 Ampère**

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **Z. W. 1728** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1728)

---

2 gebrauchte, gut erhaltene

Centrifugen

mit Dampfbetrieb zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten sub **C. F. 1656** an die **Exp. d. Ztg.** (1656)

Wer liefert

doppelt geschlämmtes

Silicium?

Offerten unter **B. 1756** an die **Exp. d. Ztg.** (1756)

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,

Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,

Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.

Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.

Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.

Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,

sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4999)

Lieferungs-Angebote

einer (1645)

Mischmaschine,

die bei dem Aufschliessen von **entleimtem Knochenmehl** ein **trockenes Product** erzielt, werden entgegengenommen unter **G. Z. W. 1645** d. d. **Exp. d. Ztg.**

Grösseres, gut erhaltenes

Vacuum

nebst Pumpe

zum **Eindampfen von Knochenleimlösungen**

wird zu kaufen gesucht.

Offerten unter **C. F. 1762** an die **Exp. d. Ztg.** (1762)

Vacuum-Apparat,

100 l, gebraucht, zu kaufen ges.

Grosses Zeiss'sches Mikroskop, überzählig, (850) für **320 Mark** verkäuflich. (1770)

Friedenau. Dr. W. Lohmann.

Alkoholcolonne,

gebraucht, aber gut erhalten und leistungsfähig,

zu kaufen gesucht.

Angebote mit Grössen- und Preisangabe unter **F. R. 1736** an die **Exp. d. Ztg.** (1736)

Grössere Posten

gedarrtes

Superphosphat,

möglichst hochprocentig, Lieferung successive Juli/August, **zu kaufen gesucht.** Angebote sub **M. 1675** an die **Exp. d. Ztg.** (1675)

Fettrückstände.

Offerten erbeten in:

Fettrückständen, Abfallfetten u. fetthalt. Abfallstoffen thierischer oder pflanzlicher Herkunft.

Offerten sub **S. A. 1620** an die **Exp. d. Ztg.** (1620)

Salicin

in **grossem** Posten bei **regelmässigem Bezug**

zu kaufen gesucht.

Billigste Offert. sub **S. L. 1677** an die **Exp. d. Ztg.** (1677)

Kieselfluornatrium

in regelmässigen Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **N. 1660** an die **Exp. d. Ztg.** (1660)

Ia. Natron-Wasserglas

in Brocken (1564)

20 Doppelwaggon pro 1899 **franco Basel zu kaufen gesucht.**

Gefl. Offerten unter Chiffre **J. S. 1564** an die **Exp. d. Ztg.** erbe

---

Ammoniak-Soda

98/100 %

100—150 Waggonladungen

ausser Cartell

zu kaufen gesucht. (17

Offerten unter **Z. B. 1726** an die **Exp. d. Z**

Wer liefert

Chlorzinklauge

54° Bé.

In grösseren Mengen billig?

Gefl. Offerten sub **Ch. Ch. 1687** an die **Exp. d. Ztg.** (1687)

Theer.

Die **Theerproduction der Gasanstalt Remscheid** — ca. **35 Doppelwagen** — soll für das Betriebsjahr 1898/99, beginnend mit dem 1. Juni 1898, **vergeben** werden.

Versiegelte Angebote sind bis zum **15. Mai** der **unterzeichneten Verwaltung** einzureichen.

Ammoniakwasser.

Die **Ammoniakwasserproduction der Gasanstalt Remscheid** — ca. **90 Doppelwagen** — soll für das Betriebsjahr 1898/99, beginnend mit dem 1. Juni 1898, **vergeben werden.**

Versiegelte Angebote sind bis zum **15. Mai** der **unterzeichneten Verwaltung** einzureichen.

Remscheid, den 6. Mai 1898.

Die Verwaltung (1785)

der städt. Gas- und Wasserwerke.

Buchenholzkohlen

2—3 Waggonladungen **Buchenholzkohlen,** monatlich zu liefern **werden zu kaufen gesucht.**

Gefl. Offerten befördert die **Exp. Ztg.** sub Chiffre **S. F. 1657.**

Wer liefert

Methylalkohol

mit 20 % Acetongehalt, garan wasserhell?

Gefl. Anerbieten unter **X. E. 1** befördert die **Exp. d. Ztg.**

Verkäufe. Absatzquellen.

8 eis. Filterpresse

äusserst billig. (5

Franz A. Müller, Braunschw

Steinkohlentheer

2—3 Waggon **wasserfre Steinkohlentheer sofort verkaufen.**

Städt. Gaswerk C

Unter-Steiermark.

Cremor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, Durlach (Baden). (5632)

E. STOBWASSER,
ERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
othes u. gelbes blaus. Kali,
laus. Natron, Anilinsalz,
upfervitriol, chlors. Natron
roms. Natron, Salmiak subl., Chlor-
rium, Rhodansalze, Pariser Blau's,
umach-Extract fest u. flüssig,
pp. kohlens. Natron, Talcum selecta,
mmonium carbonic., Hematine,
Quebracho-Extract etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Frankfurt a. Main gelegene
chem. Fabrik (3996)
t Dampfanlage, Flächen-
halt ca. 1400 qmtr., zum
reise von M 40000 zu ver-
ufen. Offerten unter Chiffre
R. 978 an Haasenstein &
gler, A.-G., Frankfurt a. M.

Besonderer Verhältnisse halber
tet sich Gelegenheit, unter sehr
stigen Bedingungen eine seit
hreren Jahren bestehende
ops-Färberei
übernehmen, event. sich an
derselben zu betheiligen.
Specialitäten:
ydationsschwarz, Indigo-
u und Paranitranilinroth.
fl. Anfragen vermittelt Rudolf
sse, Zürich, unter Chiffre
C. 2778. (5543)

---

lotirende Pumpen,
30 Touren per Minute arbeitend,
halb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
56) Braunschweig.

Eine liegende
Verbund-dampfmaschine
Condensation u. Präcisions-
iebersteuerung, modernster
struction, normal 75 eff. HP., mit
menscheiben-Schwungrad,
ge Monate in Betrieb gewesen,
en Insolvenz des Käufers zurück-
ommen, sofort preiswerth
zu verkaufen.
Wunsch wird die Maschine auch
Seilscheibenschwungrad
fert. Offerten sub T. A. 1766
ie Exp. d. Ztg. erbeten. (1766)

Zwei
nzzeug-Holländer
50 kg Füllung, wenig gebraucht,
anz neuen Reserve-Grundwerken
preiswerth zu verkaufen.
fl. Anfragen sub H. M. 5859 an
senstein & Vogler, A.-G.,
n I. (5650)

---

elegenheitskauf.
2, 20/25, 30/40 pfd. Dampf-
aschinen,
d. fahrb. Locomobile,
pfd. Gagg. Dampf-Spar-
otor,
pfd. lieg., 8 pfd. steh. Gas-
otoren,
austoren, 50 u. 200 cm Durchm.,
Ventilatoren, (1537)
spindeldrehbank, 4½ m,
rifuge, 64 cm Durchm.,
Feldschmieden, Bohr-
chinen, Ambösse, Schraub-
ze, Schlosserwerkzeuge
auch Riemscheiben, alles
ucht, billig zu verkaufen.
. & F. Steinbach,
Mühlhausen i. Th.

Kleine, flottgehende chemische Fabrik bei **Berlin** zu verkaufen.
Offerten sub K. M. 1755 an die Exp. d. Ztg. (1755)

Kesselwagen
zum Transport von Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen und allen sonstigen Flüssigkeiten stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5603)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Eine sehr wenig gebr.
Dampfdarre mit Rührwerk
zu verkaufen. (6531)
Offerten sub F. L. 1304 an Rudolf Mosse, Ludwigshafen (Rhein).

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1343) Magdeburg-Sudenburg.

Gebrauchte Säcke (5511)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Grössere Posten
Eisenchlorür
äusserst billig abzugeben.
Näheres unter W. N. 1678 an die Exp. d. Ztg. (1678)

Roh-Naphthalin
ca. 20000 kg abzugeben.
Gefl. Offerten sub N. 1757 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1757)

Boliviazinn
regelmässig abzugeben.
Reflectanten belieben ihre Adresse aufzugeben sub E. G. 1362 an die Exp. d. Ztg. (1362)

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen.
Anfragen sub M. M. 662 an die Exp. d. Ztg. (662)

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets grosse Posten abzugeben
franco jeder Station (671)
J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Chlorsaures Kali, (3999)
techn. und chem. rein kryst., puly., Santoninform, wird von 50 kg an direct an Consum. abgegeben von der Gesellsch. für elektrochem. Industrie Turgi, Schweiz. — Rayon-Vertreter gesucht.

Grössere Posten
Rein-Toluol, Solvent-Naphtha, Eisen-Oxyd
billig, prompt abzugeben.
Offerten sub S. R. 1738 an die Exp. d. Ztg. (1738)

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Leichte Holztheeröle
abzugeben.
Näheres unter C. M. 1706 an die Exp. d. Ztg. (1706)

Paul Schumacher, Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft
Theerfarben, Alizarin etc.,
sowie (44)
Roh- und Zwischenproducta für deren Fabrikation.

Guajacol, cryst. Veratrol
offeriren preiswerth
Majert & Ebers.
Grünau i. Mark — Berlin W., Kurfürstendamm 21. (1768)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60% reine Kieselsäure, **la. schwed. Feldspath, la. thüring. Flussspath** liefern billigst staubfein gemahlen.
E. Schumann & Cie., Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Literar. Anzeigen.

Verlag von W. & S. Loewenthal, Berlin C. 19.

Die Technologie der Fette und Oele
von Dr. Carl Schaedler.

Theil I. **Des Pflanzen und Thierreichs.** 2., völlig umgearbeitete Auflage von **Paul Lohmann,** vereid. Chemiker u. Sachverst. der kgl. Gerichte zu Berlin. Mit 463 Textabb. u. 10 photolith. Tafeln. 8°. M 32,—.

Theil II. **Der Fossilien** (Mineralöle u. Harze), sowie der Harzöle und Schmiermittel. Mit 293 Textabb. u. 6 photolith. Tafeln. 8°. M 28,—.

Die Untersuchungen der Fette, Oele, Wachsarten u. d. techn. Fettproducte. (6554)
Unter Berücksichtigung der Handelsgebräuche herausgegeben von **Dr. Carl Schaedler.** Mit 38 Textabb. Gebunden. M 6.—.

Zu verkaufen:

Kirchner, E., **Das Papier.** 1897. 160 Seiten. (Nicht gebunden.)

König's, Johann Karl, **Drogerie-, Spezerei- u. Farbwaaren-Lexikon,** bearbeitet von Franz Geith. Neunte Auflage mit lateinischen, deutschen, englischen und französ. Benennungen neubearbeitet von Georg Buchner. 1886. 570 S. (Geb.)

Mittheilungen aus den königlichen technischen Versuchsanstalten zu Berlin. Jahrg. 1896 bis 1897. (Geh.)

Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königlich Preussischen Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Meyer, L., und Karl **Seubert, Das natürliche System der Elemente.** 1889. (In Umschlag.)

Michel, Director Carl, **Manual für den prakt. Brauerei-Betrieb.** 3. Auflage. 1892. (Geheftet.)

Offerten unter K. M. No. 38 an die Exp. d. Ztg. (5221)

Gährungs-Institut der Neuen Universität Brüssel.

Director: Dr. Jean Effront.

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie u. Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität,** 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

Glaswolle
für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenelemente**
liefert in bester Qualität und billigst die
Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).
Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Warnung

betreffend

Mercerisirung Thomas & Prévost.

Wir bringen hiermit zur Kenntniss, dass uns durch Beschluss des Kaiserlichen Patent-Amtes vom 18. März 1898 ein Patent definitiv ertheilt worden ist, welches die Erzeugung von Seidenglanz auf Baumwolle durch Mercerisiren, unter Spannung im weitesten Umfange schützt.

Wir machen daher darauf aufmerksam, dass wir gegen Jeden, der diese Erfindung ohne unsere Zustimmung gewerblich benutzt, auf Grund der §§ 35 und 36 des Patent-Gesetzes gerichtlich vorgehen werden.

Mit Bezug auf das Circulair der Herren **J. Kleinewefers Söhne** in **Krefeld** vom 26. April 1898 bemerken wir, dass die Patent-Anmeldung derselben durch Beschluss der ersten Instanz vom 24. März als **abhängig** von unserm deutschen Hauptpatent Nr. 85564 erklärt worden ist und dass die Firma bei Herstellung von Baumwolle mit Seidenglanz nach ihrem Verfahren unser deutsches Zusatzpatent Nr. 97664 **verletzt.**

J. P. Bemberg Baumwoll-Industrie-Gesellschaft,
Besitzer der **Thomas & Prévost'schen Patente.**

Ochde b. Barmen-Rittershausen, Krefeld. } **1. Mai 1898.**

(6565)

Binitro-Naphtalin
Levinstein L[td]
Manchester. (60

Das beste Holzanstrichöl ist & bleibt
Avenarius Carbolineum
D.R.PAT. No 46021
Seit 20 Jahren bewährt.
R. Avenarius & Co
Stuttgart, Hamburg, Berlin & Köln

Berieselungskühler, Erhitzer v. verzinnt. Kupf. fert. in allen Dime
Franz Hochmuth, Dresd
(1670) Kupferwaarenfabrik.

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1038)
Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin u. sonst. Theerproducte.

Flörsheim am Main

im **Mittelpunkt des Industriebezirks**
Frankfurt a. M. — Höchst — Mainz — Biebrich — Wiesbaden
eignet sich in Folge seiner **vorzüglichen Lage direct an Bahn und Wasser** zur Errichtung von
Fabriken, industriellen Etablissements etc.
Billiges Baugelände, überschüssige Arbeitskräfte vorhanden.
Zu näherer Auskunft ist bereit der
Vorstand des Gewerbevereins zu Flörsheim.
Ebenso sind **ausführliche Prospecte** bei sämmtlichen Filialen der Firma **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** zu haben. (5660)

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Salpetersäure, chem. rein,

liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)
Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Methylalkohol,

Holzgeist zur Denaturirung,
essigsaures Natron,
essigsaurer Kalk,
Aceton,
Kreosot und Guajacol,
Holzkohle. (69)
Production aus jährlich 180000 cbm Holz.
Lambiotte frères { 362, rue Rogier, **Brüssel,** 54, rue des Francs-Bourgeois, **Paris.**

JNSECTENPULVER
GARANTIRT REIN
R. Schuchardts
TRIEST
aus wild wachsenden geschlossenen Chrysanthemy-Blühten Montenegros.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5619)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Camphor-Oel, leichtes.
Ersatz für Terpentinöl,
offeriren:
bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „
incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat oder per Casse mit 1½ % Sconto.
Schimmel & Co.,
(1781) **Leipzig.**

Arsenik

Ia. weiss in Pulver
empfiehlt bei Waggonladungen sehr preiswerth (1551)
E. Stobwasser,
Bergedorf bei Hamburg.

Thoriumnitrat Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.
HAMBURG. (500

Chemische Fabrik zu Heinrichshal
Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Z
liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorka flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpet säure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäu Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 2 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryu salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chl calcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lau Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sü **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlor Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Rudolph Koepp & Co

Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (87
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäur
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 4449
Fluornatrium. Fluorammoniu
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kal

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Cokerei-Benzol

0% und 90%, **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu edrigsten Marktpreisen ab **Bruchsal** oder **Nordseehafen**

W. Henning & Co. Nachfolger,

(5353) Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.

Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.

Piperazin, D. R. P. 60547.

Tannin, Gallussäure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.

Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.

Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).

Borsäure, Borax.

Formalin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**

Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.

Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.

Argentamin, Lävulose, Urotropin.

Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.

Schwefeläther, Collodium.

Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.

Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.

Uebermangansaures Kalium.

Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.

Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.

Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Manufacture de Produits chimiques pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).

(5019)

Bleimennigen.

-lätte. **Metalloxyde.**

Ia Euböa-Magnesit,

gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,

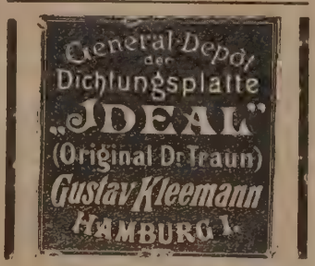
liefern vortheilhaft für **Export**

A. M. Haag & Co.,

Fabrik technischer Chemikalien,

Import, Export, Commission, Consignation sämmtlicher chemischer Producte,

27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)



Russ. Hausenblase,

Lycopodium, (3047)

Kauk. Lakritzmasse,

Gummi arabicum

Traganth

liefern billigst die Importeure

Seitz & Co., Hamburg.

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen,

chem. Fabrik,

Lüneburg. (15)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**

Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

The Gas Light & Coke Company,
London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3385)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.

EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.

EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.

VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.

Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.

Fernere Specialitäten: (844)

Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Flusssäure,

Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium, Kieselflusssäure und deren Salze,

künstlicher Kryolith.

Dr. Rickmann & Rappe, Kalk b. Cöln,

Chemische Fabrik. (1784)

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,

speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der

Société Belge néerlandaise (Procédés Zeniakoff),

Selzaete (Belgien). (455)

Telegramme: Alumine Selzaete.

Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Vereinigte **Berlin-Frankfurter Gummiwaaren-Fabriken**

Berlin O., Mühlenstrasse 70/71. **Gelnhausen,** b. Frankfurt a. Main. **Grottau,** i. Böhmen. **London E. C.,** Basinghallstreet 31 (4958)

Säure-Pumpen, Handschuhe, Schläuche, Klappen etc. — Specialitäten für chemische Betriebe. — Hartgummi-Röhren, Hähne, Trichter etc.

Kalkwerke Elbingerode,
Max Meyerstein, Hannover, Ind.-Abth.,
Elbingerode im Harz,
Kalkbrennerei und Kalksteinbrüche grössten Umfanges, empfehlen ihren äusserst reinen Bau- und Düngekalk, höchstprocentige Kalksteine, sowie auch reinsten Aetzkalk für chemische Fabriken billigst.
Neues, mit allen Maschinen, Oefen und Vorrichtungen modernster Technik eingerichtetes Werk. (5658)

S. Lob & Co., Leipzig,
Metalle,
Berg- und Hüttenproducte.
Specialität:
Verwerthung von Zinnaschen, Zinkaschen, Bleiaschen u. sonstigen metallischen Abfällen,
sowie (408)
An- u. Verkauf von Erzen.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1848)

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1487)
mit Station Ichtershausen.

⚒ Braunstein ⚒
u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4993)

Salmiakgeist,
techn. wasserhell,
in den verschiedenen Stärken,
Asphalt-Dachpappen,
Isolirplatten u. Holzcement
offerirt äusserst
Ferd. Lüttgen Wwe.,
chem. Fabrik, (934)
Weitmar b. Bochum.

Schiff & Co.
Fabrik elektrischer und galvanischer Kohle
in
Klein-Schwechat bei Wien.
Erzeugung sämmtlicher Kohlen für Beleuchtungszwecke und al galvanischen, sowie elektrolytischen Kohlen. (1492)
Fabrikation von Kohlen für Calciumcarbid und Aluminiumerzeugu
Preislisten und Muster gratis und franco.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

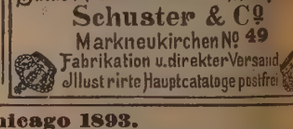
Hurwitz Goldfüll Federhalter
1 JAHR GARANTIE

Garantirt 14-karätig Gold. Im Besitze dieses bester Goldfüll-Federhalters ist man niemals und nirgend von Tinte und Feder abhängig und ist in der Lage jeden Augenblick mit Tinte schreiben zu können
Bei Bestellung bitte anzugeben: F (fein) M (mittel) B (breit).
Preis Mk. 5 { Porto 20 Pfg., Nachn. 30 Pfg. extra. Marken in Zahlung.
Jedem Goldfüll-Federhalter liegt ein Garantieschein bei
J. Hurwitz, Berlin S.W., Koch-Strasse 19. (5561)

PONCEAU
ORANGE II ✻ ECHT ROTH
SULFANILSÄURE
offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
VICTOR STEINER, (918)
Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankreich.

Cryst. Schwefelnatrium,
Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken
Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.


Sächs. Musikinstrumenten-Manufact
Schuster & Co
Markneukirchen No 49
Fabrikation u. direkter Versand
Illustrirte Hauptcataloge postfrei

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)
Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

W. Straeter,
Bleilöther,
Barmen-Rittershausen,
übernimmt jede vorkommende
Bleilötharbeit.
Specialität:
Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.
Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1721)

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. T
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Labor torium und **Fabrikgebrauch.** Alle Arten **Thermometer, Aräomet Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (27

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anc^t^ Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.
Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum, (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.
Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette Diphterieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.
— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Form aldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.

100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.

Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.

(Amerikanische Filiale der

Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)

Fabrikanten und Importeure

von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.

(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)

Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)

Fabrik wetterfester Farben:

denauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Hochprima (1489)

Cadmium ✻ ✻ metallicum.

Paul Speier, Breslau.

C.F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

hinin, Caffein, Cocain, Glycerin.

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72 168. D. R. P. No. 70 250. (3)

Chemische Fabrik Griesheim

Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure Hexanitrodiphenylamin (1251)

rbenzol *p*-Dichlornitrobenzol *o-, m-, p*-Chloranilin

oylchlorid Tetrachlorkohlenstoff Chlornaphtalin

ressigsäure Acetonitril, chem. rein Chlorphosphor Chlorschwefel.

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

eldspath und Quarz, Witherit natürl. kohlensaur. Baryt),

Magnesit, Dolomit, Bauxit,

engl. China Clay, Kalkspath,

Braunstein

in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmahlwerk. (8204)

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4936)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Prima Calcium-Carbid

zerkleinert in allen Packungen. — Specialität:

Kleine Dosen mit Patent-Verschluss, zum Detailverkauf.

100 Stück à Mark 16,— gegen Nachnahme. (1650)

W. Katz & Co., Frankfurt a. M.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.

Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

Schwefelkiese

der Mine **Pomaron in Portugal**, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.

Alleinige Vertreter:

Bodewig & Petersen,

Antwerpen. (8)

G. Siebert

Platina

(4933)

Hanau a. M.

Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen – Wichlinghausen.

liefern als langjähr. Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke. (4866)

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., **Offenbach a. M.**

20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5053)
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von

hellgelbem, fettfreiem Tafelleim
(Cöln. Façon).

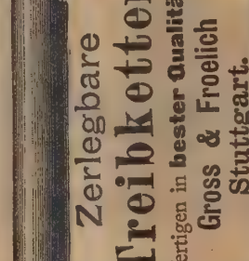
Einrichtungen für die **Fabrikation** von

Leimpulver aus flüssiger Gallerte.

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren.
Keine Horden etc. (4991)

J. G. Lindner & Merz, Brünn.
Erste österr. Fett-Extraction

May, Hilf & Cie,
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun,
Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.



Missongs
Condenstopf
D R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5606)

Alleiniges Ausführungsrecht
Bopp & Reuther
Mannheim.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Import Ia. kaukas. und japan. Braunsteins.

Specialität:
Für die chem. Industrie und inländische Kundschaft besonders aufbereitete, garantirt reine Waare;
nicht zu verwechseln mit kaukas. Braunstein für metallurgische Zwecke, den wir auch liefern.

Mahlwerke mit Dampfbetrieb in Hamburg, versehen mit Wasser- und Bahnverbindung.
Kaukasischer u. japanischer Braunstein in Körnern grober, feiner und allerfeinster Mahlung.
Lohnmüllerei
für Braunstein und andere harte Mineralien.

Import von kleinasiatischen und türkischen Chromerzen.

Prima Siptenfelder Flussspath.

Prima Kieselguhr (Infusorienerde)
aus eigenen Gruben und Werken in Niederohe in der Lüneburger Haide

Preislisten und Muster auf Wunsch. (9)

Jencquel & Hayn, Hamburg.

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. **regelmässig abzugeben.**

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld.

Staublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Pre
Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmasch
f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramis
Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengs
fabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Drog
mühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmü
Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**W**
werke mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergän**
Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugel**
mühlen mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Tro
mahlen, auch mit **Porzellan-** u. **Silexfutter** in mehr als 30 Grössen un
verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porze**
Excelsiormühlen, Dismembratoren, Patent angemeldet, **Desi**
gratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbre
patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, K
apparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Si
maschinen f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen,** hydr. **Pres**
Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Tr
portspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportro
Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmul
Vacuumtrockner, Farbholz- und **Gerbholzraspeln, Schne**
maschinen für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, St**
saugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc
Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit
schmierung ausgerüstet. Mahlproben, Catalog u. Referenzen stehen zu Dien
Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme g
Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschine

✻ Thonwaaren ✻

für die chem. Industrie,

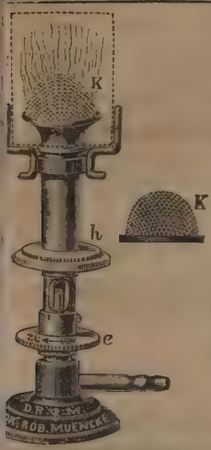
insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ga
Condensations-Anlagen für Salzsäure und Salpetersäu
Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kess
Abdampf- und **Crystallisirschaalen, Mariott'sche Trop**
flaschen, Thonhähne und **Röhren,** in allen Dimensionen, vie
eckige Kästen für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Stei**
und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfe
säurefeste Steine und **Thonringe** zum Aussetzen von Glov
thürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bere
seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet geg
jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unser
eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit de
Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt u
stets von Neuem wieder erprobt wird. (1

Die Direction des österreich. Vereins für chem. u metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

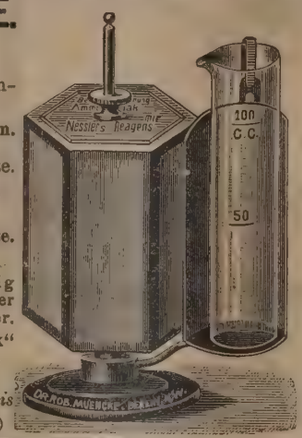
Wer Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO". Berlin SW., Wilhelmstrasse 29. Zeilenpreis 50 Pfennig. Probe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" — das Organ der Deutschen im Auslande — hat im Auslande die weitaus grösste Verbreitung von allen in deutscher Sprache erscheinenden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält 90 bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unentbehrlich. Während seines 17jährigen Erscheinens ist es das Export-Fachblatt der deutschen Industrie geworden.
1896 erschienen im ECHO 20 635
1897 erschienen im ECHO 29 408
Anzeigen:

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4035)
aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5037)
Weiler's Patent-Stahlflaschen
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke.

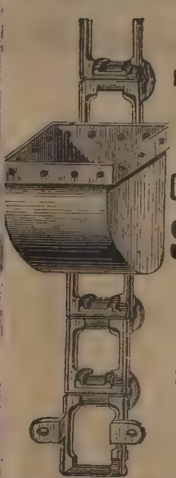


Dr. ROBERT MUENCKE.
Luisenstr. 58. BERLIN NW. Luisenstr. 58.
Technisches Institut für Anfertigung naturwissenschaftlicher Apparate und Geräthschaften.
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chem. Laboratorien.
Bakteriologische und bodenkundliche Apparate.
Mikroskopische Utensilien. Gasanalyt. Apparate.
Stative. Oefen. Gaslampen. Trockenkästen.
Wasser-Luftpumpen. Wasserstrahlgebläse.
Bunsenbrenner mit Benzinfeuerung.
Neu! **Colorimeter** nach Prof. Dr. J. König zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrig. Säure u. des Eisens im Wasser.
Gasbunsenbrenner „Simplex" mit Schraubenhahnverschluss.
Patentamtl. geschützt.
Ausführliche illustrirte Preis-Verzeichnisse gratis und franco. (1143)

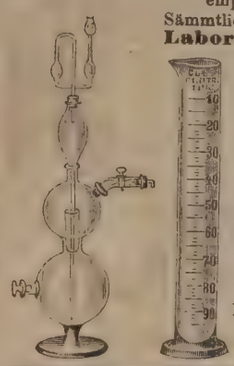


Dillinger Fabrik gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Catalog gratis. (4967)
Gelochte Bleche
in allen Metallen.

A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, **Stuttgart.**
Specialitäten:
Zerlegbare
Treib- und Stahlbolzen-Ketten
in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**
etc. (5081)
nach neuesten, bewährten Systemen
D. R. P. 69539, 75299, 74387.
Illustrirte Preislisten gratis.

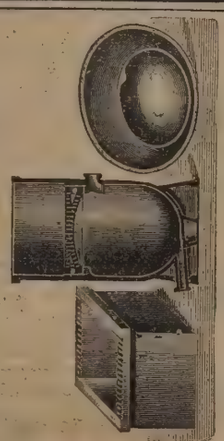


Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt
empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)
Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u. ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas. Glasröhren, Glasstäbe.** Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.
Vertreter gesucht.



D.R.G.M. *Der Kegelthurm.* D.R.P.a.
bestbewährtester, erprobtester und billigste
Condensations- und Reactionsthurm
für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen. unverwüstlich.
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.
Keine Zugschwierigkeiten. (3598)
Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Chemische Thonwaaren-Fabrik Charlottenburg bei Berlin.
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen, Hähne jeder Construction, Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren aller Art, Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.
(5408)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (3242)

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.
Neu! Petroleum-Gebläselampen
zum Hartlöthen, Schmelzen etc.
Preisliste auf Anfrage. (4986)

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben-
und
Duplex-Pumpen.

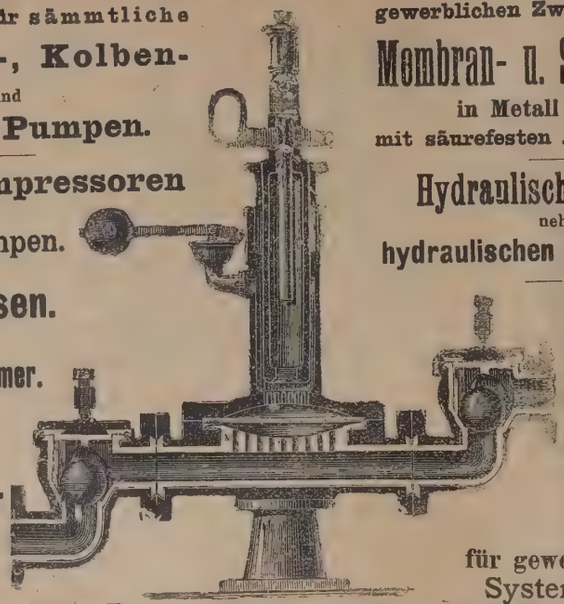
Luft Compressoren
und
Vacuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampf-
maschinen.

Armaturen
aller Art.



gewerblichen Zwecke.

Mombran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.

Automatische
Schlammpumpen
zum
directen Beschicken
der Filterpressen.

Wasser-
Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

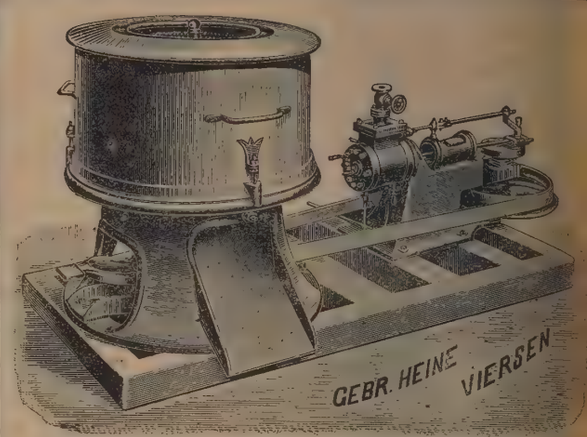
A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6488)

Stahl-Form-Guss

aller Art: **Maschinentheile, Zahnräder,** mit Modell
Maschinen geformt, **hydraulische Press-Cylinder**
Glüh-Gefässe von grosser Widerstandsfähigkeit, ebens
feinsten Werkzeugstahl, Schweiss- und Raffinirstah
aller Art liefert als Specialität

Stahlwerk Gebr. Brüninghaus & Co.
in **Werdohl,** Westfalen. (491

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride,
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. was
frei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richt



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** | Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen
Chemischer Fabriken.

Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.

Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen
für chemische Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch als Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

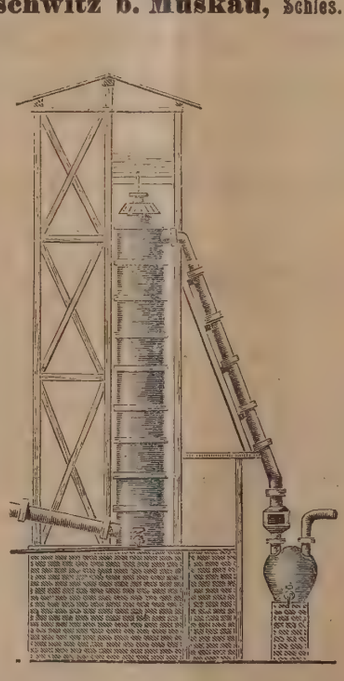
Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,

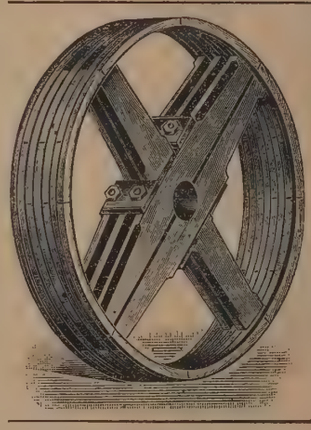
ferner diverse Artikel als:

Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.



Prospecte u. Auskünfte gratis.

Technischer Consulent und ständiger Vertreter: **H. H. Niedenführ, Berlin W.,** Neue Winterfeldtstr. 56.
Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4968)



Dr. Heinr. Abbe

Holzminden.
Telegr.-Adr.: **Holzindustr**

Hölzerne, zweitheil
Riem- und
Seil-Scheibe

Bis 70 % leichter, bis 60 % grös
Adhäsion als eiserne Scheiben
(
Grosses Lage
Kürzeste Lieferzeit

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen

Essigsäure-
Aceton- } **Fabriken**

Destillir-
Rectificir-
Extractions-
Spiritus- } **Anlagen**

Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol,
Tannin, Gerbstoffe,
Farbstoffe,
Fette. (4982)

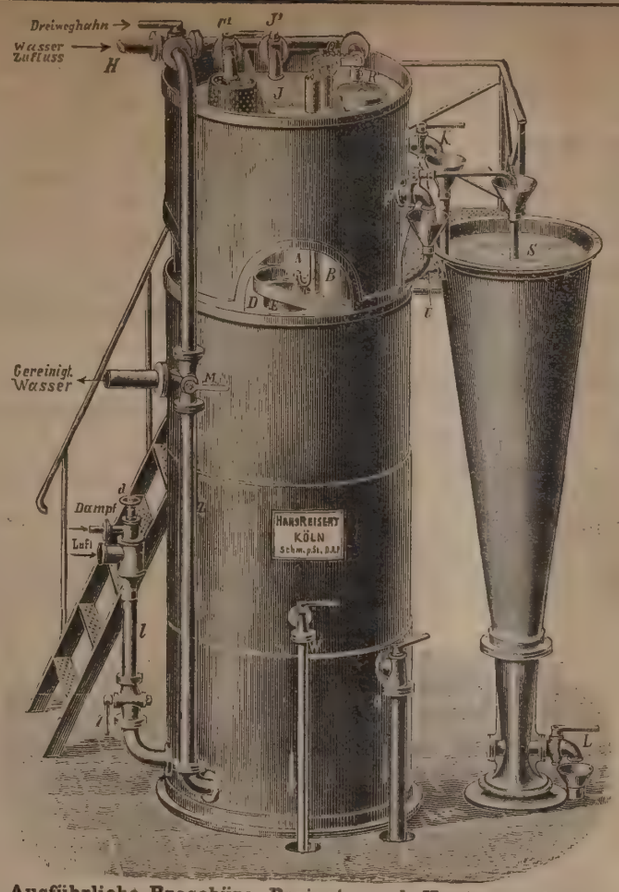
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

ersandt-Fässer
ommeln) in bel. Grösse u. Blech-
rke, mit Patentverschl. No. 84421,
n Versandt von eingegossenen oder
verisirten Chemikalien, luftdicht,
n Export v. caustischer Soda, Chlor-
gnesium, Calcium-Carbid, Chlor-
k, Cement u. s. w. Man verlange
befass! Alleiniger Fabrikant mit
ngenanntem Verschluss. Ferner
charbeiten, Reservoire, Farb-
hsen, Hobbocks, Krystallisations-
sse aus ein. Stück, gepresst. Blech-
en, Transportschnecken u. s. w.
rt prompt u. in solider Ausführung
Aug. Schmalenbach,
chinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (6533)

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1319)
Heinr. Abbes, Holzminden.

Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Vellpapier,
estes Packmaterial,
mpson & Noris,
Jülich. (1681)



Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Verfügung.

HANS REISERT, KÖLN
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Wasserreinigungs-Anlagen

a) für chemische Reinigung
des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Bleichereien, Appreturanstalten etc.
mittelst der
automatischen Wasserreiniger
nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.
Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparniss, Schonung der Dampfkessel, vollständige Entölung und Enteisenung des Wassers.
Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführt: **830** Apparate für **6950** cbm stündliche Leistung,
davon im Jahre 1897:
135 Apparate für **1450** cbm stündliche Leistung, worunter 6 Apparate für 278 cbm stündliche Leistung für die Preuss. Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigung;

b) für mechanische Reinigung
durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.
Gesammt-Anlagen 85 Filter für **3650** cbm stündliche Leistung,
davon allein im Jahre 1897 (4903)
45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung.

Familien-Versorgung.
Alle deutschen Reichs-, Staats- und Communal- etc. Beamten, Amts- und eindevorsteher, Standesbeamten, ferner die Beamten der Sparcassen, ssenschaften und Commandit-Gesellschaften, Geistlichen, Lehrer, erinnen, Rechtsanwälte, Aerzte, Thierärzte, Zahnärzte, Apotheker, miker, Ingenieure, Architecten, Officiere z. D. und a. D., Militär-e, Militär-Apotheker und sonstige Militärbeamten, sowie auch die bei lschaften und Instituten dauernd thätigen Privat-Beamten, welche für Hinterbliebenen sorgen wollen, werden auf den
Preussischen Beamten-Verein
Protector: Seine Majestät der Kaiser
Lebens-, Capital-, Leibrenten- und Begräbnissgeld-Versicherungs-Anstalt
erksam gemacht.
er Zugang 1897 = 3238 Versicherungen über 12648750 M Capital und 45080 M jährl. Rente.
sicherungsbestand 163165307 M, Vermögensbestand 45055000 M.
Ueberschuss des Geschäftsjahres **1897** beträgt rund **1600000** M, n den Mitgliedern der grösste Theil als Dividende zugeführt wird.
Die Capital-Versicherung des Preussischen Beamten-Vereins ist vortheil-r als die sogen. Militärdienst-Versicherung. — Der Verein stellt Dienst-nen für Staats- und Communal-Aemter unter den günstigsten Be-ngen, ohne den Abschluss einer Lebensversicherung zu fordern.
n Folge der eigenartigen Organisation (keine bezahlten Agenten) sind rämien beim Verein billiger, als bei allen anderen Anstalten. Die ksachen desselben geben jede nähere Auskunft und werden auf An-rn kostenfrei zugesandt von der (5061)
rection des Preussischen Beamten-Vereins in Hannover.

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

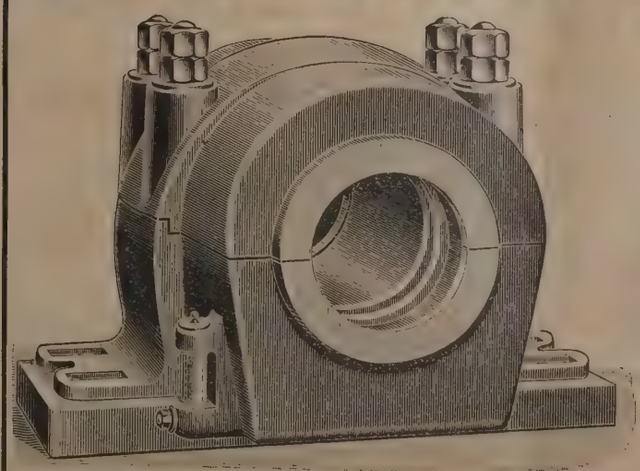
Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Buchene
assdauben
spaltene u. gesägte,
auber gearbeitet,
liefert prompt
Erich Frost,
LAU. HOLZIMPORT

Braunstein
ss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
t in allen Sorten billigst
uard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

ieKnochenkohle
n Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
einschwarz
offeriren billigst
schaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Balduin Bechstein, Altenburg, S.-A.
Moderne Transmissionen!!

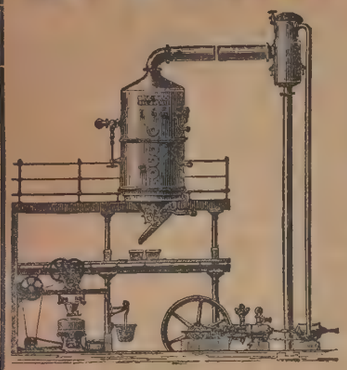


Specialität:
Nicht tropfende
Oelsparlager
D. R.-G.-M.
mit **Kugelbewegung** oder **festen Weissmetallschalen, Ringschmierung, grosser Oelkammer.**
Laufen monatelang ohne Neufüllung u. Wartung.
Anschaffungskosten in kurzer Zeit durch Ersparniss an Oel, Bedienung etc. gedeckt! (4989)

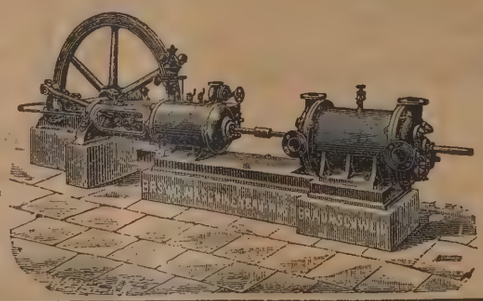
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

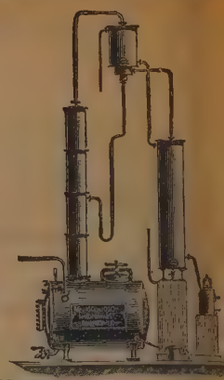
Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.

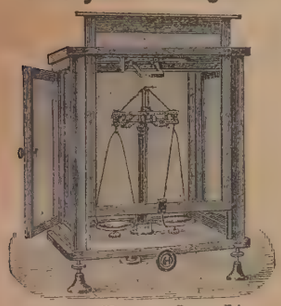


Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art. (6512)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bau

Analysen-Waagen.



Aug. Degenhardt, Cassel, Jordanstrasse 2. Reparaturen billigst. (5609)

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Eduard André, Cassel.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHUTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft

vorm. **JUNG & LINDIG**

FREIBERG i. SACHSEN.

Bleiröhren — Bleibleche — Bleiarmaturen.

Installationen

zur Fabrikation von

Schwefelsäure in Bleikammern oder mit Contactapparaten (Lunge-Rohrmann'schen Plattenthürmen), combinirten Systemen bei minimalstem Aufwande von Reactionsraum,

Schwefliger Säure und **Sulfiten** — **Weinsäure** — **Oxalsäure** — **Flusssäure** — **Borsäure** und **borsauren Salzen** — **Alaun** und **schwefels. Salzen,**

sowie

Lieferung compl. Einzelapparate
aus Blei, Zinn, für chemische Zwecke.

Pläne, Betriebs-Informationen etc. durch unseren ständigen Consulenten Herrn Ingenieur **H. H. Niedenführ.**

Kostenanschläge, Informationen gratis. (61)

EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhm.

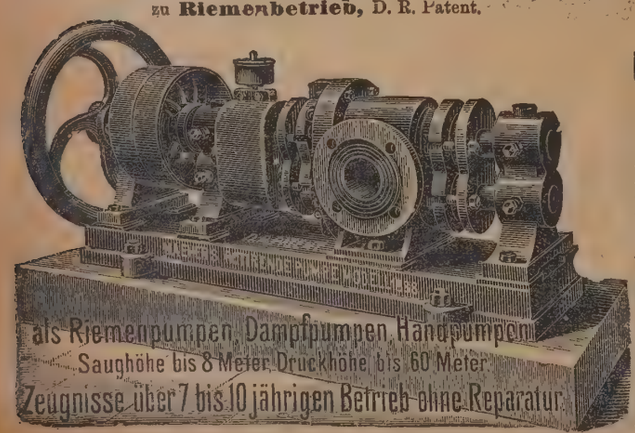
Cannstatter
Misch- u. Knetmaschin
Fabrik; Cannstatte
Dampf-Backofe
Fabrik
Werner & Pfleide
Cannstatt (Wttbg.
Berlin, Wien, Paris, Mos
Saginaw U. S. A., Londo

Specialmaschin
für Chemie.
Complete Einrichtun
für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen E
Versuche (
werden kostenlos vorgenom

Emil Güssefeld, Hamb
Mahlwerk
für Phosphate u. ähnliche Ro
der chemischen Industri

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

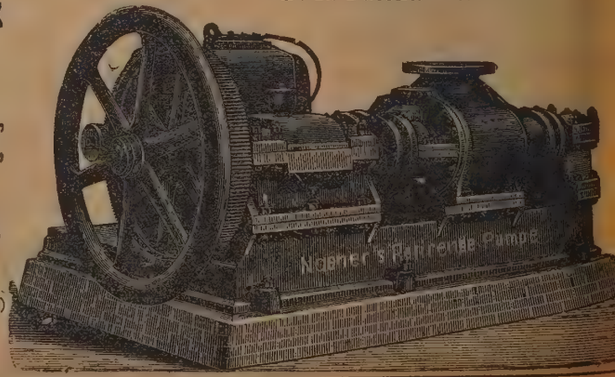
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrie
D. R. Patent.



Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

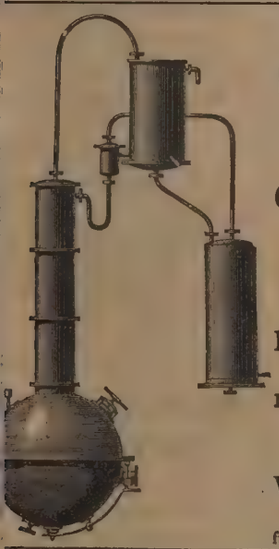
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4929)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtungen

für

Holzverkohlung,

Destillations-

und

Rectifications - Apparate

für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)

für alle Zweige der chemischen Industrie.

Kupferrohre, Messingrohre,

fertige Leitungen, Schlangen etc. liefert prompt und billig (8961)

H. Butting, Crossen a. d. Oder.

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

Chemische Fabrik und Glashütte

(1045) **G. Schlaegel, Corbetha,** Bahnhof.

Maschinenfabrik Grevenbroich

vorm. Langen & Hundhausen), Grevenbroich (Rheinpr.)

Dampfmaschinen,

Ein-, Zwei- u. Dreifach-Expansions-Maschinen

mit Rider-, Kolbenschieber- oder mit zwangläufiger Ventilsteuerung eigenen Systems.

Walzenzug-Maschinen.

Pumpmaschinen jeder Art.

Condensations-Einrichtungen. (5611)

Ofenanlagen.

Röstöfen für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung** und **Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder. Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz

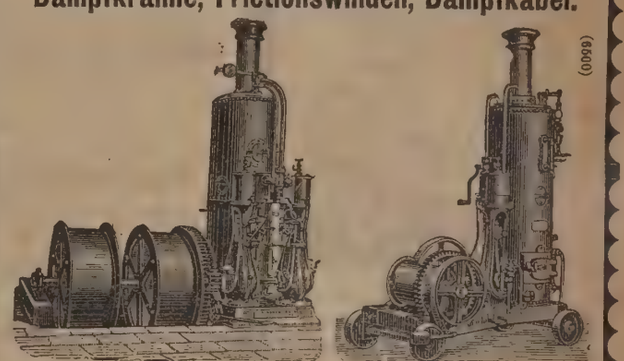
feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S. Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Fördermaschinen, transportable Dampfwinden,

Dampfkrähne, Frictionswinden, Dampfkabel.



(6009)

Menck & Hambrock, Altona-Hamburg.

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)

Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

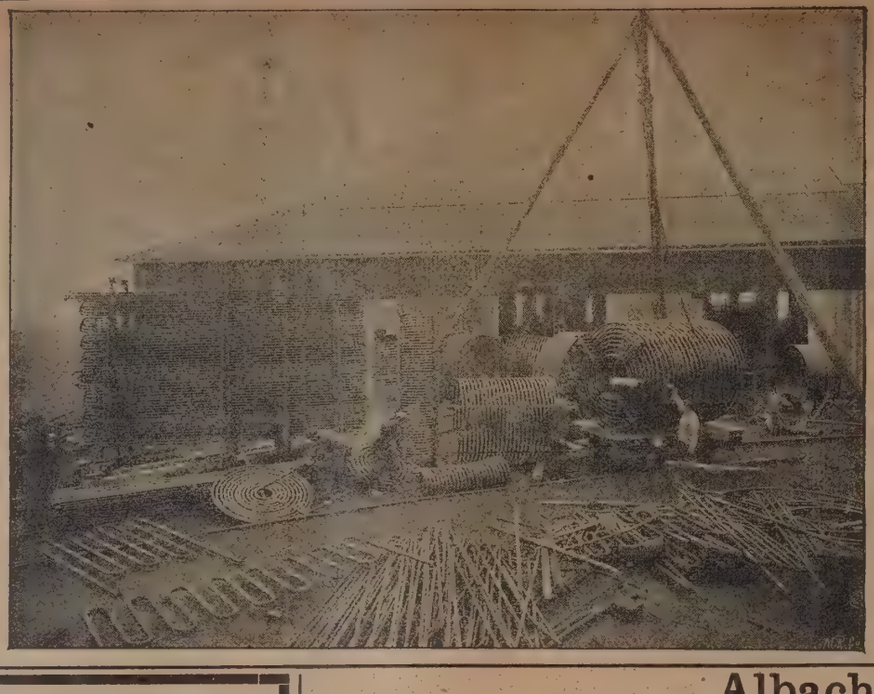
bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Vacuum-Pumpen
„Mürrle, Mod. 95." (4948)
Billigster Preis. Höchste Leistung.
Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlange
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino
Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
Asphaltbergwerke & Fabrik: bei San Valentino, Italien.
ADIODON
Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

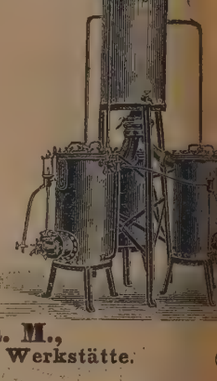
Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

Albach's
neueste **Extractions- und Auslauge-Appaarte.**

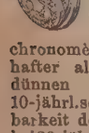
Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten.
Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.
20—40 % Mehrausbeute.
Prima Referenzen.



Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.
WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte.
Begründet 1871.

Ia. chem. rein (weisses)
Filtrirpapier, (1388)
diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayerschestr. 91. **Carl A. Bodenstein.**

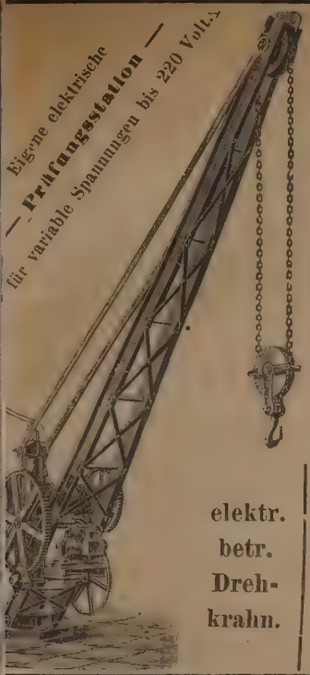
Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht - elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg



La mobile.
Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.**
Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)
Preislisten gratis und franco.

Lackschmelz-Apparate
unter Garantie der vorzüglichsten Leistung liefert nur fürs Ausland
J. H. Brauburger,
Endenich bei Bonn,
Deutschland. (1423)

E. Sonnenthal junr
Berlin C.
(1345)



elektr. betr. Dreh-krahn.

Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff
MANNHEIM.

Specialfabrik für

Krahnen und **Hebevorrichtungen** jeder Art und Tragkraft

für elektrischen hydraulischen Dampf- und Handbetrieb.

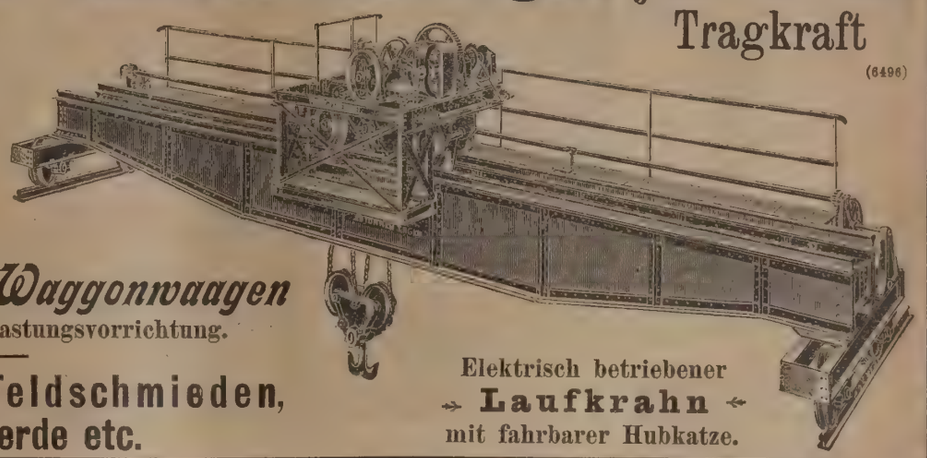
(6496)

Aufzüge jeder Art.

Waagen
jeder Construction.

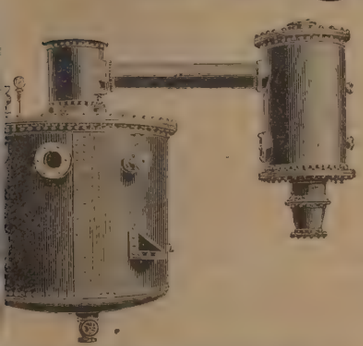
Fuhrwerks- u. Waggonwaagen
mit vorzüglicher Entlastungsvorrichtung.

Rootsgebläse, Feldschmieden, Schmiedeherde etc.



Elektrisch betriebener
Laufkrahn
mit fahrbarer Hubkatze.

Homogen verbleite



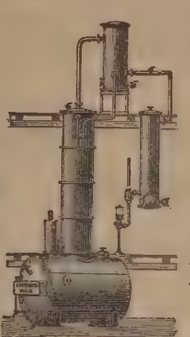
ogen verbleiter Vacuum-Apparat, u Ersatz von Hartbleiapparaten.

Apparate jeder Art und Grösse,
aussen
homogen verbleite
Kupferschlangen
für jeden Betriebsdruck.
Garantie für Haltbarkeit.
Kesselschmiedearbeiten aller Art.
Frankenthaler Kesselschmiede
Velthuysen & Co.,
G. m. b. H.,
Frankenthal (Pfalz). (5620)

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. **Berlin S.O.** Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,



Benzol-Apparat.

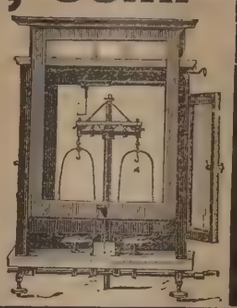
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4591)

Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.

Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen.
(4953)
Kosten-Anschläge auf Verlangen.

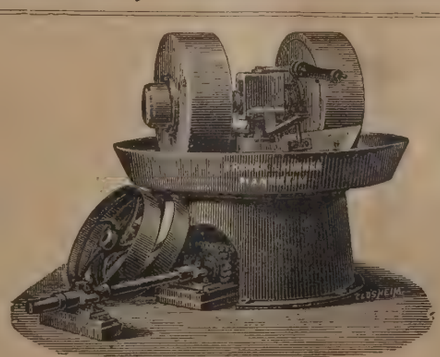


Autoclaven, Sodakessel, Sulfatpfannen, gusseis. und Bleigefässe, aller Art, Retorten etc.
liefert die **Höchster Giesserei** (4979)
L. SCRIBA, Höchst am Main.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

dr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
ıydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
ngfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren.
neuesten Systems.
einbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,**
fache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke,**
llergänge, Kugelrollmühlen neuester verbesserter
ıstruction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahl-**
ıge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe
. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren,**
schmaschinen für trockene und nasse Dünger,
Fasspackmaschinen.



Kollergang.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5043)

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Centralheizungs-,
Lüftungs-, Luftbefeuchtungs- und Trockenanlagen.
Einrichtung von Wasch- und Badeanstalten.
Rippenrohre. Zierheizkörper.

(4975)

Adressen.

Unser Adressen-Verzeichniss umfasst die gesammte chemische Industrie und deren verwandte Zweige, und zwar in einer solchen Vollständigkeit, dass allein von Deutschland bis jetzt **80000** Eintragungen erfolgen konnten.

Ferner sind in 115 Quartbanden vertreten: Afrika, Amerika, Asien, Australien, Belgien, Bosnien, Bulgarien, Dänemark, England, Finland, Frankreich, Griechenland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Oesterreich-Ungarn, Ost-Rumelien, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Serbien, Spanien, Türkei.

Wir liefern die Adressen nur handschriftlich in Listen eingetragen, nach den Ortsnamen alphabetisch geordnet.

Jede Abtheilung ist einzeln verkäuflich. (5223)

Cöthen. Expedition der Chemiker-Zeitung.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron, 70 und 90 %. (847)

Wilhelm Zentner
Hanau a. M.
Krystall. Chromsäure, Ammoniumbichromat, Chromoxyd (4726)
für Porzellan- u. Glas-Industrie.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Vertreter in:
Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Mailand, Madrid, New York, Paris, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit 187
Fellner & Ziegle
Frankfurt a. M.-Bockenheim.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer
Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.
Benzol- u. Naphtalin-Producte,
primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren
und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,
Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.
(2869)
Schwefelsäure, Salpetersäure.
Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Ia. säurebeständigen
Asphalt
liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Indus
Friedrichsfeld in Baden

Prämiirt	Ehrendiplom	Höchste Auszeic
Chicago 1893	Antwerpen 1894	Strassburg i. E

empfiehlt ihre durch und durch gesinterten, säurefesten
Gefässe und Apparate mit Salzglasur für chem. Zwe
Patentirte Ringfüllung für Condensations-Thürme, D. R. P. No. 89 025, für Salzsäure und Salpetersäure, Chlorentwickelungsgefässe, Hähne, birnen, Kühlschlangen (von grösster Haltbarkeit, den besten Fab der Concurrenz mindestens ebenbürtig), Abdampfschaalen, Kess Kochzwecke u. Crystallisation, Tropfflaschen, Transportgefässe à 8 für Salzsäure (12 Stück auf den Waggon), Standgefässe bis 130 Inhalt, viereckige Wannen für galvanische und elektrische und Gefässe für elektrolytische Zwecke,
Röhren von 1—100 cm lichte Weite.
Gefässe nach speciellen Zeichnungen werden gern und unter Wah strengster Discretion angefertigt.
Infolge eines Uebereinkommens mit einer der grössten chemischen F Deutschlands sind wir in die Lage versetzt, jede Gefässform in Be Widerstand gegen Temperaturwechsel ausprobiren zu lassen und die Haltbarkeit unserer Fabrikate in weitgehendster Weise zu gewäh
Illustr. Preislisten auf Verlangen franco zu Diensten.
Lieferanten der grössten chemischen Fabriken des In- und Aus

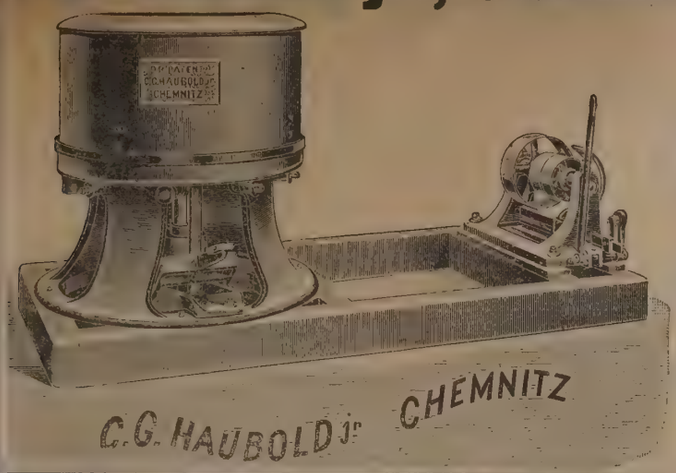
Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Flussspath 98/99%
Wilh. Minner, Arnstadt

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Max Kaehler & Martini, Berlin W.; 2) Gebrüder Schleif, Rüdesheim a. Rhein; 3) Bopp & Reuther, Mannheim.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, fein, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, **atten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace). **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders t und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach ebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**, mottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

adung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die

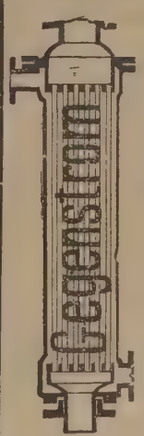
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei

zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (8378)

Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und **Abdampf.**

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate

zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

— Man verlange Prospecte. —

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (12)

H. Schaffstädt, Giessen.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der einzig zuverlässige Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.

Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

Maschinenfabrik Esslingen

in **Esslingen** (Württemberg) liefert

Kühl- und Eismaschinen

nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.

Dampfmaschinen. Dampfkessel.

Dampfüberhitzer System Schwörer.

Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6491)

Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

Benzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (2477)
Verkohlungsapparate
Schwelapparate

Theer-Destillationen

liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Katalog
No. 4 — 1897.

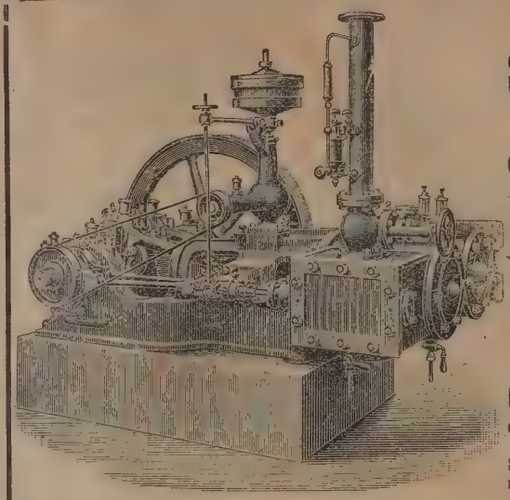
Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Lager.

Fabriken
zur Darstellung von
phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5047)

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
and
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (103

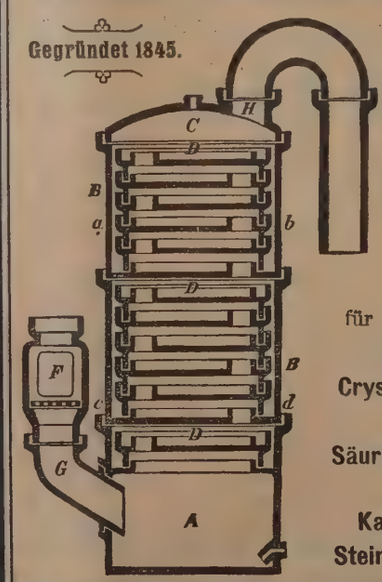
Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Thonwaaren-Fabrik
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:
Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.

Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.
Condensationsthürme.
Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampf-Schalen.
Hähne.
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.
Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 39. Cöthen, den 14. Mai 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

Jahresberichte der chemischen Industrie:
Die Fortschritte in der Chemie des Eisens in den Jahren 1896 und 1897. Von Prof. Dr. H. Wedding, Geh. Bergrath . . . 391

Zur Ermittelung der Anzahl der isomeren Ethane (C_nH_{2n+2}, Paraffine) mit Bezugnahme auf die Genfer Nomenklatur. Von Dr. A. Goldberg 395

Tagesgeschichte:
Boston. Braunschweig. Frankfurt a. M. St. Petersburg 400

Patentliste:
Deutschland 400

Handelsblatt:
Handelsregister 400
Handelsnachrichten 400

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Die Fortschritte in der Chemie des Eisens in den Jahren 1896 und 1897.

Von **Prof. Dr. H. Wedding**, Geh. Bergrath.

(Nachdruck verboten.)

Die Jahre 1896 und 1897 sind in der Chemie des Eisenhüttenwesens nicht durch eingreifende Erfindungen oder Entdeckungen ausgezeichnet. Indessen hat sich in der Entwickelung dieses Zeitraumes ein besonderer Fortschritt bemerkbar gemacht, welcher dadurch gekennzeichnet ist, dass die Chemie einen grösseren Einfluss als bisher auf die Beurtheilung des Eisens gewonnen hat. Bereits im Jahre 1895 war, wie schon früher[1]) mitgetheilt worden ist, auf dem Congresse des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in Zürich beschlossen worden zu versuchen, einheitliche Prüfungsmethoden für das Eisen auszuarbeiten und einzuführen. Die zwei Jahre, welche zwischen diesem Congresse und dem im Jahre 1897 abgehaltenen Congresse in Stockholm lagen, haben dazu geführt, nach vergeblichen Versuchen, andere brauchbare Wege einzuschlagen, ein internationales Laboratorium zu gründen, welches lediglich dazu bestimmt sein soll, die bestehenden oder neu aufgefundenen Methoden zur Bestimmung einzelner Elemente und Verbindungen im Eisen mit einander zu vergleichen, ihren Werth festzustellen und dazu zu führen, dass in allen Fällen, in denen Schlussfolgerungen aus der chemischen Zusammensetzung des Eisens gezogen werden sollen, bestimmte gleichartige Methoden angewendet würden, bei deren richtiger Handhabung dann kein Zweifel mehr über die Zuverlässigkeit der gefundenen Werthe stattfinden könnte. Die Nothwendigkeit und Nützlichkeit der Vereinheitlichung der analytischen Methoden, ohne dass dem Fortschritte und der Weiterentwickelung derselben ein Hemmschuh angelegt werde, ist allgemein anerkannt; eine grosse Zahl von Arbeiten sind über diesen Gegenstand geschrieben worden, unter denen ganz besonders diejenigen des voraussichtlich zukünftigen Chefs des internationalen Laboratoriums, welches in Zürich ins Leben treten soll, Hanns Jüptner von Jonstorff, gegenwärtig Chef-Chemikers in Neuberg, hervorzuheben sind. Unter ihnen verdienen besondere Aufmerksamkeit die auf der Versammlung des Congresses in Zürich 1895 u. die vor dem Iron and Steel Institute in London 1896 zum Vortrag gekommenen Arbeiten, welche ungetheilten Anklang gefunden haben.

Die Gründung eines internationalen Laboratoriums in Zürich, als dem geeignetsten Orte, ist auf dem Congresse in Stockholm im Jahre 1897 beschlossen worden[2]). Es harrt seiner Einrichtung und Eröffnung, welche lediglich nur noch von der Zusammenbringung der nöthigen Geldmittel, ungefähr 30 000 M im Jahre, abhängig ist. Es ist zu hoffen, dass durch die Arbeiten daselbst der grosse Uebelstand vermieden werden wird, welcher sich bisher ganz besonders bemerkbar gemacht hat bei dem Eisenverkehre der verschiedenen Länder unter einander, namentlich mit solchen Ländern, welche wie Holland, Russland, die Verein. Staaten von Amerika auf die chemische Constitution des Eisens besonderen Werth legen; aber auch im inneren Verkehre tritt die Nothwendigkeit immer stärker hervor, über verschiedenartige Ergebnisse der Analysen desselben Eisenstückes fortzukommen. In vielen Ländern, z. B. in Deutschland, dienen allerdings der Regel nach die Festigkeitseigenschaften allein als Maassstab, aber bei einzelnen Materialien, z. B. solchen für Gewehrfabrikation und andere Kriegszwecke, wird mit Recht ebenfalls nach der chemischen Beschaffenheit geurtheilt. So lange nicht einheitliche Untersuchungsmethoden bestehen und die verschiedenen Analytiker wegen des Gebrauches verschiedener Methoden auch zu verschiedenen Ergebnissen kommen, werden Streitigkeiten nicht ausbleiben und Entscheidungen schwer zu treffen sein, da jeder Analytiker selbstverständlich seine Methode vertheidigen wird. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus ist die Schaffung einer solchen Arbeitsstätte mit besonderer Freude zu begrüssen, denn nachdem man zu der Erkenntniss gekommen ist, dass oft sehr kleine Abweichungen in Art und Menge der mit dem Eisen verbundenen Elemente einen erheblichen Einfluss auf die physikalischen Eigenschaften haben, kann man ein sicheres Urtheil über die von verschiedenen Experimentatoren erhaltenen Ergebnisse nicht fällen, ohne überzeugt zu sein, dass die chemischen Grundlagen auch übereinstimmen.

Die Beziehungen zwischen der chemischen Zusammensetzung und den Festigkeitseigenschaften des schmiedbaren Eisens sind vielfach untersucht worden. Schon früher ist der Versuch gemacht worden, diese Beziehungen durch bestimmte Formeln darzustellen; jetzt ist Jüptner von Jonstorff auf demselben Wege einen guten Schritt weiter gekommen. Wenn auch keine dieser Formeln vorläufig zu sicheren Ergebnissen führt, ist man doch auf dem richtigen Wege, wenn man berücksichtigt, dass die Festigkeitseigenschaften des Eisens nicht allein von der chemischen Zusammensetzung, sondern auch von der Abkühlungsart und der Bearbeitungsform abhängen, im Uebrigen aber bei allen gewöhnlichen Temperaturen fast ganz gleich bleiben. Es können daher aus der chemischen Zusammensetzung immer nur Schlüsse auf die Festigkeitseigenschaften bei einer bestimmten gleichartigen Bearbeitungsart abgeleitet werden. Diesem Umstande trägt auch Jüptner von Jonstorff Rechnung[3]). Er glaubt aber, dass man dazu kommen könne, aus der chemischen Analyse allein nicht nur die physikalischen Eigenschaften überhaupt, sondern auch den Grad der Bearbeitung, welchen das Metall erfahren hatte, festzustellen. Auch dieses Ziel ist nicht unerreichbar, aber es erfordert eine Menge von Versuchen, und vor allen Dingen die Uebereinstimmung der Analysen. Gegenwärtig würde es verfrüht sein, solche Schlussfolgerungen zu ziehen.

Man hat sich mit besonderem Rechte in den Berichtsjahren auf vergleichende Eisenanalysen geworfen. In erster Linie hat man das, was vom Kohlenstoff längst bekannt war, auch von den meisten anderen Elementen nachgewiesen, nämlich dass sie sich im Eisen in mehr als einer Spielart vorfinden und deshalb auch gegen chemische Reagentien verschieden verhalten.

Schwefel. Nachdem L. Campredon wichtige Beiträge zur Bestimmung des Schwefels geliefert hatte, gab Wilh. Schulte-Bochum bei der Besprechung derselben eine gute Kritik der bekannten Methoden

[1]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 425.

[2]) Verhandlungen des Vereins z. Beförd. d. Gewerbefl. 1897, Sitzungsbericht vom October 1897.

[3]) Verhandlungen des Congresses zu Zürich (Ztschr. f. Materialienkunde *1896* u. *1897*), Jüptner von Jonstorff, Beziehungen zwischen chemischer Constitution und physikalischen Eigenschaften des Eisens, ferner Verhandlungen des Verein z. Beförd. d. Gewerbfl. 1898 (Sitzungsberichte, Aprilheft).

zur Schwefelbestimmung[4]). Schon längst, wenn ich nicht irre, zuerst von Dr. Möller, ist klargelegt worden, dass Schwefelbestimmungsmethoden nur dann richtig sein können, wenn aller Schwefel wirklich in Schwefelwasserstoff oder in Schwefelsäure übergeführt wird, aber nichtsdestoweniger ist die Bestätigung davon durch Phillips[5]) studiumswerth. Zur Schwefelbestimmung im Eisenerz schlägt Atkinson[6]) die Erhitzung mit Natriumcarbonat, Lösung in Wasser, Abscheidung des Eisens durch Aufnahme mit Chlorwasserstoffsäure, Sieden und Niederschlagen mit Chlorbaryum als eine schnelle und sichere Methode vor. Thatsächlich erleichtert die vorgängige Entfernung des Eisens die Schwefelbestimmung sehr. Wie vorsichtig man übrigens bei der Bestimmung von Schwefel im Eisen in ganzen Blöcken sein muss, haben Campbell's Versuche[7]) über die Wanderung des Schwefeleisens (auch Schwefelkupfers) durch rothglühendes Flusseisen dargethan. Das Schwefeleisen wandert von innen nach der Oberfläche und findet sich dort als Eisenoxysulfid wieder. Dass die genaue Bestimmung von Schwefel unumgänglich nothwendig ist, ergiebt sich aus den nachtheiligen Einflüssen des Elementes auf die physikalischen Eigenschaften des Eisens.

Unter den Verfahren, welche schon früher, als die Berichtsjahre liegen, im Eisenhüttenwesen eingeführt wurden und zu nützlichen Ergebnissen geführt haben, ist ganz besonders die Entschwefelung des Roheisens zu nennen. Wenn man auch den Schwefel schon durch Vorbereitung der Erze, durch Röst- und Auslaugeprocesse in einem gewissen Grade entfernen kann, so gelingt dies doch nicht vollständig genug, um schwefelfreies Erz in den Hochofen zu führen. Auch der Hochofenprocess gestattet allerdings die Entfernung eines gewissen Antheils am Schwefel, welcher als Schwefelmangan oder Schwefelmangancalcium bei einer zweckentsprechenden Beschickung in die Schlacke geht, aber auch dann bleibt noch ein zu grosser Schwefelgehalt im Roheisen zurück, welcher vor Allem dann nachtheilig wird, wenn das Roheisen durch den basischen Bessemer- oder Thomasprocess in schmiedbares Eisen umgewandelt werden soll, da hier die Entfernung des Schwefels sich auf nur sehr geringe Mengen beschränkt und nicht, wie beim sauren Processe, grössere Mengen Schwefel oxydirt werden können. Man muss deshalb aus dem Roheisen den Schwefel entfernen, bevor es in die basische Birne eingeführt wird, und dies geschieht durch den Roheisenmischer, der nicht nur den Erfolg hat, die Verschiedenartigkeit der Producte der einzelnen Hochöfen eines Werkes auszugleichen und ein gleichartiges Mittelproduct zu erhalten, sondern ganz besonders als Entschwefler dient. Bereits im Jahre 1889 ist allerdings die erste derartige Anlage auf dem Hörder Eisenhüttenwerke in Betrieb gesetzt worden, aber allmälich hat sie sich auf die meisten Hochofenwerke verbreitet. Die anfängliche Besorgniss, dass eine wesentliche Wärmeabnahme stattfinden würde, hat sich nicht bestätigt; im Gegentheil, durch die Verbindung des Schwefels mit dem Mangan bei einer langsamen Einwirkung eines mangan- und eines schwefelhaltigen Roheisens auf einander scheint sich eine nicht unbedeutende Wärmeentwickelung zu vollziehen, welche vielleicht in Verbindung mit einer theilweisen Oxydation des Schwefels zu Schwefeldioxyd und des Mangans zu Manganoxydul zu der Erhaltung der ursprünglichen Temperatur auf sehr lange Zeit beiträgt. Im Allgemeinen hat man eine Schwefelabnahme von 45 Proc. des Gesammtschwefels festgestellt. Leider greift das gebildete Manganoxydul die Kieselsäure der feuerfesten Steine mit grosser Gier an, und man ist daher in neuerer Zeit dazu übergegangen, an Stelle der sauren Steine auch in diesem Apparat basische Ausfütterung zu wählen.

Der Schwefelgehalt im Flusseisen ist sehr nachtheilig, schon 0,1 Proc. macht im Allgemeinen das schmiedbare Eisen vollständig rothbrüchig. Aber diesem Rothbruche wirkt auch im fertigen Eisen das Mangan entgegen. Proben mit 0,35—0,50 Proc. Mangangehalt haben selbst bei einem Schwefelgehalte von mehr als 0,10 Proc. nach Thompson[8]) nur schwachen Rothbruch gezeigt, und Proben mit weniger als 0,20 Proc. Mangan waren dagegen schon rothbrüchig, wenn der Schwefelgehalt nur über 0,06 Proc. stieg. Je kohlenstoffärmer das Flusseisen ist, um so weniger hoch darf sein Mangangehalt sein, und desto wichtiger ist es auch, es schwefelarm zu machen. Man kann im Martinofen mit Erz, auch ohne Mangan, allerdings entschwefeln, aber man hat dann alle Nachtheile, welche ein nicht allzu reines Erz mit sich führt, mit in den Kauf zu nehmen. Der Sauerstoff des Erzes wirkt im Uebrigen wie bei jedem Frischprocesse doppelt ein: erstens einmal oxydirend und zweitens umrührend, wobei gebildete Sulfate leichter ausgeschieden werden als in dem ruhenden Bade. Thompson hat den schon oft gemachten Versuch, wie er angiebt, mit Erfolg wiederholt, gebrannten Kalk im Martinofen anzuwenden und dadurch die Entschwefelung zu befördern.

Phosphor. Phosphor findet sich in den Erzen in sehr verschiedener Form, der Regel nach als Phosphorsäure, aber auch dann theils in Säure löslich, theils unlöslich. Zur Bestimmung von unlöslichem Phosphor in Eisenerzen hat sich die Methode von Mixer und Dubois, wie es scheint, guten Erfolges zu erfreuen und ist in mehreren Hüttenlaboratorien eingeführt. Sie beruht auf der Umwandlung des unlöslichen Phosphors in den löslichen lediglich durch Glühen. Bisher pflegte man den in Säuren unlöslichen Phosphor in Eisenerzen nach dem Aufschliessen mit Natronkali zu bestimmen. Die Erfinder wenden dagegen Magnesia an, welche beim Glühen den Phosphor selbst aus kieselsäurereichen Erzen auszieht. — In Phosphaten ist zuweilen die Bestimmung der Thonerde schwierig. Von Lasne ist zu diesem Zwecke folgendes Verfahren vorgeschlagen[9]): Man scheidet aus einer gewogenen Menge des Phosphors die Kieselsäure aus, filtrirt und benutzt einen bestimmten Theil des Filtrats zur Analyse. Ferner löst man aluminiumfreies Aetznatron in Wasser und setzt der Lauge Natronphosphat zu. Diese Lauge giesst man in dünnem Strahle in die zu analysirende Flüssigkeit, erhitzt das Gemisch, kühlt ab, bringt es in einen Messkolben, filtrirt eine bestimmte Menge, welche 1 g Phosphat entspricht, fügt Salzsäure bis zur Lösung des Niederschlages zu, mischt mit Chlorammonium, sättigt mit Ammoniak und erhält einen bleibenden Niederschlag. Diese Methode hat sich gut eingeführt.

In den Thomasmehlen verlangt die Landwirthschaft jetzt Bestimmung des Gehaltes von leicht löslicher Phosphorsäure, nämlich solcher, welche in freier Citronensäure sich löst. Bereits vor einigen Jahren hat Wagner darauf hingewiesen, dass sich der Düngewerth eines Thomasmehles durch sein Verhalten gegen eine wässerige Lösung von Ammoniumcitrat und freier Citronensäure bestimmen liesse, und auf Grund dieser Angaben sind denn auch die weiteren Versuche mit Erfolg fortgesetzt worden, so dass sich jetzt hinreichend sichere Methoden ergeben haben[10]). Man bedient sich dabei besonderer Schüttelapparate, die von Peters & Rost, Berlin, geliefert zu werden pflegen.

Die Phosphorbestimmung im Eisen hat, wie bekannt, eine Menge von Abänderungen im Laufe der Zeit erfahren. Die Neuzeit hat sich besonders damit beschäftigt, die Methoden möglichst abzukürzen. Ein Vergleich der verschiedenen Methoden ist in sehr zweckmässiger Weise und in übersichtlicher Art kritisch von Leopold Schneider gegeben[11]). Eine schnelle Phosphorbestimmung hat Wdowiszewsky veröffentlicht, aber es scheint nicht, dass diese Methode gute Ergebnisse liefert. Jedenfalls sind die Ergebnisse, welche Herting auf der Königin-Marienhütte erlangt hat, sehr ungünstig[12]). Bei der Phosphorbestimmung im kohlenstoffhaltigen Eisen bereitet, wie besonders Jüptner von Jonstorff nachgewiesen hat, das Vorkommen des Phosphors in zwei Spielarten Schwierigkeit. Jüptner von Jonstorff unterschied beide Arten, wie beim Kohlenstoff, in Härtungsphosphor und Phosphidphosphor, und glaubte von dem verschiedenen Vorkommen beider den oft recht verschiedenen Einfluss gleicher Mengen von Phosphor auf den Kaltbruch des Eisens ableiten zu sollen[13]). Dem gleichen Gegenstande hat Babcock die Aufmerksamkeit zugewendet und ebenfalls auf zwei Verbindungsarten des Phosphors hingewiesen[14]). Sehr genaue Bestimmungen werden schon jetzt vielfach von Eisenverbrauchern verlangt und müssen in Hüttenlaboratorien in kurzer Zeit ausgeführt sein. Mit diesen abgekürzten Methoden haben sich Schneider[15]) und Mahon[16]) beschäftigt.

Die Chemie des Eisens spielt bei den Eisenbahngesellschaften der Vereinigten Staaten von Nordamerika eine erhebliche Rolle. Man dringt ganz besonders darauf, den bisher zulässigen Phosphorgehalt weiter zu ermässigen, und es hat namentlich Robert Hunt besonder Rücksicht hierauf veranlasst. Man verlangt jetzt, dass eine Schien nicht über 0,085 Proc. Phosphor und nicht unter 0,1 Proc. Silicium habe, während der Kohlenstoff nicht unter 0,43 Proc. und nicht übe 0,51 Proc. betragen solle bei Schienen von 35 kg auf den laufende Meter, dagegen nicht unter 0,45 Proc. und nicht über 0,53 Proc. b Schienen zwischen 37 und 38 kg, ferner nicht unter 0,48 Proc. un nicht über 0,56 Proc. bei 40 kg, nicht unter 0,55 Proc. und nicht übe 0,63 Proc. bei 45 kg und nicht unter 0,62 Proc. und nicht über 0,70 Pro bei 50 kg auf den laufenden Meter. Freilich werden bei uns berei viel höhere Anforderungen an die Schienen gestellt, und es würd keine Schwierigkeit für deutsche Werke sein, diese Vorschrifte inne zu halten[17]).

Silicium und Bor. Donath und Haissig haben sich i Berichtszeitraume mit dem Silicium beschäftigt, welches der Reg nach im Ferrosilicium mit 15—16 Proc. auftritt. Auch selbst dann i meist noch immer amorpher Kohlenstoff neben Graphit nachzuweise Das Bestehen von Siliciumcarbid konnte nicht nachgewiesen werden[18]

[4]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 155; Stahl u. Eisen *1897.* **17**, 486.
[5]) Amer. Chem. Soc. *1897.* **19**, 27.
[6]) Iron and Steel Institute Meeting in Bilbao.
[7]) Iron and Steel Institute *1897.* **3**, 80.
[8]) Chem.-Ztg. Repert. *1896.* **20**, 198; Iron age *1896.* 810.
[9]) Chem.-Ztg. Repert *1896.* **20**, 47.
[10]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 88.
[11]) Stahl u. Eisen *1897.* **17**, 769.
[12]) Vergl. Oesterr. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. *1897.* **45**, 326.
[13]) Iron and Steel Institute *1897.* II, 499.
[14]) Journ. Amer. Chem. Soc. *1897.* **19**, 786.
[15]) Oesterr. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. *1897.* **45**, 344.
[16]) Journ. Amer. Chem. Soc. *1897.* **19**, 792.
[17]) Stahl u. Eisen *1896.* **16**, 600.
[18]) Stahl u. Eisen *1897.* **17**, 670.

Ebenso hat L. Franck gefunden, dass Siliciumcarbid in einem mit Calciumcarbid behandelten Eisen nicht aus dem Eisen, sondern aus dem Calciumcarbil stammt[19]). Boreisen hat Warren[20]) dargestellt. Es enthielt 0,5—2 Proc. Bor, ohne technisch brauchbare Eigenschaften zu zeigen.

Kohlenstoff. Wie nicht anders zu erwarten war, haben sich die Chemiker auch in dem Berichtszeitraume besonders mit dem für die Eigenschaften des Eisens wichtigsten Elemente, dem Kohlenstoff, beschäftigt. Die Kohlenstoffformen und deren Einfluss auf die Stahlhärtung hat Ledebur[21]) ausführlich an der Hand der zahlreichen Untersuchungen erörtert und dabei auch die Frage der Allotropie des Eisens kritisch beleuchtet. Osmond hat für mittelharten Stahl zwei, bei 720 und 675° liegende, für weiches Flusseisen drei, bei 850, 750 und 675° liegende kritische Punkte festgestellt. Dazu kommt, dass bei 750° die magnetischen Eigenschaften verschwinden, dass bei 850° eine Zunahme des elektrischen Widerstandes aufhört. Howe wollte ferner gefunden haben, dass das reine Eisen (mit 0,143 Proc. Fremdkörpern) beim plötzlichen Abkühlen erheblich an Zugfestigkeit zu-, an Dehnbarkeit abnehme, und beide schliessen aus diesen Erscheinungen auf Allotropie. Arnold (Sheffield) wiederholte Howe's Untersuchungen, benutzte Eisen mit 0,22 Proc. Fremdkörpern, darunter 0,07 Proc. Kohlenstoff, und fand, dass das Ablöschen solchen Eisens aus Temperaturen unter Rothgluth fast gar keinen Einfluss auf die Festigkeitseigenschaften hat, dass dagegen von 500° an die Zerreissfestigkeit schnell steigt, die Dehnung erheblich abnimmt. Mit Recht ist zu alledem zu bemerken, dass, wenn man unter Allotropie die Aenderung der physikalischen Eigenschaften bei wechselnden Temperaturen begreifen will, alle Körper solche Allotropie aufweisen, dass das Eisen daher nicht allein dasteht, dass aber dies bisher nicht unter den Begriff der Allotropie gerechnet worden ist. Aus seinen Untersuchungen über das Glühfrischen zog Ledebur die folgenden Schlussfolgerungen: Erhitzt man weisses Eisen mit niedrigem Mangangehalt anhaltend auf 850° und lässt es langsam abkühlen, so findet man einen Theil des Kohlenstoffes in Temperkohle umgewandelt. Erhitzt man dagegen Eisen, welches Temperkohle enthält, auf 920° und kühlt es rasch ab, so kann dadurch der Gehalt an Temperkohle verringert werden. Temperkohle kann sich beim Glühen bilden, wenn der Gesammtkohlenstoff mehr als 0,9 Proc. beträgt; kohlenstoffärmeres Eisen zeigt niemals Temperkohle. Vom Graphit unterscheidet sich die Temperkohle durch die Löslichkeit im glühenden, aber nicht geschmolzenen Zustande. Der praktische Schluss ist: Für die Durchführung des entkohlenden Glühfrischens ist die günstigste Temperatur 1000°, bei höherer Temperatur liegt die Gefahr der Formveränderung vor, bei weniger als 600° findet überhaupt keine Entkohlung mehr statt.

Ledebur rechnet, wie die meisten Metallurgen die Temperkohle zum amorphen Kohlenstoff, obwohl sie sich chemisch als graphitischer Kohlenstoff kennzeichnet; aber der Berichterstatter hat unter dem Mikroskope oft Temperkohle gefunden, welche deutlich dreiseitige Blättchen mit abgestumpften Ecken bildete. Eingehend mit der chemischen Unterscheidung der verschiedenen Kohlenstoffarten hat sich Hanns Jüptner von Jonstorff beschäftigt. Er fand, dass 1. die Bestimmung der Carbidkohle colorimetrisch leicht von Statten gehe; 2. die Bestimmung der Härtungskohle gleichen Härtungs- (d. h. Abkühlungs-) Zustand verlange; 3. die Härtungskohle in zwei verschiedenen Spielarten (oberhalb und unterhalb des kritischen Punktes gebildet) auftrete. Eine neue Kohlenstoffverbindung, ein dem Eisencarbid entsprechendes Eisensiliciumcarbid, haben Donath und Haissig im Ferrosilicium des Handels (mit 15—16 Proc. Silicium) nachgewiesen. Wesentlich erleichtert sind die Carbid-Untersuchungen durch die von Saniter[22]) durchgeführte sorgfältige Abscheidung der Verbindung Fe_3C, die dann zu weiteren Versuchen benutzt werden kann. Das Carbid des geglühten Stahls haben Mylius, Förster und Schoene eingehend untersucht und damit wohl vorläufig einen Abschluss über diesen Stoff herbeigeführt. Sie haben gleichzeitig irgends einen Stoff von der Zusammensetzung Fe_4C, welcher von Carsten und Scheerer angenommen war, gefunden. Ihre Ergebnisse sind: 1. Geglühter Stahl ist ein grobes Gemenge von krystallisirtem Eisen und krystallisirten Kohlenarten. 2. Das Eisencarbid hat die Zusammensetzung Fe_3C, entsprechend dem Mangancarbid Mn_3C. Eisencarbid ist auch in verdünnten Säuren nicht löslich. 4. Eisencarbid zerfällt durch Wärme in Kohle und kohlenstoffarmes Eisen, welches bei langsamer Abkühlung weiter Carbid absondert. 5. Eisencarbid tritt bei heller Rothgluth mit Eisen in chemische Reaction[23]). Kam man so dem Ziele näher, die Kohlenstoffarten zu begrenzen, welche jedenfalls heutigen Tages in allzuviele Unterarten geschieden werden, während man voraussichtlich schliesslich auf vier Arten kommen wird: Kohlenstoff, der für sich ausgeschieden ist, Kohlenstoff in Verbindung mit reinem Eisen (Fe_3C), Kohlenstoff in unbestimmten Mengen mit Eisen legirt, Kohlenstoff mit anderen Elementen einzeln oder zu mehreren verbunden, so führte Roberts-Austen's interessante Untersuchung über die Bewegung des Kohlenstoffs im Eisen wieder zu neuen Schwierigkeiten. Nach Austen wandert der Kohlenstoff sowohl im festen, wie im flüssigen Eisen, entfernt sich von einzelnen, sammelt sich an anderen Stellen.

Die Bestimmung des Kohlenstoffs durch gasvolumetrische Methoden[24]) ist von E. Donath und Ehrenhofer weiter verfolgt worden[25]). Es werden die Vorzüge und Nachtheile der verschiedenen Methoden besprochen und namentlich die Apparate kritisirt. Die Arbeit ist für den Analytiker sehr beachtenswerth. Ueber die Schwierigkeit, Kohlenstoff in Ferrochrom zu bestimmen, versuchten Brearley und Leffler[26]) fortzuhelfen, aber es bleibt immer eine schwierige Aufgabe, wenn man auch selbst auf die Bestimmung der verschiedenen Kohlenstoffspielarten verzichtet.

Bei der Untersuchung der Veränderungen, welche die Eigenschaften des Flusseisens durch Ausglühen und Ablöschen erleiden, hat Le Chatelier in Toulon eingehende Untersuchungen angestellt und hat dabei besonders auch die sogenannte negative Härtung behandelt, ein Verfahren, bei welchem das Flusseisen in der gewöhnlichen Härtungstemperatur, also bei 750—800°, unter Bedingungen abgekühlt wird, welche zwar nicht die Aenderung des Gefüges hindern, wohl aber die eigentliche, durch Zurückbleiben eines grösseren Gehaltes an Härtungskohle gekennzeichnete Härtung. Wenn z. B. weiches Flusseisen bei 800° in kochendem Wasser abgelöscht wird, so entsteht keine Härtung, aber das Gefüge wird faserig, und die Sprödigkeit wird erheblich abgemindert. Man verfährt so, dass man den auf 800—900° erhitzten Gegenstand zunächst möglichst rasch bis auf 600°, dann ganz langsam bis auf gewöhnliche Temperatur abkühlen lässt. Die Abkühlung auf 600° erzeugt keine Härtung, wohl aber eine Aenderung des Gefüges. Man kann zu diesem Zwecke die Gegenstände in geschmolzenes Blei tauchen oder lässt die Luft zutreten.

Ein anderes Verfahren wird „doppelte Härtung" genannt. Es besteht in einer vorausgehenden Härtung mit darauffolgendem Anlassen in verschiedenen Temperaturen und dann folgendem, allmälichem Ablöschen. Diese doppelte Härtung beeinflusst nach Charpy zwar nicht die Festigkeit und Dehnung, aber sie beseitigt das Fliessen des Materials beim Erreichen der Streckgrenze, was namentlich für die Herstellung von Federn wichtig ist. Gleichzeitig soll dadurch die Sprödigkeit vermindert werden. Die Versuche über diesen für die Technik sicher wichtigen Gegenstand sind noch nicht als abgeschlossen anzusehen[27]).

Endlich ist noch der diamantartige Kohlenstoff im Eisen zu erwähnen. Nachgewiesen ist schon durch Moissan, dass Diamanten sich im Roheisen bilden, Slaby hat im Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses dies in Abbildungen gezeigt. Aber diese Kohlenstoffart hat auf die praktischen Eigenschaften des Eisens keinen Einfluss. Natürliche Diamanten sind, wie Friedländer[28]) nachgewiesen hat, wahrscheinlich nicht durch Eisen, sondern durch Silicate gebildet worden.

Eisenlegirungen im Allgemeinen. Mit Eisenlegirungen im Allgemeinen hat der hervorragende Chemiker R. A. Hadfield sich weiter beschäftigt. Es mag hier besonders auf dessen Vortrag im britischen Verein der Civil-Ingenieure[29]) verwiesen werden. Für die Feststellung des Einflusses der Legirungsstoffe steht nämlich in erster Reihe die Lösung der Frage, in welchem Verbindungszustande sich diese Stoffe im Eisen befinden. Hierüber haben besonders Carnot und Goutal gearbeitet[30]). Sie fanden Mangan der Regel nach in Verbindung mit Schwefel oder Silicium, Chrom in Verbindung mit Eisen und Kohlenstoff, Titan, Kupfer und Nickel frei, Wolfram als Fe_3W, Molybdän als Fe_3Mo_3.

Mangan. Trotz der grossen Zahl der Analytiker, welche sich mit der Bestimmung von Mangan im Eisen beschäftigt haben, hat man doch noch keine Uebereinstimmung in die Ergebnisse der verschiedenen angewendeten Methoden gebracht. Die Untersuchungen über die Fehler der Methoden von Ulzer und Brüll[31]) sind daher ein weiterer, aber noch nicht ausreichender Beitrag zur Lösung dieser Frage. Mit dem gleichen Gegenstande haben sich Brearley[32]) für hochmanganhaltiges Eisen (Spiegeleisen und Ferromangan), und Georgis[33]), welcher die Volhard'sche Methode zu verbessern bestrebt war, hingegeben.

Stickstoff. Ueber Stickstoff im Eisen, über welches schon in alten Zeiten ganz besonders von Rammelsberg gearbeitet worden

[19]) Stahl u. Eisen *1897.* **17**, 48.
[20]) Chem. News *1897.* **75**, 9.
[21]) Stahl u. Eisen *1897.* **17**, 436, 637, 668; Engineering, Juli *1897.*
[22]) Iron and Steel Institute *1897.* **52**, 115.
[23]) Ztschr. anorgan. Chem. *1897.* **13**, 38.
[24]) Vergl. Wedding, Eisenprobirkunst, S. 45.
[25]) Oesterr. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. *1897.* **45**, 284.
[26]) Journ. Chem. Soc. *1897.* **72**, 786.
[27]) Vergl. Ledebur: Stahl u. Eisen *1896.* **16**, 201 und: Die doppelte Härtung des Stahles, Stahl u. Eisen *1897.* **17**, 49.
[28]) Verhandl. Ver. z. Beförd. d. Gewerbfl. *1896*; Genie civil *1897.* **31**, 41—42; Iron and Steel Institute *1896.* **50**, 421.
[29]) Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers *1897.* **130**, 202.
[30]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 629; Compt. rend. *1897.* **125**, 221.
[31]) Mitth. aus dem technol. Gewerbe-Museum in Wien.
[32]) Chem. News *1897.* **75**, 13.
[33]) Journ. Chem. Soc. *1897.* **72**, 350.

ist, hat man sich von Neuem den Kopf zerbrochen, ohne etwas Weiteres zu finden, als dass Stickstoff im technisch verwertheten Eisen in kleinen, aber wechselnden Mengen enthalten ist, die keinen Einfluss auf die physikalischen Eigenschaften besitzen.

Vanadium, Chrom, Molybdän. Dass Vanadium für Eisen unnütz, Chrom dagegen sehr nützlich ist, haben neue Untersuchungen bestätigt. Die Herstellung des sehr harten Chromeisens geschieht durch Zusatz von Ferrochrom. Dies geprüft zu haben, ist das Verdienst von Spüller und Brenner[34]). Die Prüfungen des Molybdäneisens durch W. von Lipin haben gezeigt, dass Molybdäneisen weicher ist als Wolframeisen, und wenn auch kohlenstoffhaltig, sich doch nicht härten lässt[35]).

Zink. Die Methoden, Zink in Eisenerzen leicht und richtig zu bestimmen, sind im Laboratorium der Rheinischen Stahlwerke von Kinder geprüft worden. Man bestimmt das Zink nach ihm am besten als Schwefelzink, welches flockig ausfällt, wenn ameisensaures Ammon und Ameisensäure zu der mit Schwefelwasserstoff gesättigten zinkhaltigen Lösung geschüttet wird[36]).

Zinn. Zinn auf Eisen als Oberflächendeckung zu befestigen, ist leichter, als es wieder zu entfernen. Aber noch unangenehmer sind die Zinnbestimmungsverfahren für Weissblech. Die meisten sind sehr langwierig. Prof. Lunge hatte zwar das Chlorverfahren hierfür empfohlen, aber es scheint, dass das Verfahren von Mastbaum doch noch günstiger arbeitet. Es wird nach diesem das Weissblech einige Minuten lang mit Salzsäure gekocht und dadurch das Zinn ganz in Lösung gebracht, ohne dass erhebliche Mengen von Eisen mit in Lösung gehen. Man benutzt etwa 25 g des mässig zerkleinerten Materials mit 50 ccm 10-proc. Salzsäure und beobachtet durch das Auge die vollständige Entzinnung. Die Lösung ist farblos, braucht nicht filtrirt zu werden und wird in einem Maasskolben abgemessen, in welchem mit Ammoniakzusatz Zinnoxydulhydrat zum beginnenden Ausfällen gebracht wird, worauf man Schwefelammonium hinzusetzt. Man versetzt mit Essigsäure zur vollständigen Ausfällung des Zinnsulfids und filtrirt. Die Entzinnung von Weissblech-Abfällen, welche mit der Zunahme der Einfuhr von Lebensmitteln aus dem Auslande, namentlich aus den Vereinigten Staaten von Amerika, in Form von Fleisch und Früchten von Jahr zu Jahr zunimmt, da die Gefässe, welche aus Weissblech hergestellt sind, nach ihrer Oeffnung an sich nicht wieder zu gebrauchen sind und daher lediglich so verwerthet werden können, dass man sie von Neuem in Eisen und Zinn zerlegt, hat keine erheblichen Fortschritte gemacht. Von den beiden Verfahrungsarten, welche bisher benutzt wurden, der chemischen und der physikalischen, sind namentlich in Bezug auf die chemische vielerlei Vorschläge gemacht worden. Unter ihnen hat neuerdings das Patent No. 84 776[37]) (Eugen Kotzur-Berlin) Anwendung gefunden. Danach wird das Zinn aus caustisch-alkalischen Bädern, in denen es gelöst war, elektrolytisch zum grössten Theil gefällt, der Rest aber auf chemischem Wege unter Nebengewinnung von Alkalien erhalten. Daneben scheint gegenwärtig das physikalische Verfahren am meisten benutzt zu werden, bei welchem durch einen sehr hohen, der Schmelztemperatur des Eisens nahe liegenden Hitzegrad das Zinn vollständig abgetrennt wird, sodass auch die am meisten dieser Trennung hinderliche Legirungsschicht, welche die äusserste Eisen- und die innerste Zinnschicht verbindet, auf diese Weise zerlegt werden kann.

Nickel. Den erheblichen Einfluss, den Nickel, wenn es mit Eisen legirt wird, auf die Eigenschaften des letzteren ausübt, werden eingehend vom Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses durch systematische Erschmelzung und Untersuchung von Eisennickellegirungen studirt. Die Verhandlungen dieses Vereins in den Jahrgängen 1896 und 1897 geben Kenntniss davon. Man hat zuerst die Eigenschaften der Legirungen von reinem Eisen und reinem Nickel untersucht und ist dann dazu übergegangen, Legirungen von Eisen, Nickel und Kohlenstoff der Prüfung zu unterziehen. Die abschliessenden Ergebnisse dieser letzteren Prüfungen, denen solche von Mangan-Nickel-Kohlenstoff-Eisenlegirungen folgen werden, sind noch nicht veröffentlicht. Mit der Bestimmung des Nickels im Eisen (elektrolytische Methode) hat sich Ducru beschäftigt, ohne dass sich dadurch eine nennenswerthe Verbesserung des Bekannten ergeben hätte[38]). Spüller[39]) behandelte die Nickelbestimmung bei Gegenwart kleiner Mengen von Chromsäure, einen seltenen Fall.

Rost. Die schlimmste Eigenschaft des Eisens nach seiner Verwendung in der Praxis ist das Rosten. Man kennt diesen Einfluss noch nicht ausreichend, weil grössere Bauwerke noch viel zu jung sind. Eingehend hat man sich mit der Güte der Rostschutzmittel durch Anstrich beschäftigt[40]), aber auch mit der Frage, ob Flusseisen oder Schweisseisen stärker rosten. Man ist auf diese Frage deshalb gekommen, weil nach allen Erfahrungen Flusseisen, sei es in Form von Stäben, Blechen oder Röhren, welches nach der Fertigstellung neben gleichen Producten aus Schweisseisen im offenen Hüttenhofe lagert, sich schleuniger mit einer Rostschicht überzieht, während das letztere ziemlich unangefochten bleibt. Obgleich die Untersuchungen über diesen Gegenstand noch nicht abgeschlossen sind, scheint sich aus Allem doch zu ergeben, dass allerdings die viel reinere Oberfläche des Flusseisens dementsprechend auch mehr den gemeinschaftlichen Angriffen von Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt ist, dass aber diese Rostschicht, nachdem sie einmal auf der Oberfläche gebildet ist, nur langsam in das Eisen eindringt, und dass nach einer gewissen, nicht allzu langen Zeit die Rostschicht beim Flusseisen und beim Schweisseisen gleich stark ist. Die Einwirkung von Salzlösungen mit Kohlensäure auf Eisen hat Petit untersucht; jedes Salz hat danach eine besondere Wirkung auf die Oxydbildung auf Eisen, an welcher die Gegenwart von Kohlensäure, entgegen der vielfach bisher verbreiteten Annahme, nichts ändert. Für die Lösung des Eisens dagegen kommt fast nur die Wirkung der Kohlensäure in Betracht[41]). Die Rostschutzmittel sind, nicht immer frei von den Bestrebungen, eigne Erfindungen und Zusammensetzungen besonders zu loben, vielfach geprüft worden.

Abgasverwerthung. Mit grossem Recht hat man der Abgasverwerthung im Eisenhüttenwesen besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Aus den Gasen des Hochofens sind längst schon da, wo man rohe Kohle anwendet, ebenso wie aus den Gasen der Verkokungsöfen Theer und Ammoniak gewonnen und schon seit alter Zeit Cyan erhalten worden. Bei den mit Koks betriebenen Hochöfen tritt die Bildung nutzbarer Nebenerzeugnisse in den Hintergrund. Zwar bildet sich auch Cyan; aber das Cyan wird zum grössten Theile im Hochofen selbst beim Aufsteigen wieder zerlegt, nur zu einem kleinen Theile in Stickstoffcyantitan umgewandelt. Man würde durch seine Entziehung dem Hochofenprocess keinen Vortheil, sondern nur Nachtheil zufügen. Neuerdings ist der Gewinnung der Nebenproducte in Schottland wieder von Neuem Aufmerksamkeit zugewendet worden, und man hat dort einen nicht unerheblichen Nutzen gewonnen. Auf jede Tonne in den Ofen eingesetzter Kohle wurden rund 32 l Theeröl, 39 kg Theerpech und 11,3 kg Ammoniumsulfat erhalten. Da selbstverständlich keine Aussicht vorhanden ist, ähnliche Erfolge bei Hochöfen zu erhalten, welche mit verkohlten Brennstoffen betrieben werden, so hat man neben der Verwendung der Gichtgase als Brennstoffe für Dampferzeugung und Winderhitzung deren Benutzung zu dem unmittelbaren Betriebe von Maschinen in Hörde praktisch versucht. Falls dieser Process mit Rücksicht auf die Verzinsung des Anlagecapitals einen finanziellen Erfolg nachweist, so ist damit ein nicht unerheblicher Fortschritt gemacht, denn bisher musste man die Gase zur Bewegungserzeugung erst unter Dampfkesseln verbrennen, daher das Wasser in Dampf und dessen Wärme erst in Bewegung umsetzen, hatte daher einen doppelten Verlust.

Eine Wiederumwandelung (Regenerirung) der Kohlensäure in den Gichtgasen in Kohlenoxyd ist wiederholt von A. Wolski[42]) versucht, aber die dazu nöthigen kostspieligen Vorrichtungen lassen einen technischen Erfolg kaum erhoffen. Weit wichtiger ist die Benutzung der Gase von der Verkokung der Steinkohle.

Bei der Koksfabrikation nimmt die Gewinnung von Nebenproducten daher in immer grösserem Maassstabe zu. Man darf allerdings nicht verkennen, dass die erheblichen Schwankungen in den Preisen dieser Nebenproducte, sowohl des Ammoniaks als des Theers und namentlich des Benzols, es häufig recht fraglich erscheinen lassen, ob die Gewinnung der Nebenproducte noch vom finanziellen Standpunkte aus überall nützlich sei. Indessen im Grossen und Ganzen scheint es doch, als wenn überall, wo eine gasreiche Kohle verkokt wird, sich auch ein finanzieller Vortheil herausstellt. Es haben sich mit dieser Frage mehrere Männer eingehend beschäftigt, so Foster in England, Schilling und Knublauch in Deutschland, welche namentlich über den in der rohen Kohle enthaltenen Stickstoff Aufklärung geschaffen haben. Sie weisen nach, dass selbst in gut gebrannten Koken noch recht erhebliche Mengen Stickstoff enthalten sein können, wie sich durch Bildung von Ammoniak bei Ueberleiten von Wasserstoff nachweisen liess. Man hatte bisher geglaubt, dass die Höhe des Stickstoffgehaltes in der Kohle die Höhe der Ammoniakausbeute bedinge. Dies ist nicht der Fall. Es sind daher über den Verbleib des Stickstoffs der Kohle nach vollendeter Destillation Untersuchungen angestellt worden. Nach Foster blieben 48—65 Proc. des ursprünglichen Stickstoffs der Kohle in dem Koks zurück, 21—35 Proc. entwichen mit den Gasen, etwas wird zu Cyan umgewandelt und nur 11—17 Proc. waren zur Ammoniak-Bildung verbraucht worden[43]). Aehnliche Ergebnisse sind auch von den anderen Experimentatoren

[34]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 3.
[35]) Stahl u. Eisen *1897*. **7**, 571.
[36]) Stahl u. Eisen *1896*. **16**, 675.
[37]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 156.
[38]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 780.
[39]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 243.
[40]) Verhandl. Ver. z. Beförd. d. Gewerbfl. *1896*.
[41]) Vergl. Stahl u. Eisen *1897*. **17**, 270.
[42]) Stahl u. Eisen *1896*. **16**, 875 und 911.
[43]) Vergl. Stahl und Eisen *1896*. **16**, 313 und Verhandl. Ver. z. Beförd. des Gewerbfl. *1897* (Aprilheft).

festgestellt worden. Bei der westfälischen Kokskohle schwankt die Ausbeute zwischen 1,26 und 0.96 Proc., bei der oberschlesischen Gaskohle zwischen 1,07 und 1,15 Proc.

Magnetische Aufbereitung. Die Trennung der Erze von ihren Gangarten und Verunreinigungen durch Magnetismus hat in dem Berichtszeitraume besondere Beachtung gefunden. Nachdem man schon längst die an sich magnetischen Magnetite, dann durch Röstung magnetisch gemachte Carbonate aufbereitet hatte, ist Wetherill zur Trennung von nur schwach magnetischen Erzen, wie Roth-, Braun- und rohen Spatheisenerzen übergegangen. Doch fallen diese Vorgänge mehr in das physikalische, als chemische Gebiet. Die chemischen Vorgänge beim Rösten der Spathe sind vom Berichterstatter in der Sitzung des Iron and Steel Institute in Bilbao 1896 ausführlich erörtert worden[44]).

Röntgen-Strahlen. Aus dem physikalischen Gebiete möge schliesslich noch der Röntgen-Strahlen gedacht werden. Die Röntgen-Strahlen, deren Entdeckung so vielen Nutzen auf einer grossen Zahl von Gebieten der Wissenschaft und der Technik geschaffen hat, haben für das Eisenhüttenwesen keinen nennenswerthen Erfolg gegeben.

Flüssigkeitsgrad des geschmolzenen Eisens. Moissan[45]) hat gefunden, dass mit Kohlenstoff gesättigtes Eisen (Kohle und Eisen) im elektrischen Lichtbogen mit steigender Temperatur dickflüssiger wird als kohlenstoffärmeres, sodass es beim Schmelzpunkte des Titans nicht mehr gegossen werden kann und bei etwa 1150° C. ganz erstarrt. Bei plötzlicher Abkühlung aus 3000° erhält man gut krystallisirtes Eisencarbid (Fe_3C) mit dem spec. Gew. 7,07.

Schluss.

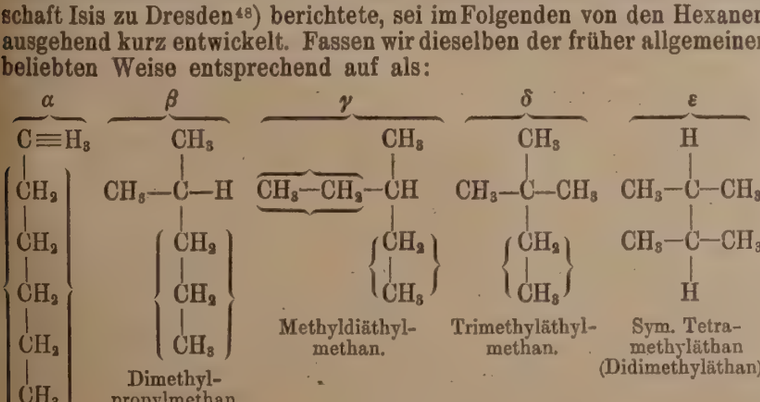
Es war naturgemäss nicht möglich, in dem engen Rahmen eines auf wenige Seiten zusammengedrängten Berichtes den zahlreichen chemischen Arbeiten auf dem Gebiete des Eisens in den zwei Jahren gerecht zu werden; es ist nur versucht worden, die wichtigsten Fortschritte hervorzuheben. Fassen wir das Ergebniss dieser Fortschritte zusammen, so lässt es sich in zwei Sätzen aussprechen: 1. Die Erkenntniss der einsichtsvollen Techniker, dass die Einheitlichkeit der Untersuchungsmethoden die einzige sichere Grundlage zu weiteren Fortschritten auf dem Gebiete der Beurtheilung der physikalischen Eigenschaften des Eisens aus seiner chemischen Beschaffenheit sei.

2. Die Erkenntniss, dass fast alle im Eisen enthaltenen Elemente in zwei Zuständen, einem Legirungszustande und einem Verbindungszustande, bestehen, dass von diesen beiden Zuständen die physikalischen Eigenschaften des technisch verwertheten Eisens oft abhängen, und dass daher die analytische Chemie Methoden finden muss, um mit Sicherheit die Mengen der Elemente in jedem dieser Zustände festzustellen.

Zur Ermittelung der Anzahl der isomeren Ethane (C_nH_{2n+2}, Paraffine) mit Bezugnahme auf die Genfer Nomenklatur.

Von Dr. A. Goldberg.

Nachdem kürzlich durch S. M. Losanitsch[46]) und F. Herrmann[47]) das Problem der Feststellung der Anzahl der isomeren Ethane (C_nH_{2n+2}) von Neuem Erörterung gefunden hat, sei auch eine vor langer Zeit in Gemeinschaft mit O. Korschelt bearbeitete Methode der Ermittelung der theoretisch möglichen Isomeren der Ethane hier mitgetheilt, welche bei Anwendung einer gekürzten Schreibweise u. A. auch den Vortheil grosser Uebersichtlichkeit bietet. Das Princip derselben, über welches ich bereits 1877 in der Würzburger Chemischen Gesellschaft und 1879 in der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden[48]) berichtete, sei im Folgenden von den Hexanen ausgehend kurz entwickelt. Fassen wir dieselben der früher allgemeiner beliebten Weise entsprechend auf als:

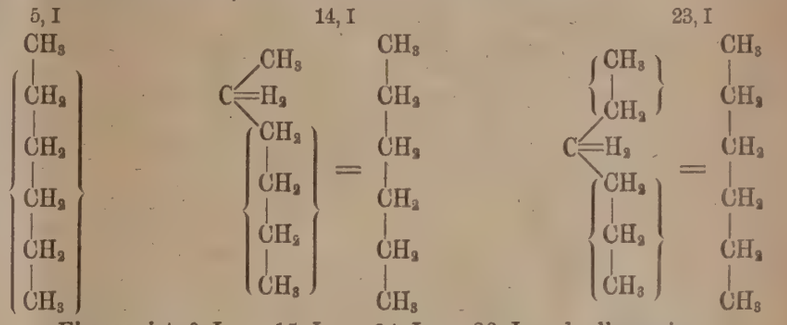


[44]) Iron and Steel Institute *1896*. **50**, 116 u. Stahl u. Eisen *1896*. 16, 771.
[45]) Ztschr. Elektotechnik *1897*. 127.
[46]) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 1917, 3059.
[47]) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 2423; *1898*. **31**, 91.
[48]) Isis Ber. *1879*, 23.

und führen wir den Kohlenstoffgehalt des Kernes (hier Methan- und Aethankern) in römischen Ziffern, denjenigen der substituirenden Alkyle in arabischen Ziffern an, so können wir dafür abgekürzt schreiben:

α = 5, I (Penthylmethan).
β = 113, I (Dimethylpropylmethan).
γ = 122, I (Methyldiäthylmethan).
δ = 1112, I (Trimethyläthylmethan).
ε = $\widehat{11}$ $\widehat{11}$, II (Didimethyläthan).

Die Quersumme der vorstehenden gekürzten Formeln beträgt stets 6. α hat vor dem Komma die 5, β, γ und δ enthalten vor dem Komma sämmtliche möglichen Combinationen von 3 und 4 Zahlen <5 zur Summe 5. Auffallen kann, dass die Combinationen von 2 Zahlen <5 zur Summe 5, also die Combinationen 14 und 23 fehlen. Sie fehlen deshalb, weil, wie sofort zu ersehen ist, 14, I und 23, I identisch sind mit 5, I.



Ebenso ist $6,I = 15,I = 24,I = 33,I$ und allgemein

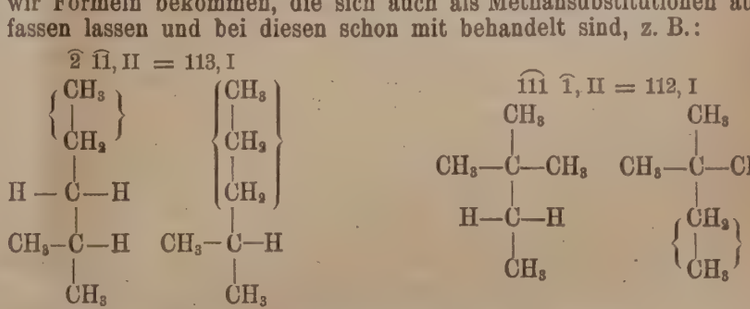
$(n-1),I = (n-2)1,I = \ldots\ldots \left(\frac{n-1}{2}\right)\left(\frac{n-1}{2}\right),I$ für n ungerade,

$(n-1),I = (n-2)1,I = \ldots\ldots \left(\frac{n-2}{2}\right)\frac{n}{2},I$ für n gerade,

und es gilt der Satz: Zwei Alkylsubstitutionen von zusammen nC im Methan liefern dieselbe Combination wie eine Alkylsubstitution von nC.

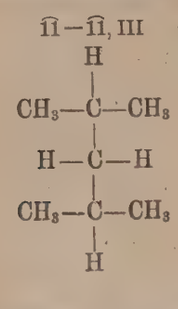
Wie bereits oben erwähnt, erschöpfen bei β, γ, δ die Combinationen von 3 und 4 Zahlen <5 zur Summe 5 sämmtliche Möglichkeiten der Combination. Für die höheren Glieder bieten die Combinationen von 3 und 4 Zahlen $<n-1$ zur Summe n—1 sammt und sonders wieder neue selbstständige Combinationen, also auch selbstständige (d. h. nicht anders deutbare) Isomere. Mehr als 4 Substitutionen sind im Methan nicht möglich. Somit ergiebt sich der Satz: C_nH_{2n+2} liefert neben n—1, I so viele isomere Methansubstitutionsproducte, wie sich die Zahlen $<n-1$ zu je 3 und je 4 zur Summe n—1 combiniren lassen.

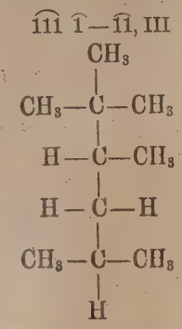
Die gekürzte Formel $\widehat{11}$ $\widehat{11}$, II (die Klammern über je 2 oder 3 zusammenstehenden Zahlen zeigen an, dass die entsprechenden Alkylsubstitutionen zu einer C-Sphäre des Kerns gehören) repräsentirt ein Aethan, in welchem je 2 Affinitäten der beiden sich durch je eine Affinität selbst bindenden Kohlenstoffatome des Aethankerns durch Methylgruppen und die dritten Affinitäten durch Wasserstoff ersetzt sind. Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass im Aethan auch 5 oder 6 Substitutionen möglich sind, die aber offenbar erst beim siebenten oder den höheren Gliedern der homologen Reihe der Ethane auftreten können. Hätten dagegen im Aethan überhaupt nur 3 oder 4 Substitutionen so stattgefunden, dass in die eine Kohlenstoffsphäre 3 Alkyle und in die andere nur 1 Alkyl eingetreten wären, so würden wir Formeln bekommen, die sich auch als Methansubstitutionen auffassen lassen und bei diesen schon mit behandelt sind, z. B.:



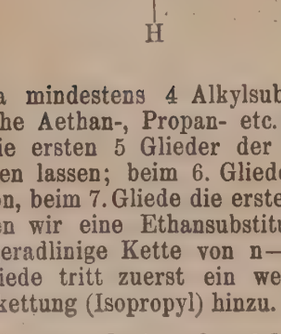
Bei verschiedenen substituirenden Alkylen werden je nach der Zuordnung der Substituenten zu den beiden Kohlenstoffsphären Ortsisomerien entstehen. Wir erhalten somit den Satz: Sollen die Aethansubstitutionen wirklich neue Isomerien liefern (d. h. solche, welche sich nicht zugleich auch als Methansubstitutionen auffassen lassen), so müssen mindestens je 4 Substitutionen und an jeder Kohlenstoffsphäre des Aethans wiederum je zwei Substitutionen stattgefunden haben. Die verschiedene Zuordnung der Alkyle zu den beiden Kohlenstoffsphären liefert Ortsisomerien.

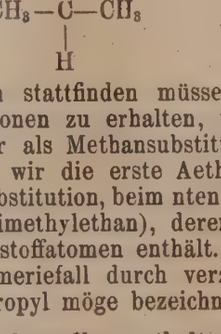
Nach gleicher Ueberlegung ergiebt sich für Propan-, Butan- etc. Substitutionen der Satz: Sollen die Propan-, Butan- etc. Substitutionen sich nicht auch als Aethan- oder auch Methansubstitutionen auffassen lassen, so müssen an den beiden endständigen Kohlenstoffatomen des Kernes mindestens je zwei Substitutionen stattgefunden haben. Die mittleren Kohlenstoffsphären brauchen, damit der Propan-, Butan-Charakter erhalten bleibt, keine Substitution, können aber auch je ein oder zwei Alkyle aufnehmen. Die Zuordnung zu den einzelnen Kohlenstoffsphären bedingt wieder Ortsisomerien. Ein horizontaler Strich zeige an, dass an einem mittelständigen Kohlenstoffe des Propan-, Butankerns etc. keine Substitution stattgefunden hat, z. B.:



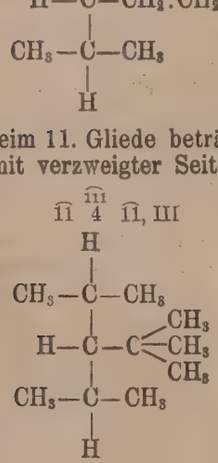


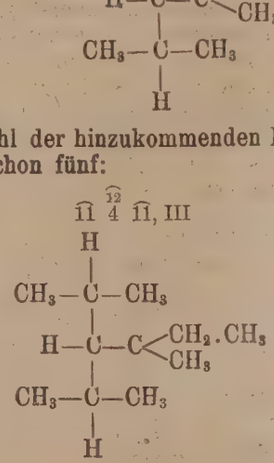
Da mindestens 4 Alkylsubstitutionen stattfinden müssen, um wirkliche Aethan-, Propan- etc. Substitutionen zu erhalten, werden sich die ersten 5 Glieder der Reihe nur als Methansubstitutionen auffassen lassen; beim 6. Gliede erhalten wir die erste Aethansubstitution, beim 7. Gliede die erste Propansubstitution, beim nten Gliede erhalten wir eine Ethansubstitution (Didimethylethan), deren Kern eine geradlinige Kette von n—4 Kohlenstoffatomen enthält. Beim 10. Gliede tritt zuerst ein weiterer Isomeriefall durch verzweigte Seitenkettung (Isopropyl) hinzu. Das Isopropyl möge bezeichnet sein als $\overset{\text{II}}{3}$ (um anzudeuten, dass 2 Methyle in demselben enthalten sind).

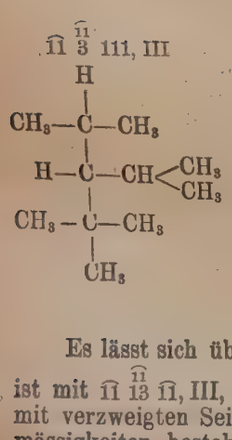


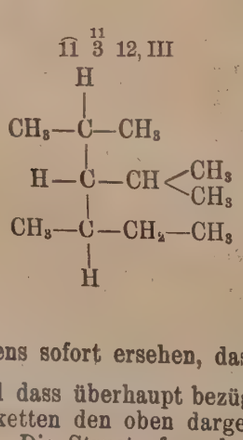


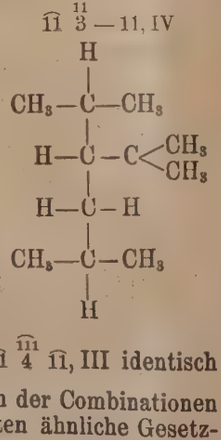
Beim 11. Gliede beträgt die Zahl der hinzukommenden Isomeriefälle mit verzweigter Seitenkette schon fünf:











Es lässt sich übrigens sofort ersehen, dass $\overset{\text{III}}{\underset{4}{1}}\,1, \text{III}$ identisch ist mit $1\,\overset{\text{II}}{\underset{13}{1}}\,1, \text{III}$, und dass überhaupt bezüglich der Combinationen mit verzweigten Seitenketten den oben dargelegten ähnliche Gesetzmässigkeiten bestehen. Die Structurformeln für die Ethane in der gekürzten Schreibweise stellen sich nun für die ersten Glieder der Reihe folgendermaassen dar: Methan = I; Aethan = II (= 1, I); Propan = III (= 2, I = 11, I).

Butane.	1 2 — 1 1, III	1 1 2 1 1, III	2 3 1 2, II	1 2 1 1 1 1, III
3, I	1 1 1 2, III	1 1 1 1 2, III	1 2 2 2, II	1 1 2 1 1 1, III
111, I	1 1 2 1 1, III	1 1 2 1 1, III	2 2 1 2 2, II	1 1 1 1 1 1 1, III
Pentane.	1 1 1 — 1 1 1, III	1 1 1 1 1 1 1, III	1 1 1 1 1 4, II	1 1 — — 1 4, IV
4, I	1 1 1 1 1 1, III	1 1 1 1 1 1, III	1 1 1 1 2 3, II	1 1 — — 2 3, IV
112, I	1 1 1 1 1 1, III	1 1 — — 1 3, IV	1 1 2 1 1 3, II	1 2 — — 1 3, IV
1111, I	**Hexane.**	1 1 — — 2 2, IV	1 1 1 2 2 2, II	1 2 — — 2 2, IV
	5, I	1 2 — — 1 2, IV	1 1 2 1 2 2, II	1 1 1 — — 1 3, IV
	113, I	1 1 — — 1 1 2, IV	1 2 — — 1 1 1, IV	1 1 3 — — 1 1, IV
	122, I	1 2 — — — 1 1, IV	1 1 — 1 5, III	1 1 1 — 1 3, IV
	1112, I	1 1 1 — 1 2, IV	1 1 — 2 4, III	1 1 — 1 1 3, IV
	1 1 1 1, II	1 1 — 1 1 2, IV	1 2 — 1 4, III	1 1 3 — 1 1, IV
	Heptane.	1 1 — 2 1 1, IV	1 1 — 3 3, III	1 1 3 — 1 1, IV
	6, I	1 1 1 — — 1 1 1, IV	1 3 — 1 3, III	1 1 1 — — 2 2, IV
	114, I	1 1 1 — — 1 1 1, IV	1 2 — 2 3, III	1 1 2 — — 1 2, IV
	123, I	1 1 — 1 1 1, IV	1 3 — 2 2, III	1 2 2 — — 1 1, IV
	222, I	1 1 — 1 1 1, IV	2 2 — 2 2, III	1 2 2 — — 1 1, IV
	1113, I	1 1 1 1 1 1, IV	1 1 — 1 1 4, III	1 2 2 — 1 2, IV
	1122, I	1 1 1 1 — 1 1, IV	1 4 — 1 1 1, III	1 1 2 — 2 1 2, IV
	1 1 1 2, II	1 1 1 1 — 1 1, IV	1 1 4 1 1, III	1 1 1 — — 1 1 2, IV
	1 1 1 1 1, II	1 1 1 — — 1 1, V	1 1 4 1 1, III	1 1 1 — 1 1 2, IV
	1 1 — 1 1, III	1 1 1 — — 1 1, V	**Hendekane.**	1 1 — 1 1 2, IV
	Oktane.	1 1 — 1 — 1 1, V	1 1 — 1 2 3, III	1 1 1 2 — 1 1, IV
	7, I	1 1 — — — 1 2, V	1 2 — 1 1 3, III	1 1 1 — 2 1 1, IV
	115, I	1 1 — — — 1 1, V	1 3 — 1 1 2, III	1 2 1 — 1 1 1, IV
	124, I	1 1 5, II	1 3 — 2 1 2, III	1 2 1 2 1 1, IV
	133, I	1 2 4, II	1 1 — 2 2 3, III	1 1 1 1 — 1 1 1, IV
	223, I	1 1 3 3, II	1 2 — 1 1 3, III	1 1 1 1 — 1 1 1, IV
	1114, I	1 3 1 3, II	1 2 — 1 1 3, III	1 1 1 1 1 1 1, IV
	1123, I	1 2 2 3, II	1 3 — 1 1 2, III	1 1 — — 1 3, V
	1222, I	2 2 2 2, II	2 3 — 1 1 1, III	1 1 — — — 2 2, V
	1 1 3, II	1 1 1 1 4, II	1 4 5, III	1 2 — — — 1 2, V
	1 1 2 2, II	1 1 4 1 1, II	1 1 1 2 3, III	1 1 1 — — — 1 2, V
	1 2 1 2, II	1 1 1 2 3, II	1 1 3 1 1 1, III	1 1 1 — — 1 2, V
	1 1 1 2, II	1 1 3 1 2, II	1 2 2 4, II	1 1 1 — 1 — 1 2, V
	1 1 1 1, II	1 2 1 3 1, II	1 4 2 2, II	1 1 1 — — 1 1 2, V
	1 1 — 1 2, III	1 2 2 2, II	1 2 3 3, II	1 1 — 2 — 1 1, V
	1 1 — 1 1 1, III	1 1 1 1 4, II	1 3 2 3, II	1 1 1 — — 1 1, V
	1 1 1 — 1 1, III	1 1 4 1 1, II	2 2 2 3, II	1 1 2 — — 1 1, V
	1 1 — — 1 1, IV	1 1 2 3 1 1, II	1 1 1 5, II	1 1 1 — 1 1 1, V
	Nonane.	2 2 2 1 2, II	1 2 1 5, II	1 1 1 1 — 1 1 1, V
	8, I	1 1 1 1 3, II	1 1 3 4, II	1 1 1 1 1 1 1, V
	116, I	1 1 1 1 2 2, II	1 3 1 4, II	1 1 — — — 1 3, V
	125, I	1 1 2 1 3, II	1 2 2 4, II	1 1 — — — 2 2, V
	134, I	1 1 2 2 2, II	1 4 2 2, II	1 2 — — — 1 2, V
	224, I	1 2 1 1 2, II	1 2 3 3, II	1 1 1 — — — 1 2, V
	233, I	1 1 — 1 4, III	1 3 2 3, II	1 1 1 — — 1 1 2, V
	1115, I	1 1 — 2 3, III	2 2 2 3, II	1 1 1 — 1 — 1 2, V
	1124, I	1 2 — 1 3, III	1 1 1 5, II	1 1 — 1 — 1 2, V
	1133, I	1 2 — 2 2, III	1 5 1 1 1, II	1 1 — — 1 1 2, V
	1223, I	1 1 — 1 1 3, III	1 1 2 4, II	1 1 2 — — 1 1, V
	2222, I	1 3 — 1 1 2, III	1 2 3 3, II	1 1 — 2 — 1 1, V
	1 1 4, II	1 3 — 2 1 1, III	1 4 1 3, II	1 1 1 — — 1 1, V
	1 1 2 3, II	1 1 — 2 2 2, III	1 3 1 3, II	1 1 1 - 1 1 1, V
	1 2 1 3, II	1 2 — 1 1 2, III	1 2 2 3, II	1 1 1 - 1 1 1, V
	1 2 2 2, II	2 2 — 1 1 1, III	1 1 1 4, II	1 1 - 1 - 1 1 1, V
	1 1 1 3, II	1 1 1 1 3, III	1 1 2 3, II	1 1 - - 1 1 1, V
	1 1 3 1 1, II	1 1 3 1 1, III	1 3 2 3, II	1 1 1 - - 1 1, V
	1 1 2 2, II	1 1 3 11, III	2 3 2 3, II	1 1 - 1 - 1 - 1, V
	1 1 2 1 2, II	1 1 1 2 2, III	1 1 1 5, II	1 1 1 1 - 1 - 1, V
	1 2 2 1 1, II	1 2 1 1 2, III	1 5 1 1 1, II	1 1 1 - 1 1 1, V
	1 1 1 2, II	1 1 1 1 2, III	1 1 2 4, II	1 1 - - - - 1 2, VI
	1 1 — 1 3, III	1 1 2 1 2, III	1 2 1 4, II	1 1 - - - - 1 1 1, VI
	1 1 — 2 2, III	1 1 1 — 1 1 2, III	1 4 1 1 2, II	1 1 1 - - - 1 1, VI
	1 2 — 1 2, III	1 1 1 1 1 2, III	1 3 1 2 2, II	1 1 - 1 - - 1 1, VI
	1 1 — 1 1 2, III	1 1 1 1 1 2, III	2 2 1 1 3, II	1 1 1 1 1 2, III

Die Anzahl der im Vorstehenden aufgeführten Isomerien der einzelnen Glieder der Ethane deckt sich demnach durchgängig mit der dafür von Cayley[49]), Schiff[50]), Herrmann[51]) und Losanitsch berechneten. Tiemann[52]) giebt für C_9H_{20} 34, für $C_{10}H_{22}$ 74 Isomere an. Für die ersten neun Glieder der homologen Reihe der Ethane lässt sich die Anzahl x der Combinationen (bezw. Isomeren) auch nach der einfachen empirischen Formel $x = 1 + \sum_{4}^{\mu} 2^{n-\mu}$ berechnen, in welcher n die Anzahl der Kohlenstoffatome bedeutet (μ durchläuft die arithmetische Reihe 4, 8, 12 . . . ., Glieder mit negativen Expo-

[49]) D. chem. Ges. Ber. *1875.* **8**, 1056.
[50]) D. chem. Ges. Ber. *1875.* **8**, 1542.
[51]) D. chem. Ges. Ber. *1880.* **13**, 792. Vergl. ferner Anmerkung [48]) und [47]).
[52]) D. chem. Ges. Ber. *1893.* **26**, 1605.

nenten sind wegzulassen). Für das 10. Glied giebt diese einfachste Formel aber schon 6, für das 11. Glied 22, für das 12. Glied 81 Isomere zu wenig an. Auf die Möglichkeit der Beschaffung von Ergänzungsgliedern zu der angeführten einfachen Formel bis zu einem beliebigen höheren Gliede mit bekannter Anzahl von Isomeren — selbstverständlich unter Verzicht auf die Einfachheit der Gesammtformel — sei nur hingewiesen, wie auch auf die Bequemlichkeit, welche die abgekürzte Schreibweise bei den höheren Gliedern für stereochemische Betrachtungen liefert.

Die gekürzten Formeln gestatten übrigens auch, die von den Ethanen derivirenden Alkohole sofort herauszulesen. n—1, I liefert $\frac{n}{2}$ Alkohole für n gerade und $\frac{n+1}{2}$ Alkohole für n ungerade, darunter ein primärer, die übrigen secundäre Alkohole (letztere in α-, β-, γ-Stellung). Bedeuten a, b, c Alkyle mit a, b, c Kohlenstoffatomen in geradliniger Kettung ($a+b+c=n-1$), so

liefert die Combination a b c, I einen tertiären Alkohol $b-\overset{\overset{a}{|}}{\underset{\underset{c}{|}}{C}}-OH$,

3 primäre und $a-1+b-1+c-1$ secundäre Alkohole. (Sobald aber a, b oder c z. B. vom 9. Gliede an selbst verzweigte Ketten haben können, werden sich selbstverständlich auch tertiäre bezw. mehrere primäre Alkohole einstellen.) Für geradlinige Seitenketten liefert dann a b c d, I 4 primäre und $a-1+b-1+c-1+d-1$ secundäre Alkohole, $\widehat{ab}$ $\widehat{cd}$, II im allgemeinsten Falle 4 primäre $a-1+b-1+c-1+d-1$ secundäre und 2 tertiäre Alkohole etc.

Die abgekürzte Schreibweise lässt sich auch ohne Weiteres auf die Alkohole übertragen, z. B. für das vierte Glied:

$^{h}3,I$ — Normaler Butylalkohol oder Hydroxypropylmethan. $CH_3.CH_2.CH_2.CH_2OH$

$^{\alpha h}3,I$ — Secundärer Butylalkohol oder Alphahydroxypropylmethan oder Methyläthylcarbinol. $CH_3.CH_2.CH(OH).CH_3$

$^{h}111,I$ — Primärer Isobutylalkohol oder Hydroxyisopropylmethan oder Dimethylhydroxymethylmethan. $CH_3-C(CH_3)-CH_2OH$

$^{h}111,I$ — Tertiärer Isobutylalkohol oder Trimethylhydroxymethan oder Trimethylcarbinol. $CH_3-C(CH_3)-OH$

wobei das über den arabischen Ziffern stehende h anzeigen soll, dass für 1 H des betreffenden Alkyls, und das über den römischen Ziffern stehende h, dass für 1 direct an dem Kern ansitzendes H die Hydroxylgruppe eingetreten ist. Die griechischen Buchstaben weisen die Stellungen an. Die Alkohole des 5. Gliedes würden sich in der abgekürzten Schreibweise folgendermaassen darstellen:

$^{h}4,I$ = norm. prim. Pentylalkohol = Hydroxybutylmethan.

$^{\alpha h}4,I$ = norm. α-secund. Pentylalkohol = Alphahydroxybutylmethan.

$^{\beta h}4,I$ = norm. β-secund. Pentylalkohol = Betahydroxybutylmethan.

Isoalkohole:

$^{h}112,I$ primär = Dimethylhydroxyäthylmethan.

$^{\alpha h}112,I$ secundär = Dimethylalphahydroxyäthylmethan.

$^{h}112,I$ primär = Methyläthylhydroxymethylmethan.

$^{h}112,I$ tertiär = Dimethyläthylhydroxymethan.

$^{h}1111,I$ primär = Trimethylhydroxymethylmethan.

(Die gekürzte Formel $^{h}112,I$ weist übrigens wieder sofort auf ein asymmetrisches Kohlenstoffatom hin.)

Dass sich die gekürzte Schreibweise auch auf die Alkylene, Acetylene, Methylenringe etc. übertragen lässt, sei in Folgendem nur kurz angedeutet:

Aethylen = 1, I; Propylen 2, I; Butylene 3, I, 12, I, 111, I;

Pentylene:

4, I (auch Propyläthylen genannt)

12, I („ symm. Methyläthyläthylen genannt)

$\widehat{11}$ 13, I („ Trimethyläthylen genannt)

$\widehat{11}$ 13, I („ Isopropyläthylen genannt).

121, I („ unsymm. Methyläthyläthylen genannt)

wobei z. B. $\{CH_2\}^{II} = 1$, $\begin{Bmatrix} CH_3 \\ | \\ CH \end{Bmatrix}^{II} = 2$, $\begin{Bmatrix} CH_3 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH \end{Bmatrix}^{II} = 3$,

$\begin{Bmatrix} CH_3 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH \end{Bmatrix}^{II} = 4$, $\begin{Bmatrix} CH_3 & CH_3 \\ \diagdown & \diagup \\ C \end{Bmatrix}^{II} = \widehat{11}\,3$, $\begin{Bmatrix} C_2H_5 & CH_3 \\ \diagdown & \diagup \\ C \end{Bmatrix}^{II} = \widehat{12}\,4$

bedeutet etc.

Die Genfer Nomenklatur behält die Namen Methan, Aethan, Propan, Butan, Pentan, Hexan etc. für die normalen Glieder bei, weicht aber insofern von dem in Obigem befolgten und früher allgemeiner herrschenden Gebrauche ab, als sie die Kohlenwasserstoffe mit verzweigten Ketten von der längsten normalen Kette, die man in ihrer Formel auffinden kann, ableitet und dementsprechend unter Zufügung der Seitenkette und der Substitutionsstelle benennt[53]). So wird z. B. das bislang sog. Isobutan nicht als Trimethylmethan, sondern als Methyl-2-propan aufgefasst, das Dimethylpropylbutylmethan

$$\overbrace{CH_3.CH_2.CH_2.}^{}CH(\overbrace{CH_2.CH_2.CH_2.CH_3}^{})$$
$$|$$
$$CH$$
$$CH_3 \quad CH_3$$

als Metho-I-äthyl-4-oktan. („Wenn ein Kohlenwasserstoffradical in eine Seitenkette eingeführt wird, so wendet man anstatt der Präfixe Methyl-Aethyl etc., welche für die Fäile des directen Eintrittes in die Hauptkette reservirt bleiben, die Präfixe Metho-, Aetho- etc. an. Die Kohlenstoffatome einer Seitenkette werden durch die gleiche Zahl bezeichnet wie das Kohlenstoffatom der Hauptkette, an welches die Seitenkette angefügt ist. Sie erhalten einen Index in römischen Ziffern, welcher ihre Stellung innerhalb der Seitenkette bestimmt, wobei man von der Verzweigungsstelle ausgeht, z. B.

$$\overset{(1)}{CH_3}.\overset{(2)}{CH}.\overset{(3)}{CH_2}\overset{(4)}{CH}.\overset{(5)}{CH_2}.\overset{(6)}{CH_2}.\overset{7}{CH_3}$$
$$|\qquad\qquad|$$
$$CH_3\ (4^{I})CH_2$$
$$2^{I}\qquad|$$
$$(4^{II})CH_3$$

Sind zwei Seitenketten an das gleiche Kohlenstoffatom gebunden, so wird die einfachere zuerst ausgesprochen.“)

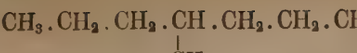
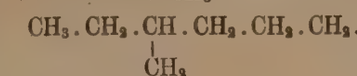
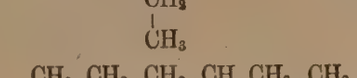
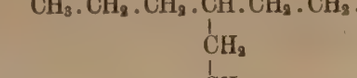
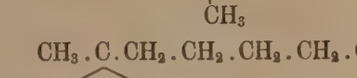
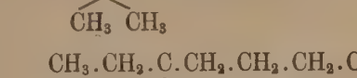
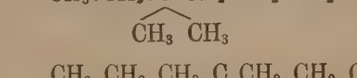
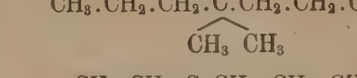
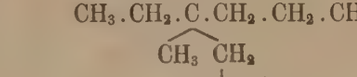
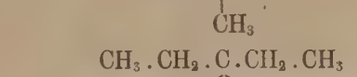
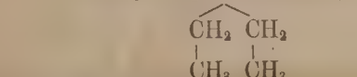
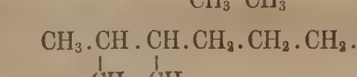
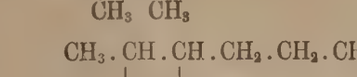
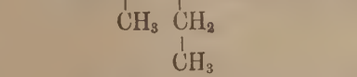
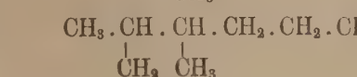
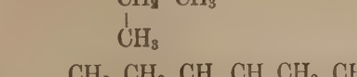
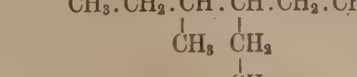
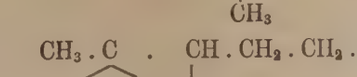
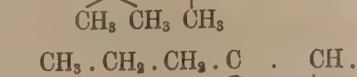
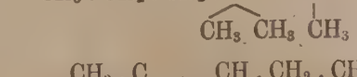
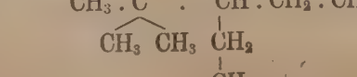
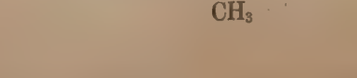
Im Folgenden sei nun zunächst an einigen Gliedern gezeigt, wie sich die oben entwickelten Isomeren nach der Genfer Nomenklatur auffassen und dementsprechend unter Beibehaltung der oben bereits angewendeten Kürzungen gleichfalls abgekürzt schreiben lassen, wobei die über den die Alkyle repräsentirenden Zahlen stehenden kleinen eingeklammerten arabischen Ziffern den Substitutionsort in der Hauptkette angeben (Seite 398 und 399).

Schreiben wir nun die neu gewonnenen, der Genfer Nomenklatur entsprechenden abgekürzten Formeln in folgender Reihenfolge:

Butane.	(2)(2) 1 1, V	(2)(4) 1 1, VI	(4) 2, VII	(4)(4)(5) 1 1 1, VI
IV	(2)(3) 1 1, V	(2)(5) 1 1, VI	(2)(2) 1 1, VII	(3)(3)(4) 1 1 1, VI
(2) 1, III	(3)(3) 1 1, V	(3)(3) 1 2, V	(3)(3) 1 1, VII	(2)(4)(4) 1 1 1, VI
Pentane.	(2)(4) 1 1, V	(2)(3) 1 2, V	(4)(4) 1 1, VII	(3)(5)(5) 1 1 1, VI
V	(2)(3)(3) 1 1 1, IV	(2)(3)(3) 1 1 1, V	(2)(3) 1 1, VII	(3)(4)(5) 1 1 1, VI
(2) 1, IV		(3)(4)(4) 1 1 1, V	(2)(4) 1 1, VII	(2)(5)(5) 1 1 1, VI
(2)(2) 1 1, III	Oktane.	(2)(4)(4) 1 1 1, V	(3)(5) 1 1, VII	(2)(3)(5) 1 1 1, VI
Hexane.	VIII	(2)(3)(4) 1 1 1, V	(2)(5) 1 1, VII	(3)(3) 2 2, V
VI	(2) 1, VII	(2)(2)(3)(3) 1 1 1 1, IV	(2)(6) 1 1, VII	(2)(2)(3) 1 1 2, V
(2) 1, V	(3) 1, VII		(3)(3) 1 2, VI	(3)(4)(3) 1 1 2, V
(3) 1, V	(1) 1, VII	Nonane.	(2)(3) 1 2, VI	(2)(4)(3) 1 1 2, V
(2)(2) 1 1, IV	(3) 2, VI	IX	(3)(2) 1 2, VI	(2)(2)(3)(3) 1 1 1 1, V
(2)(3) 1 1, IV	(2)(2) 1 1, VI	(2) 1, VIII	(3)(4) 1 2, VI	(2)(2)(4)(4) 1 1 1 1, V
Heptane.	(3)(3) 1 1, VI	(3) 1, VIII	(2)(4) 1 2, VI	(2)(3)(4)(4) 1 1 1 1, V
VII	(2)(3) 1 1, VI	(4) 1, VIII	(3) 2, VII	(2)(3)(3)(4) 1 1 1 1, V
(2) 1, VI	(3)(4) 1 1, VI	(3) 2, VII	(2)(2)(3) 1 1 1, VI	
(3) 1, VI				
(3) 2, V				

[53]) Lehrbuch der organischen Chemie, von Victor Meyer und Paul Jacobson, I. Bd., S. 1093. Ferd. Tiemann, Ueber die Beschlüsse des internationalen in Genf vom 19.—22. April 1892 versammelten Congresses zur Regelung der chemischen Nomenklatur. D. chem. Ges. Ber. *1893.* **26**, 1595.

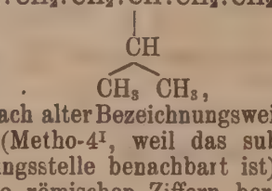
Bisherige gekürzte Schreibweise.		Auffassung und gekürzte Schreibweise nach der Genfer Nomenklatur.	
	Hexane.		
5, I	$\overset{(1)}{CH_3}.\overset{(2)}{CH_2}.\overset{(3)}{CH_2}.\overset{(4)}{CH_2}.\overset{(5)}{CH_2}.\overset{(6)}{CH_3}$	Normales Hexan	VI
113, I	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.CH_3$	Methyl-2-pentan	$\overset{(2)}{1}$, V
122, I	$CH_3.CH_2.CH(CH_3).CH_2.CH_3$	Methyl-3-pentan	$\overset{(3)}{1}$, V
1112, I	$CH_3.C(CH_3)_2.CH_2.CH_3$	Dimethyl-2-butan	$\overset{(2)(2)}{11}$, IV
11 11, II	$CH_3.CH(CH_3).CH(CH_3).CH_3$	Methyl-2-methyl-3-butan	$\overset{(2)(3)}{11}$, IV
	Heptane.		
6, I	$\overset{(1)}{CH_3}.\overset{(2)}{CH_2}.\overset{(3)}{CH_2}.\overset{(4)}{CH_2}.\overset{(5)}{CH_2}.\overset{(6)}{CH_2}.\overset{(7)}{CH_3}$	Normales Heptan	VII
114, I	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.CH_2.CH_3$	Methyl-2-hexan	$\overset{(2)}{1}$, VI
123, I	$CH_3.CH_2.CH(CH_3).CH_2.CH_3$	Methyl-3-hexan	$\overset{(3)}{1}$, VI
222, I	$CH_3.CH_2.CH(CH_2.CH_3).CH_3$	Aethyl-3-pentan	$\overset{(3)}{2}$, V
1113, I	$CH_3.C(CH_3)_2.CH_2.CH_3$	Dimethyl-2-pentan	$\overset{(2)(2)}{11}$, V
1122, I	$CH_3.CH_2.C(CH_3)_2.CH_3$	Dimethyl-3-pentan	$\overset{(3)(3)}{11}$, V
11 12, II	$CH_3.CH(CH_3).CH(CH_3).CH_3$	Methyl-2-methyl-3-pentan	$\overset{(2)(3)}{11}$, V
11 111, II	$CH_3.CH(CH_3).C(CH_3)_3$	Methyl-2-dimethyl-3-butan	$\overset{(2)(3)(3)}{111}$, IV
11 ⌒ 11, III	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.CH(CH_3).CH_3$	Methyl-2-methyl-4-pentan	$\overset{(2)(4)}{11}$, V
	Oktane.		
7, I	$\overset{(1)}{CH_3}.\overset{(2)}{CH_2}.\overset{(3)}{CH_2}.\overset{(4)}{CH_2}.\overset{(5)}{CH_2}.\overset{(6)}{CH_2}.\overset{(7)}{CH_2}.\overset{(8)}{CH_3}$	Normales Oktan	VIII
115, I	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.CH_2.CH_2.CH_3$	Methyl-2-heptan	$\overset{(2)}{1}$, VII
124, I	$CH_3.CH_2.CH(CH_3).CH_2.CH_2.CH_3$	Methyl-3-heptan	$\overset{(3)}{1}$, VII
133, I	$CH_3.CH_2.CH_2.CH(CH_3).CH_2.CH_3$	Methyl-4-heptan	$\overset{(4)}{1}$, VII
223, I	$CH_3.CH_2.CH(CH_2.CH_3).CH_2.CH_3$	Aethyl-3-hexan	$\overset{(3)}{2}$, VI
1114, I	$CH_3.C(CH_3)_2.CH_2.CH_2.CH_3$	Dimethyl-2-hexan	$\overset{(2)(2)}{11}$, VI
1123, I	$CH_3.CH_2.C(CH_3)_2.CH_2.CH_3$	Dimethyl-3-hexan	$\overset{(3)(3)}{11}$, VI
1222, I	$CH_3.CH_2.C(CH_3)(CH_2.CH_3).CH_3$	Methyl-3-äthyl-3-pentan	$\overset{(3)(3)}{12}$, V
11 13, II	$CH_3.CH(CH_3).CH(CH_3).CH_2.CH_3$	Methyl-2-methyl-3-hexan	$\overset{(2)(3)}{11}$, VI
11 22, II	$CH_3.CH(CH_3).CH(CH_3).CH_2.CH_3$	Methyl-2-äthyl-3-pentan	$\overset{(2)(3)}{12}$, V
12 12, II	$CH_3.CH_2.CH(CH_3).CH(CH_3).CH_3$	Methyl-3-methyl-4-hexan	$\overset{(3)(4)}{11}$, VI
11 112, II	$CH_3.CH(CH_3).C(CH_3)_2.CH_3$	Methyl-2-dimethyl-3-pentan	$\overset{(2)(3)(3)}{111}$, V
12 111, II	$CH_3.CH_2.CH(CH_3).C(CH_3)_3$	Methyl-3-dimethyl-4-pentan	$\overset{(3)(4)(4)}{111}$, V
111 111, II	$CH_3.C(CH_3)_2.C(CH_3)_2.CH_3$	Dimethyl-2-dimethyl-3-butan	$\overset{(2)(2)(3)(3)}{1111}$, IV
11 ⌒ 12, III	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.CH(CH_3).CH_3$	Methyl-2-methyl-4-hexan	$\overset{(2)(4)}{11}$, VI
11 — 111, III	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.C(CH_3)_3$	Methyl-2-dimethyl-4-pentan	$\overset{(2)(4)(4)}{111}$, V
11 1 11, III	$CH_3.CH(CH_3).CH(CH_3).CH_3$	Methyl-2-methyl-3-methyl-4-pentan	$\overset{(2)(3)(4)}{111}$, V
11 ⌒ ⌒ 11, IV	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.CH_2.CH(CH_3).CH_3$	Methyl-2-methyl-5-hexan	$\overset{(2)(5)}{11}$, VI
	Nonane.		
8, I	$\overset{(1)}{CH_3}.\overset{(2)}{CH_2}.\overset{(3)}{CH_2}.\overset{(4)}{CH_2}.\overset{(5)}{CH_2}.\overset{(6)}{CH_2}.\overset{(7)}{CH_2}.\overset{(8)}{CH_2}.\overset{(9)}{CH_3}$	Normales Nonan	IX
116, I	$CH_3.CH(CH_3).CH_2.CH_2.CH_2.CH_2.CH_3$	Methyl-2-oktan	$\overset{(2)}{1}$, VIII
125, I	$CH_3.CH_2.CH(CH_3).CH_2.CH_2.CH_2.CH_3$	Methyl-3-oktan	$\overset{(3)}{1}$, VIII

Bisherige gekürzte Schreibweise.		Auffassung und gekürzte Schreibweise nach der Genfer Nomenklatur.	
134, I		Methyl-4-oktan	(4) 1, VIII
224, I		Aethyl-3-heptan	(3) 2, VII
233, I		Aethyl-4-heptan	(4) 2, VII
1115, I		Dimethyl-2-heptan	(2)(2) 11, VII
1124, I		Dimethyl-3-heptan	(3)(3) 11, VII
1133, I		Dimethyl-4-heptan	(4)(4) 11, VII
1223, I		Methyl-3-äthyl-3-hexan	(3)(3) 12, VI
2222, I		Diäthyl-3-pentan	(3)(3) 22, V
$\widehat{11}$ $\widehat{14}$, II		Methyl-2-methyl-3-heptan	(2)(3) 11, VII
$\widehat{11}$ $\widehat{23}$, II		Methyl-2-äthyl-3-hexan	(2)(3) 12, VI
$\widehat{12}$ $\widehat{13}$, II		Methyl-3-äthyl-2-hexan	(3)(2) 12, VI
$\widehat{12}$ $\widehat{22}$, II		Methyl-3-äthyl-4-hexan	(3)(4) 12, VI
$\widehat{111}$ $\widehat{13}$, II		Dimethyl-2-methyl-3-hexan	(2)(2)(3) 111, VI
$\widehat{113}$ $\widehat{11}$, II		Dimethyl-4-methyl-5-hexan	(4)(4)(5) 111, VI
$\widehat{111}$ $\widehat{22}$, II		Dimethyl-2-äthyl-3-pentan	(2)(2)(3) 112, V
$\widehat{112}$ $\widehat{12}$, II		Dimethyl-3-methyl-4-hexan	(3)(3)(4) 111, VI
$\widehat{122}$ $\widehat{11}$, II		Methyl-3-äthyl-3-methyl-4-pentan	(3)(3)(4) 121, V
$\widehat{111}$ $\widehat{112}$, II		Dimethyl-2-dimethyl-3-pentan	(2)(2)(3)(3) 1111, V
$\widehat{11}$ — $\widehat{13}$, III		Methyl-2-methyl-4-heptan	(2)(4) 11, VII
$\widehat{11}$ — $\widehat{22}$, III		Methyl-2-äthyl-4-hexan	(2)(4) 12, VI
$\widehat{12}$ — $\widehat{12}$, III		Methyl-3-methyl-5-heptan	(3)(5) 11, VII
$\widehat{11}$ — $\widehat{112}$, III		Methyl-2-dimethyl-4-hexan	(2)(4)(4) 111, VI
$\widehat{12}$ — $\widehat{111}$, III		Methyl-3-dimethyl-5-hexan	(3)(5)(5) 111, VI
$\widehat{12}$ $\widehat{1}$ $\widehat{11}$, III		Methyl-3-methyl-4-methyl-5-hexan	(3)(4)(5) 111, VI
$\widehat{11}$ $\widehat{2}$ $\widehat{11}$, III		Methyl-2-äthyl-3-methyl-4-pentan	(2)(3)(4) 121, V
$\widehat{111}$ — $\widehat{111}$, III		Dimethyl-2-dimethyl-4-pentan	(2)(3)(4)(4) 1111, V
$\widehat{11}$ $\widehat{1}$ $\widehat{111}$, III		Methyl-2-methyl-3-dimethyl-4-pentan	(2)(3)(4)(4) 1111, V
$\widehat{11}$ $\widehat{11}$ $\widehat{11}$, III		Methyl-2-dimethyl-3-methyl-4-pentan	(2)(3)(3)(4) 1111, V
$\widehat{11}$ — — $\widehat{12}$, IV		Methyl-2-methyl-5-heptan	(2)(5) 11, VII
$\widehat{11}$ — — $\widehat{111}$, IV		Methyl-2-dimethyl-5-hexan	(2)(5)(5) 111, VI
$\widehat{11}$ $\widehat{1}$ — $\widehat{11}$, IV		Methyl-2-methyl-3-methyl-5-hexan	(2)(3)(5) 111, VI
$\widehat{11}$ — — — $\widehat{11}$, V		Methyl-2-methyl-6-heptan	(2)(6) 11, VII

so hat man sofort das Bildungsgesetz für die Isomeren der einzelnen Glieder in dieser Schreibweise vor Augen; es läuft hinaus auf eine Verknüpfung den oben dargelegten ähnlicher Zahlencombinationen zu einer bestimmten Summe (mit Wiederholung der Summanden) mit den möglichen Ortsvariationen der Substituenten in der Hauptkette zu selbstständigen neuen Gesammtcombinationen (d. h. solchen, die sich nicht auch in einer anderen in der Aufstellung etwa schon berücksichtigten Weise auffassen lassen). Für die Dekane ergeben sich danach in der gekürzten Form folgende Isomere:

X	$^{(3)(4)}_{1\,1}$, VIII	$^{(4)(3)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(4)(5)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(2)(3)(3)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(2)}_{1}$, IX	$^{(3)(5)}_{1\,1}$, VIII	$^{(3)(5)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(4)(6)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(2)(4)(4)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(3)}_{1}$, IX	$^{(3)(6)}_{1\,1}$, VIII	$^{(4)(5)}_{1\,2}$, VII	$^{(3)(4)(5)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(2)(5)(5)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(4)}_{1}$, IX	$^{(4)(5)}_{1\,1}$, VIII	$^{(5)(4)}_{1\,2}$, VII	$^{(3)(4)(6)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(3)(3)(4)(4)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(5)}_{1}$, IX	$^{(4)}_{3}$, VII	$^{(2)(2)(3)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(3)(4)}_{2\,2}$, VI	$^{(2)(2)(3)(4)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(3)}_{2}$, VIII	$^{\alpha(4)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(3)(4)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(2)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(2)(2)3)(5)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(4)}_{2}$, VIII	$^{(2)(5)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(2)(5)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(4)(4)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(2)(2)(4)(5)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(2)(2)}_{1\,1}$, VIII	$^{(3)\,3)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(2)(6)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(5)(5)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(3)(3)(2)(4)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(3)(3)}_{1\,1}$, VIII	$^{(4)(4)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(3)(3)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(3)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(3)(3)(2)(5)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(4)(4)}_{1\,1}$, VIII	$^{(2)(3)}_{1\,2}$, VII	$^{(4)(3)(3)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(4)(3)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(3)(3)(\cdot)(5)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(2)(3)}_{1\,1}$, VIII	$^{(3)(2)}_{1\,2}$, VII	$^{(5)(3)(3)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(5)(3)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(2)(3)(4)(5)}_{1\,1\,1\,1}$, VI
$^{(2)(4)}_{1\,1}$, VIII	$^{(2)(4)}_{1\,2}$, VII	$^{(6)(3)(3)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(4)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(2)(3)(3)}_{1\,2\,2}$, V
$^{(2)(5)}_{1\,1}$, VIII	$^{(4)(2)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(4)(4)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(5)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(2)(2)(3)(3)}_{1\,1\,1\,2}$, V
$^{(2)(6)}_{1\,1}$, VIII	$^{(2)(5)}_{1\,2}$, VII	$^{(3)(4)(4)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(4)(5)(3)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(2)(4)(3)(3)}_{1\,1\,1\,2}$, V
$^{(2)(7)}_{1\,1}$, VIII	$^{(3)(4)}_{1\,2}$, VII	$^{(2)(3)(4)}_{1\,1\,1}$, VII	$^{(2)(2)(4)}_{1\,1\,2}$, VI	$^{(2,4)(1)(3)}_{1\,1\,1\,2}$, V

Beim 10. Gliede stellt sich übrigens die erste auf keine andere Weise ausdrückbare Combination mit verzweigter Seitenkette ein:



ein Isopropylheptan nach alter Bezeichnungsweise oder Metho-4[1]-äthyl-4-heptan nach G. N. (Metho-4[1], weil das substituirende Methyl im Aethyl der Verzweigungsstelle benachbart ist). Da in der gekürzten Schreibweise über die römischen Ziffern bereits verfügt ist, wurde dieses Glied als $^{\alpha(4)}_{1\,2}$, VII aufgeführt.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, dass die Kurzschrift nach der G. N. in ähnlicher Weise, wie oben angedeutet, auch auf die Alkohole etc., sowie auf ungesättigte aliphatische Kohlenwasserstoffe ausgedehnt werden könnte.

Tagesgeschichte.

H. **Boston.** Die 17. Generalversammlung der American Chemical Society findet hierselbst am 22. und 23. August d. J. statt.

* **Braunschweig.** Dem Landtage geht dieser Tage eine Vorlage betreffs Verwerthung der Kalilager zu.

K. **Frankfurt a. M.** Die 3. ordentliche Hauptversammlung des Verbandes selbstständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands findet hierselbst am 20. und 21. Mai d. J. statt. Die Tagesordnung weist verschiedene recht interessante Punkte auf.

Bs. **St. Petersburg.** Laut den Berichten der Kreis-Bergingenieure sind im Jahre 1897 auf dem Ural 4 997 000 Pud Gusseisen, um 5 Mill. Pud mehr als im Vorjahre, gewonnen worden. Die Ausbeute an Gold im Berichtsjahre hat sich um 6,2 Proc. gesteigert. Es wurden auf dem Ural 622 Pud, gegen 586 Pud im Jahre 1896, erbeutet. Auch die Gewinnung von Platin stieg um 17 Proc., von 301 Pud im Vorjahre auf 344 Pud im Jahre 1897. — Aus den Resultaten der geologischen Untersuchungen Sibiriens, ausgeführt von der Commission beim Bau der sibirischen Eisenbahnlinie, ist zu ersehen, dass die grössten bis jetzt bekannten Kohlenlager Sibiriens im Gouvernement Tomsk liegen, welche eine Fläche von 40000 Quadrat-Werst einnehmen. Bedeutende Kohlenlager finden sich ausserdem in Westsibirien, im Semipalatinsk'schen Gebiete und im Thale des Flusses Kitata. Ferner sind Steinkohlen gefunden im Jenisseisk'schen Gouvernement, im Transbaikal-Gebiete, nahe dem Baikal-See, in den Gouvernements Tomsk und Irkutsk. Eisenerze wurden entdeckt nahe der Station Missowaja und im Nertschinsk'schen Kreise, Kupfererze in der Kirgisen-Steppe, Gold längs den Flüssen Kimbirka und Murma im Kan'schen Kreise des Gouvernements Jenisseisk und bei den Quellen der Flüsse Solotoi, Kitata, Barsassa und Kilbess im Tomsk'schen Gouvernement, Graphit im Amur-Gebiet. Desgleichen sind verschiedene zum Bau der Eisenbahnlinie wichtige Baumaterialien gefunden worden. — Zur Untersuchung der Lage der Goldproduction in Sibirien soll vom Domänenministerium eine Expedition nach dem Ochotsk'schen Meere ausgerüstet werden, und ausserdem soll beim Bergdepartement eine Commission zur Sammlung und Ausarbeitung von Daten, die Lage der sibirischen Goldproduction betreffend, sowie zur Zusammenstellung eines Programms für Untersuchungen der goldführenden Rayons gebildet werden.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

A. 5301. (Kl. 8.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Erzeugung von Chinonoxim-— auf der Faser. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 3. Juli 1897.

B. 19906. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — aus Naphthazarin und aromatischen Aminen. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 16. November 1896.

B. 17992. (Kl. 8.) **Imprägnirung,** Verfahren zur — von Wollstoffen. J. R. Bautz, München. 12. August 1895.

Patent-Ertheilungen.

98 215. (Kl. 1.) **Aufbereitung,** Vorrichtung zur magnetischen —. J. Bromilow, Heywood, Lancashire, England. 7. September 1897.

98 272. (Kl. 12.) **o-Brommethylchinolin,** Verfahren zur Darst. von — und *o*-Brommethylbromchinolin. Dr A. Claus, Freiburg i. Br. 14. August 1897.

98 201. (Kl. 39.) **Cellulose,** Verfahren zur Herstellung von — von hornartigem Aussehen. M. M. Rotten, Berlin. 30. Mai 1897.

98 229. (Kl. 12.) **p-Chlorbenzaldehyd,** Verfahren zur Abscheidung von reinem — aus Gemischen von *o*- und *p*-Chlorbenzaldehyd unter gleichzeitiger Gewinnung von *o*-Chlorbenzaldehyd-*m*-sulfosäure. Gesellschaft für chemische Industrie, Basel. 6. April 1897.

98 279. (Kl. 40.) **Erze,** Verfahren für die Behandlung von zusammengesetzten —, Steinen und anderen Metallsulfiden. J. Armstrong, London. 15. Dec. 1896.

98 281. (Kl. 58) **Filterpresse** mit Einrichtung zur gesonderten Auslaugung jedes einzelnen Schlammkuchens. Dr. A. Wohl, Charlottenburg. 1. November 1896.

98 199. (Kl. 12) **(6)-Oxypurin,** Verfahren zur Darstellung von — (Hypoxanthin) und dessen Alkylderivaten; Zus. z. Pat. 97673. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 17. October 1897.

98 286. (Kl. 45.) **Rüben,** Verfahren zur Vernichtung der —-Nematode mittelst saurer Calciumsulfitlauge. Dr. E. Marckwald, Berlin. 12. Mai 1897.

98 273. (Kl. 12.) **Tannin,** Verfahren zur Darstellung eines Condensationsproductes aus — und Chloral. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 28. August 1897.

98 271. (Kl. 12.) **Wasserstoff,** Apparat zur Entwickelung von —. C. Eidner, Rabenstein bei Chemnitz. 25. Februar 1897.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Altona. Paul Karutz & Co. (Inhaber: Chemiker G. H. F. P. Karutz).
Berlin. Neue Sirius Gasglühlicht Gesellschaft m. b. H.
Frankfurt a. M. Fabrik pharmaceut. Präparate Nicolai & Cie.

Handelsnachrichten.

Baku. Hierselbst ist eine neue Naphthaproductions-Gesellschaft unter dem Namen „Schuminski'sche Naphthaproductionsgesellschaft" mit einem Capital von Rbl. 500000 gegründet worden. — 20 Werst vom Orte Saljan hat die Gesellschaft Gebr. Nobel 4 Schürfbohranlagen errichtet und sich daselbst 10 Desjätinen Land erworben. Es verlautet, dass eine ausländische Firma sich auch daselbst ankaufen will, wodurch das Land in Saljan im Preise sehr gestiegen ist.

Basel. Gesellschaft für Holzstoffbereitung. Nachdem die Bilanz pro 31. December 1896 noch mit einem Passivsaldo von Fr. 316412 abschloss, ergiebt das Betriebsjahr 1897 nach gänzlicher Tilgung des Passivsaldo noch einen Reingewinn von Fr. 22500.

Breslau. Die Breslauer Spritfabrik beschloss die Ausgabe von M 1 200 000 Vorzugsactien.

Buckau-Magdeburg. Chemische Fabrik Buckau bei Magdeburg. Betriebsverlust M 202 005.

Cöln a. Rh. Unter der Firma Rheinische Nährmittelwerke, Actiengesellschaft wurde eine mit M 750000 Actiencapital ausgestattete neue Gesellschaft errichtet behufs Herstellung und Vertrieb eines Ersatzmittels für Muttermilch und anderer Nährpräparate.

Halle a. S. Werschen-Weissenfelser Braunkohlen-Actiengesellschaft. Gewinn M 726509.

Moskau. Die Chemische und Farbenfabrik J. S. Ossowetzky hat im Jahre 1897 mit einem Reingewinn von Rbl. 28899 gearbeitet.

St. Petersburg. Nordische Glasfabrikations-Gesellschaft. Reingewinn Rbl. 412684 (Rbl. 20007 mehr als im Vorjahre). — Die Kaukasische Apothekenwaaren-Handlungsgesellschaft vergrössert ihr Grundcapital um Rbl. 75000. — Die südrussischen Fabrikanten beabsichtigen ein grosses Actienunternehmen, welches die Aufgabe haben wird, die in Sibirien befindlichen Mineralreichthümer auszubeuten.

Schaffhausen. Schweizerische Gasgesellschaft. Gewinn Fr. 420728 (1896 Fr. 170388).

Stolberg. Gesellschaft für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen. Die Rohgewinne 1897 betragen: in Stolberg M 1144830 (i. V. M 1013481), in Ramsbeck M 317539 (M 422617) und in Dortmund M 439695 (M 430019), zusammen einschliesslich M 10650 Vortrag M 1912715 (M 1873671).

Dividenden (in Proc.):

Aachen. Actiengesellschaft Chemische Fabrik Rhenania: 15.
Castrop. Castroper Sicherheits-Sprengstoff-Actiengesellschaft: 8 (i. V. 0).
Halle a. S. Werschen-Weissenfelser Braunkohlen-Actiengesellschaft: 18.
Hamburg. Sprengstoffwerke Dr. Nahnsen & Co., Commanditgesellschaft: 7 (i. V. 6).
Johannesburg. Transvaal-Dynamitgesellschaft (Zuid-Afrikaansche Fabrieken von Outploofbare Stoffen Beperkt): 20 (gegen 12½ in 1896).
Stolberg. Stolberger Zinkhüttengesellschaft: 3.

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Mit dem Supplement: Chemisches Repertorium.
Dr. G. Krause in Cöthen.
Cöthen (Anhalt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XXII.

POUR L'EXPORTATION.

L'augmentation continuelle de la concurrence dans toutes les branches industrielles rend la publicité par

ANNONCES

indispensable, pour donner une plus grande étendue aux relations commerciales, non seulement dans le pays même mais surtout à l'Etranger. L'annonce produit d'autant plus d'effet qu'elle se présente plus souvent aux yeux du public la publicité relative aux

La „Chemiker-Zeitung" est un Journal international dans le véritable sens du mot. Par conséquent

Articles d'Exportation produit le plus grand succès imaginable. (5204)

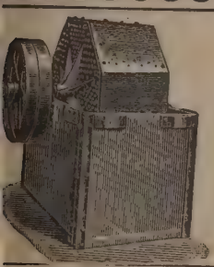
Expedition de la Chemiker-Zeitung, Coethen (Anhalt.)

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz
Chemische Fabrik
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (1844)
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

Kupferschmiede-Arbeiten
aller Art, als Rohrleitungen, Apparate etc. liefert prompt u. billigst
E. Leinhaas, Freiberg i. S.,
Kupferschmiede und Apparatebauanstalt. (1810)

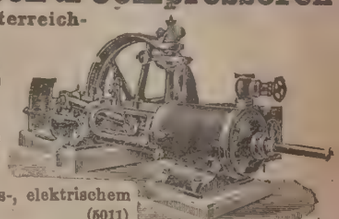
Brauner Bleizucker.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (3622)

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

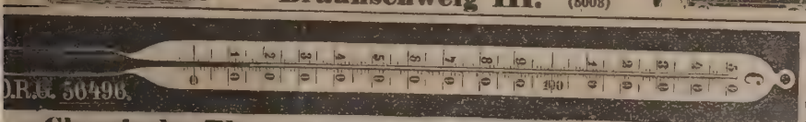


Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.



Chemische Thermometer aus Jenaer Normalglas (1786) in allen Längen und Eintheilungen und in Prima zuverlässiger Arbeit empfiehlt
Wilhelm Uebe, Zerbst, Special-Fabrik medicinischer und chemischer Thermometer.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5610)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht, Magdeburg. (1278)

E. Sonnenthal junr.
Berlin C. (1845)

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcatalogo postfrei.

Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. Heinr. Thomas, Triglismühle b. Arnst.

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen

Fachmann,

der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Anstellung oder Betheiligung, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 1768** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1768)

Chemiker.

Wir suchen für unser Werk einen zuverlässigen

jungen Chemiker

(dipl. techn. Hochschüler bevorzugt), der vollkommen vertraut mit den **Methoden und Apparaten der chemischen Grossindustrie** ist und speciell im **Säurefach** bewandert sein muss. Verlangt wird ferner Kenntniss von Zeichnen und Bauconstruction, sowie gute Handschrift und womöglich Stenographie. Die Stellung ist **sofort zu besetzen** und bei befriedigenden Leistungen dauernd.

Offert. m. Lebenslauf, Photographie und Gehaltsansprüchen unter Chiffre **M. O. 1707** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1707)

Eine grosse Fabrik sucht einen tüchtigen u. energischen

Chemiker

als

Betriebsführer

für die Darstellung von **Zwischenproducten** d. **Theerfarbenbranche.** Solche Herren, welche Erfahrungen in der Fabrikation von **Diphenylamin, Tolidin, Benzidin** etc. haben, erhalten den Vorzug.

Offerten unter **K. M. 1725** unter Angabe der Militärverhältnisse und Gehaltsansprüche, ferner unter Beilegung der Zeugnissabschriften an die **Exp. d. Ztg.** (1725)

Chemiker

gesucht,

welcher durchaus erfahren ist in der Fabrikation von **Sumach** und **Farbholzextracten** und die **Einrichtung dafür selbstständig herstellen kann.** Offerten unter **B. G. 1688** an die **Exp. d. Ztg.** (1688)

Gesucht

ein junger **Chemiker**

als zweiter Assistent

an einer **Versuchs-Station.** Remuneration 1500 M p. a.

Bewerbungen mit Lebens- und Bildungsgang nebst Zeugnissen sub **V. St. 1740** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1740)

Jüngerer Chemiker,

Anorganiker und **Elektrochemiker,** f. Laboratorium einer **Metall-Raffinirhütte gesucht.** Bei Befähigung später Betriebsstellung. Anfangsgehalt M 1800.

Meldungen m. Lebenslauf u. Zeugnissabschriften unter **C. H. 1167** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (5653)

Ein in der metallurgischen Chemie gründlich bewanderter

Chemiker

wird zu engagiren gesucht.

Offerten sub **Z. U. 1692** an die **Exp. d. Ztg.** (1692)

Eine chemische Fabrik in Süddeutschland sucht per sofort oder später einen

jüngeren, energischen

Chemiker

mit gründlichen theoretischen und praktischen Kenntnissen für Laboratorium und Betrieb.

Anerbietungen mit Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen werden unter **A. W. 1752** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1752)

Gesucht

für eine österreichische Erdfarbenfabrik zu ehestem Eintritt

ein

tüchtiger Chemiker,

der in erster derartiger Fabrik praktische Erfahrungen in der Erzeugung von Erdfarben, von geschönten und von chemischen Farben gesammelt hat; Befähigung auch für die Stelle des technischen Leiters wünschenswerth. Fixum, Tantième, freie, schöne Wohnung und bei besonderen Vortheil bringenden Neuerungen sehr hoher Gewinnantheil.

Gefl. Offerten unter „**Farbentechniker W. 1312**“ an **Rudolf Mosse, Wien,** Seilerstätte. Auch Anfragen daselbst. (6559)

Eine

Dynamitfabrik

sucht

einen

Chemiker.

Solche, die im **Sprengstoffbetrieb** beschäftigt gewesen, erhalten den Vorzug. Offerten unter **No. 1817** an die **Exp. d. Ztg.** (1817)

Aelterer, erfahrener

Chemiker

von Fabrik für rauchl. Schiesspulver im Inlande gesucht. Specialkenntnisse nicht erforderlich, aber zuverlässige einschlägige Analysen.

Offerten mit Lebenslauf und Angabe der Ansprüche sub **S. P. 1751** an die **Exp. d. Ztg.** (1751)

Im Laboratorium einer grösseren Cattundruckerei ist die Stelle eines

Chemikers

mit tüchtiger Vorbildung auf einer deutschen Hochschule zu besetzen.

Anerbietungen mit Mittheilung bisheriger Thätigkeit, des Alters und von Referenzen sub **W. O. 1814** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1814)

Am Königlichen pomologischen Institut in Proskau bei Oppeln findet ein

junger Chemiker

mit Interesse für **wissenschaftliche Forschungen sofort Anstellung** bei 1350 Mark Jahresremuneration.

Meldungen sind unter Beifügung eines Lebenslaufes und Zeugnissabschriften an den Director obengenannten Instituts zu richten. (1792)

Schwefelsäure-Monohydrat,

Schwefelsäure-Anhydrid.

Chemiker, welche obige Producte nach den neuesten Verfahren einrichten können, werden von bestehender grösserer chemischen Fabrik Norddeutschlands gesucht. (6553)

Offerten sub **J. H. 6924** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Eine grosse

chemische Fabrik

sucht

zum baldigen Eintritt einen durchaus tüchtigen diplomirten

Betriebs-Ingenieur.

Nur solche Bewerber wollen sich melden, welche eine gründliche, in längerer Praxis erworbene Kenntniss der **Einrichtung und Instandhaltung chemischer Fabrikbetriebe** haben u. denen vorzügliche Empfehlungen zur Seite stehen. Angenehme, dauernde Stellg., coulante Dotirung.

Gefl. Offerten unter **B. J. 1765** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1765)

Ein Ingenieur oder Chemiker (1755)

mit technischen oder wissenschaftlichen Erfahrungen wird für eine dauernde Lebensstellung gesucht, nicht in unserem Holzverkohlungsgeschäft. Genaue Angaben über bisherige Ausbildung und Thätigkeit, sowie über Gehaltsansprüche erbittet

Xylolyse in Zawadzki, O/S.

I. Lagerist

per sofort oder später von einer Fabrik gesucht, die chemische Apparate und Geräthe anfertigt. Nur Herren mit vollständiger Branchekenntniss finden Berücksichtigung. (5662)

Ausführliche Offerten mit Angaben über Gehaltsanspruch, Militärverhältniss, Alter, Religion etc. unter **F. H. 10** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.** in **Leipzig** erbeten.

Tüchtiger Fachmann

zur Einrichtung und Erzeugung der

Calcium-Carbid-Fabrikation

wird gesucht.

Gefl. Offerten sub **M. P. 1793** an die **Exp. d. Ztg.** (1793)

Jüngerer, promovirter

Chemiker

gesucht

zum 1. Juli für Laboratorium und Betrieb einer Fabrik der organ.-chemischen Branche. Herren, welche in einer Sprengstofffabrik thätig waren, bevorzugt.

Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter **M. M. 1812** an die **Exp. d. Ztg.** (1812)

Obermeister

mit reicher praktischer Erfahrung wird für eine kleinere chemische Fabrik **gesucht.**

Bevorzugt werden solche, die mit **Holzverkohlung, Darstellung von Essigsäure, Nitrit u. Bleifarben** vertraut sind.

Meldungen sub **W. H. 1729** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1729)

Eine bedeutende

Bleiweiss- und Mennige-Fabrik

des Auslandes sucht einen in jeder Beziehung tüchtigen

Werkmeister,

welcher imstande ist, die Fabrikation selbstständ. zu leiten.

Ausführliche Offerten unter **U. U. 1733** an die **Exp. d. Ztg.** (1733)

Bureau.

Junger Mann mit Stenogr., schöner Handschr. und **bereits bei chemischer Fabrik beschäftigt,** wird acceptirt. **Bei guten Fähigkeiten Lebensstellung.**

Ausführliche Offerten sub „**Prag 1750**“ an die **Exp. d. Ztg.** (1760)

Stellen-Gesuche.

Junger, **energischer Chemiker,** Dr. phil., s. Zt. Universitäts-Assistent, der englischen, deutschen u. französ. Sprache kundig, verheirathet, evangelisch, jetztweilen als (5663)

zweiter Chemiker-Colorist und Stütze des Leiters

in einer bekannten Kattundruckerei des Continents (18 Rouleaux) mit Erfolg thätig und mit der couranten Fabrikation vollständig vertraut, wünscht, auf Ia.-Referenz. gestützt, ähnlichen Posten, ev. auch selbstständig in kleinerem Etablissement.

Off. sub **Hc. 7736 M.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.**

Tüchtige Bleilöther

zur Installation von Chlorkalkkammern

gesucht. (1748)

Hoher Lohn.

Offerten unter **L. 1748** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker,

Dr. der Philosophie, evg., sucht Stellung im Betrieb einer grösseren Fabrik; event. spätere Betheiligung nicht ausgeschlossen. (6538)

Gefl. Anträge erbet. sub **S. Z. 1613** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.**

Jüngerer Chemiker

Dr. phil., **wünscht** in ein kleineres oder mittleres gut rentirendes Unternehmen als

Volontär

einzutreten, an welchem er sich event. später mit grösserem Capital betheiligen oder dasselbe käuflich übernehmen kann.

Gefl. Offerten unter **P. A. 1685** an die **Exp. d. Ztg.** (1685)

Betriebsleiter,

6 Jahre Leiter anorg. Präparatenfabrik, **sucht 1. August ähnliche Stelle.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 1577** an die **Exp. d. Ztg.** (1577)

Tüchtiger Chemiker,

sicherer Analytiker, mit 10-jährig **Laboratoriums- und Betriebspraxis,** 31 Jahre, ledig, gegenwärt Betriebsleit. grösserer Anlage, such zum 1. October **anderw. Stellun**

Gefl. Offerten unter **L. C. 171** an die **Exp. d. Ztg.** (171

Vertrauensstellung

Chemiker, gesetzten Alte **gewissenhafter, zuverläs Herr, kaufmännisch g bildet,** in der Raffination v Mineralölen, Paraffinen, Ceres und der Darstellung **pharm ceut. und techn. Präpara** erfahren, noch in Stellung, suc **dauernde Position** in tem Hause **Deutschland** einerlei welcher **Branch Prima-Zeugnisse.** (17

Gütige Offerten sub **B. L. 17** an die **Exp. d. Ztg.** erbet

---

Chemiker,

Kraft ersten Ranges **auf dem G biete der Superphosphat- u Schwefelsäure-Fabrikatio**

sucht selbstständige Stellung.

Offerten unter **S. 1802** an **Exp. d. Ztg.** (18

Dr. phil., dipl.

Chemiker

Assistent und Univers tätsdocent, tüchtig **Analytiker, sucht einer chemisch. Fabr dauernde Stelle.**

Offerten unter **A. B. 1712** an **Exp. d. Ztg.** (17

Voyage.

Ingenieur-Chimiste holland parlant couramment les lang modernes, **désire introduire des pays étrangers, p fabrique ou société chimiq des produits ou des proc**

S'adresser sous „**Voyage 2 Rudolf Mosse, Wien.** (

Energischer

junger Kaufma

(26 Jahre alt), der englischen französischen Sprache mächtig allen **Bureauarbeiten** erfa

sucht Lebensstellun

Suchender ist tüchtiger Fachm und war mehrere Jahre in e Exporthäusern des Auslandes **Correspondent** thätig. Referenzen.

Offerten unter **S. E. 1808** a **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Dünger- und Phosphatfabriken.
Ein gebildeter Mann, Ende Dreissiger, der Jahre lang als **Aufseher** und **Oberaufseher** in Dünger- und Phosphatfabriken thätig war und sich über seine Tüchtigkeit in jeder Hinsicht durch vorzügliche Zeugnisse und Referenzen erster Firmen ausweisen kann, **wünscht sich** per 1. Juli **zu verändern.**
Gefl. Offerten unter **F. E. 1788** an die **Exp. d. Ztg.** (1788)

Chemiker,
Dr. phil., mit Bildung an techn. Hochschule, Universität u. Chemie-Schule Mülhausen i. E.), 27 Jahre alt, militärfrei, **sucht Anfangsstellung im Laboratorium oder Betrieb einer Anilinfarbenfabrik oder Fabrik org. Zwischenproducte.**
Gefl. Offerten sub **E. C. 1819** an die **Exp. d. Ztg.** (1819)

Chemiker und Elektrochemiker, Dr. phil.,
sucht Anfangsstellung im Laboratorium oder Betrieb. Alter: 25 Jahre; Gymnasialabiturientenzeugniss; militärfrei; Studium an Universität und Polytechnikum; Referenzen.
Gefl. Angebote unter **L. N. 2670** an Rudolf Mosse, Leipzig. (6556)

Tüchtiger, verheiratheter
Kaufmann,
die Drogen-, Parfum- und Specialitäten-Branche genau kennend, der Deutschland, Oesterreich-Ungarn u. Rumänien mit Erfolg bereist hat, ferner der französischen, spanischen und englischen Umgangssprache mächtig ist, sucht per 1. Juli oder später Lebensstellung als Reisender oder Vertreter des Chefs.
Offerten unter **D. 1783** an die Exp. d. Ztg. (1783)

Betheiligungen.

Commanditär.
Von einer Düngerfabrik in der Schweiz in sehr günstiger Lage und mit vorzüglichem Absatzgebiet wird behufs Vergrösserung und Vervollkommnung ein
Commanditär gesucht,
welcher successive **Fr. 100 000** anlegen kann, Hypothekar. Sicherstellung. Gewinnantheil.
Gefl. Offert. sub Chiffre **M. H. 1764** die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1764)

Beabsichtige mich mit **20—30** Mille an einer (5666)
chemischen Fabrik oder lucrativ. Grosso-Geschäft
thätig zu betheiligen.
Offerten unter **V. 523** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.**

Kaufmann,
J. a., sucht sich mit gröss. Capital chem. Fabrik o. Drogen-Engrosgeschäft zu betheiligen. Lange Jahre in London, Frankreich, New-York etc. thätig gewesen. Pa.-Referenzen. Offerten unter **M. C. 341** „Invalidendank", Leipzig erb. (6189)

Chemiker,
Dr. phil., vierjährige Praxis, wünscht **80 000 Mk. Capital** thätige Betheiligung an rentablem Betriebe.
Offerten unter **A. K. 1782** an die Exp. d. Ztg. (1782)

Patentfähige Erfindungen
werden jederzeit **capitalisirt.**
Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Capitalist
gesucht als thätiger oder stiller **Theilhaber** zur **Errichtung** eines kleineren, nachweislich rentablen **Unternehmens** der **chem.-techn. Branche.** Erforderliches Capital 30—40 Mille.
Offerten unter **P. F. 1781** an die **Exp. d. Ztg.** (1781)

Vertretungen.

Chemisches Fabrikgeschäft in **lausitzer Industriestadt** (Textilbranche) **wünscht**
Vertretung
in **Chemikalien, Farben, Farbhölzern** u. s. w.
zu übernehmen.
Offerten unter **X. X. 1780** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1780)

Vertretung, Filiale oder Geschäftsstelle in Berlin
sucht routin. **Kaufmann,** acad. gebild. Technologe, gew. **Fabrikdirector.** Besonders erfahren im **Hütten- und Maschin.-Fach, chem. Industrie, feuerfesten Producten.** Capital vorhanden.
Offerten unter **J. B. 2067** an **Rud. Mosse, Berlin S. W.** (6570)

Neuschaefer, Harms & Co.
150 Nassau Street (1797)
New York, U. S. A.
Commissionsgeschäft.
Uebernehmen Vertretungen chem. **Fabriken** und vermitteln **Einkauf** von **Rohproducten.**
Alle Anfragen werden prompt erledigt.

New-York. ❖ Chicago. Milwaukee.
Eine **Firma der chemischen Branchen** mit **Verkaufsstellen** und **Lager** in obigen **Städten**
sucht Vertretung
für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F.** postlagernd **Zürich.** (1738)

Von einer ersten **holländ. Firma** wird für **Holland** der
Alleinverkauf
von (6560)
Aetzkali u. Aetzkalilauge
zu übernehmen gesucht.
Gefl. Offerten sub **K. Z. 2325** an **Rudolf Mosse, Cöln** erbeten.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Paris.
Gut eingeführter tüchtiger Agent sucht mit leistungsfähiger
chem. Fabrik oder Hüttenwerk
in Verbindung zu treten.
Gefl. Offerten sub **F. K. 1737** an die **Exp. d. Ztg.** (1737)

Junger, gut eingeführter Chemiker,
Dr. phil., **wünscht für Breslau und Schlesien** (1801)
einige Vertretungen
der chemisch. Grossindustrie.
Offerten unter **E. H., Breslau, Postamt VII, postlagernd.**

Import
nach
Oesterreich.
Eine **chemische Fabrik übernimmt die Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel** der **chemischen und pharmaceutischen Branche** für **Oesterreich-Ungarn.**
Offerten sub „**Atlas 1749**" an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Uebernahme von Repräsentationen und Depot für Paris
in **Drogen, chemischen Präparaten** und **sonstigen Branchen sucht** ein thätiger **Mann** mit langjähriger Praxis auf hiesigem Platz. Referenzen stehen zu Diensten.
Offerten unter **No. 1774** an die **Exp. d. Ztg.** (1774)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Man sucht das Verfahren von sogen. **Trocken-Copirtinte** (ähnlich der Beyer'schen) für das Ausland **zu erwerben.** Offerten von nur erprobt. Recepten sub „**Tinte 1784**" an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1784)

Für Einrichtung und Betrieb einer
Essigsäure- und Aceton-Fabrik
verbunden mit
Holzgeist-Rectification,
auch eventueller Zuhülfenahme anderer **rentabler Artikel,** wünscht d. Inhaber einer **grösseren** für **obige Artikel** concessionirten
chemischen Fabrik
in nächster Nähe Hamburgs mit
zuverlässig erster Kraft
in Verbindung zu treten.
Gefl. Offerten sub **F. H. 1795** an die **Exp. d. Ztg.** (1795)

Es wird sofort ein
praktisches Verfahren
zur Herstellung irgend eines viel gebrauchten
chemischen Productes,
welches zur Herstellung wenig Einrichtung erfordert und lucrativ ist,
zu kaufen gesucht.
Event. Betheiligung.
Offerten sub **D. R. 1759** an die **Exp. d. Ztg.** (1759)

Fabriken,
welche sich für einen Artikel von
aussergewöhnlicher Rentabilität
interessiren, bisheran nur in England und Amerika dargestellt, ganz geringe Anlagekosten, werden um Aufgabe ihrer Adressen sub E. N. F. 1790 an die Exp. d. Ztg. ersucht. (1790)

Welcher
erfahrene Fachmann
der
Destillation deutschen Cognacs
ist bereit, **Kosten-Anschläge** und **Rentabilitäts-Berechnung** bei Vorhandensein von Dampfbetrieb etc. zu geben?
Offerten sub **L. N. 1796** an die **Exp. d. Ztg.** (1796)

Man sucht
neue rentable Artikel
der
chem. Gross-Industrie
eventuell gegen **Gewinn-Antheil**
aufzunehmen.
Gefl. Offerten sub **G. K. 1794** an die **Exp. d. Ztg.** (1794)

Wer baut Vacuum-Apparate für Leimfabriken?
Gefl. Offerten sub **R. S. 1761** an die **Exp. d. Ztg.** (1761)

Chemische Fabrik
sucht ein
rentables Verfahren
zur **Verwerthung ihrer Ueberproduction** (ca. 6000 Mtr.-Ctr.) an **Eisenvitriol** und **erbittet Vorschläge** mit Angabe der Honorarforderung unter Chiffre **R. T. 1724** an die **Exp. d. Ztg.** (1724)

Verfahren für Benzidin, Tolidin und Dianisidin gesucht.
Offerten unter **K. T. 2343** an **Rudolf Mosse, Cöln a. Rh.** (6564)

Leim
aller Arten,
Knochenverarbeitung, Gelatine.
Neueste, einfachste Verfahren,
bereits in grossen Fabriken eingeführt,
grosse Ausbeute,
anerkannt beste Fabrikate
werden gelehrt (1482)
auf Anfrage unter „**Praktiker 1432**" an die **Exp. d. Ztg.**

Chemische Bleiproducten-Fabrik Lindgens & Söhne
in Mülheim a. Rhein (586)
sucht Verfahren
zur Darstellung **nachweislich rentabler Artikel** zu erwerben.

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat.

Antimonsalz

Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstein.

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan
Schwefligsaure Salze — Tannin
Thonerdehydrat — Thonerdenatron
Uebermangansaures Natron
Unterschwefligsaures Natron
Uranoxyd — Vanadinsaur. Ammon
Wismuthpräparate
Wolframmetall (4999)
Wolframsaure Salze, Zinnoxyd
Zinnsalze — Zinkpräparate
Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s. w.

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenommen.

New York: Wir suchen mit Fabriken in Verbindung zu treten, welche

Substitute, Lithopone u. andere

in der **Gummi**-Fabrikation gebr. Artikel fabriciren.

NEUSCHAEFER, HARMS & Co.,
150 Nassau St., New York. (1798)

Wer richtet eine

Leimfabrik

ein?

Genaue Offerten sub **K. J. 1823** an die **Exp. d. Ztg.** (1823)

Chemiker,

Dr. phil., wünscht mit einem Collegen, welcher rentable Artikel an der Hand hat, in Verbindung zu treten oder an bereits bestehendem, nachweislich rentablem Unternehmen mit grösserem Capital sich zu betheiligen.

Gefl. Offerten unter **L. G. 1686** an die **Exp. d. Ztg.** (1686)

Stauffer-Fett.

Ges. f. Ausland Verfahren z. Herstel. v. Stauffer-Fett nebst Angabe d. zugehör. Appar. von erfahr. Fachmann; tadelloses Product muss garantirt werden.

Offerten mit Angabe des Honorars unter **Z. J. 1739** an die **Exp. d. Ztg.** (1739)

Welche chemische Fabrik fabricirt eine Masse,

vermittelst welcher **Leinen derartig imprägnirt wird, dass solches keine Feuchtigkeit aufsaugt.** Die Flüssigkeit, womit das Leinen in Berührung kommt, darf jedoch von der Imprägnirungsmasse weder Geschmack noch Geruch annehmen, auch muss das Leinen weich und geschmeidig bleiben.

Offerten sub **D. D. 1778** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1778)

Feldspath

und

Quarz.

Schwedischer Grubenbesitzer wünscht Verbindung mit Importeuren von Feldspath und Quarz, in Stücken und gemahlen.

Gefl. Adressen sub **B. O. 1742** an die **Exp. d. Ztg.** (1742)

Ein mit der

Präparation von Kerzendochten

vertrauter Chemiker

wird um seine Adresse ersucht.

Offerten sub **M. B. 1791** an die **Exp. d. Ztg.** (1791)

Käufe. Bezugsquellen.

Kalisalze für Export gesucht. **Otto Zurbrüggen, Hamburg.**

Eine nachweislich rentable

chemische Fabrik

oder eine

Medicinal-Droguerie en gros

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **F. P. 5** Annoncenexpedition **A. Ammel, Strassburg i. E.** (1753)

Grösseres, gut erhaltenes

Vacuum

nebst Pumpe

zum Eindampfen von Knochenleimlösungen

wird zu kaufen gesucht.

Offerten unter **C. F. 1762** an die **Exp. d. Ztg.** (1762)

Kugelmühle

und

Einrichtung

zur Erzeugung von

Superphosphat,

neu oder gebraucht,

kauft eine Fabrik in Oesterreich.

Gefl. Offerten unter **F. P. T. 1785** an die **Exp. d. Ztg.** (1785)

Alkoholcolonne,

gebraucht, aber gut erhalten und leistungsfähig,

zu kaufen gesucht.

Angebote mit Grössen- und Preisangabe unter **F. R. 1736** an die **Exp. d. Ztg.** (1736)

Kohlensäuregas.

Wer liefert Apparat zur **Herstellung** dieses Gases in conc. Form aus Magnesit, Coke, Rauchgasen etc?

Sof. Offerten erbeten unter **„Carbonique" Bruxelles, poste restante.** (1747)

Wer giebt

Caseïn oder Caseïnleim

ab?

Offerten sub **C. R. 1800** an die **Exp. d. Ztg.** (1800)

Wer liefert

Natriumpyrosulfat,

weiss und möglichst hoch titrirend? (1824)

Gefl. Offerten mit Preisangabe pro 100 kg an die **Exp. d. Ztg. sub Z. 1824.**

Flussspathmehl,

quarzfrei, zur Verarbeitung in **chemischen Fabriken** geeignet, wird grösseres Quantum für regelmässige Lieferung **zu kaufen gesucht.** Offerten sub **J. J. 561** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5627)

Wer liefert

Methylalkohol,

mit 20 % Acetongehalt, garantirt wasserhell?

Gefl. Anerbieten unter **X. E. 1727** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1727)

Wer liefert

Calciumpermanganat

im Posten von 200—300 Ctr.?

Nähere Angaben sub **C. P. 1813** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1813)

Ich bin zu guten Preisen Käufer von

Wolframerz

(Wolframit, Scheelit etc.)

sowie auch von wolframhalt. Präparaten aller Art.

Chem. Fabrik List vor Hannover. E. de Haën. (1810)

Magnesit

gebrannt, in Stücken.

Ein grösserer Posten zu kaufen gesucht.

Offerten unter **O. L. 1809** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1809)

Thoriumnitrat, Thoriumoxalat

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **Z. B. 1779** an die **Exp. d. Ztg.** (1779)

Kieselfluornatrium

in regelmässigen Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **N. 1660** an die **Exp. d. Ztg.** (1660)

Ammoniak-Soda

98/100 %

100—150 Waggonladungen

ausser Cartell

zu kaufen gesucht. (1726)

Offerten unter Z. B. 1726 an die Exp. d. Ztg

Wer liefert

Amylacetat, Amylalkohol, Fuselöl?

Anstellung für grosse Bezüge erbeten unter **Q. R. 1811** an die **Exp. d. Ztg.** (1811)

Wer liefert

Eugoben,

speciell roth und schwarz, nebst Anleitung für weisse Thonziegel und Steine. Thonproben zur Verfügung.

Offerten unter **G. 1799** an die **Exp. d. Ztg.** (1799)

Verkäufe. Absatzquellen.

Vorzüglich eingerichtete

Seifenfabrik

(auch zu chemischer Fabrik, Waschanstalt etc. geeignet) **mit grossem Terrain, fliessendem Wasser, massiven Gebäuden,** kleiner netter **Villa,** Gemüse- und Ziergarten, reicher Weinanlage, wird von der jetzigen Besitzerin gegen Wiedererstattung des Anlagecapitals **in geeignete Hände zu geben gesucht.** Der Preis ist der denkbar billigste. Gefl. Offerten, jedoch nur von ernstlichen Reflectanten, unter **D. T. 820** an **Rudolf Mosse, Dresden** erbeten. (5569)

Grösserer Posten

Kameelhaar-Filtertücher

einfach und doppelt 235 × 106 cm

— abzugeben. —

Anfragen unter **No. 1787** an die **Exp. d. Ztg.** (1787)

Gangb. rhein. chem.-techn. Fabrik ist m. 40—50 000 M zu übergeb. **Pharm. Centralinstitut, Berlin-Schöneberg**

Billigst zu verkaufen:

1 einfachhebiger Steinbrecher No. 3
1 Grobwalzenmühle, 400 Durchm. 260 breit,
1 Becherelevator mit Bechern, 120 mm breit und 25 cm langer Kette,
1 Feinwalzenmühle mit 6 Siebrahmen ohne Gewebe,
1 Etagensiebwerk, dazu 4 Trommeln von 450 auf 680 mm Durchm. 1300 mm Länge, 4 Satz Siebrahmen mit Gewebe No. 13, 15, 19, 27
1 Becherelevator mit Bechern, 120 mm breit, 19 m lang,
2 Hartgusswalzen, 314 und 260 mm Durchm., geriffelt, (1777)
1 Kugelmühle 0I incl. Kugeln,
1 Kugelmühle I incl. Kugeln,

sämmtlich von Krupp im Jahre 189 neu angeschafft. Anfragen an d. Exp. d. Ztg. sub No. 1777 erbeten

---

Grau- ✻ ✻ kalk

80/82 %

abzugeben.

Anfragen bitten unter **R. P. 1821** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (1821

Gebr. Centrifugen. (500

Franz A. Müller, Braunschweig

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und allen sonstigen Flüssigkeiten stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5605

Waggonleih-Anstalt S. Bae

Strassburg i. E.

Einrichtungen

für

Aether-Destillation und -Rectification

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Chemische Fabrik

mit vollständiger Einrichtung,

z. Zt. in Betrieb, ist liquidationshalber zu verkaufen. Günstigste Lage in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Edenkoben (Station der Pfälz. Eisenbahnen); weitgehendste Concessionen; günstige Wasserverhältnisse, da rings von einem Bache umflossen; nach allen Seiten frei liegend; billige Arbeitskräfte. Gebäude und Einrichtung grossentheils neu. Neuer Dampfkessel mit 100 Quadratmeter Heizfläche. Gesammtflächeninhalt circa 7200 Quadratmeter, wovon circa 4000 Quadratmeter bebaut. — Das Etablissement ist auch zu andern Fabrikzwecken zu verwenden.

Nähere Auskunft ertheilt (5596)

Chemische Fabrik Edenkoben L. Meyer & Co. i. Liqu., Edenkoben (Rheinpfalz).

Für Laboratorien!
genau geh. Secund.-Uhr. m. Arrerung u. Nullstellg., Neuwerth 50 u. 5 M, bill. z. verkf. A. Schnoor, Hamburg, Gertrudenstr. 4 II. (1818)

Chem.-technisches und hygien.
Laboratorium (1803)
grösserer süddeutscher Stadt, seit ahren mit steigenden Erfolgen gehrt, anderer Unternehmungen halber verkaufen; erforderlich 10000 M.
Lackfabrik in Mitteldeutschland, utes, ausgebreitetes Geschäft, zu erkaufen. Erforderl. 30—35000 M.
Drogen-Engros- u. Detailgeschäft norddeutscher Grossstadt, auch r 2 Herren passend, zu verkaufen, v. Theilhaber ges. Erf. 25—40000 M. äh. Fabich, Hamburg, Bohnenstr. 23.

Kleine, flottgehende chemische Fabrik bei **Berlin zu verkaufen.** Offerten sub **K. M. 1755** an die Exp. d. Ztg. (1755)

2 schmiedeeiserne
Montejus
on je 3 cbm Inhalt, innen mit mm Bleiblech ausgefüttert, mit öthigen Hartblei-Ventilen, wegen eränderter Disposition nicht in ebrauch gekommen, sind billig u verkaufen. Offerten an
5572) **Siemens & Halske A.-G., Berlin S.W.,** Markgrafenstr. 94.

Eine liegende
Verbund-dampfmaschine
it Condensation u. Präcisionsschiebersteuerung, modernster onstruction, normal 75 eff. HP., mit iemenscheiben-Schwungrad, nige Monate in Betrieb gewesen, egen Insolvenz des Käufers zurückenommen, sofort preiswerth

zu verkaufen.

uf Wunsch wird die Maschine auch it Seilscheibenschwungrad eliefert. Offerten sub **T. A. 1766** n die Exp. d. Ztg. erbeten. (1766)

Zwei
Ganzzeug-Holländer
für 250 kg Füllung, wenig gebraucht, mit ganz neuen Reserve-Grundwerken sind preiswerth **zu verkaufen.**

Gefl. Anfragen sub **H. M. 5859** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I.** (5650)

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe Wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,
(1343) **Magdeburg-Sudenburg.**

Lederabfälle,
Filz-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie alle sonstigen thierischen Abfälle stets **grosse Posten abzugeben** franco jeder Station (671)

J. Adler junior, Frankfurt a. M.

Boliviazinn
regelmässig abzugeben.

Reflectanten belieben ihre Adresse aufzugeben sub **E. G. 1362** an die Exp. d. Ztg. (1362)

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen.

Anfragen sub **M. M. 662** an die Exp. d. Ztg. (662)

Steinkohlentheer.
2—3 Waggon **wasserfreien Steinkohlentheer sofort zu verkaufen.**

Städt. Gaswerk Cilli,
Unter-Steiermark. (1776)

Zu verkaufen
in tadellosem Zustande:
1 hydraulische Laboratoriumspresse (1365)
von Wegelin & Hübner, für 350 Atm., Tisch 16×16 cm, Hub ca. 60 cm, für Mark 280 franco deutscher Station. Offerten unter **N. O. 1365** an die Exp. d. Ztg.

Pappdosen, (5557)
gepresste, runde, mit 2 Ringen, Durchm. 60, Höhe 80 mm, **billig abzugeben.** Adressen unter **E. 1898** an **Wilhelm Müssigmann, Annoncen-Exp., Worms.**

Leichte Holztheeröle
abzugeben.

Näheres unter **C. M. 1706** an die Exp. d. Ztg. (1706)

Grössere Posten
Eisenchlorür
äusserst billig abzugeben.

Näheres unter **W. N. 1678** an die Exp. d. Ztg. (1678)

Creosotöl
2000 Ctr. in Petrolbarrels abzugeben.

Gefl. Offerten sub **M. U. 1815** an die Exp. d. Ztg. (1815)

Chlorsaures Kali, (5956)
techn. und chem. rein kryst., pulv., Santoninform, wird von 50 kg an direct an Consum. **abgegeben** von der **Gesellsch. für elektrochem. Industrie Turgi,** Schweiz. — **Rayon-Vertreter gesucht.**

Abnehmer für
Zündpillen
gesucht. (6567)

Gefl. Anfragen unter **J. M. 2056** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Steinkohlentheer
25—30 Cisternenwagen
ab einer in der Nähe von Cöln gelegenen Station sind **abzugeben.**

Offerten unter **S. Z. 1789** an die Exp. d. Ztg. (1789)

Ia. weissen Tuffkalk
liefert (1741)

C. Kaempfe
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

Literar. Anzeigen.

Verlag von W. & S. Loewenthal, Berlin C. 19.

Die Technologie der Fette und Oele
von **Dr. Carl Schaedler.**

Theil I. **Des Pflanzen und Thierreichs.** 2., völlig umgearbeitete Auflage von **Paul Lohmann,** vereid. Chemiker u. Sachverst. der kgl. Gerichte zu Berlin. Mit 463 Textabb. u. 10 photolith. Tafeln. 8°. M 32,—.

Theil II. **Der Fossilien** (Mineralöle u. Harze), sowie der Harzöle und Schmiermittel. Mit 293 Textabb. u. 6 photolith. Tafeln. 8°. M 28,—.

Die Untersuchungen der Fette, Oele, Wachsarten u. d. techn. Fettproducte. (6554)

Unter Berücksichtigung der Handelsgebräuche herausgegeben von **Dr. Carl Schaedler.** Mit 38 Textabb. Gebunden. M 6.—.

H. Bechhold Verlag, Frankfurt a. M.

Soeben erschien:

Die maschinellen Hilfsmittel der chemischen Technik

von

A. Parnicke

vorm. Oberingenieur der chem. Fabrik Griesheim

2. vermehrte und verbesserte Auflage.

426 Seiten, 409 Abbildungen.

Preis: gebunden Mk. 12.—

(1822)

Camphor-Oel, leichtes.
Ersatz für Terpentinöl,
offeriren:
bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „
incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat oder per Casse mit 1½ % Sconto.

Schimmel & Co.,
(1781) **Leipzig.**

Cryst. Guajacol, cryst. Veratrol
offeriren preiswerth
Majert & Ebers, (1763)
Berlin W., Kurfürstendamm 21.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche**, wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation**, wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik**, wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss- und Oelindustrie**, wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke**, wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Weisskalkmehl: (1804)
100 kg M 1½.—Wilh. Bruck, Dresden 9.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4800)

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol
Trinitrobenzoësäure		Hexanitrodiphenylamin	(1251)
Chlorbenzol		*p*-Dichlornitrobenzol	*o-, m-, p*-Chloranilin
Benzoylchlorid		Tetrachlorkohlenstoff	Chlornaphtalin
Chloressigsäure	Acetonitril, chem. rein	Chlorphosphor	Chlorschwefel.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.

THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.

Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität
Zinnasche für Polirzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck Brüssel, Birmingham, New-York.

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz, Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co., Hamburg. (8204)

Ia. säurebeständiger
Asphalt
liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik Mattar & Gassmus, Biebrich a. Rhein
Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franc

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Salpetersäure, chem. rein,
liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)
Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, } staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath }
liefern billigst
E. Schumann & Cie., Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4480)
MAGGI { Singen Amt Konstanz (Bad.) / Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüss
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Rems Grünau i. Mark. (8

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., HAMBURG. (6001)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgung im In- und Auslande.

Patente Gebrauchsmuster A. Kuhnt & R. Deissler BERLIN N.W.

Be-arbeitung durch eigene Chemiker.

Ueber-nahme aller (5071)

Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

J. H. Büchler,

Breslau, Altbüsserstrasse 7,

empfiehlt sein

grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe.

Eigene Glasbläserei. (4971)

Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,

Höchst a. M.

Metall. Natrium.	Salzsäure 24°.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.	Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.	Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (880)	

Chemische Fabrik Carl Raspe,

Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,

Baryumsuperoxyd,

Wasserstoffsuperoxyd, (167)

Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,

Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firniss-fabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK

AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Buchene **Fassdauben**

gespaltene u. gesägte, sauber gearbeitet, liefert prompt

Erich Frost,

BRSLAU. HOLZIMPORT.

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor

liefern in Im^a Qualität

Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt

vormals

Thörl & Heidtmann,

Actien-Gesellschaft,

Harburg. (1376)

Hochprima (1489)

Cadmium ❋ ❋ metallicum.

Paul Speier, Breslau.

Buchen-Fassholz.

Holzindustrie (1760)

Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.

Eisen-giesserei u. Maschinenfabrik

liefern als langjährige Specialität:

Kessel Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate, Mühlen, Mischmaschinen, Rührwerke.

(4867)

Carl & Dubois,

Chemische Fabrik,

Rheinau b. Mannheim.

Tetrachlorkohlenstoff, Chlorschwefel, Sulfurylchlorid. Chloralhydrat, Chloralchloroform. (1713)

Arsenfreie Salzsäure, 22/23° Bé.

Präparate für wissenschaftlichen und techn. Gebrauch.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,

liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen**; ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

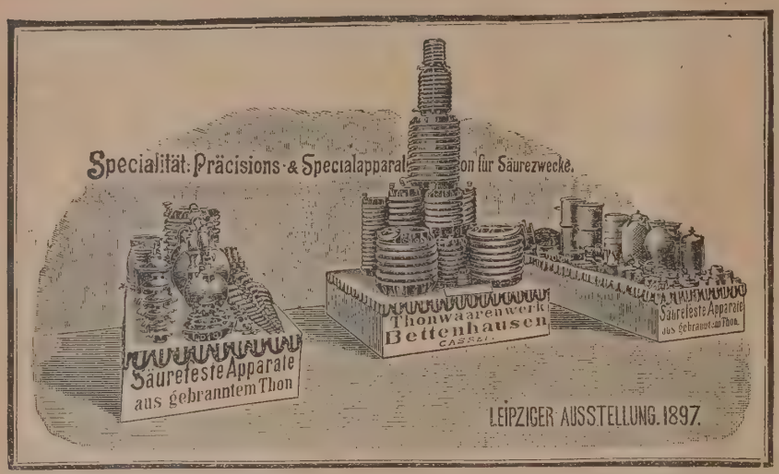
Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL



liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (5877)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: Kühlschlangen, Druck- und Vacuumapparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.

— Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie. —

Joseph Wehr, Cues-Berncastel a. Mosel,

Weingrosshandlung

(mit eigenen Weinbergen in der Gemarkung Berncastel),

empfiehlt seine anerkannt vorzüglichen

Moselweine bester Jahrgänge

von den billigsten Tischweinen bis zu den feinsten Auslesen. (968)

Versandt in Gebinden und Flaschen. Preisliste zu Diensten.

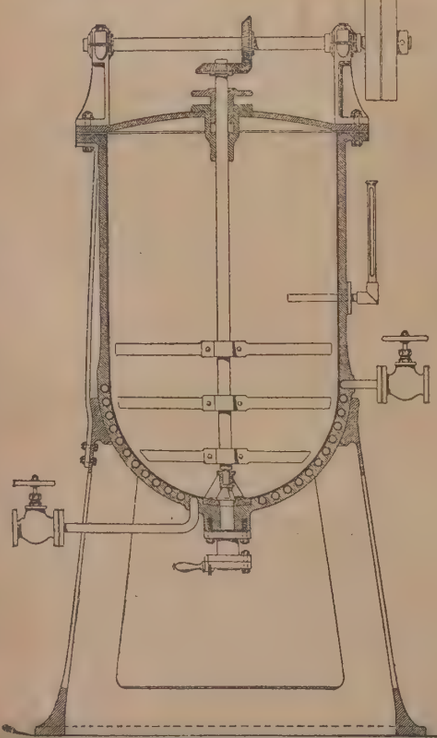
Cadmiummet. 99½ %, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**



mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

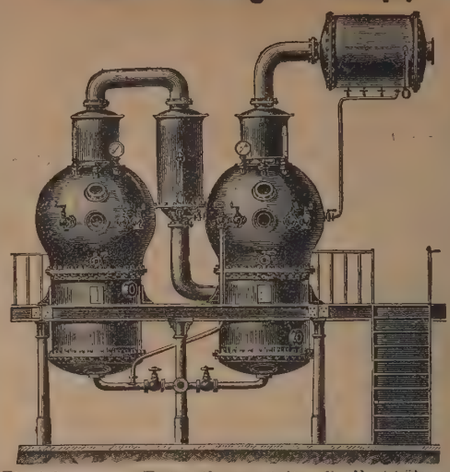
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei. (4973)

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern



Vacuumapparate, Verdampfapparat Destillir- und Rectificirapparat für die verschiedensten Zwec **Extractionsapparat** zur Extraction mit Wasser, Spiritu Aether, Benzin etc **Abnehmbare, transportabl Dampfkochapparat** feststehende (50 **Dampfkoch-apparat** in jeder Grösse, **Dampfkochapparatee zum Kippen**

Einrichtung von Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin e

---

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (1642)

Techn. u. chem. reine (5020)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Ammoniak-Destillations-Apparat

Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (247

Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch re schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak**, concentr. Ammoniakwasser e

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Kalkwerke Elbingerode,

Max Meyerstein, Hannover, Ind.-Abth

Elbingerode im Harz,

Kalkbrennerei und Kalksteinbrüche grössten Umfanges, empfeh ihren äusserst reinen Bau- und Düngekalk, höchstprocentige Kalkstei sowie auch reinsten Aetzkalk für chemische Fabriken **billigst.**

Neues, mit allen Maschinen, Oefen und Vorrichtungen modernste Technik eingerichtetes Werk. (5c

---

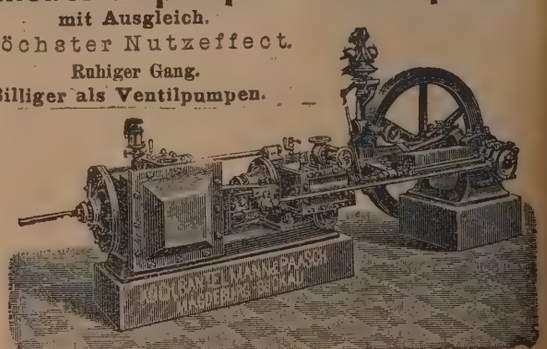
Schieberluftpumpen und Compressore

mit Ausgleich.

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.

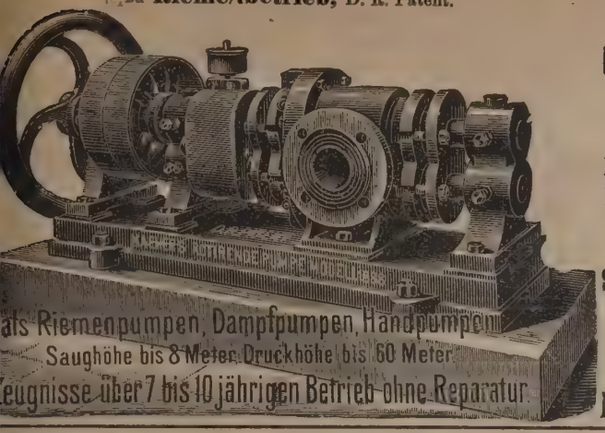


Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesse Magdeburg-Buckau.

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luft pumpen unter höchster Garantie. (56

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

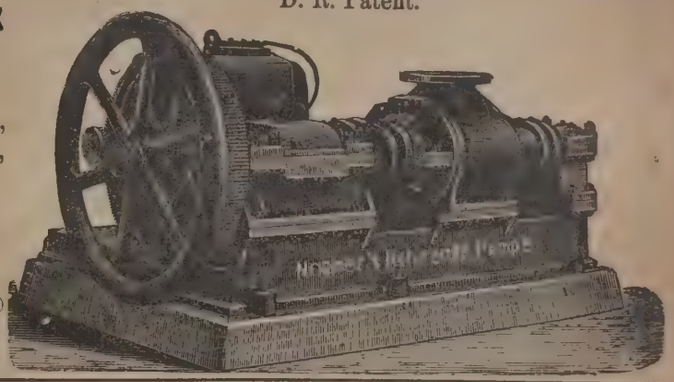
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Actien-Gesellschaft Höncheberger Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel"

liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie,** in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blenderostofen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäuretürme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der Firma, Herrn **Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR, Berlin W.,** Neue Winterfeldstrasse 56, I.

Cannstatter Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4036)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2. Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Fabriken
für (4937)
...al-, Salpeter-, Schwefel-, Salz-...re, Chlor nach Deacon, chlors. ...li, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. ...d Krystallsoda, Potasche, Kalium-...rmanganat, gelbes u. rothes Blut-...gensalz, Berliner-, Pariser- und ...neralblau, Ammoniak, Salmiak, ...schhornsalz, schwefels. Thon-...erde, Rhodan- und Zinnsalze
...aut nach neuesten Erfahrungen
Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie Façonstücke.
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht. (3946)

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495)
werden kostenlos vorgenommen.

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4993)

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6511)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1711)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Kohlensaures Ammoniak

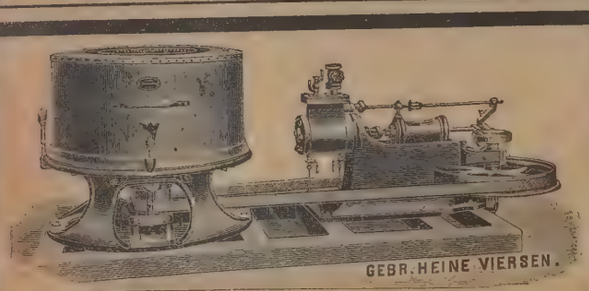
Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik (5087)
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4131)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

PATENTE
aller Länder
deren Ausarbeitung, Besorgung u. Verwerthung übernimmt
Dr. G. Krause
Cöthen (Anh.)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . . .	„ 3,25
90	„ „ . . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „ .	„ 3,50
100	„ „ 60 „ .	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Binitro- ◆ Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Mittagspause!

Es ist eine kurze Rast, welche man sich zwischen den Stunden der Arbeit gönnen kann, und da heisst es dem Körper Kräftigung zuführen, um ihn widerstandsfähig zu machen. Nun aber ist man oft zur Mittagszeit fern von Haus und Küche! Es giebt für diese Fälle einen ebenso einfachen als gelungenen Ausweg, um sich ein nahrhaftes und erfrischendes Getränk zu verschaffen. Es ist der Cacao van Houten! Es genügt etwas kochendes Wasser, um im Augenblick eine Tasse dieses köstlichen Getränks herzustellen. Die Nerven werden erfrischt und angeregt, im Gegensatz zu Kaffee, dessen Genuss schädliche Wirkungen ausübt. Cacao van Houten ist leicht löslich und leicht verdaulich. (5518)

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Linden

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4938)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Laboratorium u. techn. Bureau
für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28.

W. Straeter,

Bleilöther,
Barmen-Rittershausen,
übernimmt jede vorkommende
Bleilötharbeit.
Specialität:
Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.
Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1721)

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

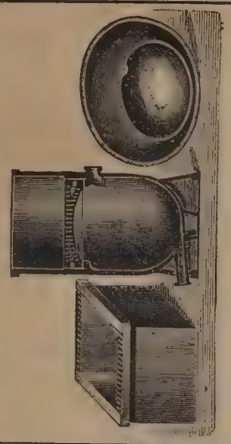
Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.
Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.
Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.
Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.
Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.
für
Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton. Formaldehyd.**
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).
Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.
Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.
Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Ernst March Söhne

Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen, Hähne jeder Construction, Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren aller Art, Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

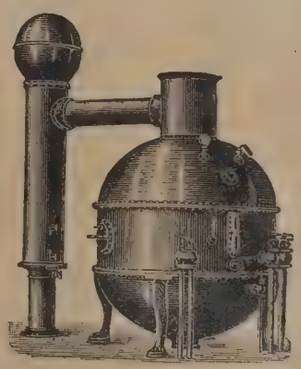
Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5053)
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),
Metallwaarenfabrik,
erbaut als Specialitäten:
Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.
Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen
für alle Zweige der Industrie.
(4902)
Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.



A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5015)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

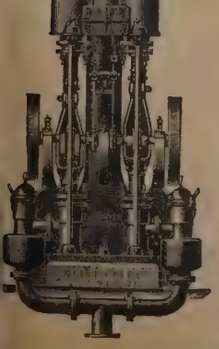
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, uffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, latten für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders cht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt r Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**, amottemörtel, Dinaskitt.
Jährliche **Leistungsfähigkeit**: 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren. (4955)
erladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❋ Lieferung einzelner Apparate
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.
Kürzeste Operationen ❋ **Benzinextractionen** ❋ hohe Ausbeute.
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als **20-jährigen Praxis.**
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,

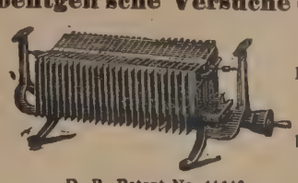
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4982b)

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.
Als Stromquelle zum Betriebe von
Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.
Geringer Gas verbrauch.
(4253)
Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch.
Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.
Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.
Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

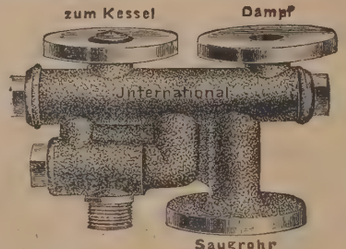
Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze.
Ausgezeichnete Leistung.
Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden.
Bedeutend grössere Vorwärmung des Wassers.



Saugt Wasser bis 24° C. von 1 m bei 1 Atm. bis 6,5 m bei 4 1/2 Atm.
Saugt ferner heisses Wasser von 45° C. bei 9 Atm. bis 55° C. bei 3 1/2 bis 6 Atm.

Weitaus billiger als jeder andere Injector. (4907)

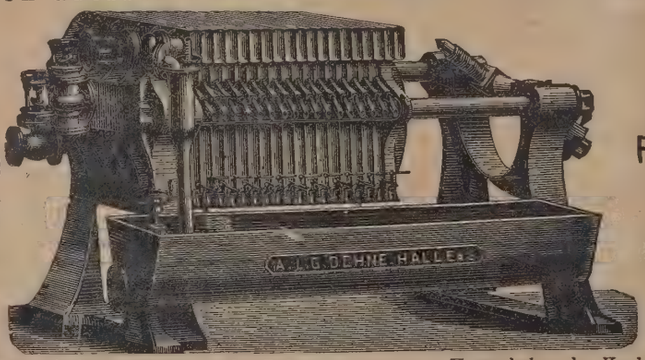
Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.

Ausführliche Prospecte mit vielen Zeugnissen über die ausgezeichnete Leistung stehen frei zur Verfügung.

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (648

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

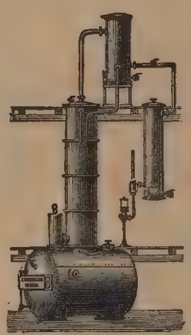
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen** mit Luftausgleich,



Benzol-Apparat.

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre ohne Naht
nach Mannesmann, (4991)
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,

liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Schwefelsäure-Concentrationsanlagen

in Eisen

für periodischen und continuirlichen Betrieb und für 94 und 96/97 % Säure.

Geringes Anlagecapital. Hohe Leistung.

Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5047)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 40. Cöthen, den 18. Mai 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

Patentstatistik 401
Gesetzwidrige Ausführung einer patentirten Erfindung in Oesterreich 401
Ueber die Grenzen von Patent- und Gebrauchsmusterschutz 401
Ausländisches Industrieschutzrecht . . 401
Entscheidungen in Gebrauchsmustersachen 402
Entscheidungen in Waarenzeichensachen . 402
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 402
Betrachtungen über die Festigkeit eines Cementes und über die anzuwendende Versuchsmethode. Von Eugen Ackermann 403
Nochmals zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials. Von Dr. Joh. Schäfer. . 404
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
K. k. Samen-Control-Station in Wien. (Bericht über die Zeit vom 1. August 1896 bis 31. Juli 1897.) Von Dr. Theodor Ritter v. Weinzierl, k. k. Director . . 405
Sitzungsberichte:
Société chimique de Paris 405
Società chimica di Milano 406
Oesterreich. Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie 406
Association belge des chimistes 406
Society of Chemical Industry, London Section. 406
Académie des sciences. 406
Gesellschaft d. Wissenschaften zu Christiania 407
Society of Public Analysts, London . . 407
Society of Arts, London 407
Patentbeschreibungen:
Einrichtung zur elektrolytischen Gewinnung von Alkali- u. Erdalkalimetallen, D. R. P. 407
Darstellung von Natriumnitrit aus Natriumnitrat, D. R. P. 407
Darstellung von Chloralkalichloraluminiumdoppelsalzen, D. R. P. 407
Abscheidung der Erdalkaliverbindungen aus Wasser, D. R. P. 407
Elektrolytische Darstellung von Metallsulfiden, Amer. Pat. 408
Extrahiren von Zinn aus Weissblechabfällen, Amer. Pat. 408
Apparat zum Entzuckern von Melasse durch Baryumhydroxysulfid unter Wiedergewinnung der Nebenproducte, D. R. P. 408
Darstellung v. Acidylderivaten der stabilen unsymmetrischen Cyklobasen der Acetonalkaminreihe, D. R. P. 408
Darstellung v. Heteroxanthin, Paraxanthin und methylirten Hypoxanthinen aus Theobromin, D. R. P. 408
Darstellung von Amino- und Hydrazinoverbindungen des Purins, D. R. P. . . 408
Darstellung von Adenin, D. R. P. . . . 408
Darstellung eines Dimethylamidophenyldimethylpyrazolons, D. R. P. 408
Darstellung von reinem o-Nitrochlorbenzol aus einem Gemische von o- und p-Nitrochlorbenzol, D. R. P. 409
Darstellung des Trinitrophenylnatriumsuperoxydes, D. R. P. 409
Darstellung von Amidooxykörpern aus Nitrokörpern, D. R. P. 409
Darstellung einer Azostilbendisulfosäure, D. R. P. 409
Darstellung von Disazofarbstoffen mit m-Amidophenylglycin als Componente, D. R. P. 409
Darstellung von substantiven Baumwollfarbstoffen, D. R. P. 409
Darstellung substantiver Baumwollfarbstoffe mittelst der $\alpha_1\beta_4$-Dioxy-β_1-naphtoë-α_2-sulfosäure, D. R. P. 409
Darstellung v. schwarzen Disazofarbstoffen, Franz. Pat. 409
Darstellung von Dis- u. Polyazofarbstoffen mittelst Acidyl-m-Diaminen, D. R. P. . 410
Darstellung von neuen Trisazofarbstoffen aus $\alpha_1\alpha_4$-Dioxynaphthalin-α_2-sulfosäure S, D. R. P. 410
Darstellung neuer Polyazofarbstoffe, Engl. P. 410
Herstellung einer Bakterienbeize für die Zwecke der Gerberei, D. R. P. . . . 410
Correspondenz:
Ueber die Darstellung von Farbstoffen aus Hydroxylderivaten d. aromatischen Reihe mit Hülfe des elektrischen Stromes etc. 410
Tagesgeschichte:
Berlin. Coblenz. Luzern. Moskau. Tomsk. Personalien 410
Literatur: Angaben 411
Voigt, W., Die fundamentalen physikalischen Eigenschaften der Krystalle etc. . . . 411
Prinsen-Geerligs, H. C., On Cane Sugar and the process of its manufacture in Java . 411
Schroeder, Dr. J. v., Einfache Methode zur Bewerthung der Gerbmaterialien . . . 411
Bericht der k. k. Gewerbe-Inspectoren . 411
Patentliste:
Amerika. Belgien. Canada. Deutschland. England. Frankreich. Luxemburg. Russland. Schweiz 411
Briefwechsel 413
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 413
Handelsnachrichten 413
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Frankfurt a. M. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Mannheim. Marseille. Messina. Paris. Rotterdam. Triest. Wien. 413

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Patentstatistik.

1. Vereinigte Staaten von Amerika.

* Im Jahre 1897 wurden 47 905 Patente (einschliesslich Designs und Reissues) angemeldet und 23 794 Patente ertheilt. Seit 1893 haben sich die Patentanmeldungen um etwa 9500 vermehrt, die Zahl der Ertheilungen ist, abgesehen von geringen Schwankungen, constant geblieben. Es zeigt sich also in dieser Beziehung ein ähnliches Verhältniss wie in Deutschland; der Procentsatz der Ertheilungen wird von Jahr zu Jahr niedriger. An den ertheilten Patenten sind die Angehörigen der Vereinigten Staaten mit 21 508, Ausländer mit 2201 betheiligt; das Verhältniss der Ausländer zu der Gesammtzahl (etwa 9 Proc.) ist also viel geringer als in Deutschland (gegen 30 Proc.). Unter den genannten Ausländern ist nächst Grossbritannien Deutschland (mit 551) am stärksten vertreten.

2. Brasilien.

In Brasilien wurden 1897 im Ganzen 291 Patente erheilt, davon 70 an im Deutschen Reiche wohnende Bewerber.

Gesetzwidrige Ausführung einer patentirten Erfindung in Oesterreich.

* Das zur Zeit gültige österreichische Patentgesetz bestimmt ähnlich wie das deutsche, dass ein Patent als erloschen (nach deutschem Recht „zurückgenommen") zu erklären sei, wenn die Erfindung im Inlande nicht gesetzmässig ausgeübt worden ist. Bezüglich eines auf „rauchschwache Pulverladungen von bestimmtem Volumen und bestimmter Dichte" in Oesterreich ertheilten Patentes wurde vom Reichs-Kriegsministerium beantragt, dasselbe als erloschen zu erklären, weil es im Inlande nicht ausgeübt worden sei. Das Handelsministerium theilte dem Kriegsministerium daraufhin mit, es sei auf Ansuchen der Patentinhaberin am 25. Februar 1896 amtlich festgestellt worden, dass die Ausübung der Erfindung in einer chemischen Fabrik stattfinde. Darauf erwiderte das Kriegsministerium, die genannte chemische Fabrik sei zur Anfertigung von Pulver *(in Oesterreich Monopol. D. R.)* behördlicherseits nicht autorisirt, in jener Erzeugung des patentirten Pulvers liege daher eine verbotswidrige Anfertigung eines Monopolgegenstandes vor, und die Ausübung der Erfindung sei eine gesetzwidrige. *(Thatsächlich war auch aus diesem Grunde eine Verurtheilung des Chemikers jener Fabrik erfolgt. D. R.)* Das Handelsministerium (Entscheidung vom 18. Februar 1898) hat daraufhin das Patent als erloschen erklärt, weil eine gesetzwidrige Ausübung einer Erfindung nicht als Einleitung zu einer gewerbsmässigen Verwerthung einer Erfindung angesehen werden könne.

Ueber die Grenzen von Patent- und Gebrauchsmusterschutz.

* In einer wegen Patentverletzung ergangenen Entscheidung des Reichsgerichts (I. Str.-S.) vom 7. März 1898 ist hierüber Nachstehendes ausgeführt: Das Patentgesetz schützt die Erfindung, also den Gedanken, dessen Erzeugniss die gewerbliche Verwerthung gestattet. Es liegt auf der Hand, dass in der Regel die Anwendung des Erfindergedankens in verschiedenen Gestaltungen erfolgen kann. Eine Abweichung in der Form ergiebt also nicht nothwendiger Weise, dass die patentirte Erfindung nicht verwendet ist. Dadurch unterscheidet sich eben der Patentschutz vom Schutz der Gebrauchsmuster, bei denen gerade nur die dem neuen Muster gegebene Form des Gegenstandes, nicht der zu Grunde liegende Gedanke, schutzfähig ist.

Ausländisches Industrieschutzrecht.

Italien.

* Vorschriften für die Ausführung der auf die Vorzugsrechte bezüglichen Bestimmungen, welche durch die zwischen Italien und anderen Staaten geschaffenen Conventionen zum wechselseitigen Schutz des gewerblichen Eigenthums festgesetzt sind (vom 16. Januar 1898).

Wer in Deutschland oder in einem der Staaten der „Internationalen Union" ein Patent oder ein Gebrauchsmuster angemeldet, ein gewerbliches Muster oder Modell oder eine Fabrik- oder Handelsmarke vorschriftsmässig hinterlegt hat, kann, wenn er dasselbe in Italien thut, verlangen, dass in die italienische Urkunde ein Hinweis auf das Vorzugsrecht aufgenommen werde, welches er sich vorzubehalten beabsichtigt. Voraussetzung ist jedoch, dass bei gewerblichen Mustern und Modellen, Gebrauchsmustern und Schutzmarken die Anmeldung in Italien innerhalb 3 Monaten nach der ersten im Auslande bewirkten Hinterlegung, bei Erfindungspatenten innerhalb 6 Monaten nach der ersten Hinterlegung in einem Staate der „Internationalen

Union" und innerhalb 3 Monaten nach der Ertheilung des Patentes in Deutschland geschieht. Bezüglich der Hinterlegungen in überseeischen Staaten werden die Fristen auf 4 bezw. 7 Monate verlängert.

Entscheidungen in Gebrauchsmustersachen.

✻ 1. Bei einer gegen ein Gebrauchsmuster gerichteten Löschungsklage war vom Landgerichte die Löschung abgelehnt worden, weil das geschützte Gebrauchsmuster, wie das der Anmeldung beigegebene Modell beweise, gegenüber dem bis dahin bekannt Gewesenen einen die Gebrauchsfähigkeit erhöhenden Vorzug aufweise. Das angerufene Ober-Landesgericht erkannte dagegen auf Löschung, weil die Besonderheit des der Anmeldung beigegebenen Modells aus der Anmeldung nicht erkennbar sei, auf jenes Modell daher keine Rücksicht genommen werden könne. Das Reichsgericht (Entscheidung des I. C.-S. vom 18. December 1897) ist der letzteren Auffassung nicht beigetreten und hat ausgeführt, dass zwar ein Modell, wenn es etwas ganz Anderes darstelle, als das in der Anmeldung charakterisirte *(vergl. die nächste Entscheidung)*, nicht als maassgebend angesehen werden könne; in der Regel lasse jedoch die der Anmeldung beigefügte Nachbildung des Modells erkennen, in welcher Gestaltung der Schutz gewollt und durch die Eintragung bewirkt sei. Das treffe auch in vorliegendem Falle zu. Die erstinstanzliche Entscheidung (Ablehnung der Löschung) sei daher zu bestätigen.

2. Bei einem eingetragenen Gebrauchsmuster entsprach die beigegebene Nachbildung des Modells nicht der Angabe, die in der Anmeldung über das Wesen des einzutragenden Modells enthalten war. Der Inhaber des Gebrauchsmusters klagte gegen einen Anderen, der Gegenstände fabricirte, die zwar nicht mit den Angaben der Gebrauchsmuster-Anmeldung, wohl aber mit der hinterlegten Nachbildung des Modells übereinstimmten. Die Klage wurde in allen Instanzen abgewiesen, weil die Angabe der Anmeldung über das, was die neue Gestaltung oder Vorrichtung des Modells sein solle, wesentlicher Bestandtheil der Anmeldung sei und daher als das geschützte Modell nur das Modell angesehen werden könne, welches diese neue Gestaltung oder Vorrichtung zeige. (Reichsgericht, I. Civ.-Sen.)

3. Handelt es sich beim Gebrauchsmusterschutz um ein Erzeugniss der Feinmechanik, so kann nach einer Entscheidung des Reichsgerichts (I. Civ.-Sen.) vom 15. Januar 1898 schon eine anscheinend geringfügige Abweichung von der bisherigen Gestaltung in Hinsicht auf den Verwendungszweck bedeutsam und daher eine neue Form sein. Sind bisher nur Anläufe und Versuche gemacht worden, in bestimmter neuer Form einen für seinen Zweck verwendbaren Gegenstand herzustellen, so steht dies dem Erwerbe eines Gebrauchsmusterrechts für die endlich gelungene Ausführung nicht im Wege, auch dann nicht, wenn das Gelingen in einem bisher nicht bekannt gewesenen Herstellungsverfahren seinen Grund hat.

Entscheidungen in Waarenzeichensachen.

✻ 1. Etiquetten als Waarenzeichen; Anstiftung zur Verletzung fremder Zeichenrechte. Etiquetten können als Waarenzeichen dienen, sofern sie die Eigenschaft besitzen, die Waaren des Anmelders von den gleichartigen Waaren Anderer zu unterscheiden. — Ein Rum-Fabrikant hatte derart geschützte Etiquetten eines anderen Spirituosen-Fabrikanten, bezw. missbräuchlich hergestellte gleichartige Etiquetten, an seine Abnahmer in Italien gesandt und dieselben veranlasst, sie zur Bezeichnung des Rums bei dessen Absatz in Italien zu verwenden. Die Abnehmer verfuhren demgemäss. Der Rum-Fabrikant wurde als Urheber des störenden Eingriffes in das Zeichenrecht des Spirituosen-Fabrikanten betrachtet, also als diejenige Person, welche dessen Zeichenrecht widerrechtlich verletzt hatte. (Urtheil des Reichsgerichts, II. Civilsenat vom 25. März 1898, No. 4/98.)

2. Entwendung eines nicht eingetragenen Waarenzeichens. Eine Firma hatte eine Etiquette als Waarenzeichen für Spirituosen benutzt, ohne dieselbe eintragen zu lassen. In Folge der unterlassenen Eintragung hatte sie kein Recht auf den ausschliesslichen Gebrauch erlangt. Ein Concurrent war also auch nicht daran gehindert, sich die Etiquette als Zeichen für seine Waaren anzueignen und durch Eintragung gesetzlich schützen zu lassen; er beging damit keineswegs eine unerlaubte Handlung. Nachdem der Concurrent diese Eintragung in die Zeichenrolle aber einmal erreicht hatte, steht ihm das Recht auf ausschliessliche Benutzung gegenüber Jedem, auch jener Firma gegenüber zu, ohne dass er hierin durch den bisherigen Gebrauch der letzteren gehindert werden konnte. (Urtheil d. Reichsger., v. 25. März 1898, No. 4/98.)

3. Wortzusammensetzung unter Verwendung einer geschützten Wortmarke. Lanolin und Boroglycerinlanolin. Es stand die Frage zur Entscheidung, ob das geschützte Wortzeichen Lanolin durch den Gebrauch des Wortes Boroglycerinlanolin verletzt werde. Das Gesetz trifft keine ausdrückliche Vorschrift darüber, ob eine Verletzung des Zeichenrechts dann vorliegt, wenn ein Dritter einem eingetragenen Wortzeichen noch andere Worte oder Silben beifügt und das so neugebildete Wort zur Bezeichnung gleichartiger Waaren benutzt. Die Frage ist also für jeden einzelnen Fall zu entscheiden, und es ist dabei die Gesammtbildung des neuen Wortes in Betracht zu ziehen. Zu berücksichtigen ist, dass das Wortzeichen für das Publicum nicht nur in seiner graphischen Bedeutung Unterscheidungskraft hat, sondern ganz besonders in seinem Klanglaute und in dem dadurch erzeugten Eindruck. Wenn also die einem Wortzeichen beigefügten Worte und Laute in ihrer äusseren Erscheinung und in ihrem Klanglaute mit dem eingetragenen Worte in eine solche organische Verbindung treten, dass die Zusammensetzung als ein einheitliches Wort in die Erscheinung tritt, während das geschützte Zeichen weder figürlich noch dem Klange nach selbstständig heraustritt, so liegt ein neues Waarenzeichen vor, das mit dem geschützten Zeichen nicht identisch ist und auch nicht die Gefahr der Verwechselung mit demselben in sich trägt. Anders jedoch, wenn eine solche organische Verbindung zwischen dem geschützten Wort und den Hinzufügungen nicht stattgefunden hat, oder auch wenn zwar eine solche Verbindung vorliegt, jedoch trotz derselben das eingetragene Wort in der Zusammensetzung, namentlich auch dem Klanglaute nach, seine Individualität bewahrt hat, so dass die Zuthaten zurücktreten: in diesem Falle liegt ein Eingriff in das Zeichenrecht und die Gefahr der Verwechselung der beiden Wortzeichen im Verkehre vor. Nach vorstehenden Grundsätzen wurde angenommen, dass das Wort Boroglycerinlanolin das Wortzeichen Lanolin nicht verletzt. (Urtheil des Reichsgerichts, II. Civilsenat, vom 1. April 1898, No. 378/97.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Unlauterer Wettbewerb in England. Waarenzeichen „Hunyadi Janos." In England gilt der Rechtssatz, „dass Niemand seine Waare für diejenige eines Anderen ausgeben darf." Das Wasser, welches aus einer in der Nähe der ungarischen Hunyadi-Janos-Quelle liegenden anderen Quelle stammte, wurde unter einem ähnlichen Namen („Uj. Hunyadi-", neues Hunaydi-Wasser oder auch nur mit der Flaschenetiquette „Hunyadi" oder unter Beifügung des Wortes „Apenta") feilgeboten. Dadurch wurde das kaufende Publicum in den irrigen Glauben versetzt, es stamme aus der alten Quelle, die ihrem Wasser den Namen des berühmten ungarischen Patrioten Johannes Hunyadi gegeben hatte. Es ist daher der Antrag auf Beschlagnahme der in England eingeführten Vorräthe, Flaschen etc., ferner aber auch die Klage auf Schadenersatz begründet. (Urtheil des hohen Gerichtshofs zu London vom 4. März 1897.)

2. Rückgaberecht gekaufter Sachen bei Mangelhaftigkeit eines Theiles derselben. Wenn mehrere Sachen gleichzeitig gekauft und einzelne davon mangelhaft sind, so genügt nicht der Umstand allein, dass ein Einheitspreis für alle vereinbart war, um alle, auch die ordnungsmässigen Waaren zurückzugeben. Dieses Recht hat der Käufer vielmehr nur dann, wenn die Sachen als zusammengehörig gekauft wurden, so dass nach der Absicht des Käufers die eine nicht gekauft worden wäre, wenn die andere mangelhaft gewesen wäre. (Urtheil d. Oberlandesgerichts Braunschweig. II. Civilsenat vom 18. März 1897.)

3. Rechte an öffentlichen Flüssen. Oeffentliche Flüsse unterliegen dem Gemeingebrauch. Was über diesen hinausgeht, darf Niemand ohne Genehmigung der zuständigen Behörde vornehmen. Geschieht dies dennoch, so kann die Polizeibehörde die Beseitigung aus dem alleinigen Grunde verlangen, weil es nicht genehmigt ist. Ein solches Verlangen verletzt den davon Betroffenen nicht in seinen Rechten und ist nur dann anfechtbar, wenn es an jedem polizeilichen Motiv (Schutz des Gemeinwohls etc.) fehlen sollte. (Urtheil d. Oberverwaltungsgerichts, III. Senat, vom 27. Novbr. 1897, No. 1601.)

4. Begriff des „Betriebs-Geheimnisses" nach dem Gesetz über den unlauteren Wettbewerb. Der Begriff ist von dem Gesetz nicht definirt worden wegen der Schwierigkeit einer erschöpfenden Definition, und um nicht der richterlichen Würdigung des Einzelfalles vorzugreifen. Zum Begriff gehört nur, dass ein Gegenstand vorliege, der sonst nicht bekannt sei, insbesondere nicht der Oeffentlichkeit oder einer Mehrheit von Personen. Er wird vielmehr nur einem Einzelnen oder einem beschränkten Personenkreise bekannt sein dürfen, und es wird an seiner Geheimhaltung ein Interesse bestehen müssen. (Urtheil des Reichsgerichts, III. Strafsenat, vom 4. October 1897, No. 2305/97.)

5. Einkommensteuer. Die Reisekosten eines Arbeiters zu seiner Arbeitsstelle sind abzugsfähig, wenn er einen festen Wohnort als Mittelpunkt für seine Thätigkeit zu wählen hat, von dem aus die stets wechselnde Aussenarbeit aufzusuchen und aufzunehmen ist. (Urtheil d. Oberverwaltungsgerichts, v. 21. Sept. 1897, No. XIa. 3/97.)

Betrachtungen über die Festigkeit eines Cementes und über die anzuwendende Versuchsmethode.

Von Eugen Ackermann.

In Hinsicht auf einen praktischen Erfolg ist hauptsächlich auf eine maximale Schlussfestigkeit und nicht auf die Anfangsfestigkeit, der man mit Unrecht zuviel Werth beimisst, zu achten.

Versuche mit Cementen haben den Zweck, einen für die auszuführenden Arbeiten im Princip als Grundlage angenommenen Cement zu jeder Zeit in den Lieferungen der Unternehmer wiedererkennen zu können und sich zu versichern, dass seine Beschaffenheit constant und sein Festigkeitsgrad derselbe ist. Die Versuchsmethode, sowie die geforderten Resultate müssen aus der Natur der auszuführenden Arbeiten und aus der Zusammensetzung des gewählten Cementes folgen, welch letztere offenbar von der Zusammensetzung der zur Herstellung verwendeten Kalksteine abhängt. Jedes Verzeichniss der Lieferungsbedingungen, dessen man sich für Cementversuche bedient, kann nur eine Charakteristik der Cemente einer einzigen Gegend geben, aber nicht eine allgemeine Charakteristik der Cemente. Es folgt daraus, dass die für die Cemente angewandte Versuchsmethode verhältnissmässig der Natur der auszuführenden Arbeiten angepasst sein muss.

In Frankreich muss jeder zur Construction von Militärarbeiten ausersehene Cement mit Erfolg die Versuche des Militärlaboratoriums überstanden haben und bei diesen Versuchen die von den Lieferungsbedingungen dieses Laboratoriums vorgeschriebenen Minimalresultate aufweisen. Die Versuche erstrecken sich auf 1. die Dichtigkeit des Cementes, 2. ihre chemische Zusammensetzung, 3. auf die Länge der Abbindezeit, 4. auf das Beobachten von Spaltungen und Rissen nach dem Abbinden, 5. auf die Festigkeit der reinen Cementproben und der Cementproben mit Normalsand. — Diese Versuchsmethode hat ihre Grundlage in dem im Jahre 1885 zur Untersuchung der zur Erbauung der Häfen von Boulogne und Calais bestimmten Cemente angewandten Verfahren. Wie wir oben gesagt haben, entsprechen die Bedingungen des Militärlaboratoriums wohl einer Charakteristik der Cemente des „Boulonnais", doch nicht einer allgemeinen Charakteristik der Cemente. Die gegenwärtig übliche Methode, wohl angepasst den Arbeiten, für welche die Cemente des „Boulonnais" bestimmt waren, ist es nicht mehr, wenn es sich um andere als Meerwasserarbeiten handelt. Ihre strenge Befolgung für Cementlieferungen zu Arbeiten unter freiem Himmel oder im Süsswasser kann zum Verwerfen der Cemente anderer Gegenden führen, die ebenso befriedigende, wenn nicht bessere Bauresultate ergeben könnten. Dies wollen wir hier beweisen.

Der Verlauf des Festwerdens der Cemente ist in der That wesentlich verschieden, nicht nur je nach der Zusammensetzung der zur Fabrikation verwendeten Kalksteine, sondern auch nach der Art ihrer Fabrikation und ihrer Schlusszusammensetzung. Man sollte sich daher zum Annehmen oder Verwerfen eines Cementes nur auf das Schlussresultat stützen, also erst dann entscheiden, wenn die vollständige Festigkeit erreicht ist. Die Analyse eines Cementes und die Resultate der Versuche während der Periode des Festwerdens dürfen nur als Charakteristik des Cementes betrachtet werden, welche gestattet, ihn zu jeder Zeit in den Lieferungen wiederzuerkennen. Die Analyse eines Cementes zeigt sein hydraulisches Kennzeichen an (d. i. das Verhältniss des Thones zum Kalk, $(SiO_2 + Al_2O_3) : CaO$), seinen Gehalt an freiem Kalk und an Schwefelsäure. Das hydraulische Kennzeichen lässt erblicken, ob man es mit einem richtigen Cement zu thun hat. Der freie Kalk muss in möglichst geringer Menge vorhanden sein. In Betreff des Gehaltes an Schwefelsäure schreiben die Bedingungen des Militärlaboratoriums vor, dass jeder Cement, in welchem die chemische Analyse über 1 Proc. Schwefelsäure oder chemisch zu bestimmende Gehalte von Schwefelverbindungen gefunden hat, zu verwerfen ist. Die Schwefelsäure kann von verschiedenen Ursachen herstammen, u. A. vom Vorhandensein einer mehr oder weniger grossen Menge von schwefelsaurem Kalk, herrührend entweder von den zur Fabrikation verwendeten Rohmaterialien oder von einem nachträglich zu einem bestimmten Zwecke gemachten Zusatz. Die zur Bereitung des Cementes verwendeten Materialien enthalten Schwefel in Gestalt von ganz feinkörnigem Eisenpyrit. Andererseits enthalten auch die zum Brennen dienenden Materialien ganz beträchtliche Mengen Schwefel. Es folgt natürlich daraus, dass alle Portlandcemente ohne Ausnahme eine mehr oder weniger bedeutende Menge von gebranntem schwefelsauren Kalk in sich führen. Der gebrannte schwefelsaure Kalk aber hat fast durchaus keine Löslichkeit und reagirt nicht in Gegenwart von gewöhnlichem Wasser, daher ist kein Aufblähen zu befürchten, welches die Zerstörung des Betons herbeiführen könnte. Es verhält sich nicht ebenso, wenn der schwefelsaure Kalk dem Cement erst nach dem Mahlen beigemischt wird und das Brennen nicht überstanden hat. Sie dann ziemlich bedeutende Löslichkeit bewirkt die Porosität des Mörtels und erhöht seine Zerstörbarkeit. Im Wasser bindet er unter Aufblähung und kann die Zerstörung des Betons herbeiführen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt sein Vorkommen in einem Cement an. Wir bemerken hierbei, dass der schwefelsaure Kalk den Portlandcementen beigemengt wird, nur um die Abbindezeit zu verkürzen und um die Festigkeit bei den Zugversuchen zu erhöhen. Nach den obigen Erläuterungen sieht man ein, dass der in den verwendeten Rohmaterialien vorkommende Schwefel in nichts die Betonirungsarbeiten unter freiem Himmel oder im Süsswasser beeinträchtigt. Bei dem Anmachen mit Süsswasser und der Normalverwendung mit Sand schien ein Gehalt von 3—4 Proc. schwefelsaurem Kalk durchaus keinen schlimmen Einfluss zu haben. Deshalb sind die Lieferungsbedingungen Frankreichs, die in dem Cemente nicht über 1 Proc. Schwefelsäure dulden, durchaus nicht gerechtfertigt. In England enthalten zahlreiche, sehr gute Cemente über 2 Proc. schwefelsauren Kalk, in Deutschland giebt es sogar Cemente, die über 3 Proc. enthalten und dennoch sehr gute Resultate ergeben. Vielleicht gestattet, in Anbetracht der zur Fabrikation der Cemente dienenden Rohmaterialien, das Vorhandensein von mehr als 1 Proc. Schwefelsäure, aus ihrer Zusammensetzung eine Unregelmässigkeit in ihrer Herstellung zu entdecken. Nur dieser Grund könnte den Vorbehalt der Lieferungsnormen in Frankreich erklären.

Die vorhergehenden Betrachtungen lassen schon ersehen, dass, wie wir schon gesagt haben, es irrthümlich wäre, auf alle Cemente die Bedingungen des Militärlaboratoriums anwenden zu wollen. Man wird es noch vollständiger einsehen können, wenn wir eine kurze Darstellung eines Cementes gegeben haben, der zur Erbauung einer von der Garnison Lyon abhängigen Schanze, der Schanze von Meyzieu in der Isère, verwendet wurde. Der zur Anwendung gelangte Cement stammte aus der Gegend von Grenoble. Die Betonirungsarbeiten der Schanze von Meyzieu wurden begonnen im December 1893 und beendigt im Januar 1895. Der von den Unternehmern angebotene Cement war der künstliche, langsam bindende Cement von der „Société des Ciments de la Porte de France" (Firma Delune & Cie.). — Er wurde von dem Geniecorps nur unter dem Vorbehalte angenommen, dass die Resultate der im Laboratorium vorgenommenen Versuche befriedigend wären. In Folge der verschiedenen angewandten Anordnungen kam er direct ohne Umladung auf den Bauplatz. Man hat die Einrichtung getroffen, den Cement erst im Moment seiner Anwendung kommen zu lassen, so dass man beinahe behaupten kann, dass er gleich bei seinem Austritt aus den Gruben in Arbeit genommen wurde, was ein grosser Vortheil zur Beibehaltung seiner Eigenschaften ist. Der künstliche, langsam bindende Cement von der „Porte de France" wird erhalten durch Mischen vor dem Mahlen und in bestimmten Verhältnissen von natürlichem Cement der „Porte de France" mit gereinigten und einem besonderen Verfahren unterworfenen Puzzolanen von Sassenage. Man erhält den natürlichen Portlandcement von „Porte de France" durch Brennen bis zu Beginn der Verglasung eines Kalksteines von chemisch constanter Zusammensetzung. Die Puzzolanen von Sassenage können nach ihrer chemischen Zusammensetzung und nach den Erscheinungen beim Abbinden zu den Portlandcementen gerechnet werden. Diese Puzzolanen stammen von der Fabrikation des hydraulischen Kalkes von Sassenage. Das hydraulische Kennzeichen ist gleich 0,53, und die chemische Zusammensetzung im Allgemeinen zeigt, dass man es mit einem richtigen Cemente zu thun hat. Fassen wir die im Militärlaboratorium angestellten Versuche zusammen, so sehen wir Folgendes:

1) Die gefundene Dichtigkeit war im Durchschnitt 0 K, 850, also geringer als die der Cemente des „Boulonnais", welche zwischen 0 K, 950 und 1 K, 100 schwanken. Ueber diesen Punkt bestimmen die Lieferungsbedingungen im Allgemeinen kein Minimum, sie geben nur die Art an, die Dichtigkeit der Cemente zu bestimmen, um sich zu versichern, dass sie in einer Lieferung constant bleibt.

2) Was die chemische Zusammensetzung anbetrifft, so ist der Gehalt an Schwefelsäure 1,70—1,90 Proc. Das Verhältniss aller anderen Stoffe der Zusammensetzung ist ein gutes.

3) Das Abbinden ist normal, beginnt nach 3 Std. 30 Min. und endigt nach 7 Std., was ganz vortreffliche Bedingungen für grosse Betonirungsarbeiten sind.

4) Die Cementproben entformten sich nicht, weder in kaltem, noch in warmem Wasser.

5) und 6) zeigten die Festigkeitsversuche der Cementproben von reinem Cement und von Cement mit Normalsand, dass die Ergebnisse der Versuche zu 7 und 28 Tagen unter dem vom Militärlaboratorium geforderten Minimum stehen, dass aber die Resultate der Versuche zu 3 und 6 Monaten mehr als befriedigend sind und bei Weitem die Ergebnisse der Cemente des „Boulonnais" übertreffen. Wenn man sich auf den Gehalt an Schwefelsäure, beinahe 2 Proc., und auf die Resultate der Festigkeitsversuche zu 7 und 28 Tagen stützte, hätte man den erwähnten Cement verwerfen müssen. Das Geniecorps hat sich aber entschlossen, in Anbetracht der ausserordentlichen Resultate bei 3 und 6 Monaten und des Erfolges seiner Anwendung zu früheren Bauten (im Jahre 1889 am Fort Sappey und am Fort Replaton in Modane, im Jahre 1890 am Fort du Truc in Saint-Maurice) die Lieferung dennoch anzunehmen und hat es bis jetzt nicht bereuen müssen.

Das Geniecorps hat auch jetzt bestimmt, dass die Lieferungsbedingungen nicht auf alle Cemente aus den verschiedenen Strichen Frankreichs angewendet werden dürften, und dass es nöthig sei, diese Bedingungen Veränderungen zu unterwerfen bezüglich der verschiedenen zu untersuchenden Cemente. Da aber dringende Arbeiten nicht gestatten, vor ihrem Beginn sechsmonatliche Cementversuche anzustellen, ist es wünschenswerth, eine sog. Charakteristik der Cemente der verschiedenen grossen Firmen aufzustellen. Neben den Laboratoriumsversuchen, die in Anbetracht der sehr grossen Sorgfalt, mit der sie angestellt werden, nur als theoretisch betrachtet werden dürfen, muss man auch die praktischen auf dem Bauplatze erzielten Resultate in Betracht ziehen, d. h. die Festigkeit der ausgeführten Maurerarbeiten. Man könnte alsdann einen Coëfficienten festsetzen, den man bei den theoretischen Resultaten anwenden könnte, um daraus auf praktische Resultate zu folgern. Es ist seither officiell eingesehen worden, dass in der That die Cemente aus der Gegend von Grenoble bei Betonirungsarbeiten ausgezeichnete Resultate ergeben haben. Es folgt daraus, dass die Forderung der Verpflichtung, die Bedingungen der Nordcemente zu erfüllen, die Ausschliessung vortrefflicher und billiger Materialien zur Folge gehabt hätte. Die nachstehende Tabelle zeigt, dass die Festigkeit der Cementproben aus reinem Cement und aus Cement mit Normalsand bei Weitem über der verlangten und der von den Nordcementen gewöhnlich erreichten steht.

	Proben aus reinem Cement			Proben aus Cement mit Normalsand			
	7 Tage	28 Tage	3 Mon.	7 Tage	28 Tage	3 Mon.	6 Mon.
Cement von Grenoble (Delune & Cie.)	19,9	30,96	47,36	6,1	13,35	24,16	30,93
Nach den Lieferungsbedingungen verlangte Minima	20,0	35,0	45,0	8,0	15	18	24

Im Allgemeinen ist die vor Allem zu suchende Bedingung für untergrabene Arbeiten oder solche unter freiem Himmel und im Süsswasser die Maximalschlussfestigkeit unter den gewöhnlichen Zuständen. Die Anfangsfestigkeit bei 7 und 28 Tagen darf als nur von geringerer Bedeutung betrachtet werden. Eine Lieferungsnorm für Cement darf nicht vom Besonderen auf das Allgemeine schliessen, auch nicht allen ähnlichen Producten als unumgänglich nothwendige Eigenschaften die verschiedenen Anhaltspunkte auferlegen, welche das specielle Studium eines besonderen Cementes bei Beginn der grossen Arbeiten der „Ponts-et-Chaussées“ und des Geniecorps hervorgehoben hat. Jeder Cement, dessen Fabrikation Vertrauen einflössen kann, hat seine charakteristischen Anhaltspunkte. Es wäre angezeigt, auf diese aufmerksam zu machen und vor Allem nicht darin einen Ausschliessungsgrund zu finden. Bedenken wir, dass das praktisch wichtige Endresultat, eine Maurerarbeit von möglichst grosser Festigkeit zu erhalten, ist.

Nochmals zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials.

Von **Dr. Joh. Schäfer.**

Auf meinen Artikel: „Zur Analyse weinsäurehaltiger Rohmaterialien“ in No. 26 und 27 dieser Zeitung[1]) sind zwei Erwiderungen erfolgt; die eine von Dr. Möslinger in No. 32[2]), die andere von Dr. Eckstein in No. 35[3]) dieser Zeitung. Ehe ich auf die einzelnen Theile dieser beiden Erwiderungen eingehe, möchte ich folgende Bemerkungen machen bezw. Thatsachen feststellen:

1. Dr. Eckstein arbeitet schon seit längerer Zeit im Laboratorium des Herrn Dr. Möslinger als dessen Assistent und machte für denselben im Verhinderungsfalle selbst die Schiedsanalysen. Die beiden Artikel, die scheinbar einander nichts angehen, entstammen ein und demselben Laboratorium, vielleicht ein und derselben Feder; jedenfalls ist ihr spiritus agens ein und derselbe. Es ist übrigens für die Möslinger'sche Polemik gerade der Umstand bezeichnend, dass Dr. Eckstein vollständig seine Stellung bei Dr. Möslinger verschwiegen hat und so in dem weiten Leserkreise der „Chemiker-Zeitung“ die Anschauung hervorgerufen hat, als habe sich für Möslinger irgend ein fremder Apologet gefunden.

2. In beiden Artikeln wird meiner Arbeit als Zweck der unterbreitet, Kritik zu üben an der Salzsäure-Methode Goldenberg. Dies war aber absolut nicht der Zweck meiner Arbeit bezw. deren Veröffentlichung. Kritik an der Methode Goldenberg zu üben, wäre schon aus dem Grunde zwecklos, weil die Salzsäure-Methode Goldenberg eine conventionelle Handelsmethode ist, die zur Bestimmung des Gehaltes an Weinsäure von den beiden Vertragscontrahenten freiwillig gewählt ist, und es nicht darauf ankommt, ob diese Methode fehlerfrei ist oder nicht. Zweck meiner Arbeit war lediglich der, die Weinsäurefabrikanten darauf aufmerksam zu machen, welche Schädigung sie erfahren durch die Abweichungen von der ursprünglichen Vorschrift der Methode Goldenberg, die sich im Laufe der Zeit in die Analyse eingeschlichen haben. Und diesen Zweck habe ich auch vollständig erreicht, denn seitens der Weinsäurefabrikanten ist Dr. Möslinger als Schiedsanalytiker aufgegeben, ebenso sind neue Normen veröffentlicht worden, nach denen die Analyse auszuführen ist, und die ähnliche Abweichungen für die Zukunft unmöglich machen dürften.

3. Was die persönlichen Angriffe in den beiden Möslinger'schen Artikeln anbelangt, so habe ich hierauf nichts zu erwidern; der Grund ist nicht etwa der, dass es mir an Material hierzu mangelte — solches steht mir zu Gebote und zwar von der Art, dass es weit über Fachkreise hinaus die gebührende Beachtung finden würde —, nein, weil ich die Spalten der „Chemiker-Zeitung“ nicht für eine nutzlose persönliche Polemik geeignet halte.

Nach diesen Vorausschickungen will ich mich nun zu der sachlichen Besprechung der beiden gegen mich gerichteten Artikel wenden. Die Quintessenz des ersten „Zur Abwehr“ überschriebenen Möslinger'schen Artikels ist die: „Violettes Papier benutze ich in Uebereinstimmung mit dem Erfinder der Methode, die andern mir von Dr. Schäfer vorgeworfenen Abweichungen, nämlich die Quantität des zugesetzten Eisessigs und die Zeitdauer des Stehenlassens des Weinsteinniederschlags betreffend, sind nicht wahr.“ — Was zunächst den letzten Punkt anbelangt, so ist es ziemlich leicht, ohne allen Beweis eine unbequeme Thatsache einfach in Abrede zu stellen. Es ist auch in diesem Falle sehr erklärlich. Denn Dr. Möslinger ist sich wohl bewusst, welchen Schaden er durch seine ungerechtfertigte, einseitige Abänderung der Salzsäure-Methode Goldenberg der einen Partei zugefügt hat, und welch' rechtliche Folgen für ihn daraus entstehen könnten. Allein die Thatsache der Abweichung bleibt bestehen; denn a) ich selbst war im Auftrage meiner Firma persönlich bei Dr. Möslinger, habe in dessen Laboratorium gearbeitet, mich nach seiner Arbeitsweise erkundigt und dieselbe auch eine Zeit lang adoptirt, wie ich auch in meinem Artikel angegeben habe. b) Möslinger citirt in seinem Artikel das Buch von Rasch[4]). In diesem Buche — und das ist erst recht der Humor bei der Sache — ist aber auf Seite 19 zu lesen, dass man den Weinsteinniederschlag nach dem Versetzen mit Alkohol über Nacht stehen lassen solle. Ferner wird hier auch die Menge des zuzusetzenden Eisessigs bestimmt, nämlich 3 ccm auf 25 ccm salzsauren Extractes oder 6 ccm auf 50 ccm. Letzteres ist aber die Quantität, welche in der Methode Goldenberg zur Analyse kommt. Rasch selbst aber erklärt Seite 20, dass bei diesen Normen „briefliche Mittheilungen des Dr. Möslinger eingehende Berücksichtigung fanden“. Vielleicht dürfte es Dr. Möslinger interessant sein zu erfahren, dass die bei Rasch veröffentlichte Methode in engeren Fachkreisen die Methode Rasch-Möslinger heisst. — Wenn Möslinger mir einen Vorwurf daraus machen will, dass ich nicht die Menge Eisessig angegeben habe, die ich bei meinen Versuchen verwendete, so will ich hierzu bemerken, dass ich genau die in der Vorschrift angegebene Menge angewandt habe. Dies ist auch der Grund, warum ich dieselbe nicht mittheilte; ich hielt dies nur dann für nöthig, wenn von der gegebenen Vorschrift abgewichen wurde. Uebrigens habe ich in meiner Abhandlung ausdrücklich bemerkt, dass die Menge des zugesetzten Eisessigs von keinem besonderen Einfluss auf das Resultat war.

Bezüglich der Farbe des als Endindicator zu benutzenden Papiers behauptet Dr. Möslinger, dass er sich in Uebereinstimmung mit dem Urheber der Methode befinde. Was auch immer der Urheber der Methode zu Dr. Möslinger gesagt haben mag, welches Papier derselbe in seinem Laboratorium gebraucht hat, ist irrelevant. Der Schiedsanalytiker hat die Methode auszuführen nach den in der Literatur festgelegten Normen. Nun ist freilich nur von Lackmuspapier schlechthin die Rede; aber aus der damaligen Literatur und Praxis sollte doch Möslinger wissen, dass hier nur rothes Lackmuspapier verstanden sein konnte. Ein Laboratorium, das einen Weltruf besitzt und weit über die Grenzen Deutschlands bekannt ist, hat bei der Analyse Goldenberg nur rothes Lackmuspapier benutzt; auch die deutschen Weinsäurefabrikanten haben meines Wissens erst kürzlich beschlossen, dass nur schwach rothes Papier als Endindicator bei Titration des Weinsteins in Anwendung kommen dürfe.

Und nun zur zweiten Möslinger'schen Erwiderung, die unter der Flagge Eckstein's erschienen ist. Bemerken will ich hier, dass der burschikose Ton, dessen Dr. Eckstein sich bedient, zu allem Andern eher passt, als für eine wissenschaftliche Entgegnung in der „Chemiker-Zeitung“. Bezüglich des Papiers wiederholt Eckstein nur die Ausführungen Möslinger's, und es sei zur Entgegnung hierauf auf meine obigen Auseinandersetzungen hingewiesen; übrigens weiss Eckstein sehr gut, dass er selbst in der vormöslingerischen Periode seiner analytischen Thätigkeit rothes Lackmuspapier als Endindicator benutzt hat. Die Logik in den Eckstein'schen Ausführungen ist wohl einzig in ihrer Art. Zugegeben wird, dass bei Rohweinsäurematerialien eine amphotere Reaction eintritt, verlangt wird dann, dass bei Bestimmung des sauer reagirenden Körpers, d. h. des Weinsteins, ein

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 255, 269.
[2]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 321.
[3]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 351.

[4]) Hermann Rasch: „Die Fabrikation der Weinsäure.“ Julius Springer, Berlin. 1897.

Papier als Indicator benutzt wird, das noch eine saure Reaction andeutet, während die Flüssigkeit alkalisch ist. Ja aber das Seignettesalz bezw. weinsaure Kali reagiren alkalisch, meint Eckstein. Allein derselbe sollte wissen, dass käufliches Seignettesalz allerdings alkalisch reagirt, weil mangelhaft gereinigt, dass hingegen chemisch reines Seignettesalz neutral reagirt. Darum wird die zu titrirende Flüssigkeit so lange sauer reagiren, sowohl auf rothem wie blauem Papier, so lange noch Weinstein vorhanden ist. Denn das sich bildende Seignettesalz kann weder sauer noch alkalisch reagiren. Tritt hingegen auf rothem Papier eine alkalische Reaction ein, dann ist eben kein Weinstein mehr vorhanden. Bezüglich meiner Behauptung, dass die als Monokaliumphosphat vorhandene Phosphorsäure im Bitartratniederschlage die amphotere Reaction hervorrufe, meint Eckstein, dieselbe sei theoretisch ganz plausibel, entbehre aber jeder praktischen Begründung. Thatsachen, die jedem Chemiker bekannt sind, z. B. dass bei Gegenwart von Essigsäure nur das Salz PO_4H_2K vorhanden sein kann, brauche ich wohl nicht zu beweisen. Und Dr. Eckstein möge sich einmal zu einer genau abgewogenen Menge chemisch reinen Weinsteins eine gleichfalls bestimmte Menge Phosphorsäure mischen, die Mischung nach der Methode Goldenberg behandeln, und er wird folgendes Resultat erhalten: a) die sämmtliche Phosphorsäure ist im Bitartratniederschlag; b) der Bitartratniederschlag zeigt entsprechend der Menge der zugesetzten Phosphorsäure die amphotere Reaction; c) die alkalische Reaction beginnt auf rothem Papier da, wo die verbrauchte Menge Natronlauge der vorhandenen Weinsäure entspricht.

Ueber meine Versuche, die ich mit 30-proc. Alkohol machte — die „schwache Alkoholmethode", wie sie Dr. Eckstein nennt — bringt der genannte Herr einen ganzen Wulst von Worten, deren Sinn wohl kein Leser des Artikels versteht und auch Eckstein nicht. Wenn z. B. bei einer Hefe nach der Goldenberg-Methode bei der Titration 49,1 ccm $\frac{n}{10}$-Natronlauge verbraucht werden, wenn ferner bei derselben Hefe nach der sog. „schwachen Alkoholmethode" aber nur 41,98 ccm derselben Lauge verbraucht werden, dann giebt es nur zwei Möglichkeiten: Entweder die Differenz zwischen beiden Titrationen entspricht Weinstein, der im Filtrate ist, oder nicht. Ein Drittes giebt es nicht. Im ersten Falle muss der Weinstein, der 7,12 ccm $\frac{n}{10}$-Natronlauge entspricht, gefunden werden, wenn man ihn zum Ausscheiden bringt, filtrirt und den Niederschlag titrirt. Geschieht dies nicht oder nur theilweise, dann ist er eben nicht da. Das ist logisch. Was ferner Dr. Eckstein von der verdampfenden Essigsäure redet, ist mir unverständlich; oder sollte er damit sagen wollen, dass bei der Salzsäure-Methode Goldenberg Essigsäure mittitrirt und als Weinsäure in Anrechnung gebracht werde? Nun, dann würde er ja am Schlusse zugestehen, was er am Anfang leugnete. Mit solchem logischen Saltomortale und dialektischen Klopffechtereien kann man nicht einmal einem Laien gegenüber paradiren.

Der unangenehmste Theil meiner Arbeit war für Dr. Möslinger ohne Zweifel der, wo an der Hand von Analysendaten nachgewiesen wurde, wie die Acidität des Weinsteinniederschlages durch Stehenlassen zunehme. Mittelst chemisch reinen Materials wurde nachgewiesen, dass aller Weinstein sofort nach dem Alkoholzusatz gefällt ist, und ferner wurde von mir ausdrücklich betont, dass auch bei Analysen von weinsäurehaltigem Rohmaterial, wenn sofort nach Alkoholzusatz filtrirt wurde, im alkoholischen Filtrate selbst bei tagelangem Stehen Weinstein sich nicht mehr ausschied, dass hingegen beim geringsten Zusatz einer wässerigen Weinsteinlösung eine bedeutende Trübung eintrat. Merkwürdigerweise scheint Eckstein gerade diese Thatsache übersehen zu haben. Während nun Dr. Möslinger diese seine Abweichung einfach in Abrede stellt, hält Eckstein das Resultat meiner Versuche für unrichtig. Gewiss eine eigenartige Widerlegung, die mich von jeder weiteren Entgegnung entbindet, zumal Dr. Möslinger, als ich ihm im Auftrage meiner Firma Vorhalt über seine Abweichungen von der Methode Goldenberg machte und gerade diesen Umstand vor Allem ins Feld führte, mir zugab, das sei ihm bekannt, dass der Niederschlag an Acidität beim Stehenlassen zunehme, dass man es in der Hand habe, je nach der Menge des zugesetzten Kalicarbonates, des Eisessigs und der Zeitdauer des Stehenlassens das Resultat zu ändern. Wie genau übrigens Dr. Eckstein meine Arbeit durchgelesen, geht daraus hervor, dass er schreibt: „Die Ursache für dieses höhere Resultat sucht Schäfer in einem nachträglich ausfallenden körnigen Niederschlage." Ich schrieb hingegen (No. 27, S. 269, 1. Spalte): „Als ich anfing, die Weinsteinniederschläge über Nacht stehen zu lassen, bemerkte ich auf dem körnigen Niederschlage einen feineren flockigen Niederschlag."

Ebenso scheint Eckstein meine Arbeit nicht gelesen zu haben, wenn er mir vorwirft, ich hätte es unterlassen, Versuche mit nicht extrahirtem Material denen mit „Aether-Alkohol"-extrahirtem Material entgegen zu stellen. Sollen denn die zwölf auf S. 269 (Spalte 2) angeführten Versuche so unbedeutend sein, dass sie Eckstein übersehen musste? Die Krone Eckstein'scher Logik und Kritik sind aber gerade seine Ausführungen hinsichtlich meiner Analysenresultate bei extrahirtem Material. Eckstein behauptet, durch Aether-Alkohol werden die Hefen gereinigt — was ihm wohl Niemand bestreiten wird —, und dadurch würde ein höheres Resultat erzielt. Hätte er doch wenigstens gesagt, es würde das gleiche Resultat erzielt, wie bei dem nicht extrahirten Materiale. Das könnte man sich wenigstens vorstellen. Aber undenkbar ist es, wie bei dem extrahirten Materiale ein höherer Weinsäuregehalt hineinkommen kann, als bei dem nicht mit Aether-Alkohol behandelten, vorausgesetzt, dass man bei der Extraction und Analyse so verfährt, wie ich S. 269 (Spalte 1) angegeben habe. Oder sollte Dr. Eckstein auch diese meine Ausführungen nicht gelesen haben?

Widerlegungen, wie sie in den beiden gegen mich gerichteten Artikeln enthalten sind, Widerlegungen, in denen unliebsame Thatsachen einfach als nicht richtig hingestellt und die Richtigkeit der Versuche in Abrede gestellt werden, und zwar ohne jeglichen Gegenbeweis, Widerlegungen, die Theile aus dem Artikel des Gegners theils todtschweigen, theils entstellen oder falsch auffassen bezw. eine falsche Tendenz unterschieben, Widerlegungen, die einen sachlichen Gegenbeweis auf die Zukunft verschieben: solche Widerlegungen richten sich von selbst.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

K. k. Samen-Control-Station in Wien.

(Bericht über die Zeit vom 1. August 1896 bis 31. Juli 1897.)

Von **Dr. Theodor Ritter v. Weinzierl**, k. k. Director.

I. Untersuchungsthätigkeit. In diesem Berichtsjahre wurden im Ganzen 22 201 Posten erledigt, wovon 10 574 auf Analysen von diversen Samen, Futtermitteln etc. und 11 627 auf Sackplombirungen entfallen. Die Posten vertheilen sich, wie folgt: A. Proben: Kleesamen 2326, Grassamen 759, Rübensamen 522, Getreide 160, Leinsamen 154, diverse Samen 323, forstliche Samen 81; ferner an Kraftfuttermitteln: Kleien, Schrote, Futtermehle, Oelkuchen 70. B. Sackplombirungen: Rothklee 7608 Säcke, Luzerne 3142 Säcke, diverse Samen 877 Säcke. Die Sackplombirungen werden statutengemäss nur bei den sogen. Vertragsfirmen in den Magazinen derselben vorgenommen, und zwar nur mit Rücksicht auf die Kleeseidefreiheit. Jeder Sack, welcher nahtlos sein muss, erhält einen Spitzzettel mit einem Attest, auf welchem die Kleeseidefreiheit der entnommenen und untersuchten Probe bescheinigt wird. — In diesem Berichtsjahre gelangten 268 Proben zur Nachuntersuchung (gegen 272 i. Vorj.), von denen 243 Proben garantiegemässe, während 25 Proben, das sind ca. 9 Proc., nicht garantiegemässe Nachuntersuchungen waren.

II. Versuchsthätigkeit. 1. Versuche im Laboratorium und im Gewächshause. Die Versuche im Laboratorium erstreckten sich auf die Feststellung des Procentsatzes der harten Kleesamen und deren Keimungsdauer, auf die Feststellung von Artenunterscheidungsmerkmalen der Grassamen auf optischem Wege, auf die Ausführung botanischer Analysen der Futterproben der 1896er Ernte von den Versuchsfeldern, ferner auf die vom Ackerbauministerium veranlassten und mit einer besonderen Subvention dotirten Nutzungsversuche über den Grad der möglichen Reinigung von Mutterkorn. — 2. Feldmässige Anbauversuche. Zum Zwecke der Einbürgerung des künstlichen Futterbaues wurde vom Director der Station die Anlegung von Musterfeldern (Dauerwiesen, Kleegrasschlägen etc.) hauptsächlich bei den bäuerlichen Landwirthen veranlasst und seit dem Jahre 1887 im Ganzen 1004 Versuchsfelder angelegt. Ferner wurden Anbauversuche auf den Versuchsfeldern der Controlstationen in Melk, Ober-Siebenbrunn und den alpinen Versuchsfeldern ausgeführt.

III. Belehrende Thätigkeit. Wie in den Vorjahren, so wurden von dem Director auch im Berichtsjahre ausser den Vorlesungen für die Hörer der k. k. Hochschule für Bodencultur über landwirthschaftliche Samenkunde, verbunden mit praktischen Demonstrationen im Laboratorium im Wintersemester, sowie über Naturgeschichte der Futterpflanzen und Theorie der Grassamenmischungen im Sommersemester, auch noch zum Zwecke der Verbreitung von Kenntnissen über die richtige und zweckmässige Benutzung der Samen-Control-Station, über Samenbezug, Ansaat von Grassamenmischungen etc. bei den bäuerlichen Landwirthen, in Versammlungen landwirthschaftlicher und anderer Vereine unentgeltliche Vorträge und mit Subvention des Ackerbauministeriums vier Futterbaucurse abgehalten.

IV. Literarische Thätigkeit. Zu den seit dem Bestande der Station erschienenen 153 Publicationen, theils wissenschaftlichen Inhaltes, sind in diesem Berichtsjahre 16 weitere hinzugekommen, sodass die Liste sämmtlicher Publicationen 169 beträgt.

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 25. März 1898.

Vorsitzender: Riban. — Hébert hat verschiedene toxische oder als solche geltende Pflanzen untersucht auf Vorhandensein von Cyanwasserstoffsäure, sowie von Glykosiden und löslichen hydrolysirenden Fermenten, welche zur Bildung dieses Körpers hätten Veranlassung geben können. Die gefundenen Mengen giftiger Säure sind im Allgemeinen sehr schwach, und die Rolle der Cyanwasserstoffsäure im Pflanzenreiche, namentlich für die Pflanzen unserer Klimaten lässt sich kaum anders erklären als nach der von A. Gautier für die Bildung pflanzlicher Albuminoide aufgestellten Theorie: Reduction der Nitrate durch die in den chlorophyllhaltigen Zellen gebildeten Kohlenhydrate und poly-

merisirten Verbindungen von Cyanwasserstoffsäure mit Aldehyden. — Friedel hat in Gemeinschaft mit Gorgeu die Einwirkung von Aluminiumchlorid auf die gesättigten Kohlenwasserstoffe untersucht. Es findet eine complicirte Reaction statt, wobei niedere und höhere Homologe des Kohlenwasserstoffs, von dem man ausgegangen ist, entstehen. — Bouveault hat aus dem Holzöl α-Acetylfurfuran isolirt, dessen Constitution er durch Synthese feststellt. — Boudouard hat im Laufe seiner Untersuchungen über die Ytererden eine gewisse Menge Neodymsulfat erhalten, dessen Absorptionsspectrum in Lösungen identisch ist mit demjenigen, welches Auer von Welsbach beschrieben hat. Da das Neodym ein weit löslicheres Doppelkaliumsulfat giebt als Praseodidym, könnte vielleicht darauf ein schnelleres Trennungsverfahren als dasjenige der fractionirten Krystallisationen der Nitrate gegründet werden. — Hierzu theilt Urbain mit, dass er analoge Resultate erhalten hat, als er das bei den ersten Fractionirungen der Yttriumäthylsulfate aus Monazitsand mitgerissene Didym durch SO_4K_2 von der Yttererde trennte; beim Fractioniren dieser Niederschläge aber constatirte er, dass diese Substanz absolut nicht homogen war, da sie sicher Cerium und Yttererden, unabhängig von einer geringen Menge Praseodidym, enthält.

J. Joffre hat Studien angestellt über den Löslichkeitscoëfficenten von Tricalciumphosphat in reinem Wasser und in Kohlensäure haltigem Wasser. Ebenso hat er versucht, denjenigen des Apatits oder Calciumfluorphosphates zu bestimmen. Dieser letztere Körper ist weit weniger löslich als das Tricalciumphosphat. Joffre knüpft hieran verschiedene Betrachtungen über die Verwendung der Phosphate und Superphosphate in der Landwirthschaft. — Flatau und Labbé haben aus der Schale von frischen Orangen beträchtliche Mengen eines Zuckers extrahirt, den sie als Mannose identificirt haben. — Etard theilt in seinem und Bémond's Namen das Resultat ihrer Untersuchungen über die Oxyde des Ceriums mit. — Gabriel Bertrand berichtet über die Gewinnung von krystallisirtem Dioxyaceton aus Glycerin mittelst des Sorbosebacteriums; hierüber ist bereits in der „Chemiker-Zeitung“[5]) referirt worden. — Mouneyrat hat gearbeitet über die Chlorirung des Acetylens. Bei seinen Untersuchungen betr. die Chlorirung des Acetylens in Gegenwart von Aluminiumchlorid hat Verf. einige Beobachtungen gemacht, welche ihn auf den Gedanken brachten, dass die Luft, oder genauer der Sauerstoff die Ursache war für die Explosion eines Gemisches von Chlor und Acetylen. Er hat seitdem zur Bestätigung hierfür eine Anzahl von Versuchen angestellt, welche ihn zu folgenden Schlussfolgerungen geführt haben: 1. Ein Gemisch von Chlor und Acetylen, diffusem Lichte ausgesetzt, explodirt niemals, wenn dieses Gemisch nicht freien Sauerstoff oder solche Gase enthält, welche diesen liefern können. Die Explosion dieses Gemisches ist dagegen sicher, wenn man Sauerstoff zutreten lässt. Das Resultat der Verbindung von Chlor und Acetylen wird dargestellt durch das Acetylentetrachlorid: $CH \equiv CH + Cl_4 = CHCl_2 - CHCl_2$. Bromäthyl, in Gegenwart von Aluminiumbromid bromirt, giebt Aethylenbromid mit einer Ausbeute von 85 bis 90 Proc. Aethylenbromid, der Einwirkung von Brom in Gegenwart desselben bromirenden Agens unterworfen, giebt Acetylentetrabromid $CHBr_2 - CHBr_2$.

Società chimica di Milano.

Sitzung vom 16. April 1898.

ζ Vorsitzender: Prof. Gabba. — Prof. G. Gianoli berichtet über die im Laboratorium der Cooperativen Gesellschaft für die Zubereitung der Seide in Mailand ausgeführten Untersuchungen, um die Ursachen des Ausfaserns der gefärbten Seide und die Theilung des Fadens in sehr dünne Fäserchen zu erkennen, welche unter der kleinsten Spannung zerreissen oder sich verwirren und das Ansehen der Seidengewebe beschädigen. Der veraltete Gebrauch, Schwefel in den Zimmern während der Zucht zu brennen, wie die Anwendung von zu salz- bezw. kalkhaltigen Wässern während des Abhaspelns sind nach dem Vortragenden an solchen Verschlechterungen der Seide mit schuld. Auch die unzureichende Lüftung der Zuchtzimmer ist schädlich. Uebrigens sollen die bei der Entgummirung angewendeten Seifen ganz frei von erdigen Salzen wie von freiem Alkali und nicht zu sehr trocknend sein. Zahlreiche Tafeln, welche die umständlichen Versuche zusammenfassen, werden vom Vortragenden vorgelegt. — Am Schlusse der Sitzung wird nach dem Vorschlage von Prof. Gianoli eine Commission ernannt für das Studium und die sorgfältige Bestimmung der nöthigen Vorsichtsmaassregeln, um die Explosionen der Autoklaven zu vermeiden.

Oesterreichische Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.

Monatsversammlung vom 30. April 1898.

Z. Vorsitzender: Prof. Dr. W. Gintl, Präsident. — F. Graeger hielt einen Vortrag über Gerberei. Der Vortragende erörterte und beleuchtete hauptsächlich jene Manipulationen, welche geeignet sind, die Aufmerksamkeit des Chemikers in Anspruch zu nehmen. Die beiden Hauptarbeiten des Gerbers, das Reinmachen der Haut, wodurch die „Blösse“ hergestellt wird, und der eigentliche Act des Gerbens interessiren den Chemiker am meisten; die letzte Hauptarbeit, das Zurichten des fertigen Leders, schliesst nur mechanische Operationen in sich, die dem Leder den letzten Aufputz geben sollen. Ob nun das Reinmachen der Haut durch Fäulnissgährung, durch Säuren oder Alkalien erreicht werden soll, ob das Gerben durch die Gerbsäure der Eichenrinde oder des Sumachs, durch Fett oder durch Alaun und Kochsalz herbeigeführt werden soll, überall liegen für den Chemiker beachtenswerthe Arbeiten vor. Der Redner weist darauf hin, wie besonders der Gerber sehr zähe an seinen alten Arbeitsmethoden festhält. Obwohl die eigentlich wirkenden Stoffe des „faulen Aeschers“, der „Kothbeize“, der „Schnellbeize“, des „Gerbebreies“ etc. bekannt sind, ist man doch nur sehr vereinzelt von den alten Recepten abgegangen. Nachdem der Vortragende die einzelnen Manipulationen in chemischer Hinsicht genau besprochen hatte, wies er noch auf das „Formalin“, einen für den Gerber neuen Artikel hin, der sich besonders wegen seiner antiseptischen Wirkung Eingang verschafft hat, und der jedenfalls in Zukunft noch eine grosse Rolle in der Gerberei spielen dürfte.

Association belge des chimistes.

Generalversammlung vom 1. Mai 1898.

C. Es werden ernannt zum Vorsitzenden: Herlant und zum Generalsecretär: Wauters. — Die „Association belge des Chimistes“, welche einen centralen Sitz in Brüssel besass, wird in 7 Abtheilungen getheilt, welche in Antwerpen, Brüssel, Charleroi, Gent, Gembloux, Lüttich, Löwen und Mons ihren Sitz haben werden. Eine ausserordentliche Generalversammlung wird Ende September in Mons stattfinden.

[5]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 300.

Es werden ertheilt: Eine goldene Medaille an D'Huart und Prost, eine silberne Medaille an Delaite, eine Bronzemedaille an A. Bergé, De Paepe, van de Casteele, für die Arbeiten, die sie im „Bulletin“ veröffentlicht haben.

D'Huart trägt eine Notiz vor über die Bereitung einer $\frac{n}{10}$-Lösung von Alkalioleat, welche zur Hydrotimetrie und zur Bestimmung der Metalle, welche unlösliche Oleate bilden, dienen kann. 7,05 g reine Oelsäure werden mit 25 ccm $\frac{n}{1}$-Natronlauge vermischt; zum gebildeten Oleate werden 50 ccm Alkohol, dann 240 ccm Wasser, nachher noch 10 ccm Alkohol zugefügt. Der Titer dieser Lösung wird mit einer $\frac{n}{10}$-Silbernitratlösung geprüft. Als hydrotimetrische Lösung liefert dieselbe direct die Härte in französischen Graden, wenn man statt 40 ccm 50 ccm Wasser anwendet.

Wauters verliest einen historischen Rückblick über Denaturirung der Margarine. Er legt die verschiedenen Methoden und Kritiken derselben, sowie die Antworten dar, welche die „Chemiker-Zeitung“ bei der von ihr darüber angestellten Umfrage[6]) erhalten hat. Verf. spricht sodann über einen Gesetzentwurf, welcher der belgischen Abgeordnetenkammer vorgelegt worden ist. Dieser Entwurf nimmt die Nothwendigkeit einer Denaturirung an, überlässt aber der Regierung den Modus derselben. Nach dem Redner sollte ein gelber und leicht erkennbarer Farbstoff, z. B. Curcuma, angewendet werden. Die Hinzufügung irgend eines Stoffes sollte aber einer internationalen Uebereinkunft unterworfen werden, sonst würden gewisse Länder, wo Margarine nicht denaturirt wäre, Butter, mit 20 Proc. und mehr Margarine verfälscht, in andere Gegenden ungestraft einführen können, was eine richtige Inschutznahme der Fälschung wäre.

Mainsberg hat erkannt, dass Kartoffelmehl aus Margarine durch Auswaschen mit Wasser entfernt wird, weil dieses Mehl wasserhaltig ist und in den wässerigen Theil der Margarine geht, woraus dasselbe durch Auswaschen leicht entfernt wird. Dagegen ist das getrocknete und in Oel macerirte Mehl in dem fetten Theile der Margarine fixirt und wird durch Auswaschen mit Wasser nicht entfernt. Verf. meint, dies wäre ein vortrefflicher Modus zur Denaturirung.

Van Laer schlägt vor, eine sehr kleine Menge Hefe anzuwenden. Alle Zellen werden durch Auswaschen mit Wasser nicht entfernt, und einige Zellen genügen, um die Gegenwart derselben durch Cultur auf einem geeigneten Nährboden zu bestimmen.

Society of Chemical Industry, London Section.

Sitzung vom 2. Mai 1898.

F. Vorsitzender: Dr. R. Messel. — Auf der Tagesordnung stand ein Vortrag über Selbstkühlung (Self-intensive refrigeration) von Gasen, flüssiger Luft und Sauerstoff von Dr. W. Hampson. Der Vortragende ist der Erfinder eines sehr effectvollen Apparates zur Erzeugung flüssiger Luft und giebt eine eingehende Beschreibung desselben.

Académie des sciences.

Sitzung vom 2. Mai 1898.

Vorsitzender: Wolf. — A. Haller und A. Guyot haben gearbeitet über die Dimethylamido- und Diäthylamidoorthobenzoyl- und -orthobenzylbenzoësäure und einige ihrer Derivate. — P. Lebeau macht Mittheilungen über das Berylliumjodid. Durch Einwirkung von Jodwasserstoffsäure auf Berylliumcarbid erhielt Verf. ein Jodid der Formel BeJ_2 in schönen, durchscheinenden Krystallen. Dieses neue Jodid ist sehr reactionsfähig, es reagirt auf eine grosse Zahl von Körpern und wird dazu dienen können, mit Leichtigkeit neue Berylliumverbindungen, wie das Phosphid, Sulfid und Cyanid darzustellen. Es vereinigt sich auch sehr leicht mit organischen Verbindungen. — Edmond Bonjean berichtet über das natürliche Vorkommen grosser Mengen von Chlorkalium und Chlornatrium in den Traubensäften und Weinen der Salzgegenden von Oran. Verf. war von der Regierung nach Oran (Algier) geschickt worden, um analytisch an Ort und Stelle festzustellen, ob wirklich Weine dieser Gegend von Natur mehr als 0,607 g gebundenen Chlors (= 1 g NaCl) pro 1 l enthalten können. Von 28 Proben Wein fand Verf. 2 mit weniger als 0,607 Cl, 15 enthielten 0,60—1,2 g, 4 mit 1,2—1,8 g, 3 mit 1,8—2,4 g, je 1 mit 2,67, 3,27 und 4,50 g Cl im Liter. In einer Tabelle giebt Verf. die gefundenen Werthe für Chlor, Natrium, Kalium und Phosphorsäure in den am meisten Cl enthaltenden Mosten und Weinen. Diese Zahlen erweisen die leichte Absorption des Kalium- und Natriumchlorids durch den Weinstock, und die grossen Mengen, welche die Traubensäfte davon enthalten können, und welche nach der Gährung des Mostes in den Weinen bestehen. Hiernach muss man beim Nachweise von Verfälschungen der Nahrungsmittel im Allgemeinen und der Weine im Besonderen höchst vorsichtig sein; die Bestimmung des Chlors allein ist nicht genügend, um festzustellen, dass ein Wein künstlich gesalzt ist.

G. Denigès theilt eine neue Reaction der tertiären Alkohole und ihrer Aether mit. Die allgemeine Reaction auf Aethylenkohlenwasserstoffe, welche Verf. kürzlich[7]) beschrieben hat, gestattet, alle die Substanzen zu charakterisiren, welche mehr oder weniger leicht diese Kohlenwasserstoffe liefern; am leichtesten sind so die tertiären Alkohole nachzuweisen, für welche das Quecksilbersulfat zu gleicher Zeit ein Entwässerungsmittel, Aethylenkohlenwasserstoffbildner und ein Reagens ist, welches diesen Kohlenwasserstoff sofort nach der Bildung als unlösliche Verbindung bindet. Zur Anwendung der Methode genügt es, 1 oder 2 Tropfen des betr. Alkohols mit einigen ccm des für die Aethylenkohlenwasserstoffe angewendeten Quecksilberreagens zu erwärmen: es bildet sich sehr schnell ein mehr oder weniger dunkel gelber, bisweilen röthlicher Niederschlag, wobei die Nüance je nach dem untersuchten Alkohole etwas schwankt. Verf. geht näher auf diese Reaction ein bei den zwei bekanntesten und am leichtesten zu beschaffenden tertiären Alkoholen, dem Trimethylcarbinol und dem Aethyldimethylcarbinol. Auch die Aether der tertiären Alkohole reagiren ebenso mit Quecksilbersulfat, wenn man sie mit diesem Reagens erhitzt; sie verlieren zuerst die Elemente der Säure, deren Radical sie enthalten, und der in Freiheit gesetzte Kohlenwasserstoff liefert die schon beschriebenen gelben Quecksilberverbindungen. Besonders scharf ist diese Erscheinung bei dem tertiären Amylnitrit, welches in der Medicin Verwendung findet.

Arnaud hat die Einwirkung von Alkalien auf Uabaïn eingehend untersucht. Die Alkalien (Kali, Natron, Baryt) hydrolysiren in wässeriger oder alkoholischer Lösung nicht das Uabaïn, selbst beim Sieden; sie ergeben, ohne Zersetzung, und ohne dass reducirender Zucker entsteht, ein Hydratationsderivat. Im geschlossenen Rohre bei 140° ist die Reaction dieselbe, selbst mit concentrirten alkalischen Lösungen. Der so gebildete Körper ist eine einbasische Säure, welche Alkali- und Alkalierdcarbonate zersetzt, blaues Lackmus roth färbt und im Allgemeinen sehr wasserlösliche, schwer krystallisirbare Salze giebt. Diese Uabaïnsäure $C_{30}H_{48}O_{18}$ erhielt Verf. als amorphen, gelblich weissen, gummiähnlichen

[6]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 253, 267, 277, 291.

[7]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 352.

Körper, löslich in Wasser und Alkohol, unlöslich in Aether. Sie schmilzt nicht scharf bei ca. 235° unter Zersetzung und Entbindung von Gas mit Caramelgeruch; sie ist linksdrehend. Mit verdünnten, kochenden Mineralsäuren behandelt, hydrolysirt sie sich und giebt Rhamnose und ein Harz, das demjenigen sehr ähnelt, welches bei der directen Hydrolyse des Uabaïns entsteht. Verf. beschreibt das Natrium-, Strontium-, Baryum- und Bleisalz dieser Säure. Die Uabaïnsäure kann auch direct entstehen durch Einwirkung von Wasser auf Uabaïn ohne Mitwirkung von Alkalien: $C_{30}H_{46}O_{12} + H_2O = C_{30}H_{48}O_{13}$. Man braucht nur Uabaïn in wässeriger Lösung im geschlossenen Rohre auf 180° zu erhitzen.

F. Bodroux hat sich mit der Einwirkung von Brom auf einige Phenole in Gegenwart von Aluminiumbromid beschäftigt. Verf. verfuhr folgendermaassen: Das Phenol wird mit einem Ueberschuss von Brom behandelt, welches in Lösung 1 Proc. Aluminiumbromid enthielt. Nach 6-stündiger Berührung wird das Gemisch verdampft, der feste Rückstand wird sofort mit einem geeigneten Lösungsmittel behandelt. Phenol liefert so Pentabromphenol, lange seidenglänzende Nadeln, Schmelzp. 225°; Orthokresol ergiebt $C_6Br_4\langle^{CH_3\,(1)}_{OH\,(2)}$, lange weisse Nadeln, Schmelzp. 207—208°; Metakresol das Tetrabromderivat $C_6Br_4\langle^{CH_3\,(1)}_{OH\,(3)}$, lange, weisse, seidenähnliche Nadeln vom Schmelzp. 194°; Parakresol den Körper $C_6Br_4\langle^{CH_3\,(1)}_{OH\,(4)}$, lange, weisse, seidenglänzende Nadeln, Schmelzp. 198—199°; Thymol liefert, entsprechend dem Cymol, welches Pentabromtoluol giebt, Tetrabromkresol $C_6Br_4\langle^{CH_3\,(1)}_{OH\,(3)}$. Die Einwirkung von Brom in Gegenwart von Aluminiumbromid ist also recht scharf bei den Monophenolen und lässt vollkommen bestimmte Verbindungen entstehen. Mit den Diphenolen ist es nicht ebenso. Resorcin giebt ein schwärzliches unkrystallisirbares Gummi; Hydrochinon lieferte eine gewisse Menge Tetrabromhydrochinon $C_6Br_4\langle^{OH\,(1)}_{OH\,(4)}$. Mit den Nitroderivaten ist die Wirkung weit weniger lebhaft, die Substitutionen sind nur noch theilweise im Kern. Orthonitrophenol giebt 4,6-Dibrom-2-nitrophenol, strohgelbe und opake Prismen vom Schmelzp. 117—118°, Paranitrophenol ergiebt 2,6-Dibrom-4-nitrophenol, Schmelzp. 141°. — J. Cavalier theilt die Resultate einer thermochemischen Studie über Phosphorsäuremonoester mit. — Aus den Versuchen von J. Wiesner über den Einfluss des diffusen Sonnenlichtes auf die Entwickelung der Pflanzen geht hervor, dass Pflanzen aus den verschiedensten Familien sich im diffusen Lichte vollständig entwickeln können. — J. J. Andeer macht auf die Eigenschaft des Phloroglucins aufmerksam, das Knochensystem weich zu machen, ohne die zartesten Gewebe irgendwie anzugreifen.

Gesellschaft der Wissenschaften zu Christiania.

Sitzung vom 3. Mai 1898 (Stiftungstag).

—*n* Der Generalsecretär legte folgende neue Drucksachen naturwissenschaftlichen Inhalts vor: R. Collet, Contributions to the knowledge of the genus Lycodes, I. Lycodes Sarsii. — W. C. Brögger, Die Eruptivgesteine des Christianiagebietes III, das Ganggefolge des Lauriolits.

Society of Public Analysts, London.

Sitzung vom 4. Mai 1898.

A. Vorsitzender: Dr. Dyer. — Dr. Adams berichtet über die Typhusepidemie von Maidstone. Er zeigt, dass die Epidemie nur in denjenigen Theilen der Stadt herrschte, wo ein bestimmtes Wasser, das Wasser von Farleigh, benutzt wurde. Da, wo Cossington- oder Boarleywasser benutzt wurde, traten keine Epidemiefälle ein. Im Juni wurde das Wasser chemisch untersucht und correct gefunden. Im September brach die Typhusepidemie aus. Dr. Adams erwähnt, dass der Maidstoneboden aus Sand und Thon besteht, dass Thon beim Trocknen erhärtet und Risse erzeugt und dann für Regenwasser durchdringlich wird. Auf den starken Regen vom Januar und Februar folgte eine verhältnissmässig lange Trockenperiode. Die Keime wurden in dem Thon aufgesammelt und darauf nach dem starken Augustregen durch die Risse dem unterirdischen Wasser zugeführt. Die Intensität der Epidemie beginnt mit den starken Septemberregen. Verf. erwähnt, dass die Typhusepidemie mit Durchfallepidemie begann. Er meint, dass die wirksamen Bestandtheile des verunreinigten Wassers von zweifacher Natur sind: 1. chemische Bestandtheile, Toxalbumine, die den Durchfall verursachten; 2. biologische Bestandtheile, die Typhus mit sich brachten. Die Analysen sollten stets chemisch und biologisch sein; ferner müssten die meteorologischen Bedingungen äusserst sorgfältig beobachtet werden. Das Normalwasser, welches zur Vergleichung dient, muss ein locales sein. Die Wasseranalyse soll nicht nur etwaige Verunreinigungen angeben, sondern muss auch dazu dienen, um etwaige Verunreinigungen ganz unmöglich zu machen. Die Wasseranalyse muss vorherrschen. Verf. giebt die Resultate der verschiedenen Wasseranalysen an, bemerkt aber, dass die Intensität der Epidemie vorbei war, als sorgfältige Analysen unternommen wurden. Bemerkenswerth ist der äusserst starke Stickstoffgehalt, vorhanden als salpetersaures und salpetrigsaures Salz.

	Normalwasser	Juni-Analyse	19. September. Reservoirs	19. September. Tutcham in Field-Quelle	19. September. Ewell-Quelle	20. September. No. 1	20. September. No. 2	20. September. No. 3	20. September. No. 4	20. September. No. 5	20. September. No. 6	25. September. No. 7	25. September. No. 8	25. September. No. 9	16. November. Tutcham in Orchard-Quelle
Stickstoff als etersaures und etrigsaures Salz	0,466	0,57	0,98	0,71	0,70	1,52	1,02	1,14	1,14	1,14	0,57	0,64	0,83	0,64	0,68
berschuss des- en verglichen m. Normalwasser in Proc.	—	—	110	52	50	226	119	144	144	144	22	37	78	37	45
es Ammoniak	0,005	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
uminoidisches Ammoniak	0,015	0,01	0,05	0,13	0,07	0,02	0,01	0,10	—	0,01	0,01	—	0,01	—	0,02

Die Zahlen für Stickstoff sind in grain per gallon ausgedrückt, Ammoniak dagegen durch Theile auf 1000000. — Dr. Dyer glaubt, dass die Bestimmung von Localnormalwasser sehr wichtig ist. Er bezweifelt die Existenz des erwähnten Toxalbumins. Dr. Hehner weist darauf hin, wie die chemische Analyse durch Bestimmung des hohen Stickstoffgehaltes weit bessere Anhaltspunkte geliefert hat, als die bakteriologische Bestimmung. Er bezweifelt ebenfalls die verschiedene Wirkung des Toxalbumins und der Keime. Verschiedene Bakteriologen meinen darauf, dass der Durchfall der Incubationsperiode der Keime entspricht. Die bakteriologische Analyse der Typhuskeime ist noch nicht recht entwickelt. Im Allgemeinen ist die Bestimmung der Zahl der Bakterien nicht äusserst wichtig; wichtig ist dagegen zu sehen, ob die Bakterien dem Pflanzenreiche oder dem Thierreiche angehören. — Dr. Adams erwidert darauf, dass positiv Durchfall durch Toxalbumin und Typhus durch Keime verursacht werden.

Society of Arts, London.

Sitzung vom 11. Mai 1898.

A. Vorsitzender: Corbet Woodall. — Prof. Vivian B. Lewes berichtet über Wassergas. In übersichtlicher Weise giebt er ein Bild der Geschichte, geht dann auf die Darstellung und die verschiedenen Constructionen der dabei zu verwendenden Apparate ein und theilt eine Reihe statistischer Daten über die Rentabilität der Wassergasbeleuchtung mit. Trotz der Concurrenz der Elektricität nimmt die Gasbeleuchtung stets zu. Wassergas wird nun dem Steinkohlengas zugemischt, z. B. in London. Das Wassergas, welches auf dem Festlande Europas dargestellt wurde, enthielt nur 27 Proc. CO und 2—3 Proc. H; nur $^1/_3$ der Hitze konnte ausgenutzt werden. In England wird nun Wassergas dargestellt, welches in geeigneter Weise mit den Gasen von überhitzten Oelen gemischt wird und ungefähr 80 Proc. der Hitze ausnutzt. Die Gase, die erhalten werden, haben folgende Zusammensetzung:

	I.	II.	III.	Mittel.
Wasserstoff	40,22	38,37	39,72	39.44
Gesättigte Kohlenwasserstoffe	16,80	17,12	16,72	16,38
Ungesättigte Kohlenwasserstoffe	8,72	8,66	7,32	8,23
Kohlenoxyd	28,74	28,37	29,78	29,03
Kohlensäure	—	—	—	—
Sauerstoff	0,14	0,38	0,13	0,21
Stickstoff	5,38	6,96	6,32	6,29

Derartige Anstalten existiren in Gegenden, wo Oel billig ist, z. B. in Australien. Lewes bespricht sodann die angebliche Gefahr der Wassergasbeleuchtung. Er zeigt, dass eine solche Gefahr nicht existirt. Mit Glühstrümpfen ist das Licht äusserst billig. 1000 Cubikfuss kosten höchstens 24 Pf. Da 44 Cubikfuss 1 P. S. geben, kann solches Wassergas für eine billige Krafterzeugung benutzt werden, es ergiebt auch eine billige Erzeugung des Calciumcarbids im elektrischen Ofen. — Corbet Woodall glaubt, dass Wassergasbeleuchtung nicht gefährlicher ist als das Brennen von schwefelhaltigen Kohlen. Versuche haben gezeigt, dass Luft, die 0,05 Proc. CO enthielt, ohne grosse Gefahr (als einzige Folge treten Kopfschmerzen ein) eingeathmet werden kann. Diese Grenze wird selten erreicht.

Einrichtung zur elektrolytischen Gewinnung von Alkali- und Erdalkalimetallen.

Bei Benutzung gewöhnlicher, tief in den schmelzflüssigen Elektrolyten eintauchender Kathoden bei der Darstellung der Leichtmetalle hat sich der Uebelstand herausgestellt, dass das an der Kathode zur Ausscheidung gelangende Metall in Gestalt von kleinen Kügelchen in dem Elektrolyten hochsteigt und hierbei von dem in letzterem gelösten Halogen oder Sauerstoff wieder gebunden wird. Diesem Nachtheile wird dadurch abgeholfen, dass die Kathoden nur die Oberfläche des Elektrolyten berühren, nicht aber zugleich auch in ihn eintauchen. Das an der Kathode zur Abscheidung gelangende Leichtmetall befindet sich auf dem Elektrolyten schwimmend unter der Unterfläche der Kathode. Es wird von Zeit zu Zeit mittelst eines Löffels oder dergleichen nach Beiseiteschieben der beweglich aufgehängten Kathode abgeschöpft und in Formen gefüllt. (D. R. P. 96 672 vom 15. März 1896. W. Rathenau u. C. Suter, Bitterfeld.)

Darstellung von Natriumnitrit aus Natriumnitrat.

Viele der bisher bekannten Methoden der Reduction von Natriumnitrat zu Natriumnitrit haben den Nachtheil, dass bei ihnen lösliche fremde Stoffe in die Schmelze gelangen, deren Entfernung oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist. Dieser Nachtheil soll beim vorliegenden Verfahren dadurch beseitigt werden, dass die Reduction des Nitrats durch kohlenoxydhaltige Gase, wie z. B. Generator- oder Gichtgase, in Gegenwart von Kalk bewirkt wird. Neben Nitrit entsteht hauptsächlich kohlensaurer Kalk, der nach dem Auslaugen der Schmelze leicht von der Nitritlösung getrennt werden kann. Ein kleiner Zusatz von Kohle zu der Nitrat-Kalkmischung beschleunigt die Reduction. (D. R. P. 97 018 vom 26. Juni 1897. G. de Bechi u. A. Thibault, Paris.)

Darstell. von Chloralkalichloraluminiumdoppelsalzen.

Zur Herstellung von Chloralkalichloraluminiumdoppelsalzen bringt man ein Gemisch von Bauxit, Kohle und Alkalichlorid auf Rothgluth und leitet abwechselnd einen Strom von Schwefelwasserstoff und atmosphärischer Luft darüber. (D. R. P. 97 010 vom 21. Novbr. 1896. Compagnie générale l'alumine, exploitation des brevets F. Raynaud, société anonyme, Brüssel.)

Abscheidung der Erdalkaliverbindungen aus Wasser.

Das zu reinigende Wasser wird der gleichzeitigen Einwirkung von Soda und Magnesia ausgesetzt. Ein Ueberschuss an letzterer schadet nicht, wie das bei der bekannten Anwendung von Aetzkalk dagegen der Fall ist. Die freie und halb gebundene Kohlensäure des

Wassers wird rasch und vollständig absorbirt, so dass die Kesselwände nicht rosten. (D.R.P. 97097 v. 19. April 1894. A. Schröder, Göttingen.)

Die Ausscheidung der Verunreinigungen erfolgt, besonders bei Erwärmen, in krystallinischer Form. Die günstige Wirkung der Magnesia im Verhältniss zum Aetzkalk beruht auf der bedeutend geringeren Löslichkeit der ersteren in Wasser.

Elektrolytische Darstellung von Metallsulfiden.

Reine Metallsulfide werden dargestellt, indem man eine Anode, welche das Metall oder die Metalle, deren Sulfid gewünscht wird, enthält oder aus denselben besteht, in einer ein Hyposulfit enthaltenden Lösung als Elektrolyt verwendet in Verbindung mit einer passenden Kathode. Beim Durchleiten des elektrischen Stromes wird das Sulfid der in der Anode vorhandenen Metallbase gefällt. (Amer. Pat. 602873 vom 26. April 1898. J. W. Richards u. Charles W. Roepper, Bethlehem, Pa.)

Extrahiren von Zinn aus Weissblechabfällen.

Zinn wird aus Weissblechabfällen und dergl. gewonnen, indem man letztere der vereinigten Wirkung eines elektrischen Stromes und eines Bades, bestehend aus einer Aetzalkalilösung, unterwirft, bis die Gewinnung des Zinns langsamer wird oder aufhört und das Bad mit Zinnsalzen beladen ist. Dann setzt man Phosphorsäure dem Bade zu und fällt so Zinnoxyd. Hierauf fügt man Calciumoxyd zu dem Bade, wodurch Calciumphosphat gefällt wird, und entfernt die Niederschläge von diesen Reactionen. (Amer. Pat. 603200 vom 26. April 1898. J. Neumark, New York.)

Die Zahl der zur Lösung dieses Problems ertheilten amerikanischen und sonstigen Patente ist bereits Legion. Ob die vorliegende „Erfindung" günstigere Resultate als die bisherigen geben wird, bleibt abzuwarten.

Apparat zum Entzuckern von Melasse durch Baryumhydroxysulfid unter Wiedergewinnung der Nebenproducte.

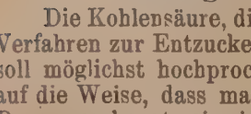
Die Kohlensäure, die bei dem durch Patent No. 92712[8]) geschützten Verfahren zur Entzuckerung der Melasse durch Baryt gebraucht wird, soll möglichst hochprocentig sein. Man erzeugt sie daher vortheilhaft auf die Weise, dass man schweflige Säure auf in Wasser suspendirtes Baryumcarbonat einwirken lässt. Da die hierdurch ausgetriebene Kohlensäure nur dann hochprocentig ist, wenn die schweflige Säure selbst möglichst luftfrei ist, so verwendet man letztere entweder in Gestalt ihrer wässerigen Lösung oder als Gas, das man aus dieser unter der Einwirkung eines Vacuums erhält. Diese Entgasung wird in Gefässen vorgenommen, die höher als etwa 12 m sind, so dass durch den unteren, mit der Atmosphäre communicirenden Theil Luft in den evacuirten Theil durch die Flüssigkeitssäule nicht aufsteigen kann. (D. R. P. 96494 vom 7. März 1897; IV. Zus.-Pat. zu No. 92712 und III. Zus.-Pat. No. 96433[9]). H. R. Langen, Euskirchen.)

Darstellung von Acidylderivaten der stabilen unsymmetrischen Cyklobasen der Acetonalkaminreihe.

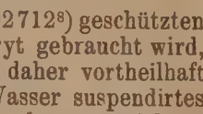
In den stabilen Formen der unsymmetrischen Basen der Triacetonalkaminreihe (Benzal-, Valeryl-, Oenanthdiacetonalkamin) wird gemäss dem durch das Patent No. 90069[10]) geschützten Verfahren das Hydroxylwasserstoffatom durch anästhesiophore Gruppen, wie die Benzoyl-, Toluyl-, Phenylacet- und Cinnamylgruppe, ersetzt. Die stabilen Basen selbst werden entweder nach dem Verfahren des Patentes No. 96539[11]) oder nach dem Verfahren des Patentes No. 95621[12]) gewonnen. Das Benzoylderivat des bei 80—82° schmelzenden stabilen Valeryldiacetonalkamins krystallisirt aus Petroläther in glänzenden Nadeln, die bei 65—66° schmelzen; das salzsaure Salz ist in Wasser ziemlich schwer löslich und krystallisirt daraus in glasglänzenden compacten Kryställchen. Das Toluylderivat des stabilen Benzaldiacetonalkamins schmilzt bei 78—80°. Das Cinnamylbenzaldiacetonalkamin schmilzt bei 118—119°. (D. R. P. 97009 vom 10. Mai 1896; II. Zus.-Pat. zu No. 90069 und I. Zus. No. 95620[13]). Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Darstellung von Heteroxanthin, Paraxanthin [und methylirten Hypoxanthinen aus Theobromin.

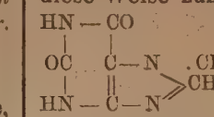
Behandelt man Theobromin [(3,7)-Dimethylxanthin] mit Phosphoroxychlorid, so entsteht unter Abspaltung einer Methylgruppe das (7)-Methyl-(2,6)-dichlorpurin



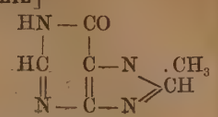
und aus diesem durch weitere Behandlung mit verdünntem Alkali das (7)-Methyl-(6)-oxy-(2)-chlorpurin



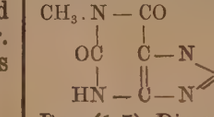
das sein Chloratom beim Erhitzen mit Salzsäure leicht gegen die Hydroxylgruppe und bei der Reduction (mit Jodwasserstoffsäure unter Zugabe von Jodphosphonium) gegen Wasserstoff austauscht und auf diese Weise zum Heteroxanthin [(7)-Methylxanthin]



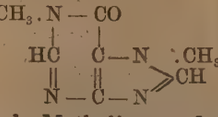
bezw. zum (7)-Methylhypoxanthin



führt. Nimmt man hierbei vor dem Erhitzen mit Salzsäure bezw. vor der Reduction zunächst noch eine Methylirung vor, so gelangt man zum Paraxanthin [(1,7)-Dimethylxanthin]



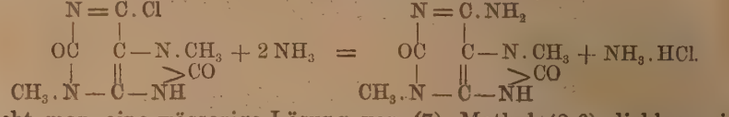
bezw. zum (1,7)-Dimethylhypoxanthin



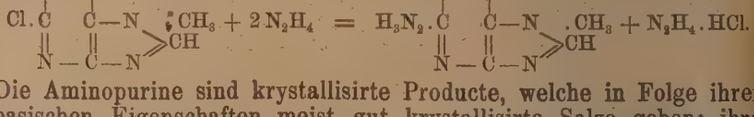
Das (1,7)-Dimethylhypoxanthin kann auch durch Methylirung des (7)-Methylhypoxanthins gewonnen werden. Das so künstlich dargestellte (7)-Methylxanthin zeigt Uebereinstimmung mit dem von Krüger und Salomon, sowie Bondzynski und Gottlieb genauer untersuchten Heteroxanthin. Das synthetische (1,7)-Dimethylxanthin ist identisch mit dem aus Harn dargestellten Paraxanthin. Das (7)-Methylhypoxanthin, bis jetzt unbekannt, schmilzt nicht constant gegen 353° und ist in Wasser sehr leicht löslich. Das (1,7)-Dimethylhypoxanthin zeigt die von Krüger für dieses Product angegebenen charakteristischen Eigenschaften. (D. R. P. 96925 vom 11. März 1897. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim.)

Darstellung von Amino- und Hydrazinoverbindungen des Purins.

Von Purinderivaten, welche als Substituenten Amino- oder Hydrazinogruppen enthalten, sind bis jetzt nur das Aminocoffeïn und Hydrazinocoffeïn bekannt geworden. Beide Derivate enthalten die substituirende Gruppe im Parabanringe des Purinmolecüls. Zu Amino- und Hydrazinoderivaten des Purins, welche die Amino- bezw. Hydrazinogruppe im Alloxankern enthalten, gelangt man gemäss vorliegender Erfindung, wenn man auf im Alloxankern durch Halogen substituirte Purinderivate Ammoniak bezw. Hydrazin einwirken lässt. So erhält man z. B. aus (3,7)-Dimethyl-(6)-chlor-(2,8)-dioxypurin beim Erhitzen mit bei 0° gesättigtem wässerigen Ammoniak im Autoklaven auf 130° das (3,7)-Dimethyl-(6)-amino-(2,8)-dioxypurin:



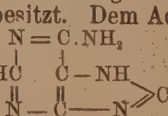
Kocht man eine wässerige Lösung von (7)-Methyl-(2,6)-dichlorpurin mit überschüssigem Hydrazin, so entsteht (neben Methylhydrazochlorpurin) das (7)-Methyl-(2)-hydrazino-(6)-chlorpurin:



Die Aminopurine sind krystallisirte Producte, welche in Folge ihrer basischen Eigenschaften meist gut krystallisirte Salze geben; ihre Aminogruppen können ebenso wie beim Guanin durch Behandeln mit salpetriger Säure gegen Hydroxyl ausgetauscht werden. Das obengenannte Hydrazinderivat bildet ebenfalls Salze; das Pikrat ist schwer löslich und schmilzt bei 160—162°. (D. R. P. 96926 v. 12. März 1897. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim.)

Darstellung von Adenin.

Reducirt man das nach dem Verfahren des Patentes No. 96926 *(s. vorstehend)* aus (2,6,8)-Trichlorpurin erhältliche (6)-Amino-(2,8)-dichlorpurin mit Jodwasserstoffsäure (10-fachen Menge) unter Zugabe von Jodphosphonium, so erhält man das Jodhydrat einer farblosen Base, die nach einmaligem Umkrystallisiren aus heissem Wasser rein ist und alle Eigenschaften des von Kossel entdeckten natürlichen Adenins besitzt. Dem Adenin kommt somit die Formel eines (6)-Aminopurins:



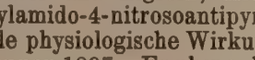
zu. (D. R. P. 96927 vom 24. März 1897. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim.)

Darst. eines Dimethylamidophenyldimethylpyrazolons.

Das 1-*p*-Amidophenyl-3-methyl-5-pyrazolon oder seine Derivate, wie 1-*p*-Acetylamidophenyl-3-methyl-5-pyrazolon, 1-*p*-Acetylamidophenyl-3-methyl-5-acetylpyrazolon, 1-*p*-Amidophenyl-3-methyl-5-äthylpyrazolon und 1-*p*-Amidophenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon, werden mit Methylalkohol und Jodmethyl oder dessen Ersatzmitteln erhitzt und die entstandene Dimethylamidobase durch Alkali aus dem Reactionsgemische abgeschieden. Sofern die genannten Sauerstoff-

[8]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 642.
[9]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 340.
[10]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 27.
[11]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 323.
[12]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 164.
[13]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 164.

äther des Pyrazolons zur Anwendung gelangen, benutzt das vorliegende Verfahren dasjenige des Patentes No. 72 824[14]). Durch Umkrystallisiren aus Ligroin (Siedep. 100—130°) oder aus Essigäther gewinnt man das Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon:



in farblosen Prismen oder Blättchen vom Schmelzp. 134—135°. Diese Base ist in Wasser, verdünnten Säuren, Alkohol, Benzol leicht löslich, schwer löslich in Aether und Ligroin; mit salpetriger Säure giebt sie grünes *p*-Dimethylamido-4-nitrosoantipyrin. Die neue Verbindung ist durch werthvolle physiologische Wirkungen ausgezeichnet. (D. R. P. 97011 vom 31. Januar 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von reinem *o*-Nitrochlorbenzol aus einem Gemische von *o*- und *p*-Nitrochlorbenzol.

Beilstein und Kurbatow halten eine Trennung des *o*- und *p*-Nitrochlorbenzols durch directe Destillation für ausgeschlossen, weil das Paraderivat bei 242°, das Orthoderivat aber nur um 1° höher, nämlich bei 243°, siede. Es wurde nun gefunden, dass die Differenz der Siedepunkte beider Körper nicht 1°, sondern 6—7° beträgt, indem *p*-Nitrochlorbenzol unter einem Drucke von 753 mm bei 238,5° und unter einem Drucke von 8 mm bei 113°, dagegen das *o*-Nitrochlorbenzol unter den gleichen Drucken bei 245,5° bezw. 119° siedet. Diese Siedepunktsdifferenz ist indessen für eine technische Trennung bezw. Reindarstellung der beiden Producte durch fractionirte Destillation nicht genügend, man gelangt aber zum Ziele, wenn man folgendermaassen verfährt. Das bei der Fabrikation von *p*-Nitrochlorbenzol zurückbleibende Gemisch von *o*- und *p*-Nitrochlorbenzol wird einer fractionirten Destillation bei gewöhnlichem Luftdruck oder im Vacuum unterworfen, wodurch das *p*-Product in den ersten, das *o*-Product in den letzten Fractionen angereichert wird. Alsdann werden die beiden Isomeren aus diesen Fractionen durch fractionirte Krystallisation abgeschieden und von der öligen Mutterlauge getrennt, welche ebenso wie die zuerst erhaltenen Mittelfractionen durch erneute fractionirte Destillation und fractionirte Krystallisation weiter getrennt werden. (D. R. P. 97013 vom 15. Mai 1897. Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.)

Darstellung des Trinitrophenylnatriumsuperoxydes.

Lässt man gleiche Molecüle Pikrylhalogen und Natriumsuperoxyd durch Kochen in wässeriger Lösung am Rückflusskühler auf einander einwirken, so resultirt das Trinitrophenylnatriumsuperoxyd. Die Verbindung bildet luftbeständige, rothbraune, prismatische Krystalle (meist vierseitige, rhombische Prismen), welche sich zu einer neutralen rothbraunen Flüssigkeit von intensiv bitterem Geschmack in Wasser lösen. Die Zersetzung des Superoxydes erfolgt schon bei Temperaturen, welche unterhalb des Schmelzpunktes liegen. Letzterer liegt bei 154°. (Beim Erhitzen findet lebhafte Verpuffung statt.) Das Superoxyd soll wegen seiner eminent heftigen Explosionsfähigkeit als Sprengstoff Verwendung finden. (D. R. P. 96855 vom 27. Juni 1897. A. Voswinkel, Berlin.)

Darstellung von Amidooxykörpern aus Nitrokörpern.

Bei der Behandlung von Nitrokörpern mit conc. Schwefelsäure und Zinkstaub bei geeigneten Temperaturen findet neben der Reduction der Nitrogruppen zu Amidogruppen eine Einführung von Hydroxylen statt, und zwar wird den letzteren die Stellung durch die vorhandenen Nitrogruppen angewiesen. So wird z. B. aus Nitrobenzol *p*-Amidophenol, aus *m*-Nitrobenzoësäure *p*-Amidosalicylsäure und aus Dinitroanthrachinon ein Diamidodioxyanthrachinon gewonnen. (D. R. P. 96853 vom 31. October 1896. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung einer Azostilbendisulfosäure.

Die Dinitrosostilbendisulfosäure geht durch Behandeln mit geeigneten alkalischen Reductionsmitteln in die Azostilbendisulfosäure über: $C_{14}H_8N_2O_2(SO_3H)_2 + H_4 = C_{14}H_8N_2(SO_3H)_2 + 2H_2O$. Die Alkalisalze derselben sind brauchbare Farbstoffe, die ungebeizte Baumwolle im Kochsalzbade rothorange anfärben und sich in conc. Schwefelsäure mit rein grünstichig blauer Farbe lösen. Als geeignetstes Reductionsmittel hat sich Eisenoxydul erwiesen. Getrocknet besitzt der Farbstoff grünlichen Metallglanz; das fein zerriebene Pulver ist roth. In Wasser ist es ziemlich leicht mit tief oranger Farbe löslich; aus heissem, verdünnten Alkohol scheidet sich der Körper beim Erkalten krystallinisch ab. Das Barytsalz ist auch in kochendem Wasser unlöslich. In conc. Schwefelsäure löst sich der Farbstoff rein grünstichig blau; aus der Lösung wird durch Wasserzusatz ein schwarzer Niederschlag abgeschieden, der sich beim weiteren Verdünnen mit schwach gelber Farbe auflöst. (D. R. P. 96929 vom 16. April 1893. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M.)

[14]) Chem.-Ztg. *1894.* **18**, 227.

Darstellung von Disazofarbstoffen mit *m*-Amidophenylglycin als Componente.

Das *m*-Amidophenylglycin vereinigt sich mit Tetrazodiphenyl — oder dessen Homologen oder Oxyalkylderivaten — zu rothen bis violetten Farbstoffen, welche die Eigenschaft besitzen, die ungebeizte Baumwollfaser im alkalischen Bade mit grosser Leichtigkeit anzufärben. Dabei sind diese Farbstoffe gut löslich, während die früher bekannten entsprechenden Farbstoffe aus Amidophenyloxaminsäure in Wasser unlöslich oder so schwer löslich sind, dass sie praktisch unverwerthbar sind. Die Kuppelung kann sowohl in alkalischer als auch in saurer Lösung vorgenommen werden. Die erhaltenen Farbstoffe färben die ungebeizte Baumwolle roth bis violett. (D. R. P. 96857 vom 23. September 1896. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von substantiven Baumwollfarbstoffen.

Chlornaphtholsulfosäuren, in welchen sich eine Sulfogruppe zur Hydroxylgruppe in der Meta-Stellung befindet, verleihen den aus ihnen durch Combination mit Diazoverbindungen entstehenden Azofarbstoffen die Eigenschaft, gegen Alkalien und gegen Säuren und Licht äusserst widerstandsfähig zu sein. In hervorragender Weise äussert sich diese Thatsache bei denjenigen Baumwolle direct anfärbenden Azofarbstoffen, welche man erhält, wenn man die Diazoverbindungen des Dehydrothiotoluidins bezw. seiner Analogen oder der Sulfosäuren dieser Derivate mit solchen Chlornaphtholsulfosäuren kuppelt, welche als Chlorsubstitutionsproducte der im D.R.P. 73349[15]) verwendeten α_1-Naphthol-β_2-monosulfosäure oder der sich von dieser ableitenden Disulfosäuren aufzufassen sind. Von diesen Chlornaphtholsulfosäuren sind bis jetzt mit besonderem Vortheil die folgenden verwendet worden:

β_3-Chlor-α_1-naphthol-β_2-sulfosäure,
β_4-Chlor-α_1-naphthol-β_2-sulfosäure,
β_3-Chlor-α_1-naphthol-$\beta_2\alpha_3$-disulfosäure und
α_4-Chlor-α_1-naphthol-$\beta_2\beta_3$-disulfosäure.

Die auf diese Weise entstehenden Thioazofarbstoffe ziehen sehr leicht auf ungebeizte Baumwolle und erzeugen auf derselben sehr klare rothe und blaurothe bis rothviolette Nüancen, welche sich durch vollkommene Alkali- und Säureechtheit auszeichnen. (D. R. P. 96768 vom 10. Mai 1894. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung substantiver Baumwollfarbstoffe mittelst der $\alpha_1\beta_4$-Dioxy-β_1-naphtoë-α_2-sulfosäure.

Die $\alpha_1\beta_4$-Dioxy-β_1-naphtoë-α_2-sulfosäure des Patentes No. 84653[16]) lässt sich mit den Tetrazoverbindungen des Dianisidins und Tolidins zu Farbstoffen combiniren, welche besonders dadurch werthvoll sind, dass sie in der Baumwollfärberei unerreichte Nüancen bezüglich Grünstichigkeit und Reinheit erzeugen; ausserdem ist ein besonderer, technisch wichtiger Erfolg darin zu erblicken, dass die Farbstoffe zur Verwendung in der Halbwollfärberei besonders geeignet sind. (D. R. P. 96930 vom 19. Januar 1894. Basler chemische Fabrik Bindschedler, Basel.)

Darstellung von schwarzen Disazofarbstoffen.

Zur Darstellung secundärer schwarzer Disazofarbstoffe, welche α-Naphthylamin in Mittelstellung enthalten, sind bisher nur die Diazoverbindungen einfacher Amidobenzol- u. Naphthylaminsulfosäuren, ferner Amidocarbonsäuren (Amidosalicylsäure und Nitroamidosalicylsäure) und endlich die Diazoverbindungen von Amidophenolsulfosäuren verwendet werden. Sehr werthvolle neue schwarze Disazofarbstoffe werden mit Hülfe der *p*-Amidodiphenylaminsulfosäure an erster Stelle, α-Naphthylamin in Mittelstellung und einer beliebigen anderen Componente in Endstellung erhalten. Die Farbstoffe zeichnen sich durch grosse Farbstärke und durch bläulich schwarze Nüance aus. 1 Mol. *p*-Amidosalicylsäure wird beispielsweise diazotirt und mit 1 Mol. α-Naphthylamin in essigsaurer Lösung verbunden; der erhaltene Monoazofarbstoff wird weiter diazotirt und mit 1 Mol. 1,4-Naphtholsulfosäure in sodaalkalischer Lösung gekuppelt. Der auf diese Weise erhaltene Farbstoff färbt Wolle in saurem Bade in bläulich schwarzen Tönen. Aehnliche Farbstoffe werden erhalten beim Ersatz der *p*-Amidodiphenylaminsulfosäure im obigen Beispiel durch *p*-Amidophenyl-*p*-tolylaminsulfosäure (erhalten durch Reduction des Einwirkungsproductes von *p*-Nitrochlorbenzol-*o*-sulfosäure auf *p*-Toluidin), *p*-Amidophenyl-*o*-tolylaminsulfosäure, *p*-Amidophenyl-*m*-xylylaminsulfosäure und *p*-Amidodiphenylamindisulfosäure (erhalten durch Reduction des Einwirkungsproductes von Nitrochlorbenzolsulfosäure auf Metanilsäure). Bei Verwendung von *p*-Amidodiphenylamindisulfosäure an erster Stelle kann in Endstellung auch β-Naphthol verwendet werden. (Franz. Pat. 271 609 v. 23. October 1897. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.)

[15]) Chem.-Ztg. *1894.* **18**, 416. [16]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 117.

Darstellung von Dis- und Polyazofarbstoffen mittelst Acidyl-*m*-Diaminen.

Im Hauptpatente No. 86 791[17]) ist die Verwendbarkeit der Oxalyl-*m*-Diamine zu werthvollen Polyazofarbstoffen dargethan worden. Es hat sich nun weiter gezeigt, dass in ganz ähnlicher Weise auch andere Acidyl-*m*-Diamine, z. B. die Acetyl- und Benzoyl-*m*-Diamine zur Herstellung von Azofarbstoffen dienen können, welche Acidyl-*m*-Diaminreste in Mittelstellung enthalten. Ferner können ausser den Tetrazoverbindungen der zumeist verwendeten Diamine (Benzidin, Tolidin und Dianisidin) auch die Tetrazoverbindung der Diamidostilbendisulfosäure, sowie Diazoverbindungen von Monaminen mit den Acidyl-*m*-Diaminen (Acetyl-, Benzoyl- und Oxalyl-*m*-Diaminen) gekuppelt und die entstehenden Zwischenproducte nach ihrer Weiterdiazotirung auf der Faser oder in Lösung mit Aminen, Phenolen, Amidophenolen und deren Sulfo- oder Carbonsäuren verbunden werden. Die Farbstoffe erzeugen auf Wolle und, so weit sie sich von den *p*-Diaminen ableiten, auch auf ungebeizter Baumwolle dunkle, braune, violette bis blauschwarze Nüancen. Von den letzteren geben einige auf Wolle mit den Baumwollfärbungen fast gleiche Nüancen, so dass sie sich auch gut zu Halbwollfarben eignen. (D. R. P. 96 769 v. 13. Febr. 1895; II. Zus.-Pat. zu No. 86 791 u. I. Zus.-Pat. No. 94 635[18]). Farbwerk Friedrichsfeld, Dr. P. Remy, Mannheim.)

Das Farbwerk Friedrichsfeld bringt die nach dem Verfahren der D. R. P. 86 791, 86 792, 94 635 und 96 769 hergestellten Oxaminfarben seit einiger Zeit in den Handel. Es sind dies folgende 18 Marken: Oxaminschwarz BR, Oxaminschwarz M, Oxaminschwarz MB, Oxaminschwarz MD, Oxaminschwarz MT, Oxaminblau BB, Oxaminblau BF, Oxaminblau BT, Oxaminblau MD, Oxaminviolett BBR, Oxaminviolett GR, Oxaminviolett GRF, Oxaminviolett MT, Oxaminviolett RR, Oxaminroth B, Oxaminroth MT, Oxaminscharlach B. Oxaminorange G. Die Farbstoffe sind nicht zu verwechseln mit den Oxaminfarben der Bad. Anilin- und Sodafabrik.

Darstellung von neuen Trisazofarbstoffen aus $\alpha_1\alpha_4$-Dioxynaphthalin-α_2-sulfosäure S.

In weiterer Verfolgung des dem Patente No. 88 391[19]) nebst Zusätzen No. 89 346[20]) und 91 036[21]) zu Grunde liegenden Erfindungsgedankens wurde eine grössere Anzahl neuer Combinationen nach dem Schema: *p*-Diamin$<^{\text{Dioxynaphthalinsulfosäure-Diazoverbindung}}_{\text{R}}$ dargestellt.

Die neuen Farbstoffe zeichnen sich bei mindestens gleichen Echtheitseigenschaften vor den Farbstoffen des Hauptpatentes, welche ein röthliches bezw. bräunliches Schwarz liefern, durch blaue bezw. blaustichig schwarze Nüance aus. (D. R. P. 96 858 v. 10. November 1896, III. Zus.-Pat. zu No. 88 391 und II. Zus.-Pat. No. 91 036. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung neuer Polyazofarbstoffe.

Neue Farbstoffe der Formel H—G—P—G—H, in der P ein tetrazotirtes *p*-Diamin, G γ-Amidonaphtholsulfosäure und H γ-Amidonaphtholsulfosäure oder 1,8-Amidonaphthol-3,6-disulfosäure darstellt, werden erhalten durch Kuppelung von diazotirtem Benzidin, Tolidin, Methoxybenzidin, Dianisidin etc. mit 2 Mol. des Amidoazofarbstoffes aus γ-Amidonaphtholsulfosäure und γ-Amidonaphtholsulfosäure oder 1,8-Amidonaphtol-3,6-disulfosäure in alkalischer oder saurer Lösung. Der Farbstoff γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure-Tolidin-γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure färbt Baumwolle blauschwarz, der entsprechende Farbstoff mit 2 Mol. 1,8-Amidonaphthol-3,6-disulfosäure in Endstellung rothblau. Von gemischten derartigen Farbstoffen färbt der folgende γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure-Tolidin-γ-Amidonaphtholsulfosäure die Baumwolle schwarzblau. Die an letzter Stelle befindliche γ-Amidonaphtholsulfosäure kann auch durch andere Componenten, wie Amine, Phenole, Naphthole, Amidonaphthole etc. ersetzt werden. Der Farbstoff 1,4-Naphtholsulfosäure-Tolidin-γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure färbt Baumwolle röthlich blau, desgleichen der Farbstoff Benzidin-γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure. *m*-Phenylendiamin-γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure-Tolidin-γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure-*m*-Phenylendiamin färbt violettschwarzbraun. γ-Amidonaphtholsulfosäure-*m*-Phenylendiamin-γ-Amidonaphtholsulfosäure-Tolidin-γ-Amidonaphtholsulfosäure färbt violettbraun. Des Ferneren wird noch der Farbstoff Salicylsäure-Tolidin-γ-Amidonaphtholsulfosäure-γ-Amidonaphtholsulfosäure beschrieben. (Engl. Pat. 4369 vom 18. Febr. 1897. W. H. Claus, A. Rée und L. Marchlewski, Manchester.)

Die nach diesem Verfahren erhaltenen Farbstoffe zeigen theilweise nur noch ganz geringe Affinität zur Baumwollfaser.

[17]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 503.
[18]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 1050.
[19]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 870.
[20]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 988.
[21]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 269.

Herstellung einer Bakterienbeize für die Zwecke der Gerberei.

Die Darstellungsweise der neuen Beize für den Gerbprocess gestaltet sich folgendermaassen: Rohe Kartoffeln, Rünkelrüben, Rübenschnitzel, Abfälle jeder Art, wofern sie aus stärke-, dextrin-, eiweiss- und zuckerhaltigen Stoffen pflanzlichen oder thierischen Ursprungs bestehen, werden in der Weise als Nährboden präparirt, dass sie zerkleinert, unter Dampfdruck etwa eine halbe Stunde gar gekocht, eventuell, wenn sie nicht von selbst neutral oder alkalisch reagiren, schwach alkalisch gemacht und bei einer Temperatur von 30—40° an feuchter Luft unter gleichzeitiger reichlicher Lüftung exponirt werden. Es entwickelt sich rasch ein intensives Bakterienwachsthum, in Folge dessen sich der Nährboden mit einem Bakterienrasen überzieht. Das auf diese Weise mit Bakterien und ihren Stoffwechselproducten reichlich durchsetzte breiige Präparat wird nun getrocknet und gepulvert. Die Trocknung geschieht am besten bei einer Temperatur von 45—55°; höhere Temperaturen, z. B. 100°, lassen das Product an Wirksamkeit Einbusse erleiden. Zum Gebrauch wird das Bakterienpulver mit heissem Wasser angerührt und nach Abkühlung auf 40 bis 35° wie die frühere Kothbeize verwendet. (D. R. P. 96 936 vom 26. Februar 1896. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Darmstadt, den 12. Mai 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen.**

Sehr geehrter Herr Doctor!

In Folge einer längeren Ferienreise sind mir erst jetzt die beiden Veröffentlichungen von Dr. W. Vaubel[22]):

„Ueber die Darstellung von Farbstoffen aus Hydroxylderivaten der aromatischen Reihe mit Hülfe des elektrischen Stromes"

und

„Ueber ein neues Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Chloraten, Bromaten, Jodaten, sowie Hypochloriten",

in No. 30 bezw. 34 der „Chemiker-Zeitung" zu Gesicht gekommen. Da dieselben ohne mein Vorwissen mit dem Namen meines Instituts in Verbindung gebracht worden sind, sehe ich mich zu der Erklärung veranlasst, dass ich den betreffenden Arbeiten selbst, ebenso wie deren Veröffentlichung völlig fern stehe. Dieselben sind von Herrn Dr. Vaubel — wie das in ähnlichen Fällen schon öfter von Herren aus der Praxis geschehen ist — mit Benutzung der Hülfsmittel meines Instituts ausgeführt worden, aber weder auf meine Anregung hin, noch unter irgend welcher Betheiligung meinerseits; vielmehr habe ich erst durch die erwähnten Veröffentlichungen nähere Kenntniss von ihnen bekommen.

Indem ich Sie bitte, diesen Zeilen in Ihrer geschätzten Zeitschrift Aufnahme zu gewähren, zeichne

Hochachtungsvoll

Prof. Dr. Dieffenbach.

[22]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 297, 331, 385.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Das Abgeordnetenhaus, sowie das Herrenhaus haben den Gesetzentwurf betr. die Disciplinarverhältnisse der Privatdocenten trotz Widerspruchs sämmtlicher der Berliner Universität angehörenden Mitglieder mit grosser Mehrheit angenommen. — Im kaiserl. Gesundheitsamte fand kürzlich eine Besprechung der Bundesrathsverordnung vom 9. März 1897 statt, durch welche sich bekanntlich die Drogisten sehr benachtheiligt fühlen. Seitens der Vertreter des Reichsgesundheitsamtes und des Reichsschatzamtes wurde dem Vorsitzenden der Drogisten-Innung eine Revision jener Bundesrathsverordnung in Aussicht gestellt, unter thunlichster Berücksichtigung der Wünsche der Drogisten.

* **Berlin.** Am 6. Juni werden die Verhandlungen wegen Verlängerung des Kalisyndicats hier wieder aufgenommen werden.

O. **Berlin.** Im hiesigen Architektenhause fand am 16. und 17. Mai die 7. Conferenz der Centralstelle für Arbeiterwohlfahrts-Einrichtungen statt. Gegenstand der Berathung war die Wohlfartspflege im Kreise und die individuelle Hygiene des Arbeiters.

H. **Coblenz.** Die 21. Hauptversammlung des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands findet hierselbst am 16. und 17. September d. J. statt. Etwaige Anfragen und Wünsche sind zu richten an Dr. Popp (in Firma C. Krieger & Co., Nachf.) hier.

Sch. **Luzern.** Die limnologische Untersuchung des Vierwaldstätter Sees ist in ihrem zoologischen Theil zum Theil beendigt. Der chemische Theil, den Dr. Schumacher-Kopp hier übernommen, ist in Arbeit und wird bis Ende 1899 beendigt sein.

D. **Moskau.** Hier wird der Gedanke in Fachkreisen rege, das 150-jährige Jubiläum der Gründung des ersten Laboratoriums in Russland durch Lomonosoff, den geistigen Vater der Moskauer Universität und berühmten russischen Encyklopädisten des 18. Jahrhunderts, durch Gründung eines öffentlichen wissenschaftlichen chemischen Instituts zu ehren.

D. **Tomsk.** Die ostsibirische Gesellschaft für Eisenfabrikation projectirt eine Eisenbahn quer durch das Altaïgebirge, welche die Kohlenlager des Altaï, die Bergwerke mit dem Ob bei Barnaoul einerseits und mit der Sibirischen Bahn andererseits verbinden soll. Späterhin soll die Bahn über Semipalatinsk und den Ropalpass nach dem Turkestan fortgesetzt werden und die Verbindung von Centralasien mit Sibirien bezwecken, wofür strategische Gründe sprechen.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Die technischen Hülfsarbeiter Dr. Gumlich und Dr. Holborn zu Professoren und Mitgliedern der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.

Berlin. Dr. Robert Gans zum etatsmässigen Chemiker bei der geologischen Landesanstalt und Bergakademie.

Johannesburg. Prof. de Wilde-Brüssel zum Ehrenmitgliede der Chemical and Metallurgical Society of South-Africa in Anerkennung seiner Arbeiten über Goldfällungsmethoden.

Literatur.

Asmus, E., Das Sideroskop u. seine Anwendung. 8. M 2,40. J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Behrens, W. Tabellen zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten. 3. Aufl. 8. M 6. Harald Bruhn, Braunschweig.

Bottazzi, F., Chimica fisiologica per uso dei medici e degli studenti. Vol. I, parte I: Chimica fisiologica generale. L. 9. Milano.

Cheetham, T. A., Elementary Chemistry, practical and theoretical. First Year's Course. 1 s. 6 d. Blackie.

Dommer, F., Calciumcarbid und Acetylen. Ihre Eigenschaften, Herstellung und Verwendung. 8. M 3. R. Oldenbourg, München.

Eder, J. M., Ausführliches Handbuch der Photographie. 12. Heft. 8. M 5. Wilh. Knapp, Halle a. S.

Gauthier, V., Manuale di tossicologia ad uso dei medici, farmacisti e studenti. 8. L. 12. A. Vallardi, Mailand.

Gray, A., A treatise on magnetism and electricity. In 2 v. V. 1. Doll. 4,50. The Macmillan Co., New York.

Gonnermann, M., Ueber die Dunkelfärbung der Rübensäfte. Sep.-Abdr. Rostock.

Haber, F., Grundriss der technischen Elektrochemie auf theoretischer Grundlage. 8. M 10. R. Oldenbourg, München.

Jolles, Adolf, Ueber den Nachweis von Gallenfarbstoff im Harne. Sep.-Abdr., Wien.

Kayser, E., Die Hefe. Morphologie und Physiologie. Praktische Bedeutung der Hefereinzucht. 8. R. Oldenbourg, München.

Lafar, Franz, Technical Mycology: The Utilisation of Micro-Organisms in the Arts and Manufactures. A Practical Handbook on Fermentation and Fermentative Processes. With an Introduction by Dr. Emil Chr. Hansen. Translated by Charles T. C. Salter. In 2 vols. Vol. I Schizomycetic Fermentation. 15 s. C. Griffin.

Lehmann, F., Compendium der organischen Chemie. 8. M 2,50. S. Karger, Berlin.

Lupton, Sydney, Notes on Observations. Being an outline of the methods used for determining the meaning and value of quantitative observations and experiments in physics and chemistry, and for reducing the results obtained. 3 s. 6 d. Macmillan.

Neuhauss, R., Die Farbenphotographie nach Lippmann's Verfahren. Neue Untersuchungen und Ergebnisse. M 3. Wilh. Knapp, Halle a. S.

Passon, M., Agriculturchemisches-analytisches Taschenbuch. 8. M 1. Paul Parey, Berlin.

Roscoe-Schorlemmer's ausführliches Lehrbuch der Chemie v. J. W. Brühl. 6. Bd. Die Kohlenwasserstoffe u. ihre Derivate od. organ. Chemie. 4. Th. 8. M 15. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Roscoe-Schorlemmer's kurzes Lehrbuch der Chemie. 11. Aufl. M 7,50. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Schneider, Leitfaden der organ. Chemie. 1. Theil. F. Schulthess, Zürich.

Schur, Lehrbuch der analyt. Chemie. Veit & Co., Leipzig.

Seward, A. C., Fossil plants for students of botany and geology. V. 1. Doll. 3. The Macmillan Co., New York.

Steffens, C. G., Zur Kenntniss zweier isomerer Abkömmlinge $C_6H_8N_4O_4$ der Acetylmethylnitrolsäure. Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig.

Stohmann, F., Die Milch- und Molkereiproducte. Ein Handbuch für Milchtechniker und Nahrungsmittel-Chemiker. 8. M 18. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Storch, V., En kemisk Pröve til at afgjöre om Maelk eller Flöde har vaeret opvarmet til mindst 80° C. eller ikke. August Bang's Buchhandlung, Kopenhagen.

Strasburger, Dr. E., **Schenk,** Dr. H., **Noll,** Dr. Fritz, and **Schimper,** D. A. F. W. A Text-Book of Botany. Translated from the German by H. C. Porter. 18 s. Macmillan.

Theodor, H., Ueber einige am Stickstoff alkylirte Pipecolylalkine. Inaug.-Dissert. M 1. Gräfe & Unzer, Königsberg.

Thomé, O. W., Lehrbuch d. Botanik. 7. Aufl. M 3. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Tomaselli, S., La intossicazione chimica e l'infezione malarica. 3.a ediz. riveduta e corretta. L. 4,50. Catania.

Visbeck, K., Calciumcarbid und Acetylen. Herstellung und Verwendung desselben. 60 Pf. Hugo Peter, Halle a. S.

Wedding, H., Ueber den Einfluss der Methoden auf die Ergebnisse der chemischen Analyse und auf die Beurtheilung der physikalischen Eigenschaften des Eisens. Vortrag, gehalten im Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses am 4. April 1898. Separat-Abdruck. Berlin.

Voigt, Woldem., o. Professor der Physik an der Universität Göttingen. **Die fundamentalen physikalischen Eigenschaften der Krystalle in elementarer Darstellung.** Verlag von Veit & Co., Leipzig. 1898.

Es ist bekannt, dass auf dem Gebiete der physikalischen Krystallographie bereits eine Reihe von Werken existiren, welche sich besonders mit den optischen Verhältnissen der Krystalle beschäftigen; daran ist das grosse Interesse schuld, welches die Mineralogen gegenwärtig diesem Theile der Krystallphysik entgegen bringen. Daher nimmt denn auch die Darstellung dieses Theiles dieser Wissenschaft in jenen Werken einen verhältnissmässig breiten Raum ein. Der Verf. hat es nun versucht, dem Anfänger den Weg zum Verständnisse der übrigen Krystallphysik an der Hand elementarer Darstellung, meist mit Hülfe einfacher geometrischer Ueberlegungen, zu bahnen. Er gruppirt den Stoff in 8 Paragraphen, denen sich Zusätze krystallographischen und mathematischen Inhalts anschliessen. Die Hauptgruppirung der dargestellten physikalischen Eigenschaften der Krystalle ist nach den Zuständen der Materie unternommen, deren Wechselbeziehung die betreffende Eigenschaft bedingt; jene Zustände sind als scalare, vectorielle und tensorielle unterschieden. Eine besonderen Empfehlung bedarf das klar geschriebene und gut ausgestattete Werkchen nicht.

Prof. Dr. Luedecke.

Prinsen-Geerligs, H. C., Director of the West-Java Sugar Experiment-Station at Kagok-Tegal. **On Cane Sugar and the process of its manufacture in Java.** J. Roberts and Sons, Manchester. 1898.

Das vom Verf., dem unermüdlichen Leiter der Versuchsstation Kagok-Tegal, vor einiger Zeit in holländischer Sprache herausgegebene Werk gleichen Titels hat nicht nur einem Bedürfnisse der javanischen Fabrikanten in so hohem Maasse entsprochen, dass es binnen kurzer Zeit eine zweite Auflage erlebte, sondern zog auch die Aufmerksamkeit der Rohrzuckerfabrikanten anderer Gegenden auf sich, und dies gab die Veranlassung zum Erscheinen einer englischen Ausgabe des Buches. Auch diese ist als durchaus zeit- und zweckgemäss anzuerkennen und dürfte in ihrer verbesserten und vermehrten Gestalt neuerdings dazu beitragen, den Rohrzuckerindustriellen aller Zonen die grossen Fortschritte der javanischen Zuckerfabrikation vor Augen zu führen und sie zu deren Nachahmung und Benutzung anzueifern; da der Verf. zu jenen Fortschritten in vieler Hinsicht persönlich gar Wichtiges beigetragen hat, so darf er sich durch ein solches Ergebniss doppelt belohnt fühlen.

Dr. Edmund O. von Lippmann.

Schroeder, Dr. J. von, weil. Professor an der Forstakademie Tharandt. **Einfache Methode zur Bewerthung der Gerbmaterialien.** Praktische Anleitung zur Untersuchung und Qualitätsbestimmung der Gerbmaterialien mittelst eines Brühmessers. Tharandt. 1898.

Die vorliegende kleine Broschüre, die im Selbstverlage der Erben des Verfassers erschienen ist, ist für die grosse Masse der Gerber bestimmt, welche sich in der Regel darauf beschränkten, die Gerbmaterialien ohne jede chemische Analyse nur nach dem Augenschein zu bewerthen. Da diese so nie richtig taxirt werden können, empfiehlt es sich, dem Praktiker ein Verfahren an die Hand zu geben, welches wenig Zeit in Anspruch nimmt und ohne grosse Uebung und besondere Vorkenntnisse von jedem Gerber selbst ausgeführt werden kann. Diesen Zweck soll die Anwendung des Schroeder'schen „Brühmessers", die sog. Spindelmethode erfüllen. Diese Methode, deren praktische Prüfung an der Deutschen Gerberschule recht befriedigende Resultate ergeben hat, wird nun in erschöpfender, klarer Weise in der vorliegenden Broschüre behandelt. Das Heftchen wird sich hoffentlich bald in die Kreise der praktischen Gerber einführen.

Bericht der k. k. Gewerbe-Inspectoren über ihre Amtsthätigkeit im Jahre 1897. Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien. 1898.

Der soeben erschienene Bericht der österreichischen Gewerbe-Inspectoren über ihre Amtsthätigkeit im Jahre 1897 enthält eine Unmenge auch für den Chemiker interessanten Stoffes. Der Bericht bringt nach einer allgemeinen Einleitung Mittheilungen über Beschaffenheit und Einrichtung der Arbeits- und Wohnstätten, Berufskrankheiten, Unfälle, Arbeitszeit, Sonntagsruhe, Ausbildung jugendlicher Arbeiter, Arbeiterbewegung etc. aus den 17 verschiedenen Aufsichtsbezirken, sowie je einen Bericht des Binnenschifffahrts-Inspectors und des Gewerbe-Inspectors für die öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien. Auf Einzelheiten können wir hier unmöglich eingehen und empfehlen daher das Buch allen in der Praxis stehenden Chemikern zur Kenntnissnahme. Die Leser der „Chemiker-Zeitung" wird speciell der Bericht über den XVI. Aufsichtsbezirk (Troppau) interessiren, in welchem ausführlich über die in einer Phosphorbronzewaaren-Fabrik bei einem Dreher beobachtete Phosphorerkrankung[28]) und die auf Grund dieses Falles erlassenen Verordnungen Mittheilung gemacht wird. Interessant ist auch das für eine Zündwaarenfabrik erlassene Verbot des Rauchens in den Räumen der Fabrik zwecks Verhütung der Phosphornekrose.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 3. Mai 1898.

603 397. **Acetylengas-Generator.** Th. A. Bryan und J. H. Couper, Baltimore, Mo.
603 506. **Acetylengas-Generator.** C. R. Gillett und Otto S. Hellwig, Chicago, Ill.
603 535. **Acetylengas-Generator.** W. Mc Graw, Mount Airy, Ohio.
603 361. **Bleisuperoxyd,** Herst. v. — f. galv. Batterien. J. D. Darling, Philadelphia, Pa.
603 333. **Cellulose,** Apparat zur Darst. von — zur Herst. von gesponnenen Stoffen. C. Kellner, Wien.
603 508. **Destilliren,** Apparat zum — von Säuren. Ed. Hart (Baker & Adamson Chemical Company), Easton, Pa.
603 323. **Filter.** J. H. Eckart, Joplin, Mo.
603 483. **Filteranlage** für Wasserwerke. T. C. Hefel, Muncie, Ind.
603 328. **Gaserzeuger.** J. Fraser, London.
603 263. **Gerben,** Verfahren und Apparat zum elektrischen —. E. Davis, Philadelphia, Pa. und H. R. Mustard, Smyrna, Del.
603 473. **Glühkörper** für Gasglühlichtbrenner. H. P. D. Ohlhaver, Hamburg.
603 590. **Kupfer,** Schmelzen von —. G. W. Reese, Kittanning, Pa.
603 327. **Oelfilter.** A. H. Franke, St. Louis, Mo.
603 587. **Oelfilter.** Chr. Dorn, Philadelphia, Pa.
603 526. **Pyroxylinverbindungen,** Herstellung von — zur Imitation von Marmor. J. R. France, New York.
603 412. **Salpetersäure,** Condensator für —. J. V. Skoglund, Bayonne, N. J.
603 300. **Triphenylmethan,** Darst. von carboxylirten Producten des —. H. R. Vidal, Paris.
603 543. **Verdampfapparat.** W. H. Underwood, Hutchinson, Kans.

Belgien.

Ausgefertigt am 28. Februar 1898.

133 751. **Acetylengas,** Reinigen von —. L. Etaix, Paris. 12. Februar 1898.
133 831. **Acetylengas,** continuirlicher Apparat zur Erzeugung von —. H. Berger, Berlin. 16. Februar 1898.

---

[28]) Vergl. den Artikel von Prof. Kalmann: Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 853, sowie Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 384.

133 822. **Acetylengasgenerator.** J. S. Ferguson, Minneapolis, V. St. 16. Febr. 1898.
133 685. **Acetylenlicht,** Erzeugung von — durch Elektrolyse. D. d'Arbel, Paris. 10. Februar 1898.
133 696. **Aluminium,** Versilbern, Vergolden, Verkupfern, Vernickeln etc. von —. G. Weil und A. Levy, Paris. 10. Februar 1898.
133 873. **Carburirvorrichtung,** neue. Société nouvelle des établissements Decauville aîné, Paris. 19. Februar 1898.
133 910. **Carburirvorrichtung.** G. A. Clausen und W. J. N. Krüger, Hamburg. 21. Februar 1898.
133 827. **Destilliren,** Verfahren und Apparat zum — von Flüssigkeiten. R. Steffen, Berlin. 16. Februar 1898.
133 173. **Erze,** Behandlung von —, namentlich von Schwefel-, Arsen-, Antimon- und Tellur- — etc. E. Bohon, Cureghem. 11. Februar 1898.
133 904. **Färben,** Apparat zum —, Bleichen und Beizen der Pflanzenfasern. F. Scharmann, Bocholt, Westfalen. 21. Februar 1898.
133 700. **Filter,** verbessertes — für Wasser und andere Flüssigkeiten. W. H. Hicks, Johannesburg, Transvaal. 10. Februar 1898.
133 728. **Formaldehyd,** elastische, unlösliche, unschmelzbare Masse aus organischen Substanzen und — -Leim und Darstellung derselben. J. Mensik, Deutschbrod, Böhmen. 12. Februar 1898.
133 640. **Gashochofen** zur directen Herst. von Gusseisen, Stahl etc. D. Tschernoff, St. Petersburg. 8. Februar 1898.
133 930 u. Zus.-Pat. 133 931. **Hefen,** Behandlung von Ober- und Unter- — für Brauerei, um ihnen ihren unangenehmen Geschmack und Geruch, wie auch ihre braune oder graue Farbe etc. zu nehmen. G. F. J. Engels, Lierre. 12. bezw. 19. Febr. 1898.
133 660. **Kautschuk,** Fabrikation von —. B. G. Work, Akron, Ohio, und I. F. Palmer, Chicago. 8. Februar 1898.
133 917. **Kleber,** industrielle Verbindungen aus — und Herstellung derselben. W. Painter, Baltimore. 21. Februar 1898.
133 812. **Pulver,** Herstellung von rauchlosem —, gen. „Unionit". B. Schratzenthaller, Wien. 16. Februar 1898.
133 770. **Sterilisiren,** Apparat zum — oder Desinficiren von Wässern jeder Art, Behandlung von Zuckersäften etc. Société anonyme pour les applications industrielles de l'Ozone, Paris. 14. Februar 1898.
133 875. **Trinkwasser,** neues Reinigungsverfahren für —. J. D. van der Made, Loosdrecht, Niederlande. 19. Februar 1898.
133 654. **Zucker,** Herstellung von —. A. Verley, Courbevoie b. Paris. Zus.-Pat. 8. Februar 1898.

Canada.

58 942. **Alkoholhaltige Flüssigkeiten,** Verfahren und Apparat zum Rectificiren und Desodorisiren von —. M. Pridham, Philadelphia (The Electric Rectifying and Refining Co., Camden, N. J.). 8. Februar 1898.
58 940. **Anlassen,** Verfahren zum — von eisernen Gusswaaren. The King Annealing Process Co., Belleville, Ill. 8. Februar 1898.
59 076. **Blei,** Verfahren zur Gewinnung von commerciellem — aus Bleierz. P. G. Salom, Philadelphia, Pa. 18. Februar 1898.
58 994/95. **Brennmaterial,** künstliches. The Compressed Coal Co., New York. 11. Februar 1898.
58 886. **Erz**-Reductionsmaschine. Th. R. Jordan, New York. 3. Februar 1898.
58 818. **Explosivstoffe,** Herstellung von —. A. v. Stubenrauch, Rastatt, Baden. 24. Januar 1898.
58 793. **Farben,** Verfahren, — auf Zeugstoffen zu befestigen. The Electro-Waterproofing and Dye-Fixing Co., New York. 22. Januar 1898.
58 889. **Farbstoff.** H. L. Bates, Portsmouth, New Hampshire. 3. Februar 1898.
58 934. **Formaldehyd,** Verfahren und Apparat zum Desinficiren mit —. A. Schmidt, Berlin. 7. Februar 1898.
58 711. **Medicinisches Präparat.** P. Schneider und A. F. McKinnon, Vancouver, Br. Columbia. 17. Januar 1898.
58 902. **Medicinisches Präparat.** A. Brochu, Sherbrooke, Quebec. 3. Febr. 1898.
58 708. **Ozon,** Apparat zur Erzeugung von —. E. Andreoli, London. 15. Jan. 1898.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 10 603. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung schwarzer — aus p-Nitro-o-phenylendiamin; Zus. z. Anm. F. 10 143. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 21. Februar 1898.
F. 10 306. (Kl. 22.) **Diamido-i-anthraflavindisulfosäure,** Verfahren zur Darst. von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 4. Nov. 1897.
H. 20 001. (Kl. 12.) **Jodthymolformaldehyd,** Verfahren zur Darstellung von —. Dr. G. F. Henning, Berlin. 24. Februar 1898.
Sch. 11 985. (Kl. 26.) **Leuchtgas-,** Verfahren, die — und Koksgewinnung durch Erhöhung der Ausbeute an Benzol u. dgl. gewinnbringender zu gestalten. Dr. G. Schultz, München. 21. October 1896.
Z. 2526. (Kl. 75.) **Verdampfapparat,** insbesondere für Säuren. Zeitzer Eisengiesserei und Maschinenbau-Actiengesellschaft, Zeitz. 3. März 1898.
G. 11 623. (Kl. 12.) **Wismuthtrijodid,** Verfahren zur Herstellung von — in feiner Zertheilung. Gaa-Joost, Weil i. Baden. 13. Juli 1897.

Versagung von Patenten.

H. 18 710. (Kl. 12.) **Guajakolsulfosäure,** Verfahren z. Darst. einer —. Vom 15. Juli 1897.

Uebertragung von Patenten.

94 227. (Kl. 31.) **Schmelztiegelofen.** G. Selve, Altena i. W. Vom 13. April 1897 ab.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

30 281. **Dormiol:** für pharmaceutische Producte. Chemische Fabrik Rhenania, Aachen. A. 21. März 1898. E. 22. April 1898.
30 194. **Ingestol:** für Gelatinekapseln, Heilmittel in Gelatinekapseln sowie Heilmittel überhaupt. Deutsche Gelatinekapsel-Fabrik Apotheker Hugo Kahnemann Nachf., Richter & Sassnick, Berlin. A. 7. Februar 1898. E. 18. April 1898.
30 150. **Isutan:** für ein pharmaceutisches Product. B. Siegfried, Zofingen Schweiz. A. 23. März 1898. E. 16. April 1898.
30 133. **Mystic:** für Brauerpech und Harzöl. Atlantic Resin-Oil Factory, of H. Jensen, Hamburg. A. 8. März 1898. E. 16. April 1898.
30 142. **Plättolin:** für chemisch-technische und medicinisch-pharmaceutische Producte. Dr. M. Nassauer, Berlin. A. 13. Januar 1898. E. 16. April 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

92 858. (Kl. 42.) **Färbeapparat** zum Färben mikroskopischer Präparate (Tuberkel, Sporen etc.), bestehend aus einem Behälter mit Flüssigkeitsfüllung (Wasser etc.) und Vorrichtung zur Aufnahme der Präparate. F. u. M. Lautenschläger, Berlin. 24. März 1898.
92 880. (Kl. 53.) **Vacuumkochapparat** zum Kochen von Bonbons mit einer oder mehreren in dem Kochraume angeordneten Heizschlangen. Volkmar Hänig & Comp., Dresden. 31. März 1898.

England.

Veröffentlicht am 11. Mai 1898.

14 058. **Abwässer,** Behandlung und Reinigung von — und anderen verunreinigten Flüssigkeiten. Lomax und Aspinall. 1897.
16 793. **Acetylengas,** Vorrichtung zur Fabrikation von —. Sigurdsson. 1897.
13 519. **Baryumoxyd,** Verfahren und Apparat zum Gewinnen von — und Baryumhydroxyd aus Baryumcarbonat. Feld. 1897.
4 298. **Carbid,** Verfahren, um — nicht hygroskop. zu machen. v. Orlowsky. 1898.
4 033. **Carbide,** Herstellung von —. Landin. 1898.
14 920. **Diamidophenolacridine,** Darstellung von asymmetrischen — und ihren Alkylsubstitutionsproducten. Badische Anilin- und Sodafabrik. 1897.
3 807. **Edelmetalle,** Apparat zum Extrahiren von — und anderen Metallen durch Chlorirung. Smith. 1898.
14 305. **Extrahiren,** Apparat zum — der in aromatischen Pflanzen enthaltenen hauptsächlichen Stoffe und zu ähnlichen Zwecken. Otto. 1897.
14 273. **Gas,** Herstellung von — für Leucht-, Heiz- und Kraftzwecke und Apparat hierzu. Johnson. 1897.
14 313. **Gas,** Apparat zum Erzeugen von — durch Zusatz eines festen Körpers zu einer Flüssigkeit. Gaskell und Reeve. 1897.
11 644. **Gasgeneratoren.** Sutcliffe. 1897.
14 259. **Glühkörper,** Herstellung von — für Gas und anderes Licht. Kayser. 1897.
12 817. **Halogeneiweiss,** Darstellung von Spaltungsproducten von — mittelst Alkalien. Blum. 1897.
11 344. **Ichthyol,** Darstellung von Verbindungen von —. Knoll & Co. 1897.
13 999. **Naphthylaminderivate,** Darstellung von — und von Farbstoffen daraus. Read Holliday & Sons. 1897.
15 797. **Papier,** Herstellung eines Fasermateriales, passend zur Fabrikation von — aus Torf. Zschorner. 1897.
29 766. **Säureechtmachen** von Stoffen und Ueberzügen. Esop. 1897.
3 898. **Seide,** Herstellung von künstlicher —. Woltereck. 1898.
8 044. **Sprengstoffe,** Verfahren, um die Widerstandsfähigkeit von — gegen atmosphär. Einflüsse und ihre Sprengkraft zu erhöhen. Müller. 1898.
13 308. **Stahl,** Fabrikation von —. Parry und Llewellyn. 1897.
7 734. **Thon,** Mühlen zum Behandeln von — etc. Hawkins. 1898.
881. **Torffasern,** Herstellung chemisch präparirter —. Geige. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 27. April bis 3. Mai 1898.

274 185. **Acetylen,** Herstellung von — unter regelmässigem Druck und ohne Gefahr. Genévrier und Layraud. 19. Januar 1898.
274 086. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. Shearer. 15. Jan. 1898.
273 996. **Acetylengasgenerator.** Williams. 12. Januar 1898.
274 190. **Albumosen,** Darstellung von —. Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. 19. Januar 1898.
273 978. **Alkohol,** Brennen von — aus Rüben. Gillion. 13. Januar 1898.
274 045. **Carbide,** Aufbewahren der zur Acetylenerzeugung dienenden —. Morin. 13. Januar 1898.
274 158. **Cement,** Fabrikation von —. Lithosite Manufacturing Company. 18. Januar 1898.
274 205. **Elektrischer Ofen** zur Fabrikation von Calciumcarbid im Besonderen, sowie zur Reduction aller für eine solche Behandlung geeigneten Metalle oder Minerale. Villepontoux. 24. Januar 1898.
273 967. **Farbstoffe,** Darstellung neuer — aus Derivaten des β-Oxy-α-naphthochinons und Hydrazinen. Actiengesellschaft f. Anilinfabrikation. 11. Jan. 1898.
274 050. **Gerben** durch Eintauchen und Pressen. Martin. 14. Januar 1898.
274 157. **Häute,** Behandlung von —. Tullis. 18. Januar 1898.
274 053. **Indigo,** Drucken und Färben mit —. Elbers. 14. Januar 1898.
274 196. **Krystallisiren,** Apparat zum Verdampfen, Kochen oder —, besonders für Zuckerfabriken, Raffinerien, Glukosefabriken, Brennereien etc. L. Prangey und J. de Grobert. 19. Januar 1898.
271 097. **Mercerisiren** von Pflanzenfasern. Schiefner. Zus.-Pat. 8. Jan. 1898.
264 358. **Metallegirungen,** praktische Gewinnung von — oder -Verbindungen mit neuen Eigenschaften. Bonneville. Zus.-Pat. 12. Januar 1898.
274 079. **Nickel,** Herstellung von metallischem — aus Nickelcarbonyl und Apparat hierzu. Mond. 14. Januar 1898.
274 112. **Oele,** Oxydiren von — und Apparate hierzu. The Commercial Ozone Syndicate Limited. 15. Januar 1898.
274 011. **Torf,** Umwandeln des — in Kohle. Jebsen. 12. Januar 1898.
274 098. **Vanadiumverbindungen,** Verwendung von — zu elektrischen Sammlern. Bernard. 15. Januar 1898.
274 117. **Wein,** Apparat zum Behandeln von krankem — und Sterilisiren von — -Most oder anderen Flüssigkeiten mittelst der Dämpfe von schwefliger Säure etc. Barrère. 20. Januar 1898.
236 464. **Zucker,** Raffiniren von —. Langen. Zus.-Pat. 8. Januar 1898.

Luxemburg.

3151. **Acetylenkerze** zum Leuchten u. Heizen. A. P. de Limelle, Lyon. 1. April 1898.
3165. **Elektroden,** Verbesserungen in der Aufstellung der — elektrischer Sammler. G. Philippart, Paris. 21. April 1898.
3171. **Magnesiumblitzlampe,** hauptsächlich in der Photographie verwendbar. J. Boyer, Paris. 30. April 1898.
3155. **Metalle,** Verfahren zum Verdichten der — und Metallcompositionen beim Giessen unter Verwendung elektrischer Ströme. H. Schmit, Saalfeld a. d. S. 9. April 1898.
3161. **Stahl,** Verfahren zum Härten von —. G. Behr, Cöln, und Th. Wallfisch Magdeburg. 16. April 1898.
3162. **Sterilisiren,** Verfahren und rotirender Apparat zum — von Flüssigkeiten und Saturiren mit Kohlensäure. C. Ameyn, Iseghem. 16. April 1898.
3163. **Weissgerben,** neues Verfahren zum Conserviren u. — der Felle. U. v. Günzburg, Vitry sur Seine. 16. April 1898.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Acetylen, Apparat zur Erzeugung von —. G. O. Marks. 26. Januar 1898.
Ammoniumnitrat, Verf. z. Gewinnung u. Reinigung v. —. R. N. Lennox. 26. Januar 1898.
Asbestmasse, verbessertes Verfahren zur Herstellung einer feuerfesten —, genannt „Uralit". A. Imschenetzki. 16. Januar 1898.
Bierwürze, Verfahren und Apparat zur Gewinnung von — aus zu Mehl gemahlenem Malze. K. Schmitz. 30. Januar 1898.

Bitumen, Verfahren und System von Apparaten zur Extraction des — aus bituminösen Kalksteinen, Dolomiten und Sandsteinen durch Lösungsmittel und überhitzten Dampf, sowie Verfahren zur Verwendung des aus Kalksteinen und Dolomiten gewonnenen — für Pressasphaltarbeiten. W. Schewelin. 29. Januar 1898.

Cellulose, Verfahren zur Erzeugung von gleichartigen (structurlosen) Stangen aus —. Ch. F. Cross. 13. Januar 1898.

Cement, Verbesserung im Verfahren der Herstellung von zur —fabrikation geeigneten Mischungen. A. Kozlowski. 20. Januar 1898.

Condensiren, Verbesserung im Verfahren und an den Apparaten zum — von Dämpfen. J. Klein. 15. Januar 1898.

Cyanverbindungen, Verf. z. Gewinnung v. —. A. Frank u. N. Caro. 19. Januar 1898.

Desinfectionsproduct, neues. E. Fournier. 14. Januar 1898.

Desinfectionsverfahren, neues — u. dessen Anwendg. E. Fournier. 14. Januar 1898.

Druckverfahren, neues. Bonn & Gerber. 20. Januar 1898.

Entfetten, Verfahren zum Waschen und — von Wolle etc. A. Dictus. 16. Januar 1898.

Erdöldestillate, Verfahren zur Behandlung und Reinigung von Petroleum, destillirten Oelen und — überhaupt. W. B. Preiss. 23. Januar 1898.

Erzanreicherung, Verfahren und Vorrichtung zur magnetischen —. Metallurgische Actiengesellschaft. 30. Januar 1898.

Explosivstoff, zusammengesetzter. Sprengstofffabriks-Gesellschaft „Spiralit". 17. Januar 1898.

Färben, Verfahren zum nassen Spinnen und gleichzeitigen — auf den Spinnmaschinen. S. Silberstein, A. Böhme u. Sch. Margulies. 19. Januar 1898.

Filtriren, Verbesserung im Verfahren und an den Apparaten zum —, A. Pottevin u. A. Piat. 15. Januar 1898.

Galvanisiren, Apparat zum massenhaften — verschiedener Gegenstände. G. Langbein & Co. 21. Januar 1898.

Gasglühlicht, neues Verfahren der Erzeugung von —. A. Keysser. 14. Januar 1898.

Glas, Verbesserung an Apparaten für die —- und Thonwaarenfabrikation. J. B. Fondu. 13. Januar 1898.

Glasgegenstände, Verf. und Apparat zur Herst. hohler —. L. Grote. 22. Jan. 1898.

Glühstoff, Verbesserung in der Behandlung v. —. A. v. Bennigsen. 13. Jan. 1898.

Holz, neues Verfahren und Apparat zur trockenen Destillation von — und Holzabfällen. M. Glasenapp. 28. Januar 1898.

Kalksaccharat, Verfahren zum Waschen von —. K. Steffen. 23. Januar 1898.

Koksöfen, Verbesserungen an —. G. Gilsenstock. 28. Januar 1898.

Kühlen, Apparat zum — von Flüssigkeiten. J. Klein. 15. Januar 1898.

Malz, Apparat zum Bereiten, Trocknen, Reinigen und Poliren von —. P. van der Gucht und A. Kreps. 31. Januar 1898.

Mineralöle, verbesserte Einrichtung von Erdreservoirs für — und ähnliche Flüssigkeiten. J. Mac-Garvey. 23. Januar 1898.

Ozonisiren, Vorrichtung zum — von Luft für Sterilisationszwecke, sowie zum Erwärmen und — anderer Gase und Flüssigkeiten, zur Beheizung und elektrischen Beleucht. mittelst kalten, zerstreuten Lichtes. A. Tiurnikow. 14. Jan. 1898.

Petroleum, Verf. zum Reinigen v. —. W. Steltzner u. P. Opitz. 29. Jan. 1898.

Petroleum, Verfahren, um — und flüssige Kohlenwasserstoffe geruchlos zu machen. Ch. Henry. 16. Januar 1898.

Rectificationsapparate, ununterbrochen wirkende Maisch- und —. P. Tarutin. 24. Januar 1898.

Rohspiritus, Zusatzvorrichtung für ununterbrochene Trennung der —dämpfe in ihre Bestandtheile. A. Blinow. 29. Januar 1898.

Saturationsschlamm, Verfahren zum Waschen von — in Filterpressen. K. Steffen. 24. Januar 1898.

Sprengstoff, Verf. z. Erzeug. eines neuen —, gen. „Minolit" P. Corné. 17. Jan. 1898.

Sterilisation, durch Erwärmen mittelst Spiritus, Petroleum oder anderen brennbaren Flüssigkeiten bei constanter oder veränderlicher Temperatur ohne Regulator wirkende Vorricht. z. — u. für bakteriol. Culturen. E. Fournier. 14. Jan. 1898.

Sterilisiren, Verfahren und Vorrichtung zum — von Flüssigkeiten und Sättigen derselben mit Kohlensäuregas. C. Amay. 20. Januar 1898.

Syrupe, Verfahren zum Verdampfen von verdünnten Säften aller Art in besonderen Verdampfern und Verkochen dichter — in Vacuumapparaten. W. Ibianski. 22. Januar 1898.

Zink, elektrometallurgisches Verfahren und Apparat zur Gewinnung von —. S. Stepanow. 19 Januar 1898.

Zucker, Verbesserung in der —fabrikation. A. Verley. 22. Januar 1898.

Zucker, Verfahren zur Extraction von — aus den Rüben mittelst zweier Krystallisationen durch Trennung der Füllmasseabläufe der ersten Krystallisation in einer neuartigen, selbstwirkenden Vorrichtung ohne mechanische Krystallisatoren. G. Dollin und A. Schubin. 24. Januar 1898.

Zuckersäfte, Verfahren z. Behandlung der — mittelst elektrischen Stromes. Elektrische Zuckerfabriksgesellschaft. 22. Januar 1898.

Zuckersäfte, Verfahren zur elektrolytischen Behandlung von —. Elektrische Zuckerfabriksgesellschaft. 21. Januar 1898.

Schweiz.

15 544. **Acetylengasflammen,** Vorrichtung zum Ausscheiden von schädlichen Beimengungen aus den Verbrennungsproducten von —. Dr. Joh. S. Billwiller, Untereggen. 17. November 1897.

15 532. **Comprimiren,** Maschine zum — von Pulvern. P. E. M. Jamain, Dijon. 13. November 1897.

15 528. **Eisenreinigungspulver,** Apparat zum Einbringen von — in Hochöfen, Cupolöfen u. dergl. C. Dietrich, Elsterwerda. 19. November 1897.

15 542. **Elektrische Energie,** Vorrichtung zur Uebertragung von —. Nikola Tesla, New York. 26. October 1897.

15 529. **Elektrischer Ofen** für continuirl. Betrieb. Ch. Schenck Bradley, Avon, V. St. A. 26. November 1897.

15 485. **Thonwaaren,** Trockenanlage für —. J. Schawalder, Moutier. 17. Nov. 1897.

Briefwechsel.

Derkum. O. M. Wir nennen Ihnen Gust. Eger, Technologisches Wörterbuch (2. Theil: Deutsch-Englisch), Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig, ferner Dr. E. Röhrig, Technologisches Wörterbuch (1. Band: Deutsch-Englisch-Französisch), Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Auf Grund der §§ 120e und 139a der Gewerbeordnung hat der Bundesrath durch Bekanntmachung vom 11. Mai 1898 über die **Einrichtung und den Betrieb von Anlagen zur Herstellung elektrischer Accumulatoren aus Blei oder Bleiverbindungen** besondere Vorschriften erlassen.

Handelsnachrichten.

y **Mineral-Production Canadas.** Das Ergebniss der amtlichen Erhebungen betr. die Mineral-Production während des Jahres 1897 ist soeben veröffentlicht worden. Das Resultat ist ein äusserst zufriedenstellendes, insofern die Production in fast allen Zweigen eine bedeutende Zunahme erfahren hat. Die Zunahme der Silber- und Bleiproduction rührt hauptsächlich von der erhöhten Thätigkeit der Minen in Br. Columbia her; dieselben weisen auch eine vermehrte Kupferproduction auf. Der grösste Antheil an der Kupfergewinnung fällt jedoch auf Ontario, während Quebec erst an dritter Stelle steht. Die Erhöhung des Goldertrages erklärt sich durch die Goldfunde im Gebiete des Yukon River.

Baku. Die Naphthaquellenbesitzer enthalten sich aller Verkäufe angesichts der erwarteten Hausse in Folge des amerikanischen Krieges.

Berlin. Durch Beschluss des kaiserl. Patentamtes ist das Wortzeichen Lanolin und Lanolinum gelöscht worden.

Berlin. Vereinigte Deutsche Petroleum-Werke A.-G. Die Rohölproduction hat sich 1897 auf 596 706 kg gehoben, gegen 426 694 in 1896 und 376 476 in 1895. Der sich ergebende Gewinn von M 6329 wird zu Abschreibungen verwendet. Die Bilanz schliesst mit einem unveränderten Verlustsaldo von M 1 031 607.

Bern. Die Schweizerische Gesellschaft für elektrochemische Industrie ist am 1. Mai definitiv constituirt worden. Sie fabricirt Calciumcarbid in Luterbach (Solothurn) und errichtet in Thusis ein Elektricitätswerk von 6000 P. S.

Cöln a. Rh. Vereinigte Cöln-Rottweiler Pulverfabriken. Der Gesammtumschlag stellte sich auf M 9 237 316 bei einer Gesammtproduction ohne Unterschied der Qualität von 4 653 576 kg. An das Ausland wurden davon etwa 28 Proc. geliefert.

Elberfeld. Ein Blitz streckte einen grossen Schornstein der Bayer'schen Farbenfabrik nieder. Ein zweiter Blitzschlag zertrümmerte den Schornstein der chemischen Fabrik von C. Neuhaus.

Magdeburg-Buckau. Die Chemische Fabrik, Buckau b. Magdeburg hat pro 1897 einen Betriebsgewinn von M 516038,14 zu verzeichnen. Nach ordentlichen Abschreibungen von M 214 510,95 und ausserordentlichen Abschreibungen von M 200000, sowie sonstigen Unkosten, resultirt ein Gesammtverlust (nicht Betriebsverlust) von M 202005,12.

Dividenden (in Proc.):

Harzgerode. Eisenwerk L. Meyer jun. & Co.: 5.
Leopoldshall. Ascania chem. Fabrik A.-G. vorm. F. R. Kiesel: 7 1/2.
Schalke. Glas- und Spiegelmanufactur Schalke: 15 (i. V. 12).
Wynau. Actien-Gesellschaft der Elektricitätswerke Wynau b. Langenthal: 4 (wie im Vorjahre).

Zahlungseinstellungen:

Limburg. Ueber die Chemische Fabrik Fürfurt ist der Concurs verhängt worden.

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 14. Mai. **Farbwaaren.** Amerikan. Harz unverändert ruhig, sowohl in Prompt wie auf Termin war das Geschäft unbedeutend. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95 pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl. Nur prompt war gut gefragt, Verschiffungen ohne Umsatz. Prompt fl. 16 3/4, Mai-Juni fl. 13 1/2, Juli-August fl. 13 1/4, September-December-Lieferung fl. 13 1/4 pro 50 kg, Dividivi. 9 Säcke sind per Prins Willem I. zugeführt. Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 150 Kisten Käufer. Krapp unverändert. **Petroleum** fest mit regelmässiger Frage für Prompt. Prompt fl. 9,40 pro 100 kg im Consum. **Oele.** Leinöl war ruhig, die Preise gingen auf Lieferung ein wenig zurück, auch in Prompt war der Handel gedrückt. Prompt fl. 18 1/2, Juni-August fl. 18, September-December fl. 18 1/4, Januar-Mai 1899 fl. 18 1/4 pro 100 kg. Rüböl. Prompt gut gefragt, Termin ohne Umsatz. Prompt fl. 29 1/2, September-December-Lieferung fl. 25 1/2 pro 100 kg. **Drogen.** In der vergangenen Woche sind in Auction verkauft worden: 42 675 kg Padang, 220 kg Palembang und 1520 kg Batavia Dammar Gummi. Tendenz fest. Cacaobutter unverändert fest, fl. 53 pro 50 kg. Chinarinde fest. **Chemikalien.** Der Markt war ruhig; Kupfervitriol gut gefragt und fest. Anilinöl und -salz etwas fester durch bessere amerikanische Kriegsberichte. Alkali fest, sowie auch Eisenvitriol, Weinstein und Citronensäure jedoch ohne bedeutende Geschäfte. Acidum citricum fl. 156, Acidum tartaricum fl. 139, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 52, Anilinöl fl. 58, Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,50, gemahlen fl. 28,25 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 28 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, chlorsaures Kali fl. 46, chlorsaures Natron fl. 42, chromsaures Kali fl. 47, chromsaures Natron fl. 43, Eisenvitriol fl. 2,90, gelbblausaures Kali fl. 73, gelbblausaures Natron fl. 65, Kupfervitriol fl. 21, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 38. Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 6, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 5, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

γ **Antwerpen,** 14. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ist fest. Disponibel Fr. 22,50, Februar-März 1899 Fr. 23,25. Galipot, amerikanisch, mangelt zur Zeit sowohl hier wie in London in disponibler Waare, man erwartet jedoch kommende Woche eine Ladung, für die Fr. 29 verlangt wird. Gummi Dammar unverändert fest. Disponibel Fr. 170, März-April-Verschiffung von Batavia quotirt Fr. 165. Harz, amerikanisch, fest bei steigenden Preisen. Good strained Fr. 10 1/8, D Fr. 10 1/4, E Fr. 10 7/8, F Fr. 1/4, G Fr. 11 1/2, H Fr. 12 1/4, I Fr. 12 1/2, K Fr. 13 netto ohne Sconto. In Japanthran werden die Vorräthe immer geringer. Disponibel Fr. 33 netto. Japan-Wachs schwächer. Disponibel Fr. 88,50—88. Petroleum ruhig. Officielle Notirung Fr. 17 3/8, Verkäufer für disponibel Fr. 17, Juni Fr. 17 1/8, Juli Fr. 17 1/4. Quebracho weist eine ernsthafte Haussebewegung nach in Folge Steigens der Frachtsätze. Disponibel Fr. 80 netto, fob. Antwerpen, Verschiffungen notiren je nach den Epochen Fr. 79—78. In Ricinusöl ist der Markt so bewegt, dass die belgische Fabrikation sich aus demselben für den Augenblick zurückgezogen hat, was disponible Waare anbelangt. 1. Pressung Juni Fr. 76, Juli-December Fr. 75; 2. Pressung Juli-December Fr. 71; pharmaceutisches Juli-December Fr. 80. Comptant 1 Proc. oder 60 Tage netto. Salpeter, disponibel Fr. 17,25, Februar-März Fr. 17,50. Schmalz ruhig. Wilcox Mai Fr. 86, Juni Fr. 86, Juli Fr. 86,25, August Fr. 86,75, September Fr. 87,25, September-December Fr. 88,25. Terpentinöl fest und steigend. Amerikanisches, reelle Tara Mai Fr. 66, Tara 20 Proc. Fr. 67,75, September-December reelle Tara

Q. **Berlin,** 14. Mai. **Chemikalien.** Camphora raffinata. Das Geschäft darin ist als vollständig lustlos zu bezeichnen, selbst für den laufenden Bedarf scheint man sich durch frühere Käufe auf längere Zeit versorgt zu haben. Da der Artikel aber in dieser Lage gern Ueberraschungen bringt, so bringt man dem Gerücht, welches eine plötzliche Erhöhung prophezeit, die aber nur eine ganz willkürliche sein kann, auch einige Aufmerksamkeit entgegen. Der Locopreis ist unverändert M 250 pro 100 kg bei Fass. Carminzinnober. Infolge der bisherigen geringen Schwankungen in dem Werthe des Rohmaterials hat dieser Artikel lange Zeit einen Preisstand von M 4,70 pro 1 kg beibehalten können. Die kürzlich eingetretene Erhöhung für Quecksilber bedingt heute für denselben einen Preis von M 4,90 pro 1 kg. Chloroform. Nach Lage der heutigen Herstellungskosten für diesen Artikel hält man eine Erhöhung desselben für angebracht und wahrscheinlich. Dem stellen sich jedoch Unterbietungen, weniger der Fabrikanten als der zweiten Hand, entgegen, die heute schon Ph. G. III-Qualität zu M 165 pro 100 kg anbietet. Nur eine Einigung unter den Fabrikanten dürfte die Lage wieder zu bessern im Stande sein. Chrysarobin. Von gehaltreichem Rohmaterial ist jetzt verschiedenes im Markt, die Frage danach jedoch nur schwach, in Folge dessen man für Chrysarobin selbst, dessen officielle Notirung heute M 20 pro 1 kg ist, zu Preisconcessionen neigt. Hydrochinon. puriss. Aus den einheitlich gestellten Preisen seitens der wenigen Fabrikanten zu schliessen, steht der Artikel anscheinend unter Convention. Der Basispreis ist M 16 pro 1 kg, und nur bei Entnahme grösserer Quantitäten werden je nach Menge Vortheile gewährt. Quecksilberpräparate. Es hat den Anschein, als ob es bei den bereits gemeldeten Erhöhungen für das Metall nicht verbleiben solle, man erwartet eine weitere Preisbesserung, weshalb auch die Stimmung für Quecksilberpräparate eine äusserst feste ist. Eine Erhöhung für dieselben um ca. 10 Proc. ist bereits erfolgt. Spermaceti. Auch auf diesen, ausschliesslich amerikanischen Artikel, bleiben die jetzigen Verhältnisse dort nicht ohne Einfluss. Derselbe ist bereits erheblich gestiegen und kostet hier heute M 280 pro 100 kg. Thorium nitricum. Der geringe Verbrauch zur gegenwärtigen Jahreszeit hat den Preis etwas heruntergedrückt. Wirklich prima Waare wird indessen immer noch auf M 50 pro 1 kg gehalten, und der Preis dürfte sich auch, wenn nicht besondere Umstände eintreten, auf dieser Höhe behaupten. Vanillin scheint noch immer im Preise reducirbar zu sein und wird heute nur wenig über M 100 pro 1 kg gehandelt.

X **Drohobycz,** 14. Mai. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Obgleich sich auf dem Erdwachsmarkte nur das gewöhnliche stille Geschäft entwickelte und der Bedarf bezw. die Entnahmen mässigen Consum umfassten, war doch wegen der verschärften bergpolizeilichen Vorschriften animirte Stimmung wahrnehmbar, was aber nur der Tendenz zugute kam, ohne die Preise zu beeinflussen. Nota: Hartwachs 80/81 ° C. fl. 40—41, Hoch-Ia. Speciale 70/71 ° C. fl. 35,25—35,50, 68/69 ° C. fl. 35, Normale fl. 30, IIa. hart fl. 24—25, weich fl. 21,75—22, Marke Truskawiec fl. 27,50—28 pro 100 kg ab Boryslaw. Für Rohöle manifestirte sich sehr lebhafter Bedarf und Kauflust. Die Producenten halten sich aber beharrlich reservirt und geben nur für Promptlieferung ab. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50, Marke Boryslaw fl. 2,60 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,70—2,80 ab Drohobycz, Marken Potok, Bobrka fl. 3,10—3,15 ab Stationen pro 100 kg ab Cisterne, gegen Cassa. Bei der vorgeschrittenen Saison verkehrte der Petroleumhandel nur in sehr engen Grenzen. Die fortgesetzten Cartellunterhandlungen hielten einen Preisrückgang zurück, zumal sämmtliche Raffinerien entschieden nicht ausbieten wollen. Nota: Marke Standard white fl. 16—16,25, Kaiseröl fl. 17—17,25 für Promptlieferung pro 100 kg ab Prag. Schweröle behaupten sich continuirlich fest: Blauöl fl. 1,85—1,95, Grünöl fl. 1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien pro 100 kg. Der Kerzenmarkt lag ziemlich still: Mercantilkerzen fl. 42, Stearincomposition fl. 37—39, Paraffinkerzen Ia. fl. 34, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz. Der Ceresinmarkt lag angesichts des schwachen Geschäftsganges sehr still. Notirungen unverändert: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61, Ia. fl. 58, IIa. fl. 56, IIIa. fl. 54. Gelbsorten Ia. fl. 51 bis 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz.

S. **Frankfurt a. M.,** 14. Mai. **Knochenpräparate.** Entleimtes Knochenmehl mit 1 Proc. Stickstoff und 30 Proc. Phosphorsäure oder 1½ Proc. Stickstoff und 28 Proc. Phosphorsäure ist lebhaft gefragt. Der Umsatz war in den letzten Tagen ziemlich bedeutend, die Fabrikanten werden aller Voraussicht nach ihre Sommerproduction bald verkauft haben. Man notirt zwischen M 6,50 und 7 pro 100 kg je nach Quantum, Lieferzeit etc. Gedämpftes und rohes Knochenmehl. Bei der enormen Preissteigerung aller Phosphate profitirt auch Knochenmehl und notirt höher. Man fordert für solches mit 3 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 7,90—8,40, mit 4 Proc. Stickstoff und 20 Proc. Phosphorsäure M 8,50—8,90 pro 100 kg ab Station, Cassa 1½ Proc. Indisches Knochenmehl und Knochenschrot. Auch hierfür sind erhebliche Preiserhöhungen eingetreten, was einestheils auf die allgemeine befestigte Marktlage, anderntheils auf die Pest in Indien und den erhöhten Curs zurückzuführen ist. Man fordert für Schrot zwischen M 9,50 und M 10,30, für Mehl zwischen M 9,20 und M 9,70 pro 100 kg cif. Hamburg, netto Cassa. Gebrauchte Knochenkohle kostet zwischen 7¼—9 Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk je nach Gehaltslage etc. Bei der Knappheit an mineralischen Phosphaten finden alle an den Markt kommenden Parthien Knochenkohle schnell Abnehmer. Das Gleiche gilt von Knochenasche, für welche zwischen 8—9 Pf pro 1 kg phosphorsauren Kalk ab Hafenplatz gefordert wird. Knochenpräcipitat für Futterzwecke werthet zwischen 36—40 Pf und für Düngezwecke zwischen 29—32½ Pf pro 1 kg Gesammtphosphorsäure.

M. **Genua,** 14. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Sennesblätter mit Geschäften nur für Localconsum. Tinnevelly Ia. L. 80, IIa. L. 70 pro 100 kg, Kost- und Fracht-Assecuranz Genua Gummi arabicum ohne Veränderung der vorigen Quotirung, gute Geschäfte in Sorten. Ia. Qualität in granis L. 5,60, IIa. L. 3,40, IIIa. L. 2,90, in Pulver L. 2,50 pro 1 kg ab Bord. Olivenöl. Superfein aus Bari L. 158—162, fein L. 140—141, mittelfein L. 128—133. Courant L. 88—90. Aus Corfu, neu, L. 114—116, unverzollt. Alles pro 100 kg. Safran mit guter Nachfrage, besonders für italienisches Product. Aus Aquila (Italien) L. 108—112, je nach Qualität. Aus Spanien zu denselben Preisen. Bienenwachs, gelb, aus Tunis Fr. 315—320 pro 100 kg, unverzollt ab Bord. Essenzen: Anisöl L. 21 bis 22, Bergamottöl L. 24—25, Citronenöl L. 13—14 pro 1 kg mit guter Nachfrage für Localconsum und Export. Andere Sorten ohne Frage. Ricinusöl mit regelmässigen Geschäften. Lebhafte Frage für industrielle Zwecke und stille für medicinisches. Man quotirt: italienisches extra L. 110, fein L. 108 pro 100 kg. Mandelöl mit guter Nachfrage für Localconsum und Export. Man verkauft Ia. Qualität süss L. 300, Courant L. 225 pro 100 kg ab Bord.

M. **Genua,** 14. Mai. **Talg** wird höher bezahlt. In Paris schliesst 43½ ° zu Fr. 51 mit fester Tendenz. London ist auch fest mit einer Hausse von 60 Proc. bis Fr. 1,25 pro 100 kg. 2800 Fässer waren auf Auction gestellt und 1920 haben Käufer zu folgenden Preisen gefunden: Austral-Schaftalg gut bis fein 22 s. 6 d. bis 23 s. 9 d., Ochsentalg gut bis fein 21 s. 3 d. bis 21 s. 9 d. New York cablirt 3⅝ für Prime City oder Fr. 50¾ cif. Genua oder Hâvre, Prime Western Fr. 45½. Der Markt in Liverpool ist fester. Man quotirt: Nordamerikanischer Talg 20 s. 6 d. bis 22 s. 6 d., südamerikanischer 23 s. 6 d., Australien 22 s. bis 24 s, Stadt-Talg (Mixed) 20 s. 6 d. bis 22 s. 6 d. Palmöle blieben unverändert. Lagos £ 21, Bonny, Old Calabar £ 20, New Calabar, Brass, Niger £ 19. 5 s., Benin £ 19. 15 s. Alles pro 1 t englisch ab Liverpool. Der La Plata-Talg findet wieder mehr Beachtung. Saladero-Talg Fr. 57—58, Schaftalg Fr. 55—56 cif. Genua. Glycerin 28 ° ist mehr gefragt und kostet Fr. 70. Elain L. 45—46. Talg ist in Italien sehr fest und kostet L. 58—59 ab Verkäufers Bahnhof. Es scheint, dass die Preise höher gehen werden. Saponificat-Stearin Ia. 55 ° L. 105, IIa. L. 95 mit guter Nachfrage, und der Markt ist immer fest.

G. **Hamburg,** 14. Mai. **Schwefelsaures Ammonium.** Stimmung sehr fest. Notirt wird heute: Loco M 9,30—9,40, Mai/Juni M 9,40, Sommer M 9,45, Herbst M 9,50 pro 1 Ctr. franco Quaiwaggon bei 24½ Proc. NH_3. Ammoniak ist in dieser Woche nicht angekommen. **Chilisalpeter.** Markt war bei verhältnissmässig geringem Angebot ziemlich lebhaft, und fanden grössere Schlüsse für Sommertermine statt. Preise werden daher mehr oder weniger hoch gehalten. Notirt wird heute: loco M 7,17½, Mai M 7,15, Juni/Juli M 7, Herbst M 7,05, Januar/Februar 1899 M 7,15, März/April M 7,22½ pro 1 Ctr. zu den Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden 60 021 Säcke in letzter Woche. Phosphate. Norweg. Apatit 87/90-proc. 10½ d., Tennessee Hard Rock 78/82-proc., Florida Hard Rock 75-80-proc., Florida Pebble Land 65/70-proc., Florida Pebble River nicht am Markt, Algier Phosphat 63/70-proc. 7¼—7 d., Algier Phosphat 56/63-proc. 7—6¾ d., Somme Phosphat gemahlen lose 70/75-proc. 10 d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, ausgesuchte Stücke 85/87-proc. M 82,50, Original-Waare 85/87-proc. M 80, vom Kaukasus, ausgesuchte Stücke 85/87-proc. M 80, Original-Waare 80/82-proc. M 65 pro 1000 kg cif. Hamburg. Kaukasischer franco Waggon Hamburg. Quecksilber £ 7. 7 s. 6 d. pro 1 Flasche. Zinnober 2 s. bis 2 s. ½ d. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. pro 1 Pfd. englisch. Antimon regulus £ 35 pro 1 ton, crudus (Japan) £ 21 pro 1 ton. Berichtigung. Die in No. 34 der „Chemiker-Zeitung" angegebenen Marktpreise für Braunstein vom Kaukasus verstehen sich franco Waggon Hamburg und nicht, wie dort angegeben, cif. Hamburg. Hamburg, 3. Mai 1898. Jencquel & Hayn. — Zu vorstehender „Berichtigung" äussert sich unser G.-Correspondent, wie folgt: Ich halte meine Notirung für Braunstein aufrecht und habe auf die „Berichtigung" von J. & H. nichts zu erwidern. Ich wiederhole, dass ich meine Berichte nach besten Wissen mache, und wenn ich dabei vielleicht um M 8—10 für den ganzen Wagen von 10000 kg mit J. & H. differire, so ist dies, abgesehen von der Geringfügigkeit, selbstredend nicht meine Schuld.

§ **Hamburg,** 14. Mai. In verschiedenen amerikanischen Artikeln, wie Petroleum und Terpentinöl etc., war diese Woche ein sehr lebhaftes Speculationsgeschäft. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, ruhig. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6,25, fest. Ol. Cassiae pro 1 kg M 9,50—12,50, ruhig. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,65—2,70, fest. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50—5,75, japan. pro 1 kg M 6,25 bis 6,50. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 56—57, steigend, Loco-Vorräthe gering. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 240, fester. Acid. tartaric. pro 100 kg M 230—235. Antimon., crud. pro 100 kg M 39. Arsenik pro 100 kg M 50—51, weiss in Stücken. Borax, raff. pro 100 kg M 29—30, ruhig. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 33 bis 32, schwächer. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45 bis 3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 58—60. Kalium jodatum pro 1 kg M 25—24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 15, ruhig. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 13,50—14. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,30, fest. Spiritus still. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 55—56, fester. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 35—38, syrischer M 45—47. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,75—4,25. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 16,50—17, fester. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,10—3,20. Benzoë, Siam pro 100 kg M 130—650, Sumatra M 250—400. Cacao. Geringe Sorten waren mehr gefragt. Bahia pro 100 kg M 136—145. Caracas pro 100 kg M 130—275. Domingo pro 100 kg M 126—132. Guajaquil pro 100 kg M 148—168. Samana pro 100 kg M 130——134. Surinam pro 100 kg M 136—144. Trinidad pro 100 kg M 140—148. Camphor, raff. pro 100 kg M 240, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 330—340. Cascara sagrada pro 100 kg M 36—38, ruhig. Cassia lignea pro 100 kg M 81—83, neue Waare. Cassia flores pro 100 kg M 224. Cassia fistula pro 100 kg M 35—50, still. Cort. Angosturae pro 100 kg M 65—68. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 110—130, Pte. Cabello. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 220—485. Cort. Quillayae pro 100 kg M 40—42, fest. Cort. Simarubae pro 100 kg M 108—120. Cort. Condurango pro 100 kg M 50, fester. Fabae Calabar. pro 100 kg M 44—45. Folia Sennae pro 100 kg M 72—75, Alex. parvae. Folia Cocae, Bolivia pro 100 kg M 230—260. Folia Jaborandi pro 100 kg M 120—170. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 230, sehr fest. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 37—38, ruhig. Fructus Cumini pro 100 kg M 39—40, Malta, fest. Grana Paradisi pro 100 kg M 56—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 44—45. Gummi Mastix pro 100 kg M 360—370. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,75—4. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 16—18. Lycopodium pro 100 kg M 240, ruhig. Nuces vomicae pro 100 kg M 15 bis 16. Nuces Colae pro 100 kg M 40—45. Opium pro 1 kg M 23—24, steigend. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 47—48, sehr fest und knapp. Rad. Gentianae pro 100 kg M 46 bis 47, ruhig. Rad. Ipecacuanhae pro 1 kg M 19—20, Rio, höher. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 95—96. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—360, sehr fest. Rad. Senegae pro 100 kg M 230—340. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 35—40. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 32—33. Madras, pulv. pro 100 kg M 34—35, fester. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 46—47, fester. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 66 bis 69, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 42—44, still. Bengal. pro 100 kg M 42—44, still. Cochin pro 100 kg M 68—90, still. Secale cornut. pro 100 kg M 150—190, ruhig. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 14—15, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 43—45. Semen Sabadill. pro 100 kg M 78—80, ruhig. Spermaceti pro 100 kg M 265—270, ruhig. Tub. Jalapae pro 100 kg M 100—110, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 62—64, ruhig. Blei notirte niedriger, Kupfer ebenfalls. Quecksilber pro Flasche M 145—148. Zink höher. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 85—130, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 72, loco. Ol. Cacao pro 100 kg M 216—220. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 76—80. Ol. Olivar. pro 100 kg M 62, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 62, loco, sehr fest. Petroleum pro 100 kg M 11,30, fest, aber ruhig. Rüböl pro 100 kg M 53,50, ruhig. **Theerproducte** blieben im Preise unverändert. Steinkohlentheer pro

1/1 Barrel M 12—13. **Stockholmer Theer** pro 2/3 Barrels M 25—26, dicker pro 1/1 Barrel M 21—22, dünner pro 1/1 Barrel M 23.50—25,50.

α **Hâvre**, 14. Mai. **Farbhölzer.** Die Preise halten sich gut. Notirt wird heute loco: für Blauholz: Mexico-Laguna-Carmen Fr. 8—13, Yucatan Fr. 8.80 bis Fr. 9,50, Küste von Campêche Fr. 7,75—8,10, Honduras Fr. 8,70—9,20, Tabasco Fr. 7,50—8, Sto. Domingo Fr. 5,50—6,50, Monte-Christi Fr. 5,50—6,25, Fort-Liberté Fr. 5,80—6,25, Haïti-Cap Fr. 5,50—6, Aquin Fr. 5,50—5,60, St. Marc Fr. 6,50—7, Gonaïves Fr. 6,40—6,75, Cayes Fr. 5,50, Port de Paix Fr. 6,75—7, Miragoane Fr. 5,50, Port au Prince Fr. 5,50, Jacmel Fr. 5,50, Martinique Fr. 4,60—5,55, Jamaïca Fr. 5,25—6,25 und Jamaïca-Wurzeln Fr. 5—6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Yago Fr. 6,50—7, Tuspan Fr. 7—7,25, Manzanillo Fr. 6,50—7, Veracruz Fr. 6,25—6,50, Gelb-Campêche Fr. 5,75—6, Gelb-Carmen Fr. 5,75—6, Tecolutla Fr. 6,50—6,75, Tampico Fr. 6,25—6,50, Porto-Plata Fr. 5,50—5,75, Gelb-Haïti Fr. 5,75—6, Gelb-Jamaïca Fr. 5,65—6,50, Porto-Cabello Fr. 6,75—7, Rio-Hacha Fr. 5—5,25, Carthagena und Savanilla Fr. 5—5,25, Maracaïbo Fr. 5,25—5,75, Tatajuba Fr. 4,75—5,25, Amapala Fr. 6—7, Corinto Fr. 6,25—7 und Fisetholz Fr. 6—7 pro 50 kg. Für Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 14 bis Fr. 16, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, Ste. Marthe Fr. 7—9, Sandel Fr. 2.50—3,50 und Sapan Fr. 5—7 pro 50 kg. Für Quebrachogerbholz Fr. 77 bis 86 pro 1 t. Wochenzufuhr per „Praecis“ von Laguna-Carmen 1 Ladung Blauholz, per „Maxima“ von Haïti-St. Marc 1 Ladung Blauholz und per „Bonne-Mère“ von Nicaragua-Corinto 1 Ladung Gelbholz. Indigo flau. Verkauft auf Lieferung 20 Kisten Bengal-Indigo per Juni zu Fr. 5,25 pro 1/2 kg. Zufuhr via Liverpool 15 Kisten Bengal-Indigo und via Marseille 16 Kisten. Indigo-Situation am 30. April: eingeführt 512 Kisten Bengal, 3 Kisten Madras und 21 Seronen Guatemala-Indigo; ausgeführt 400 Kisten Bengal und 18 Seronen Guatemala-Indigo. Stock: 2443 Kisten Bengal, 3 Kisten Madras und 502 Seronen Indigo. Verkäufe: 18 Seronen Guatemala und auf Lieferung 350 Kisten Bengal.

l **Liverpool**, 13. Mai. **Chemikalien.** Borax, kryst., £ 13. bis £ 13. 5 s. pro 1 t. Citronensäure, fest, 1 s. 3/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium 3 1/4 d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 7 pro 1 t. Unterschwefligs. Natrium £ 5 pro 1 t. Natronsalpeter, beständig, 7 s. 6 d. bis 7 s. 7 1/2 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefels. Natrium, salt-cake, 23 s. 6 d., raffinirt £ 2. 7 s. 6 d. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. bis £ 4. 10 s. pro 1 t; krystall., fest, £ 3 pro 1 t; caust., ruhig, 70-proc., £ 7. 5 s., 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk, grau £ 7. 15 s. pro 1 t, braun £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer £ 16. 2 s. 6 d. bis £ 16. 5 s. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure, ruhig, 3 1/2—3 3/4 d. pro 1 Pfd. Weinsäure, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. 3/4 d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Gambir, Blöcke, 13 s. 3 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl, Liverpool refined, export barrels 16 s. 9 d. bis 17 s. 3 d. pro 1 Ctr. Leinöl, fest, 18 s. bis 18 s. 6 d. pro 1 Ctr. Olivenöl, beständig, Sevilla £ 30. 10 s. bis £ 31 pro 1 tun. Palmöl, fest, Lagos £ 21. 5 s. bis £ 21. 10 s., Benin £ 20. 10 s. pro 1 t. Petroleum, amerikanisches 5 3/4—7 d. pro 1 Gall., russisches 4 7/8—5 d. Terpentinöl, rectificirt, 27 s. 3 d. pro 1 Ctr.

P. & Co. **London**, 14. Mai. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger Markt bleibt stark mit steigender Tendenz. Heutige Notirungen sind £ 9 Beckton-Conditionen London, £ 9 f. o. b. Liverpool und Leith, £ 8. 17 s. 6 d. bis £ 9 f. o. b. Hull für prompt und Juni-Juli-Lieferungen.

+ **London**, 14. Mai. **Aetherische Oele.** Oleum Menthae. Britisch pro 1 Pfd. 22 s. bis 28 s. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. bis 5 s. 7 1/2 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., englisch pro 1 oz. 1 s. 4 d., deutsch pro 1 oz. 10 1/2 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 1/4 d. Citronensäure, pro 1 Pfd. 1 s. 3/4 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. 3 7/8 d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 17 s. 6 d., grau £ 7. 15 s. Natronsalpeter, landwirthschaftl. pro 1 ton £ 7. 10 s. chemisch pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. 3 3/8 d. bis 3 5/8 d. Schwefelsaures Ammonium sehr fest, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein, cream, Ia. pro 1 Ctr. 74 s. bis 78 s. Weinsäure, englische pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 73 s. 6 d. bis 81 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 70 s. bis 70 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 70 s. bis 72 s. 6 d. Dominica u. St. Lucia pro 1 Ctr. 67 s. bis 70 s. Surinam pro 1 Ctr. 68 s. bis 74 s. Caracas pro 1 Ctr. 75 s. bis 85 s. Catechu. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 34 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor. China pro 1 Ctr. 90 s. Japan pro 1 Ctr. 95 s. Cantharіden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma. Bengal pro 1 Ctr. 15 s. bis 15 s. 6 d. Madras, Finger pro 1 Ctr. 19 s. bis 20 s. Galläpfel. Chines. pro 1 Ctr. 58 s. Koreanische u. japanische pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 54 s. bis 55 s. Gambir fester. Blöcke pro 1 Ctr. 12 s. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 6 d. Indigo ruhig. Bengal, mittel und ordinär violett 4 s. bis 4 s. 3 d. Kurpah, gut bis fein pro 1 Pfd. 2 s. 3 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 2 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 3 s. 2 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 9 s. bis 9 s. 6 d. Orchella. Ceylon pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. Sansibar und Mozambique pro 1 Ctr. 10 s. bis 15 s. Rinden. Cinchona Calisaya, flach pro 1 Pfd. 8 d. bis 1 s. 6 d. Röhren pro 1 Pfd. 5 1/4 d. bis 10 d. Ostind. Krone, Röhren pro 1 Pfd. 3 d. bis 8 d. Mimosenrinde, gemahlen pro 1 ton £ 6 bis £ 10. 5 s., zerstückt pro 1 ton £ 6. 10 s. bis £ 8. Saflor. Bengal, gut bis fein pro 1 Ctr. 80 s. bis 85 s., ordinär bis mittel pro 1 Ctr. 50 s. bis 70 s. Schellack ruhig, beständig. Orange, Ia. pro 1 Ctr. 82 s. 6 d. bis 90 s., second., mässig pro 1 Ctr. 60 s. bis 61 s. Knopf, Ia. pro 1 Ctr. 74 s. bis 85 s. Garnet frei pro 1 Ctr. 63 s. bis 70 s. Stocklack, Siam pro 1 Ctr. 37 s. 6 d. bis 45 s. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 25 s., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon. Regulus pro 1 ton £ 35 bis £ 35. 10 s. Blei beständig. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 13. 17 s. 6 d. bis £ 14. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 13. 15 s. Gelbmetall pro 1 Pfd. 5 d. bis 5 1/4 d. Kupfer fest. Chili Barren pro 1 ton £ 51. 12 s. 6 d. bis £ 51. 17 s. 6 d. Austral. pro 1 ton £ 55. 5 s. bis £ 55. 15 s. Engl. pro 1 ton £ 54. 17 s. 6 d. bis £ 55. 12 s. 6 d. Ausgesuchte Marken pro 1 ton £ 55 bis £ 56. Starke Platten pro 1 ton £ 62. Indisches, Platten pro 1 ton £ 59 bis £ 60. Regulus pro unit 10 s. bis 10 s. 6 d. Quecksilber pro Flasche £ 7. 12 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 22. 15 s. bis £ 23. Zinn fest. Banca pro 1 ton £ 66. 10 s. bis £ 66. 15 s. Austral. pro 1 ton £ 66. 10 s. bis £ 66. 15 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 68. 10 s. bis £ 68. 15 s., in Barren pro 1 ton £ 69. 10 s. bis £ 69. 15 s. **Oele und Fette.** Baumwollsamenöl fester, roh loco pro 1 ton £ 14. 5 s., raff. loco pro 1 ton £ 16. 5 s. bis £ 16. 15 s., in Hull naked raff. loco pro 1 ton £ 14. 15 s., roh loco pro 1 ton £ 13. 15 s. Cocosnussöl sehr fest. Cochin, loco, Pipen pro 1 ton £ 29 10 s. Ceylon loco, Pipen pro 1 ton £ 24. 10 s. Leinöl thätig. Loco, Pipen pro 1 ton £ 17 bis £ 17. 2 s. 6 d. Barrels pro 1 ton £ 17. 10 s. Hull loco, naked, pro 1 ton £ 15. 15 s. Petroleum beständig, ruhig. Amerik. raff. pro 1 Gall. 5 d., russ. pro 1 Gall. 4 1/2 d. Rüböl fester. Braun loco pro 1 ton £ 23 bis £ 23. 10 s., raff. loco pro 1 ton £ 24. 15 s. Thran fest. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 36 bis £ 38. Seehund, hell pro tun £ 22. Leberthran pro tun £ 25. Japan-Fisch pro tun £ 14 bis £ 15. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6. 6 s. bis £ 6. 12 s. 6 d. Jamaica pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 5 s. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7. bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. ruhig, pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 21 s. Archangel pro Barrel 14 s. 6 d. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5 1/4 d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol fest, 50/90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 2 d., 90-proc. pro 1 Gall. 1 s. 1 d. Carbolsäure fest. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 6 3/4 d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. 1 1/2 d. Pech pro 1 ton 21 s. bis 21 s. 6 d. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 3 d.

n. **Mailand**, 14. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Die recenten, nun glücklicherweise total gedämpften Unruhen haben das hiesige Geschäft in der vergangenen Woche gänzlich lahmgelegt. Von Transactionen und bemerkenswerthen Aenderungen in Preisen und der Lage der Producte ist mithin nichts zu berichten. Man quotirt heute unverbindlich, wie folgt: Kupfervitriol, prompt und auf Lieferung, schlaff, L. 48. Schwefelsaures Ammonium unverändert, L. 21,50—22. Chlorkalium und schwefelsaures Kalium, gut gehalten, L. 35. Borax, flau und unverändert, L. 40—41. Minium „L. B. C.“, gut gehalten, L. 46—47. Chlorkalk L. 19. Krystallsoda L. 10. Oxalsäure L. 105. Chlorsaures Kalium L. 78. Chlorsaures Natron L. 90. Weinsteinsäure fest, L. 325—330. Gelbblausaures Kalium L. 170. Gelbblausaures Natrium L. 150. Carbolsäure 90/100-proc., flüssig, roh L. 40. Bleizucker fest, L. 75. Essigsäure 95/100-proc. L. 130. Preise per 100 kg cif. Genua. 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 100. Santonin L. 25. Jodkalium L. 31. Jod bisubl. L. 40. Jodoform L. 60. Bromkalium L. 8. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto.

t **Mannheim**, 14. Mai. **Düngemittel.** Superphosphat. Die Stimmung ist eine ausserordentlich feste, wenn auch von Seiten des Consums fast noch nichts gekauft wird, weil man in diesen Kreisen glaubt, dass die Preise doch wieder etwas zurückgehen werden. Dagegen sind immerhin ziemliche Posten mit Zwischenhändlern und namentlich auch unter Fabrikanten selbst gehandelt worden, weil die mit den Verhältnissen Vertrauten sehr wohl wissen, dass selbst bei einem schnellen Ende der Kriegswirren zum Mindesten per Herbst nicht genug Phosphat vorhanden sein wird, und Preisrückgänge für die nächste Saison daher ausgeschlossen erscheinen. In Süd- und Westdeutschland ist man noch nicht am Markte, auch in Mittel- und Norddeutschland sind Verkäufer ziemlich reservirt. In letzteren Gebieten bewegen sich die Forderungen pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure in hochgrädigen Aufschlüssen zwischen 36 und 37 1/2 Pf franco Empfangsstation, Cassa 1 1/2 Proc Sconto. Thomasmehl. Ganz wider Erwarten ist eine Preissteigerung trotz des für alle Phosphorsäuredünger sehr erregten Marktes noch nicht eingetreten. Der Umstand indessen, dass die Thomasphosphatfabriken vor der Hand Schlüsse auf längere Dauer nicht eingehen wollen, lässt schliessen, dass sie die allerdings nach Lage der Verhältnisse auch wohlberechtigte Preissteigerung noch folgen lassen wollen. Bei der jetzt zwischen Superphosphat und Thomasmehl bestehenden grossen Preisdifferenz und selbst bei einer Verringerung dieser Differenz durch Erhöhung der Preise für Thomasmehl wird eine Nachfrage nach dem letzteren zu erwarten sein, die im Herbst gar nicht zu bewältigen ist, namentlich wenn die Thomaswerke mit dem fast jedes Jahr wiederkehrenden Wagenmangel zu kämpfen haben. Doppelsuperphosphat notirt bei sehr reger Nachfrage 38 1/2 Pf pro 1 kg wasserlösliche Phosphorsäure. Chilisalpeter hat sich weiter befestigt; die Consumfrage war in dieser Woche lebhaft. Man notirte letzter Tage prompt M 6,97 1/2, Juni-Juli M 6,77 1/2, Februar-März 1899 M 7,12 1/2 frei Elbkahn Hamburg, frei Waggon dagegen 7 1/2 Pf pro 50 kg höher, sonst bekannte Salpeterconditionen. Schwefels. Ammonium. Der Markt hält sich gut. Westfalen fordert M 17,75—18 ab Station. England bietet etwas vortheilhafter an. Der Umsatz war nicht sehr bedeutend in dieser Woche.

Z. **Marseille**, 14. Mai. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 5800 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 5600 kg, Stock 30 500 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 170 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,60. Fructus Cumini Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, 1/2 orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 24, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 42—46 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro 1/2 kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure pro 100 kg Fr. 300. Cremor tartari Fr. 180 bis 185. Chilisalpeter Fr. 20. Kalisalpeter Fr. 39. Schwefels. Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 23. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetab. Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto“ Fr. 9—20. Schwefel, subl. Fr. 19, raff. Fr. 17,50. Alles pro 100 kg. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, andauernd en hausse: Sesame surf. Jaffa Fr. 74—75, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle ebenfalls en hausse: Sesame Fr. 48—49, Arachisöl Fr. 50—52. Ricinusöl en hausse; pharmaceutisches in Blechbüchsen Fr. 80—90; erste Auspressung, im Fass, Fr. 68—69. Cottonöle en hausse; franz. extra Fr. 80—100, amerik. sup. Fr. 55—65. Olivenöle fest; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170, Spanien extra Fr. 135—140. Concrete industrielle Oele, guter Markt; Palmkernöl Fr. 59,50, Cocos Ceylon Fr. 64. Palmöl sehr fest; Liverpool ist um 5 s. en hausse. 200 t Grand Bassam wurden zu Fr. 45,50 abgeschlossen, der Preis ist jedoch unterm normalen Curs. **Talg.** Provencer wird ganz von der Seifenfabrikation verbraucht, die Fr. 53 bezahlt. New York, Prime City en hausse Fr. 43. Die Speculation hält mit der Production zurück, und wird der Preis im Sommer sehr unvortheilhaft für Europa sein. Yellow Grease Stearine 43 1/2° Fr. 48. Australien hält für Einschiffung Mai-Juni Fr. 58,52 Mixed. La Plata, Spanien kann nicht

kaufen, da sein Curs zu hoch; Italien ist gedeckt, was dem Umsatz schadet, der Preis ist dennoch hoch. Saladero Fr. 58—58,50. Oleïn fest en hausse bei guter Nachfrage; Saponification Fr. 48, Destillation Fr. 44 in Petroleumbarrels. **Glycerin** ruhig mit wenig Umsatz, aber unverändertem Preis; Saponification Fr. 73 ohne Fass. Stearin. Tendenz à la hausse wegen der hohen Talgpreise. Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 83, „Fournier Luxe" Fr. 86, ohne Engagement, f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** 13. Mai. Der Aufruhr dieser letzten Tage hat alle Geschäfte gehemmt. Die unten angegebenen Preise beziehen sich nur auf Geschäfte, welche vor dem Aufstande stattgefunden haben. Aetherische Oele. Bergamottenessenz L. 20,45, Citronenenz L. 8,10, Orangenessenz L. 19,90, Bigaradeessenz L. 32 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte. Citronensaft L. 287, Bergamottensaft L. 217 pro Pipe. Calciumcitrat L. 93 pro 100 kg. Olivenöle, gelb feine, L. 91, courante L. 83. Weinsäureartikel. Weinhefe L. 29,90, Rohweinstein L. 96, raffinirter Weinstein L. 140 pro 100 kg. Raffin. Schwefel, je nach Sorte, L. 8,50 bis L. 10,60 pro 100 kg.

P. **Paris,** 14. Mai. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 43. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raff. pro 100 kg Paris Fr. 42—45. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,10, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,30. Die Nachfrage ist in diesem Momente schwach, die Preise bleiben stationär. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—25. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., für Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 20,75, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,75. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—45. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8. Schwefel, raff. oder subl., pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 22,25, französisches pro 100 kg Paris Fr. 22,50, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 21,50. Der Markt war flau und wenig belebt. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 65. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 57. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 42. **Organische Düngstoffe.** Blut, nicht gemahlen, pro Einheit Stickstoff Dunkerque Fr. 1,40. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8—9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,40. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,05, Belgien Fr. 0,80. **Phosphate.** Somme, 75/80-proc., Eisenoxyd und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,78—0,80, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,75, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,52—0,54, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,48—0,49, gewaschen, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,58—0,59, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,52—0,54. Phosphatkreide, gewaschen, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,48—0,50, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,39—0,40, 45/50-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,34—0,36, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,35—0,37. Mons, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Mons und Ciply Fr. 0,33—0,36. Liége, 65/70-proc., Eisen und Thonerde 2,5 Proc. Rocour Fr. 0,63, 60/65-proc., Eisen und Thonerde 3 Proc. Rocour Fr. 0,51—0,54, 55 60-proc., Eisen und Thonerde 3,5 Proc. Rocour Fr. 0,41—0,44, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 4 Proc. Rocour Fr. 0,35. Algérie, 63/68-proc., cif. Meereshäfen Europa Fr. 0,68. Alles pro Einheit Calciumphosphat pro 1 ton. Nachfrage sehr stark von allen Seiten; die Preise in der Somme und in Algerien steigen, und grosse Geschäfte auf Lieferung wurden abgeschlossen. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat, 12/18-proc., pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,48, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 32.

)-(**Rotterdam,** 14. Mai. **Margarin und Oele.** Margarin. Die Erwartungen der Amerikaner, dass man dieserseits auch für diesen Artikel der allgemeinen Hausse-Bewegung folgen würde, haben sich nicht verwirklicht; im Gegentheil, die Importeure mussten Preisconcessionen machen, und die feinsten Marken wieder zu fl. 41 abgeben; nur Harrison erzielte noch fl. 42, feine Mittelwaare fl. 38—36. Die Verkäufe dieser Woche betrugen 4025 Tierces. Der heutige Vorrath hier beträgt 1410 Tierces. Schwimmend sind 10360 Tierces. Neutral-Lard ist stark im Preise gestiegen, während man anfangs der Woche auf Abladung noch zu fl. 40—40,50 kaufen konnte, steht der Preis heute auf fl. 45. Cottonseed Oil. In Folge der Schmalz-Hausse auch sehr fest. Feinste Qualität amerikanisches notirt heute fl. 24, fein fl. 23—22, gute Qualität fl. 21—20,50. Amerikanisches reines Schmalz ging diese Woche weiter bedeutend in die Höhe, und es bestand allgemeine Kauflust. Die heutigen Notirungen für die bekannten feinen Marken Choice Grocery Lard „North" und „White Label" Lard sind: Tierces fl. 43,50, Ferkins fl. 44, Kübel fl. 44,50, Eimer fl. 45,50.

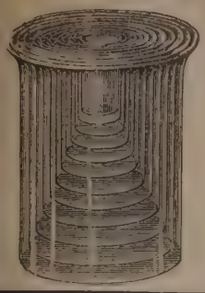
B. **Triest,** 14. Mai. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen, Chemikalien etc.** Zuckermarkt. Die ablaufende Woche verlief ruhig bei fast unveränderten Preisen. — Auch die Geschäfte fielen eher beschränkt aus, und der Markt schliesst heute mit derselben ruhigen Stimmung. Ia. Centrifugal transito 14½—14½, Inland-Pilé 35,75—36,50, Concassé 14½—14⅝. **Gummi.** Markt ziemlich behauptet mit beschränkten Umsätzen. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160 bis 190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri und Senegal, fein ausgewählt 230, in granis 54, Fabrikwaare 75—90. **Oele.** Olivenöl. Der Markt scheint unthätig bleiben zu wollen. — In feinen Tafelölen sind die Umsätze sehr beschränkt. Italien 56—72, Levante 35—39, Albanien, gereinigt 35—36, Dalmatien, in Fässern 43, Spanien 35. Sesamöl 23 bis 46. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 21—23,50. Palmöl 28. Cocosöl 27,50—28. Petroleum, transito russisch in Barrels 6,50, in Kisten à 2 Kannen 2,05 pro Kiste. **Valonea.** Mit regelmässiger Geschäftsthätigkeit zu besser gehaltenen Preisen. — Lager sehr beschränkt in Folge Mangels an griechischen Provenienzen. Smyrna und Dardanellen 9—14, Maina, Astaco und Patras 11,60—14, Golf 7,15 bis 9,85. **Spirituosen.** Spiritus, einheim. pro 1 hl, unverzollt, 90-proc. 59,25 bis 59,75, 95-proc. 62,50—63. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25 bis 29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englischer 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calcin. 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4. Vitriol, blau 24—25, grün 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennesblätter, Sennary 24 bis 85, Tinnevelly 18—40, Folicula 80—85. Camphor, raff. 200—210. Cassia fistula 25—50. China peruviana 300—310, Calissaya 280—320, Carthagena, gelb 90—140. Chininsulfat 22—25. Chrysanthemblüthen, Dalmatien 40 bis 120. Coloquinten 229—250. Kanehl 100—120. Myrrhen 70—240. Sandaraca 125. Weihrauch, gew. 17—30. Radix Turpethi 55—60. Radix Jalapae 110—115. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer 20—28, einheim. 5,25. Bimsstein 2,50—9. Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 kg, engl. 12—16, einheim. 4,50— 13. Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—6, in Stangen röm. 7,50—7,75, gem. 6,50—7,50. Terpentin 45—85. **K. k. Productenverschleiss.** Zinnober, in Stücken 252, gemahlen 259, Stücke in Schachteln zu ½ kg 272. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg £ 21. 15 s, in Fässern zu 34½ kg, pro 100 kg £ 7. 9 s.

N. **Wien,** 14. Mai. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 51—55. Oesterr. weiss gesiebt fl. 58—62. Ungar. weiss nat. fl. 47—49. Ungar. roth fl. 38—42. Kroat. fl. 36 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

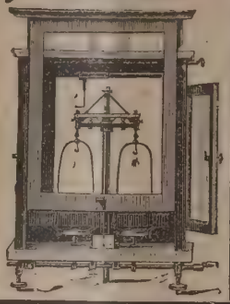
Ny. **Wien,** 14. Mai. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,75 bis 17,50, 125° fl. 16,25—17, 120° fl. 15,75—16,50, 100° fl. 14,75—15,50, 50° fl. 13 bis 14,50. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 75. Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 44. Chroms. Natron fl. 34,50. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Für Soda war zu behaupteten Preisen normaler Verkehr vorhanden. Soda, calcinirt 95° inländische fl. 7,75—8,50, 90° inländische fl. 7,50 bis fl. 8,25, 85° inländische fl. 7,25—8, 80° inländische fl. 7—7,75, krystallisirt inländische fl. 5—5,75. **Fettwaaren.** Der Verkehr in Fettwaaren aller Art bot keine wesentliche Veränderung gegen die Vorwoche. Die Stimmung blieb im Allgemeinen fest, und die Preise vermochten den bisherigen Werthstand zu behaupten. Pro 100 kg. Elaïn, saponificirt fl. 23,50—24, destillirt fl. 22,50—23. Kerntalg fl. 26,50—27. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 23—23,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarin Ia. fl. 47—48, IIa. fl. 45—47. Premier-Jus Ia. fl. 37—38, IIa. fl. 34—35. Speisetalg fl. 29—30. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrgang 1897, Hoch-Ia. fl. 10,50—11,50. **Leim.** Unverändert. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österr. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38—45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60 bis fl. 65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28 bis fl. 30. Vergolderleim, französischer fl. 96—102, österreichischer fl. 65—70. **Oele, Harze und Firnisse.** Für Terpentinöl wurden die Forderungen neuerlich erhöht, desgleichen erfuhren Firnisse eine mässige Preisaufbesserung. Harze fest, Leinöl ruhig. Pro 100 kg. Kolophonium, österreichisches fl. 7—7,50, amerikan. Ia. fl. 6,75—11,25. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österreich. fl. 27,50 bis fl. 28,50, ausländisches: a) holländ. fl. 26—27, b) engl. fl. 26—27. Leinölfirniss, inländ. fl. 37—38, holländ. fl 36—36,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 39,50—40, galiz. fl. 32,50—33, russ. fl. 28,50—29, franz. fl. 41,50—42. **Wachs.** Behauptet. Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 149 bis fl. 155, gebleichtes fl. 200—210. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50 bis fl. 62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50. **Stärke.** Kartoffel- und Maisstärke, sowie Dextrinfabrikate haben im Preise angezogen. Reisstärke tendirt gleichfalls fester. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 24 bis fl. 25, blond fl. 24,50—25,50, braun fl. 25—26. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 21—22. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 20,50 bis 21,50, Ia. fl. 18,50—19, IIa. fl. 14,50 bis 15, IIIa. fl. 12—13. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 25,50, weiss fl. 24,50, gelbstich. fl. 22,50, lichtgelb fl. 20,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 21—22. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50 bis 29, ordinäre fl. 27—27,50. Franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 25,50—27,50, IIa. fl. 21,50—23, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27,50—28,50. Kern, mittlere fl. 22,50—24, ordinär fl. 18,50, Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 60—65, 0 fl. 49,50 bis 50. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 31—32,50, lose verpackt fl. 30,50, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation.

B. **Wien,** 11. Mai. **Bergwerksproducte.** Antimonblei, Přibramer, fl. 24. Weichblei, Přibramer fl. 22,50. Glätte, Přibramer, rothe in Fässern zu 250 und 100 kg fl. 23, in Fässern zu 50 kg fl. 23,25, Přibramer, grüne in Fässern zu 250 und 100 kg fl. 22, in Fässern zu 50 kg fl. 22,25. Salpetersäure (34° Bé.) fl. 28. Schwefelsäure (66° Bé.) fl. 11,50. Alles pro 100 kg ab Wien. Urangelb, (Uranoxydnatron) lichtgelb Ia. fl. 12, (Uranoxyd) lichtgelb IIa. fl. 10, orange (Uranoxydnatron) fl. 12. Uranoxyd, salpetersaures fl. 9, -hydrat fl. 13, -natron, hochorange fl. 14, -kali, hochorange fl. 13. Uranprotoxyd, schwarzes fl. 17. Alles pro 1 kg ab Wien. **Zinnober.** In neuer Packung in Holzkistchen zu 12½ kg netto, incl. Ueberkiste bei 25 und 50 kg, Stück-Zinnober ab Wien fl. 254, ab Triest fl. 252, ab Idria fl. 251, gemahlener, HR., DR., C. (hell, dunkel und nach chines. Art) ab Wien fl. 261, ab Triest fl. 259, ab Idria fl. 258; auf nassem Wege erzeugter G., R., V., VO., VOO., RG., HG., HHG., H., Ho. (gelb, roth, violett, violett dunklere und dunkelste Sorte, rothgelb, hellgelb, hochgelb, helle und hellste Sorte) ab Wien fl. 261, ab Triest fl. 259, ab Idria fl. 258; nach chines. Art in Blechdosen zu ½ kg netto ab Wien fl. 274,50, ab Triest fl. 272, ab Idria fl. 271. Alles pro 100 kg. Von sämmtlichen Zinnobersorten werden nicht unter 12½ kg abgegeben. **Quecksilber** in schmiedeeisernen Flaschen verpackt zu 34½ kg, pro Flasche ab Wien £ 7. 9 s. 6 d., ab Triest £ 7. 9 s., ab Idria £ 7. 8 s.; in Fässchen (Lageln) verpackt zu 50 kg, pro 100 kg ab Wien £ 21. 17 s. 6 d., ab Triest £ 21. 15 s., ab Idria £ 21. 13 s. Von Quecksilber wird nicht unter 25 kg abgegeben.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.



Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen.
(4958)
Kosten-Anschläge auf Verlangen.



Gustav Kuntze, Göppingen Württ.

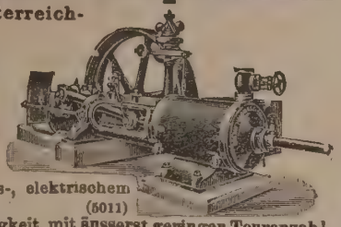
Schmiedeeiserne

RÖHREN

für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen.
Condensationswasserableiter System Kuntze. (5625)

Schieberluftpumpen u. Compressoren

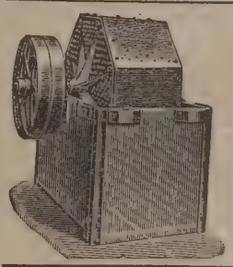
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Schwefel,

directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1949) **Magdeburg.**



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)

Bottiche und Kufen

in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus s. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5610)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Dankers & Co.,
Hamburg,

Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager,
Verpackung u. Anlieferung
der Waaren an Bahn oder
Schiff zu billigen Sätzen.

Chemische Fabrik
Gewerkschaft Wilhelmshall
Anderbeck bei Halberstadt
empfiehlt als Specialität (6)
Ia. Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt.

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Cryst. Guajacol, cryst. Veratrol

offeriren preiswerth
Majert & Ebers, (1763)
Berlin W., Kurfürstendamm 21.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1348)

Eisenlack

s Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, ocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
ratisproben zu Diensten.

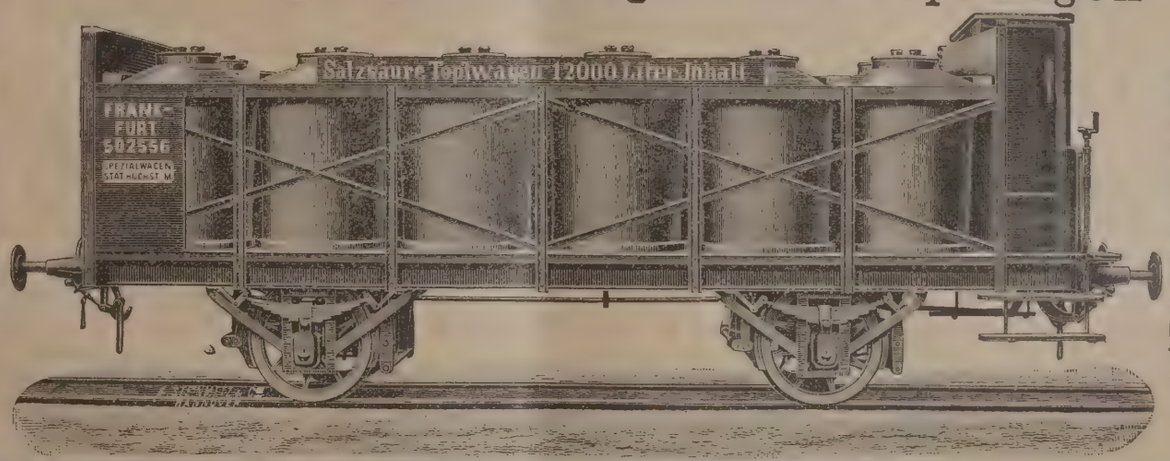
Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern,
Asch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Der erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!
Allnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,

Eisenbahnwagen- u. Maschinenfabrik,

Liefern als Specialität: Kesselwagen und Topfwagen



zum Transport von
Schwefelsäure,
Salzsäure,
Gaswasser,
Benzin,
Theeröl,
Petroleum,
Leinöl,
Sprit,
flüss. Kohlensäure
schwefl. Säure,
Benzol,
Theer, (1540)
Wasserglas
etc. etc.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit dem Supplement
Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur: Dr G. Krause in Cöthen

hen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII

Die Leser der „Chemiker-Zeitung"

werden ersucht,
bei Anknüpfung von Verbindungen mit inserirenden Firmen, bei Bestellungen für geschäftlichen oder privaten Bedarf etc. (5206)
auf die „Chemiker-Zeitung" Bezug zu nehmen.

Personalia.

Meine Verlobung

mit Fräulein Emma Becher, Tochter des Herrn Baumeister Becher und dessen Frau Gemahlin Auguste geb. Wenzel, gestatte ich mir hierdurch anzuzeigen. (1854)

Niedersedlitz, im Mai 1898.

Dr. Walther Mierosch.

Besetzte Stellen.

Den Herren Bewerbern

zur Nachricht, dass die Stelle unter

F. M. 811

besetzt ist. (5669)

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen

Fachmann,

der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Anstellung oder Betheiligung, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 1768** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1768)

Am Königlichen pomologischen Institut in Proskau bei Oppeln

findet ein

junger Chemiker

mit Interesse für **wissenschaftliche Forschungen sofort Anstellung** bei 1350 Mark Jahresremuneration.

Meldungen sind unter Beifügung eines Lebenslaufes und Zeugnissabschriften an den Director obengenannten Instituts zu richten. (1792)

Eine **grosse Fabrik sucht** einen

tüchtigen u. energischen

Chemiker

als

Betriebsführer

für die Darstellung von **Zwischenproducten** d. **Theerfarbenbranche.** Solche Herren, welche Erfahrungen in der Fabrikation von **Diphenylamin, Tolidin, Benzidin** etc. haben, erhalten den Vorzug.

Offerten unter **K. M. 1725** unter Angabe der Militärverhältnisse und Gehaltsansprüche, ferner unter Beilegung der Zeugnissabschriften an die **Exp. d. Ztg.** (1725)

Eine

Dynamitfabrik sucht

einen

Chemiker.

Solche, die im Sprengstoffbetrieb beschäftigt gewesen, erhalten den Vorzug. Offerten unter No. 1817 an die Exp. d. Ztg. (1817)

Zur **Errichtung einer**

Reisstärke-Fabrik in Oesterreich

in grösserem Maasstabe wird ein durchaus tüchtiger, gediegener

technischer Leiter

gesucht,

der die Erzeugung vollkommen selbstständig übernehmen kann.

Nur Personen, die jahrelang in dieser Branche thätig sind und über Ia. Referenzen verfügen, wollen ihre Offerten mit Angabe ihrer Ansprüche unter **A. B. 1852** an die **Exp. d. Ztg.** einreichen. (1852)

Zum baldmöglichsten Antritt wird von einer alten **chemischen Fabrik** ein

tüchtiger, umsichtiger und energischer

Fachmann

als technischer Director

gesucht,

welcher auf dem Gebiete der **Fabrikation** von **Chemikalien** für **Färberei** und **Kattundruckerei**, sowie auch auf demjenigen der **Mineral-** und **Lackfarbenfabrikation** praktisch und mit Erfolg thätig gewesen ist. Bevorzugt werden solche, welche bereits in **Baryumsuperoxyd** sowie **Fluorpräparaten** gearbeitet haben.

Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten finden Berücksichtigung und wollen ihre Anerbieten unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehalts-Ansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen baldigst sub **F. W. 1836** an die **Exp. d. Ztg.** gelangen lassen. (1836)

Strengste Discretion wird zugesichert.

Zur **Leitung** der **italienischen Filiale einer grossen Buch- und Steindruckfarbenfabrik** wird ein

cautionsfähiger

Beamter

gesucht, (1851)

der der deutschen und italienischen Sprache vollkommen mächtig ist und befähigt sein muss, den **technischen Betrieb mit zu überwachen.**

Herren, welche gewöhnt sind selbstständig zu arbeiten und über ausreichende kaufmännische Bildung verfügen, wollen Offerten mit Gehaltsansprüchen, Curriculum vitae unter **R. S. 1851** an die **Exp. d. Ztg.** richten.

Ein Ingenieur oder Chemiker (1655)

mit technischen oder wissenschaftlichen Erfahrungen wird für eine dauernde Lebensstellung **gesucht,** nicht in unserem Holzverkohlungsgeschäft. Genaue Angaben über bisherige Ausbildung und Thätigkeit, sowie über Gehaltsansprüche erbittet

Xylolyse in Zawadzki, O/S.

Stearin-Chemiker

(Techniker)

gesucht.

Genügende Praxis im **Autoclaven-Verfahren,** überhaupt in der **Stearinkerzen-** und **Seifen-Fabrikation** Bedingung.

Ausführliche Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche sind zu richten an **Herman Herz Söhne in Budapest.** (1829)

Im **Laboratorium** einer grösseren **Cattundruckerei** ist die **Stelle** eines

Chemikers

mit tüchtiger Vorbildung auf einer deutschen Hochschule **zu besetzen.**

Anerbietungen mit Mittheilung bisheriger Thätigkeit, des Alters und von Referenzen sub **W. O. 1814** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1814)

Jüngerer, promovirter

Chemiker

gesucht

zum **1. Juli** für **Laboratorium** und **Betrieb** einer **Fabrik** der **organ.-chemischen Branche.** Herren, welche in einer **Sprengstofffabrik** thätig waren, bevorzugt.

Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter **M. M. 1812** an die **Exp. d. Ztg.** (1812)

Technisches

Versuchslaboratorium

sucht sofort einen

Assistenten,

der in **Mineralanalysen** bewandert ist. Ausführliches Angebot unter „**Chemiker**" a. d. **Thonindustrie-Zeitung, Berlin N.W. 5.** (1830)

Wir suchen

zum baldigen Eintritt einen jungen akademisch gebildeten

Chemiker

als **Assistenten** für unser **Laboratorium.** (1844)

Bochumer Verein in Bochum.

Junger

Chemiker

gewandter und sicherer **Analytiker** wird für das **Laboratorium** und ev. auch für den **Betrieb** einer **grossen Fabrik (Act.-Ges.) zum 1. Juli oder früher**

gesucht.

Offerten mit Angabe des Bildungsganges und der Gehaltsansprüche an die **Exp. d. Ztg.** erbeten unter **R. S. 1828.** (1828)

Für eine

Anilinfarbenfabrik

wird eine tüchtige

kaufmännische Kraft

für **leitende Stellung gesucht.**

Anerbieten unter **H. J. 126** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5671)

Wir suchen zum bald. Eintritt für unser **Laboratorium** einen

Chemiker

in Anfangsstellung.

Consolidirte Alkaliwerke Westeregeln. (1825)

Wir suchen für die Zeit vom 15. September d. J. bis 31. Januar 1899

2 Chemiker.

Dieselben wechseln wöchentlich in den Betriebs-Analysen und in der Untersuchung der Rüben behufs Bezahlung nach Zuckergehalt.

Gefl. Offert. mit Gehaltsansprüche erbeten an (1859)

Zuckerfabrik Greifenberg i. Pommern.

Kaliumpermanganat.

Chemiker oder **Meister,** der mit der Fabrikation vollständig vertraut ist, wird von **bestehender Fabrik gesucht.**

Offerten sub **J. C. 9293** an **Rudolf Mosse, Frankfurt, Main.** (667

Tüchtiger Fachmann

zur Einrichtung und Erzeugung der

Calcium-Carbid-Fabrikation

wird gesucht.

Gefl. Offerten sub **M. P. 1793** an die **Exp. d. Ztg.** (1793

Jüngerer Chemiker

zum **sofortigen Antritt** in ein **technisches Bureau gesucht.** Kenntnisse im Säurefach erwünscht.

Offerten unter Chiffre **Z. N. 184** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (184

I. Lagerist

per sofort oder später von einer **Fabrik gesucht,** die **chemische Apparate** und **Geräthe** anfertigt. Nur Herren mit **vollständiger Branchekenntniss** finden Berücksichtigung. (566

Ausführliche Offerten mit Angaben über Gehaltsanspruch, Militärverhältniss, Alter, Religion etc. unter **F. H. 10** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.** in **Leipzig** erbeten.

Gelatinefabrik in der Nähe **New-Yorks sucht** unverheiratheten **Meister** mit Erfahrung in der Fabrikation dünner Tafeln. Kenntnisse der englischen Sprache erwünscht. Offerten mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen, Zeugnissabschriften und Referenzen erbeten unter „**Nordamerika 510**" **O. Box 2416, New York.** (18

Eine Schwefelsäurefabrik sucht einen erfahrenen

Bleilöther;

Antritt baldigst.

Offerten unter **T. S. 1847** befördert die **Exp. d. Ztg.** (184

Stellen-Gesuche

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, mit 5-jähriger Praxis in Fabrik und Laboratorium in ungekündigter Stellung,

sucht Lebensstellung event. Betheiligung.

Offerten unter **H. C. 1876** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (187

Tüchtige Bleilöther

zur Installation von Chlorkalkkammern

gesucht. (1748

Hoher Lohn.

Offerten unter L. 1748 an die Exp. d. Ztg.

Promov. Chemiker,

Apotheker m. guten Empfehlungen sucht Anstellung im Grossbetriebe, event. Betheiligung in kleinerem Betriebe.
Offerten unter **M. A. 1872** an die **Exp. d. Ztg.** (1572)

Jüngerer Chemiker,

Dr. phil., wünscht in ein kleineres oder mittleres gut rentirendes Unternehmen als

Volontär

einzutreten, an welchem er sich event. später mit grösserem Capital betheiligen oder dasselbe käuflich übernehmen kann.
Gefl. Offerten unter **P. A. 1685** an die **Exp. d. Ztg.** (1685)

Betriebsleiter,

Jahre Leiter anorg. Präparatenfabrik, ☛ sucht **1. August** ähnliche Stelle.
Gefl. Offerten unter **R. S. 1576** an die **Exp. d. Ztg.** (1576)

Jüngerer Chemiker, (6670)

phil., militärfrei, ledig, mit mehrjähriger Praxis in Laboratorium und Fabrik, sucht Stellung. Offerten sub **H. N. 1272** erbeten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.**

Farbenchemiker,

diplomirt, Dr. phil., mit mehrjähriger grösser Praxis in Farben u. pharmaceutischen Artikeln, im Besitze sehr vortheilhafter Fabrikationsmethoden, sucht Stellung zu verändern.
Gefl. Offerten unter **A. W. 15** an **Rudolf Mosse, Basel.** (6578)

Chemiker.

Dr. phil., c. 1. in Berlin prom., 27 Jahre, 3 Praxis an Kgl. Versuchsanstalt, sucht Stellung in chem. Fabrik oder in einem Laboratorium. Gute Zeugnisse und prima Referenzen.
Gefl. Offerten unter **D. D. 496** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** erbeten. (5568)

Vertrauensstellung.

Chemiker, gesetzten Alters, gewissenhafter, zuverlässiger Herr, kaufmännisch gebildet, in der Raffination von Mineralölen, Paraffinen, Ceresin und der Darstellung pharmaceut. und techn. Präparate erfahren, noch in Stellung, sucht **dauernde Position** in gutem Hause **Deutschlands,** einerlei welcher Branche. **Prima-Zeugnisse.** (1745)
Gütige Offerten sub **B. L. 1745** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Chemiker,

Dr. phil., mit Bildung an techn. Hochschule, Universität u. Chemie-Schule Mülhausen i. E.), 27 Jahre alt, militärfrei, sucht Anfangsstellung im Laboratorium oder Betrieb einer Anilinfarbenfabrik oder Fabrik org. Zwischenproducte.
Gefl. Offerten sub **E. C. 1819** an die **Exp. d. Ztg.** (1819)

Tüchtiger Chemiker,

sicherer Analytiker, mit 10-jähriger **Laboratoriums- und Betriebspraxis,** 31 Jahre, ledig, gegenwärtig Betriebsleit. grösserer Anlage, sucht zum 1. October **anderw. Stellung.**
Gefl. Offerten unter **L. C. 1716** an die **Exp. d. Ztg.** (1716)

Voyage.

Ingenieur-Chimiste hollandais, parlant couramment les langues modernes, **désire introduire dans des pays étrangers, pour fabrique ou société chimique, des produits ou des procédés.**
S'adresser sous **„Voyage 244"** **Rudolf Mosse, Wien.** (6571)

Chemiker-Kaufmann,

Kaufmännisch gebildeter Chemiker mit langjährigen Erfahrungen in der Fabrikpraxis sucht **dauernde Stellung** als **Leiter eines gewerbl. Etablissements.** Prima-Zeugnisse u. feinste Referenzen stehen zur Verfügung. Offerten sub **G. 1864** an die **Exp. d. Ztg.** (1864)

Energischer

junger Kaufmann

(26 Jahre alt), der englischen und französischen Sprache mächtig, in allen **Bureauarbeiten** erfahren,

sucht Lebensstellung.

Suchender ist tüchtiger Fachmann, und war mehrere Jahre in ersten Exporthäusern des Auslandes als **Correspondent** thätig. Ia.-Ia. Referenzen.
Offerten unter **S. E. 1808** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1808)

Dünger- und Phosphatfabriken.

Ein gebildeter Mann, Ende Dreissiger, der Jahre lang als **Aufseher** und **Oberaufseher** in **Dünger- und Phosphatfabriken** thätig war und sich über seine Tüchtigkeit in jeder Hinsicht durch vorzügliche Zeugnisse und Referenzen erster Firmen ausweisen kann, **wünscht sich per 1. Juli zu verändern.**
Gefl. Offerten unter **F. E. 1788** an die **Exp. d. Ztg.** (1788)

Betheiligungen.

Gelegenheit zur

Selbstständigkeit

mit **hohem Verdienst** bietet sich für einen nicht zu jungen

Chemiker oder Ingenieur,

der praktische Erfahrungen in **Maschinenwesen, Säure-, Dünger- und Leim-Fabrikation** hat, und dem Mittel in Höhe von ca. **80 000 Mark** zur Disposition stehen. (1871)
Offerten mit Lebenslauf, Zeugniss-Copien und Capital-Angabe unter **H. 1871** durch die **Exp. d. Ztg.**

Betheiligung.

Der Besitzer einer chem. Fabrik bei Hamburg sucht zwecks Aufnahme neuer rentabler Artikel **Capitalbetheiligung,** event. bis

M 400000,

soviel in welcher Branche. Die Fabrik ist sehr günstig gelegen; grosses Terrain, gute Gebäude, gute Maschinen etc., ferner Anlagen für einige gute Artikel bereits vorhanden, ebenso weitere werthvolle Conditionen, Verfahren für rentable Artikel sind an Hand. Discretion wird gefordert und zugesichert. Vermittler verbeten. (1869)
Angebote sub M. 1869 an die Exp. d. Ztg.

Mit Millionen (6575)
sucht Ia. Firma stille Betheiligung bei industr. gut fundirt. Unternehmen. Off. an Bedfort, Berlin, Postamt 81.

Commanditär.

Von einer ☛ **Düngerfabrik in der Schweiz** in sehr günstiger Lage und mit vorzüglichem Absatzgebiet wird behufs **Vergrösserung** und **Vervollkommnung** ein

Commanditär gesucht,

welcher succesive **Fr. 100 000** einlegen kann. Hypothekar. Sicherstellung. Gewinnantheil.
Gefl. Offert. sub Chiffre **M. H. 1764** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1764)

Betheiligung.

Einem erfahrenen, tüchtigen **Drogisten** mit etwas Capital ist Gelegenheit geboten, sich an einem

Drogen-Geschäft in Mexico-City

zu betheiligen.

Näheres ist zu erfahren durch **Dr. R. Sthamer** in Firma: **Fabrik chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., Hamburg.** (1870)

Gesucht

von einem diplom. **Chemiker,** Dr. phil., welcher mehrere Jahre in **Fabrikbetrieben** thätig war, behufs **Gründung** einer

Filiale in Russland (Warschau)

Verbindung mit einer chem. Fabrik, welche geneigt ist, ihre **Artikel in ☛ Russland zu fabriciren.** Suchender würde sich mit **Capital betheiligen** und die **Leitung übernehmen.** Ia. Zeugnisse und Referenzen.
Offerten sub **G. T. 1873** an die **Exp. d. Ztg.** (1873)

Apotheker,

Dr. phil., wünscht sich an einem **Untersuchungs-Laboratorium zu betheiligen, ☛ bezw. ein solches zu kaufen.**
Offerten unter **C. 1841** an die **Exp. d. Ztg.** (1841)

Ein **Lack- u. Farben-Engros-Geschäft wünscht sich** an einer

Bleiweiss-Fabrik

zu betheiligen bezw. deren **Vertretung zu übernehmen.** Absatz bedeutend. (6562)
Offerten unter **J. P. 9179** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Vertretungen.

Von einer ersten holländ. Firma wird für Holland der

Alleinverkauf

von (6560)

Aetzkali u. Aetzkalilauge

zu übernehmen gesucht.
Gefl. Offerten sub **K. Z. 2325** an **Rudolf Mosse, Cöln** erbeten.

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

G. KAHLER & CO.,

29, FENCHURCH STREET, LONDON, E., C.

Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken,

übernehmen Einführung ☛ **neuer Artikel für Pharmacie und Industrie.** (1106)

Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten

Glasgow. London. Manchester. Bradford.

Bryce & Rumpff,

223 West George Street,

GLASGOW.

Import und Export

sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für

Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonien. (1608)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

New York: Wir suchen mit Fabriken in Verbindung zu treten, welche

Substitute, Lithopone u. andere

in der **Gummi**-Fabrikation gebr. Artikel fabriciren.

NEUSCHAEFER, HARMS & Co.,

150 Nassau St., New York. (1798)

Uebernahme von Repräsentationen und Depot für Paris

in **Drogen, chemischen Präparaten** und **sonstigen Branchen sucht** ein thätiger **Mann** mit langjähriger Praxis auf hiesigem Platz. Referenzen stehen zu Diensten.
Offerten unter **No. 1774** an die **Exp. d. Ztg.** (1774)

New-York. ❄ Chicago. Milwaukee.

Eine **Firma der chemischen Branchen** mit **Verkaufsstellen** und **Lager** in obigen **Städten**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F. postlagernd Zürich.** (1728)

Neuschaefer, Harms & Co.

150 Nassau Street (1797)

New York, U. S. A.

Commissionsgeschäft.

Uebernehmen Vertretungen chem. Fabriken und vermitteln **Einkauf** von **Rohproducten.**

Alle Anfragen werden prompt erledigt.

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

Chemikalien

FARBEN, DROGUEN ETC. ETC. (951)

Fuerst Bros. & Co.,

2 Stone Street, **New-York.**

Nord-Amerika.

Chemische Fabriken, die Ia. Verbindung nach New York wünschen,

wollen mir **bemusterte Offerten ihrer Fabrikate zusenden.**
Bestellung u. Bezahlung durch mich.

Carl Diez, (1868)

Weinsberg (Württ.).

Ein sowohl in industriellen Kreisen, als bei Grosskaufleuten **bestens eingeführter**

Agent (5672)

wünscht noch einige

Vertretungen

d. **chemischen Gross-Branche,** womöglich für ganz Süddeutschland **zu übernehmen.**
Es handelt sich hauptsächlich um chem. reine Carbolsäure, Naphtalin chromsaures Kali u. Natron, Zuckersäure, Salpeter, Salmiak, Spiritus
Offerten sub H. A. 118 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M

Import

nach

Oesterreich.

Eine **chemische Fabrik übernimmt die Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel** der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** ☛ für **Oesterreich-Ungarn.**
Offerten sub **„Atlas 1749"** an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Giulio ELTER

TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Chem.-pharm. Producte!
Vertretung für Belgien gesucht.
Gut eingeführt bei Grossconsumenten der Industrie, Drogisten en gros, Importeuren und Exporteuren.
Prima Referenzen.
Offerten unter **R. B.**, 32 rue des Commerçants, **Bruxelles.** (1769)

Paris.
Gut eingeführter tüchtiger **Agent** sucht mit leistungsfähiger
chem. Fabrik oder Hüttenwerk
in Verbindung zu treten.
Gefl. Offerten sub **F. K. 1737** an die **Exp. d. Ztg.** (1737)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Man sucht das Verfahren von sogen. **Trocken-Copirtinte** (ähnlich der Beyer'schen) für das Ausland **zu erwerben.** Offerten von nur erprobt. Recepten sub **„Tinte 1784"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1784)

Feldspath und Quarz.
Schwedischer Grubenbesitzer wünscht Verbindung mit Importeuren von Feldspath und Quarz, in Stücken und gemahlen.
Gefl. Adressen sub **B. O. 1742** an die **Exp. d. Ztg.** (1742)

!! Vortheilhaft !!
Eine leistungsfähige **chemische** oder **Nahrungsmittelfabrik** wird zur **Herstellung** und zum **selbstständigen Vertrieb** eines **naturgemässen Kraftpräparates** gegen **Abgabe einer Licenz gesucht.**
Wirkungsvolles Mittel, Absatz gross, Gewinn enorm.
Präparat bereits im Handel.
Offerten unter **M. F. 803** erbeten an **M. Richter, Berlin S.O.,** Wienerstr. 14. (1865)

Für Einrichtung und Betrieb einer
Essigsäure- und Aceton-Fabrik
verbunden mit
Holzgeist-Rectification,
auch eventueller Zuhülfenahme anderer **rentabler Artikel,** wünscht d. Inhaber einer **grösseren** für **obige Artikel** concessionirten
chemischen Fabrik
in nächster **Nähe Hamburgs** mit
zuverlässig erster Kraft
in Verbindung zu treten.
Gefl. Offerten sub **F. H. 1795** an die **Exp. d. Ztg.** (1795)

Man sucht neue rentable Artikel
der
chem. Gross-Industrie
eventuell gegen **Gewinn-Antheil**
aufzunehmen.
Gefl. Offerten sub **G. K. 1794** an die **Exp. d. Ztg.** (1794)

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Welche chemische Fabrik fabricirt eine Masse,
vermittelst welcher **Leinen derartig imprägnirt wird, dass solches keine Feuchtigkeit aufsaugt.** Die Flüssigkeit, womit das Leinen in Berührung kommt, darf jedoch von der Imprägnirungsmasse weder Geschmack noch Geruch annehmen, auch muss das Leinen weich und geschmeidig bleiben.
Offerten sub **D. D. 1778** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1778)

Chemiker,
Dr. phil., **wünscht** mit einem Collegen, welcher rentable Artikel an der Hand hat, **in Verbindung zu treten** oder an bereits bestehendem, nachweislich **rentablem Unternehmen** mit grösserem Capital **sich zu betheiligen.**
Gefl. Offerten unter **L. G. 1686** an die **Exp. d. Ztg.** (1686)

Es wird sofort ein
praktisches Verfahren
zur Herstellung irgend eines viel gebrauchten
chemischen Productes,
welches zur Herstellung wenig Einrichtung erfordert und lucrativ ist,
zu kaufen gesucht.
Event. **Betheiligung.**
Offerten sub **D. R. 1759** an die **Exp. d. Ztg.** (1759)

Patentfähige Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt.
Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Welcher
erfahrene Fachmann
der
Destillation deutschen Cognacs
ist bereit, **Kosten-Anschläge** und **Rentabilitäts-Berechnung** bei Vorhandensein von Dampfbetrieb etc. zu geben?
Offerten sub **L. N. 1796** an die **Exp. d. Ztg.** (1796)

Diplomirter technischer
Chemiker,
Dr. phil., mit langjähriger Praxis in der Grossindustrie, z. Z. Lehrer und Laboratoriums-Vorstand einer Kgl. Techn. Anstalt, **übernimmt**
Analysen, Gutachten, Ausarbeit. von Verfahren etc. etc.
Gefl. Offerten unter **F. V. 1843** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1843)

Rentable Anlagen
für
Schwefelsäure-monohydrat
baut
erfahrener Fachmann.
Offerten sub **S. E. 1591** an die **Exp. d. Ztg.** (1591)

Arzt
seit vier Jahren in Praxis, erfahren in **Chemie, Bakteriologie,** ärztl. **Polytechnik** und **Patentwesen, literarisch** thätig, wünscht **Verbindung mit chem. Fabrik.**
Offerten unter **C. K. 950** bef. **Rud. Mosse, Hannover.** (6577)

Käufe. Bezugsquellen.

Autoclaven
(Druckgefässe), neue, eventuell gebrauchte und gut erhaltene, **zu kaufen gesucht.**
Offerten sub **R. W. 1858** an die **Exp. d. Ztg.** (1858)

Grosscapitalist wünscht **gegen volle Baarzahlung** ein geführte ganz gr. rentable
chemische Fabrik
im Werthe von mindest. **600000 M**
zu kaufen. (6574)
Offerten sub **J. H. 5071** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

2 Kesselwagen
zum **Strassentransport** von **Natronlauge,** ca. 3—4000 l Inhalt
zu leihen oder zu kaufen gesucht.
Offerten sub **E. E. 1845** an die **Exp. d. Ztg.** (1845)

Alkoholcolonne,
gebraucht, aber gut erhalten und leistungsfähig,
zu kaufen gesucht.
Angebote mit Grössen- und Preisangabe unter **F. R. 1736** an die **Exp. d. Ztg.** (1736)

Knochenöl,
säurefrei, rein, wenn auch dunklerer Farbe, grössere Quantität
gesucht.
Offerten sub **U. L. 1826** an die **Exp. d. Ztg.** (1826)

Aetznatron-Rückstände
zu kaufen gesucht
Gefl. Off. sub **M. O. 183** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert
Natriumpyrosulfat
weiss und möglichst hoch titrirend
Gefl. Offerten mit Preisangabe pro 100 kg an **Exp. d. Ztg. sub Z. 182**

Ein in der Praxis bewährtes
Verfahren
zur Darstellung von
technisch reiner
schwefliger Säure
aus Röstgasen von Schwefelkiesen
wird zu erwerben gesucht.
Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub **F. N. 1658** erbeten. (1658)

R. Englert & Dr. F. Becker
Fabrik chemischer Producte und Farben
Prag
übernehmen jederzeit die Darstellung
lohnender Artikel
für Oesterreich-Ungarn. (1549)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4938)

Cremor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg. **Durlach** (Baden). (5632)

Ammoniak-Soda

98/100 %

100—150 Waggonladungen

~ ausser Cartell ~

zu kaufen gesucht. (1726)

Offerten unter **Z. B. 1726** an die **Exp. d. Ztg.**

Jedes Quantum

Wolframerz, Sheelite etc.

kaufen zu ☛ **höchsten** Preisen

Königswarter & Ebell,

Chemische Fabrik, **Linden vor Hannover.** (1867)

Eine nachweislich rentable

chemische Fabrik

oder eine

Medicinal-Droguerie en gros

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **F. P. 5** Annoncen-expedition **A. Ammel, Strassburg i. E.** (1753)

Chlorsaures Kali

franco Frankfurt a. Main in Posten gegen Casse

zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten unter **C. K. 1860** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1860)

Buchenholzkohlen.

2—3 Waggonladungen **Buchenholzkohlen**, monatlich zu liefern, **werden zu kaufen gesucht.**

Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub Chiffre **S. F. 1657.** (1657)

Kalisalze für Export gesucht. Otto Zurbrüggen, Hamburg.

Ich bin zu guten Preisen Käufer von

Wolframerz

(Wolframit, Scheelit etc.)

sowie auch von wolframhalt. Präparaten aller Art.

Chem. Fabrik List vor Hannover.

E. de Haën. (9181)

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

Görlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit angekauft.

Kugelmühle

und

Einrichtung

zur Erzeugung von

Superphosphat,

neu oder gebraucht,

kauft eine Fabrik in Oesterreich.

Gefl. Offerten unter **F. P. T. 1785** an die **Exp. d. Ztg.** (1785)

Kleiner, gebrauchter, gut erhaltener (1956)

Aetherextractions-Apparat

zu kaufen gesucht.

Offerten mit Preisangabe erbeten sub **J. 1856** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert

Eugoben,

speciell roth und schwarz, nebst Anleitung für weisse Thonziegel und Steine. Thonproben zur Verfügung.

Offerten unter **G. 1799** an die **Exp. d. Ztg.** (1799)

Para-Nitrophenol, Para-Amidophenol

in grösseren Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten mit Preis- und Gehaltsangaben erbeten unter **A. B. 1842** an die **Exp. d. Ztg.** (1842)

Magnesit

gebrannt, in Stücken.

Ein grösserer Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **O. L. 1809** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1809)

Wer liefert

Amylacetat, Amylalkohol, Fuselöl?

Anstellung für grosse Bezüge erbeten unter **Q. R. 1811** an die **Exp. d. Ztg.** (1811)

Verkäufe. Absatzquellen.

Gebrauchte Säcke (792)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Wer kauft

BLUTSTEIN?

Offerten unter **N. G. 1833** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1833)

Gut erhaltenes Wollbandeisen

liefern billigst (5678)

Deike & Borchers, Hannover.

E. STOBWASSER,

BERGEDORF b. HAMBURG

offerirt (4113)

Rothes u. gelbes blaus. Kali, blaus. Natron, Anilinsalz, Kupfervitriol, chlors. Natron chroms. Natron, Salmiaksubl., Chlorbarium, Rhodansalze, Pariser Blau's, Sumach-Extract fest u. flüssig, dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta, Ammonium carbonic., Hematine, Quebracho-Extract etc.

Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Vorzüglich eingerichtete

Seifenfabrik

(auch zu chemischer Fabrik, Waschanstalt etc. geeignet) **mit grossem Terrain, fliessendem Wasser, massiven Gebäuden,** kleiner netter **Villa,** Gemüse- und Ziergarten, reicher Weinanlage, wird von der jetzigen Besitzerin gegen Wiedererstattung des Anlagecapitals **in geeignete Hände zu geben gesucht.** Der Preis ist der denkbar billigste. Gefl. Offerten, jedoch nur von ernstlichen Reflectanten, unter **D. T. 820** an **Rudolf Mosse, Dresden** erbeten. (3569)

Chem.-technisches und hygien.

Laboratorium (1803)

in grösserer süddeutscher Stadt, seit Jahren mit steigenden Erfolgen geführt anderer Unternehmungen halber zu verkaufen; erforderlich 10000 M. **Lackfabrik** in Mitteldeutschland, gutes, ausgebreitetes Geschäft, zu verkaufen. Erforderl. 30—35000 M. **Drogen**-Engros- u. Detailgeschäft in norddeutscher Grossstadt, auch für 2 Herren passend, zu verkaufen, ev. Theilhaber ges. Erf. 25—40000 M. Näh.: Fabich, Hamburg, Bohnenstr. 23.

Grösserer Posten

Kameelhaar-Filtertücher

einfach und doppelt 235×106 cm

— *abzugeben.* —

Anfragen unter **No. 1787** an die **Exp. d. Ztg.** (1787)

Theerdestillation.

Eine kleinere **Theerdestillation wünscht** ihre jährl. **Production** von **rohem Naphthalin** cif. **Stettin** oder **Lübeck** in Cementfässern verpackt, **zu verkaufen.**

Offerten sub **T. 6215** an **Aug. J. Wolff & Co.'s Ann.-Bur., Kopenhagen, K.** erbeten. (1886)

---

8 eis. Filterpressen

äusserst billig. (5007)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Mtr. 3 / Mtr. 3,60 / 15000 Ltr. Inhalt. / Mtr. 3,20

1 runder

Bottich

aus 8 ctm starkem eichen Holz, oben und unten Böden, 9 Reifen, ferner

Mtr. 2,70 / Mtr. 1,33 / 4800 Ltr. Inhalt. / Mtr. 2,80

2 runde

Bottiche,

à 4800 Ltr. Inhalt, aus 7 ctm starkem eichen Holz, oben und unten Böden, je 7 Reifen, alle drei sehr gut erhalten, als Spiritus-Reservoir gebraucht, hat ☛ **zu verkaufen** ☚ (1862)

Max Hummel,

Cöthen, Anhalt.

---

2 schmiedeeiserne

Montejus

von je 3 cbm Inhalt, innen mit 4 mm Bleiblech ausgefüttert, mit nöthigen Hartblei-Ventilen, wegen veränderter Disposition nicht in Gebrauch gekommen, **sind billig zu verkaufen.** Offerten an (6572) **Siemens & Halske A.-G., Berlin S.W.,** Markgrafenstr. 94.

Eine sehr wenig gebr.

Dampfdarre mit Rührwerk (6521)

zu verkaufen.

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Vortheilhafte Gelegenheit!

In **Norddeutschland** gelegenes, alt renommirtes

Fabrikations-Geschäft pharmaceutischer u. chem. Utensilien mit Schriftmalerei und Brennöfen

ist erbtheilungshalber baldmöglichst an geschäftsgewandten Herrn, der möglichst in Chemiker-Kreisen Verbindungen hat,

~ sehr vortheilhaft zu verkaufen. ~

Anzahlung nicht unter M 100000.

Näheres unter **A. 1840** durch die **Exp. d. Ztg.** (1840)

☛ Anonyme oder Anfragen von Vermittlern bleiben unbeantwortet. ☚

Glaswolle

für **Filtrations-Isolirungszwecke** und **Trockenelemente** liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Farben. — Mineralien.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624. A. B. C. Code.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Droguen. — Essenzen.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Wachs. — Gummis.

Grössere Posten
schwefelsaures Natron,
— Sulfat —
für Glasfabrikation u. andere Zwecke
hat abzugeben
die Chemische Fabrik von Gebrüder Schnorf in Uetikon
am Zürichsee. (1857)

Billig zu verkaufen:
1 gebr. Colonnen-Apparat, 2-theil, 6 resp. 4000 l Inhalt, à 3000 l stündl. Leistung, mit kupf. Aufkochböden, Condensator u. Kühler und verbindender Rohrleitung,
1 Malzquetsche, ca. 150 kg stündl. Leistung,
div. kupf. Kühlschlangen,
Riemscheiben von 1000 mm Durchm., Wellen,
ferner ganz neu:
3 schmiedeiserne Eindampfpfannen, 9 Atm. Ueberdruck, 2000 resp. 500 l Inhalt, mit Rührwerk, Doppelboden, Dunsthaube, Stativ, Armatur,
2 kupferne Vorlagen resp. Sättigungsgefässe à 100 l Inhalt für Luftleere.
Gefl. Anfragen sub **B. E. 1827** an die **Exp. d. Ztg.** (1827)

Eine liegende
Verbund-dampfmaschine
mit Condensation u. Präcisionsschiebersteuerung, modernster Construction, normal 75 eff. HP., mit Riemenscheiben-Schwungrad, einige Monate in Betrieb gewesen, wegen Insolvenz des Käufers zurückgenommen, sofort preiswerth
zu verkaufen.
Auf Wunsch wird die Maschine auch mit Seilscheibenschwungrad geliefert. Offerten sub **T. A. 1766** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1766)

Methylalkohol,
garantirt rein, acetonfrei, in grösseren Posten
abzugeben.
Offerten sub **M. 1855** an die **Exp. d. Ztg.** (1855)

Rotirende Pumpen,
mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst
Franz A. Müller,
(5006) Braunschweig.

Gebrauchte Säcke
aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte
Schumann & Krienitz,
(3883) Magdeburg.

Blutkohle.
Grössere Posten gebrauchte und ausgewaschene Blutkohle
billig abzugeben.
Offerten unter **E. 1832** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1832)

Knochenschrot. Knochenmehl.
Suche für meine jährliche Production **ständige Abnehmer.**
Offerten unter **T. 1834** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1834)

Mikroskop,
90—850-fache Vergrösserung, gut erhalten, aber ältere Construction, billig zu verkaufen.
Offerten unter **D. C. 1838** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1838)

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1843) Magdeburg-Sudenburg.

Weisskalkmehl: (1804)
100 kg M 1½.—Wilh. Bruck, Dresden 9.

Pappdosen, (5657)
gepresste, runde, mit 2 Ringen, Durchm. 60, Höhe 80 mm, **billig abzugeben.** Adressen unter **E. 1898** an **Wilhelm Müssigmann, Annoncen-Exp., Worms.**

Abnehmer für
Zündpillen
gesucht. (6567)
Gefl. Anfragen unter **J. M. 2056** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Boliviazinn
regelmässig abzugeben.
Reflectanten belieben ihre Adresse aufzugeben sub **E. G. 1362** an die **Exp. d. Ztg.** (1362)

Holzsäure-Eisen 18—20°
in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen.
Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Steinkohlentheer.
2—3 Waggon **wasserfreien Steinkohlentheer sofort zu verkaufen.**
Städt. Gaswerk Cilli,
Unter-Steiermark. (1776)

Habe ca. 6—7000 kg gut abgepresstes
Rohanthracen,
sowie **einige Waggons gut abgetropftes**
Rohnaphthalin
abzugeben.
Gefl. Offerten sub **H. C. 1853** an die **Exp. d. Ztg.** (1853)

Neusilber-Granalien,
Nickelkupfer-Granalien
abzugeben.
Offerten unter **E. 1861** an die **Exp. d. Ztg.** (1861)

Steinkohlentheer
25—30 Cisternenwagen
ab einer in der Nähe von **Cöln** gelegenen Station sind **abzugeben.**
Offerten unter **S. Z. 1789** an die **Exp. d. Ztg.** (1789)

Leichte Holztheeröle
abzugeben.
Näheres unter **C. M. 1706** an die **Exp. d. Ztg.** (1706)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin. Ionon.

Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Schiff & Co.
Fabrik elektrischer und galvanischer Kohlen
in
Klein-Schwechat bei Wien.
Erzeugung sämmtlicher Kohlen für Beleuchtungszwecke und aller galvanischen, sowie elektrolytischen Kohlen. (1492)
Fabrikation von Kohlen für Calciumcarbid und Aluminiumerzeugung.
Preislisten und Muster gratis und franco.

Gebr. Noggerath, Hannover.
Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,
Adeps Lanae
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke, sowie (4977)
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,
Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz
liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Hochprima (1489)
Cadmium metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Export. Sämisch Dégras (Moëllon), Lederfett, oxydirte Thrane fabriciren (3171) **Schubbert & Thiemann,** Düsseldorf (Hafenplatz). Export.

Oelbadfüllung
(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (1570)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Literar. Anzeigen.

H. Bechhold Verlag, Frankfurt a. M.

Soeben erschien:

Die maschinellen Hilfsmittel der chemischen Technik

von

A. Parnicke

vorm. Oberingenieur der chem. Fabrik Griesheim

2. vermehrte und verbesserte Auflage.

426 Seiten, 409 Abbildungen.

Preis: gebunden Mk. 12.—

(1838)

Zu verkaufen:

Berliner Berichte,

12 Jahrgänge.

Jahrg. 6—13 gebund., 24—27 ungeb.

Chemiker-Zeitung 1895 – 97.

Gefl. Offerten unter **E. C. 1864** an die **Exp. d. Ztg.** (1864)

Verlag **J. B. Metzler**, Stuttgart:

Prof. Dr. Häussermann,

Industrielle Feuerungsanlagen. (227)

Mit 72 Figuren im Text.

I. Hälfte: Schachtofen- und Rostfeuerung, Feuerung mit verstäubtem Brennstoff.

II. Hälfte: Gasfeuerung.

à M 4.—. Zusammen M 8.—.

Zu verkaufen:

Jacobsen,

Chem.-techn. Repertorium,

die ersten 23 Jahrgänge, 1862—1884, vollst. mit Generalregistern (1862—66 in 1 Bd. geb., sonst nicht geb.).

Gebote unter **S. W. 1831** an die **Exp. d. Ztg.** (1831)

Zu verkaufen:

Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1877—1886 (20 Bde.; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedr.), 1887, 1888, 1889, 1890—1897 (ungebunden).

Post, Prof. Dr. Jul., **Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe.** 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Pribram, Dr. Rich., und Dr. **Neumann Wender, Anleitung zur Prüfung und Gehaltsbestimmung der Arzneistoffe für Apotheker, Chemiker, Aerzte und Sanitätsbeamte.** 1893. (Geh.) 288 Seiten.

Remsen, Prof. Dr. Ira, **Einleitung in das Studium der Chemie.** Autor. deutsche Ausgabe bearbeitet von Prof. Dr. Karl Seubert. 1887. (Geb.) 445 Seiten.

Remsen, Prof. Ira, **Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie.** Autorisirte deutsche Ausgabe. 2. umgearb. Aufl. 1891. (Geb.)

Répertoire de pharmacie. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Roscoe, H. E., und C. **Schorlemmer, Ausführlich. Lehrbuch der Chemie.** Zweite Auflage. 1. und 2. Band. (In 2 Bände gebunden.)

Offerten unter **L. N. No. 40** an die **Exp. d. Ztg.** (5221)

Verlag von Julius Springer in Berlin N., Monbijouplatz 3.

Seit 1886 erscheinen:

Helfenberger Annalen.

Alljährlich herausgegebene Berichte aus den Laboratorien der

Chemischen Fabrik in Helfenberg bei Dresden

Eugen Dieterich.

Die Annalen bringen auf Grund zahlreicher eigener Studien ein Gesammtbild und Besprechung der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der angewandten und pharmaceutischen Chemie; insbesondere enthalten diese Berichte Specialstudien über die analytische Prüfung und Untersuchung der Balsame, Harze, Gummiharze, Fette, Oele, Wachssorten, pharmaceutischen Rohdrogen und Präparate. Ueber diese Originalarbeiten sind alle einschlägigen diesbezüglichen Untersuchungsmethoden nebst den Grenzwerthen und zu stellenden Anforderungen übersichtlich in einer besonderen Abth. II zusammengefasst. Gerade letztere Abtheilung macht diese Annalen für Untersuchungslaboratorien unentbehrlich.

Redigirt und im Auftrage der Firma herausgegeben von

Dr. Karl Dieterich — Helfenberg.

Preis des Jahrganges 1896 M 3,—, 1897 M 4,—.

Zu beziehen von **Julius Springer, Berlin N.**, Monbijouplatz 3 und von obiger **Redaction.** (1426)

Salpetersäure, chem. rein,

liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)

Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Emil Güssefeld, Hamburg,

Mahlwerk (1403)

für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes KIEL. (1875)

Special-Laboratorium zur Untersuchung u. Begutachtung v.

Anstrich-Materialien und deren Rohstoffen.

Nähere Auskunft durch die Direction

Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Ia. Weinsteinsäuren,

Ia. Citronensäuren,

Frucht-Aether und -Essenzen

für Mineralwasserfabrikation offerirt billigst

Gustav Mansfeldt, Hamburg. (1868)

BRADBURY & HIRSCH,

Liverpool,

offeriren billigst

schwefels. Ammoniak,

auch (1086)

Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin u. sonst. Theerproducte.

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1741)

C. Kaempfe

Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ebringsdorf b. Weimar.

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen,

chem. Fabrik,

Lüneburg. (15)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner

doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali und (4986)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Gährungs-Institut der Neuen Universität Brüssel.

Director: Dr. Jean Effront.

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie** u. **Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität**, 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

Citronen. (3236)

Postcolli enth. ca. 50 St. franco M 2.— vers. **Eugen Alexander,** Import v. Südfrüchten, **Hamburg.**

NeueKnochenkohle

in allen Qualitäten und Körnungen

Ia. feinst gemahlen

Beinschwarz

offeriren billigst

Neuschaefer & Funck, Magdeburg. (17)

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1850)

Lüneburger Wachsbleiche, Lüneburg (Deutschland).

Paul Schumacher, Frankfurt a. M.,

liefert vortheilhaft

Theerfarben, Alizarin etc.,

sowie (44)

Roh- und Zwischenproducte für deren Fabrikation.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie Compes & Co., Düsseldorf. (5049)

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die **Keramik.**

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)

Carl & Dubois,

Chemische Fabrik,

Rheinau b. Mannheim.

Tetrachlorkohlenstoff, Chlorschwefel, Sulfurylchlorid. Chloralhydrat, Chloralchloroform. (1718)

Arsenfreie Salzsäure, 22/23° Bé.

Präparate für wissenschaftlichen und techn. Gebrauch.

Leopold Cassella & Co.,

Frankfurt a. M.

Anilinfarben-Fabrik.

Französische Filiale:

Manufacture Lyonaise de Matières Colorantes, Lyon. (2512)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**

Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN. (2214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Aceton techn. und chem. rein.

Salicylsäure techn. und chem. rein.

Thoriumnitrat. (5077)

Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co. (4181)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg

Dr. von Rad

fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.

SPECIALITÄT:

Patentsalz D. R. P. 50281

73/75 % Antimonoxyd.

Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.

Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4936)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Camphor-Oel, leichtes.

Ersatz für Terpentinöl,

offeriren:

bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „

incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat oder per Casse mit 1½ % Sconto.

Schimmel & Co., (1781) **Leipzig.**

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor

liefern in Ima Qualität

Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt

vormals

Thörl & Heidtmann,

Actien-Gesellschaft, Harburg. (1276)

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und (1277)

Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Russ. Hausenblase,

Lycopodium, (3047)

Kauk. Lakritzmasse,

Gummi arabicum Traganth

liefern billigst die Importeure

Seitz & Co., Hamburg.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.

(Baryum carbonicum praecipitatum)

f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.

Rohschwefelbaryum 80 %

eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,

Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.

Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5619)

Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen mit Dampf- und Wasserbetrieb,

— gegründet 1850, —

empfiehlt billigst

ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie Prima Marienglas, gemahlen und in Stücken.

Anschlussgeleise (1487) mit Station Ichtershausen.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

Glätte. Metalloxyde.

unter No. 18970.

Reagenspapiere

höchster ziffermässig festgestellter Empfindlichkeit

„Marke Dieterich Helfenberg"

Preisliste:

Format der Bogen { Postpapier 28/44 cm / Filtrierpapier 30/39 cm.

In Bogen, diese auch in schmale Streifen **perforiert, D. R. G. M.** No. 6489 oder in Heften zu 25, 100 oder 300 Streifen.

	10 Bog.		10 Hefte zu		1 Heft zu
Bleipapier zum Nachweis von Schwefelwasserstoff	nicht perf.	perf.	25	100	300 Streif.
Filtrierpapier	—,60	—	—	1,20	— M
Congorotpapier					
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	—,90 „
„ zweiseitig	1,—	—	—	2,50	1,10 „
Filtrierpapier	1,—	—	—	2,50	1,10 „
Curcumapapier					
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50 „
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Lackmuspapier blau oder rot					
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50 „
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60 „
Stärkepapier					
Postpap. zweiseitig	—,60	—	—	—	— „
Stärke-Jodkali-Papier					
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	— „

Neu! Lackmuspapier blau oder rot **in Bandform perforiert,** D. R. G. M. 69419. 5 m perforiert zu 100 Reaktionen in 1 Dose.

☞ Diese neue Packung schützt das Papier vor allen atmosphärischen Einflüssen und bietet den grossen Vorteil, beliebig viel Papier verwenden zu können, ohne mit der Rolle selbst in Berührung zu kommen. Durch geringe Drehung des Schachteldeckels klemmt man das Papier nach dem Abreissen im Schlitz fest und hat so das Ende des Bandes zum folgenden Gebrauch und Herausziehen bis zur nächsten Abreissstelle sogleich zur Hand.

☞ Aeusserst praktisch und bequem!

☞ Unentbehrlich. Begleiter d. Chemikers!

Dosen	10	50	100
Postpap. einseitig M	1,20	5,75	11,—
Filtrierpap. „	1,40	6,75	13,—

Neu! Phenolphtaleïn-Polpapier in Bandform perfor. D. R. G. M. 69419. 5 m perfor. zu über 100 Pol-Reactionen in 1 Dose.

☞ Zeigt den negativen Pol schon bei wenigen Volt Spannung durch Röthung an und ist in diesen Dosen vollkommen geschützt und haltbar. Sehr praktisch und bequem!

Dosen	10	50	100
M	2,50	12,—	23,—

Unter 10 Dosen Lackmuspapier oder Phenolphtaleïn-Polpapier, bezw. 10 Heftchen Reagenspapier kann nicht abgegeben werden!

☞ **Bei grösserem Bedarf Preisermässigung!**

☞ **Proben gerne zu Diensten!**

☞ **Abhandlung über den Werth der Helfenberger Reagenspapiere porto- und kostenfrei!**

☞ **Von mir unbekannten Herren Bestellern Referenzen erbeten.**

Chemische Fabrik Helfenberg

bei Dresden,

Eugen Dieterich.

gesetzl. geschützt

(5192)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (3529)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export
Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz erbeten
Agentur
Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Cokerei-Benzol
50% und 90%), **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu niedrigsten Marktpreisen ab **Bruchsal** oder **Nordseehafen**
W. Henning & Co. Nachfolger,
(5353) Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Weinsteinsäure-Fabrik
von (4780)
J. MEDINGER & SÖHNE,
Neufeld a. d. Leitha, Ungarn.
Verkaufs-Comptoir:
WIEN, IV., Gusshausstrasse 18.

May, Hilf & Cie,
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun,
Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie,
Barmen. (4367)

Man verlange Prospecte über unsere
Trockenanlagen
D.R.P. No 77973
UND
Zerkleinerungsmühlen
(SCHLAGMÜHLEN)
D.R.P. No 81434
Hillig & Westphal
Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Kalkwerke Elbingerode,
Max Meyerstein, Hannover, Ind.-Abth.,
Elbingerode im Harz,
Kalkbrennerei und Kalksteinbrüche grössten Umfanges, empfehlen ihren äusserst reinen Bau- und Düngekalk, höchstprocentige Kalksteine, sowie auch reinsten Aetzkalk für chemische Fabriken billigst.
Neues, mit allen Maschinen, Oefen und Vorrichtungen modernster Technik eingerichtetes Werk. (5658)

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den Barytwerken Burg bei Herborn
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (663)
Eigene Bergwerke. **Production 5 000 000 kg pro Jahr.**

R. Wedekind & Co., Uerdingen a. Rh.
fabriciren seit 4 Jahren
Chromsalze.
Alleinverkauf für Deutschland, Belgien, Holland durch
C. H. Erbslöh in Düsseldorf. (1460)

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmacent. Präparate — Neuheiten —** in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika
Telegramm-Adresse: Fuerst-London.
FUERST BROTHERS
17, Philpot Lane, LONDON E.C. 17, Philpot Lane
Importeure sämmtlicher **Gebrauchsartikel** für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1823) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.
Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (16)

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE ancien Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.
Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°.
Salicylsäure und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.
Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette, Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.
— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. u. g. d. g. —

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Flusssäure,

Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium, Kieselflusssäure und deren Salze,

künstlicher Kryolith.

Dr. Rickmann & Rappe, Kalk b. Cöln,

Chemische Fabrik. (1734)

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer

Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.

Benzol- u. Naphtalin-Producte,

primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,

Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin

für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.

(2869)

Schwefelsäure, Salpetersäure.

Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Gelbes und gebleichtes Bienenwachs.

Wachsbleiche

gegr. 1698.

August Schmidt Nachf.,
(1218) Celle, Prov. Hannover.

CHAS. LOWE & Co.,

REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,

— ESTABLISHED 1860. —

The Original and most Extensive Manufacturers of

PURE CARBOLIC ACID

(DISCOVERED BY C. LOWE),

Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also

PICRIC ACID AND AURINE

OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.

Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1566)

Ia Euböa-Magnesit,

gebrannt, in **hochreiner** stückiger od. ff. gemahlener Waare,

liefern vortheilhaft für Export

A. M. Haag & Co.,

Fabrik technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

An- und Verkauf von (10) Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Weissen Dolomit,

auch gebrannt und gemahlen, offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)

zu herabgesetzten Preisen

Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung

in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (4025)

aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Molybdänsaures Ammon

und

vanadinsaures Ammon,

sowie alle übrigen **Molybdän-** und **Vanadinpräparate** nebst andern **Präparaten** für wissenschaftlichen und technischen Gebrauch

offerirt billigst

Dr. K. J. Bayer,

Fabrik chemischer Producte,
Rietzdorf a. d. Pack,
Südsteiermark. (4973)

Kohlensauren Baryt 97|99 %

(Baryum carbonicum praecipitatum),

Rohschwefelbaryum gar. 80 %,

eisen- u. arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken

Strontianhydrat, Strontiancarbonat

führt als Specialität

Walther Feld & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik in Hönningen a. Rh. (2236)

Chemische Fabrik von Heyden

G. m. b. H.

Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von

Salicylsäure,

salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.

Salol,

Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.

Solveol und Solutol.

Zuckerin

in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.

Crystallose,

neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.

Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.

Zwischenproducte für Farbenfabrikation:

Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.

Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.

— Zinnpräparate. — (3018)

Aluminium-Industrie Act.-Ges.

Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

Ia. kräftige Säure-Ballons

aus best gekühltem Hafenglas, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse lose in Stroh verladen als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt liefert als langjährige Specialität

A. Grafe Nachfgr., Glashütte Westerhüsen, Westerhüsen a. Elbe. (1508)

Read Holliday & Sons Ltd.

Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der Welt

von

Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2292)

Titan-Farben direct für Baumwolle.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussaure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), **Kreosot aus Buchentheer, Glutol.**
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein und techn. rein für Textilindustrie. (5033)

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.
Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.
Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer. Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.
Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.
Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener **Apparate und Instrumente.**
Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glase.
Jenaer Gerätheglas und Röhrengläser.
Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte etc.
Export nach allen Welttheilen. (4947)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

A.J.A.G. Eingetr. Schutzmarke.
Prima Calcium-Carbid
hergestellt nach dem D. R.-Patent 77168!
Anerkannt grösste Ausbeute und Gleichmässigkeit garantirt.
Aluminium-Industrie Act.-Ges., Neuhausen, Schweiz u. Rheinfelden, Baden.
Verkaufsbureau: Berlin S.W., Oranien-Strasse 108.
Lager in Berlin. (1304)

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure — Hexanitrodiphenylamin (1351)

Chlorbenzol — *p*-Dichlornitrobenzol — *o-, m-, p*-Chloranilin
Benzoylchlorid — Tetrachlorkohlenstoff — Chlornaphtalin
Chloressigsäure — Acetonitril, chem. rein — Chlorphosphor — Chlorschwefel.

Gelatine-Leimpulver Marke „Pferd" GP
fett- und säurefrei, schaum- und geruchfrei,
garantirt Gelatineleim-Qualität,
mit höchster bislang unerreichter
Bindekraft und Ergiebigktei
(siehe auch Artikel des Chemiker Fels, Berlin in No. 38 d. Ztg.); ferner
Leimpulver Marke „Pferd" MP
fett- und säurefrei, schaum- und geruchfrei,
garantirt Lederleim-Qualität
liefert billigst und stehen Muster auf Wunsch gern gratis und franco zu Diensten (1877)
A. Brauer, chem. Fabrik, Lüneburg.

Ia. Chlormagnesium
geschmolzen und krystallisirt
liefert als Specialität: (8759)
„CONCORDIA", chemische Fabrik auf Actien,
Leopoldshall bei Stassfurt
für **Spinnereien, Webereien, Appretur-Anstalten, Färbereien, Brauereien** und **Eis-Fabriken** als Kälte übertragende Flüssigkeit **(Ersatz für Chlorcalcium),** zur Darstellung von **Magnesia-Steinen** und **-Fliesen,** für **Cement-Fabriken** etc. etc.
Muster und Preise stehen zu Diensten. — Standmuster befinden sich in der Hamburger Börsen-Musterhalle.

Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Telegramme: Alumine Selzaete.

Günstige Lage für Exportzwecke. Direkte Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

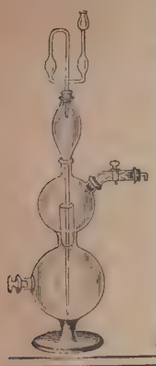
Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

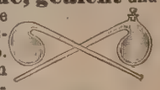
ff. gemahlen. (18)

Franz R. Kirchner, Jiversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)



Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u. ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten** nach Zeichnung oder Angaben. **Jenaer Geräthe-glas.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.



Vertreter gesucht.

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen)
fabriciren

Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (1581)
Hugo Graf Henckel'sches
Verkaufs-Bureau, Breslau.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4718)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Hammond

weitaus beste Schnellschreibmaschine.

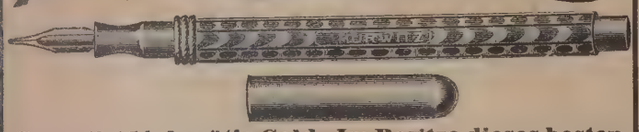
Das neueste Modell 2

vereinigt alle Vorzüge der besten Maschinen.

Sofortsichtbare Schrift; auswechselbare Typen; autom. Abdruck, kürzester Tastenniederdruck, daher grösste Schnelligkeit (Record 12 Buchstaben pro Secunde), bequemste und weitgehendste Anwendung. Grösste Dauerhaftigkeit etc. Pennsylvania Eisenbahn-Ges. 500 Maschinen. Chicago- und Boston-Unterrichtsbehörde je 100. Fr. Krupp, Essen 50. Prager Eisen-Industrie-Ges. 100. Preis 450 und 350 Mark. Prospecte etc. durch **F. Schrey, Berlin S.W. 19** und **Wien II.**, Ob. Donaustr. 49. (5065)

Hurwitz Goldfüll Federhalter

1 JAHR GARANTIE



Garantirt 14-karätig Gold. Im Besitze dieses besten Goldfüll-Federhalters ist man niemals und nirgends von Tinte und Feder abhängig und ist in der Lage, jeden Augenblick mit Tinte schreiben zu können.

Bei Bestellung bitte anzugeben: F (fein) M (mittel) B (breit).

Preis Mk. 5 { Porto **20** Pfg., Nachn. **30** Pfg. extra. Marken in Zahlung.

Jedem Goldfüll-Federhalter liegt ein Garantieschein bei.

J. Hurwitz, Berlin S.W., Koch-Strasse 19. (6561)

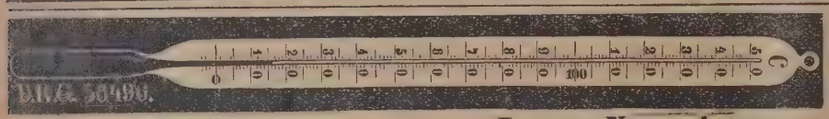
Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Thonwaaren

für die chem. Industrie,

insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1488)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

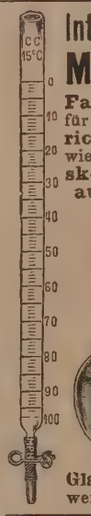


in allen Längen und Eintheilungen und in Prima zuverlässiger Arbeit empfiehlt

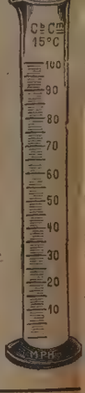
Chemische Thermometer aus Jenaer Normalglas (1788)

Wilhelm Uebe, Zerbst, Special-Fabrik medicinischer und chemischer Thermometer.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,



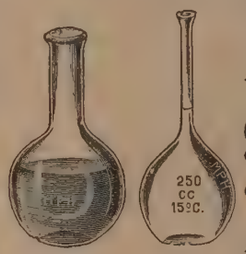
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie **Hohlglaswaaren** für **Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie** etc. **Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel** für Laboratorien. Specialität:



Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche **Glas-Präcisions-Instrumente.**

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**



Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5039)

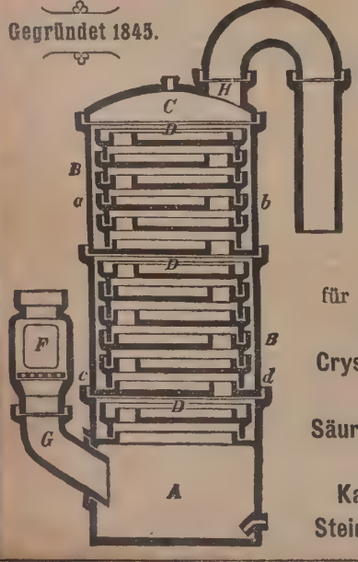
Accumulatoren-Glaskästen.

Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Thonwaaren-Fabrik

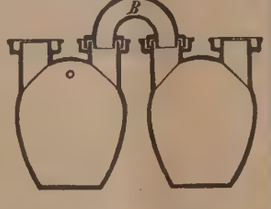
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

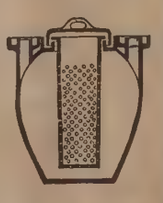
Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.



Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: **Wirges** (Westerwald) und **Bad-Nauheim.**

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

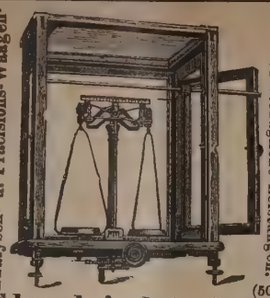
Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

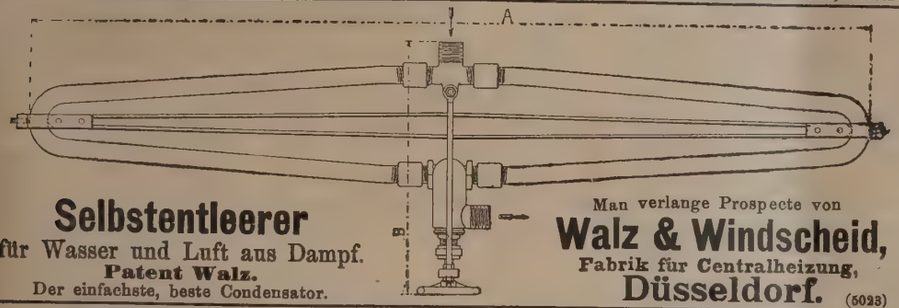
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Aufschliess-Maschinen und Darren
für Superphosphate
liefern in bewährter Construction (4513)
Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)


Analysen- u. Präcisions-Waagen.
Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen.
(5079)
Eduard André, Cassel.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.


Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.
Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5023)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** uffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders icht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach egebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt ur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** hamottemörtel, Dinaskitt. (4955)
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahngeleisen** in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Kork-platten für (220)
solirwände,
Trocken-kammern,
Kühlräume.

Zerkleinerungsmaschinen
NEU
Patent-Rotations-Schüttelsieb, Schlag-Vor- und Nachbrecher,
System Friedrich. (4920)
Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für Laboratorien (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** Reagens- und Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer jeder Art etc.
empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Westfälisches Nickelwalzwerk
Fleitmann, Witte & Co.
F. & W. J. **SCHWERTE** F. & W. J.
(Ruhr)
empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in
Reinnickel-Blech u. -Draht,
sowie Reinnickelniete
für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,
ferner
Gusstheile aus Nickel
nach einzusendenden Modellen. (1056)
Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

Moderne Transmissionen, Ringschmierlager, Feuerungsanlagen, Rohguss jeder Art
nach Zeichnungen und Modellen
liefert (4985)
Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Rud. Erselius, Luckenwalde.

Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Verbrennungsmotoren
für Gas-, Petroleum- und Spiritusbetrieb.
Kraftgasanlagen und Gasmaschinen für Grossbetrieb.
Vollständige Wasserwerksanlagen.

(4976)

Kerzengiessmaschinen

fertigt seit 1864 als

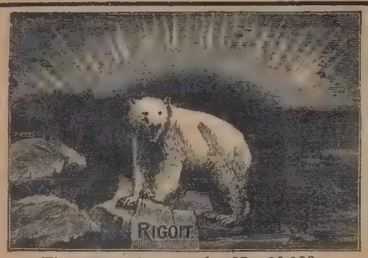
Specialität

in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874) und grösster Dauerhaftigkeit

Reinhold Wünschmann,
LEIPZIG-PLAGWITZ.

Rigoit.

Absolut ölfest. Säurebeständ. Technisch schwefelfrei. Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.



Eingetr. Schutzmarke No. 28 903.

Specifisch leicht.

H. Schwieder,
Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik,
Dresden-N. (805)

Rigoit.

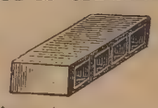
Anerkannt bestes Material für Dichtungszwecke jeder Art. Pumpenklappen, Platten, Schnüre, Ringe, Buffer, Schläuche etc.

Specifisch leicht.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.



Cylinder, prismat. Einsatz

feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Maschinenfabrik Esslingen

in **Esslingen** (Württemberg) liefert

Kühl- und Eismaschinen

nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.

Dampfmaschinen. Dampfkessel.

Dampfüberhitzer System Schwörer.

Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6491)

Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

Von **PONCET** Glashütten-Werke

Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.

Fabrik und Lager

Chem. Glasgefässe und Utensilien,

Schriftmalerei,

Schau- und Verpackungsgefässe.

Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Neu!

Sehr praktisch! (4930)

Neu! Rippenfiltrirtrichter.

Gustav Barthel, Dresden,

Kyffhäuserstrasse 27.

Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! **Petroleum-Gebläselampen** zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (4986)

Versandt-Fässer

(Trommeln) in bel. Grösse u. Blechstärke, mit Patentverschl. No. 84 421, zum Versandt von eingegossenen oder pulverisirten Chemikalien, luftdicht, zum Export v. caustischer Soda, Chlormagnesium, Calcium-Carbid, Chlorkalk, Cement u. s. w. Man verlange Probefass! Alleiniger Fabrikant mit obengenanntem Verschluss. Ferner Blecharbeiten, Reservoire, Farbbüchsen, Hobbocks, Krystallisationsgefässe aus ein. Stück, gepresst. Blechböden, Transportschnecken u. s. w. liefert prompt u. in solider Ausführung

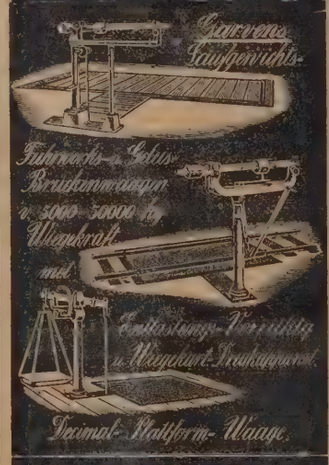
Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (5528)

Waagen für jeden Zweck.

Verschiedenste Grössen u. Anordnungen, in Decimal-, Centesimal-, Laufgewichts- od. gleicharm. System, transportabel, feststehend, versenkbar, verlegbar.

WAAGEN

mit Entlastungsvorrichtg bzw. Billetdruckapparat.



Commandit-Gesellschaft für Pumpen- & Maschinenfabrikation

W. GARVENS

WÜLFEL b. HANNOVER

BERLIN, Kanonierstr. 1
KÖLN, Unt. Goldschmied 10/12
HAMBURG, Gr. Reichenstr. 27
WIEN, Weltzischgasse 14

Illustr. Catalogue portofrei.

GARVENS' WAAGEN

auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel,**
Corbetha, Bahnhof.

Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer

Fett-Destillationen

li efert

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Eisengiessereien und Emaillirwerk

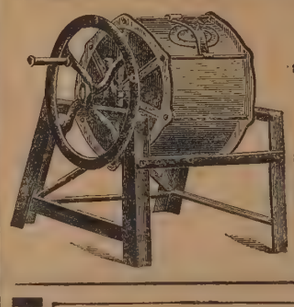
de Dietrich & Co. in Niederbronn.

Specialität: Säurebehälter in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

(4771)

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.



Trommelmühlen

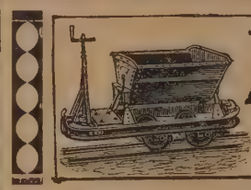
aus Hartporzellan für Hand- und Maschinenbetrieb,

Feuerfeste Steine

aller Art liefern in bewährten Qualitäten

Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabriken (6519)

Act.-Gesellsch. vorm. Fr. Kollrepp in Meissen



Feldbahn-Fabrik
Arthur Koppel
Berlin, N.W. 7.
Bochum i.W.

C. HECKMANN,

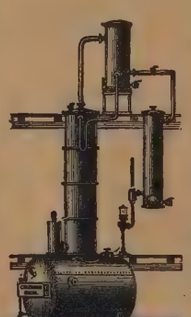
Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51 701, 60 588, 70 022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61 547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4991)

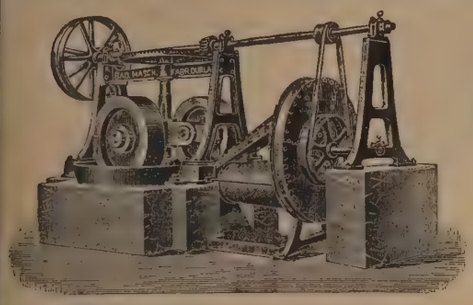


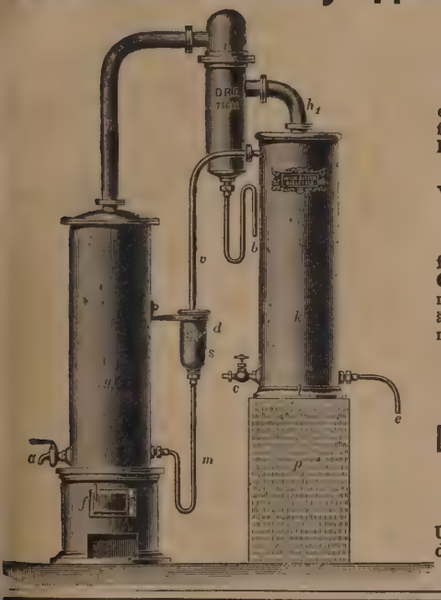
Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

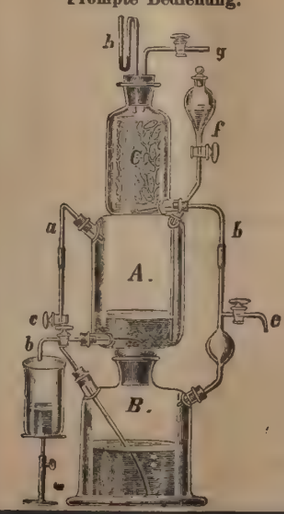
Vacuumtrockenapparat.

Dehne's
Wasser-Reinigung
für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.
Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintritt in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.
Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.
Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6490)

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei

vorm. Sebold
DURLACH (Baden)
empfiehlt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen:
einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.
Complete maschinelle Einrichtungen für **Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie.** (6497)

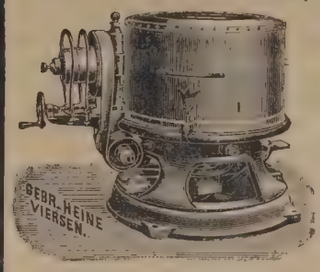
Wilh. Bitter, Apparate-Bauanstalt, Bielefeld.
Gegründet 1862.
Telegramm-Adresse: Metall. Fernsprech-Anschl. Nr. 226.

Dampffilter D. R. P. No. 78 641,
eine wichtige Neuerung, um ein vorzüglich reines Wasser frei von fremden festen Bestandtheilen und mögl. frei von Blasengeschmack zu erhalten.
Das Dampffilter kann an jedem vorhandenen Wasserdestillir-Apparat angebracht werden.
Wasserdestillir-Apparate
für Dampf-, Gas- und Kohlenheizung in jeder Grösse mit **Dampffilter D. R. P. No. 78641** mit continuirlich wirkender Selbstspeiseregulirvorrichtung, äusserst geringer Verbrauch an Heizmaterial, zweckmässige Construction und solideste Ausführung.
Abdampf-Vorrichtungen (1848)
mit und ohne gespannte Dämpfe,
Destillir-, Trocken- und Vacuum-Apparate
für Gas-, Dampf- und Kohlenheizung
in jeder Ausführung und Grösse.
U. a. sind meine Apparate auch in einer **Anzahl deutscher Universitäts-Laboratorien** in Gebrauch.
Illustrirte Preislisten und Zeichnungen auf Wunsch.
Prämiirt: Lübeck, Köln, Goldene Medaille, Düsseldorf, Silberne Staatsmedaille, Brüssel, Melbourne, Paris, Wien, Oporto etc.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

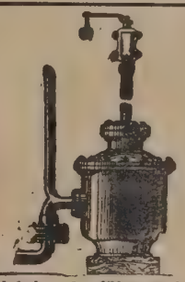
Reelle Preise.
Prompte Bedienung.


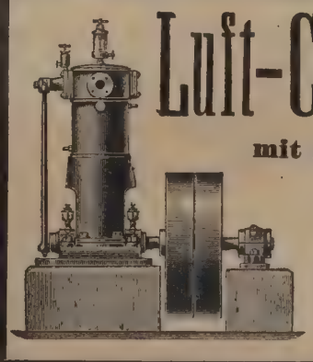
Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Die Nitrir-Centrifuge, (845)
D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centrifuge **hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. bewährt.**
Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des Nitrirgutes** in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und **verbilligt** die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitrirgut.**
Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** von der **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinischen Regierung. 48** Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troisdorf, Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos Aires, die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk u. A.
Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschweig.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),


leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
Patentirte (5088)
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Goldene Medaille Antwerpen 1894.


Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.
Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Salzsäure u. Salpetersäure.
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.
Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

Luft-Compressoren

mit Riemen-Antrieb
nach Pat. **Fr. Strnad**
liefern (1263)
Th. Calow & Co.
in Bielefeld.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

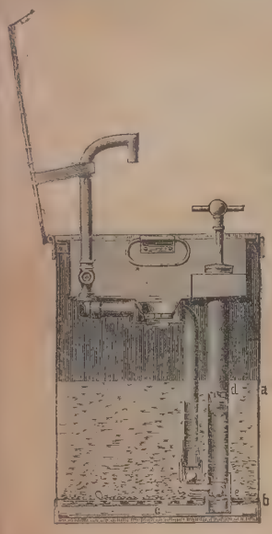
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (845)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik Quiri & Cie., Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Joseph Vögele, Mannheim
liefert in bewährter Ausführung seit 1842
Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume
für normale und schmale Spur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (4965)
Anlagen von Fabrikgleisen.

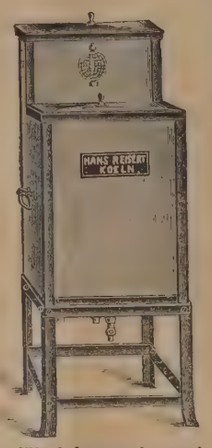
Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure
bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (783)
Kattowitz O.-S.



Oelsparkasten mit Filter.

HANS REISERT
KÖLN
Zweigniederlassung
Leipzig, Gellertstrasse 8.
Oelsparkasten
mit Filter. D. R. G. M.
Zuverlässiger Apparat gegen Oel-Verunreinigung.
Ausführung in verbleitem Eisen.
Tropfölreinigungs-Apparate
bewährtester Construction.
Ausführung in verbleitem Eisen.
Prospecte stehen frei zur Verfügung.



Tropfölreinigungs-Apparat.
(4908)

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

Maschinenfabrik Grevenbroich
(vormals Langen & Hundhausen)
Grevenbroich (Rheinprovinz).

Neuester Wasserreiniger D.R.-P.
zur vollständigen Vermeidung von Kesselstein.
Liefert Wasser von 0° Härte.
15—20% Kohlenersparnis.
Keine Wartung. **Keine Reparatur.**
Grofse Reinlichkeit.
Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Apparates ohne grofse Aenderung möglich. (5611)
Dampfmaschinen-, Pumpen- u. Condensatoren-Bau.

Ofenanlagen. **Röstöfen** für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung** und **Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**
Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.
20-jährige Praxis. (4959)
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

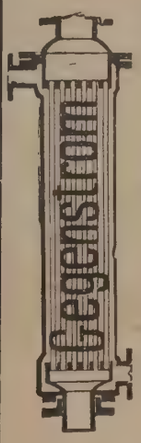
Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6520)

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate

zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

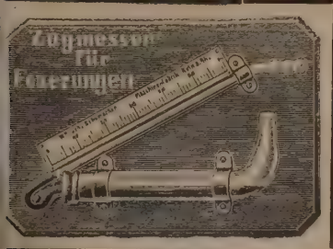
Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (12)

H. Schaffstädt, Giessen.

Feuerungs-Controlapparate.



Oeconometer

zur fortlaufenden Messung der Kohlensäure in den Abgasen,

Zugmesser

mit vergrösserter Skaleneintheilung zur bequemen Ablesung des Schornsteinzuges, (4969)

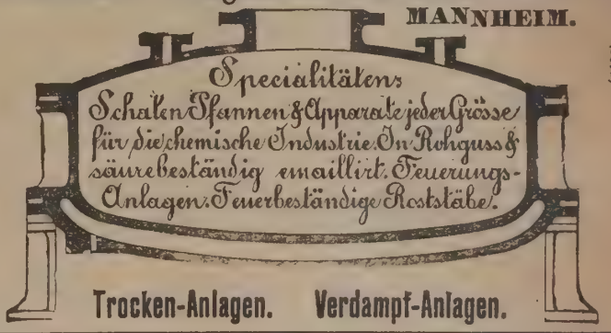
Thermometer und Pyrometer

zur Messung der Temperatur der abziehenden Rauchgase.

Ww. Joh. Schumacher Maschinen- u. Armaturenfabrik Metallgiesserei **Köln.**

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.



(5408)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt,

Hilden (Rheinpreussen),

übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken

nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste

Anweisung über die Fabrikationsverfahren

in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen; Oelbleiweissapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiweissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calciniröfen** für Hand- u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate,** sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen,** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** mit Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

Ober- und unterläufige Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen etc.

Transmissionen; einfache und Verbund-Dampfmaschinen mit und ohne Condensation; Turbinen und eiserne Wasserräder. (5018)

Prima Referenzen

über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

Bank für industrielle Unternehmungen
FRANKFURT A. M.
Actien-Capital Mk. 6,000,000. (5604)

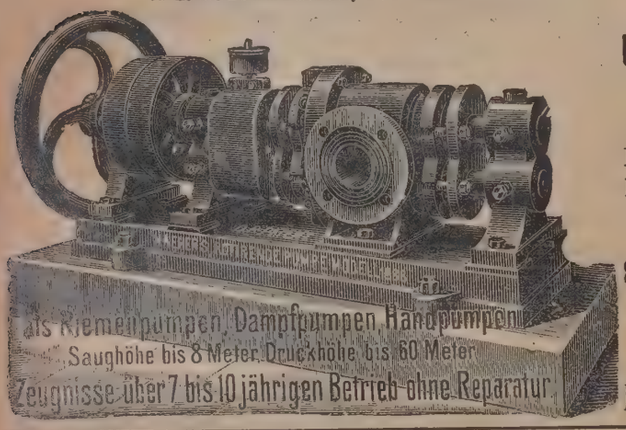
Finanzirung von Industrie-Unternehmungen der verschiedensten Art, sowie von Local- und Strassenbahnen.

Ankauf und Beleihung von Actien und Obligationen.

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

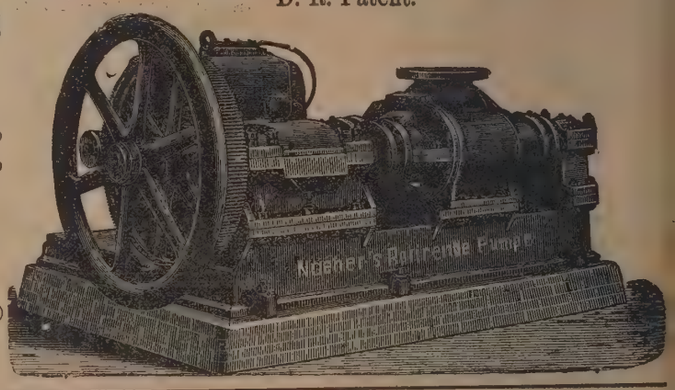
Dampfschornsteine
Neubau und Reparaturen, Geraderichten, Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörung. (6498)
Für chemische Fabriken extra säurebeständige Steine.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)
Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

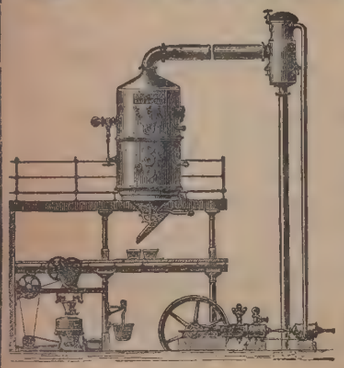


Specialität seit 26 Jahren.
Ueber 3000 Stück geliefert.
Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.
Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4511)
Pulsometer, Patent Naeher.

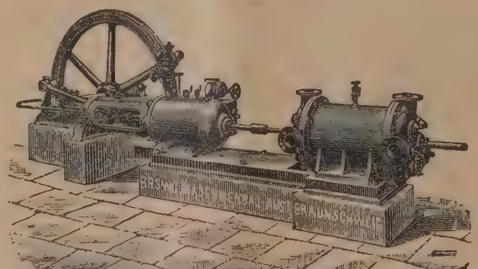
Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



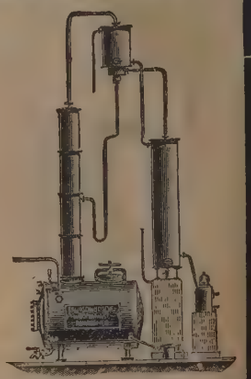
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.
Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.

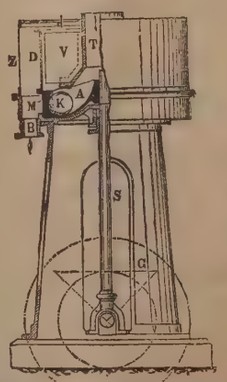


Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate
jeglicher Art. (5512)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.
Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Brinck & Hübner,
Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner
hydr. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen
zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 85778.
Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.
Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen** Patent Friedrich D. R. P. 45 684,



Kugelrollmühle.

Maschinenfabrik, Mannheim.
Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen**
Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikation.
Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, beliebig feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.
Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referensen stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (6048)

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Ernst March Söhne

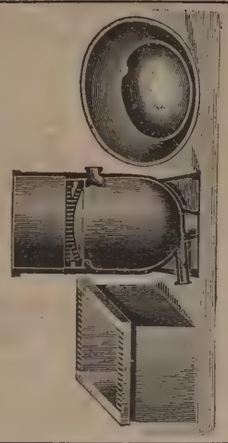
Thonwaaren-Fabrik

Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug

(grès, stoneware)

für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.

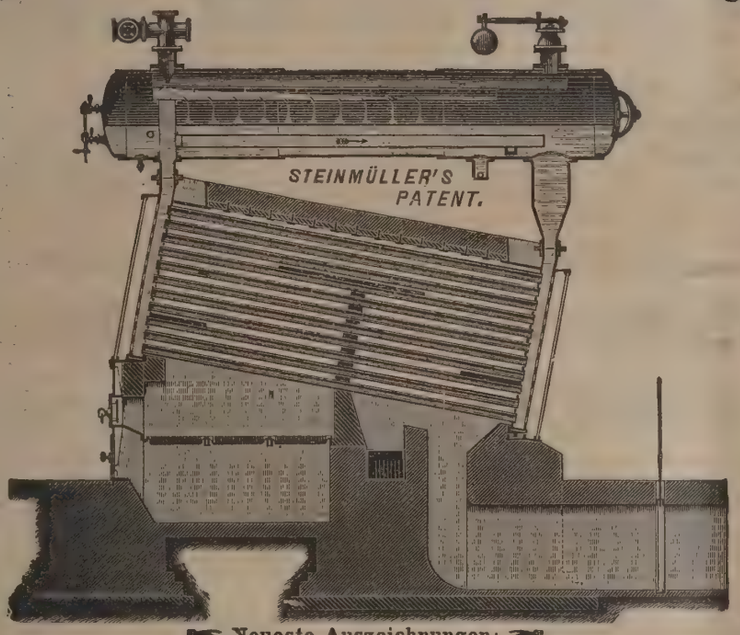


Säurepumpen und Druckbirnen, Hähne jeder Construction, Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren aller Art, Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4938)

Steinmüller-Kessel.

Referenzen über 23-jährige Betriebsdauer.



Anlagen bis zu **24000** Quadratmeter Heizfläche für einzelne Firmen ausgeführt.

Neueste Auszeichnungen:

Berliner Gewerbe-Ausstellg. 1896: „**Silberne Staatsmedaille**" für hervorrag. gewerbl. Leistungen. „**Ehrenzeugniss**" für die Verdienste um die Ausbildg. der Siederohrkessel. — Ausstellg. Nischny-Nowgorod 1896: „**Russ Reichswappen**" — Millenniums-Landes-Ausstellg. Budapest 1896: „**Grosses Millenniums-Ehrendiplom**;

L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rheinprovinz).

Grösste Röhrendampfkesselfabrik Deutschlands. — Gegründet 1874. (5603)

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,

ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

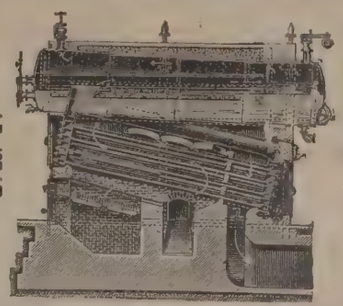
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Combinirter (5367)

Wasserrohr-Kessel

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise. (5347)

D. R.-P.



D. R.-P.

Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Maschinen- u. Dampfkesselfabrik „Guilleaume Werke", G. m. b. H.,

Neustadt a. H.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten.

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5053)

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Patent-

Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Wendt & Peeschla, Berlin N.,

Chausseestrasse 10/11.

Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5025)

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.

Trockenkästen, Verbrennungsöfen, analyt. u. techn. Waagen u. Gewichte etc. Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

Rather Röhrenkesselfabrik

vorm. **M. Gehre,** G. m. b. H.

Rath bei Düsseldorf

baut und liefert in sauberster Ausführung bei mässigen Preisen und in kürzester Zeit:

Tüchtige Vertreter gesucht.

Wasserröhrenkessel

Patent Gehre,

Einflammrohrkessel,

Zweiflammrohrkessel,

Rauchröhrenkessel,

stehende Kessel,

Batteriekessel,

genietete und geschweisste Apparate,

sowie sämmtliche Kesselschmiede- u. Schweissarbeiten.

Tüchtige Vertreter gesucht.

Concessionäre für Wasserröhrenkessel System Gehre (5063) in Mittel- und Ostdeutschland:

Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz.

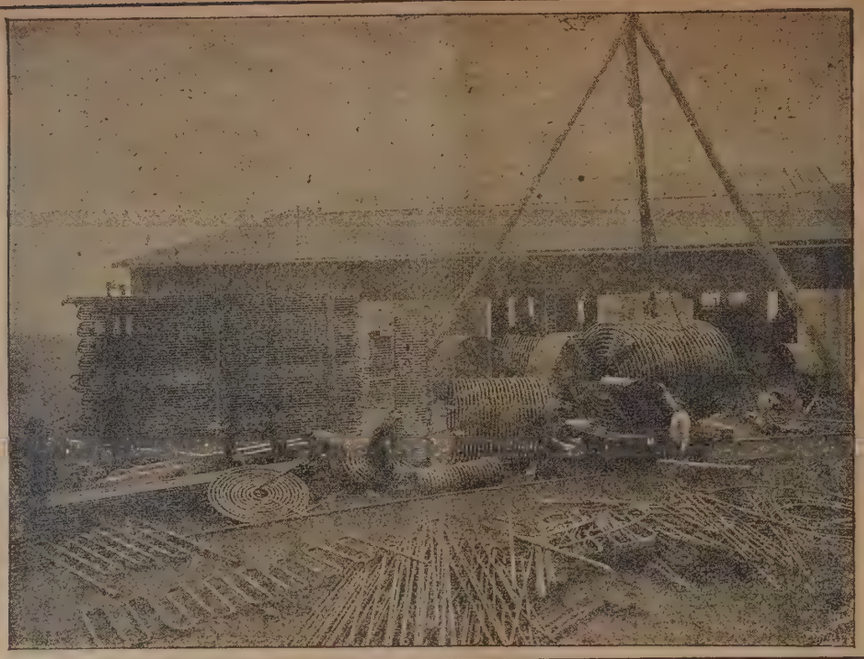
Kostenanschläge umsonst und ohne Verbindlichkeit.

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C.G.Schön, Leipzig, Markt No. 17.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
and
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (878)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino
Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
Asphaltbergwerke & Fabrik: bei San Valentino, Italien.
Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

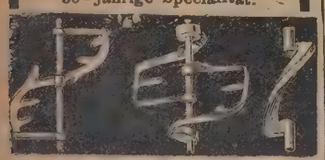
Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

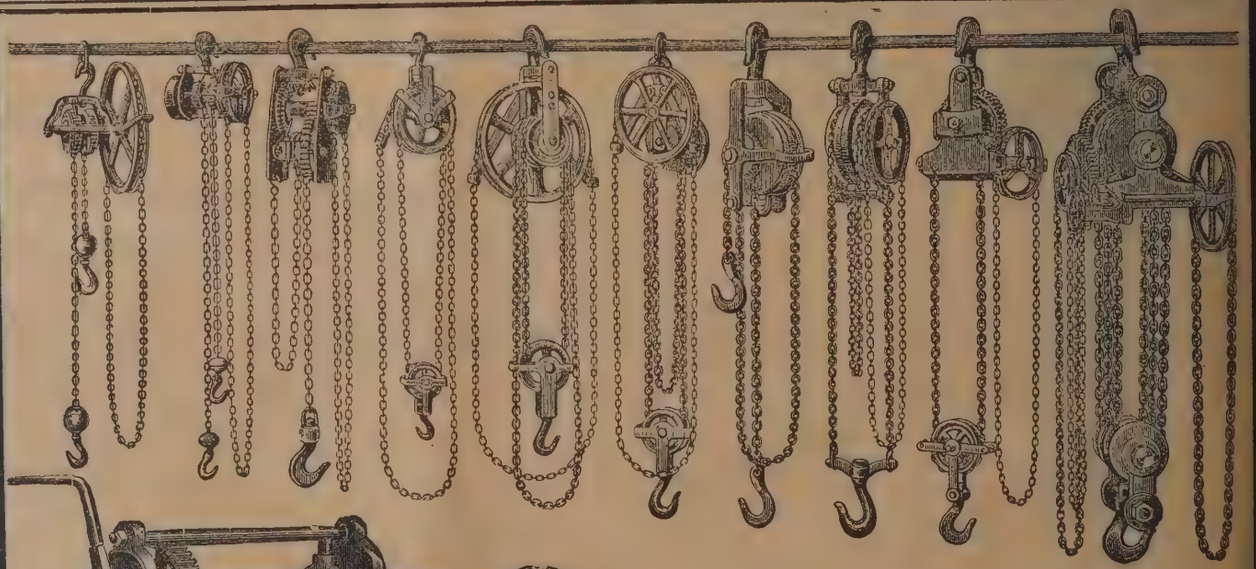
Apparate aus Platin, Gold und Silber
für Laboratorium und Technik.
Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.
Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).
Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.
W. C. Heraeus, Hanau.
Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

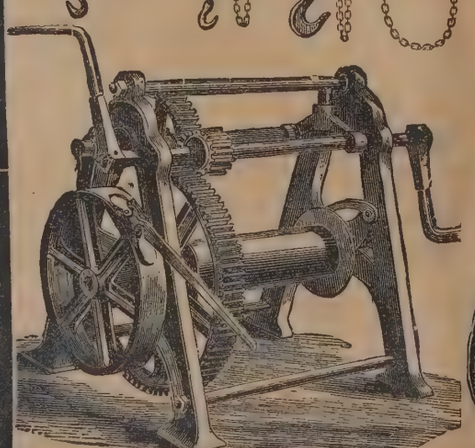
Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:



Universal-
Knet- und Misch-Maschinen,
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)





E. Sonnenthal junr.
Berlin C.
(1345)

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (6172)

Kleemann's
Stopfbüchsen-Schnur
„Excelsior"
leicht - elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

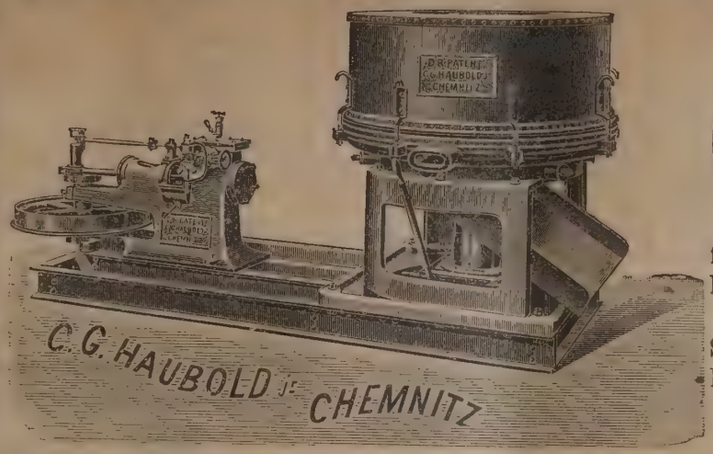
W. Straeter,
Bleilöther,
Barmen-Rittershausen,
übernimmt jede vorkommende Bleilötharbeit.
Specialität:
Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.
Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1791)

Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.

Zweitheil. hölzerne Riem- u. Seil-Scheiben.
Schutzmarke.
Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

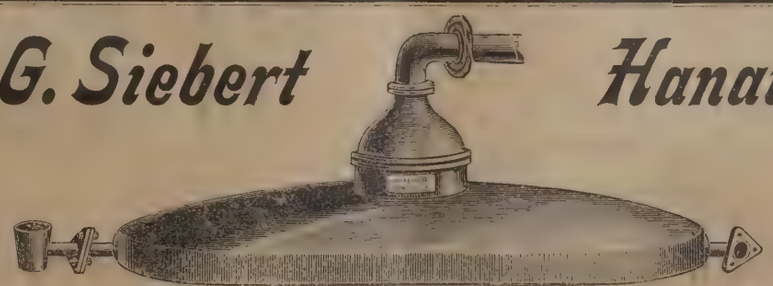
Buchene
Fassdauben
gespaltene u. gesägte, sauber gearbeitet, liefert prompt
Erich Frost,
BRSLAU. HOLZIMPORT

Missongs
Condenstopf
D R. Patente.
Anerkannt bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5606)
Alleiniges Ausführungsrecht
Bopp & Reuther
Mannheim.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.


Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von
Centrifugen
aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.
(5078)
Prima Referenzen.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.
Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.
Bleiröhren — Bleibleche
Bleiarmaturen.
Hartblei-Niederschraub-Ventile
gesetzlich geschützt.
Hartblei-Hähne.
Concentrations-Apparate für Schwefelsäure.
Apparate für Flusssäure, Weinsäure, Oxalsäure, Borsäure u. borsaure Salze, Alaun und schwefelsaure Salze etc.
(61)
Kostenanschläge, Informationen gratis.
Bleilötherei.
EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhmen.

G. Siebert *Hanau.*

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin
aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.
Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.
Ankauf alter Platinkessel.
(4988)

Kupferschmiede-Arbeiten
aller Art, als Rohrleitungen, Apparate etc. liefert prompt u. billigst
E. Leinhaas, Freiberg i. S.,
Kupferschmiede und Apparatebauanstalt. (1810)

Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

Friedr. Spies Söhne
Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495)
werden kostenlos vorgenommen.

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (2492)

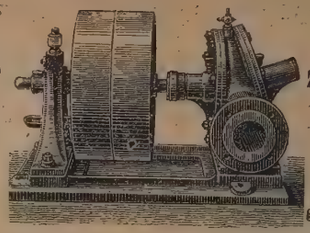
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co.
Markneukirchen No 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Peniger Rotationspumpe.

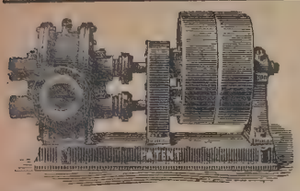
Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.



Tausendfach bewährt.

Preisliste und **Zeugnissheft,** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei,
Penig i. S. (4961)



Enke's neue rotirende Pumpe.

Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.

Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.

Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

Elektrochemische Anlagen.

KUPFER, ANTIMON, GOLD etc.
direct aus den Erzen.

Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner.

GALVANOPLASTIK.

Siemens & Halske,
Wien III/1.
Apostelgasse 12. (4259)

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

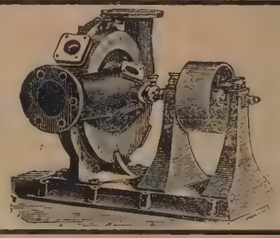
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (2428)



Centrifugalpumpen
D. R. M.-S. (6501)
neu, für Flüssigkeiten aller Art, auch mit **Sand, Erde, Schlamm, Kohlen, Erze** etc. vermischt.

Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25000 Kilo Einzelgewicht. (3949)

Staubdichte Luftfilter
(Dr. K. Möller's Patent)
für vollkommenste Entstaubungs-Anlagen, mit minimalem Druckverlust, bei billigsten Betriebskosten und kleinstem Raumbedarf;

Gas- und Dampffilter
zum Abscheiden von Flüssigkeitsstaub aus Gasen und Dämpfen
(Dr. K. Möller's Patente). (3590)

K. & Th. Möller, Brackwede, Westfalen.

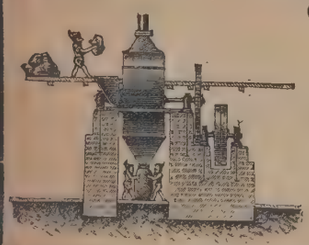
C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

Maschinenfabrik Berlin S.

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

für alle Arten **Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.**

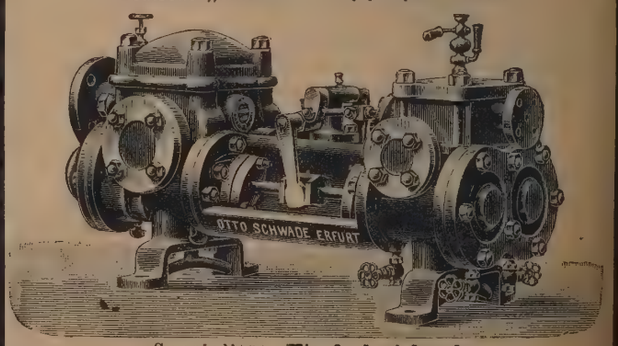


Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)

nach neuesten Erfahrungen.

Otto Schwade & Co.,
ERFURT.
Deutsche „Automat"-Dampfpumpen-Fabrik.



Specialität: **Vierfachwirkende**

„Automat"-Dampfpumpen

für jede Leistung und alle Industriezwecke.

Vorzüglich bewährt als:
Ammoniakpumpen, Säurepumpen, Kesselspeisepumpen, Feuerlöschpumpen, Reservoirpumpen etc.

Auf Wunsch zur Probe. (4983)

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

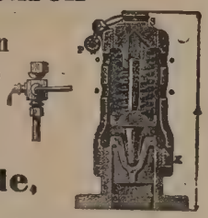
Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

---

reyer, Rosenkranz & Droop, Hannover.

Fabrik von Armaturen

für Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen, empfehlen:



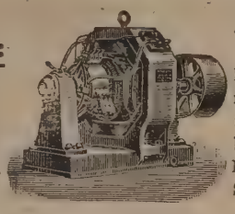
Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile, sowie sonstige **Armaturen für Dampfässer.** (4951)

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

ormals Schuckert & Co., Nürnberg.

Zweig-iederlassungen:

Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, [annheim, München.



Techn. Bureaux:

Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industriebahnen.**

ektrochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren

jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (3611)

Voranschläge kostenlos.

Schumann's Elektricitätswerk, C.-Ges.

Leipzig-Plagwitz.

Gegr. 1885. Telegramm-Adr.: „Energie, Leipzig-Plagwitz".

Dynamo- und Maschinen-Bau-Anstalt.

Specialitäten:

Dynamo- { **Elektro-Generatoren, Elektromotoren,**

Elektrische Specialmaschinen, Elektrische Apparate, Elektrische Krahne, Elektrische Aufzüge.

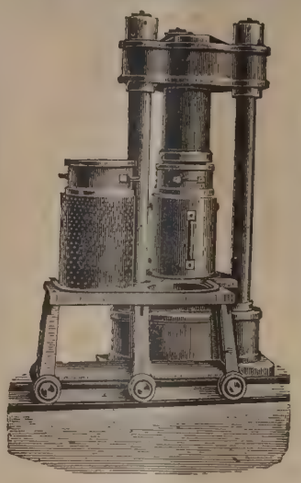
nlagen für: Elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und **Galvanoplastik.** (6512)

Hydr. Pressen

für alle Industriezweige.

Pumpwerke. (1682

Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk

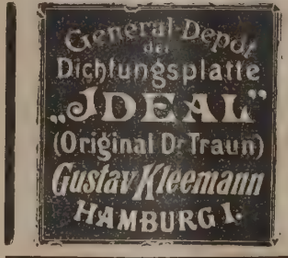
Harburg-Hamburg.

La mobile.

Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronomètre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)

Preislisten gratis und franco.



Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen

Pape, Henneberg & Co. Hamburg

liefern als Haupterzeugnisse:

— Abtheilung II —

Gegenstrom-Wärmeaustausch-Apparate

für die chemischen und verwandten Industrieen,

a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,

b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (3331)

Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.

Sonderprospect gratis und franco.

Patent-Trocken-Trommel

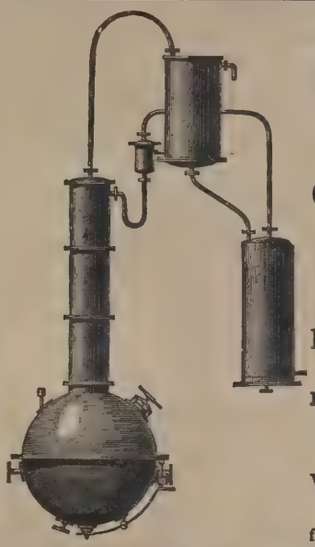
zum Trocknen von

Knochenschrot, Präcipitat, Kalkschlamm, nassen Erdfarben, Düngegyps und anderen Materialien mit **hohem** Feuchtigkeitsgehalte,

insofern dieselben mit Feuerungsgasen in Berührung kommen dürfen.

Versuchsanstalt zur Verfügung.

Ingenieur **Ernst Hartmann,** **Wiesbaden.** (5047)



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtungen für

Holzverkohlung,

Destillations- und Rectifications-Apparate für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

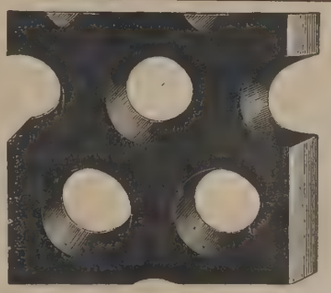
Vacuum- u. Extractions-Apparate (814)

für alle Zweige der chemischen Industrie.

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3183)

C. A. Pfannstiel, Director grosser Import. **Mannheim.** Eigene Wäschereien.



Catalog gratis. (4967)

Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co., Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei

zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3378)

Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen

Essigsäure- }
Aceton- } **Fabriken**

Destillir- }
Rectificir- }
Extractions- } **Anlagen**
Spiritus- }

Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.

Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1711)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

PATENTE ALLER LÄNDER. Besorgung und Verwerthung übernimmt deren Ausarbeitung. Herausgeber u. verantwortl. Redacteur Dr. G. Krause in Cöthen, der CHEMIKER-ZEITUNG. Ausarbeitung von Beschwerden gegen Zurückweisung, Widerlegung von Einsprüchen, Erhebung von Nichtigkeitsanträgen. AUFRECHTERHALTUNG (Überwachung) der Patente durch Zahlung der Jahressteuern. Verlängerungsgesuche. Auskünfte. Recherchen. Abschriften von Patenten. Rath u. Auskunft in Patent-, Waaren- u. Handelsmarken.

Vertreter Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, in: New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Registrirung
von
Fabrik- und Handelsmarken
in Deutschland,
sowie allen andern Ländern
vermittelt
Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Vollständige Ausarbeitung der Registrirungs-Anträge.
Anfertigung der nöthigen ClicLés und Abdrücke der Schutzmarken.
Auskunft in allen Schutzmarken-Angelegenheiten.
Verlängerungsgesuche.

Vertreter in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien. (5216)

Cacao-Vero
entölter, leicht löslicher
Cacao
in Pulver- u. Würfelform.
Hartwig & Vogel
Dresden

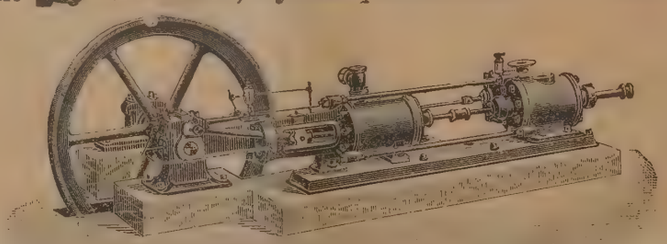
Alleinige Fabrikanten von **Albumin-, Nährsalz- und Pflanzenpepton-Präparaten** nach Dr. med. Disqué's Vorschrift, ferner (4947)
Hafermalz-Cacao und Hafer-Cacao halb und halb.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

INSECTENPULVER
GARANTIRT REIN
R. Schuckardt
TRIEST
aus wild wachsenden geschlossenen Chrysanthemy-Blüthen Montenegros

Trockene Luftpumpen
zum **Saugen** und **Drücken,**
mit **Schieber, System Burckhardt & Weiss.**

Fabrikpersonal: **900.**



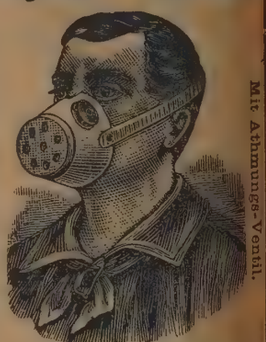
20-jährige Specialität.

Nutzeffect 90 Proc.

Gangbare Sorten stets vorräthig oder in kürzester Zeit lieferbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals **Klein, Schanzlin & Becker,**
FRANKENTHAL (Rheinpfalz). (5321)

Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt!



Aus **prima weiss. Gummi!**
Sehr leicht Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc. empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Flussspath 98/99%
Lucium-Mine bis 95%
Wilh. Minner, Arnstadt i/Thür.

Hierzu als besondere Beilage: Prospect von M. Stern, Berlin S.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1533.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 41. **Cöthen, den 21. Mai 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Jahresberichte der chemischen Industrie:
Fortschritte auf dem Gebiete der Leim-Industrie. Von Dr. Richard Kissling . 417

Tagesgeschichte:
Berlin. Brüssel. Düsseldorf. London. Neuhaldensleben. 418
Literatur: Angaben 418
Patentliste: Deutschland 418
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 418
Handelsregister 418
Handelsnachrichten 418

Chemisches Repertorium No. 15 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 41):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 125
2. Anorganische Chemie 125
3. Organische Chemie 126
4. Analytische Chemie 126
8. Physiologische, medicinische Chemie . 127
9. Hygiene. Bakteriologie 129
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 129
12. Technologie 129
14. Berg- und Hüttenwesen 131
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 132

Personal-Anzeigen und sonstige **Ankündigungen.**

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Fortschritte auf dem Gebiete der Leim-Industrie.

Von **Dr. Richard Kissling.**

(Nachdruck verboten.)

Der vorliegende, die beiden letzten Jahre umfassende Bericht hat nur wenige Arbeiten zu berücksichtigen. Die wirthschaftliche Lage der Leim-Industrie hat sich in den letzten Jahren etwas günstiger gestaltet, und zwar gilt dies sowohl von der Fabrikation des Lederleimes, als auch von derjenigen des Knochenleimes. Der durch geringere Thätigkeit der Gerbereien veranlasste Mangel an Leimleder verursachte eine erhebliche Steigerung des Preises sowohl dieses Rohmateriales, als auch des Fabrikates, sodass die Notirungen für Lederleim heute um 30—40 Proc. höher sind als vor 2 Jahren. Auch die ungünstige Witterung der letzten beiden Jahre hat insofern preissteigernd gewirkt, als sie in den kleinen Betrieben, die nicht mit künstlicher Trocknung arbeiten, das Trocknen verzögerte, sodass das Angebot meistens geringer blieb als die Nachfrage. Allerdings würden sich gerade bei dieser Sachlage die Verhältnisse für die Lederleim-Industrie wesentlich ungünstiger gestaltet haben, wenn nicht auch die Knochenleimfabrikanten gezwungen gewesen wären, die Leimpreise wesentlich zu erhöhen. Hier hat die wirthschaftliche Lage folgende Entwickelung genommen. Nach langen vergeblichen Bemühungen ist es zu Beginn des vorletzten Jahres endlich gelungen, unter den am Knocheneinkauf interessirten deutschen Fabriken eine Verständigung über die Knochenpreise zu erzielen und so den zu einer Calamität gewordenen Preistreibereien ein Ende zu machen. Die Innehaltung eines niedrigen Einkaufspreises hatte Betriebseinschränkungen zur Folge, sodass die bis dahin chronische Ueberproduction beseitigt wurde. Obwohl nun das Jahr 1896 wesentlich niedrigere Preise für Knochenfett und Knochenmehl brachte, so genügte doch die langsame Besserung der Leimpreise, sowie der billigere Einkauf des Rohmaterials, um eine leidliche Rentabilität der grösseren Fabriken zu ermöglichen. Inzwischen ist der Preis des Knochenfettes noch weiter gesunken, und ein Gleiches ist von dem ja als Düngemittel mehr und mehr in Misscredit kommenden Knochenmehl zu berichten. Da einer weiteren Herabminderung der Knochenpreise die begründete Befürchtung entgegenstand, dass die Ansammlung der Knochen vielerorts als unlohnend würde aufgegeben werden, so musste man sich wohl oder übel zu einer weiteren Erhöhung der Leimpreise entschliessen. Dieses an sich nicht ungefährliche Experiment gelang in befriedigendem Maasse, und zwar ist dieser Erfolg hauptsächlich dem allgemeinen wirthschaftlichen Aufschwunge der letzten Jahre zu danken.

Von technischen Fortschritten ist nur wenig zu berichten. Immer mehr macht sich auch in der Leim-Industrie das Bestreben geltend, an die Stelle der Handarbeit den Automatenbetrieb treten zu lassen. In Folge des Eingreifens der gewerblichen Behörde hat man sich jetzt wohl fast überall dazu bequemen müssen, zur völligen Beseitigung der Leimdünste mit Vacuumkochapparaten zu arbeiten. Auch die Knochenentfettung mittelst Benzin — dieses Lösungsmittel behauptet nach wie vor das Feld — hat man fortgesetzt zu verbessern gesucht, von dem Gedanken ausgehend, dass der Knochenleim seinem edleren Bruder, dem Lederleime, um so ähnlicher werde, je mehr die übelriechenden, zu Fäulnissvorgängen Anlass gebenden Verunreinigungen aus demselben entfernt würden. Das ist ja ohne Zweifel richtig, aber man darf nicht vergessen, dass eigentlich nicht das Fett der Uebelthäter ist. Reines Fett, d. h. also ein Gemisch von Glyceriden der fetten Säuren, fault nicht, es wird unter dem Einflusse des Luftsauerstoffs ranzig. Auch wirkt das Fett durchaus nicht so schädigend auf die vorwiegend in Betracht kommenden Eigenschaften des Leimes ein, wie im Allgemeinen angenommen wird. Dies lehren z. B. schon meine vor einigen Jahren angestellten eingehenden Versuche über die Klebfähigkeit verschiedener Leimsorten[1]), aus denen sich ergiebt, dass die Klebkraft des fettärmeren Lederleimes keineswegs höher ist, als diejenige des fettreicheren Knochenleimes. Auch die Gallertfestigkeit wird durch die Anwesenheit geringer Mengen fettsaurer Alkalien oder Erdalkalien nicht nachtheilig beeinflusst. Als causa vitiosa, als schädliches Agens ist vielmehr die Anwesenheit gewisser stickstoffhaltiger Fäulnissproducte anzusehen, die sowohl dem Knochenfette, als auch dem Leime ausserordentlich hartnäckig anhaften. Würde man diese ohne grosse Kosten beseitigen können — ein Ziel allerdings, dessen Erreichung recht unwahrscheinlich ist — so wäre man in der Knochenleim-Industrie um einen gewaltigen Schritt weiter.

Die Herstellung von Leimpulver oder vielmehr feinem Leimschrot an Stelle der ehrwürdigen Tafeln scheint sich mehr und mehr auszubreiten[2]). Es mag übrigens darauf hingewiesen werden, dass vorwiegend die äusseren, weniger die inneren Eigenschaften des Leimes durch die Ueberführung in die Schrotform im günstigen Sinne verändert werden, mit anderen Worten, der Geruch des Leimschrotes ist sehr schwach, der Wassergehalt nicht unerheblich geringer als derjenige des Tafelleims. Zerreibt man aber die Schrotkörner, oder stellt man aus denselben eine Leimgallerte her, so nimmt man sofort wahr, dass von einer wirklich besseren Beschaffenheit des Leimpulvers im Vergleich zum Tafelleim nur insofern die Rede sein kann, als der Wassergehalt eine Verringerung, die Gallertfestigkeit eine Erhöhung erfahren hat.

C. T. Setterberg-Stockholm[3]) hat sich ein Verfahren zur Darstellung von hellem, fettfreiem Leim und von Gelatine patentiren lassen (Norw. Pat. 4244 vom 28. Februar 1895). Es handelt sich hauptsächlich um die Behandlung des Leimgutes mit einer Thonerdelösung. — P. C. Hewitt-New York[4]) will laut Patentschrift des D. R. P. 85 340 die Leimbrühe mittelst Caseïn klären bezw. entfetten, geruch- und farblos machen. — J. Fels[5]) empfiehlt einen Apparat (Oesterr. Priv. 46 790) zum Waschen von Knochen, Leimleder etc., bei dem die Knochen etc. in aufwärts steigendes, von comprimirter Luft bewegtes Wasser gebracht werden. Die Luft soll so zu sagen mechanisch auf die Knochen einwirken und sie bei Gegenwart von Wasser derart reinigen, dass alle Schmutztheile fortgeführt, alle werthvollen Bestandtheile (Knorpel, Knochensplitter etc.) zurückgehalten werden.

Auf dem Gebiete der Leimprüfung haben C. Stelling[6]) und J. Fels[7]) gearbeitet. Ersterer will den Nichtleim dadurch vom Leim trennen, dass er zu einer Leimlösung unter fortwährendem Umschütteln allmälich Alkohol zufliessen lässt. Das Glutin soll gefällt werden, der Nichtleim gelöst bleiben. Fels bestimmt den Flüssigkeits-

[1]) Chem.-Ztg. *1893.* **17**, 726.
[2]) Vergl. Chem.-Ztg. *1892.* **16**, 1316.
[3]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 118.
[4]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 222.
[5]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 503.
[6]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 461.
[7]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 56.

grad (Viscosität) der 15 Proc. wasserfreien Leim enthaltenden Leimlösung und schliesst: Je viscoser die Lösungen, desto besser der Leim. Ich habe beide Verfahren eingehend nachgeprüft[8]) und bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass die von mir angegebene Methode zur Ermittelung der Gallertfestigkeit[9]) wesentlich geeigneter ist, über die Güte und den Gebrauchswerth einer Leimsorte Aufschluss zu geben. Die drei wichtigsten Kriterien zur Beurtheilung der Güte des Leimes sind ohne Zweifel: 1. der Geruch (der geraspelten Probe und der heissen Gallerte), 2. die Gallertfestigkeit und 3. der Gehalt an freier bezw. flüchtiger (schwefliger) Säure. Hat man für diese drei Merkmale einen ziffernmässigen oder doch bestimmten Ausdruck gefunden, so vermag man sich ein Urtheil über den Werth der untersuchten Leimsorte zu bilden. Die übrigen Kriterien, wie Wassergehalt, Aschengehalt, Zusammensetzung der Asche, Fettgehalt etc. sind von untergeordneter Bedeutung.

Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Beim Reichstagsgesundheitsamte wird die Biologische Abtheilung für Land- und Forstwirthschaft schon in nächster Zeit ins Leben gerufen werden. Als Mitglieder dieser Abtheilung sollen der ausserordentliche Professor für Landwirthschaft Dr. Georg Rörig vom landwirthschaftlichen Institut der Universität Königsberg und der Privatdocent der Chemie Dr. W. Kerp von der Universität Göttingen in Aussicht genommen sein.

S. **Brüssel.** Hier fand am 17. April unter dem Vorsitze von Fr. Sachs die Generalversammlung des Syndicat des chimistes publics de Belgique statt. Der Vorsitzende berichtete über die Wirksamkeit des Syndicates im vergangenen ersten Jahre seiner Gründung. Dasselbe beschäftigte sich namentlich mit den drei folgenden Fragen: 1. Gleichstellung der vom Staate controlirten Chemiker (Chimistes agréés de l'Etat) für landwirthschaftliche Analysen mit den Staatschemikern. Bisher wurden die Düngeranalysen in Belgien fast ausschliesslich in den Staatslaboratorien ausgeführt. Der Grund davon war, dass die Düngerfabrikanten gegen jährliche Zahlung einer bestimmten Summe von den Staatslaboratorien alle verkauften Düngerquantitäten gratis analysiren lassen konnten. Die betreffenden Contracte sind nun seit December v. J. gekündigt worden, und die Düngerfabrikanten werden in Zukunft nach der Zahl der Analysen zu bezahlen haben. Auch hat der Minister für Landwirthschaft ausdrücklich die Analysen der Chimistes agréés als gleichwerthig anerkannt. 2. Erhöhung der Taxen für Expertisen vor den Gerichten. Das Syndicat hat an den Justiz-Minister eine Petition eingereicht, deren Zweck es ist, die bisherigen Taxen für Expertisen der Chemiker vor Gericht zu erhöhen. Auch sollte die Eintheilung der Chemiker in 3 Klassen, je nach ihrem Wohnsitze in grösseren oder kleineren Städten, in dieser Beziehung aufhören. Eine bestimmte Entscheidung ist noch nicht bekannt geworden, doch ist Aussicht vorhanden, dass die geäusserten Wünsche berücksichtigt werden sollen. 3. Veröffentlichung einer Beschreibung der wichtigsten Handels-Analysen. Das Syndicat beabsichtigt, eine Beschreibung der wichtigsten Handels-Analysen zu veröffentlichen. Später sollen auch gleichförmige Tarife für die Analysen angenommen werden. Bei den darauf stattfindenden Neuwahlen des Comités wurden Fr. Sachs zum Präsidenten, V. Mainsberg zum Vice-Präsidenten und H. Spinette zum Secretär gewählt.

† **Düsseldorf.** In der letzten Vorstandssitzung des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen Interessen der Färberei- und Druckerei-Industrie von Rheinland und Westfalen wurde beschlossen, sich mit der Düsseldorfer Handelskammer in Verbindung zu setzen bezüglich deren Eingabe gegen den Zoll auf holzessigsauren Kalk.

N. **London.** Am 12. d. Mts. theilte Prof. Dewar der Royal Society die Resultate seiner Untersuchungen bei tiefen Temperaturen mit. In den letzten Tagen ist es ihm endlich geglückt, Wasserstoff und Helium zu verflüssigen. Er erhielt ca. 20 ccm klaren, farblosen, flüssigen Wasserstoff, dessen Eigenschaften und Reactionen geprüft wurden.

B. **Neuhaldensleben.** In Betreff der Bohrungen bei Vahldorf[10]) wird uns von gut unterrichteter Seite mitgetheilt, dass das Kaliunternehmen Vahldorf-Samswegen-Wedringen nur das eine Resultat zu verzeichnen hat, dass in Vahldorf bei 317 m Tiefe auf Salz gestossen ist; das Bohrloch ist auf 50—60 m in dasselbe getrieben. In der Oberdecke wurden Sand, Thon, Reste tertiärer Formation, die im Quartär hineingespült waren, nebst rothem Sandstein gefunden, dann die abschliessende Decke des Anhydrits und jetzt eine starke (Kochsalz-) Steinsalzschicht, in der noch gearbeitet wird. In Samswegen ist man nach Durchbrechung der Kies- und Thonschichten erst bei 100 m im rothen Sandstein angekommen, der dort scheinbar bedeutend höher steht. Wenn nun hier Kali gefunden werden sollte, wird der Bohrthurm in Wedringen an der Ohre aufgestellt werden. Ausser in dieser Gegend wird noch in der Nähe von Erxleben von einer anderen Gesellschaft gebohrt, und bei Emden ist Steinsalz dem Vernehmen nach schon erreicht.

[8]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 171.
[9]) Chem.-Ztg. *1893.* **17**, 726.
[10]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 354.

Literatur.

Eder, J. M. Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für d. J. 1898. 12. Jahrg. M 8. Wilhelm Knapp, Halle a. S.
Fortschritte der Physik im J. 1892. 48. Jahrg. 2. Abth. 8. M 30. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
Peters, F. Angewandte Elektrochemie. III. (Schluss-) Bd. M 3. A. Hartleben's Verlag, Wien.
Sachs, Fr. Les primes sucrières et la situation économique dans les différents pays producteurs de sucre. (Sep.-Abdr.) Brüssel.
Traumüller, F. Leitfaden der Chemie und Mineralogie für den Unterricht an Gymnasien. 2. Aufl. M 1.60. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

O. 2739. (Kl. 12.) **Elektrische Entladungen,** Vorrichtung zur Erzeugung dunkler —. J. F. L. Ortt, Haag. 1. October 1897.
M. 14 130. (Kl. 40.) **Erze,** Verfahren zur Behandlung von zinksulfidhaltigen —. Dr. B. Mohr, Hampstead. 29. Mai 1897.
B. 21 027. (Kl. 40.) **Erze,** Behandlung von —, welche Kupfer, Zink und Blei in inniger Mischung enthalten. G. de Becchi, Paris. 30. Juni 1897.
B. 21 586. (Kl. 26.) **Glühkörper,** Verfahren zum Haltbarmachen von —. A. F. Bilderbeck Gomess, London. 28. October 1897.
R. 11 134. (Kl. 22.) **Interferenzfarben,** Verfahren zum Festhalten von — auf Papier und sonstigen Unterlagen. Société A. Roudillon & Cie., Paris. 10. Mai 1897.
K. 16 138. (Kl. 57.) **Schwefelsaures Blei,** Verfahren der Verarbeitung von —. Dr. R. Kayser, Cöln a. Rh. 3. Februar 1898.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

F. 9620. (Kl. 8.) **Mercerisiren,** Neuerung beim — von pflanzlichen Fasern zur Hervorrufung eines seidenähnlichen Glanzes. Vom 17. Januar 1898.

Versagung von Patenten.

D. 7657. (Kl. 80.) **Cement,** Verfahren zur Herstellung von —. Vom 28. Juni 1897.

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 26. April d. J. beschlossen: Die Ziffer 17 der Bestimmungen, betreffend die „Befreiung des zu landwirthschaftlichen und gewerblichen Zwecken bestimmten Salzes von der Salzabgabe" erhält folgenden Zusatz: „Einer Prüfung der Bezugsberechtigung bedarf es nicht bei Abgabe von Viehsalzlecksteinen und ähnlichen, aus vorschriftsmässig denaturirtem Viehsalze mit oder ohne Zusatz anderer Stoffe (gemahlener Knochen u. s. w.) durch Pressung hergestellten Salzleckkörpern.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Vereinigte chemische Fabriken Julius Norden & Co.
Bonn. Chemisch-technische Industrie Columbia Th. Dederichs. Der Sitz der Handelsniederlassung ist von Bonn nach Cöln verlegt.
Lippinghausen b. Herford. Westfäl. Süssrahm-Margarinefabrik H. Meyer.

Berlin. Die Firma Berliner Farbwerke Commandit-Gesellschaft Liebmann, Cronegk & Co. ist in Berliner Farbwerke Commandit-Gesellschaft E. Praedikow & Co. umgeändert worden.

Handelsnachrichten.

Greiffenberg i. Schl. Die Mechanische Blaudruckerei und Indigofärberei von J. G. Ihle ist in eine Actiengesellschaft umgewandelt worden.
Hamburg. Dynamit-Actiengesellschaft vormals A. Nobel & Co. Reingewinn M 1 006 848 (i. V. M 890 623).
Harzgerode. Eisenwerk L. Meyer jun. & Co., A.-G. Reingewinn M 64 544.
Johannesburg. Gold Patents Company (Transvaal) Ltd. Die Gesellschaft hat sich in London am 16. November 1896 constituirt und wurde in der südafrikanischen Republik am 19. Februar 1897 eingetragen. Zweck derselben ist die Ausbeutung der Siemens'schen und anderer Patente zur Gewinnung von Gold aus Laugen mit Hülfe der Elektrolyse. Der erste, am 11. Februar in Johannesburg erschienene Geschäftsbericht weist für die Periode vom 19. Februar 1897 bis 31. December 1897 einen Gewinn von £ 8472. 15 s. auf. Nach Vortrag von £ 747. 15 s. kommt eine Dividende von $7^1/_2$ Proc. zur Auszahlung.
Königsborn. Actiengesellschaft f. Bergbau, Salinen- u. Soolbadbetrieb. Die Gesellschaft hat vier ihr benachbarte Grubenfelder zum Preise von ca. M 500 000 angekauft.
Kopenhagen. Die Dänische Zuckerfabriken-Actiengesellschaft beabsichtigt, zur Bezahlung der von ihr erworbenen Maribo-Zuckerfabrik und zur Ausdehnung des Betriebes eine weitere Anleihe von Kr. 5 Mill. aufzunehmen.
Leopoldshall. Ascania chemische Fabrik A.-G. vorm. F. R. Kiesel. In 1897 hat die Verarbeitung eines neu aufgenommenen Industriezweiges Verlust gebracht, so dass die Dividende um 1 Proc. geringer ausfällt als im Vorjahre.
Mainz. Gasapparat- und Gusswerk. Reingew. M 56 384 (i. V. M 54 378).
New York. Die Producenten von Guss- und Schmiedeeisen im Gebiete der Union haben sich unter dem Namen „The National Association of Manufacturers of Non-Bessemer Iron" zusammengeschlossen. Die neue Organisation, deren ausgesprochener Zweck, im Widerspruch mit den Anti-Trust-Gesetzen der einzelnen Staaten, es ist, die Production in den Ver. Staaten zu controliren, repräsentirt 64 Hochöfen mit einem Capital von ca. 100 000 000 Doll.
San Francisco. Die Petroleumproduction Californiens 1897 betrug fast 2 Mill. Fass, was eine Zunahme von 750 000 Fass gegenüber 1896 repräsentirt.
Schalke i. W. Actiengesellschaft für chemische Industrie. Die Bilanz schliesst pro 1897 mit einer Unterbilanz von rund M 700 000.

Dividenden (in Proc.):

Mainz. Gasapparat- und Gusswerk: 5 (i. V. $4^2/_3$).
Prag. Montan- und Industrialwerke vorm. Joh. Dav. Starck: 3.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure

Abonnements. Mit dem Supplement: Chemisches Repertorium. Manuscripte

Anzeigen.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur Dr. G. Krause in Cöthen

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, sonst derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

Beilagen.

Zur vortheilhaftesten Verbreitung von Circularen, Preiscouranten, Prospecten, Catalogen etc.

hält sich die „Chemiker-Zeitung" **bestens** empfohlen. Beilagen finden in der „Chemiker-Zeitung"

die denkbar grösste Beachtung. (5207)

Wie **ausgedehnt** die „Chemiker-Zeitung" zur **Verbreitung von Beilagen benutzt** wird, ist **fast aus jeder Nummer ersichtlich.**

Expedition der „Chemiker-Zeitung" in Cöthen (Anhalt).

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (1344)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
ıdenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Formaldehyd.

hem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Registrirung von Waarenzeichen

in die Zeichenrolle des Kaiserl. Patentamtes vermittelt (5215)

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, Charlottenburg.

Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein,
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

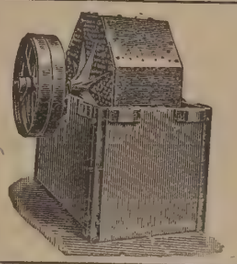
Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

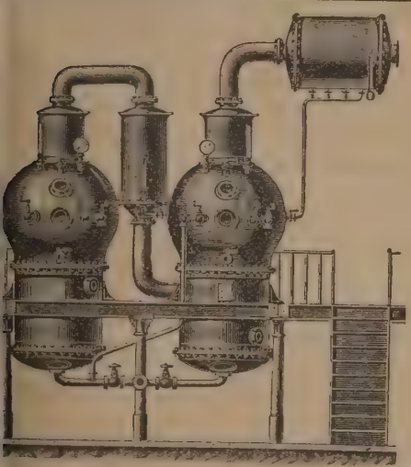
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art
in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik,
Braunschweig III. (5003)



Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern

Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke.

Extractions-Apparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable
Dampfkoch-Apparate,
feststehende **Dampfkoch-Apparate** in jeder Grösse,
Dampfkoch-Apparate etc. zum Kippen.

Einrichtung von (5089)
Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Chemische Fabrik Carl Raspe,

Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4718)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Gelatine-Leimpulver Marke „Pferd" GP

fett- und säurefrei, schaum- und geruchfrei,
garantirt Gelatineleim-Qualität,
mit höchster bislang unerreichter
Bindekraft und Ergiebigktei

(siehe auch Artikel des Chemiker Fels, Berlin in No. 38 d. Ztg.); ferner

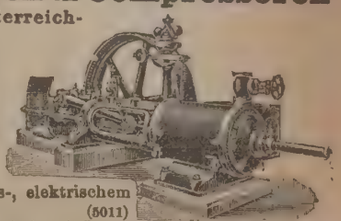
Leimpulver Marke „Pferd" MP

fett- und säurefrei, schaum- und geruchfrei,
garantirt Lederleim-Qualität
liefert billigst und stehen Muster auf Wunsch gern gratis und franco zu Diensten (1877)

A. Brauer, chem. Fabrik, Lüneburg.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28.

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen

Fachmann,

der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Anstellung oder Betheiligung, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 1768** an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1768)

Energischer, durchaus fleissiger

Chemiker,

sicherer Analytiker, mit guten theoretischen Kenntnissen und Betriebserfahrungen, für **Betriebsleiter-Stellung gesucht.**

Offerten unter **A. B. 1889** an die **Exp. d. Ztg.** (1889)

Stearin-Chemiker

(Techniker)

gesucht.

Genügende Praxis im Autoclaven-Verfahren, überhaupt in der Stearinkerzen- und Seifen-Fabrikation Bedingung.

Ausführliche Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche sind zu richten an Herman Herz Söhne in Budapest. (1839)

Im Laboratorium einer grösseren Cattundruckerei ist die Stelle eines

Chemikers

mit tüchtiger Vorbildung auf einer deutschen Hochschule zu besetzen.

Anerbietungen mit Mittheilung bisheriger Thätigkeit, des Alters und von Referenzen sub **W. O. 1814** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1814)

Feuerfeste Producte.

Zur selbstständigen Leitung einer Fabrik feuerfester Producte wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der Eisen-, Stahl-, Glas- und Gas-Industrie thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die Fabrikation aller Artikel der Branche durchaus selbstständig leiten und die Vergrösserung der Anlagen nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „Keramik" pr. Adresse Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln, Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Wir suchen zum bald. Eintritt für unser Laboratorium einen

Chemiker

in Anfangsstellung.

Consolidirte (1825)

Alkaliwerke Westeregeln.

Gesucht

ein bewährter **Techniker** oder **Praktiker**, der die (1514)

Bleiweissfabrikation

leiten kann. Gefl. Offerten mit Angabe über Gehaltsansprüche unter Adr. Poudreries Helleniques, Athen.

Eine chemische Fabrik

sucht

zur selbstständigen Leitung

der

Vanillin- und Heliotropin-Fabrikation

einen mit den neuesten Vervollkommnungen in dieser Branche durchaus

vertrauten und praktisch erfahrenen Chemiker.

Vertrauensposten mit hoher Tantième.

Gefl. Offerten nebst Lebenslauf sub **V. H. 1905** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Strengste Discretion zugesichert. (1905)

Zum baldmöglichsten Antritt wird von einer alten **chemischen Fabrik** ein

tüchtiger, umsichtiger und energischer

Fachmann

als technischer Director

gesucht,

welcher auf dem Gebiete der Fabrikation von Chemikalien für Färberei und Kattundruckerei, sowie auch auf demjenigen der Mineral- und Lackfarbenfabrikation praktisch und mit Erfolg thätig gewesen ist. Bevorzugt werden solche, welche bereits in Baryumsuperoxyd sowie Fluorpräparaten gearbeitet haben.

Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten finden Berücksichtigung und wollen ihre Anerbieten unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehalts-Ansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen baldigst sub **F. W. 1836** an die **Exp. d. Ztg.** gelangen lassen. (1836)

Strengste Discretion wird zugesichert.

Zur Leitung der italienischen Filiale einer grossen Buch- und Steindruckfarbenfabrik wird ein

cautionsfähiger

Beamter

gesucht, (1851)

der der deutschen und italienischen Sprache vollkommen mächtig ist und befähigt sein muss, den technischen Betrieb mit zu überwachen.

Herren, welche gewöhnt sind selbstständig zu arbeiten und über ausreichende kaufmännische Bildung verfügen, wollen Offerten mit Gehaltsansprüchen, Curriculum vitae unter **R. S. 1851** an die **Exp. d. Ztg.** richten.

Wir suchen für die Zeit vom 15. September d. J. bis 31. Januar 1899

2 Chemiker.

Dieselben wechseln wöchentlich in den Betriebs-Analysen und in der Untersuchung der Rüben behufs Bezahlung nach Zuckergehalt.

Gefl. Offert. mit Gehaltsansprüchen erbeten an (1859)

Zuckerfabrik Greifenberg i. Pommern.

Assistent

zu baldigem Eintritte **gesucht.**

Dr. Mecke Dr. Wimmer,

STETTIN,

Vereid. Gerichts- u. Nahrungsmittel-Chemiker. (1888)

Wir suchen

zum baldigen Eintritt einen jungen akademisch gebildeten

Chemiker

als **Assistenten** für unser Laboratorium. (1844)

Bochumer Verein in Bochum.

Techniker **resp.** Chemiker

z. selbstständigen Einrichtung und Leitung eines Kalk- und Cementwerkes **gesucht.** Nur beste Referenzen finden Beachtung.

Offerten unter **X. N. 1213** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel** erbeten. (5676)

Für eine neu zu errichtende **Portland-Cement-Fabrik** wird ein selbstständiger (6581)

Betriebsleiter

(nach Oesterreich) **gesucht.**

Offerten unter **M. R. 2742** beförd. **Rudolf Mosse, München.**

Für eine bedeutende italienische Lackfabrik

tüchtiger Chemiker gesucht,

der mit der Lackfabrikation, spec. Herstellung von

Esterlacken,

vollständig vertraut ist.

Offerten mit Salairansprüchen und Referenzen unter **No. 1880** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1880)

Bei der

Actiengesellschaft für chem. Producte

vorm. H. Scheidemandel in Landshut

wird per **1. October** die Stelle eines

kaufmännischen

Directors

frei. Nur erste Kräfte wollen sich unter Einsendung ihrer Zeugnisse an den **Vorsitzenden des Aufsichtsrathes** wenden. (1896)

Tüchtiger Fachmann

zur Einrichtung und Erzeugung der

Calcium-Carbid-Fabrikation

wird gesucht.

Gefl. Offerten sub **M. P. 1793** an die **Exp. d. Ztg.** (1793)

Für eine

Anilinfarbenfabrik

wird eine tüchtige

kaufmännische Kraft

für **leitende Stellung gesucht.**

Anerbieten unter **H. J. 126** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5671)

Gelatinefabrik in der Nähe **New-Yorks** sucht unverheiratheten **Meister** mit Erfahrungen in der Fabrikation dünner Tafeln. Kenntnisse der englischen Sprache erwünscht. Offerten mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen, Zeugnissabschriften und Referenzen erbeten unter **„Nordamerika 510" P. O. Box 2416, New York.** (1837)

Stellen-Gesuche.

Promov. Chemiker,

Apotheker m. guten Empfehlungen sucht **Anstellung im Grossbetriebe, event. Betheiligung in kleinerem Betriebe.**

Offerten unter **M. A. 1872** an die **Exp. d. Ztg.** (1872)

Betriebsleiter,

6 Jahre Leiter anorg. Präparatenfabrik, **sucht 1. August ähnliche Stelle.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 1576** an die **Exp. d. Ztg.** (1576)

Chemiker,

Dr. der Philosophie, evg., **sucht Stellung im Betrieb** einer grösseren Fabrik; event. **spätere Betheiligung** nicht ausgeschlossen. (5568)

Gefl. Anträge erbet. sub **S. Z. 1613** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.**

Junger Chemiker,

Dr. phil., mit Praxis in anorg. Fabrik auch kaufmännisch gebildet, mit Sprachkenntnissen und guten Zeugnissen, **sucht Stellung** für Herbst am liebsten im Betrieb, im In- oder Ausland. **Spätere Betheiligung nicht ausgeschlossen.**

Offert. sub Chiffre **F. c. 1747 Y.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Bern** (Schweiz). (5654)

Jüngerer Chemiker

Dr. phil., **wünscht** in ein kleineres oder mittleres gut rentirendes Unternehmen als

Volontär

einzutreten, an welchem er sich event. später mit grösserem Capital **betheiligen** oder dasselbe **käuflich übernehmen kann.**

Gefl. Offerten unter **P. A. 1685** an die **Exp. d. Ztg.** (1685)

Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Darstellung von **Thornitrat** u. **Salzen seltener Erden,** sowie in der Fabrikation von **Auermänteln wünscht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten unter **A. L. 1907** an die **Exp. d. Ztg.** (1907)

Ingenieur-Chemiker,

Director

einer grossen **Blaukali-** und **Eisenoxydfarben-Fabrik,** der auch mit bestem Erfolge eine **Oxalsäure-Fabrik** geleitet hat, **sucht sich zu verändern.**

Offerten unter **A. J. S. 1883** die **Exp. d. Ztg.** (1883)

Junger, **energischer Chemiker** Dr. phil., s. Zt. Universitäts-Assistent der englischen, deutschen u. französischen Sprache kundig, verheirathet, evangelisch, jetztweilen als (5663)

zweiter Chemiker-Coloriste und Stütze des Leiters

in einer bekannten Kattundruckerei des Continents (18 Rouleaux) mit Erfolg thätig und mit der courante Fabrikation vollständig vertraut, **wünscht,** auf Ia.-Referenz. gestützt, **ähnlichen Posten,** ev. auch selbstständig in kleinerem Etablissement.

Off. sub **Hc. 7736 M.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.**

Erfahrener

Kaufmann

34 Jahre, langjährig in ersten Vertrauens-Stellungen für Grossbetrieb als Leiter des Contors thätig, wünscht sich passend zu verändern.

Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **H. P. 1885.** (1885)

Energischer

junger Kaufmann

(26 Jahre alt), der englischen und französischen Sprache mächtig, in allen **Bureauarbeiten** erfahren,

sucht Lebensstellung.

Suchender ist tüchtiger Fachmann und war mehrere Jahre in erster Exporthäusern des Auslandes als **Correspondent** thätig. Ia.-Referenzen.

Offerten unter **S. E. 1808** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1808)

Tüchtiger Chemiker,
herer Analytiker, mit 10-jähriger
laboratoriums- und Betriebs-
axis, 31 Jahre, ledig, gegenwärtig
triebsleit. grösserer Anlage, sucht
n 1. October anderw. Stellung.
Gefl. Offerten unter **L. C. 1716**
die **Exp. d. Ztg.** (1716)

Chemiker,
phil., mit Bildung an techn. Hoch-
ule, Universität u. Chemie-Schule
lhausen i. E.), 27 Jahre alt, mili-
frei, sucht Anfangsstellung
Laboratorium oder Betrieb
ier Anilinfarbenfabrik oder
brik org. Zwischenproducte.
Gefl. Offerten sub **E. C. 1819** an
Exp. d. Ztg. (1819)

Betheiligungen.

Gelegenheit zur
Selbstständigkeit
hohem Verdienst bietet sich
für einen nicht zu jungen
Chemiker ●
oder
● **Ingenieur,**
praktische Erfahrungen in
schinenwesen, Säure-, Dünger-
Leim-Fabrikation hat, und dem
tel in Höhe von ca. **80 000 Mark**
Disposition stehen. (1871)
fferten mit Lebenslauf, Zeugniss-
ien und Capital-Angabe unter
1871 durch die **Exp. d. Ztg.**

Commanditär.
Von einer ☛ **Düngerfabrik**
der Schweiz in sehr günstiger
ge und mit vorzüglichem Absatz-
iet wird behufs **Vergrösserung**
Vervollkommnung ein
Commanditär
gesucht,
cher succesive **Fr. 100 000**
egen kann. Hypothekar. Sicher-
lung. Gewinnantheil.
Gefl. Offert. sub Chiffre **M. H. 1764**
die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1764)

Gesucht
einem diplom. **Chemiker,**
phil., welcher mehrere Jahre in
brikbetrieben thätig war, be-
s **Gründung** einer
Filiale in Russland
(Warschau)
rbindung mit einer chem.
brik, welche geneigt ist, ihre
tikel in ☛ **Russland zu**
riciren. Suchender würde sich
Capital betheiligen und die
itung übernehmen. Ia. Zeug-
e und Referenzen.
fferten sub **G. T. 1873** an die
p. d. Ztg. (1873)

Capitalist
ucht ☛ als thätiger oder
er **Theilhaber** zur Er-
htung eines kleineren, nachweis-
rentablen Unternehmens der
em.-techn. Branche. Erforder-
es Capital 30—40 Mille.
fferten unter **P. F. 1781** an die
p. d. Ztg. (1781)

Chemiker,
phil., vierjährige Praxis, wünscht
80 000 Mk. Capital
thätige Betheiligung
rentablem Betriebe.
fferten unter **A. K. 1782** an die
p. d. Ztg. (1782)

Vertretungen.

Nord-Amerika.
Chemische Fabriken,
die Ia. Verbindung nach
New York wünschen,
wollen mir **bemusterte Offerten**
ihrer Fabrikate zusenden.
Bestellung u. Bezahlung durch mich.
Carl Diez, (1868)
Weinsberg (Württ.).

New-York. ❋ Chicago.
Milwaukee.
Eine **Firma der chemischen**
Branchen mit **Verkaufsstellen**
und **Lager** in obigen **Städten**
sucht Vertretung
für **Specialitäten d. chemischen**
Industrie, hauptsächlich **Farben,**
welche in den Verein. Staaten ein-
geführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F.** post-
lagernd **Zürich.** (1723)

Allererste Fabrik
feinster
Marseillaner-Seife
f. Färbereien, Wäschereien
und Haushaltung sucht
energische
Vertreter,
event. **Alleinverkäufer**
für **Deutschland** und
Oesterreich.
Offerten unter Chiffre
M. P. 1886 an die **Exp.**
d. Ztg. (1886)

Import
nach
Oesterreich.
Eine **chemische Fabrik** über-
nimmt die **Einführung** ev. **Er-**
zeugung lohnender Artikel
der **chemischen** und **pharma-**
ceutischen Branche ☛ für
Oesterreich-Ungarn.
Offerten sub **„Atlas 1749"** an
die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Neuschaefer, Harms & Co.
150 Nassau Street (1797)
New York, U. S. A.
Commissionsgeschäft.
Uebernehmen Vertretungen
chem. Fabriken und **vermitteln**
Einkauf von **Rohproducten.**
Alle Anfragen werden prompt erledigt.

Ein sowohl in industriellen Kreisen,
als bei Grosskaufleuten **bestens**
eingeführter
Agent (5672)
wünscht noch einige
Vertretungen
d. chemischen Gross-Branche,
womöglich für ganz Süddeutschland
zu übernehmen.
Es handelt sich hauptsächlich um
chem. reine Carbolsäure, Naphthalin
chromsaures Kali u. Natron, Zucker-
säure, Salpeter, Salmiak, Spiritus.
Offerten sub **H. A. 118** an Haasen-
stein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.

New York: Wir suchen mit Fabriken in Verbindung zu treten, welche
Substitute, Lithopone u. andere
in der **Gummi**-Fabrikation gebr. Artikel fabriciren.
NEUSCHAEFER, HARMS & Co.,
150 Nassau St., New York. (1798)

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

D. de Vrieze,
Bahnhof Zuidbroek,
Veendam, Prov. Groningen,
Holland. (1903)
Expedition, Agentur
und Commission.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (364)
und Commission.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Für **Einrichtung** und **Betrieb** einer
Essigsäure- und
Aceton-Fabrik
verbunden mit
Holzgeist-Rectification,
auch eventueller Zuhülfenahme
☛ anderer **rentabler Artikel,**
wünscht d. Inhaber einer **grösseren**
für obige **Artikel** concessionirten
chemischen Fabrik
in **nächster Nähe Hamburgs** mit
zuverlässig erster Kraft
in Verbindung zu treten.
Gefl. Offerten sub **F. H. 1795** an
die **Exp. d. Ztg.** (1795)

Ein mit der
Präparation von
Kerzendochten
vertrauter Chemiker
wird um **seine Adresse ersucht.**
Offerten sub **M. B. 1791** an die
Exp. d. Ztg. (1791)

Wer liefert
Zeichnungen
bezw. Apparate
zur
Absorption von SO_3-Gasen,
die bislang durch den Schornstein
entweichen. Offerten mit Kosten-
anschlag sub Chiffre **A. 1893** an
die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1893)

Wer liefert
die Einrichtung u. giebt
Informationen
für die ☛ **Herstellung** von
caustischer Soda
nach dem Eisenoxyd-Verfahren?
Offerten unter **A. A. 1906** an
die **Exp. d. Ztg.** (1906)

Wer lehrt die Darstellung von
Phthalsäure
und
(5578) ***Phthalimid***
unter Angabe d. Calculationspreises?
Offerten unter Chiffre **P. G. 850** an
Rudolf Mosse, Berlin S. W.

Man sucht
neue rentable Artikel
der
chem. Gross-Industrie
eventuell gegen **Gewinn-Antheil**
aufzunehmen.
Gefl. Offerten sub **G. K. 1794** an
die **Exp. d. Ztg.** (1794)

Chemiker,
Dr. phil., **wünscht** mit einem
Collegen, welcher rentable Artikel
an der Hand hat, **in Verbindung**
zu treten oder an bereits bestehen-
dem, nachweislich **rentablem**
Unternehmen mit grösserem
Capital **sich zu betheiligen.**
Gefl. Offerten unter **L. G. 1686**
an die **Exp. d. Ztg.** (1686)

In Deutschland domicilirte gut-
gehende **chem. Fabrik sucht** ihr
hochrentables Verfahren
(Consumartikel
in der Lederbranche)
in **England, Russland, Italien**
und **Amerika zu verkaufen** und
übernimmt Inbetriebsetzung.
Offerten mit Angabe von Bank-
Referenzen unter **H. 1897** an die
Exp. d. Ztg. (1897)

Patentfähige
Erfindungen
werden jederzeit capitalisirt.
Offerten unter **E. F. 1403** an
die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Käufe. Bezugsquellen.

Autoclaven
(Druckgefässe), neue, eventuell
gebrauchte und gut erhaltene, **zu**
kaufen gesucht.
Offerten sub **R. W. 1858** an die
Exp. d. Ztg. (1858)

Wer liefert
Maschinen
für Reinnaphthalin in Kugelform?
Offerten mit Skizzen und Preis-
angaben unter **M. M. 1884** an die
Exp. d. Ztg. zu richten. (1884)

Kreosot Ph. G. III
in fortlaufenden grösseren Mengen
zu kaufen gesucht.
Oefl. Offerten sub **R. 1895** an die
Exp. d. Ztg. erbeten. (1895)

Analyt. Waage
(schnell schwingend und 0,1 mg noch
anzeigend) **für sofort auf 3 Mon.**
zu leihen, event. billig zu
kaufen gesucht.
Angebot sub **„Westfalen 1901"**
an die **Exp. d. Ztg.** (1901)

Zu kaufen gesucht
Rohmilchzucker
gegen Baar.
Offerten unter **T. L. 1691** an die
Exp. d. Ztg. (1691)

Knochenöl,
säurefrei, rein, wenn auch
dunklerer Farbe, grössere Quantitäten
gesucht.
Offerten sub **U. L. 1826** an die
Exp. d. Ztg. (1826)

Para-Nitrophenol,
Para-Amidophenol
in grösseren Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten mit Preis- und Gehalts-
angaben erbeten unter **A. B. 1842**
an die **Exp. d. Ztg.** (1842)

Magnesit
gebrannt, in Stücken.
Ein grösserer Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **O. L. 1809** an die
Exp. d. Ztg. erbeten. (1809)

Flussspathmehl,
quarzfrei, zur Verarbeitung in
chemischen Fabriken geeignet,
wird grösseres Quantum für regel-
mässige Lieferung ☛ **zu kaufen**
gesucht. Offerten sub **J. J. 561**
an **Haasenstein & Vogler, A.-G.,**
Hamburg. (5627)

Welche Firma importirt
Bandsept-
Brenner?
Gefl. Auskunft unter **S. T. 1904**
an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1904)

Verkäufe. Absatzquellen.

E. STOBWASSER,
BERGEDORF b. HAMBURG
offerirt (4113)
Rothes u. gelbes blaus. Kali,
blaus. Natron, Anilinsalz,
Kupfervitriol, chlors. Natron
chroms. Natron, Salmiak subl., Chlor-
barium, Rhodansalze, Pariser Blau's,
Sumach-Extract fest u. flüssig,
dopp. kohlens. Natron, Talcum selecta,
Ammonium carbonic., Hematine,
Quebracho-Extract etc.
Telegr. Stobwasser-Bergedorf.

Grössere Posten
Gaskoks
erster Qualität (5579)
billig abzugeben.
Dahlmann & Uno,
Berlin S.W. 46, Möckernstr. 120 a.

Jedes Quantum
Wolframerz, Sheelite etc.
kaufen zu ☛ höchsten Preisen
Königswarter & Ebell,
Chemische Fabrik, Linden vor Hannover. (1867)

ITALIEN.

Kaufmann der chem. Branche — Chemiker oder **Apotheker** — hätte Gelegenheit, eingeführtes Fabrikationsgeschäft pharmaceutischer Producte, antiseptischer Heilmittel und Drogerie-Specialitäten **zu günstigen Conditionen zu übernehmen** oder **sich vortheilhaft zu betheiligen.** Keine Uebernahme von Gebäulichkeiten, Maschinen ganz neu.

Gefl. Anfragen unter Chiffre **Z. O. 3164** befördert die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse, Zürich.** (6580)

Chemische Fabrik

mit vollständiger Einrichtung,

z. Zt. in Betrieb, ist liquidationshalber **zu verkaufen.** Günstigste Lage in unmittelbarer **Nähe des Bahnhofs Edenkoben** (Station der Pfälz. Eisenbahnen); **weitgehendste Concessionen; günstige Wasserverhältnisse,** da rings von einem Bache umflossen; **nach allen Seiten frei liegend; billige Arbeitskräfte. Gebäude und Einrichtung grossentheils neu. Neuer Dampfkessel mit 100 Quadratmeter Heizfläche. Gesammtflächeninhalt circa 7200 Quadratmeter, wovon circa 4000 Quadratmeter bebaut.** — Das Etablissement ist auch zu andern Fabrikzwecken zu verwenden.

Nähere Auskunft ertheilt (5596)

Chemische Fabrik Edenkoben L. Meyer & Co. i. Liqu., Edenkoben (Rheinpfalz).

Vortheilhafte Gelegenheit!

In Norddeutschland gelegenes, alt renommirtes

Fabrikations-Geschäft pharmaceutischer u. chem. Utensilien mit Schriftmalerei und Brennöfen

ist erbtheilungshalber **baldmöglichst** an geschäftsgewandten Herrn, der möglichst in Chemiker-Kreisen Verbindungen hat,

sehr vortheilhaft zu verkaufen.

Anzahlung nicht unter M 100 000.

Näheres unter **A. 1840** durch die **Exp. d. Ztg.** (1840)

Anonyme oder Anfragen von Vermittlern bleiben unbeantwortet.

Fabrikationsgeschäft für **Tinte, Tusche, Klebstoff etc.** ist Umstände halber **billig zu verkaufen.** Offerten sub **P. 3765** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.** (5674)

Krankheitshalber **unterstelle ich** meine beiden (1900)

Mineralwerke,

womit die lucrative Fabrikation von **Polimenten** im Grossen verbunden ist, **dem Verkauf.**

Max Wich, Regensburg.

Hydraulische Presse,

360 mm Stempeldurchmesser, für 300 000 kg Druck, ca. 7000 kg schwer, gut erhalten, nebst einem **Handpumpwerk,** sowie

eiserner Unterläufer-Mahlgang

mit französischen Steinen, 1100 mm Durchmesser, incl. eisernem Steinkrahn und Steinzange, bisher zum Kalkmahlen benutzt, gut erhalten,

preiswerth zu verkaufen.

Anfragen sub **M. B. 1898** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1898)

Mikroskop,

90—850-fache Vergrösserung, gut erhalten, aber ältere Construction, billig zu verkaufen.

Offerten unter **D. C. 1838** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1838)

Eine liegende Verbund-dampfmaschine

mit **Condensation u. Präcisionsschiebersteuerung,** modernster Construction, normal 75 eff. HP., mit **Riemenscheiben-Schwungrad,** einige Monate in Betrieb gewesen, wegen Insolvenz des Käufers zurückgenommen, sofort preiswerth

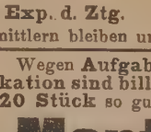
zu verkaufen.

Auf Wunsch wird die Maschine auch mit **Seilscheibenschwungrad** geliefert. Offerten sub **T. A. 1766** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1766)

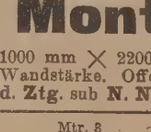
Wegen **Aufgabe einer Fabrikation sind billigst abzugeben 20 Stück** so gut als neue

Montejus

1000 mm × 2200 mm bei 11 mm Wandstärke. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** sub **N. N. 1882.** (1882)



1 runder **Bottich** aus 8 ctm starkem eichen Holz, oben und unten Böden, 9 Reifen, ferner



2 runde **Bottiche,** à 4800 Ltr. Inhalt, aus 7 ctm starkem eichen Holz, oben und unten Böden, je 7 Reifen, alle drei sehr gut erhalten, als Spiritus-Reservoir gebraucht, hat **zu verkaufen** (1862)

Max Hummel, Cöthen, Anhalt.

Grösserer Posten

Kameelhaar-Filtertücher

einfach und doppelt 235 × 106 cm

— abzugeben. —

Anfragen unter **No. 1787** an die **Exp. d. Ztg.** (1787)

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta 800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays 1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B. 850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas 400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke 400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue, (1848) **Magdeburg-Sudenburg.**

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth

E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend,

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat, Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik List vor Hannover.

(4999)

Weisskalkmehl: (1804) 100 kg M 1½.—**Wilh. Bruck, Dresden 9.**

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Knochenschrot. Knochenmehl.

Suche für meine jährliche Production **ständige Abnehmer.**

Offerten unter **T. 1834** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1834)

Methyl-alkohol,

chemisch rein und garantirt **acetonfrei,**

in grösseren Posten abzugeben.

Offerten sub **M. 1855** an die **Exp. d. Ztg.** (1855)

Theerdestillation.

Eine kleinere **Theerdestillation wünscht ihre jährl. Production** von **rohem Naphthalin** cif. **Stettin** oder **Lübeck** in Cementfässern verpackt, **zu verkaufen.**

Offerten sub **T. 6215** an **Aug. J. Wolff & Co.'s Ann.-Bur., Kopenhagen, K.** erbeten. (1866)

Grau- ❋ ❋ kalk

80/82 % abzugeben.

Anfragen bitten unter **R. P. 1821** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (1821)

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen.

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Salzsäure

120—150 Tonnen pro Monat abzugeben. (1890)

Reflectanten wollen Anfragen sub **J. S. 1890** a. d. **Exp. d. Ztg.** senden.

Habe ca. **6—7000 kg** gut abgepresstes

Rohanthracen,

sowie einige Waggons gut abgetropftes

Rohnaphthalin

abzugeben.

Gefl. Offerten sub **H. C. 1853** an die **Exp. d. Ztg.** (1853)

Leichte Holztheeröle

abzugeben.

Näheres unter **C. M. 1706** an die **Exp. d. Ztg.** (1706)

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, gegründet 1879, Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten: (428)

Chemisch reines amorphes Zinnoxyd jeder Qualität,

Zinnasche für Politurzwecke.

Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, **Uranoxyd, Eisenoxyde,**

— Lithopone. —

Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Cadmiummet. 99½ %, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Phosphorcalcium,

Phosphorsäureanhydrid, Glaciale Phosphorsäure,

Natrium bicarbonic. pur. i. Platten.

Chemische Fabrik Wülfel,

Juch & Dittmar, (4361)

Wülfel bei Hannover.

Camphor-Oel, leichtes.

Ersatz für Terpentinöl,

offeriren:

bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „

incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Mona oder per Casse mit 1½ % Sconto.

Schimmel & Co.

(1731) **Leipzig.**

Cryst. Schwefelnatrium Antichlor

liefern in Ima Qualität

Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt

vormals

Thörl & Heidtmann

Actien-Gesellschaft, Harburg. (1376)

Mit Säure extrahirte

Blutkohle (914)

in drei Qual. mit bis zu 90 % Kohlenstoff bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt

H. Flemming, Kalk b. Köln

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.

Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid
Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (880)

Kalkwerke Elbingerode,

Max Meyerstein, Hannover, Ind.-Abth.

Elbingerode im Harz,

Kalkbrennerei und Kalksteinbrüche grössten Umfanges, empfehlen ihren äusserst reinen Bau- und Düngekalk, höchstprocentige Kalksteine sowie auch reinsten Aetzkalk für chemische Fabriken billigst.

Neues, mit allen Maschinen, Oefen und Vorrichtungen modernster Technik eingerichtetes Werk. (5658)

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1-1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Literar. Anzeigen.

Zu verkaufen:

Berichte der Deutschen chem. Gesellschaft,

Jahrg. 1882—1894, in guten, starken Einbänden, Preis pro Jahrgang Mk. 9,00.

Näheres sub **N. N. 1881** an die Exp. d. Ztg. (1881)

Rüdorff, Dr. Fr., Grundriss d. Chemie. 7. Aufl. 1880. (Geb.). 284 Seiten. 8. Aufl. 1884. (Geb.). 280 Seiten. 10. Aufl. 1893. (Geb.) 274 Seiten.

Rüdorff, Dr. Fr., Anleitung zur chem. Analyse. 6. Aufl. 1880. (Geb.) 8. Aufl. 1893. (Geb.)

Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg

Dr. von Rad

fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.

SPECIALITÄT:

Patentsalz D. R. P. 50281

73/75 % Antimonoxyd.

Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam

Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Hochprima (1489)

Cadmium ✻ ✻ metallicum.

Paul Speier, Breslau.

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1741)

C. Kaempfe

Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ehringsdorf b. Weimar.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,

BITTERFELD. (4936)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur

Schuster & Co

Markneukirchen № 49.

Fabrikation u. direkter Versand.

Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Schwefels. Ammoniak

liefert billigst nach allen Stationen

Adolph Habenicht,

Magdeburg. (1278)

Wellpapier,

bestes Packmaterial,

Tompson & Noris,

Jülich. (1681)

⚒ Braunstein ⚒

u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster,

Ilmenau (Thür.). (4993)

Techn. u. chem. reine (6020)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Chlorzink,

Ph. G. III, techn., fest und flüssig

Eisenchlorid,

Ph. G. III und techn.,

Chem. reine Säuren

offeriren billigst

Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,

Grünau i. Mark. (54)

Eigene Bergwerke. ⚒ Mineralienmühle. (4868)

Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas,** Triglismühle b. Arnst.

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,

Silberhütte (Anhalt). (2629)

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen

und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4131)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Die viele Tabellen enthaltende Broschüre:

„Anleitung, das

Capital zu sichern",

trotzdem aber das

Einkommen zu erhöhen,

keine **Theorie,** sondern **Praxis,**

wodurch in 5 Jahren

Mk. 26 617 800

gewonnen, versendet auf Wunsch

gratis und **franco** die

London International Bourse,

Moorgate House, Copthall Avenue,

London E.C. (1902)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4783)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Erklärung.

Die Firma **J. P. Bemberg, Baumwoll-Industrie-Gesellschaft** in Oede, veröffentlicht in No. 38 dieser Zeitung eine „Warnung betreffend Mercerisirung Thomas & Prévost“, auf welche wir hiermit Folgendes erwidern:

Die Behauptung, dass vorgenannter Firma ein Patent ertheilt sei, welches die Erzeugung von Seidenglanz auf Baumwolle durch Mercerisiren unter Spannung im weitesten Umfange schütze, **ist thatsächlich unwahr.** Der Anspruch des ertheilten Patentes No. 97664 ist vielmehr der ursprünglichen Anmeldung gegenüber beschränkt worden und zwar dahin, dass nur geschützt ist diejenige Aenderung des durch Patent 85564 und das englische Patent Lowe No. 445292 geschützten Mercerisirverfahrens, bei welcher die mit Natronlauge durchtränkte Baumwolle einer erheblich stärkeren Streckkraft als bisher mit den zu gleichem Zwecke in der Strang- und Stückfärberei üblichen Maschinen bei normalem Gebrauch erzielt worden ist, ausgesetzt wird. Die Tragweite dieses Patentanspruches legte die Anmelde-Instanz des Kaiserlichen Patentamtes in ihrem Beschluss über die Einsprüche gegen unsere Patentanmeldung selbst dadurch fest, dass sie sagte: „Von einem beschränkenden Hinweis (in unserem Patent) auf das Zusatzpatent No. 97664 bei der jetzt festgestellten Fassung des Anspruches dieses Patentes sei Abstand genommen.“ **Unser Patent ist also von dem Patent No. 97664 amtlich als unabhängig anerkannt.**

Was die vorläufige Abhängigkeits-Erklärung von dem Patent No. 85564 anbetrifft, so ist dieselbe nicht stichhaltig und ist bereits Beschwerde gegen diesen Beschluss erhoben. Da am 9. Juni vor der Nichtigkeits-Abtheilung des Patentamtes Termin gegen Patent No. 85564 ansteht, so ist das Urtheil über die Existenzberechtigung dieses Patentes bald zu erwarten.

Wir theilen unseren Geschäftsfreunden zu deren Beruhigung schliesslich mit, dass wir auf Grund der erst angeführten Thatsache sofort Klage auf Erlass einer einstweiligen Verfügung gegen die Firma J. P. Bemberg, **Baumwoll-Industrie-Gesellschaft** erhoben haben mit dem Antrage, dieser Firma zu untersagen, ferner öffentlich zu behaupten, dass unser Patent das Zusatzpatent No. 97664 verletze.

(1894)

Krefeld, den 9. Mai 1898.

Joh. Kleinewefers Söhne.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron, ferner
doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali und
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen. (4986)

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure,
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
staubfein gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Paraffin-Fabriken
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen (2477)
Benzin-Fabriken
baut
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Schwefel,
directer Import von Sicilien
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter
(1269) **Magdeburg.**

Schwerspath, Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath und Quarz, Witherit (natürl. kohlensaur. Baryt),
Magnesit, Dolomit, Bauxit,
engl. China Clay, Kalkspath,
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst
Danker's & Co., Hamburg,
Mineralmahlwerk. (8204)

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack & Co.,**
HAMBURG. (5001)

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.

Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5615)

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❊ Lieferung einzelner Apparate

zur Darstellung von

Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.

Kürzeste Operationen ❊ **Benzinextractionen** ❊ hohe Ausbeute.

Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.

Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)

auf Grund einer mehr als **20-jährigen Praxis.**

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgung im In- und Auslande.

Be-arbeitung durch eigene Chemiker.

Ueber-nahme aller (5071)

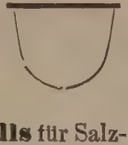
Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

Crinitz, Niederlausitz,



liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)

Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)

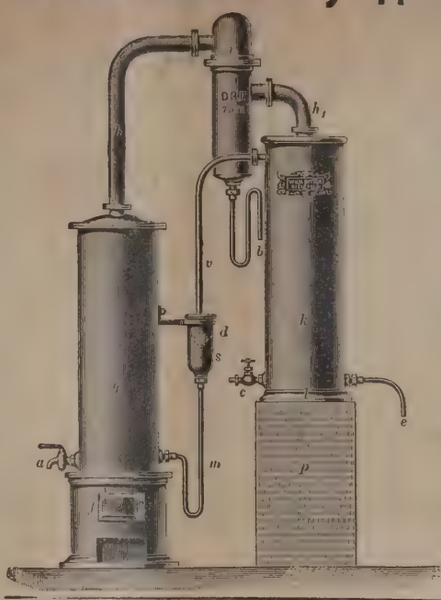
durch (4858)

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Wilh. Bitter, Apparate-Bauanstalt, Bielefeld.

Gegründet 1862.

Telegramm-Adresse: Metall. ✳ Fernsprech-Anschl. Nr. 226.



Dampffilter D. R. P. No. 78 641,

eine wichtige Neuerung, um ein vorzüglich reines Wasser frei von fremden festen Bestandtheilen und mögl. frei von Blasengeschmack zu erhalten.

Das Dampffilter kann an jedem vorhandenen Wasserdestillir-Apparat angebracht werden.

Wasserdestillir-Apparate

für Dampf-, Gas- und Kohlenheizung in jeder Grösse mit Dampffilter D. R. P. No. 78 641 mit continuirlich wirkender Selbstspeiseregulirvorrichtung, äusserst geringer Verbrauch an Heizmaterial, zweckmässige Construction und solideste Ausführung.

Abdampf-Vorrichtungen (1848)

mit und ohne gespannte Dämpfe,

Destillir-, Trocken- und Vacuum-Apparate

für Gas-, Dampf- und Kohlenheizung

in jeder Ausführung und Grösse.

U. a. sind meine Apparate auch in einer **Anzahl deutscher Universitäts-Laboratorien** in Gebrauch.

Illustrirte Preislisten und Zeichnungen auf Wunsch.

Prämiirt: Lübeck, Köln, Goldene Medaille, Düsseldorf, Silberne Staatsmedaille, Brüssel, Melbourne, Paris, Wien, Oporto etc.

Fabriken

für (4937)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Kupferschmiede-Arbeiten

aller Art, als Rohrleitungen, Apparate etc. liefert prompt u. billigst

E. Leinhaas, Freiberg i. S.,

Kupferschmiede und Apparatebauanstalt. (1810)

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.

Als Stromquelle zum Betriebe von Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.

Geringer Gas verbrauch. (4353)

Hoher Nutzeffect.

Keine Dämpfe, kein Geruch.

Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.

Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.

Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.

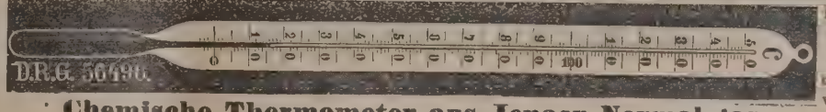
Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.



in allen Längen und **Eintheilungen** und in Prima zuverlässiger Arbeit empfiehlt

Chemische Thermometer aus Jenaer Normalglas (1786)

Wilhelm Uebe, Zerbst, Special-Fabrik medicinischer und chemischer Thermometer.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik von Alt, Eberhardt & Jäger,

Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.

Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.

Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.

Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.

Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.

Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**

Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.

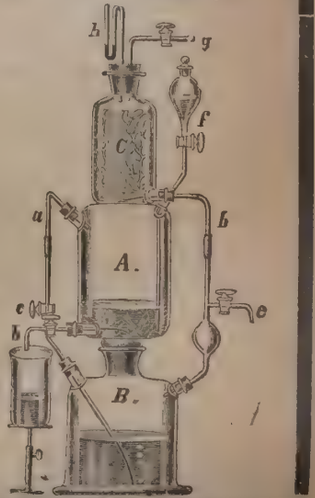
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.

Lager von Glasgefässen

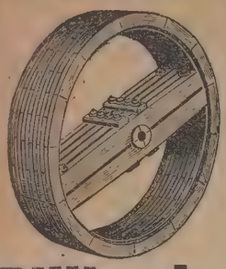
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Beste



Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe. Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.

Billigste

hölzerne getheilte

Riemscheiben

liefert

Hintz' Fabrik,

Grosslichterfelde,

Chausséestr. 75. (5000)

Vorzüge:

Bis **70 %** leichter, **60 %** mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchse** sicher zu befestigen.

Molybdänsaures Ammon

und

vanadinsaures Ammon,

sowie alle übrigen **Molybdän-** und **Vanadinpräparate** nebst andern **Präparaten** für wissenschaftlichen und technischen Gebrauch

offerirt billigst

Dr. K. J. Bayer,

Fabrik chemischer Producte,

Rietzdorf a. d. Pack,

Südsteiermark. (4973)

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,

liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,

sowie **Façonstücke.**

Dampfmaschinen. Krahnen und

Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht. (3944)

Cannstatter

Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wtbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

---

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6495) werden kostenlos vorgenommen.

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

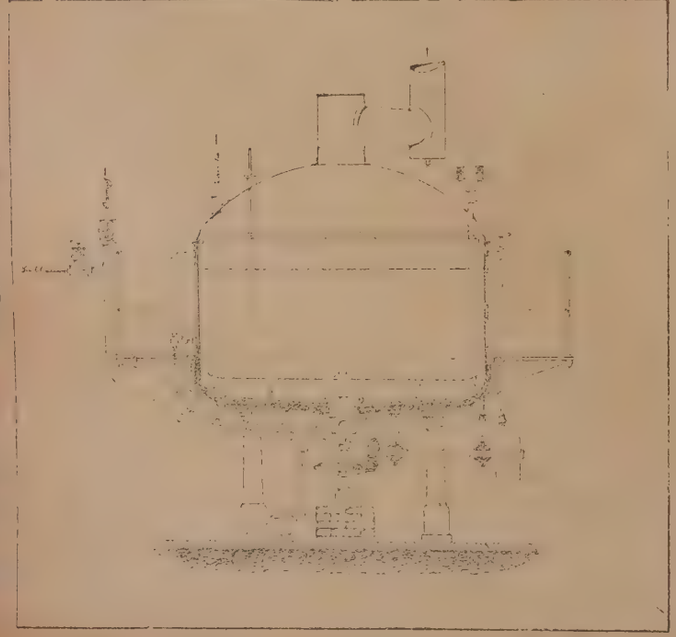
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei** (4973)

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen



Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,** mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Compound-Dampfcondensatoren

System R. Rau, D. R. P. 65 579.

Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc. Mehrersparniss** gegenüber jeder anderen Condensation.

Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.

Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.

Ueber 2000 Stück geliefert. (845)

Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.

Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten.

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb.

Abdampfschalen u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5053)

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Schwefelsäure-Fabriken.

Bau und Einrichtung neuer Anlagen.

Umbau bestehender Fabriken unter Erhöhung der Leistung.

Oefen für Pyrit, Blende, Schwefel, Gasmasse und Schwefelwasserstoff.

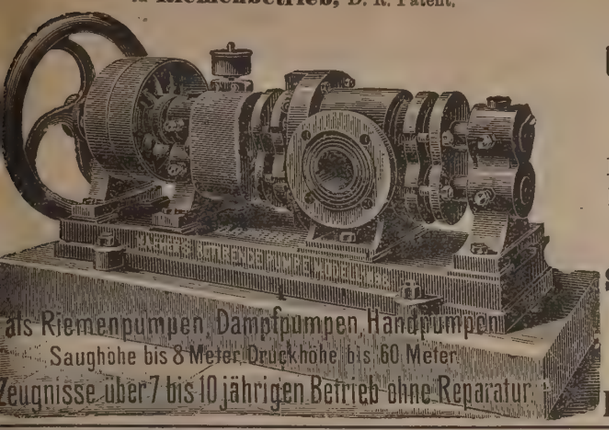
Geringer Kammerraum durch Einschalten von Reactionsthürmen und Schächten. — Hohes Ausbringen.

Ingenieur Ernst Hartmann,

Wiesbaden. (5047)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, Chemnitz (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb**, D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

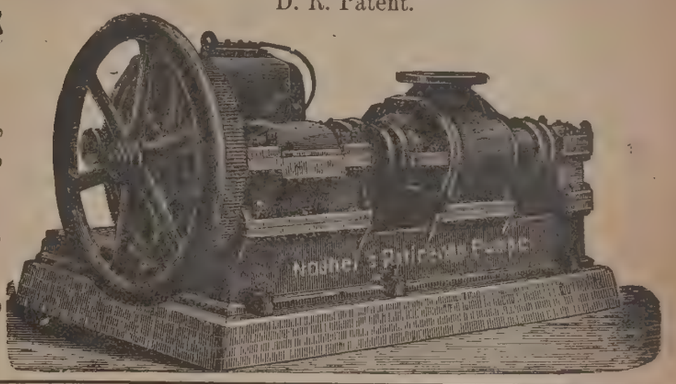
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

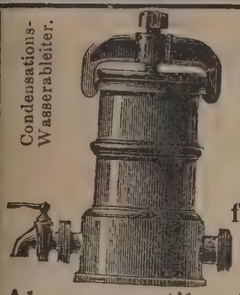
Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Condensations-Wasserableiter.



Armaturen

aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

SPECIALITÄTEN:

Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile, Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber, Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile, Gasschieber.

Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.

Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.

Filterpressen

Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art
in bewährter Construction. (6487)

Absperrventil mit säurefester Ausfütterung.

A. L. G. Dehne,

Maschinenfabrik, Halle a. S.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben**, zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen**, u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle**, ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser**, ☛ **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc.
empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

HANS REISERT, KÖLN,

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Schmierbüchsen

für consistentes Maschinenfett und flüssiges Oel,

Staufferbüchsen,
insbesondere
in Rothguss, Messing und Gusseisen, desgl. in Gusseisen mit schmiedeeisernen Zapfen, D. R. P.

Perfections-,
Combinations-, Glas- und
Federdruckbüchsen.

Reisert's Maschinenfett

in vorzüglichen, stets gleichbleibenden Qualitäten.

Selbstthätige Oeltropf-Apparate.
Cylinderschmier-Apparate.
Dampfcylinder-Schmierpumpen.

Ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung. (4909)

Die Fabrikate der

anitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

d durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer

Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"

mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider.

(6511)

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke,** wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie,** wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke,** wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie,** wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei,** wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation,** für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

Vertreter
in: Berlin, Bern, Brüssel, Budapest, Christiania, Kopenhagen, Lissabon, London, Luxemburg, Madrid, Mailand, New-York, Paris, St. Petersburg, Stockholm, Wien.

Patente aller Länder

deren Ausarbeitung, Nachsuchung und Verwerthung übernimmt, gestützt auf langjährige Erfahrungen,
Dr. G. Krause,
Cöthen, Anhalt. (5231)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3348) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Ia. säurebeständigen
Asphalt
liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und Gebrauchsanweisung gratis u. franco. (1277)

W. C. BARNES & CO. Ltd
HACKNEY WICK, LONDON N.E
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commerci
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVI
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Carl & Dubois,
Chemische Fabrik,
Rheinau b. Mannheim.
Tetrachlorkohlenstoff, Chlorschwefel, Sulfurylchlorid.
Chloralhydrat, Chloralchloroform. (171
Arsenfreie Salzsäure, 22/23° Bé.
Präparate für wissenschaftlichen und techn. Gebrauch

E. Sonnenthal junr.
Berlin C.
(1845)

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und re
speciell chem. rein P. C. III, liefer
Glycerinfabrik G. H. Orth
Barmen. (4

Buchene
Fassdauben
gespaltene u. gesägte
sauber gearbeitet
liefert prompt
Erich Frost.
BRSLAU. HOLZIMPO

Packfässe
W. Voigt, (1
Arnshall bei Arnsta

Buchen-Fasshol
Holzindustrie (1
Dr. Heinr. Abbes, Holzminc

BRAUNSTEIN FLUSSSPA
Wilh. Minner
ARNSTADT in THÜRINGEN

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (3492)

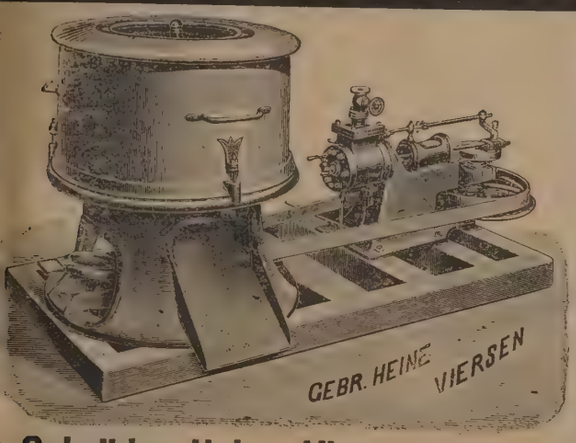
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen, bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate Mühlen Mischmaschinen, Rührwerke. (4964)

J. GRÜNEWALD ELBERFELD



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5083)

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (1643)

Der Kegelthurm. D.R.P.a.

bestbewährtester, erprobtester und billigste

Condensations- und Reactionsthurm

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen. unverwüstlich.

Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.

Keine Zugschwierigkeiten. (3598)

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Luftwäschen D. R. P.

baut und empfiehlt (4000)

Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.

Hamburg-Ottensen.

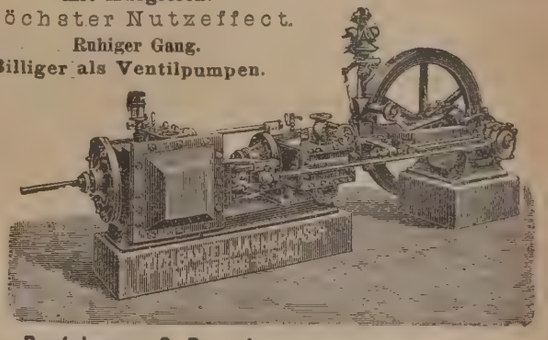
Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.



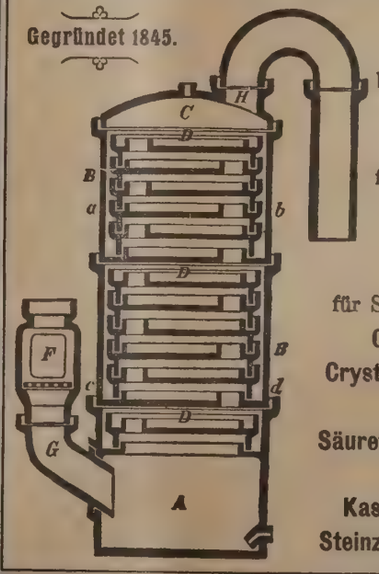
Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiessere **Magdeburg-Buckau.**

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (5664)

Thonwaaren-Fabrik

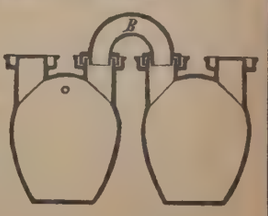
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.
Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

W. Straeter,
Bleilöther,
Barmen-Rittershausen,
übernimmt jede vorkommende
Bleilötharbeit.
Specialität:
Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.
Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1721)

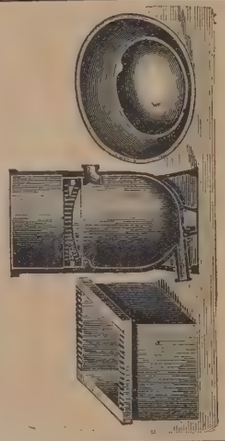
Dr. Jürgensen & Bauschlicher
Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.
Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.
Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.
Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.
Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.
Specialgebiet für:
Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) Aceton. Formaldehyd.
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).
Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.
Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.
Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.
Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3
C. A. Pfannstiel, Directer grosser Import. **Mannheim.** Eigene Wäscherei

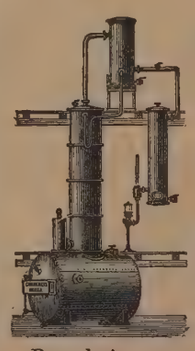
NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

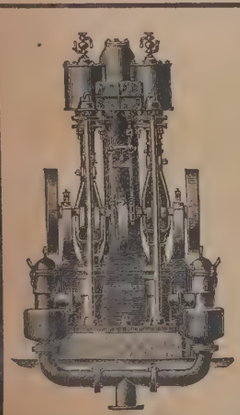
Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.
In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

Ernst March Söhne
Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.

Säurepumpen und **Druckbirnen,** Hähne jeder Construction, **Kessel-** und **Abdampfschalen, Kühlschlangen** und **Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,** Leitungsröhren aller Art, Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für **Fabrikbetrieb** und **Laboratorien.**

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein
grosses Lager aller Laboratoriumsgeräth
Eigene Glasbläserei. (49
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen** mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Benzol-Apparat.
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre ohne Naht
nach Mannesmann, (4991)
Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.


F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*
Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.
Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 42. **Cöthen, den 25. Mai 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Patent-Löschungen in England 419
Versicherungswesen 420
Ueber das Verhältniss des Reichsgesetzes vom 20. April 1892, betr. den Verkehr mit Wein, weinhaltigen u. weinähnlichen Getränken, zu dem Nahrungsmittelfälschungsgesetze vom 14. Mai 1879 . . 420
Phenolsulfonsäuren und Formaldehyd. Von Dr. Carl Goldschmidt 421
Zur Extraction von Flüssigkeiten. (Mittheilung aus der landwirthschaftlichen Versuchsstation Dahme.) Von Dr. Otto Foerster (mit Abbild.) 421
Jahresberichte der chemischen Industrie: Fortschritte in der Fabrikation von Chocolade und ihr verwandten diätetischen Präparaten im Jahre 1897. Von Dr. F. Filsinger 422
Rührreinrichtung. Von Dr. Johann Walter (mit Abbild.) 423
Sitzungsberichte: Chemical Society 424
Académie des sciences 425
Belgische Akademie der Wissenschaften . 425
Dänische Akademie der Wissenschaften zu Kopenhagen 425
Association belge des chimistes 425
Patentbeschreibungen: Herstellung von Cement, Engl. Pat. . . 425
Herstellung von Bleiweiss, D. R. P. . . 426
Sprengstoff, Engl. Pat. 426
Entfärben von Palmöl, Engl. Pat. . . . 426
Darstellung rother Säurefarbstoffe aus benzylirten Metaamidophenolen, D. R. P. 426
Darstellung von Polyazofarbstoffen mittelst Acidyl-m-Diaminen, D. R. P. 426
Verbesserung bei der Darstellung von Alizarin in Stücken, Engl. Pat. . . . 426
Herstellung echter Färbungen auf der Faser durch Einwirkung nascirender salpetriger Säure auf Phenole und Oxycarbonsäuren in der Wärme, D. R. P. 426
Mercerisiren der vegetabilischen Faser, Belg. Pat. 426
Correspondenz: Ueber ein neues Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Chloraten etc. 426
Nochmals zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials 427
Tagesgeschichte: Berlin. Bern. Braunschweig. Brüssel. Drohobycz. Messina. New York. Personalien 428
Literatur: Angaben 428
Grätz, Dr. L., Die Elektricität und ihre Anwendungen 428
Parnicke, A., Die maschinellen Hülfsmittel der chemischen Technik 428
Eighteenth annual report of the New-Jersey State Agricult. Experiment-Station 429
Patentliste: Amerika. Deutschland. England. Frankreich 429
Deposita 429
Handelsblatt: Der Handel der Vereinigten Staaten mit Spanien 430
Handelsregister 430
Handelsnachrichten 430
Marktberichte: Amsterdam. Antwerpen. Baku. Berlin. Drohobycz. Genua. Hamburg. Hâvre. London. Mailand. Marseille. Messina. New York. Offenbach a. M. Paris. Triest. Wien. 430

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Patent-Löschungen in England.

Zu diesem Thema erhalten wir aus dem Leserkreise folgende interessanten Ausführungen:

H. Bekanntlich befasst sich das englische Patentamt nicht mit der Prüfung der zum Patent angemeldeten Erfindungen, soweit deren Nützlichkeit, Neuheit etc. in Frage kommen. Die angemeldete Erfindung wird, sobald den formellen Vorschriften genügt ist, im officiellen Anzeiger (Illustrated Official Journal) veröffentlicht, und wenn innerhalb zweier Monate kein Widerspruch aus Interessentenkreisen erfolgt, dann wird das Patent ertheilt und durch Eintragung geschützt. Auf diese Weise kommt es, dass sehr häufig in England Patente für Erfindungen gewährt werden, welche wirklich keine Erfindungen sind. Wegen der enormen Kosten und Schwierigkeiten, welche damit verknüpft sind, ein in England eingetragenes Patent wieder löschen zu lassen, gelingt es speculativen Firmen, durch geschickte Reclame auf Grund solcher Patente häufig enorme Preise für Artikel zu erzielen, welche in gleich guter Qualität von Concurrenzfirmen zu normalen Preisen verkauft werden.

Vor etwa 10 Jahren wurde in Deutschland unter dem Namen „Magnolia-Metall" eine Weissgusslager-Composition durch eine englische Firma „The Magnolia Anti-Friction Metal Company of Great Britain" eingeführt. Diese Legirung bestand laut Analyse von Höveler & Dieckhaus-Papenburg aus 5 Proc. Zinn, 15 Proc. Antimon und 80 Proc. Blei. Der reelle Marktwerth einer solchen Legirung war derzeit ca. M 50 pro 100 kg. Eine Magnolia-Lagermetall-Gesellschaft (Agenten der obigen englischen Firma) in Berlin verkaufte diese Composition als angeblich hoch bedeutsame wissenschaftliche Erfindung und graphithaltige Legirung zum Preise von M 300 pro 100 kg. Höveler & Dieckhaus machten gegen dieses Treiben durch Veröffentlichung einer Broschüre Front und verhüteten dadurch, dass das Magnolia-Unternehmen in Deutschland festen Fuss fassen und zur Blüthe gelangen konnte. In England aber und besonders in Ländern, in denen elementare und technische Erziehung auf niedriger Stufe stehen (Russland, Italien, Spanien), reüssirte das Magnolia-Metall, hauptsächlich wegen der grösseren dort vorherrschenden Geneigtheit, an Patent-Medicinen und Geheimmittel zu glauben. Durch geschickte Reclame und Aufwendung von ca. M 800000 für Annoncen wurde ein ziemlich bedeutender Markt dafür geschaffen. Da die Veröffentlichung von Analysen allein nicht zu genügen schien, entschloss sich der Londoner Geschäftsführer der Firma Höveler & Dieckhaus, aus Geschäftsrücksichten, zur Revocation (Nichtigkeitsklage) des Patentes. Es hat volle 5 Jahre gebraucht, um dieses Ziel zu erreichen, und die Gesammtkosten des Verfahrens, welche seitens der Patentinhaber zu zahlen waren, belaufen sich auf ca. M 125000.

Zunächst war die Erlaubniss des Justiz-Ministers (Attorney-General) einzuholen, eine Petition um Revocation des Magnolia-Patentes beim Londoner Obergericht (High Court of Justice) einreichen zu dürfen. Einige Monate gingen damit hin. Dann erst konnte die Sache vor Gericht zur Verhandlung gelangen. Das Patent, welches im Jahre 1890 ertheilt worden war, beschrieb eine Legirung aus 5 Proc. Zinn, 15 Proc. Antimon, 79¾ Proc. Blei und ¼ Proc. Wismuth. In der Patentschrift wurde dann weiter ausgeführt, dass den geschmolzenen Metallen Salmiak zugesetzt werden müsse. Dieser Salmiak habe die Eigenschaft, das Metall von Unreinigkeiten zu befreien und es fähig zu machen, Graphit zu absorbiren. Von letzterem müsse ½ Proc. hinzugefügt werden. Zur Löschung des Patentes war es nothwendig, entweder den Mangel der Neuheit oder der Nützlichkeit (want of novelty or utility) nachzuweisen oder den Beweis zu führen, dass die Patentschrift irreleitend oder unwahr sei. Die Sache schien sehr einfach. Die Verhandlungen haben volle 7 Tage in Anspruch genommen und sind dreimal vertagt worden, um den Parteien Gelegenheit zu geben, neues Beweismaterial herbei zu schaffen. Allein 30 Sachverständige, darunter bedeutende Männer aus wissenschaftlichen und technischen Kreisen, sind vernommen worden. Seitens des Nichtigkeitsklägers wurde bewiesen, dass die angeblich graphithaltige Legirung weder Graphit enthalte, noch enthalten könne. Unterstützt wurde der Beweis hauptsächlich durch das Zeugniss des Analytikers Bertram Blount, F. C. S., F. I. C. Ferner wurde der Beweis zu führen gesucht, dass eine derartige Legirung mit Wismuth keine Neuheit und bereits vor Registrirung des Patentes verkauft worden sei. Von der Vertheidigung musste nach kurzem Kampfe zugegeben werden, dass Graphit in der im Patente angegebenen Weise sich nicht mit der Legirung verbinde. Der Rechtsbeistand der Patentinhaber (der Magnolia-Gesellschaft) bestritt aber, dass dieser Umstand allein genüge, den Erfinder seines Patentes verlustig zu erklären. Melde Jemand eine Erfindung zum Patent an, die nützlich sei, und es stelle sich später in der Praxis heraus, dass eine oder mehrere der in der Patentschrift ausgeführten Operationen zur Erzielung der erfundenen Neuheit unwesentlich oder überflüssig seien, so müsse das Patent zu Recht bestehen bleiben.

Es handelte sich daher nunmehr nur noch um den Beweis des Mangels der Neuheit. Dieser Beweis gelang insofern, als nachgewiesen werden konnte, dass die Magnolia-Gesellschaft bereits vor Eintragung des Patentes Magnolia-Metall verkauft habe. Seitens der Vertheidigung wurde aber bestritten, dass die Legirung vor Eintragung des Patentes Wismuth enthalten habe. Da etwa 5 Jahre seit der Zeit verstrichen waren, schienen die Inhaber des Patentes zu hoffen, dass es nicht möglich sein würde, jetzt noch Proben von Magnolia-Metall aufzutreiben, welches vor 1890 verkauft worden war. Dies gelang jedoch, aber leider konnte in den Proben nicht ganz 0,25 Proc. Bi nachgewiesen werden. Der Durchschnitt betrug vielmehr 0,14 Proc.

Daraufhin machte die Vertheidigung geltend, dass eine derartige Composition mit 0,14 Proc. Bi nicht den Vorschriften der Specification der Patentes entspräche, da genau 0,25 Proc. Bi erforderlich seien, um die hohe Nützlichkeit der Composition zu bewirken. Eine Reihe praktischer Sachverständiger aus Ingenieurkreisen, welche die verschiedenen Legirungen geprüft hatten, gab widersprechende Urtheile ab, und der Richter entschied daher, dass ein unparteiischer dritter Sachverständiger von bedeutendem Rufe zur Ausführung von weiteren, gründlichen und weitgehenden Experimenten und Proben ernannt werde. Man einigte sich auf die Person des Prof. Capper vom Kings College. Neun verschiedene Legirungen mit Wismuthgehalten von 0,133—0,35 wurden praktisch auf ihre reibungsverhindernden Eigenschaften auf speciell für diesen Zweck construirten Maschinen geprüft. Ferner wurden diese Legirungen in Eisenbahnaxenlägern für einen Zeitraum von 6 Monaten getestet. Die Gebühren Capper's allein für diese Experimente beliefen sich auf ca. M 13 000. Der mit der Herstellung der Versuchsmetalle speciell betraute Analytiker berechnete ein Honorar von ca. M 2500. Das Resultat der Versuche war, wie zu erwarten stand, dass alle 9 Legirungen sich hinsichtlich ihrer reibungsverhindernden Eigenschaften als praktisch gleich erwiesen. Man hätte danach erwarten dürfen, dass der Löschung des Patentes nunmehr nichts entgegen stehen würde. Die Inhaber des Patentes, welche immer noch M 225 pro 100 kg für das Metall erzielten, so lange das Patent wirklich existirte, sannen auf neue Mittel, die Löschung zu hintertreiben. Es wurde jetzt zugegeben, dass die Legirung thatsächlich vor Eintragung des Patentes verkauft worden sei. Es wurde aber bestritten, dass dieser Vorverkauf einer Veröffentlichung der Erfindung gleichkäme. Man berief sich darauf, dass vor 1890 es gewöhnlichen Handels-Chemikern nicht möglich gewesen sein würde, Wismuth in dem Metalle in solch geringer Menge zu entdecken, falls nicht speciell deren Aufmerksamkeit auf dessen Anwesenheit gerichtet worden wäre. Da Prof. Capper seine Versuche auch auf eine Legirung ohne Wismuthzusatz ausgedehnt und gefunden hatte, dass eine solche Composition, gegenüber den wismuthhaltigen, geringe Vorzüge aufweise (Vorzüge, welche entschieden zu bestreiten und wohl nur auf Zufall zurückzuführen sind), so würde möglicher Weise eine Begründung des Patentes gegeben sein, vorausgesetzt, dass der Vorverkauf der Legirung keine Veröffentlichung der Erfindung bedeute. Zum Beweise dieser neuen merkwürdigen Theorie berief man sich auf verschiedene Sachverständige, und u. A. unterstützte diese Ansicht Dr. (der Universität Göttingen) John Clerke von Glasgow. Der Richter schloss sich aber der Meinung anderer Sachverständiger an und entschied, dass der Verkauf der Composition gleichbedeutend mit Veröffentlichung der Erfindung gewesen sei. Er äusserte sich, wie folgt:

> „Ich bin überzeugt, dass, wenn vor der Eintragung des Patentes, als dieses Magnolia-Metall verkauft wurde, ein Analytiker mit Sorgfalt vorgegangen wäre, er die Bestandtheile gefunden haben würde, so dass durch den Verkauf des Metalles die Bestandtheile und die Verhältnisse derselben zu einander bekannt gegeben wurden, und daher das Metall gemacht werden konnte. Ich wünsche auch festzustellen, dass, nachdem einmal die Bestandtheile und deren Verhältniss zu einander bekannt waren, es weder mit Schwierigkeiten verbunden, noch ein Geheimniss oder eine Erfindung war, die Legirung herzustellen".

Das Patent wurde daher auf Ordre des Richters für nichtig erklärt. Gegen dieses Urtheil wurde seitens der Inhaber des Patentes Berufung eingelegt, aber schliesslich zurückgezogen, so dass das Patent endlich nach fünf Jahren als unberechtigt auf Ordre des Gerichts durch das Patentamt gelöscht wurde.

Man wird sich vielleicht über die Höhe der Kosten wundern, jedoch muss dabei berücksichtigt werden, dass in England sachverständige Zeugen sich ganz gehörig bezahlen lassen, und dass das Honorar eines tüchtigen Juristen £ 25—50 pro 1 Tag beträgt. — Es gehört zu den Seltenheiten, dass in England ein Patent auf seine Gültigkeit angefochten wird. Die Schwierigkeiten, welche sich derartigen Processen, die vor dem Obergerichte zu erfolgen haben, entgegenstellen, und ferner die enormen Kosten, welche damit verbunden sind, dann die Aussichten, erst nach einigen Jahren eine Entscheidung herbeiführen zu können, sind allein genügend, um davon abzuhalten. Wie lange diese Missstände anhalten werden, ist nicht abzusehen. Jedenfalls sind einschneidende Aenderungen der Patentgesetze in dem conservativen England in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

Versicherungswesen.

1. Die Berufsgenossenschaft darf die einem Verletzten für die Folgen eines früheren Unfalls gewährte Rente während der Dauer einer zur Behebung der Folgen eines zweiten Unfalls angeordneten Krankenhaus-Behandlung nicht einstellen. In diesem Sinne hat das Reichs-Versicherungsamt in Uebereinstimmung mit dem Schiedsgericht am 8. October 1897 entschieden. In den Gründen ist ausgeführt, dass die Folgen mehrerer Unfälle für sich getrennt zu entschädigen seien. Die Festsetzung der Rente für den neuen Unfall und die Einleitung eines neuen Verfahrens habe auf die Rentenbemessung für einen früheren Unfall keinerlei Einfluss, gleichviel, ob dabei dieselbe oder eine andere Berufsgenossenschaft in Betracht komme. Dies finde seine Begründung darin, dass bei der Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes die individuelle jeweilige Erwerbsfähigkeit des Verunglückten, nicht aber die theoretisch angenommene Erwerbsfähigkeit eines normalen Arbeiters zu Grunde zu legen sei. Dabei wird vorausgesetzt, dass eine einigermaassen erhebliche Minderung der Erwerbsfähigkeit, die vor dem zweiten Unfall schon eingetreten war, regelmässig in der geringeren Höhe des Jahresarbeitsverdienstes, welcher der Rentenberechnung für den zweiten Unfall zu Grunde zu legen ist, ihren Ausdruck gefunden haben wird. Den Verletzten nun für den zweiten Unfall nach dem entsprechend niedrigeren Jahresarbeitsverdienst zu entschädigen und ihn zugleich noch in seinen Bezügen für den ersten Unfall zu kürzen, liege nicht in der Absicht des Gesetzes. Dies finde in gleicher Weise Anwendung, wenn an Stelle der Rente die Krankenhausbehandlung eintrete.

2. Ein Altersrentenbewerber war in erster und zweiter Instanz wegen Nichterfüllung der vorgesetzlichen 141 Wochen des § 157 des Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetzes abgewiesen und seiner beim Reichs-Versicherungsamt eingelegten Revision unter Missbilligung dieses Grundes nur deshalb der Erfolg versagt worden, weil für seine, an sich versicherungspflichtige und zur Erfüllung der Wartezeit ausreichende Thätigkeit nicht genug Beitragsmarken verwendet worden waren. Nach Beibringung der fehlenden Marken wiederholte er seinen Antrag, der jedoch von der Versicherungsanstalt unter Hinweis auf die ältere rechtskräftige Entscheidung formlos abgelehnt wurde. Auf Berufung wurde die Altersrente vom Schiedsgerichte zuerkannt und diese Entscheidung durch Urtheil des Reichs-Versicherungsamtes vom 26. Februar 1898 bestätigt.

3. Ueber die Frage, inwieweit Eintragungen oder Vermerke in Quittungskarten zulässig, bezw. durch die Strafvorschrift des § 151 des Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetzes getroffen werden, liegt eine neuere Entscheidung des Reichsgerichts (vom 21. Febr. 1898) vor. Ein Arbeitgeber hatte in die seinem Gehülfen gehörige Quittungskarte in der Colonne „Dauer der bescheinigten Krankheiten" eine zweimalige, thatsächlich bestandene Krankheit des Gehülfen eingetragen, indem er sich dazu nicht nur für berechtigt, sondern für verpflichtet hielt. Da nach § 108 Abs. 1 des Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetzes alle im Gesetze nicht vorgesehenen Eintragungen oder Vermerke in oder an der Quittungskarte unzulässig sind, nach § 103 Abs. 2 aber die „Dauer der bescheinigten Krankheiten" nur von der zuständigen Behörde in die Quittungskarte eingetragen werden darf, so wurde gegen den erwähnten Arbeitgeber Anklage erhoben, derselbe aber von der Strafkammer des zuständigen Landgerichts freigesprochen, weil „der Vermerk über bescheinigte Krankheiten ein gesetzlich erlaubter, objectiv zulässiger" sei, der von den §§ 108 und 151 nicht berührt werde. Unzulässig würde der Vermerk nur dann sein, wenn durch ihn ein dem Zwecke der Karte fremdes Kennzeichen hergestellt, etwas Unzulässiges hätte beigefügt werden sollen, wovon aber im vorliegenden Falle keine Rede sein könne. Auf seitens der Staatsanwaltschaft eingelegte Revision wurde diese Entscheidung jedoch vom Reichsgericht aufgehoben und der Arbeitgeber zu der gesetzlich zulässigen niedrigsten Geldstrafe von M 3 verurtheilt, indem das Reichsgericht derartige Vermerke des Arbeitgebers ohne Unterschied für unzulässig hält.

Ueber das Verhältniss des Reichsgesetzes vom 20. April 1892, betr. den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, zu dem Nahrungsmittelfälschungsgesetze vom 14. Mai 1879.

Hierüber hat das Reichsgericht (I. Strafsenat) am 7. März d. J. folgende wichtige Entscheidung (295/98) getroffen. Es ist nicht richtig, dass die Bestimmungen des (älteren) Nahrungsmittelfälschungsgesetzes durch die Bestimmungen des (jüngeren) Gesetzes vom 20. April 1892 für den Verkehr mit Wein etc. durchgängig ersetzt wären. Der Zweck des jüngeren Gesetzes war, die Anwendung des Nahrungsmittelgesetzes auf den Verkehr mit Wein klarzustellen und zu regeln, sowohl auf dem Gebiete der Gesundheitspolizei als auch in wirthschaftlicher und verkehrspolizeilicher Hinsicht die wichtigsten, bei Anwendung des Nahrungsmittelgesetzes entstandenen Zweifel zu heben und dem Weinbauer wie Weinhändler einen sicheren Anhalt dafür zu geben, wo die Grenzen zwischen der erlaubten Behandlung des Weines und der Verfälschung im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes liegen. So sind insbesondere, um über zweifelhaft gewordene Punkte einen sicheren Rechtszustand zu schaffen, einzelne Behandlungsarten des Weines aufgeführt und zum Theil (Zuckerwasser-Aufguss auf ausgepresste Trauben oder auf Weinhefe, Verwendung von Rosinen Korinthen, Saccharin etc., von Säuren etc., Gummi etc.) ausdrücklich als Verfälschungen, zum Theil (anerkannte Kellerbehandlung, Verschnitt Entsäuerung mittelst reinen gefällten kohlensauren Kalks, Zuckerzusatz unter bestimmten Voraussetzungen) als erlaubt (d. h. als Maassnahmen welche nicht als Verfälschung oder Nachahmung anzusehen sind) bezeichnet (§§ 3 und 4). Ferner ist der Zusatz gewisser Stoffe

(Sprit, Theerfarbstoff etc.) verboten (§ 1). Besondere Strafen sind gesetzt auf die Verwendung (Verkauf) von Weinen, in welchen sich derart verbotene Zusätze finden, sowie die Verschleierung erlaubter Zusätze beim Verkauf (§§ 7—9). Im Uebrigen sind die Vorschriften des Nahrungsmittelgesetzes ausdrücklich aufrecht erhalten (§ 10). Nach den Strafvorschriften des Nahrungsmittelgesetzes bestimmen sich also alle Uebertretungen des jüngeren Gesetzes, soweit dieses letztere nicht selbst Strafvorschriften enthält, was eben nur bezüglich der Wein-Zusätze der Fall ist. Endlich kommt das Nahrungsmittelgesetz noch ausserdem zur Anwendung, insoweit das jüngere Gesetz ja nicht alle Fälle der Weinverfälschung hat erschöpfend aufzählen wollen (vergl. das Wort „insbesondere" in § 4). Dass der Begriff „Wein" in dem jüngeren Gesetz eine Erweiterung gegenüber dem Nahrungsmittelgesetz erfahren hat, dass insbesondere auch der in gesetzlich erlaubter Weise durch Zusätze hergestellte bezw. mit solchen vermengte Traubensaft unter den Begriff „Wein" fällt, scheint das Reichsgericht nicht in Abrede stellen zu wollen. In jedem Falle aber wird zu prüfen sein, ob die vorliegende Herstellungsweise aus dem Kreise der Verfälschungen ausscheidet. In den zur Entscheidung des Reichsgerichts stehenden Fällen war diese Frage verneint, also strafbare Weinverfälschung angenommen worden. Als zulässiger Verschnitt ist nur eine derartige Vermischung zu erachten, dass in dem durch Verschnitt entstandenen Erzeugniss eine Quantität desjenigen Weines enthalten ist, dessen Charakter durch die dem Verschnittweine beigelegte Bezeichnung zum Ausdruck gebracht wird. Hätte der Angeklagte also einen Verschnittwein aus zwei Drittel Barletta und einem Drittel Samos-Moskato hergestellt, so war damit keine der beiden genannten Weinsorten verfälscht; hat er jedoch ein solches Gemisch als „Erlauer" in den Verkehr gebracht, während es von einem Erlauer nichts enthielt, noch auch von dem Charakter eines solchen etwas an sich hatte, so konnte hierin eine Nachahmung von Erlauer-Wein gefunden werden. Der Angeklagte hatte aber bei jenem Verschnittwein einen Wasserzusatz von mindestens 30 Proc. gemacht. Ein solches Product kann nicht mehr als statthafter Verschnittwein gelten. Denn es ist nicht richtig, dass das jüngere Gesetz (von 1892) den Zusatz von Wasser bezw. Zuckerwasser für allgemein statthaft erklärt. Der § 3 Ziffer 4 hat vielmehr lediglich das sogen. Gallisiren im Auge, d. h. dasjenige Verfahren, welches die Erhöhung des Alkoholgehaltes und der Süsse, sowie die Abstumpfung eines zu grossen Säuregehaltes in ungünstigen Jahren und bei Weinen aus schlechten Lagen bezweckt. Der von dem Angeklagten hergestellte „Tokayer" wurde aus Zucker und Wasser unter Beimengung von „etwas" Wein fabricirt. Dabei kann von einem „Zusatz", wie ihn das Gallisiren erlaubt, natürlich nicht die Rede sein. Ein nach § 10 des Nahrungsmittelgesetzes strafbares Nachmachen bezw. Verfälschen von Nahrungs- (Genuss-) Mitteln liegt also vor, wenn durch die bedeutenden Zusätze von Wasser, durch Herstellung aus Wasser und Zucker der als Naturwein in den Handel gebrachten Waare ein ihrem Wesen und Gehalt nicht entsprechender Schein verliehen war und durch die erwähnten Zusätze eine substantielle Verschlechterung in Täuschungsabsicht bewirkt wurde.

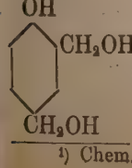
Phenolsulfonsäuren und Formaldehyd.

Von Dr. Carl Goldschmidt.

In No. 38 der „Chemiker-Zeitung"[1]) habe ich über die Einwirkung von Formaldehyd auf *p*-Phenolsulfosäure berichtet. Es gelang mir damals nicht, die vollständige Ersetzung der Sulfogruppe durch die Formaldehydgruppe nachzuweisen, da das Product der Reaction immer noch Schwefel enthielt; durch eine kleine Abänderung des Verfahrens kann man den Körper vollständig schwefelfrei erhalten: 10 g *p*-phenolsulfosaures Natrium wurden mit viel starker Salzsäure und einem grossen Ueberschuss von Formaldehyd während 2 Stunden erhitzt; der entstandene Niederschlag wurde abfiltrirt, mit heissem Wasser ausgekocht und darauf mit kalter Natronlauge 24 Stunden stehen gelassen. Der jetzt etwas gelblich gefärbte Niederschlag wird abfiltrirt und mit Salzsäure erhitzt; darauf kocht man mit Alkohol aus und trocknet. Mit Nitroprussidnatrium konnte keine Spur Schwefel nachgewiesen werden. Es hat also ein vollständiger Austausch der Sulfogruppe gegen CH_2OH stattgefunden. Es ist H_2SO_4 ausgetreten und CH_2OH eingetreten. Der Körper stellt das Anhydrid eines Dialkohols des Phenols vor.

Kocht man diesen Körper mit verdünnter Natronlauge während einer halben Stunde, filtrirt und löst den Rückstand in kalter Salzsäure, so erhält man den Dialkohol des Phenols als ein weisses, amorphes, unlösliches Pulver.

Analyse:
Gefunden 62,36 Proc. C; 6,45 Proc. H. Berechnet 62,33 Proc. C; 6,47 Proc. H.



$=(C_8O_3H_{10})_n$. Merkwürdig ist der Ersatz der Gruppe SO_3H.

[1]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 374.

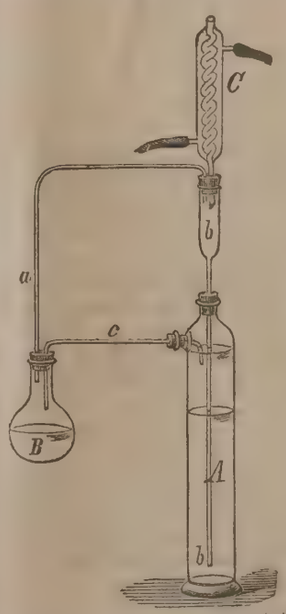
Zur Extraction von Flüssigkeiten.

(Mittheilung aus der landwirthschaftlichen Versuchsstation Dahme.)

Von Dr. Otto Foerster.

Das Ausschütteln von wässerigen Lösungen mit Aether, Benzol etc. leidet hauptsächlich an zwei Mängeln: einerseits ist die Extraction auch bei lange fortgesetztem Ausschütteln keine ganz erschöpfende, andererseits bilden manche Flüssigkeiten durch Schütteln mit den Extractionsmitteln Emulsionen, deren Bestandtheile oft selbst im Laufe mehrerer Tage sich nur unvollständig sondern. Der letztere Uebelstand lässt sich zwar durch Zusatz von Alkohol einigermaassen beseitigen, indess gehen bei Anwendung dieses Hülfsmittels oft erhebliche Mengen von unerwünschten Bestandtheilen der zu extrahirenden Lösungen mit in das Extractionsmittel über, deren Beseitigung ihrerseits wieder die eben erwähnten Schwierigkeiten, wenn auch in schwächerem Maasse, bietet. Diese Uebelstände, sowie den allerdings weniger in Betracht kommenden grösseren Verbrauch der Extractionsmittel zu vermeiden, sind bekanntlich Apparate construirt worden, welche eine stetige Extraction auf kaltem sowohl, wie auf warmem Wege gestatten. Das Grundprincip aller dieser Apparate ist das gleiche und beruht darauf, das Extractionsmittel in ununterbrochenem oder auch intermittirendem Strome durch die zu extrahirende Flüssigkeit zu leiten und es mit Extract beladen durch eine Hebervorrichtung in ein Gefäss zu leiten, worin sich das Extract allmälich sammelt, und aus welchem das Extractionsmittel durch Destillation wieder der zu extrahirenden Flüssigkeit zugeführt wird. Von Constructionen solcher Apparate mögen hervorgehoben werden diejenigen von H. Schwarz[2]), R. Wollny[3]), G. Neumann[4]), Arnold Eiloart[5]) und neuerdings von A. Wróblewski[6]). Alle diese Apparate mögen den Zwecken, für welche sie construirt wurden, durchaus genügen, sind aber für Extractionen in grösserem Maassstabe meistens zu klein, übrigens grossentheils auch sehr zierlich und zerbrechlich, wodurch sich ihre Anfertigung in grösseren Dimensionen verbietet. Kommt es darauf an, kleine Mengen eines Stoffes, der in einer verhältnissmässig grossen Flüssigkeitsmenge gelöst ist, zu extrahiren, will man z. B. aus einer Seifenlösung von 50 g Fett die unverseifbaren Bestandtheile, Cholesterin und Phytosterin, behufs Erkennung der thierischen oder pflanzlichen Herkunft der Fette extrahiren, so erweisen sich jene Apparate als unzulänglich. A. Bömer (Analyse der Fette[7]) kommt deshalb für diesen Zweck zu dem Ausschüttelverfahren zurück. Es ist indess kein Grund ersichtlich, warum man dem Apparate für stetige Extraction nicht solche Form und Grössenverhältnisse geben könnte, dass er bei bequemer Handhabung allen Anforderungen zu genügen vermöchte.

Speciell für die Extraction von Seifenlösungen habe ich einen Apparat zusammengestellt, der bei möglichster Einfachheit gut und schnell arbeitet, ohne Aufsicht zu verlangen. In einer Flasche *A* von der Form und den Grössenverhältnissen der Mischcylinder zu 1 l, welche einige cm unter dem Halse mit einem Tubus versehen ist, wird die durch Eindampfen von Alkohol grösstentheils befreite wässerige Seifenlösung, die einen Raum von etwa 600 ccm einnehmen mag, mit etwa 300 ccm Aether bei geschlossenen Oeffnungen kräftig durchgeschüttelt. Nachdem die Stopfen entfernt und ebenso wie der obere Theil der Flasche mit Aether abgespritzt sind, und nachdem sich die beiden Schichten geschieden haben, was schnell geschieht, werden die übrigen Theile dem Apparate angefügt und dieser in Gang gesetzt. Diese Theile des Apparates sind folgende: Ein Siedekolben *B* von 200—300 ccm Inhalt, welcher mit einem doppelt durchbohrten Stopfen verschlossen ist und durch ein Wasser- oder Dampfbad geheizt wird. Der hier erzeugte Aetherdampf wird durch das Rohr *a* dem Trichterrohre *b* und von diesem dem Kühler *C* zugeführt, von wo der verdichtete Aether durch *b* bis an den Boden der Flasche *A* geführt wird und, nachdem er die wässerige Lösung durchstrichen hat, die darüber befindliche Aetherschicht vermehrt und nach und nach durch das Heberrohr *c*, welches praktischer Weise nicht bis in den im Siedekolben *B* befindlichen Aether hinabreicht, diesem



[2]) Ztschr. anal. Chem. *1884*. **23**, 368.
[3]) Ztschr. anal. Chem. *1885*. **24**, 47, 202.
[4]) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. Berlin *1885*. **18**, 3061.
[5]) Chem. News *1887*. **53**, 281.
[6]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 321; Ztschr. anal. Chem. *1897*. **36**, 671.
[7]) Chem.-Ztg. Repert. *1898*. **22**, 70; Ztschr. Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene *1898*, 21.

wieder zugeführt, so dass sich hier also das Extract ansammelt. Es ist ersichtlich, dass das Heberrohr *c* statt durch den Tubus in Ermangelung eines solchen ebenso gut durch den oberen Stopfen der Flasche *A* geführt werden kann.

Mit Hülfe eines solchen Apparates gelang es mir, aus einer Stearinseifenlösung, welche vorher mit Aether extrahirt war, innerhalb von 4 Stunden von 1 g darin gelösten Cholesterins 0,9997 g wieder zu gewinnen. Da Seifenlösungen in Aether etwas löslich sind, und der in *B* befindliche Aether schliesslich nicht mehr im Stande ist, die zugeführte Seifenlösung gelöst zu erhalten, so sammelt sich hier bei längerer Extractionsdauer unter der Aetherschicht eine wässerige Seifenschicht. Diese muss bei lange anhaltender Extraction, wie sie in anderen Fällen erforderlich werden kann, täglich einmal entfernt werden, da sie durch Schäumen störend wirken kann. Da das Aetherextract noch Seife gelöst enthält, so muss dasselbe durch etwa 4-maliges Ausschütteln mit Wasser davon befreit werden, was nur ganz kurze Zeit in Anspruch nimmt. Durch Verdunstung des Aethers erhält man die unverseifbaren Bestandtheile der Fette in reinem, krystallisationsfähigem Zustande. Der beschriebene Apparat lässt sich, wie ohne Erläuterung klar sein wird, mit geringer Umänderung seiner Anordnung auch für warme Extraction benutzen. Für Seifenlösungen eignet sich indess die warme Extraction aus zwei Gründen nicht, einmal weil jene, sobald sie einigermaassen warm werden, mit Aether innige Emulsionen bilden, und dann, weil warmer Aether soviel Seifenlösung aufnimmt und dem Siedekolben zuführt, dass dieser sehr bald damit angefüllt wird und für die kochende Aetherschicht keinen Raum mehr behält.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Fortschritte in der Fabrikation von Chocolade und ihr verwandten diätetischen Präparaten im Jahre 1897.

Von **Dr. F. Filsinger.** *(Nachdruck verboten.)*

Die allgemeine Lage dieser Fabrikation war im Berichtsjahre keine besonders günstige; sie hatte mit mancherlei Schwierigkeiten zu kämpfen, unter denen die grosse Steigerung in dem Preise des Rohcacaos und die Zollerhöhung durch die Dingley-Bill in den Vereinigten Staaten von Nordamerika besonders genannt werden müssen. Die gangbarsten Sorten Rohcacao stiegen um M 20—33 pro 1 Ctr., wogegen die Fabrikatpreise nur zum kleinen Theile und nach und nach folgten. Die dem Senate vorgelegte Fassung der erwähnten Bill erhöhte die Zölle auf Cacao- und Zuckerwaaren bis zu 100 Proc. vom Werthe, so dass zunächst unsere nordamerikanische Ausfuhr, welche allein für Cacaofabrikate im Jahre 1896 schon über ½ Mill. kg betrug, auf das Schwerste bedroht erschien. Der Verband deutscher Chocoladefabrikanten wurde deshalb bei der Reichsregierung dahin vorstellig, nöthigenfalls durch Androhung entschiedener Gegenmaassregeln, die Annahme jener Zollsätze im Senate zu verhindern zu suchen. Der am 1. August 1897 in Kraft getretene Dingley-Tarif hat nun zwar die anfänglich geplanten Zollsätze ermässigt, sie bleiben aber immer noch doppelt und dreifach so hoch wie die bisherigen und haben unseren Exportfabriken das Geschäft ganz erheblich erschwert. Trotzdem hat sich, soweit die Sachlage zur Zeit beurtheilt werden kann, die amerikanische Ausfuhr dem Umfange nach noch ziemlich gut gehalten. Der Verkehr mit dem Auslande überhaupt ist auch im Berichtsjahre wieder erheblich gestiegen. Rechnet man alle Cacaowaaren (Chocolade, Cacaopulver, Cacaomasse, Cacaobutter) zusammen, so sank die gesammte Einfuhr fremder Waaren abermals etwas, während die Gesammtausfuhr deutscher Waaren um 50 Proc. stieg. Die Einfuhr von Rohcacao, welche für die Menge der in Deutschland überhaupt hergestellten Cacaowaaren den sichersten Maassstab bietet, ist abermals sehr stark gestiegen; sie hat sich in den 5 Jahren seit 1892 reichlich verdoppelt. Die Steigerung im Berichtsjahre wird aber theilweise auch durch zufällige Umstände bedingt; einmal durch Massenbezüge zur Herstellung solcher Fabrikate, die vor der Zollerhöhung nach Nordamerika gingen, und dann aus der steigenden Preisconjunctur, namentlich im Juli mit fast 2 Mill. kg Einfuhr. Zum anderen Theile bildet aber der stetig und stark wachsende Consum Deutschlands selbst die Ursache. Schon im Jahre 1896 vereinnahmte das Deutsche Reich M 4 273 325 Eingangszoll für Rohcacao.

Der vom Kaiserlichen statistischen Amte ermittelte Durchschnittswerth stellte sich 1896 bei der Einfuhr von 100 kg Rohcacao abermals etwas niedriger als 1895 (M 99,4 : 106), während er sich für 1897 wesentlich höher stellen dürfte. Die Durchschnittswerthe von Chocolade blieben bei der Einfuhr völlig gleich (M 240 für 100 kg) und bei der Ausfuhr so ziemlich (M 152 : 155), während die Einheitswerthe von Cacaopulver sowohl bei der Einfuhr (M 360 : 380), wie bei der Ausfuhr (M 240 : 250) etwas sanken.

Die Bemühungen des Verbandes um eine gesetzliche Regelung des Verkehrs mit Cacaofabrikaten, welche schon bald nach Erlass des Nahrungsmittelgesetzes begannen, haben einen Erfolg leider immer noch nicht gehabt. Jetzt ist zwar das Bedürfniss nach einer für die Polizei und die Rechtsprechung maassgebenden Feststellung dessen, was als Verfälschung anzusehen ist, mehrfach anerkannt worden, betreffs des Weges solcher Regelung änderten sich aber die Ansichten an maassgebender Stelle so, dass man zu gar keinem Ergebnisse kam. Im Jahre 1883 lehnte der Finanzminister von Scholz die Ergänzung des Gesetzes auf dem darin vorgesehenen Wege der Verordnung ab und vertröstete auf ergänzende Einzelgesetze, im Jahre 1894 lehnte der Reichskanzler diese erbetene Regelung direct ab, und 1896 verwies sein Vertreter auf Abhülfe durch autoritative Feststellungen des Reichsgesundheitsamtes, welche aber auch noch vermisst werden. Der Verband hat nun selbst „Bestimmungen über den Verkehr mit Cacaowaaren“ aufgestellt, und wenn diese sich auch bei den Gerichten und den soliden Fabrikanten und Händlern immer mehr Geltung verschafft haben, so bleibt doch den unsoliden Geschäftsleuten immer noch die Ausflucht, dass Vorschriften, die ohne Weiteres für Jedermann maassgebend sind, fehlen.

Ueber neue Verfahren ist wenig bekannt geworden. Zu erwähnen ist das D. R. P. 90 664 von W. Gaedke, Hamburg-Eppendorf[8]), zum Aufschliessen und Löslichmachen von Cacao. Die gerösteten und geschälten Cacaobohnen werden vor dem Mahlen mit geringen Mengen (bis zu 2 Proc.) Alkalien (Aetzalkalien, kohlensaure Alkalien, Ammoniak), die in mindestens 20 Proc. vom Bohnengewicht Wasser gelöst sind, durchfeuchtet und ohne Nachröstung bei einer 100° C. nicht überschreitenden Temperatur getrocknet. Das englische Patent No. 23 503 (1895) von W. P. van Wyk, Westhampstead, Middlesex[9]), auf Herstellung eines „Cacaopräparates“ will das in gewöhnlicher Weise bereitete Cacaopulver mit geringen Mengen von Pankreatin und Natriumcarbonat, Zucker, Saccharin etc. vermischen. Wesentlich Neues bietet keines dieser Patente; das englische Cacaopräparat dürfte sogar eine etwas fragwürdige Composition geben. — Von Wichtigkeit dagegen ist eine neue Cacaoschälmaschine von F. Breuer & Co., Pirna, welche den entstehenden Cacaogruss, das Gemisch aus Schalen und anhängenden Cacaotheilchen, nochmals sortirt und daraus den allergrössten Theil des Cacaos zu gewinnen gestattet. Da vergleichende Versuche ergeben haben, dass Schälmaschinen älterer Construction Abfälle mit ganz beträchtlichem Cacaogehalt geben können, und dadurch viel werthvolles Material verloren geht, hat man neuerdings diesen Verhältnissen besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

Die Frage nach einer rationellen Verwerthung der Cacaoschalen, welche der gesteigerten Production entsprechend, an Bedeutung zunimmt und auch ein Preisausschreiben des Verbandes veranlasste, ist ihrer Lösung näher gekommen, wenn auch weniger in Folge dieses Ausschreibens als vielmehr der Fütterungsversuche, welche die landwirthschaftliche Versuchsstation Halle in ihrer Versuchswirthschaft Lauchstädt angestellt hat. Die Schalen, deren Futterwerth ungefähr in der Mitte steht zwischen Weizenschalenkleie und gutem Wiesenheu, wurden von dem Rindvieh gern genommen. Auch die Versuche in der praktischen Landwirthschaft gaben, besonders bei Combination mit Melasse, beachtenswerthe Resultate. In neuester Zeit hat man auch Proben bei der Fütterung des Wildes in der Dresdener Haide angestellt.

Verfälschungen von Cacaofabrikaten wurden im Jahre 1897 mehrfach beobachtet, auch vor Gericht verhandelt und zur Strafe gebracht. So brachte der Verband einen kleineren Dresdener Fabrikanten zur Anzeige, welcher vorher schon einmal auf Ungehörigkeiten in seiner Fabrikation hingewiesen und verwarnt worden war, sich aber diese angebliche Einmischung in seine Angelegenheiten verbeten hatte. Das Landgericht Dresden belegte ihn und seine Angestellten mit zum Theil hohen Geldstrafen, weil sie zu Chocoladen Mehl, Cacaogruss (-schalen) und Sesamöl verarbeitet und diese Stoffe nicht nur nicht declarirt, sondern die Waaren als Chocolade bezw. feine Vanille-Chocolade verkauft hatten. Auch die später gewählte allgemeine Declarirung „mit Zusatz“ sah das Gericht als ausreichend nicht an. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass den höchsten Gehalt an Schalen und Sesamöl die sogen. Bilderchocolade, Chocoladencigarren, überhaupt solche Waaren aufwiesen, welche meistens von Kindern gekauft und genossen zu werden pflegen. Dem chemischen Untersuchungsamte der Stadt Breslau lag eine Düte mit candirtem Cacaothee vor, der bei einer Frau Durchfall, Erbrechen und Schwinde verursacht hatte. Die Untersuchung ergab, dass 215 g dieses Thees 17 g Cigarrenabschnitte (Spitzen) enthielten, d. h. 8 Proc. Tabak. Damit war die physiologische Wirkung hinreichend erklärt. Wer für diese Vermischung verantwortlich zu machen sei, liess sich nicht feststellen. Das Mitverarbeiten von Cacaoschalen in Cacaopulver und Chocoladen wurde an verschiedenen Orten beobachtet und zur Anzeige gebracht. Die Beschuldigten suchten die Sache aber fast immer auf mangelhaftes Arbeiten der Schälmaschinen und andere Zufälligkeiten zurückzuführen, so dass es zu strafrechtlichen Verurtheilungen dabei nicht kam. Nichtdeclaration des Mehlgehalte

[8]) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 229.
[9]) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 383.

in Krümelchocolade führte in Berlin die Verurtheilung eines Colonialwaarenhändlers herbei, welchem von der Fabrik die Waare deutlich als „mit Mehlzusatz" bezeichnet geliefert worden war. Der Bericht des hygienischen Institutes über die Nahrungsmittelcontrole in Hamburg erwähnt, dass von 133 untersuchten Chocolade- und Cacaoproben 9 beanstandet wurden. In 8 Fällen war erheblicher Mehlgehalt nicht angegeben, die 9. Beanstandung erfolgte wegen „schimmeligen" Geschmacks und Geruchs eines sogen. Naturcacaos. Ferner wurden in einer in Folge Anzeige eines früheren Angestellten untersuchten Chocolade mässige Mengen Schalentheile und in einem anderen Falle geringe Mengen Sesamöl nachgewiesen. Hierzu bemerkt der Bericht: „Eine weitere Verfolgung der Angelegenheit auf Grund dieser Resultate wurde nicht empfohlen". Diese Nachsicht seitens einer Behörde bei einer mit Cacaoschalen und Sesamöl versetzten, d. h. also verfälschten Chocolade muss, auch wenn diese Zusätze nur gering waren, Befremden erregen. Bei den in Berlin zur Weihnachtszeit vorgenommenen Revisionen von Baumbehang, Chocoladenfiguren und Marzipan auf gesundheitsschädliche Farben fanden sich, ähnlich wie in früheren Jahren, Seidenpapiere mit Chrom und Blei gefärbt in directer Berührung mit Chocolade und Marzipan, ferner grüne Bäumchen aus Federn an Weihnachtsmännern aus diesen Materialien, die Pikrinsäure enthielten.

Die chemische Untersuchung von Cacao und Cacaofabrikaten behandeln zahlreiche Publicationen des Berichtsjahres. A. Lam[10]) erwähnt ein Surrogat für Cacao, dessen procentische Zusammensetzung er angiebt, ferner ein Mittel zum „Auffärben" mehlreicher Chocoladen, enthaltend Eisenoxyd und gemahlene Cacaoschalen neben 66 Proc. Gyps, und endlich einen Farbstoff, um die Asche an Chocoladecigarren nachzuahmen. Dieser Farbstoff enthielt soviel Zinkweiss, dass auf 1 Cigarre 300 mg Zinkoxyd entfielen. Dies sind 3 höchst bedenkliche Neuerungen, mit deren Einführung uns das Ausland hoffentlich verschonen wird. Die wichtige Bestimmung des Theobromins ist durch zwei neue Methoden vertreten. Die erste Arbeit rührt von L. Maupy[11]) her, welcher das Object durch Petroläther oder Ligroin entfettet, nach dem Verdunsten des Lösungsmittels anfeuchtet und das Theobromin mittelst Chloroform und Phenol extrahirt. Nach dem Waschen mit reinem Chloroform soll dann der Lösung das Alkaloid durch Ausschütteln mit Aether entzogen und phenolfrei gewonnen werden können. Anderweitige Aeusserungen über den Werth dieser Methode, nach welcher der Verf. gute Resultate erhalten haben will, liegen noch nicht vor. H. Wefers, Bettink und J. van Eijk[12]) behandeln, ähnlich wie A. Eminger, den Cacao zuerst bis zur vollendeten Cacaorothbildung mit verdünnter Schwefelsäure und fällen dann mit Phosphormolybdänsäure. Der Niederschlag wird mit Barytwasser übergossen, das Filtrat durch Kohlensäure vom Aetzbaryt befreit, zur Trockne gebracht und mit Chloroform ausgezogen. Durch Lösen des Chloroformrückstandes in Ammoniak, Zufügen einer bekannten Menge Silbernitrat, Kochen bis zur Austreibung des Ammoniaks, Abfiltriren des Theobrominsilbers und Bestimmung des Silberrestes wird das Theobromin berechnet. Im hiesigen Laboratorium bediente man sich des von A. Eminger angegebenen Verfahrens, wie es im vorjährigen Berichte geschildert ist, mit bestem Erfolge.

F. Filsinger bespricht[13]) die wichtig gewordene Frage nach der Berechtigung eines Zusatzes von Cacaobutter bei der Fabrikation der Chocolade, dann an derselben Stelle den heutigen Stand der Untersuchung der Cacaobutter auf fremde Beimischungen und die sog. Mehlchocoladen. In der letztgenannten Arbeit wird auf die Nothwendigkeit einer deutlichen Angabe des Mehlgehaltes hingewiesen und zugleich davor gewarnt, Mehlspuren, die durch zufällige Umstände in die Chocolade gerathen sein können, als Verfälschung zu charakterisiren. Im Anschlusse an diese Ausführungen ist noch zu bemerken, dass im Handel sich jetzt Mehlchocoladen (mit deutlicher Delaration) finden, welche in Rücksicht auf einen übermässigen Mehlgehalt die Bezeichnung „Chocolade" nicht mehr verdienen. Aus dem Aufdruck „mit Mehlzusatz" folgt schon begrifflich, dass der Cacao den Hauptbestandtheil und das Mehl den Zusatz bilden soll, also nicht ebenso gross oder gar grösser sein darf. Auch hierbei zeigt sich wiederum, wie nützlich es wäre, wenn die Fabrikanten den Cacaogehalt der Chocolade auf der Umhüllung der Packete angeben würden.

D. Holde[14]) stellt fest, dass die von ihm s. Zt. aus einer Arbeit von Negri und Fabris[15]) mitgetheilte hohe Jodzahl der Cacaobutter 51, gegen welche von Filsinger Bedenken ausgesprochen waren, auf einem Irrthume beruht. Die Verf. haben diese Zahl aus einer Abhandlung von v. Hübl falsch übernommen.

Das Gesetz betreffend die Vergütung des Cacaozolles bei der Ausfuhr von Cacaowaaren vom 22. April 1892 setzt den Höchstgehalt des Cacaopulvers an „Alkalien" auf 3 Proc. fest. In einem Falle war diese Vergütung verweigert worden, weil die Analyse über „4 Proc. Gesammtalkalien" ergeben hatte. Da hierin nun aber auch der natürliche, bis zu 1,5 Proc. vom Bohnengewichte betragende Gehalt inbegriffen ist, die Vergütungsverordnung aber ohne Zweifel nur die zum Zwecke der Aufschliessung zugefügten „Alkalicarbonate" treffen will, so darf für die Beurtheilung nur das titrimetrisch ermittelte Ergebniss der filtrirten Aschenlösung herangezogen werden, und auch dabei wird sich die Rechnung in Rücksicht auf einen kleinen Gehalt des Cacaos an organisch sauren Alkalien immer noch etwas zu hoch ergeben.

Den Nachweis von Erdnuss und Erdnusskuchen in Chocolade, deren Vorkommen anderweitig noch nicht beobachtet wurde, führt Bilteryst[16]) sowohl mikroskopisch als auch chemisch. Von den Gewebselementen fallen besonders die sägeartig gezahnten und verdickten Zellen der Samenschale der Erdnuss auf. Die chemische Untersuchung stützt sich auf die optischen Eigenschaften des extrahirten Fettes und die Ermittelung des Stickstoff- bezw. Proteïngehaltes, wobei aber zu berücksichtigen sein dürfte, dass darin auch der Rohcacao erhebliche Schwankungen zeigt.

Von den verwandten diätetischen Präparaten sind die Kolanuss und ihre Zubereitungen während des Berichtsjahres Gegenstand besonders eifriger Forschung und Prüfung gewesen. Im Laboratorium der Firma Caesar & Loretz, Halle a. S., trat man der Frage des Coffeïngehaltes näher und ermittelte ihn in guten, afrikanischen Nüssen als zwischen 1,5—2,6 Proc. schwankend. Befolgt wurde das von Fromme angegebene Verfahren der Extraction des mit Aetzkalk gemischten mittelfeinen Pulvers durch Chloroform. Ausführlich erörterte die Werthbestimmung der Kola und ihres Extractes der Vortrag von K. Dieterich[17]) auf der 69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig. Darin wurde auch, neben den einzelnen Bestandtheilen der Frucht, die chemische Natur des Kolamins erwähnt, welches man jetzt nicht mehr als Glykosid, überhaupt nicht als einheitlichen Körper, sondern als Doppelverbindung aus Coffeïn- und Theobromintannat auffassen müsse. In Rücksicht auf die grossen Differenzen, welche alle bisher ausgeführten Gehaltsbestimmungen der Nüsse zeigen (12 Analysen von Roh-Kolamin 0,615 bis 2,904 Proc. und 0,012—0,1145 für das gereinigte), schlug D. auf Grund früheren Studiums des Gegenstandes die Befolgung besonderer Methoden, sowohl für Ermittelung des Gesammtalkaloidgehaltes als auch des freien und gebundenen Coffeïns vor und übertrug sie auch auf die Prüfung der Fluidextracte. Mit Herstellung mannigfacher Kolapräparate befasste sich L. Bernegau[18]), von welchen Kola-Ei-Crême die grösste Bedeutung gewinnen dürfte.

Rühreinrichtung.

Von **Dr. Johann Walter.**

Bei allen den verschiedenen Rührvorrichtungen, welche im Laboratorium verwendet werden, läuft die Unterseite der Schnurrolle direct, oder unter Zwischenlage eines Metallscheibchens, auf dem oberen Rande der aus Glas oder Metall gefertigten Führungshülse, oder es ist eine ähnliche Anordnung aus Metall hergestellt, mit Einspannvorrichtung für den Rührer. Die Reibung zwischen den für einen solchen kleinen Apparat immer verhältnismässig grossen Laufflächen, sowie auch in der Führungshülse — hier besonders wegen des seitlichen Schnurzuges — ergiebt bei nicht sorgfältiger Schmierung einen Kraftverlust, der sich durch langsames Laufen des Rührers besonders da unliebsam bemerkbar macht, wo nur eine geringe Kraft zur Disposition steht, z. B. geringer Wasserdruck für die Turbine. Nachstehend (nächste Seite) ist eine Zusammenstellung abgebildet, welche sowohl die erwähnte grössere Reibungsfläche, als auch den seitlichen Zug an der Rühreraxe vermeidet, und welche ich für viele Zwecke recht bequem und handlich gefunden habe. Die Rabe'sche Turbine wird dabei so eingespannt, dass ihre Axe horizontal liegt; über das Schnurlaufrädchen ist ein Stückchen Gummischlauch gezogen. Auf ihm sitzt die Unterseite des Schnurlaufes und damit der ganze Rührer; läuft die Turbine, so wird auch der Rührer durch Friction in Bewegung gesetzt. Der Deutlichkeit halber sind in der Abbildung die Stativarme verlängert worden, in Wirklichkeit kommt man aber mit den gewöhnlichen Klammern und Ringen aus, nur muss auf richtige Stellung der Turbinenaxe gesehen werden; die Berührungsstelle zwischen Gummiüberzug und der Unterseite des Rührer-Schnurlaufes soll fast nur ein Punkt sein auf dem äusseren Rande des Turbinen-Schnurlaufes. Der Gummiüberzug muss sehr gut centrirt werden, sonst tanzt der Rührer auf und ab, was übrigens die Rührwirkung nicht beeinträchtigt; vielleicht würde eine Firma auch Turbinen mit auswechselbaren kleineren und grösseren Gummirädchen in den Handel bringen, mit welchen das richtige Einstellen dann natürlich viel einfacher wäre. Erweist sich der Rührer als zu

[10]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 76.
[11]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**. 102; Journ. Pharm. Chim. *1897.* 6. sér. **5**, 329.
[12]) Nederl. Tijdschr. Pharm. *1897.* **9**, 277.
[13]) Ztschr. f. öffentl. Chemie *1897.* **3**, 80.
[14]) Ztschr. anal. Chem. *1897.* 36, 163.
[15]) Ztschr. anal. Chem. *1897.* **36**, 570.
[16]) Journ. Pharm. Chim. *1897.* 6. sér. **6**, 29.
[17]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**. 788.
[18]) Apoth.-Ztg. *1897.* **12**, 405.

leicht, so dass die Reibung ungenügend ist, so wickelt man ein Bleistreifchen in den Schnurlauf oder beschwert mit einer darauf befestigten Bleischeibe, beides gut ausbalancirt.

Handelt es sich darum, unter Rückfluss zu kochen und dabei gleichzeitig zu rühren, so treten die Flüssigkeitsdämpfe durch die in den Verschlussstopfen gesteckte Führungshülse aus, denn man kann solche, der gewöhnlich geringen vorhandenen Kraft wegen, meist nicht mit einer Stopfbüchse abschliessen; bestehen diese Dämpfe aus Benzol, Weingeist etc., so lösen sie das in jener Hülse vorhandene Schmieröl oder Fett auf, Rühraxe und deren Hülse schleifen sich matt, wenn beide von Glas sind, wobei der Kraftbedarf rasch beträchtlich steigt. In sehr einfacher Weise lässt sich dies nun dadurch vermeiden, dass man am Ende des Kühlers sehr schwach saugt, mittelst Wasserstrahlpumpe oder Aspirators, unter Zwischenschaltung einer Waschflasche, um die Menge der durchgesaugten Luft beurtheilen zu können. Die Dämpfe können nun nicht in die Führungshülse

Fig. 1.

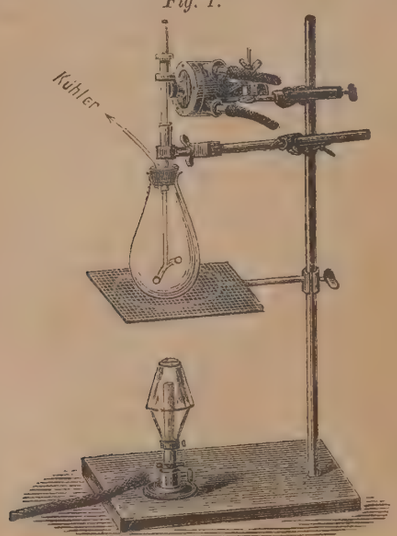
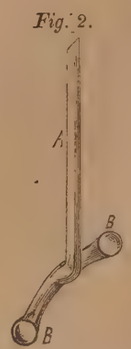


Fig. 2.



gelangen, da Luft durch sie eintritt; ist dieser Luftstrom nur so gross, dass er eben gerade das Austreten jener Dämpfe verhindert, so entführt er sehr wenig von den Dämpfen der kochenden Flüssigkeit. Manchmal kann man Luft, ihres Sauerstoffgehaltes halber, nicht brauchen, dann schmilzt man an die Führungshülse ein dünnes Seitenröhrchen, das natürlich über den Verschlussstopfen zu liegen kommt, und leitet durch dieses einen langsamen Strom, z. B. von CO_2; ein Theil desselben geht direct nach aussen, ein anderer aber durch den Kolben und Kühler, auf diese Weise auch die Flüssigkeitsdämpfe aus der Führungshülse fernhaltend.

In dieser Anordnung kann jeder Rührer, von denen, seit Witt Mittheilung über den seinigen machte, ja eine ganze Anzahl publicirt wurden, verwendet werden. Es mag daher recht überflüssig scheinen, dass ich diese Zahl noch um einen vermehre, aber Jedermann, welcher mit Rührern arbeitete, weiss, dass der bei genügender Tourenzahl so Vorzügliches leistende Witt'sche die Wirkung fast gänzlich versagt, sobald nicht genügend Druck für die Turbine oder eine andere Kraft vorhanden ist, um die erforderliche Schnelligkeit zu erreichen; das Nämliche ist der Fall bei den anderen auf dem gleichen oder einem ähnlichen Princip fussenden. Ich brauchte eine Form, die auch bei nur $1^1/_2$—2 at Druck für die Rabe'sche Turbine noch ein intensives Mischen der Flüssigkeiten bewirkt, und in solchem Falle dürfte sich wohl noch Mancher befinden, so dass ihm diese neue Form erwünscht sein dürfte. In Fig. 1 ist diese Rührerform angedeutet und in Fig. 2 der Untertheil grösser dargestellt, bestehend in einem Theilstücke einer hohlen hochgängigen Spirale *BB* an einer Axe *A* befestigt. Die Enden des gebogenen Röhrchens sind erweitert und so gestellt, dass bei der Drehung in der einen Richtung sich der eine dieser kleinen Trichter gegen die Flüssigkeit bewegt, bei entgegengesetzter Richtung das andere Ende; diese Oeffnungen müssen hierbei durch richtige Biegung und Befestigung an der Axe voll gegen den Drehungskreis gewendet sein, sonst wirkt der Rührer nicht, bezw. nur wie ein ebenso gebogener Glasstab. Indem sich bei richtiger Gestaltung die eine der erweiterten Oeffnungen gegen die Flüssigkeit bewegt, wird letztere in das Röhrchen hineingedrückt und tritt durch die andere aus; dieses Austreten wird durch die Centrifugalkraft unterstützt, beim Witt'schen Rührer wirkt letztere nur allein, auch das Eintreten durch Nachsaugen hervorbringend. Bewegt sich die obere Oeffnung gegen eine Oelschicht, die z. B. auf Wasser schwimmt, in welchem sich die untere Oeffnung dreht, so wird das Oel durch den hohlen Spiraltheil herunter in das Wasser befördert, wie man sich leicht, bei gefärbter Oelschicht, durch Drehung der Rühreraxe mit den Fingern überzeugen kann. Bei umgekehrter Drehrichtung wird das Wasser in die Oelschicht gehoben und selbst über diese hinaus, wenn sich das obere Ende über der Oelschicht bewegt.

Mit diesen Rührern sind recht gute Wirkungen zu erzielen; z. B. wird mit einem solchen, welcher noch durch einen Kolbenhals von 35 mm lichter Weite geht, auch in einem Filtrirstutzen von 100 mm lichter Weite, der mit Wasser etwa 100 mm hoch gefüllt, also etwa 800 ccm, das mit einer dünnen, gefärbten Petroleum- oder Benzolschicht überdeckt ist, noch eine vollständige Vermischung dieser beiden Flüssigkeitsschichten erzielt, selbst wenn nur 2 at Wasser- oder Luftdruck für die Rabe'sche Turbine zur Verfügung stehen. Stellt man hierbei den Rührer central in das Flüssigkeitsgefäss, so bildet sich ein Lufttrichter in der Mitte, der mehr und mehr und fast ganz verschwindet, je excentrischer der Rührer rotirt. Als Axe benutze ich für gewöhnlich auch eine Glasröhre; bleibt diese am oberen Ende offen, so wird hier Luft eingesogen und in die Flüssigkeit gedrückt, was manchmal wünschenswerth ist. Will man solches aber nicht, so verschliesst man diese Oeffnung durch einen kleinen Gummistopfen oder ein wenig Wachs. Befestigt man mittelst eines dünnen Gummischläuchchens in diesem offenen Ende — gut centrirt — einen ganz kleinen Trichter mit lang und eng ausgezogener Spitze oder auch nur eine ebenso ausgezogene Glasröhre, so kann man in diese die Spitze eines Tropftrichters münden und Flüssigkeit eintropfen lassen, ohne dass Luft mitgesogen wird; die so zutropfende Flüssigkeit wird dadurch in der anderen ausserordentlich gut vertheilt. Verschliesst man das äussere Axenende und lässt das obere Rührerende über der Flüssigkeit sich bewegen, so können Gase oder Dämpfe aus diesem Raume in die Flüssigkeit gedrückt werden, wenn die vorstehende Oeffnung sich gegen diese Gase oder Dämpfe bewegt, während bei entgegengesetzter Drehrichtung die Flüssigkeit in dem Gasraume verspritzt wird. Dieser Rührer kann wie jeder andere angetrieben werden; geschieht es in der in Fig. 1 angegebenen Weise, so muss man zwei verschiedene haben, einen um die untere Flüssigkeit in die obere, einen anderen mit umgekehrt gebogener Spirale, um letztere in die untere zu drücken, welche Drehrichtungsänderung beim Schnurantriebe einfach durch Kreuzung der Schnur erzielt wird. Statt der gewöhnlich gebräuchlichen Schnur ist bei allen Rührern ein dünnes Gummibändchen von 1—2 mm Breite immer besser geeignet.

Als Beispiel dafür, welche Wirkung das Rühren unter Rückfluss oft hervorbringt, will ich noch die Darstellung der Benzolsulfosäure anführen. Bei dieser giebt Levy in der 2. Auflage seiner „Anleitung zur Darstellung organischer Präparate“ an, dass 100 g Benzol mit 200 g concentrirter Schwefelsäure während 36 Stunden im gelinden Sieden erhalten werden müssen, bis das übrig bleibende Benzol nicht mehr abnimmt; früher versuchte ich durch häufiges Schütteln diese Zeit abzukürzen und kam dabei auf 8 Stunden herunter. Benutzt man die in Fig. 1 dargestellte Einrichtung, so ist diese Operation in $1^1/_2$ Stunden fertig, selbst wenn man nur etwa $1^1/_2$ at Wasserdruck für die Turbine hat. Der in Fig. 1 gezeichnete Kolben ist ein Erlenmeyer-Rundkolben, welche Form von mir der Firma Peters & Rost-Berlin angegeben wurde und von ihr unter ihrem Namen in der „Chemiker-Zeitung“[19]) bereits beschrieben ist. Diese Kolbengestalt empfiehlt sich nicht blos für Rührzwecke besonders dann, wenn man im Anfange eines Versuches nur wenig Flüssigkeit in einem Kolben hat, welche durch Zulaufen einer anderen erst vermehrt wird, sondern in ähnlichen Fällen auch zum blossen Erhitzen, wo oft Anfangs in einem Flachbodenkolben die Thermometerkugel nicht einmal bedeckt ist. Mit dem Erlenmeyer-Kolben haben sie, gegenüber den gewöhnlichen Rundkolben mit cylindrischem Halse, das leichtere Herausbekommen anhängender Substanzen und bessere Reinigung gemein.

Die vorstehend beschriebene Rührerform ist als Gebrauchsmuster eingetragen und wird, insoweit Glas als Herstellungsmaterial in Betracht kommt, von der Glasinstrumentenfabrik Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Th., in den Handel gebracht.

Chemical Society.

Sitzung vom 5. Mai 1898.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Es wird zunächst eine ausführliche Arbeit von C. F. Cross, E. J. Bevan und Claude Smith über die Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf Kohlenhydrate in Gegenwart von Eisen verlesen. An diese Arbeit, welche für die Pflanzenphysiologie wichtige Aufschlüsse eröffnet, knüpfte sich eine lebhafte Discussion. — Henry J. Horstman Fenton bringt eine Notiz zu der Oxydation gewisser Säuren in Gegenwart von Eisen. Wenn Weinsäure in Gegenwart einer kleinen Menge eines Ferrosalzes oxydirt wird, so verliert 1 Mol. der Säure 2 Atome Wasserstoff und bildet Dihydroxymaleïnsäure. Das wirksamste Oxydirungsmittel ist Wasserstoffsuperoxyd, aber das Resultat kann auch durch Chlor, Hypochlorite, Brom etc. und durch atmosphärischen Sauerstoff in Gegenwart von Sonnenlicht erreicht werden. Das Vorhandensein von Ferrosalz ist wesentlich, der Zusatz des Eisens muss dem des Oxydirungsmittels vorausgehen. Die Erzeugung von Dihydroxymaleïnsäure aus Weinsäure wird am leichtesten dargestellt, indem man die Abscheidung der zwei Nicht-Hydroxyl-Wasserstoffatome annimmt: $C_2H_2(OH)_2(CO_2H)_2 - H_2 = C_2(OH)_2(CO_2H)_2$. Verf. sucht dies folgendermaassen zu erklären: Man kann voraussetzen, dass die beiden nicht hydroxylischen Wasserstoffatome schwach saure Function besitzen in Folge der Nähe der CO_2H- und OH-Gruppen, und es ist

[19]) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 2041.

möglich, dass ein Atom des zweiwerthigen Eisens diese zwei Wasserstoffatome ersetzen kann und die Verbindung $CO_2H.C(OH)<\overset{Fe}{}>C(OH).CO_2H$ giebt. Auf Zusatz des Oxydirungsmittels nimmt das Eisenatom dreiwerthigen Zustand an und kann nun nicht länger zurückgehalten werden. Das Resultat ist eine ungesättigte Säure, und das Eisen geht in Lösung als Ferrisalz z. B. Eisentartrat. Dihydroxymaleïnsäure reducirt nun Ferrisalze in der Kälte, so dass das Ferrosalz auf Kosten eines Theiles der Säure regenerirt wird. Eine grosse Anzahl der gewöhnlicheren Säuren ist auf ihr Verhalten in dieser Hinsicht geprüft worden. — Auch an diese Arbeit knüpfte sich eine Discussion.

Von H. J. Horstman Fenton wird eine weitere Arbeit verlesen: Eigenschaften und Beziehungen der Dihydroxyweinsäure. II. Theil. Metallsalze. Bisher scheint nur das Natriumsalz näher studirt zu sein. Es werden jetzt einige andere Salze der Säure beschrieben. Es wird gezeigt, dass die Löslichkeit der normalen Salze von Natrium, Kalium, Rubidium und Cäsium mit steigendem Atomgewicht des Metalles wächst. Das Lithiumsalz macht eine Ausnahme, seine Löslichkeit ist grösser als die des Natriumsalzes. Die Unterschiede in der Löslichkeit dieser Salze können vielleicht von Nutzen sein beim Trennen der Alkalimetalle. Lösungen von löslichen Dihydroxytartraten wirken als kräftige reducirende Mittel gegen Silber-, Kupfer- und Quecksilbersalze, werden aber selbst durch Stanno- und Ferrosalze zu Dihydroxymaleïnsäure reducirt. — S. Skinner berichtet über die Affinitätsconstanten von Dihydroxymaleïn-, Dihydroxyfumar-, Dihydroxywein- und Tartronsäure. — Weiter werden folgende Arbeiten verlesen: von R. S. Morell und J. M. Crofts eine Notiz über die Enol- und Ketonform des Aethylacetessigäthers; von W. Jackson Pope und St. J. Peachey über die Auflösung von Tetrahydropapaverin in seine optisch activen Componenten und von J. Murray Crofts über die Moleculargewichte von Permanganaten, Perchloraten und Perjodaten in Lösung.

W. J. Sell und F. W. Dootson haben die Einwirkung von Chlor auf Pyridin untersucht. Die vorliegende Arbeit wurde hauptsächlich zu dem Zwecke unternommen, das von Keiser[20]) beschriebene Dichlorpyridinhydrochlorid mit dem von den Verf. durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Pyridin erhaltenen Trichlorpyridin, Schmelzp. 71—72°, zu vergleichen. Es wird gezeigt, 1. dass eine Additionsverbindung von Chlor und Pyridin gebildet wird, deren Constitution noch nicht festgestellt ist. 2. Keiser's Dichlorpyridinhydrochlorid ist ein Trichlorpyridin. 3. Andere Chlorpyridine scheinen in geringer Menge gebildet zu werden. 4. Die Verbindung $C_5H_5NCl_2$ von Keiser beschrieben als ein Additionsproduct von Chlor und Pyridin, ist Pyridinhydrochlorid.

R. Herz und W. H. Bentley haben gearbeitet über die Oxydation von Paranitrotoluolsulfosäure zu Dinitrostilbendisulfosäure und zu Paranitrobenzaldehydorthosulfosäure. Sie haben das Natriumsalz der Paranitrotoluolsulfosäure oxydirt mittelst Natriumhypochlorit. Bei Anwendung von weniger Aetznatron, als Green und Wahl[21]) verwendeten, ist das Oxydationsproduct fast ganz dinitrostilbendisulfosaures Natrium, dinitrodibenzyldisulfosaures Natrium scheint nicht erzeugt zu werden. Das Natrium-, Silber-, Baryum- und Bleisalz, wie auch die Säure sind dargestellt und untersucht worden. Im Gegensatze zu der Ansicht von Ris und Simon[22]) betr. die Constitution des Stilbenderivates behaupten die Verf. auf Grund der Bestimmung der zu seiner Oxydation erforderlichen Kaliumpermanganatmenge, dass es eine Dinitro- und nicht eine Nitrosonitroverbindung ist. Unabhängig von Green und Wahl finden sie, dass durch Oxydation von dinitrostilbendisulfosaurem Natrium in der Kälte mittelst Kaliumpermanganats paranitrobenzaldehydorthosulfosaures Natrium gebildet wird. Diese Substanz besitzt die Eigenschaften eines Aldehydes und bildet gelbe, krystallinische Verbindungen mit Phenylhydrazin und Semicarbazid.

James Walker und John S. Lumsden schlagen zur Bestimmung des Moleculargewichtes eine Modification von Landsberger's Siedepunktmethode vor. Diese Modification besteht im Wesentlichen darin, dass das Volumen der Lösung, nachdem der Siedepunkt bestimmt ist, gemessen wird, anstatt ihr Gewicht zu ermitteln. Dies wird erreicht durch Graduiren der Siederöhre und gestattet, eine Zahl von auf einander folgenden Versuchen mit derselben Substanzmenge anzustellen. Für die ganze Reihe ist nur eine Wägung nöthig, wodurch eine beträchtliche Zeitersparniss erzielt wird und es möglich wird, 4 oder 5 Bestimmungen innerhalb ½ Stunde zu erhalten. Die Genauigkeit ist derjenigen der Victor Meyer'schen Dampfdichte-Methode unter gewöhnlichen Umständen vergleichbar.

Académie des sciences.

Sitzung vom 9. Mai 1898.

Vorsitzender: Wolf. — Armand Gautier macht nähere Angaben über seine Methode zum Nachweise und zur Bestimmung von Kohlenoxyd in Gegenwart von Spuren von kohlenstoffhaltigen Gasen in der Luft mittelst Jodsäure[23]). — P. P. Dehérain legt eine Arbeit vor über die Ammoniakverluste bei der Herstellung des Stalldüngers, in welcher er eine Anleitung hierzu giebt zur Vermeidung dieser Verluste. — Ueber die Verdampfung des Eisens bei gewöhnlicher Temperatur macht H. Pellat Mittheilungen. Wie Verf. beobachtet hat, rief ein Stück Eisen, welches mehrere Wochen lang auf eine photographische Bromsilber-Gelatineplatte gelegt wurde, auf dieser einen Eindruck hervor, selbst wenn es von dieser durch ein Blatt Bristolpapier getrennt ist. Dieses Phänomen rührt nun nicht, wie weitere Versuche des Verf. zeigen, von Strahlen her, die von dem Eisen ausgehen, sondern von einem, von dem Eisen erzeugten flüchtigen Körper. — H. Le Chatelier und Boudouard berichten über die Grenzen der Entflammbarkeit des Kohlenoxyds.

P. Lebeau beschreibt ein Borocarbid des Berylliums. Reines Beryllioxyd, herstammend von der Calcination des Berylliumnitrats, wurde mit einer Menge Bor gemischt, welche genügte, um allen Sauerstoff zu entfernen und ein Borid zu erzeugen. Das innige Gemisch wurde nach Zusatz von wenig Alkohol zu kleinen Cylindern gepresst, bei 150° getrocknet und dann einem Strome von 950 A. und 45 V. im Kohletiegel unterworfen. Es bildet sich eine geschmolzene, sehr harte, theilweise gut krystallisirte Masse, die zum grössten Theile ein Beryllium-borocarbid $C_4B_6Be_6$ oder $B_6C.3CBe_2$ darstellt. Dieses Borocarbid tritt auf in metallisch glänzenden Krystallen von nahezu 2,4 spec. Gewicht. An der Luft bei gewöhnlicher Temperatur verändert es sich nicht; auf Rothgluth erhitzt, oxydirt es sich oberflächlich. Bei 450° verbrennt es in Chlor unter heller Glüherscheinung; es entsteht Borchlorid, Berylliumchlorid und schwarzer, amorpher Kohlenstoff. Bei der Reduction des Berylloxyds durch Bor im elektrischen Ofen konnte Verf. nie eine von Kohle freie Verbindung erhalten.

[20]) Amer. Chem. Journ. *1886*. **8**, 308.
[21]) Chem.-Ztg. Repert. *1898*. **22**, 56.
[22]) D. chem. Ges. Ber. *1898*. **31**, 354.
[23]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 300.

Friedel legt eine Arbeit vor von V. Thomas über einige Halogensalze des Bleies; die vorliegende Notiz handelt über Chlorjodverbindungen des Bleies. Nach einem kurzen historischen Rückblicke wird die Bildung des Chlorjodids PbJCl sowohl durch Einwirkung von Chlorwasserstoffsäure auf Bleijodid, als auch durch wechselseitige Einwirkung von Metallchloriden oder -jodiden mit Haloidsalzen des Bleies beschrieben. Bei Behandlung von PbJCl mit Untersalpetersäure findet Abscheidung von Jod und Bildung des entsprechenden Oxychlorids statt:

$$Pb<\overset{J}{Cl}\ \overset{J}{Cl}>Pb + O = Pb<\overset{O}{Cl}\ \overset{}{Cl}>Pb + J_2.$$

Dieses Verfahren der Gewinnung von Oxychloriden scheint der Verallgemeinerung fähig zu sein. — Troost legt eine Arbeit vor von F. Osmond über die Mikrostructur der Legirungen von Eisen und Nickel. — G. Massol theilt verschiedene thermische Daten mit betr. die Aethylmalonsäure, im Vergleiche mit ihren Isomeren, der Glutar- und Methylbernsteinsäure.

Léo Vignon hat Untersuchungen angestellt über die Bildung von Furfurol aus Cellulose und ihren Oxy- und Hydroderivaten im Anschluss an eine frühere Arbeit über Oxycellulose[24]). Die erhaltenen Resultate resümirt Verf. wie folgt: Das Cellulosemolecül wird, oxydirt, leicht zersetzbar durch Kalilauge. Der grössere Theil, in diesem Reagens unlöslich, besitzt alle Eigenschaften der ursprünglichen Cellulose (Verbrennungswärme, Furfurolbildung). Der gelöste complexere, reducirbare, aldehydische Theil enthält eine durch Säuren fällbare Substanz, welche relativ bedeutende Mengen Furfurol giebt. Diese Thatsachen, ergänzt durch andere, werden dazu dienen können, eine eingehende Formel der Cellulose der Baumwolle aufzustellen. — Zum Schlusse werden noch folgende Arbeiten vorgelegt: von E. Fleurent ein Beitrag zum Studium der im Mehle der Leguminosen und Cerealien enthaltenen Eiweissstoffe und von Joseph Perraud über die Epochen der Behandlung der Schwarzfäule (Black rot) im Südosten von Frankreich.

Belgische Akademie der Wissenschaften.

Sitzung vom 10. Mai 1898.

Sp. Prof. L. Henry überreicht der Akademie eine Arbeit über die Ester der normalen einfach gechlorten Buttersäuren. Folgende Körper wurden unter Leitung des Verf. dargestellt: $CH_3.CH_2.CH_2.COOR$, $\alpha.CH_3.CH_2.CHCl.COOR$, $\beta.CH_3.CHCl.CH_2COOR$, $\gamma.CH_2Cl.CH_2.CH_2.COOR$, wo unter R CH_3 bezw. C_2H_5, C_3H_7 zu verstehen ist. Bei dem genauen Vergleiche der Siedepunkte jener Körper unter sich, sowie mit den gechlorten normalen Butanen und den gechlorten entsprechenden Nitrilen ist zu bemerken: 1. dass ein gleichzeitiges Auftreten von Cl und O in einem Molecül die Flüchtigkeit um so mehr erhöht, je näher Cl und CO stehen; bei den γ-Verbindungen ist eine Erhöhung der Flüchtigkeit nicht mehr zu bemerken; 2. dass die $NC-\overset{|}{\underset{|}{C}}-Cl$-Gruppe eine weit stärkere Wirkung auf die Flüchtigkeit ausübt als $-COOR$ oder $-\overset{|}{\underset{|}{C}}-Cl$. Aus derselben Arbeit ist noch zu erwähnen, dass die β-Ester, welche aus dem Nitrile $CN.CH_2.CHCl.CH_3$ entstehen, identisch mit denjenigen sind, welche aus $CH_3-CH=CH.COOR$ und HC sich bilden oder bei der Einwirkung von Chlor auf Buttersäure zu erhalten sind.

E. Solvay theilt der Akademie brieflich mit, dass es Dr. Schloss, in dem von ihm gegründeten physiologischen Institute zu Brüssel, gelungen sei, durch elektrische Entladung in einem Gemenge von Wasserstoff, Kohlenoxyd und Wasserdampf eine zuckerartige Substanz zu erhalten. Auch wurde Harnstoff aus Kohlenoxyd und Ammoniak dargestellt. — Prof. Spring hat seine Arbeit über die Entwässerung der Eisenhydrate[25]) fortgesetzt und theilt der Akademie eine Theorie über die Entstehung der verschieden roth und gelb gefärbten Sedimente mit, in welcher die Rolle der Huminstoffe in den Naturwässern hervorgehoben wird.

Dänische Akademie d. Wissenschaften zu Kopenhagen.

Sitzung vom 13. Mai 1898.

h Prof. Eug. Warming machte eine Mittheilung über die Messung der Stärke des Lichtes zu botanischen Zwecken auf den Färoern und in Dänemark im Sommer 1897. — Danach theilte Prof. Odin Christensen die Resultate fortgesetzter Untersuchungen über die Chemie des Mangans mit.

Association belge des chimistes.

Sitzung der Lütticher Abtheilung vom 15. Mai 1898.

C. Vorsitzender: Prof. de Koninck. — Gillet, Professor an der Webeschule in Verviers legt eine zusammenfassende Arbeit über die neuen technischen Anwendungen der Cellulose vor. Dieser Vortrag zerfällt in zwei Theile: 1. Salpetersäureester der Cellulose. 2. Alkali-Cellulose. Im ersten Theile spricht Verf. vom Celluloid und Pegamoid und zeigt, dass letzteres Product nur elastisches Celluloid ist, d. h. eine Mischung von Nitrocellulose, Camphor und Ricinusöl, welche auf dem Gewebe in dünnen Schichten ausgebreitet wird. Dann legt Verf. den jetzigen Stand der Fabrikation der künstlichen Seide dar. Im zweiten Theile spricht Verf. über die verschiedenen Anwendungen der Alkali-Cellulose in der Färberei, beim Mercerisiren der Baumwolle, und geht besonders auf Cross' und Bevan's vorzügliche Arbeiten ein. Er hebt die Vortheile hervor, welche sich aus der Entdeckung dieser Chemiker für das Leimen und die Appretur des Papiers, Appretur und Farbendruck der Gewebe etc. ergeben.

Herstellung von Cement.

Ein Cement, der für allgemeine Zwecke, bei der Fabrikation von künstl. Stein etc. verwendbar ist, wird folgendermaassen hergestellt: Magnesiumchlorid wird mit wenig Wasser gekocht und einige Zeit umgerührt, bis die Masse breiig ist. Nach dem Abkühlen wird die nunmehr feste Masse zu einem feinen Pulver gemahlen, und mit Magnesia, welche durch Calciniren von Magnesit dargestellt wurde, und mit gepulvertem Bleiacetat oder einem anderen Bleisalz gemischt. Das so erhaltene trockene Pulver wird zum Gebrauch mit Wasser gemischt. (Engl. Pat. 29212 vom 19. December 1896. J. Steiger, Athen.)

[24]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 811.
[25]) Chem.-Ztg. *1892*. **16**, 961.

Herstellung von Bleiweiss.

Das bekannte Verfahren zur Herstellung von Bleiweiss, Fällung von basischer Bleiacetatlösung mittelst Kohlensäure, ist dahin abgeändert, dass bei der Operation in folgender Weise verfahren wird. Nach Fällung der basischen Bleiacetatlösung mit Kohlensäure wird die neutrale Bleiacetatlösung vom basisch kohlensauren Blei getrennt, letzteres in demselben Gefäss mit neuen Mengen basischer Bleiacetatlösung zusammengebracht, wieder mit Kohlensäure gefällt und dieselbe Operation mehrere Male wiederholt. Hierdurch soll ein Bleiweiss von möglichst hoher Dichte erhalten werden. (D. R. P. 97107 vom 30. April 1897. Thomas Crisp Sanderson, Brooklyn, County of London.)

Sprengstoff.

Der neue Sprengstoff besteht aus einer Mischung von Nitroglycerin mit Baryumnitrat oder einem anderen ähnlichen Nitrat, Holzmehl und Ammoniumoxalat oder einem anderen ähnlichen Oxalat mit oder ohne Zumischung von Natriumcarbonat. (Engl. Pat. 28889 v. 16. Dec. 1896. G. Kynoch & Co., Ltd., und A. T. Cocking, Witton, Warwickshire.)

Was hieran noch neu und vor Allem patentfähig sein soll, ist schwer zu sagen.

Entfärben von Palmöl.

Das Palmöl wird geschmolzen und filtrirt bei oder unterhalb einer Temperatur von 100° C. Man lässt es in ein passendes, erhitztes Gefäss laufen, und dann wird Ozon, ozonisirter Sauerstoff oder ozonisirte Luft eingepresst oder durchgesaugt, bis die Entfärbung vollkommen ist. (Engl. Pat. 28682 vom 15. Dec. 1896. J. L. Garlé, Kensington, und C. C. Frye, Ealins, Middlesex.)

Darstellung rother Säurefarbstoffe aus benzylirten Metaamidophenolen.

Während die einfachen Benzeïne des Patentes No. 62574[26]) ohne besondere technische Bedeutung sind, hat sich gezeigt, dass es durch Einführung der Benzylderivate des *m*-Amidophenols in die Benzeïne und nachträgliche Sulfirung der erhaltenen Spritfarbstoffe gelingt, eine Reihe werthvoller rother Säurefarbstoffe herzustellen, die speciell für die Wollfärberei in Folge des vorzüglichen Egalisirungsvermögens, der guten Licht-, Säure- und Alkaliechtheit ein grosses Interesse beanspruchen. Zu ihrer Darstellung bringt man Benzyläthyl(methyl)-*m*-amidophenol mit Benzaldehyd oder dessen Substitutionsproducten in Reaction, z. B. durch Erhitzen der Componenten in wässeriger oder alkoholischer Lösung bei Gegenwart freier Mineralsäuren am Rückflusskühler auf Wasserbadtemperatur, und behandelt diese Condensationsproducte nach einander oder gleichzeitig mit wasserentziehenden, sulfirenden und oxydirenden Agentien. Für die Praxis hat sich die Schwefelsäure hierzu als besonders geeignet erwiesen. Die so erhältlichen Farbstoffe erzeugen auf Wolle und Seide gelb-blaurothe Nüancen. (D. R. P. 97015 vom 20. Februar 1897. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung von Polyazofarbstoffen mittelst Acidyl-*m*-Diaminen.

Ebenso wie die mit den Oxalyl-m-Diaminen in Mittelstellung erhaltbaren Polyazofarbstoffe des Patentes No. 86792[27]) verlieren auch diejenigen Farbstoffe, welche gemäss dem Zusatz No. 96769[28]) zum Patent No. 86791[29]) mit anderen Acidylderivaten des *m*-Phenylen- und *m*-Toluylendiamins, z. B. den Acetyl- oder Benzoyl-*m*-Diaminen entstehen, beim Behandeln mit Verseifungsmitteln den Säurerest und lassen eine weiter diazotirbare Amidogruppe frei werden. Die Abspaltung des Säurerestes kann mit Säure oder mit Alkali geschehen. Die Eigenschaften der nach diesem Verfahren entstehenden Farbstoffe sind dieselben wie bei den Farbstoffen des Hauptpatentes: sie weisen gute Säure-, Alkali-, Wasch- und Lichtechtheit auf. Sie lassen sich ferner auf Wolle fixiren, und einzelne eignen sich auch vorzüglich zu Halbwollfarben, da sie Wolle und Baumwolle in fast übereinstimmender Nüance und Stärke färben. (D. R. P. 96667 vom 13. Februar 1895; Zus.-Pat. zu No. 86792. Farbwerk Friedrichsfeld, Dr. Paul Remy, Mannheim.)

Verbesserung bei der Darstellung v. Alizarin in Stücken.

Anstatt nach dem Verfahren der D. R. P. 36289, 38454 u. 81230[30]) das Trocknen des Alizarins unter Zusatz von Kochsalz, Kaliumchlorid, Ammoniumchlorid, Kaliumsulfat, Glycerin, Syrup, Melasse und Stärke vorzunehmen, kann man auch zur Darstellung eines getrockneten Alizarins der Paste fein gemahlene Tripelerde, ferner auch Infusorienerde, Walkerde oder Pfeifenerde zugeben und die erhaltene Masse nun bei ca. 55° trocknen. Das auf diese Weise gewonnene Alizarin in trockenen Stücken lässt sich mit Wasser zu einer Paste anreiben, die direct, wie gewöhnliches Alizarin en pâte, zum Färben nach bekannter Methode Verwendung finden kann; die dem Alizarin beigemischten schweren mineralischen Stoffe sind in Wasser unlöslich und setzen sich daher beim Färben am Boden des Färbgefässes ab, ohne das Bad weiter zu verunreinigen. 1000 Th. 20-proc. Alizarin werden mit 4000—6000 Th. Wasser angerührt und mit 200 Th. eines der obigen Zusätze (Tripelerde etc.) gründlich gemischt; dann wird durch Abpressen das Wasser aus der Paste so weit als möglich entfernt und der Pressrückstand bei 55° getrocknet. (Engl. Pat. 21398 vom 17. Sept. 1897. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

[26]) Chem.-Ztg. *1892.* **16**, 761.
[27]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 522.
[28]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 410.
[29]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 503.
[30]) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 1150.

Herstellung echter Färbungen auf der Faser durch Einwirkung nascirender salpetriger Säure auf Phenole und Oxycarbonsäuren in der Wärme.

Man löst die Phenole, z. B. Resorcin, Pyrogallol oder β-Naphthol, oder die Oxycarbonsäuren, z. B. Gallussäure, in Wasser oder Ammoniak, setzt die berechnete Menge Natriumnitrit hinzu, sowie eine Substanz, welche daraus beim Dämpfen die salpetrige Säure frei macht, z. B. Ammonsalze oder Oxalsäuremethylester oder Acetin, imprägnirt das Spinnfasermaterial mit der kalten Lösung oder bedruckt mit der verdickten Lösung, trocknet und dämpft. Durch Zusatz von Metallsalzen, z. B. Blutlaugensalz, Chromaten oder Acetaten, lassen sich Nüancirungen erzielen. Man erhält mittelst Resorcin ein Bisterbraun, mittelst Pyrogallol ein Gelbbraun, mittelst Gallussäure ein Rothbraun und mittelst β-Naphthol ein dunkles Oliv. (D. R. P. 97096 vom 6. Juni 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Man erhält nach diesem Verfahren theilweise brauchbare Nüancen.

Mercerisiren der vegetabilischen Faser.

Bekanntlich erleidet die vegetabilische Faser unter dem Einflusse caustischer Alkalien, bei dem sog. Mercerisirungsprocess, eine erhebliche Verkürzung ihrer Länge; gleichzeitig jedoch wird sie fester und aufnahmefähiger für Farbstoffe. Nach dem Verfahren von Thomas und Prevost wird das Einschrumpfen der Faser durch Spannung während des Mercerisirungsprocesses vermieden. Das Schrumpfen der vegetabilischen Faser kann jedoch auch dadurch hintangehalten werden, dass dem Mercerisirungsbade Glycerin zugesetzt wird. Baumwollgarn oder Gewebe wird beispielsweise mit einem Bade aus 2 Th. Natronlauge von 38° Bé. und 1 Th. Glycerin so lange behandelt, bis die Faser ein pergamentartiges Aussehen angenommen hat, hierauf gewaschen und getrocknet. Die Baumwolle schrumpft bei dieser Operation nicht ein, ihre Festigkeit nimmt um 23 Proc. zu, und die Affinität der auf diese Weise mercerisirten Baumwolle zu Farbstoffen ist bedeutend grösser als die der nicht mercerisirten Baumwolle. Der dem Schrumpfen entgegenwirkende Einfluss des Glycerins ist so stark, dass selbst Natronlauge von 50° Bé. unter Zusatz von Glycerin nicht ein Einlaufen des Fadens hervorbringt. Anstatt das Glycerin dem Mercerisirungsbade zuzusetzen, kann die zu mercerisirende Faser auch zuerst mit Glycerin imprägnirt und erst dann mit der conc. Natronlauge behandelt werden. (Belg. Pat. 132033 vom 22. Novbr. 1897. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Eine Angabe, dass nach diesem Verfahren Seidenglanz auf der Faser erzeugt wird, findet sich in dem Patente nicht. Das Einlaufen der Baumwolle wird thatsächlich durch den Zusatz von Glycerin vermieden und die Affinität zu Farbstoffen, Beizen etc. erhöht. Die unter Zusatz von nur wenig Glycerin mercerisirte und hierbei etwas einlaufende Baumwolle lässt sich übrigens in Folge des Glyceringehaltes der Mercerisirungsflüssigkeit leichter wieder auf die ursprüngliche Länge strecken als nur mit Natronlauge behandelte Baumwolle, was ev. gegenüber dem Thomas und Prevost'schen Verfahren gewisse Vortheile bieten dürfte.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Frankfurt a. M., 15. Mai 1898.

Geehrter Herr Doctor!

In No. 38 der „Chemiker-Zeitung"[31]) findet meine vor Kurzem publicirte Arbeit:

Ueber ein neues Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Chloraten etc.

eine doppelte Kritik. Ich möchte Sie um gefällige Aufnahme folgender Erwiderung bitten:

[31]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 385.

Zunächst hat Herr Dr. Freudenberg mittelst der Hittorf'schen Wanderungsgeschwindigkeiten der Ionen eine Berechnung angestellt, die ihn zu dem Resultate führt, dass die von mir beobachtete Bildung von fast nur Chlorat bei der elektrolytischen Zerlegung von Bicarbonat an der Anode neben Natriumchlorid an der Kathode sich schon aus den theoretischen Zahlen hätte ergeben müssen, und dass die von mir zur Erklärung dieser Erscheinung gemachte Annahme unrichtig ist. Ich möchte nun darauf hinweisen, dass bisher Niemand eine derartige Bildung von fast nur Chlorat mittelst der theoretischen Betrachtung allein hat voraussehen können. Meine Untersuchungen haben also ein völlig neues und unerwartetes Resultat gehabt. Diese Neuheit der Erscheinung muss ich gerade Freudenberg gegenüber besonders hervorheben; auch er wird wohl nicht behaupten können, dass ihm vor dem Sommer 1897 die Erscheinung der von mir beobachteten, auffallenden Chloratbildung bekannt gewesen sei, sowie dass er sie ohne Kenntniss der Thatsache selbst hätte vorausberechnen können.

Im Uebrigen gebe ich gern zu, dass Freudenberg's Annahme Manches für sich hat. Aber die von mir mitgetheilte Beobachtung, dass bei Anwendung von Soda oder Potasche an der Anode diese ausschliessliche Chloratbildung nicht auftritt, vielmehr sich nebenher grössere Mengen von Chlorid bilden, hätten ihn auch zur Berücksichtigung dieser Erscheinung führen sollen. In der That ist ja die Leitfähigkeit von Kaliumcarbonat gegenüber dem betreffenden Bicarbonat (nur für dieses sind die bezüglichen Werthe von Kohlrausch bestimmt worden, nicht aber für $NaHCO_3$) eine etwas grössere; aber dieser Unterschied ist gegenüber der Leitfähigkeit von Kaliumchlorid nur ein geringer. Demnach hätte sich die Erscheinung einer überwiegenden Bildung von Chlorat auch bei Anwendung von Potasche an der Anode zeigen müssen. Ich habe eine derartig Beobachtung jedoch nicht machen können, und sicherlich haben Schuckert & Co. ebenfalls keine hervorragende Wirkung bei Zufügung von Potasche bezw. Soda an der Anode erkennen können; anderenfalls würden sie dies in ihrem Patente festgehalten haben.

Bei einem so complicirten Vorgange, wie es die Elektrolyse zweier verschiedener Lösungen ist, bei denen hinsichtlich der Stromleitung vier Stoffe in Frage kommen, die dazu noch in ihrer Concentration wechseln, sowie unter Berücksichtigung der Thatsache, dass die Ausbeute an Chlorat im besten Falle 50 Proc. beträgt, ist für mich die Unhaltbarkeit meiner Gleichung insbesondere gegenüber dem negativen Verhalten von Soda oder Potasche nicht nachgewiesen. Dies würde erst dann der Fall sein, wenn je nach der Leitfähigkeit eines Alkalisalzes an der Anode beim Vorhandensein eines Alkalichlorids an der Kathode mit der Abnahme der Leitfähigkeit des im Anodenraume befindlichen Salzes gleichzeitig eine entsprechende Zunahme der Chloratbildung stattfinden würde. Bis jetzt kann deshalb neben der von mir gegebenen Gleichung, die bei einer Ausbeute von 50 Proc. doch nur der Haupterscheinung einen gewissen Ausdruck verleihen soll, immerhin noch die Frage aufgeworfen werden, ob nicht nascirendes Chlor anders auf Bicarbonat wirke, als es beim Einleiten von Chlor in eine Lösung von Bicarbonat der Fall ist. So lange die ganze Sachlage noch nicht durch Versuche nach allen Seiten genügend geklärt ist, ist es deshalb auch verfrüht, von einer falschen Auffassung Vaubel's zu reden.

Hinsichtlich der Sache an sich, also der exclusiven Bildung von Chlorat an der Anode, ist Freudenberg gleicher Meinung mit mir. Aus den von mir mitgetheilten Daten ergiebt sich unter Berücksichtigung der Ausbeuteverhältnisse schon von selbst der Schluss, dass die Anwesenheit von etwas Chlorid an der Anode gleich von Beginn der Elektrolyse vortheilhaft sein müsse. Um jedoch die Gesammterscheinung nicht zu verwirren, habe ich die Resultate gegeben, welche bei Anwendung von reinem Bicarbonat an der Anode sich von Anfang an ergeben.

Der zweite Kritiker, Herr Dr. Ferchland, hat sich die Arbeit entschieden leichter gemacht. In einem Opus, das an ausfallenden Bemerkungen nichts zu wünschen übrig lässt, sucht mich der Verf. zunächst in einen Gegensatz zu Herrn Prof. Dieffenbach zu bringen. Dieser Auslassung gegenüber habe ich zu bemerken, dass ich mit den Worten, die Arbeit sei im Laboratorium des Herrn Prof. Dieffenbach ausgeführt worden, lediglich eine Ortsangabe verbinden wollte. Wie Herr Prof. Dieffenbach selbst mitgetheilt hat[32]), steht er der betreffenden Arbeit ganz fern. Ebenso ist auch die von mir im Verein mit Alefeld ausgeführte Arbeit gänzlich unabhängig von Herrn Prof. Dieffenbach ausgeführt worden, und lediglich durch ein Versehen ist die an den Schluss gesetzte Ortsangabe an die Spitze der Abhandlung gestellt worden. Herrn Dr. Ferchland möchte ich nur noch bemerken, dass ich meine Beobachtungen allein vertreten kann und es nicht nöthig habe, mich hinter einer Autorität zu verstecken; er hätte somit eine derartige Provocation füglich unterlassen können.

Hinsichtlich der „sachlichen Kritik" des Herrn Ferchland muss ich darauf hinweisen, dass derselbe ausschliesslich mit Anführungsstrichen und nichtssagenden Redensarten arbeitet. Er hat anscheinend von der Ausführung jeglichen Versuches abgesehen und sucht mittelst „theoretischer Erörterungen" die Resultate meiner Untersuchungen als unrichtig hinzustellen, indem die fast ausschliessliche Bildung von Chlorat als unmöglich hingestellt wird. Diesem Verfahren gegenüber, das an Sachlichkeit Alles zu wünschen übrig lässt, das allein vom grünen Tische aus die Unhaltbarkeit meiner Ansicht darzuthun sucht, habe ich kaum noch etwas zu bemerken. Vielleicht hat Herr Dr. Ferchland in Folge der bestätigenden Mittheilung von Freudenberg inzwischen eine andere Ansicht gewonnen.

Ich möchte hier lediglich noch auf den weisen Rathschlag eingehen, den Herr Dr. Ferchland sich erlaubt mir zu geben, nämlich gleich nach Stromschluss den entweichenden Sauerstoff zu messen, damit es mir klar würde, dass die Ausbeute anfangs „völlig oder fast völlig" gleich Null ist. Hätte sich Herr Dr. Ferchland, da er nun doch einmal ohne Wiederholung der Versuche kritisiren wollte, wenigstens die Mühe gegeben, die von mir bezüglich der Chloratausbeute mitgetheilten Daten zu berücksichtigen, so würde er daraus ersehen haben, dass dort bereits klar zu Tage tritt, wie gering die Ausbeute von Anfang an ist, so dass selbst jeder Nichtsachverständige den hier sich zeigenden Unterschied bemerken muss, und somit eine Messung des frei werdenden Sauerstoffs unnöthig erscheint. Der aus dieser Beobachtung sich von selbst ergebende Schluss, gleich von Anfang an etwas Chlornatrium in den Anodenraum zu bringen, ist bereits vorher erwähnt worden.

Bezüglich der Anfrage, ob es bei den sinkenden Preisen der caustischen Alkalien ökonomisch ist, Soda in Aetznatron oder gar Potasche in Aetzkali zu verwandeln, kann ich nur erwidern, dass, so lange eine derartige Zerlegung neben einhergehender Zerlegung von Alkalichlorid noch Aussicht auf Verdienst bietet, dieser Annahme nichts anhaftet, was irgendwie bemängelt werden könnte. Auch die Bemerkung von Ferchland, er wolle nur darauf hinweisen, wie weit eine 10-proc., mit Kochsalz gesättigte Natronlauge noch davon entfernt sei, Aetznatron zu sein, bringt nichts Thatsächliches gegen meine Behauptungen. Denn dass ist doch ganz selbstverständlich, dass man bei der Ausführung im Grossbetriebe sich die Vortheile einer bestehenden Industrie zu Nutzen machen wird. Meine Angaben beziehen sich nur auf Laboratoriumsversuche.

Die Ausführungen Ferchland's haben die Resultate meiner Untersuchungen in Nichts erschüttern können. Nach wie vor bleibt die exclusive Chloratbildung bei der Elektrolyse von Bicarbonat an der Anode und Chlorid an der Kathode bestehen. Auch die Neuheit der Beobachtung ist durch Nichts in Frage gestellt, da man auch theoretisch nicht voraussehen konnte, dass die Bildung von Chlorat eine so ausschliessliche sein würde. Die theoretischen Betrachtungen Ferchland's sollten ergeben, dass dieses Resultat ein unmögliches sei, diejenigen von Freudenberg, dass die von mir beobachtete Thatsache vorauszusehen gewesen sei. Man sieht also hieraus, dass theoretische Betrachtungen allein es auch nicht thun.

Zum Schlusse muss ich noch bemerken, dass ich es ablehne, mich mit Herrn Dr. Ferchland in eine weitere Discussion einzulassen, so lange derselbe nicht gelernt hat, sachlich zu prüfen und objectiv zu urtheilen.

Hochachtungsvoll

Dr. Wilhelm Vaubel.

Neustadt a. d. Haardt, den 18. Mai 1898.

Herrn **Dr. Krause, Cöthen.**

Sehr geehrter Herr Redacteur!

Wollen Sie die Güte haben, folgende Zeilen in Ihrer Rubrik „Correspondenz" zum Abdruck zu bringen.

In vorzüglicher Hochachtung

Dr. Möslinger.

In seinem Aufsatze

„Nochmals zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials"[33])

zeigt Dr. Schäfer (Boehringer'sches Fabriklaboratorium Nieder-Ingelheim), dass er in den wesentlichsten und wichtigsten Punkten der Weinsäureanalyse noch völlig ununterrichtet und unerfahren ist. Ich würde ihn daher nochmals auf meinen übermorgen stattfindenden Vortrag in Frankfurt a. M. hinweisen, wo er die ihm nöthige Belehrung finden könnte; doch hat auch dies keinen Werth, da Dr. Schäfer, wie sein neuer Aufsatz zeigt, für wissenschaftliche Argumente offenbar unzugänglich ist, sei es, dass er sie nicht versteht, oder nicht verstehen will. Die Angelegenheit ist für mich damit erledigt und ist nunmehr dem Forum selbstständiger öffentlicher Chemiker unterbreitet. Nur persönlich bemerke ich:

1. dass eine Methode „Rasch-Möslinger" nicht existirt, da ich nach der unveränderten Salzsäure-Methode arbeitete, Dr. Rasch dagegen durchweg veränderte Vorschriften giebt,
2. dass Dr. Eckstein seit vier Jahren mein Mitarbeiter ist, und weder er noch ich Veranlassung haben, dies zu verschweigen, wo es irgendwie von Belang ist. Aber andererseits besitzen alle meine Mitarbeiter diejenige wissenschaftliche Unabhängigkeit, welche ihnen gestattet, irrige Behauptungen Anderer selbstständig und ohne die Hülfe meiner Feder zurückzuweisen.

Dr. Möslinger.

Oeffentl. Chemisches Laboratorium.

---

[32]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 410.

[33]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 404.

Neustadt a. d. Haardt, den 18. Mai 1898.

Herrn **Dr. Krause, Cöthen.**

Sehr geehrter Herr!

Herr Dr. Schäfer aus der Weinsäurefabrik von C. H. Boehringer Sohn in Nieder-Ingelheim a. Rh. stellt in der letzten Nummer der „Chemiker-Zeitung“ unter dem Titel:

„Nachweis zur Analyse weinsäurehaltigen Rohmaterials“

meine Kritik seiner ersten Veröffentlichung als eine theils unverständliche, theils falsche hin. Dieser aus der Situation entspringende Mangel an Verständniss auf Seiten Schäfer's ist aber nicht meine Schuld und bestätigt nur aufs Neue das Zutreffende meiner Kritik. Ich muss daher meine Ausführungen in vollem Umfange aufrecht erhalten, mit Ausnahme des versehentlichen „körnig“ statt „flockig“. Herr Dr. Schäfer sollte mir dankbar sein, dass ich ihm auf den Irrwegen seiner sog. sachlichen Beweisführung gefolgt bin. Herr Dr. Möslinger hatte dies nicht für nöthig erachtet: in Zukunft werde ich es ebenso halten.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr. F. Eckstein.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Der Bundesrath ertheilte den Anträgen betreffend den zollfreien Einlass der von der Pariser Ausstellung zurückgelangenden Güter, sowie betreffend die Denaturirung von Baumwollensamenöl seine Zustimmung. Eine Vorlage betreffs Abänderung der Bestimmungen über den Verkehr mit Sprengstoffen wurde dem zuständigen Ausschuss überwiesen. — Die Vorsteher der Kaufmannschaft in Stettin hatten seiner Zeit an den Bundesrath den Antrag gerichtet, die erlegte Maischbottich- und Brennsteuer auch für solchen Branntwein zurück zu vergüten, welcher in Niederlagen für ausländische Waaren oder in Privatniederlagen unter steueramtlichem Mitverschluss gebracht wird. Der Reichskanzler hatte den Bescheid ertheilt, dass dies nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen unthunlich sei, dass aber gelegentlich eine entsprechende Aenderung der Branntweinsteuergesetzgebung erwogen werden solle. Es verlautet, dass augenblicklich Erörterungen darüber schweben, ob ein Bedürfniss für solche Aenderungen anzuerkennen sei. Es würde sich um eine Analogie zu § 77 des Zuckersteuergesetzes vom 27. Mai 1896 handeln, nach welchem Ausfuhrzuschüsse nicht nur für ausgeführten, sondern auch für in öffentliche oder unter Mitverschluss der Steuerverwaltung stehende Privatniederlagen gebrachten Zucker gewährt werden. — Der bei der Medicinalabtheilung des Cultusministeriums errichtete Apothekerrath soll am 25. d. M. zu einer Conferenz zusammentreten, um über die Vorbildung der Apotheker zu berathen[34]).

Sch. **Bern.** Die 81. Jahresversammlung der schweiz. naturforschenden Gesellschaft findet am 1., 2. und 3. August hierselbst statt. Das Programm ist folgendes: Sonntag Abend officieller Empfang. Montag: 1. Hauptversammlung, Abends Waldfest bei Glasbrunnen. Dienstag: Sectionssitzungen in folgender Gruppirung: 1. Mathematik, Astronomie, Physik; 2. Chemie; 3. Botanik; 4. Zoologie, 5. Anthropologie; 6. Geologie, Mineralogie, Petrographie und Paläontologie; 7. physikalische Geographie (incl. Geodäsie, Meteorologie); 8. Anatomie und Physiologie; 9. klinische Medicin; 10. Hygiene und Bakteriologie; 11. Pharmacie und Lebensmittelkunde; 12. Thierheilkunde; 13. Land- und Forstwirthschaft. Abends: Festcommers. Mittwoch: Fahrt mit Extrazug nach Interlaken und Grindelwald, dort 2. Hauptversammlung und Schluss. — Gleichzeitig mit dieser Jahresversammlung werden vom 2. August an noch die schweizer. geologische, botanische und zoologische Gesellschaften tagen. Anmeldungen sind bis 15. Juli zu richten an Prof. Dr. Graf, Wylerstrasse 10, Bern.

O. **Braunschweig.** Der Landtag nahm die Kalivorlage unter der Bedingung an, dass der Braunschweiger Staat 501 Kuxe, statt wie vorgeschlagen 428 Kuxe, von der Gewerkschaft Asse erhält.

+ **Brüssel.** Aus einem hier veröffentlichten Notenwechsel zwischen den Regierungen von Belgien und England geht hervor, dass sämmtliche Staaten mit Ausnahme Frankreichs zu der völligen Abschaffung der Zuckerprämien bereit sind. Im englischen Unterhause erklärte Lord Hamilton, die Zuckerprämienconferenz sei auf den 7. Juni festgesetzt, eine Verschiebung des Termins jedoch wahrscheinlich.

x **Drohobycz.** Im Anhange zu seiner Karte der Petroleumgebiete in Galizien führt Prof. Zuber aus, dass alle bisher bekannten und durch theilweise Ausbeutung aufgeschlossenen productiven Oelgebiete Galiziens eine Fläche von mindestens 8000 ha umfassen. Auf 1 ha rechnet man gewöhnlich 5 gute Schächte, die sich gegenseitig nicht beeinflussen. Dies würde zusammen 40000 Schächte ergeben. Nimmt man an, dass schon 25000 Schächte diese Fläche vollständig ausbeuten werden und jeder von ihnen nur 200 Cisternen à 10000 kg Rohöl liefern wird, so erhält man 5000000 Cisternen als minimale, aus der Fläche von 8000 ha auszubeutende Rohölmenge. Die Gesammtmenge des bis Ende des Jahres 1896 geförderten, wie auch des verlorenen und vergeudeten Rohöles kann in Galizien höchstens 300000 Cisternen betragen haben. Es bleiben daher noch mindestens 4700000 Cisternen zur Ausbeute. In Galizien hat man im Jahre 1896 ungefähr 30000 gefördert. Wenn in den nächsten Jahren die Production noch so bedeutend wachsen sollte, so wird immer jene Menge für mindestens 50, ja sogar für 100 Jahre ausreichen. — Eine Deputation der Boryslawer Erdwachsgruben-Unternehmer wandte sich an den österr. Ministerpräsidenten, um eine Aenderung der verschärften bergpolizeilichen Vorschriften für den Erdwachsbergbau zu erwirken. Der Minister versprach derselben, ihre Einwände einer prüfenden Erwägung zu unterziehen.

gg **Messina.** In der Sitzung der „Accademia peloritana“ vom 6. Mai sprach Prof. Gaglio über ein neues Chinin-Präparat, welches sich besser als irgend ein anderes für subcutane Einspritzungen eignet, weil es sehr wasserlöslich, von neutraler Reaction und nicht reizend ist. Dieser neue Körper besteht aus einer Verbindung von Chinin. hydrochlor. mit Urethan, und die Praxis kann es in folgender Weise vorschreiben: Chinin. hydrochlor. 3 g, Urethan 1,5 g, destill. Wasser 3 g (warm lösen). Das Urethan hat den Zweck, das Chinin löslich zu machen.

y **New York.** Nach einer Nachricht aus Salt Lake City, Utah weilt daselbst zur Zeit ein Vertreter der Firma Krupp-Essen, um Nachforschungen nach Uranium anzustellen.

Personalien.

Ernannt: *Philadelphia.* Frau Dr. Lydia Rabinowitsch, die seit 3 Jahren an dem von ihr selbst eingerichteten bakteriologischen Laboratorium des medicinischen Frauencollegs hierselbst als Docentin thätig war, zum ordentlichen Professor an der genannten Hochschule.

Habilitirt: *Bonn.* Dr. August Hagenbach als Privatdocent für das Fach der Physik. Die Antrittsvorlesung handelte über Argon und Helium.

Literatur.

Boletim do Instituto Agronomico do Estado de São Paulo em Campinas. Vol. IX. No. 1. São Paulo-Brazil. 1898.

Dippel, L., Das Mikroskop und seine Anwendung. 2. Auflage. 2. Theil. 2. Abtheilung. M 10. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Guillemain. C., Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Sulfosalze. Inaug.-Dissert. Univ. Breslau.

Hanausek, T. F., Lehrbuch der Materialienkunde auf naturgeschichtlicher Grundlage für Handwerker-, Gewerbe-, Handelsschulen und verwandte Lehranstalten. 2. Aufl. I. Bd. M 1,30. Alfred Hölder, Wien.

Jahres-Bericht über die Leistungen der chemischen Technologie mit besonderer Berücksichtigung der Elektrochemie und Gewerbestatistik für das Jahr 1897. 8. M 24. Otto Wigand, Leipzig.

Kling, M., Ueber alkylirte Imide der Bernsteinsäure und Pyroweinsäure, sowie über einige Condensationen von Alkyl-Tartrimiden mit Säurechloriden. Inaug.-Dissert. Univ. Breslau.

Medicus, L., Einleitung in die chemische Analyse. 1. Heft. Kurze Anleitung zur qualitativen Analyse. Zum Gebrauche beim Unterricht in chem. Laboratorien. 8. und 9. Auflage. 8. M 2. Laupp'sche Buchhandlung, Tübingen.

Sammlungen des gewerbehygien. Museums in Wien. Einrichtungen zum Schutze der Arbeiter in gewerblichen Betrieben. 8. M 4. Spielhagen & Schurich, Wien.

Still, A., Alternating currents of electricity and the theory of transformers. 8. 5 s. Whittaker & Co., London.

Theodor, H., Ueber einige am Stickstoff alkylirte Pipecolylalkine. Inaug.-Dissert. Univ. Breslau.

Tyndall, J., Fragmente aus den Naturwissenschaften. Vorlesungen und Aufsätze. 2. Ausgabe. 1. Bd.: Anorgan. Natur. M 8. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Grätz, Dr L., a. o. Professor an der Universität München. **Die Elektricität und ihre Anwendungen.** Ein Lehr- und Lesebuch. 7. vermehrte Auflage. Verlag von J. Engelhorn, Stuttgart. 1898.

Seit dem Jahre 1895, in welchem wir die fünfte Auflage des vorliegenden Buches[35]) anzeigen konnten, hat dasselbe bereits wieder zwei neue erlebt, Beweis genug, dass es einem Bedürfniss des Publicums entgegenkommt. Neu in die siebente Auflage aufgenommen ist die Beschreibung des thermoelektrischen Pyrometers (S. 122), der Inductionsapparate mit Motorunterbrecher (S. 223), des Cohärers und seiner Anwendungen (S. 250), der neueren Constructionen der Röntgenröhren (S. 276), der Apparate zum Heizen und Kochen mit Elektricität (S. 432—439) und der Untersuchungen mit dem elektrischen Schmelzofen von Moissan (S. 514—516). Sodann wurde der Kraftlinientheorie eine ausführlichere Behandlung gewidmet (S. 207), sind vielfach Beschreibungen und Abbildungen von Apparaten durch neuere ersetzt worden. Gegen die fünfte Auflage weist die siebente eine Vermehrung der Seitenzahl um 73, der Figuren um 113 auf. Ist dieser Zuwachs auch als ein Fortschritt zu bezeichnen, so birgt er doch die Gefahr in sich, die so viele Lehrbücher nicht vermieden haben, durch immer weiteres Anschwellen sich von ihrer ursprünglichen Bestimmung immer mehr zu entfernen. *E. Gerland.*

Parnicke, A., Civil-Ingenieur. **Die maschinellen Hülfsmittel der chemischen Technik.** 2. vermehrte u. verbesserte Auflage. Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M. 1898.

„Die maschinellen Hülfsmittel der chemischen Technik“ erscheinen nach 4 Jahren bereits in 2. Auflage, Beweis genug, eine wie wohlwollende Aufnahme sie in den Kreisen, für welche sie bestimmt, gefunden. Und sie verdienen diese durch ihren reichen Inhalt und ihre grosse Anschaulichkeit in vollem Maasse. Dem Lernenden ist das Büchlein ein wirklich praktischer Rathgeber (nicht zum Wenigsten mit durch seine reichen, ausserordentlich genauen, in den Text eingedruckten Illustrationen), dem Lehrer ein übersichtliches, gut orientirendes Hülfsmittel. Mit seinem Erscheinen wurde s. Z. thatsächlich eine Lücke ausgefüllt. Der Umfang des Buches, welches in 11 Abtheilungen wohl sämmtliche Apparate, Maschinen und Gebrauchsgegenstände der chemischen Technik aufs Eingehendste behandelt, hat sich seit dem ersten Erscheinen um über 1/3 vergrössert, der Illustrationen sind wesentlich mehr geworden. Bedingt ist diese Vergrösserung z. Th. durch die Aufnahme ganz neuer Abtheilungen, wie die der „elektrischen Beleuchtungseinrichtungen“ und der „Ventilations- und Badeeinrichtungen“, besonders aber auch durch ein ersichtlich genaues Studium der innerhalb der chemischen Technik in den letzten Jahren so zahlreichen neuen Erfindungen und wichtigen Veränderungen. Eine sehr angenehme Beigabe bietet das Buch in seiner 12. Ab-

[34]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 333.

[35]) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 761.

theilung, welche sehr übersichtlich eine willkommene Zusammenstellung aller einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Vorschriften, sowie an letzter Stelle die vom Verein Deutscher Ingenieure und dem Verbande der Dampfkesselüberwachungsvereine aufgestellten Grundsätze und Anleitung zur Untersuchung einer Dampfkesselanlage enthält. *Dr. R. Höland.*

Eighteenth annual report of the New-Jersey-State Agricultural Experiment-Station and the tenth annual report of the New-Jersey Agricultural College Experiment-Station for the year ending October 31st 1897. The J. L. Murphy Publ. Co. 1898.

Der Bericht des Chemikers umfasst die Controle der Düngemittel, die Untersuchung von Futtermitteln und verbreitet sich näher über den Nährwerth und den Preis von Weizen- und Buchweizenmehl bei verschiedener Herkunft und Zubereitung. In der Gartenbauabtheilung sind Gewächshaus- und Feldversuche ausgeführt worden. Die ersteren haben in Bodenprüfungen und Untersuchungen über die Wirkung des Stickstoffs in Form von Salpetersäure, Ammoniak und in organischer Form mit und ohne Kalkanwendung bestanden; als Versuchspflanzen dienten Salat, Radieschen, Tomaten und Kürbis. Die Feldversuche erstreckten sich auf die Prüfung von Stachelbeeren, Himbeeren und Johannisbeeren. Die Untersuchungen der milchwirthschaftlichen Abtheilung betreffen vorwiegend Milchuntersuchungen, ferner Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Futtermittel auf die Milch und die Productionskosten der Milch. Der Biologe beschäftigte sich mit Keimprüfungen der Milch, Sterilisirungsversuchen und ferner mit der Prüfung des Tuberkulins und Vorbeugemitteln gegen Milchfieber und Verwerfen. Der Botaniker prüfte hauptsächlich verschiedene Mittel gegen Pilzkrankheiten unserer Feld- und Gartengewächse. Von den angewendeten Mitteln hat nur die Bordeaux-Potasche gute Resultate ergeben. Die entomologischen Untersuchungen betreffen die San-José-Schildlaus, den Drahtwurm und den Erbsenkäfer. — Die Aufzählung dieser hauptsächlichsten Arbeiten der Versuchsstation New-Jersey im Berichtsjahre möge hier genügen. Bei dem grossen Umfange des Berichtes (536 Seiten) ist ein Eingehen auf Einzelheiten in der an dieser Stelle gebotenen Kürze nicht möglich. Aber auch diese kurze Uebersicht der hauptsächlichsten Arbeiten lässt wieder die ausgedehnte Thätigkeit der Versuchsstation New-Jersey erkennen und legt Zeugniss dafür ab, wie sehr sich die Versuchsstation in ihren Bestrebungen den praktischen Bedürfnissen ihres Bezirkes anzupassen versteht. *Dr. Haselhoff.*

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 10. Mai 1898.

603 655. **Acetylengasgenerator.** C. Ogburn, Phoenix, Ariz.
603 682. **Aldehydlampe.** Eug. Fournier, Paris.
603 659. **Alizarinfarbstoff,** dunkelgrüner. Rob. E. Schmidt (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
603 657. **Alkalialuminate,** Darst. von —. D. A. Péniakoff, Selzaete, Belgien.
603 668. **Ammoniak,** Verfahren und Apparat zum Gewinnen von — und Abfallproducten aus Kehricht. J. B. Taylor und H. V. Walker, Brooklyn, N. Y.
603 904. **Edelmetalle,** Apparat zum Extrahiren v. —. Jos. R. Hebaus, Butte, Mont.
603 915. **Färben,** Apparat zum —. A. F. Melrose und H. B. van Deusen, Pittsfield, Mass.
603 960. **Gasolin-Reiniger.** Frank Messick, Bloomington, Ill.
603 794. **Goldscheidevorrichtung.** Arch. F. Perks, Port Hope, Canada.
603 797. **Nickel,** Extrahiren von — aus —erzen. Thom. Storer, Glasgow.
603 920. **Pasteurisiren** v. Flüssigkeiten. J. W. Ortmann (H. Leonhardt), Hamburg.
603 755. **Schwefelfarbstoff,** brauner. Rob. Demuth, New York (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.).
603 645. **Trisazofarbstoff,** grüner. K. Krekeler u. Ed. Martz (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
603 646. **Trisazofarbstoff,** grauer. K. Krekeler, Ed. Martz und Ad. Israel (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
603 647. **Trisazofarbstoff,** grüner. K. Krekeler, Ed. Martz und Ad. Israel (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
603 648. **Trisazofarbstoff,** brauner. K. Krekeler, Ed. Martz und Ad. Israel (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.
603 666. **Zündhölzchen,** Masse für —. Ad. Tachauer, Marseille, u. L. Braly, Lyon

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 10 111. (Kl. 12.) **Aldehyde,** Verfahren zur Darstellung aromatischer —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 9. August 1897.
F. 10 292. (Kl. 22.) **Diamidodisulfoanthraflavinsäure,** Verfahren zur Darstell. von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 30. Oct. 1897.
F. 10 244. (Kl. 12.) **Dinitrodisulfoanthraflavinsäure,** Verfahren zur Darstell. von —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 11. Oct. 1897.
F. 10 337. (Kl. 22.) **Farbstoff,** Verfahren zur Darstellung eines basischen — der Pyrongruppe; Zus. z. Pat. 59 003. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M. 20. November 1897.
St. 5030. (Kl. 40.) **Nickel,** Gewinnung von — bezw. Nickelsalzen aus seinen natürlich vorkommenden Silicaten oder hydratisirten Silicaten unter gleichzeitiger Erzeugung von Eisenoxydfarben. Th. Storer, Glasgow. 2. Juni 1897.
F. 10 097. (Kl. 12.) **Proteïnstoffe,** Verfahren zur Darstellung von leicht löslichen Silberverbindungen der —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 4. August 1897.
St. 5122. (Kl. 89.) **Rohsaft,** Vorscheideverfahren für —, bei welchem besonders schweflige Säure und Kieselguhr verwendet werden. Dr. R. Stutzer und W. Wernekinck, Güstrow. 16. August 1897.
K. 14 660. (Kl. 12.) **Zimmtsäuremetakresolester,** Verfahren zur Darstellung von —. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 12. December 1896.

Patent-Ertheilungen.

98 341. (Kl. 22.) **Bleiweiss,** Herstellung eines Ersatzmittels für —. Dr. S. Ganelin, Philadelphia. 29. April 1896.
98 344. (Kl. 75.) **Chlorkalium,** Verfahren zum Extrahiren von — oder Kaliumsulfat aus natürlichen Mineralien oder sonstigen diese Salze enthaltenden Gemischen; Zus. z. Pat. 92 812. Dr. W. Meyerhoffer, Wilmersdorf b. Berlin. 13. Nov. 1896.
98 387. (Kl. 12.) **Eisen-Eiweisspräparate,** Verfahren zur Darst. von —. Anilinöl-Fabrik A. Wülfing, Elberfeld. 13. Mai 1897.
98 321. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von — der Malachitgrünreihe mittelst Benzaldehyd-2,4-disulfosäure; 4. Zus. z. Pat. 89 397. Joh. Rud. Geigy & Co., Basel. 3. Januar 1897.
98 389. (Kl. 85.) **Filtrireinrichtung.** A. Grandjean geb. Unold, Paris. 19. Febr. 1895.
98 342. (Kl. 28.) **Gerben,** Verfahren zum Einweichen, Kalken und insbesondere zum schnellen — von Fellen und Häuten. G. de Geyter, Mouskron, Belg. 22. Dec. 1896.
98 322. (Kl. 53.) **Nahrungsmittel,** Verfahren zur Herstellung eines — aus Magermilch und mehlartigen Substanzen. A. Bernstein, Berlin. 10. August 1897.
98 294. (Kl. 29.) **Potasche,** Apparat zur systematischen Extraction von — aus roher Wolle; Zus. z. Pat. 80 602. G. Malard, Tourcoing, Frankreich. 9. Juni 1897.
98 390. (Kl. 89.) **Trommelfilter,** drehbares. G. Florack, Düsseldorf. 22. Aug. 1897.
98 381. (Kl. 89.) **Zucker,** Verfahren zum Blauen von — in der Centrifuge; Zus. z. Pat. 90 124. H. Baker, London. 19. November 1897.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

30 435. **Adurol:** für photographische Entwickler. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. A. 30. März 1898. E. 29. April 1898.
30 354. **Agärosin:** für als Toilettemittel dienendes pharmaceut. Präparat. Dr. O. Löhr, Bonn. A. 7. Februar 1898. E. 26. April 1898.
30 377. **Chinoxygon:** für Arzneimittel etc. A. Koch, Hamburg. A. 16. Febr. 1898. E. 27. April 1898.
30 401. **Lynoxim:** für ein Klebe- und Anstreichmittel. Dr. Paschen, Dessau. A. 22. März 1898. E. 28. April 1898.
30 370. **Sozochinon:** für Arzneimittel etc. A. Koch, Hamburg. A. 16. Febr. 1898. E. 27. April 1898.
30 371. **Wybert:** für pharmaceutische Präparate. C. Geiger, Basel. A. 28. März 1898. E. 27. April 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

93 559. (Kl. 30.) **Glaskolben** mit eingeschliffenem Glasstäbchen. Dr. L. Weiss, Heidelberg. 9. März 1898.
93 384. (Kl. 6.) **Hefengährkraftprober** mit besonderem Kohlensäure-Entwickelungsbehälter und letzteren umgebendem Messgefäss. C. Zubeil, Ratibor, und J. Rapp's Nachf., Meiningen. 18. März 1898.
93 569. (Kl. 30.) **Kolben,** Erlenmeyer'scher — mit eingeschliffenem, an der Spitze abgerundetem Tropfröhrchen. Dr. L. Weiss, Heidelberg. 16. März 1898.
93 560. (Kl. 6.) **Spirituosen,** Apparat zur Reinigung von — mit Kohlensäure und Knochenkohle, bestehend aus einem Anwärmungsgefäss mit hineingesetztem cylinderförmigen Gefäss, in dessen gewölbten Deckel ein Kohlensäure-Zufuhr- und Ableitungsrohr eingesetzt ist. Dr. E. M. Arndt, Stettin, und O. Lortzing, Berlin. 9. März 1898.

England.

Veröffentlicht am 18. Mai 1898.

13 916. **Farbstoffe,** Fixiren unlöslicher — auf Fasern oder Stoffen. Wallach & Co. und Schoen. 1897.
14 917. **Farbstoffe,** Darstellung von — oder Carbinolderivaten. Otto. 1897.
14 918. **Farbstoffe,** Darstellung schwarzer — der Anthrachinonreihe. Badische Anilin- und Sodafabrik. 1897.
14 919. **Farbstoffe,** Darstellung gelber — aus Benzoin. Badische Anilin- und Sodafabrik. 1897.
14 921. **Farbstoffe,** Darstellung grüner beizenfärbender — aus halogensubstituirten Fluoresceïnen. Badische Anilin- und Sodafabrik. 1897.
8 238. **Filtrirapparat.** Mittwick. 1898.
14 076. **Gerben** von Leder. Dunn. 1897.
14 299. **Hochofenschlacke,** Beh. v. — zur Verw. als Cement, Mörtel etc. Elbers. 1897.
12 940. **Indigo,** Färben pflanzlicher Fasern mittelst —. Badische Anilin- und Sodafabrik. 1897.
25 140. **Sterilisiren,** Verfahren und Apparat zum — und Sättigen mit Kohlensäure von Flüssigkeiten in Fässern oder ähnlichen Gefässen. Ameye. 1897.
5 470. **Vulcanisirapparat.** Doughty. 1898.
12 274. **Wasserstoffsuperoxyd,** Herstellung von — u. Apparat hierzu. Rosenblum, Rideal und The Commercial Ozone Syndicate Ld. 1897.
4 296. **Zink,** Gewinnen von — aus refractorischen — haltigen Erzen. Jones. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 4.—10. Mai 1898.

274 289. **Acetönol,** Gew. des sog. — aus Wollwaschwässern. Buisine. 22. Jan. 1898.
274 320. **Acetylengas,** Apparat zur Fabrikation von —. Deville. 22. Jan. 1898.
274 337. **Acetylengasapparat** mit Verwendung von flüssiger Kohlensäure etc. Jacobi. 24. Januar 1898.
274 322. **Albumosen,** Herstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 24. Januar 1898.
270 387. **Alizarinfarbstoffe,** Darstellung neuer —. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline. Zus.-Pat. 19. Januar 1898.
274 262. **Antiseptisches Product,** neues desinficir., geruchl. —. Thiry. 21. Jan. 1898.
274 228. **Benzin,** Colonnendephlegmator zur Destillation von —, Petrol und Theer. v. Gröling. 20. Januar 1898.
246 464. **Bleiweiss,** Fabrikation von —. MacArthur. Zus.-Pat. 19. Jan. 1898.
274 335. **Camphor,** Apparat z. Sublimiren u. Raffiniren v. —. Oublié. 24. Jan. 1898.
274 434. **Casein** Darst. wasserlöslicher Verbindungen des — und seiner Derivate. Riegel und Rose. 27. Januar 1898.
274 308. **Colorimeter,** zugleich verwendbar als Ozonometer. Otto. 22. Januar 1898.
274 252. **Destillationsapparat.** Gallegos. 21. Januar 1898.
273 734. **Diamidophenylnaphthylamin-,** Darst. von — und Phenylamidonaphtholsulfosäuren. Manufact. Lyonnaise de Mat. Colorantes. Zus.-Pat. 17. Jan. 1898.
274 453. **Färben,** Apparat zum — der Gespinnste. Weldon. 28. Januar 1898.
274 241. **Feste Stoffe,** Turbine zum Trennen der — von den flüssigen. Aktiebolaget Separator. 20. Januar 1898.
274 236. **Gas,** Apparat zum Erzeugen von —. Roslin d'Ivry. 20. Januar 1898.
274 330. **Gas,** Verfahren und Apparat zur —fabrikation. Logan, Hodge und Janeway. 24. Januar 1898.
274 382. **Gährungsverfahren,** um Malzweine mit viel Bouquet zu erzeugen. Munsche. 25. Januar 1898.
274 234. **Krystallzucker,** Gewinnen v. — aus den Syrupen der Rohzuckerfabrikation und der Raffinerie. Weiss und Hafner. 20. Januar 1898.
274 364. **Nicotin,** Extrahiren der Salze des — aus Tabak. Lloyd. 25. Jan. 1898.
274 328. **Pyrobetulin,** Darst. v. — und von —anhydrid, sowie von Häutchen aus diesen Stoffen und Apparate, um diese Häutchen zu erzeugen. Wheeler. 24. Jan. 1898.
274 285. **Röstretorte** für folgende Zwecke: 1. zum Rösten von Kaffee und Cacao und Gewinnen des aromatischen Dampfes daraus in wässeriger Lösung; 2. zum Extrahiren v. Pflanzenparfums; 3. zum Destill. v. Pflanzen, Samen, Blättern etc. mittelst Wasser oder Alkohol; 4. zum Destilliren von Wein, etc. Laval. 24. Jan. 1898.
274 341. **Schwefelsäure,** Herst. v. — durch Zersetzung v. Sulfaten. Marino. 24. Jan. 1898.

Deposita.

Eingegangen:

Journ.-No. 86. K. k. priv. Skrivaner Zuckerfabriks-Act.-Ges., A. & C. von Liebieg, Skrivan, am 23. Mai 1898.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Der Handel der Vereinigten Staaten mit Spanien.

y Der Handelsverkehr der Vereinigten Staaten mit Spanien ist innerhalb der letzten 15 Jahre beständig zurückgegangen. Während noch im Jahre 1883 der Gesammtwerth des Aus- und Einfuhrhandels sich auf Doll. 24 725 632 belief, weisen die Jahre 1888—1892 nur noch einen Durchschnittswerth von Doll. 18 305 404, die Jahre 1893—1897 einen solchen von Doll. 16 240 588 auf. Während des letzten Fiscaljahres, abschliessend mit dem 30. Juni 1897, betrug die Ein- und Ausfuhr Doll. 14 544 718, also um 10 Mill. Doll. weniger, als vor 15 Jahren. Dieses Verhältniss fällt um so mehr auf, als in der gleichen Zeit die Handelsbeziehungen der Vereinigten Staaten mit fast allen anderen europäischen Ländern einen bedeutenden Aufschwung genommen haben. Ein Vergleich der Ein- und Ausfuhr der Vereinigten Staaten zeigt, wie zu erwarten, ein erhebliches Mehr zu Gunsten Amerikas: der Ausfuhr im Werthe von Doll. 10 912 745 im Jahre 1897 steht die Einfuhr von Doll. 3 631 973 gegenüber, letztere bleibt damit um Doll. 7 280 772 zurück. Den weitaus grössten Theil des Exportes sowohl wie des Importes, nämlich 75 Proc., bilden landwirthschaftliche Producte; der Rest wird zu einem guten Theil von Drogen, Chemikalien und Mineralien eingenommen, und auf diese beschränken sich unsere nachfolgenden statistischen Angaben.

Von besonderer Bedeutung für den Import ist Glycerin, dessen Einfuhr im Laufe der letzten 10 Jahre beständig zugenommen hat; betrug dieselbe während der Jahre 1888—1892 durchschnittlich 641 046 Pfd. pro Jahr, so weisen die folgenden 5 Jahre einen Durchschnittsimport von 1 622 827 Pfd. auf. Im letzten Jahre ist derselbe allerdings wieder auf 642 174 Pfd. im Werthe von Doll. 47 013 zurückgegangen. — Einen weiteren Hauptimportartikel bildet Licorice Root (Süssholz), dessen Einfuhr von 358 731 t durchschnittlich während der Jahre 1888—1892 auf 83 780 t während 1893—1897 gesunken ist. Im letzten Jahre betrug dieselbe nur 2 222 982 Pfd. im Werthe von Doll. 60 515, war also ungewöhnlich klein. — Die Einfuhr von Argol (Rohweinstein) hat erst im Laufe der letzten Jahre Bedeutung gewonnen; während vor 1893 der jährliche Import 100 000 Pfd. nicht überstieg, wurden in jenem Jahre 2 244 807 Pfd. im Werthe von Doll. 218 167 importirt. Im Jahre 1897 ging die Einfuhr auf 1 045 480 Pfd. im Werthe von Doll. 90 516 zurück. — Auch die Einfuhr von Eisenerz, obwohl noch verhältnissmässig bedeutend, zeigt eine gleiche Abnahme: einem durchschnittlichen Import von 358 731 t in 1888—1892 steht ein solcher von nur 83 780 t für 1893—1897 gegenüber; 1897 wurden 75 507 t im Werthe von Doll. 175 826 eingeführt. — Das gleiche Verhältniss zeigt Blei, dessen Einfuhr im letzten Jahre 222 080 t im Werthe von Doll. 4222 betrug. — Guten Absatz hat, namentlich in den letzten Jahren, das Product der spanischen Schwefelminen in den östlichen Staaten gefunden; es erklärt sich dies einmal durch die billige Seefracht und andererseits durch die Superiorität des spanischen Schwefels über den sicilianischen. Die Einfuhr im letzten Jahre betrug 136 507 t im Werthe von Doll. 352 763. Das Ausbleiben dieses Artikels wird sich jedenfalls binnen Kurzem empfindlich fühlbar machen, da die in Nevada, Utah, Virginia und Louisiana vorhandenen Schwefelminen kaum im Stande sein dürften, selbst bei gesteigerter Production, den Ausfall zu decken. Da Schwefel unter den Begriff der Kriegscontrebande fällt, so ist die Einfuhr desselben auch von anderer Seite aus ausgeschlossen. — An vegetabilischen Oelen wurde im Jahre 1897 für Doll. 6007, an ätherischen Oelen für Doll. 1625 importirt. — Die Einfuhr an Mineralwässern endlich betrug im letzten Jahre 26 175 Gall. im Werthe von Doll. 18 510.

Der Import aus Spanisch-Westindien, Cuba und Portorico wird zum allergrössten Theile von Rohrzucker gebildet, obgleich derselbe in den letzten Jahren in Folge der politischen Wirren bedeutend abgenommen hat.

Unter den aus den Vereinigten Staaten nach Spanien und seinen amerikanischen Colonien exportirten nicht-landwirthschaftlichen Artikeln nimmt die erste Stelle rohes Mineralöl ein, obwohl die Ausfuhr desselben während der letzten 10 Jahre um mehr als 50 Proc. zurückgegangen ist. Die höchste Exportziffer während der verflossenen Decade wurde im Jahre 1888 mit 24 288 028 Gall. im Werthe von Doll. 1 947 050 erreicht; im letzten Jahre betrug die Ausfuhr an rohem Mineralöl: nach Spanien 12 049 778 Gall. im Werthe von Doll. 540 736, nach Cuba 4 772 589 Gall. im Werthe von Doll. 296 849, nach Portorico 623 958 Gall. im Werthe von Doll. 59 676. — An raffinirtem Leuchtöl wurden exportirt: nach Spanien 51 816 Gall. im Werthe von Doll. 5720, nach Cuba 48 630 Gall. im Werthe von Doll. 4453, nach Portorico 268 020 Gall. im Werthe von Doll. 30 713, nach den Philippinen 600 000 Gall. im Werthe von Doll. 45 300. — Die Ausfuhr an Schmierölen belief sich: nach Spanien auf 208 165 Gall. im Werthe von Doll. 22 485, nach Cuba auf 20 117 Gall. im Werthe von Doll. 5614, nach Portorico auf 7563 Gall. im Werthe von Doll. 2562. — Kohlen, insbesondere Braunkohlen, haben in Spanien einen mit jedem Jahre wachsenden Absatz gefunden; die Ausfuhr im Jahre 1897 betrug an Braunkohlen: nach Spanien 3972 t im Werthe von Doll. 31 746, nach Cuba 233 188 t im Werthe von Doll. 562 967, nach Portorico 21 897 t im Werthe von Doll. 55 974. Anthracitkohlen wurden ausgeführt: nach Cuba 21 056 t im Werthe von Doll. 69 929, nach Portorico 888 t im Werthe von Doll. 3003. — Der Betrag der exportirten Drogen und Chemikalien hat in den letzten 10 Jahren beständig abgenommen; während die Jahre 1888—1892 noch eine Ausfuhr von durchschnittlich Doll. 50 048 aufweisen, geht dieselbe in 1893—1897 auf durchschnittlich Doll. 30 478 pro Jahr zurück; in 1897 betrug sie gar nur noch Doll. 15 231.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Altona-Bahrenfeld. Dr. W. Obst, Inhaber Dr. W. Obst & E. Steinhausen Chemisches Laboratorium.

Amerika. Buffalo, N. Y., Foster Mc Clellen Co. (Fabrikation von Drogen und Patent-Medicinen). — New York, Lowe Drug Co. — Chicago, Ill., Falls Creek Mining Co.; East Ledge Gold Mining Co. — Cleveland, Ill., Beeman Chemical Co. — Newark, N. J., Crown Chemical Co. — Jersey City, N. J., Argentine Co. (Fabrikat. chem. Reinigungsmitt.).

Cassel. Germania-Drogerie Christian Nickell.

Dresden-Löbtau. Commandit-Gesellschaft für Acetylen-Industrie Fournier & Co.

Schöneberg b. Berlin. Pharmac. Central-Institut Carus & Theilhaber.

Gelöschte Firmen:

Berlin. Die Commanditgesellschaft Stephan, Hoffmann & Co., Chemische Fabrik.

Detroit, Mich. Die Ohio Acetylene Gas Co. und die Michigan Acetylene Gas Co. sind unter dem Namen Michigan and Ohio Acetylene Gas Co. mit dem Hauptsitz in Jackson, Mich., verschmolzen worden.

Paruschowitz bei Rybnik Emaillirwerk und Metallwaarenfabrik Silesia Actiengesellschaft. Unter dieser Firma wurde die Commanditgesellschaft Emaillirwerk Silesia, Caro, Hegenscheidt & Co. in eine Actiengesellschaft umgewandelt.

Handelsnachrichten.

Aachen. Chemische Fabrik Rhenania. Reingewinn M 1 825 000 (gegen M 1 976 596 i. V.).

Baku. In Kars wird eine neue Naphthaproductionsgesellschaft unter dem Namen „Karser Naphthaproductionsgesellschaft“ gegründet. Das Grundcapital beträgt 200 000 Rbl., getheilt auf 400 Actien. — Die Naphthagesellschaft „Neft“ zahlt für 1897 21 Proc. Dividende. — Die erste Grosny-Naphthaproductionsgesellschaft hat im Jahre 1897 einen Reingewinn von 50 269 Rbl. 87 Kop. erzielt.

Berlin. Act.-Ges. für Montan-Industrie. Reingewinn M 1 647 052 (i. V. M 932 872).

Cassel. Actiengesellschaft für Treber-Trocknung. Der Gewinnüberschuss beträgt für 1897/98 M 5½ Mill. Im Vorjahre wurde der Reingewinn mit M 7 174 486 beziffert.

Cöln a. Rh. Strontianit Act.-Ges. in Liqu. Verlust M 21 114.

Kostheim. Kostheimer Cellulosefabrik. Reingewinn M 50 724 (gegen M 19 934 i. V.).

Pretoria. Südafrikanische Sprengstoff-Actiengesellschaft. Die Anfertigung von Nitroglycerin und nitroglycerinhaltiger Sprengstoffe war 1897 höchst zufriedenstellend. Das Pulver- und Munitionsgeschäft ergab ein Verlustbringendes Ergebniss und dürfte auch im laufenden Jahre durch das neue Munitionsgesetz weiter nachtheilig beeinflusst werden. Reingewinn £ 233 907.

St. Petersburg. Die Moskauer Gummi-Manufactur-Gesellschaft schloss das Jahr 1897 mit einem Reingewinn von 10 589 Rbl. 44 Kop. — Die St. Petersburger Oelmühlen erzielten 1897 einen Gewinn von 101 469 Rbl. 24 Kop. — Die Branntweinbrennerei der Gesellschaft Smirnow in Moskau schloss das Jahr 1897 mit einem Gewinn von 757 820 Rbl. (gegen 356 156 Rbl. i. V.).

Weissenfels. Werschen-Weissenfelser Braunkohlen Act.-Ges. Reingewinn M 417 055 (i. V. M 391 602).

Dividenden (in Proc.):

Cassel. Actiengesellschaft für Treber-Trocknung wieder 50.

Dividendenschätzungen (in Proc.):

Berlin. Berliner Gussstahlfabrik Hartung: 5 (i. V.: 3).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 21. Mai. **Farbwaaren.** Amerikan. Harz unverändert. Prompt fest, Termine ohne Angebot und auch nicht gefragt. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95 pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl. Prompt fest, Verschiffungen nominell ohne Angebot aus Amerika, und blos aus zweiter Hand durch frühere Einkäufe kaufbar. Prompt fl. 16,50, schwimmend fl. 14⅞, Mai-Juni fl. 13¾, Juli-August fl. 13½ pro 50 kg. Dividivi ohne neue Zufuhren. Java-Indigo. Aus erster Hand fanden 110 Kisten Käufer, die Frage bleibt gut. Krapp unverändert ruhig. **Petroleum.** Fest durch höhere amerikanische Berichte, Termine nicht offerirt. Prompt fl. 9,40 pro 100 kg im Consum. **Drogen.** Im Laufe dieser Woche fanden in der Auction vom 4. d. Mts. Käufer: 14 Kisten Dammar Gummi und 4100 kg Padang Cassia Vera. Cacaobutter fest, fl. 52½ pro 50 kg. Chinarinde. Am 9. Juni kommen in Auction 814 014 kg Java-Chinarinde und zwar: 711 256 kg Ledgeriana, 67 928 kg Succirubra und 34 831 kg Hybriden. Am 26. Mai kommen in Auction 123 650 kg Copalgummi. **Chemikalien.** Der Markt war im Allgemeinen sehr ruhig ohne bedeutende Preisschwankungen. Alaun gut gefragt, Kupfervitriol flau mit grossem Angebot, durch niedrigere Kupferpreise. Anilinöl und -salz etwas fester durch mehr Frage von Amerika. Acidum citricum fl. 153, Acidum tartaricum fl. 136, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 52,50, Anilinöl fl. 58,50, Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,50, gemahlen fl. 28,25 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 28 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, chlorsaures Kali fl. 46, chlorsaures Natron fl. 42, chromsaures Kali fl. 47, chromsaures Natron fl. 43, Eisenvitriol fl. 2,85, gelbblausaures Kali fl. 72, gelbblausaures Natron fl. 65, Kupfervitriol fl. 20,50, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 38,25. Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 6,50, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 5, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg.

γ **Antwerpen,** 21. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ist immer noch fest. Disponibel Fr. 23, Februar/März Fr. 23,50. In Galipot, amerikanisch, sind die bereits besprochenen neuen Vorräthe mittlerweile angekommen und haben zu Fr. 29, Tara 20 Proc., schlanken Absatz gefunden. Gummi Dammar behauptet. Disponibel Fr. 170, Verschiffung von Batavia je nach Epoche Fr. 168 bis Fr. 165. Harz, amerikanisch, unverändert. Disponibel good strained Fr. 10⅜ D Fr. 10¾, E Fr. 10⅞, F Fr. 11¼, G Fr. 11⅓, H Fr. 12¼, J Fr. 12½, K Fr. 13, Tara 12 Proc. netto ohne Sconto. Japanthran fest in Folge der Rarität des Artikels. Disponibel erhältlich zu Fr. 34—33. Japan-Wachs schwach bei äusserst geringer Nachfrage. Disponibel Fr. 88,50—88. Petroleum weist seit einigen Tagen eine aussergewöhnliche Festigkeit auf. Officielle Notirung Fr. 17⅝, Verkäufer zu Fr. 17¼ für disponibel, Fr. 17⅜ pro Juni, Fr. 17½ pro Juli. Quebracho dürfte voraussichtlich theurer werden in Folge Sinkens des Agio und Steigens der Frachtsätze. Disponibel Fr. 80, Verschiffung Mai/Juli von Buenos Ayres Fr. 78. Salpeter fest. Disponibel Fr. 17,40, Februar/März Fr. 17,60. Schmalz schwächer. Wilcox Mai/September Fr. 84,50, September/December Fr. 85,80 Terpentinöl unverändert. Amerikanisches Mai reelle Tara Fr. 66, Tara 20 Proc. Fr. 67,75, September/December reelle Tara Fr. 56,50, Tara 20 Proc. Fr. 58. Spanisches disponibel Fr. 66,50, 2 Proc. Sconto.

φ **Baku,** 11. Mai. **Oele.** Im Laufe der Berichtsperiode ist auf hiesiger Börse kein einziger Kaufabschluss bekannt geworden; alle Fontainen, mit Ausnahme der auf den Werken Vischan No. 27 haben zu schlagen aufgehört. Auf dem Werke de Bure in Romani wurde eine Fontaine erwartet, die auch zu schlagen begann, bald jedoch wiederum aufhörte. Die Ausfuhr von Petroleum ist gleichfalls zurückgegangen und erreichte in letzter Woche nur noch 300 000 Pud. Alle Käufe auf Naphthaproducte sind vor Eröffnung der Navigation abgeschlossen worden.

Q. **Berlin,** 21. Mai. **Chemikalien.** Acidum citric. Eine festere Tendenz in dem Artikel ist unverkennbar, dieselbe kommt aber nur in ganz allmälichen Preissteigerungen zum Ausdruck, da verhältnissmässig billig angebotene englische Waare auf den Markt drückt. Der erhöhte Sommerbedarf dürfte darin jedoch eine Aenderung hervorbringen, und müssen die heutigen Preise von M 250 für bleifreie, M 260 für chemisch reine Waare als billig und günstig gelten. Aether purus. Wiederum ist Spiritus im Preise gestiegen, da in letzter Woche, trotz grösserer Production so bedeutende Lieferungskäufe zu decken waren, dass die Nachfrage das Angebot überstieg. Aether hat daher eine erneute Steigerung auf M 106 pro 100 kg für Qualität Ph. G. III erfahren, Aussicht auf niedrigere Preise ist zudem nicht vorhanden. Alkohol amylicus techn. macht sich überall

knapp. Der Käufer findet nur hier und da kleine Mengen, für die der enorm hohe Preis von M 120—130 pro 100 kg verlangt wird. Noch seltener ist heute chemisch reine Waare, die nicht unter M 140 pro 100 kg zu haben sein dürfte. Atropin. Das nur in geringen Mengen und theuer zur Verfügung stehende Rohmaterial, wofür auf Ersatz vor dem Herbst nicht mehr zu rechnen ist, hat die Fabriken veranlasst, die Preise für Atropin wiederum zu erhöhen und zwar für sulfuric. Ph. G. III auf M 550 pro 1 kg. Calciumcarbid. Die Ankünfte amerikanischer Waare, auf die der hiesige Bedarf mehr oder weniger angewiesen ist, sind nur sehr geringe. Die hiesige Production wird von dem Consum schlank aufgenommen, ja es fällt den Fabriken schwer, der Nachfrage zu genügen, obwohl Saison für den Artikel jetzt nicht vorhanden ist. Im Handel muss Carbid heute mit M 50—55 pro 100 kg ab Fabrik bezahlt werden. Carminzinnober. Der letzt gemeldete Preis von M 4,90 ist bereits durch eine neue Erhöhung auf M 5 pro 1 kg überholt worden. Formalin war bereits bis auf M 125 pro 100 kg gesunken. In Folge Vertheuerung der Rohstoffe ist der Preis wieder auf ca. M 150 erhöht worden. Zu beachten ist, dass einige Fabrikanten in der Lage sein dürften, noch billiger abgeben zu können. Hydragyrum metallic. London hat den Artikel weiter erhöht. Die officielle Notirung für denselben lautet heute £ 7. 12 s. 6 d. Hier wird vereinzelt noch zu ca. M 155 per Flasche = M 445 pro 100 kg angeboten. Hydrastispräparate. Rohmaterial ist in Folge der geringen Bestände wiederum um ca. 10 Proc. gestiegen. Die Fabriken halten daher alle Präparate wesentlich höher und notiren heute für Hydrastinin. hydrochloric. M 250 pro 1 hg, für puriss M 300. Physostigmin ist seit Beginn dieses Jahres in steter Aufwärtsbewegung. Der Anfang März darin gemeldeten Erhöhung auf M 120 pro 1 hg ist heute eine solche auf M 200 gefolgt. Der Artikel dürfte noch weiter steigen.

X **Drohobycz**, 21. Mai. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Das Geschäft auf dem Erdwachsmarkte nahm auch in der abgelaufenen Woche nur einen schwachen Verlauf, indem sich nur geringer Bedarf zeigte. Deprimirend auf die Tendenz wirkte auch der Umstand, dass zur Anwendung der neuen bergpolizeilichen Vorschriften eine längere Fristerstreckung gewährt werden dürfte. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 40—40,50, Hoch-Ia. Speciale 70/71° C. fl. 35—35,25, dito 68/69° C. fl. 34,75—35, dito 66/67° C. fl. 32, Normale fl. 30, Secunda hart fl. 24—25, dito weich fl. 21,75, Marke Truskawiec fl. 27,50—28 pro 100 kg ab Boryslaw. Die Entbietungen auf Rohöl werden jedesmal intensiver. Es werden aber nur Promptkäufe gemacht. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50, Marke Boryslaw fl. 2,60 ab Gruben, Marken Schodnica fl. 2,70—2,80 ab Drohobycz, Marken Potok, Wietzrna, Bobrka fl. 3,10—3,15 ab Stationen pro 100 kg. Nachdem das Petroleumcartell sehr wahrscheinlich seinem Abschlusse entgegengeht, waren die Terminausbietungen gänzlich sistirt, und es kamen nur einzelne Promptverkäufe zu besseren Preisen vor. Nota: Standard white fl. 17—17,25, Kaiseröl fl. 18,25—18,50 pro 100 kg ab Prag. Die gute Meinung für Schweröle, sowie der regere Bedarf haben sich behauptet. Nota: Blauöl fl. 1,85—1,95, Grünöl fl. 1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien pro 100 kg. Der Kerzenmarkt lag ziemlich still. Nota: Mercantilkerzen fl. 42, Stearincomposition fl. 37—38, Paraffinkerzen Ia. fl. 34, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 30 pro 100 kg ab Drohobycz. Auch auf dem Ceresinmarkte war geringer Verkehr. Tendenz und Preise unverändert ruhig. Nota: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 60,50—61, Ia. fl. 58, IIa. fl. 56, IIIa. fl. 54, Gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, Naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz.

M. **Genua**, 21. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Sternanis mit festen Preisen. Aus Bari Ia. Qualität L. 75, IIa. L. 65, aus Levant Fr. 40 (Gold). Alles pro 100 kg. Das Product von Romanien fehlt. Petroleum mit wenig Frage, aber festen Preisen. Pennsylvanisches in Kisten L. 5,90—6, in Cisternen L. 15,50—16; kaukasisches in Kisten L. 5,60—5,70, pro 100 kg L. 13.50—14 ab Lager, unverzollt. Kupfersulfat mit lebhafter Frage und grossen Ankünften von der Quelle. Man verkauft zu L. 48—49 pro 100 kg ab Bahn, verzollt. Soda in allen Qualitäten sehr gut gefragt. Krystallsoda fest, aber mit kleinen Geschäften zu L. 7,80, Natriumbicarbonat sehr fest in Barrels zu L. 20,40; Aetznatron fest mit haussirender Tendenz, weiss 70° L. 21,75, 60° L. 18,90, gelblich 60° L. 15,85. Alles pro 100 kg, unverzollt. Chlorkalk in Barrels aus weichem Holz von 250—300 kg L. 16,40, aus hartem Holz von 350—400 kg L. 16,90, 500—600 kg L. 17,10, 150—200 kg L. 17,60. Alles pro 100 kg, unverzollt. Leinsamenöl mit neuer Hausse. Man quotirt Marke „Earles & King" L. 54 ab Bord Genua, unverzollt, L. 84 das rohe und L. 90 das gekochte Oel, verzollt ab Bahn. Calcinirte Magnesia, Pattison in Flaschen L. 146; in Kisten L. 122 pro 100 kg, unverzollt.

M. **Genua**, 21. Mai. **Talg.** Wir haben noch eine Steigerung der Talgpreise zu berichten. Pariser Curs officiell für 43½-proc. frischen Talg Fr. 52, commercieller Preis Fr. 53 mit haussirender Tendenz. Der Londoner Markt ist fest mit einer Hausse von 60 Cts. für Schaftalg mit viel Geschäften. In der letzten Auction wurden 1900 Fässer offerirt, und 1079 haben Käufer gefunden. Man schliesst für Australschaftalg gut bis fein zu 23 s. bis 24 s.; Ochsentalg gut bis fein 21 s. 9 d. bis 22 s. 3 d. New York hat wenig verändert, aber ist fest für Prime City zu 3¾ Cts. oder Fr. 52,50 cif. Genua und Hâvre. Prime Western Fr. 40,50. Liverpool bleibt unverändert. Nordamerikanischer Talg 20 s. bis 22 s. 6 d., südamerikanischer 23 s. 6 d. bis 24 s.; australischer 22 s. bis 24 s. 6 d.; Stadt-Talg (Mixed) 20 s. 6 d. bis 22 s. 6 d. Der Palmölmarkt ist fester. Man quotirt Lagos £ 21. 10 s., Bonny, Old Calabar £ 20. 10 s., New Calabar, Brass, Niger £ 19. 15 s, Benin £ 20. 5 s. ab Liverpool. La Plata ist immer fester, und sehr wenig Fracht zu finden. Man quotirt Saladero-Talg Fr. 58, Schaftalg Fr. 56—57 cif. Genua. In Italien ist der Talg fest, besonders für die Hausse in fremdem Wechsel-Curs. Man verkauft schönen italienischen Talg zu L. 60 ab Bahn, und es scheint, als ob man höhere Preise sehen möchte. Saponificat-Stearin Ia. L. 105, IIa. L. 100 ab Verkäufers Bahn. 2 Proc. Sconto.

G. **Hamburg**, 22. Mai. **Schwefelsaures Ammonium.** Marktlage fest. Notirt wird heute: Loco M 9,80—9,65, Mai/Juni M 9,70, Sommer M 9,75, Herbst M 9,75 pro 1 Ctr. franco Quaiwaggon bei 24½ Pröc. NH_3. Eingeführt wurden 1000 Säcke gegen voriger Woche. **Chilisalpeter.** Marktlage unverändert, ein wenig williger. Notirt wird heute: Loco M 7,15, Mai/Juni M 7,10, Sommer M 7,00, Herbst M 7,05, Januar/Februar 1899 M 7,10, März/April M 7,20 pro 1 Ctr. zu den Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden 24 662 Säcke. Phosphate. Norweg. Apatit 87/90-proc. 10½ d., Tennessee Hard Rock 78/82-proc., nominell, 7¼ d. für Ende 1898, Florida Hard Rock 75/80-proc., Florida Pebble Land 65/70-proc., Florida Pebble River 58/63-proc., nicht angeboten, Algier Phosphat 63/70-proc. 6—7¼ d., Algier Phosphat 56/63-proc. 7—6¾ d., Somme Phosphat, gemahlen, 70/75-proc. 10 d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc. M 82,50, Original-Waare 85/87-proc. M 80 cif. Hamburg, vom Kaukasus, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc. M 80, Original-Waare 80/82-proc. M 65 pro 1000 kg franco Waggon Hamburg. Quecksilber £ 7. 2 s. 6 d. pro 1 Flasche. Zinnober 2 s. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. pro 1 Pfd. englisch. Antimon, regulus £ 35—36 pro 1 ton, crud. (Japan) £ 21 bis £ 21. 5 s. pro 1 ton.

§ **Hamburg**, 21. Mai. Das Geschäft an unserem Waarenmarkte verlief diese Woche ruhig. **Aetherische Oele** ruhig. Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6. Ol. Cassiae pro 1 kg M 10,50—12. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,75—2,80. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50, japan. pro 1 kg M 6,75—6,50. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 56, fest. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 240—245, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 235—240. Antimon., crud. pro 100 kg M 40 bis M 42, fester. Arsenik pro 100 kg M 52—53, weiss. Borax, raff. pro 100 kg M 30—31, krystallisirt. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 32, ohne Leben. Jod pro 1 kg M 25,75. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,50—3,45. Kalium chloric. pro 100 kg M 60—62, ruhig. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 14,75, ruhig. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 13,50—14. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,10, fest. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 55—57,50, fest. Asa foetida pro 100 kg M 100—145, je nach Qualität. Asphalt, syrischer pro 100 kg M 44—45. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,40—3,65. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 18—18,75, fester. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,40—3,50, fest. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 250—400. Cacao war wieder etwas höher. Bahia pro 100 kg M 142—145, Caracas pro 100 kg M 140 bis M 270, Domingo pro 100 kg M 130—135, Guajaquil pro 100 kg M 154—168, Samana pro 100 kg M 140—142, Surinam pro 100 kg M 144—150, Trinidad pro 100 kg M 146—152. Camphor, raff. pro 100 kg M 240—239, ruhig. Cantharides pro 100 kg M 345—350. Folia Sennae pro 100 kg M 70—75, Alex. parvae. Folia Cocae, Bolivia pro 100 kg M 240—260. Folia Jaborandi pro 100 kg M 180—220. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 230, loco fest. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 39—40. Fructus Cumini pro 100 kg M 38—39, Malta. Opium pro 1 kg M 20. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 50—60, Calcutta. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 30—32. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 32 bis 33. Madras, pulv. pro 100 kg M 36—37, fester. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 45—46. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 65—68, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 42—44, ruhig. Bengal. pro 100 kg M 42—44, ruhig. Cochin pro 100 kg M 68—90, ruhig. Secale cornut. pro 100 kg M 150—190, ruhig. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 25—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 14,50—15, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 42—43. Semen Sabadill. pro 100 kg M 79—80. Spermaceti pro 100 kg M 270—280. Tub. Jalapae pro 100 kg M 110—120, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 64—66, fest. Blei ist fester. Quecksilber pro Flasche M 145—148. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 78—130, je nach Qualität, ruhiger. Japan pro 100 kg M 71, loco. Ol. Cacao pro 100 kg M 210—220. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 80, ruhig. Ol. Olivar. pro 100 kg M 62, Malaga, fest. Ol. Ricini pro 100 kg M 61, matter. Petroleum pro 100 kg M 11,60, höher. Rüböl pro 100 kg M 53, matt. **Theerproducte** lagen fest. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 25—26, dicker pro 1/1 Barrel M 21—22, dünner pro 1/1 Barrel M 23,50—25,50.

a **Hâvre**, 21. Mai. **Farbhölzer.** Stimmung fest. Verkauft auf Lieferung Juli-September 2 Ladungen ca. 2000 t Haïti-Fort-Liberté-Blauholzwurzeln zu Fr. 5,35 pro 50 kg. Wochenzufuhr per „Croatia" 1 Ladung Centre-Amérique-Gelbholz und per „Lake-Simcoe" 1 Ladung Laguna-Carmen-Blauholz. Kautschuk. Der Markt hält sich gut. Man notirte in letzten Tagen: Para fin et pur Fr. 10,60—10,80, Para mi-fin Fr. 10,35—10,65, Para-Cernamby Fr. 7,15—8,50, Peru-Caucho Fr. 6,60—6,75, Mangabeira Fr. 5,50—6,20, Centre-Amérique Fr. 5—8, Côte-Ferme Fr. 4,50—7,50 und Gabon Fr. 4,50—5,75 pro 1 kg. Einfuhr: Von Manaos 285 Kisten, von Havana-Cuba 3 Fässer, von Tampico 5 Säcke, von Veracruz 2 Kisten, von Reunion-Insel 7 Fässer, von Colon 1 Fass, via Liverpool 109 Kisten Kautschuk und 56 Säcke Abfälle, via New York 8 Kisten Kautschuk, via Lissabon 435 Säcke, via Marseille 29 Ballen, via Hamburg 5 Säcke Abfälle und von Port of Spain 9 Kisten Balatagummi. Weiter eingeführt: von Curaçao 955 Säcke und von Savanilla 308 Säcke Dividivi, von Bombay 620 Ballen Myrabalanen, von Smyrna 600 Säcke Valonea und via Marseille 767 Säcke Valonea, von Afrika-Küsten 303 Fässer Palmöl, von New York 500 Fässer Zinkoxyd und 100 Fässer Potasche; von La Reunion 47 Kisten, von Sanchez 4 Seronen und von Porto-Plata 27 Seronen Bienenwachs; via Marseille 42 Ballen persische Gelb-Beeren. Indigo. Markt flau, geschäftslos.

P. & Co. **London**, 21. Mai. **Schwefelsaures Ammonium.** Unser hiesiger Markt blieb fest mit starker Nachfrage für Waare in allen Positionen. Heutige Notirungen sind: £ 9. 10 s. Beckton-Waare, £ 9. 6 s. 3 d. Beckton-Conditionen London, £ 9. 5 s. bis £ 9. 7 s. 6 d. f. o. b. Hull, Leith und Liverpool. Man hat £ 9. 12 s. 6 d. f. o. b. über October-März bezahlt.

n **Mailand**, 21. Mai. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt ist durchweg sehr flau und unverändert. Nachfrage ist auf der ganzen Linie sehr beschränkt. Der Goldcurs steigt, und die Preise fallen. Man quotirt momentan, wie folgt: Kupfervitriol, prompt und auf Lieferung, wieder fallend, L 47—46. Schwefelsaures Ammonium L. 21,50—22. Chlorkalium und schwefelsaures Kalium unverändert, L. 35. Borax, flau und ohne Nachfrage, L. 40. Minium „L. B. C." L. 46. Chlorkalk engl. L. 19. Krystallsoda L. 10. Caustische Soda 70/72-grād. L. 21. Chlorsaures Kalium L. 80. Weinsteinsäure L. 320. Chlorsaures Natrium L. 90. Gelbblausaures Kalium L. 170. Gelbblausaures Natrium L. 148. Carbolsäure, flüssig, 90/100-grād., L. 40. Bleizucker L. 70. Oxalsäure L. 110. Preise pro 100 kg cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 100. Santonin L. 25. Jodkalium L. 30. Jodoform L. 60. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

Z. **Marseille**, 21. Mai. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 2900 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 4600 kg, Stock 28 800 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 155—159, Mozambique Fr. 170 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 310 entrepôt, Fr. 310 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,60. Fructus Cumini Malta Fr. 50. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 24, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 42 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor

Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6—7. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure pro 100 kg Fr. 300. Cremor tartari Fr. 180 bis 185. Chilisalpeter Fr. 20. Kalisalpeter Fr. 39. Schwefels. Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 23. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetab. Düngstoff, Gebr. Schlösing, Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, subl. Fr. 19, raff. Fr. 17,50. Alles pro 100 kg. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, halten sich gut: Sesame surf. Jaffa Fr. 74—75, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle sind ruhiger: Sesame Fr. 47—48, Arachisöl Fr. 49—51. Olivenöle, guter Markt; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170. Concrete industrielle Oele. Palmkernöl Fr. 58,50, Cocos Ceylon Fr. 64. Palmöl bei festem Markt en hausse; Grand Bassam Fr. 46. **Talg.** Durchgehends en hausse um Fr. 2 beim heutigen Börsenschluss. Provencer Talg Fr. 53—55. Australischer: es wurden von den 1747 Fass, welche in London zur Versteigerung kamen, 1372 Fass mit 6 d. Hausse verkauft. New York, Prime City Fr. 44,50, en hausse um Fr. 1,43. La Plata en hausse; Saladero Fr. 59,50. Oleïn. Noch unverändert im Preise, da die Nachfrage etwas flau, jedoch mit steigender Tendenz. Saponification Fr. 48, Destillation Fr. 44 in Petroleumbarrels. **Glycerin.** Unverändert fester Preis mit wenig neuen Abschlüssen; Saponification Fr. 73, ohne Fass. Stearin sehr fest, man giebt nur disponible ab. Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 83, „Fournier Luxe" Fr. 86 f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** 20. Mai. Aetherische Oele, unveränderte Lage. Bergamotten-Essenz L. 20,50, Citronen L. 8,70, Orange L. 20, Bigarade L. 31,50 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte, etwas belebter. Citronensaft L. 290, Bergamottensaft L. 220 per Pipe. Calciumcitrat L. 95 pro 100 kg. Olivenöle, fest, gelbfeine, L. 91,50, courant L. 83 pro 100 kg. Weinsaure Artikel, flau, Weinhefe L. 29,70, Rohweinstein L. 95,90, raff. Weinstein L. 140 pro 100 kg. Raffinirter Schwefel, kleine Nachfrage, je nach Sorte von L. 8,65—10,70 pro 100 kg.

y **New York,** 10. Mai. Der Ausbruch des Krieges mit Spanien hat auch den hiesigen Drogen- und Chemikalienmarkt bedeutend beeinflusst. In Folge des Ankaufes einer Anzahl Ozeandampfer seitens der kriegführenden Mächte sind die Frachtsätze für überseeischen Transport bedeutend in die Höhe gegangen, ebenso sind die Seeversicherungsgebühren erhöht worden, was naturgemäss seine Wirkung auf die hiesigen Preise nicht verfehlen konnte. Dazu kam die gesteigerte Nachfrage nach für den Kriegsbedarf und die Krankenpflege erforderlichen Artikeln und andererseits die Aufhebung der Einfuhr von als Kriegscontrebande charakterisirten Stoffen. Dies, sowie die Einbringung einer Kriegs-Tarif-Bill in Washington, hat eine allgemeine Unsicherheit des Marktes hervorgerufen, die nicht nur die Aufgabe neuer Bestellungen verhinderte, sondern auch in der Zurücknahme früherer Ordres resultirte. Die Tendenz des Marktes ist daher eine durchweg aufsteigende. Wir quotiren im Einzelnen: **Chemikalien.** Alkali, einheimisches 55 Cts. in Sack f. o. b. Fabrik, auswärtiges 55—60 Cts. ab Dock. Natriumcarbonat $1^1/_4$—$1^1/_2$ Cts für ordinäre Marken. Krystallcarbonat 1,60—1,65 Cts. in Waggon-Lieferungen, 1,70—1,75 Cts. in geringen Quantitäten. Soda, caustisch, hochgrädig, 1,60 Cts. f. o. b. Fabrik, en detail 1,65—1,85 Cts., 98-proc. pulverisirt 3—$3^7/_8$ Cts. Sal-Soda, auswärtiges, $62^1/_2$ Cts. für Lieferung und 65—$67^1/_2$ Cts. für disponibles, einheim. 50—55 Cts., concentrirtes 1,35—1,60 Cts. Bleaching Powder, hochgrädige Liverpool-Marken 1,70—1,75 Cts., französisches 1,50—1,65 Cts. entsprechend Quantität. **Säuren.** Essigsäure, No. 8, 1,40—1,50 Cts., entsprechend Fabrik und Lieferungsort. Oxalsäure $6^1/_2$—$6^3/_4$ Cts. Weinsteinsäure $31^3/_4$ Cts. für Krystalle, $32^1/_2$ Cts. für powdered. Schwefelsäure: Quotirungen nur nominell, da Fabrikanten sich vom Markte fernhalten: 66° in drums 1,10 Cts. und aufwärts, in Carboys 1,15 Cts., 50° en detail Doll. 12 pro 1 ton f. o. b. Essigsaurer Kalk 90—95 Cts., braun 125—130 Cts. Alaun, lumps 165—175 Cts., gemahlen 175—185 Cts. Arsen: $4^1/_2$—$4^3/_4$ Cts. loco, $4^1/_4$—$4^3/_8$ Cts. für Mai-Lieferung, rothes 8—$8^1/_2$ Cts. entsprechend Qualität. Vitriol, blauer, $3^5/_8$ Cts. für extra, $3^1/_2$ Cts. für ordinäre Sorten. Kaliumchlorat. nominell quotirt, $17^1/_2$—20 Cts., desgleichen Natriumchlorat 18—22 Cts. Kaliumcarbonat $3^1/_4$—5 Cts. entsprechend Qualität und Quantität. Glaubersalz 50—75 Cts. entsprechend Quantität und Lieferungsort. Natriumnitrat 2,70—2,75 Cts. für disponibles, 2,10 Cts. für auf der Fahrt nach hier befindliches. Bleizucker $7^1/_4$—$7^3/_8$ Cts. white crystals, 5 Cts. broken. Salmiak $5^1/_4$—$5^1/_2$ Cts. white grain, $4^1/_2$—$4^3/_4$ Cts. rough, $8^1/_4$ Cts. lumps. Salpeter, nominell quotirt zu $5^1/_4$—$5^1/_2$ Cts. roher, $5^3/_4$—6 Cts. raffinirter. **Drogen.** Opium ist in den letzten Tagen bedeutend gestiegen, in case Doll. 3,50, powdered Doll. 4,25—4,40. Chinin, steigend, 26—28 Cts. Formaldehyd 28—30 Cts. entsprechend Quantität. Glycerin $11^1/_2$—12 Cts. in drums, 12—$12^1/_2$ Cts. in barrels, $12^1/_2$ Cts. und aufwärts in cans. Dynamit $10^3/_4$—$11^1/_4$ Cts. Menthol Doll. 2—2,10. Quecksilber $54^1/_2$—55 Cts. Albumin 63—65 Cts. für Ei, 18—25 Cts. für Blut entsprechend Quantität und Qualität. Pikrinsäure, steigend, 30—40 Cts.

? **Offenbach a. M.,** 22. Mai. **Speisefette.** Margarin war anfangs der Woche still und konnte weiterhin sich nicht behaupten. Der Artikel musste fl. 1—2 nachgeben. Cotton-Oel in feinen Qualitäten fest und gut gefragt. Der zunehmende Verbrauch von Salatöl kommt jedenfalls hier in Betracht, da die enormen Bestände von Grünfutter auf Butter und Margarine drücken. Steam-Lard verfolgt (unter sprungweisem Steigen und Fallen der Preise) steigende Tendenz. Neutral-Lard fest, konnte letzte Woche höhere Preise erzielen. Kunstspeisefette finden mehr Beachtung und können ebenfalls höhere Forderungen durchsetzen.

G. **Paris,** 21. Mai. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Roh-, saponificirt, 28° Bé. Fr. 70; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 105; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 110; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 125; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 95. Arachisöl Dunkerque Fr. 51. Knochenfett Fr. 42. Leimfett Fr. 39. Oleomargarin Ia. Fr. 78. Oleïn, saponificirt, Fr. 41,50; destillirt Fr. 38. Schaffett, Premier Jus Fr. 67. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 44. Sesamöl Fr. 50. Stearin, saponificirt, Fr. 92,50; destillirt Fr. 86,50. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 54. incl. Fastage Fr. 55,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung April-Mai Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 59, cif. Marseille Fr. 59, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 59, cif. Marseille Fr. 59; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 65; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 63. Der Talg bleibt in derselben Lage; doch sind die Geschäfte ruhig, da die Käufer sich von dem Markte zurückhalten. Die Seltenheit der Waare ist die Ursache der grösseren Preise. Glycerin ist immer flau.

P. **Paris,** 21. Mai. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 49,50. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 20—23. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 145—150. Borax, raff. pro 100 kg Paris Fr. 42—46. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,10, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,50. Die Preise sind leicht gestiegen; zahlreiche Geschäfte wurden abgeschlossen. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 44 und Fr. 60. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—25. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., für Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 20,75, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,75. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 48, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8. Schwefel, raff. oder subl., pro 100 kg Paris Fr. 19—23. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—53, Marseille Fr. 39. Schwefels. Ammonium, engl. pro 100 kg Dunkerque Fr. 22,50, franz. pro 100 kg Paris Fr. 23, belg. pro 100 kg Belgien Fr. 21,75. Die Nachfrage beginnt zu steigen; Preise fest, ohne Aenderung. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 66. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—200. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 56,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 42,50. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat, 12/18-proc., pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,37, 12/16- und 10/12-proc. Paris Fr. 0,36—0,37, Belgien Fr. 0,31, Marseille Fr. 0,41, Lyon Fr. 0,40. In nächster Zeit wird auch eine Hausse für diesen Artikel eintreten, wofür alle gegenwärtigen Symptome sprechen. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,48, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,34, Belgien Fr. 0,33. Doppelsuperphosphat, 38/45-proc. pro Einheit wasser- und citratlösliche Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,38. Knochenmehl pro 100 kg Paris Fr. 8,75—9,50, Lyon Fr. 8,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 29,50.

B. **Triest,** 20. Mai. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Drogen, Chemikalien etc.** Zuckermarkt. Die Geschäfte fielen in der ablaufenden Woche beschränkt aus, die Preise blieben aber fast unverändert. — Heute schliesst unser Markt wie auch die wichtigeren auswärtigen Plätze in besserer Stimmung. Ia. Centrifugal transito $14^1/_8$—$14^1/_4$, Inland-Pilé 35,75—36,50, Concassé $14^3/_8$—$14^1/_2$. **Gummi.** Der Markt hält sich bei festen Preisen, namentlich für arabische Sorten, die mangeln. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Ghezir und Senegal, fein ausgewählt 95—100, in granis 54, Fabrikwaare 75—90. **Oele.** Olivenöl. Italien 56—72, Levante 35—39, Albanien, gereinigt 35—36, Dalmatien, in Fässern 43, Spanien 35. Sesamöl 23 bis 46. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 21—23,50. Palmöl 28. Cocosöl 27,50—28. Petroleum, transito russisch in Barrels 6,50, in Kisten à 2 Kannen 2,05 pro Kiste. **Valonea.** Smyrna u. Dardanellen 9—14, Maina, Astaco u. Patras 11,60—14, Golf 7,15—9,85. **Spirituosen.** Spiritus, einheim. pro 1 hl, unverzollt, 90-proc. 59,50 bis 60, 95-proc. 62,75—63,25. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun 9,50—9,75, Arsenikschwefel 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25 bis 29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englischer 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calcin. 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4. Vitriol, blau 24—25, grün 4—4,50. **Drogen und Medicinalien.** Sennesblätter, Sennary 24 bis 85, Tinnevelly 18—40, Folicula 80—85. Camphor, raff. 185—190. Cassia fistula 25—50. China peruviana 300—310, Calissaya 280—320, Carthagena gelb 90—140. Chininsulfat 22—25. **Verschiedene Waaren.** Asphalt, syrischer 20—28, einheimischer 5,25. Bimsstein 2,50—9. Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 kg, engl. 12—16, einheimische 4,50—13. Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—6, in Stangen röm. 7,50—7,75, gem. 6,50—7,50. Terpentin 4 bis 85. **K. k. Producten-Verschleiss.** Zinnober, in Stücken 252, gemahlen 259. Stücke in Schachteln zu $^1/_2$ kg 272. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg ℒ 22. 2 s 6 d., in Fässern zu $34^1/_2$ kg, pro 100 kg ℒ 7. 11 s. 6 d.

Ny. **Wien,** 21. Mai. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,25 bis 17, 125° fl. 15,75—16,50, 120° fl. 15,25—16, 100° fl. 14,25—15, 50° fl. 12,50 bis 14. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 78. Bleizucker fl. 36. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 44. Chroms. Natron fl. 34,50. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Für Soda haben sich bei regelmässigen Absatzverhältnissen die Preise im Ganzen und Grossen behauptet; nur Aetznatron ist etwas billiger geworden. Soda, calcinirt 95° inländische fl. 7,75—8,50, 90° inländische fl. 7,50 bis fl. 8,25, 85° inländische fl. 7,25—8, 80° inländische fl. 7—7,75, krystallisirt inländische fl. 5—5,75. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1897, Hoch-Ia. fl. 10,50 bis fl. 11,50. **Oele, Harze und Firnisse.** Die Leinölpreise haben wesentlich angezogen. Alles Andere blieb unverändert. Pro 100 kg. Kolophonium, österr. fl. 7—7,50. amerik. Ia. fl. 6,75—11,25. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österr. fl. 29,50—30, ausländisches: a) holländisches fl. 28—28,50, b) engl. fl. 28—28,50. Leinölfirniss inländ. fl. 37—38, holländ. fl. 36—36,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl österr. fl. 39,50—40, galiz. fl. 32,50—33, russ. fl. 28,50—29, franz. fl. 41,50—42. **Wachs.** Unverändert ruhig. Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 149—155, gebleichtes fl. 200—210. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50. **Stärke.** Die Tendenz bleibt anhaltend sehr fest, und die Preise sind zum Steigen geneigt. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommeline blanche) fl. 24—25, blond fl. 24,50—25,50, braun fl. 25—26. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 21—22. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 20,50—21,50, Ia. fl. 18,50—19, IIa. fl. 14,50 bis 15, IIIa. fl. 12—13. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 25,50, weiss fl. 24,50, gelbstich fl. 22,50, lichtgelb fl. 20,50, dunkelgelb fl. 16,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 21—22. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50 bis 29, ordinäre fl. 27—27,50, franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 25,50—27,50, IIa. fl. 21,50—23, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 29,50—32,50. Kern, mittlere fl. 26—27, ordinär fl. 20,50—21,50, Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 66—67, 0 fl. 51—55, Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 32,50—35,50, lose verpackt fl. 30,50—33,50, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation

Hauptgeschäft:
87 und 89 Park Place, **NEW-YORK** City.

C. BISCHOFF & Co.

Zweiggeschäfte:
BOSTON. PHILADELPHIA.

Importeure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.

Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.

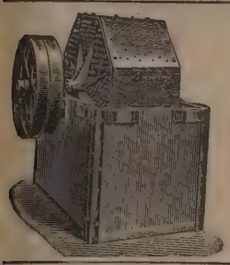
Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (518)

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4181)

Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.

Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.

Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4993)

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie Compes & Co.,

Düsseldorf. (5049)

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen No **49.**
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und (1377)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, Charlottenburg.

Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Ia. chem. rein (weisses) (1383)

Filtrirpapier,

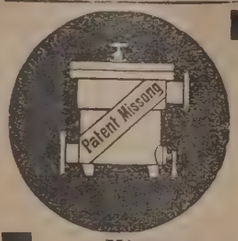
diverse Formate, billigst.

Leipzig, Bayersche-strasse 91. **Carl A. Bodenstein.**

General-Depot der Dichtungsplatte
„IDEAL"
(Original Dr Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel,**
Corbetha, Bahnhof.



Missongs
Condenstopf

D R. Patente.

Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes Functioniren. (5606)

Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1850)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Asphaltbeläge,

(1881)

säure- und ölbeständig, sowie säurefeste **Asphalt-Anstrichmasse** liefern
Aug. Martenstein & Josseaux,
Asphalt- u. Cementgeschäft.
Offenbach a. M. Frankfurt a. M.

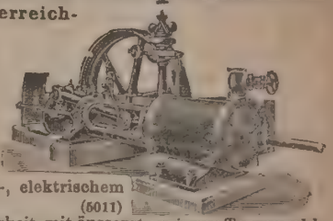
Cryst. Schwefelnatrium

sowie **kohlensaur. Baryt**

offerirt billigst (781)
Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Riderssteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2522)

Flusssäure,

Fluornatrium, Fluorammonium, Fluorkalium,

Kieselfluornatrium.

Heinr. Gottl. Möller, (1910)
Chemische Fabrik, Hamburg.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:

(4865)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Mit den Supplementen:
Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr. G. Krause in Cöthen

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Cöthen (Anhalt). —+ Leserkreis in allen Welttheilen. +— Jahrgang XXII.

= Den Inserenten =

halten wir bei der Vertheilung ihrer Anzeigen die als wirksam anerkannte „Chemiker-Zeitung" bestens empfohlen. In der „Chemiker-Zeitung" sind den Inserenten alle Vorbedingungen eines durchschlagenden Erfolges geboten. Die „Chemiker-Zeitung" ist in Folge

ihrer grossen Verbreitung im In- und Auslande (5198)

eines der bevorzugtesten Insertionsorgane, wie die Reichhaltigkeit ihres übersichtlich geordneten Inseratentheils am besten beweist.

Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

K. K. 1589

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1928)

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital **suchen** zur **Begründung** einer **chemischen Fabrik** einen

Fachmann,

der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. **Anstellung** oder **Betheiligung**, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 1768** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1768)

Energischer, durchaus fleissiger

Chemiker,

sicherer Analytiker, mit guten theoretischen Kenntnissen und Betriebserfahrungen, für **Betriebsleiter-Stellung gesucht.**

Offerten unter **A. B. 1889** an die **Exp. d. Ztg.** (1889)

Feuerfeste Producte.

Zur selbstständigen Leitung einer Fabrik feuerfester Producte wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der Eisen-, Stahl-, Glas- und Gas-Industrie thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die Fabrikation aller Artikel der Branche durchaus selbstständig leiten und die Vergrösserung der Anlagen nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „Keramik" pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln**, Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Tüchtiger, verlässlicher **Fachmann**, der mit der Erzeugung von

Dachpappe, Theerdestillations-producten

und allen in diese Industrie einschlagenden anderen Artikeln vollkommen vertraut ist, wird zur Einrichtung einer neuen derartigen Fabrikation **gesucht.** Es wird feste Stellung oder event. Pauschalabfertigung nach Anlernung der Arbeiter angeboten.

Offerten unter **J. M. 1919** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1919)

Schmirgel-Fabrikation.

Gesucht zur Anleitung und Beriebsführung ein in genannter Branche erfahrener

Techniker oder Chemiker,

der besonders in Scheiben-Fabrikation Tüchtiges zu leisten vermag. Absolute Selbstständigkeit ist erforderlich.

Offerten mit Gehaltsansprüchen unter **R. R. XII** übermittelt **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (5586)

Zur **Leitung** der **italienischen Filiale einer grossen Buch- und Steindruckfarbenfabrik** wird ein

cautionsfähiger

Beamter

gesucht, (1851)

der der deutschen und italienischen Sprache vollkommen mächtig ist und befähigt sein muss, den **technischen Betrieb mit zu überwachen.**

Herren, welche gewöhnt sind selbstständig zu arbeiten und über ausreichende kaufmännische Bildung verfügen, wollen Offerten mit Gehaltsansprüchen, Curriculum vitae unter **R. S. 1851** an die **Exp. d. Ztg.** richten.

Zum baldmöglichsten Antritt wird von einer alten **chemischen Fabrik** ein

tüchtiger, umsichtiger und energischer

Fachmann als technischer Director

gesucht,

welcher auf dem Gebiete der **Fabrikation von Chemikalien** für **Färberei** und **Kattundruckerei**, sowie auch auf demjenigen der **Mineral-** und **Lackfarbenfabrikation** praktisch und mit Erfolg thätig gewesen ist. Bevorzugt werden solche, welche bereits in **Baryumsuperoxyd** sowie **Fluorpräparaten** gearbeitet haben.

Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten finden Berücksichtigung und wollen ihre Anerbieten unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehalts-Ansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen baldigst sub **F. W. 1836** an die **Exp. d. Ztg.** gelangen lassen. (1836)

Strengste Discretion wird zugesichert.

Für eine im **Auslande neu zu errichtende Chininfabrik** wird ein mit der **fabrikmässigen Darstellung von Chinin** durchaus vertrauter

Chemiker

unter sehr günstigen Bedingungen

gesucht.

Gefl. Anerbietungen sub **G. 1935** an die **Exp. d. Ztg.** (1935)

Bei der

Actiengesellschaft für chem. Poducte

vorm. H. Scheidemandel in Landshut

wird per **1. October** die Stelle eines

kaufmännischen

Directors

frei. Nur erste Kräfte wollen sich unter Einsendung ihrer Zeugnisse an den **Vorsitzenden des Aufsichtsrathes** wenden. (1896)

Assistent

zu baldigem Eintritte **gesucht.**

Dr. Mecke Dr. Wimmer,

STETTIN,

Vereid. Gerichts- u. Nahrungsmittel-Chemiker. (1888)

Für eine neu zu errichtende **Portland-Cement-Fabrik** wird ein selbstständiger (6581)

Betriebsleiter

(nach Oesterreich) gesucht.

Offerten unter **M. R. 2742** beförd. **Rudolf Mosse, München.**

Färberei- Chemiker.

Eine der grössten **Tuchfabriken der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika sucht** zum sofortigen Eintritt für ihre **Färbereien** einen durchaus tüchtigen und selbstständigen, wissenschaftl. gebildeten

Färberei-Chemiker,

der erfolgreiche praktische Thätigkeit in **Laboratorium u. Färberei** nachweisen kann. Kenntniss der englischen Sprache wünschenswerth, doch nicht absolut nothwendig.

Offerten mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen sub **E. N. 1921** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1921)

Tüchtiger Fachmann

zur Einrichtung und Erzeugung der

Calcium-Carbid-Fabrikation

wird gesucht.

Gefl. Offerten sub **M. P. 1793** an die **Exp. d. Ztg.** (1793)

Für eine

Anilinfarbenfabrik

wird eine tüchtige

kaufmännische Kraft

für **leitende Stellung gesucht.**

Anerbieten unter **H. J. 126** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5671)

Für eine bedeutende italienische **Lackfabrik**

tüchtiger Chemiker

gesucht,

der mit der **Lackfabrikation**, spec. Herstellung von

Esterlacken,

☛ **vollständig** vertraut ist.

Offerten mit Salairansprüchen und Referenzen unter **No. 1880** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1880)

Tüchtiger, fleissiger

Assistent

für **wissenschaftliches Laboratorium sofort gesucht.** Nur **Organiker** mit Indigosynthesen vertraut, berücksichtigt. Laboratorium auf dem Lande nahe an Stadt und Bahn. Freie Station, monatliches Gehalt 100 Mk. (1927)

Gefl. Offerten nebst abschriftlichen Zeugnissen und Lebenslauf unter **V. F. 1927** an die **Exp. d. Ztg.**

Kaliumpermanganat.

Chemiker oder Meister, der mit der Fabrikation vollständig vertraut ist, wird von **bestehender Fabrik gesucht.**

Offerten sub **J. C. 9293** an **Rud. Mosse, Frankfurt, Main.** (6573)

Gewandter

Analytiker

mit Kenntnissen in der **Elektrochemie** wird **auf sofort** ☛

gesucht. (1918)

Offerten mit Lebenslauf unter **O. X. 1918** an die **Exp. d. Ztg.**

Ich suche für meine **Schwefelsäurefabrik** für **dauernde Stellung** einen tüchtigen, erfahrenen

Bleilöther, (1941)

der auch **Platin löthen** und **selbstständig nach Zeichnung** arbeiten kann. Offerten mit Angabe der Familienverhältnisse, Religion, Ansprüche etc. einzureichen bei **Friedrich Curtius, Duisburg.**

Stellen-Gesuche.

Promov. Chemiker,

Apotheker m. guten Empfehlungen **sucht Anstellung** im Grossbetriebe, event. **Betheiligung** in kleinerem Betriebe.

Offerten unter **M. A. 1872** an die **Exp. d. Ztg.** (1872)

Chemiker,

Dr. phil., Fachmann im Holzverkohlungs- und Essigsäurefach, in ☛ **Betrieb** und **Neueinrichtung** erfahren, ☛ **sucht Stellung.** Offerten erbeten unter **D. 61619 b.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe.** (5685)

Ammoniaksoda, Aetznatron. Chemiker, ☛ cautionsfähig, **Laboratorium, Betrieb und kaufmännisch** versirt, Prima Referenzen, **sucht Stellung.** Geneigte Angebote sub **O. J. 6006** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.** in **Berlin.** (6678)

Betriebsleiter,

6 Jahre Leiter **anorg. Präparatenfabrik,** ☛ **sucht 1. August ähnliche Stelle.**

Gefl. Offerten unter **R. S. 1576** an die **Exp. d. Ztg.** (1576)

Chemiker, (6588)

mit mehrjähr. Praxis in der **chem. Grossindustrie**, chem. u. techn. gut ausgebild., m. Gasfeuerung., Destillation-, Vacuum- u. sonst. Appar. der Grossindustrie gründl. vertraut, mit Sprachkenntn., gestützt auf pr. Referenzen, **sucht sich zu verändern.** Gefl. Angeb. sub **J. V. 9373** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Ingenieur-Chemiker,

Director

einer grossen **Blaukali-** und **Eisenoxydfarben-Fabrik**, der auch mit bestem Erfolge eine **Oxalsäure-Fabrik** geleitet hat, **sucht sich zu verändern.**

Offerten unter **A. J. S. 1883** an die **Exp. d. Ztg.** (1883)

Chemiker,

Dr. phil., mit Bildung an techn. Hochschule, Universität u. Chemie-Schule (Mülhausen i. E.), 27 Jahre alt, militärfrei, **sucht Anfangsstellung im Laboratorium** oder **Betrieb einer Anilinfarbenfabrik** oder **Fabrik org. Zwischenproducte.**

Gefl. Offerten sub **E. C. 1819** an die **Exp. d. Ztg.** (1819)

Farbenchemiker,

28 Jahre alt, **Betriebsleiter** einer grösseren Erd- und chem. Farbfabrik, mit der Fabrikation von **Farben** für **Maler, Lithographie, Tapeten** und **Buntpapiere**, sowie mit **Mischen sämmtlicher Erdfarben etc.** durchaus vertraut, **sucht passendes Engagement.**

Offerten unter **P. U. 1934** an die **Exp. d. Ztg.** (1934)

Ein

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, mit 3-jähriger Praxis in **Handels-** und **Fabrik-laboratorium,** ☛ **sucht** mit Ia. Zeugnissen und Referenzen

anderw. Stellung.

Offerten sub **A. D. 1920** an die **Exp. d. Ztg.** (1920)

Langjähriger

Betriebsleiter

mit 14-jähriger Praxis, durchaus erfahren in Ausführung aller Analysen und in der Darstellung der meisten Artikel für Färberei, Druckerei, Bleiche und Appretur nach neuesten Methoden sucht sofort oder später Lebensstellung. Wohl erfahren in den Methoden der Herstellung von:

Thonerde-, Chrom-, Eisen-, Magnesia- und Zink-Mordants, Sulfiten, Bisulfiten, Zinn-, Weinstein- und Tannin-Präparaten, Bleizucker, Bleiweiss-ersatz, Holzfarben, Appretur- u. Türkischrothöle, Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Kreosot, Indigo, Kunstgummi, Wasserstoffsuperoxyd etc. (1946)

Offerten erbeten sub A. B. 1946 an die Exp. d. Ztg.

Elektrochemie. (1945)
Erfahrener älterer **Chemiker**, techn. u. kaufm. gebildet, sprachenkundig, selbstständ., energ. Charakter, **sucht für den Herbst Stellung** als **Betriebsleiter** eines Werkes anorg. oder elektrochem. Producte **(Calcium-Carbid).** Gefl. Off. sub **C. 1945** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker
mit mehrjähriger Praxis in der Darstellung von **Thornitrat u. Salzen seltener Erden**, sowie in der Fabrikation von **Auermänteln wünscht sich zu verändern.**
Gefl. Offerten unter **A. L. 1907** an die **Exp. d. Ztg.** (1907)

Junger Chemiker,
vorgeb. auf Universität und techn. Hochschule, zuverl. **Analytiker, sucht p. sofort Stellung.**
Offerten sub **V. N. 1943** an die **Exp. d. Ztg.** (1943)

Chemiker,
Dr. phil., mit Laboratoriums- und Fabrikpraxis, ☛ **sucht Stellung in der chemischen Grossindustrie.**
Gefl. Anerbieten unter **F. Z. 286** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5680)

Farbenchemiker,
diplomirt, Dr. phil., mit mehrjähriger grosser Praxis in Farben u. pharmaceutischen Artikeln, im Besitze sehr vortheilhafter Fabrikationsmethoden, **sucht Stellung zu verändern.**
Gefl. Offerten unter **A. W. 15** an **Rudolf Mosse, Basel.** (6578)

Tüchtiger Chemiker,
sicherer Analytiker, mit 10-jähriger **Laboratoriums- und Betriebspraxis**, 31 Jahre, ledig, gegenwärtig Betriebsleit. grösserer Anlage, **sucht** um 1. October **anderw. Stellung.**
Gefl. Offerten unter **L. C. 1716** an die **Exp. d. Ztg.** (1716)

Werkmeister,
welcher mehrere Jahre in einer ☛ **chemischen Fabrik, Holzverkohlung,** thätig war,
sucht Stellung.
Offerten sub **J. R. 9444** beförd. **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (5587)

Jüngerer Chemiker, (6610)
Dr. phil., militärfrei, ledig, mit mehrjähriger Praxis in Laboratorium und Fabrik, **sucht Stellung.** Offerten sub **H. N. 1272** erbeten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.**

Chemiker-Kaufmann,
Kaufmännisch gebildeter Chemiker mit langjährigen Erfahrungen in der Fabrikpraxis **sucht dauernde Stellung** als **Leiter eines gewerbl. Etablissements.** Prima-Zeugnisse u. feinste Referenzen stehen zur Verfügung. Offerten sub **G. 1874** an die **Exp. d. Ztg.** (1874)

Ein
Laboratoriumsgehülfe,
welcher seit ca. 2 Jahren im **Laborat. einer grösseren chem. Fabrik der Kali-Industrie** beschäftigt ist, **wünscht sich zu verändern.** Gefl. Offerten unter **X. A. 1913** an die **Exp. d. Ztg.** (1913)

Erfahrener
Kaufmann,
34 Jahre, langjährig in ersten Vertrauens-Stellungen für Grossbetrieb als Leiter des Contors thätig, wünscht sich passend zu verändern.
Gefl. Offerten befördert die Exp. d. Ztg. unter H. P. 1885. (1885)

Betheiligungen.

Chemiker, (5360)
Dr. phil., **wünscht thätige Betheiligung** an chemisch-techn. Laborat. oder an kleiner chem. Fabrik. Gefl. Offert. sub **B. F. 510** an **G. L. Daube & Co., Berlin W. 8.**

Süd-Russland.
Fabrik ätherischer **Oele, Essenzen und pharmaceut. Extracte,** verb. mit **Vegetabilien-Handlung und -Cultur,**
einzige Fabrik dieser Branche in Russland,
sucht behufs Erweiterung ihres Betriebes einen oder mehrere
Theilhaber,
event. auch
Umwandlung in Actiengesellschaft.
Glänzende Rentabilität, unerschöpfliche Quantitäten billigen Rohmaterials.
Erforderl. **Capital 300 Mille.**
Gefl. Offerten an **A. Mönnich, Osnabrück,** Hasestrasse 37. (1924)

Promovirter Chemiker
mit mehrjähriger Fabriks- und Laboratoriumspraxis **wünscht sich thätig mit etwas Capital** an einem **soliden Unternehmen in Hamburg oder Umgegend zu betheiligen.** Gefl. Offerten unter **H. M. 1894** befördert **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6589)

Vertretungen.

Chem. Fabr., pharm. Bedarfsart. Vertretg. sucht unterf. Chem., welch., seit Jahr. thät. i. d. Länd. d. ung. Krone, vorz. eingef. ist. Nur leistungsf. Häuser erst. Rang. od. Specialfabr. erw. Adr.: L. Nussbaum, Budapest I., Bors-g. 12.

Ein sowohl in industriellen Kreisen, als bei Grosskaufleuten **bestens eingeführter**
Agent
(5672)
wünscht noch einige
Vertretungen
d. chemischen Gross-Branche, womöglich für ganz Süddeutschland **zu übernehmen.**
Es handelt sich hauptsächlich um chem. reine Carbolsäure, Naphthalin chromsaures Kali u. Natron, Zuckersäure, Salpeter, Salmiak, Spiritus.
Offerten sub H. A. 118 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.

Import
nach
Oesterreich.

Eine **chemische Fabrik** übernimmt **die Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel** der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** ☛ für **Oesterreich-Ungarn.**
Offerten sub **„Atlas 1749"** an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Neuschaefer, Harms & Co.
150 Nassau Street (1797)
New York, U. S. A.
Commissionsgeschäft.
Uebernehmen Vertretungen chem. Fabriken und vermitteln Einkauf von Rohproducten.
Alle Anfragen werden prompt erledigt.

Chem.-pharm. Producte!
Vertretung für Belgien gesucht.
Gut eingeführt bei Grossconsumenten der Industrie, Drogisten en gros, Importeuren und Exporteuren.
Prima Referenzen.
Offerten unter **R. B.**, 32 rue des Commerçants, **Bruxelles.** (1769)

Paris.
Gut eingeführter tüchtiger Agent sucht mit leistungsfähiger
chem. Fabrik oder Hüttenwerk in Verbindung zu treten.
Gefl. Offerten sub **F. K. 1737** an die **Exp. d. Ztg.** (1737)

Allererste Fabrik feinster
Marseillaner-Seife
f. Färbereien, Wäschereien und Haushaltung sucht energische
Vertreter,
event. **Alleinverkäufer für Deutschland und Oesterreich.**
Offerten unter Chiffre **M. P. 1886** an die **Exp. d. Ztg.** (1886)

Für
Hamburg, Stadt und Export,
event. auch **Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hannover, Oldenburg, Bremen und Lübeck**
sucht gut eingeführte **Hamburger Firma** die
Vertretung
noch einiger leistungsfähiger **Fabriken** von **Bedarfsartikeln** für die **chemische Industrie, Apotheken etc.** (Maschinen, Utensilien, Emballagen, Rohstoffe etc.) **zu übernehmen.**
Gefl. Offerten unter **U. 1932** an die **Exp. d. Ztg.** (1932)

Chem. Fabrik in Belgien,
gut eingeführt,
sucht Vertretungen
von Consumartikeln.
Offerten sub **U. 1891** an die **Exp. d. Ztg.** (1891)

Vertretungen.
Ein seit Jahren in **Berlin** geschäftsthätiger, bemittelter **Kaufmann,** dem vielseitige Erfahrungen und Verbindungen zu Gebote stehen,
sucht Alleinvertretungen
für **Berlin,** event. **grösseren Umkreis.** Gefl. Offerten unter **E. L. 1795** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S.** (6584)

Nord-Amerika.
Chemische Fabriken, die Ia. Verbindung nach New York wünschen,
wollen mir **bemusterte Offerten ihrer Fabrikate zusenden.**
Bestellung u. Bezahlung durch mich.
Carl Diez, (1868)
Weinsberg (Württ.).

New-York. ❋ Chicago. Milwaukee.
Eine **Firma der chemischen Branchen** mit **Verkaufsstellen** und **Lager** in obigen **Städten**
sucht Vertretung
für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F. postlagernd Zürich.** (1723)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Patentfähige Erfindungen
werden jederzeit **capitalisirt.**
Offerten unter **E. F. 1403** an die **Exp. d. Ztg.** (1403)

Es wird fürs **Ausland** ein bewährtes
Verfahren
oder
Industrie
gesucht,
um grosse Quantitäten von **roher Rüben-Melasse** (Syrup) vortheilhaft zu verwenden.
Offerten unter **C. F. 1938** an die **Exp. d. Ztg.** (1938)

Chemische Producte der Grossindustrie.
Wenn Sie **Rohmaterialien importiren und fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Twentsche Chemicaliën Handelsvennootschap,
Almeloo (Holland).
Actien-Capital R.-M. 250000.
Uebernehmen Vertretungen von leistungsfähigen Fabriken
in **roher Salzsäure, Salpetersäure** und **Schwefelsäure,** ferner **Anilin** und **alle Chemikalien** für **Färberei, Wäscherei** und **Kattundruckerei. Chlor-Calcium.**
Arbeiten commissionsweise und für feste Rechnung. (1728)
Das Geschäft liegt im Centrum der Grossindustrie Hollands.

Betheiligung.
Der Besitzer einer chem. Fabrik bei Hamburg sucht zwecks Aufnahme neuer rentabler Artikel **Capitalbetheiligung,** event. bis
M 400000,
gleichviel in welcher Form. Die Fabrik ist sehr günstig gelegen; grosses Terrain, gute Gebäude, gute Maschinen etc., ferner Anlagen für einige gute Artikel bereits vorhanden, ebenso weitere werthvolle Concessionen, Verfahren für rentable Artikel sind angestrebt. Discretion wird gefordert und zugesichert. Vermittler verbeten. (1869)
Angebote sub M. 1869 an die Exp. d. Ztg.

ITALIEN.
Kaufmann der chem. Branche — Chemiker oder Apotheker — günstige Gelegenheit, eingeführtes Fabrikationsgeschäft pharmaceutischer Producte, antiseptischer Heilmittel und Drogerie-Specialitäten **zu günstigen Conditionen zu übernehmen oder sich vortheilhaft zu betheiligen.** Eine Uebernahme von Gebäulichkeiten, Maschinen ganz neu.
Gefl. Anfragen unter Chiffre **Z. O. 3164** befördert die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse, Zürich.** (6580)

R. Englert & Dr. F. Becker
Fabrik chemischer Producte und Farben
Prag
übernehmen jederzeit die Darstellung
lohnender Artikel
für Oesterreich-Ungarn. (1549)

Chemische Fabrik (Schweiz)

mit bedeutendem, in Anlage begriffenem Wasserkraftwerk von ca. 1000 HP. (Kosten per HP. u. per Jahr = Fr. 50)

sucht die Herstellung nachweislich

lohnender Producte

aufzunehmen.

Elektrolytische Versuchsstation zur Verfügung.

Gefl. Offerten mit näheren Angaben unter Chiffre **F. G. 896** an die **Exp. d. Ztg.** (896)

Gesucht
erprobt gutes Verfahren
zur Entfärbung
tanninhaltiger Laugen.
Extractionsproduct
aus Rinden und Eichenholz.
Caseïn und Bleiderivate ausgeschlossen. Gefl. Offerten mit Angabe, wo das Verfahren in Anwendung ist, befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **Z. Z. 1949.** (1949)

Wer liefert
die Einrichtung u. giebt Informationen
für die ☞ Herstellung von
caustischer Soda
nach dem Eisenoxyd-Verfahren?
Offerten unter **A. A. 1906** an die **Exp. d. Ztg.** (1906)

Wer liefert
Plan
und
gesammte Einrichtung
für eine Fabrik zur Herstellung
schwefels. Thonerde
aus Kaolin? (1916)
Offerten sub **P. B. 1916** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Man sucht
neue rentable Artikel
der
chem. Gross-Industrie
eventuell gegen Gewinn-Antheil
aufzunehmen.
Gefl. Offerten sub **G. K. 1794** an die **Exp. d. Ztg.** (1794)

Wer liefert
Zeichnungen bezw. Apparate
zur
Absorption von SO_3-Gasen,
die bislang durch den Schornstein entweichen. Offerten mit Kostenanschlag sub Chiffre **A. 1893** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1893)

Wer baut
Filtrirapparate
zum Filtriren von
Fetten, Oelen, Zuckerlösungen etc.?
Offerten sub **S. 1892** an die **Exp. d. Ztg.** (1892)

Achtung.
Lucratives Verfahren zur Massengewinnung eines **wasserlösl., geruch- u. geschmacklosen**
Eiweiss- Präparates
zu verwerthen gesucht. Proben stehen zur Verfügung. Nachfragen sub „**Albuminose**" vermittelt **Rud. Mosse, Berlin S. W.** (6589)

Rentable Anlagen
für
Schwefelsäure-monohydrat
baut
erfahrener Fachmann.
Offerten sub **S. E. 1591** an die **Exp. d. Ztg.** (1591)

„Paris."
Grössere Fabrik in der Umgebung von **Paris** übernimmt **Ausführung**
lohnender praktischer Verfahren (1944)
zur ☞ **Darstellung neuer chemischer Producte.**
Vorschläge an **Herrn Bouillon,** 20 Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,
Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,
Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.
Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.
Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.
Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,
sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei
liefert
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Wer lehrt die Darstellung von
Phthalsäure
und
(6578) *Phthalimid*
unter Angabe d. Calculationspreises?
Offerten unter Chiffre **P. G. 850** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Chemiker,
Dr. phil., in akad. Stellg., mit vorzügl. Zeugnissen, wünscht sich nebenher für eine Fabrik od. literarisch zu bethätigen. Gefl. Offerten unter E. 3805 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover. (5684)

Für **Einrichtung und Betrieb** einer
Essigsäure- und Aceton-Fabrik
verbunden mit
Holzgeist-Rectification,
auch eventueller Zuhülfenahme ☞ anderer **rentabler Artikel,** wünscht d. Inhaber einer **grösseren** für obige **Artikel** concessionirten
chemischen Fabrik
in nächster Nähe Hamburgs mit
zuverlässig erster Kraft
in Verbindung zu treten.
Gefl. Offerten sub **F. H. 1795** an die **Exp. d. Ztg.** (1795)

☞ **Thorium.** ☜
Fachmann ☜ **wünscht** mit Fabrikanten, die obigen Artikel aufnehmen wollen, in **Verbindung zu treten.** Offerten sub **C. 3778** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover** erbeten. (5679)

Käufe. Bezugsquellen.

Offerte in (1940)
Rhodanammonium
bei waggonweisem Bezuge erbeten sub **W. 1940** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert **Einrichtungen** für **Holzdestillation**
(Holzgeist, Essigs. u. s. w.)? Adr. H. 100 nehmen entg. **G. L. Daube & Co., Frankfurt a. M.** (5359)

Lederleim.
Die **Einrichtungen resp. Maschinen** für eine **Lederleimfabrik** werden **zu kaufen** und ein **fachkundiger Mann** zur **Leitung** derselben zu **engagiren gesucht.** Bewerber werden ersucht, ihre Meldung mit Angabe der Gehalts- und sonstigen Ansprüche unter **E. R. 23** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** zu adressiren. (6598)

Wer liefert
Maschinen
für Reinnaphthalin in Kugelform?
Offerten mit Skizzen und Preisangaben unter **M. M. 1884** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (1884)

Wer liefert erster Hand ☜ und billigst
Glasflaschen
mit **Metallkapselverschluss** für ☞ **Pomaden, Vaseline** etc. für englischen Handel?
Fabrikanten werden um günstige Offerten unter **A. S. 1925** an die **Exp. d. Ztg.** ersucht. (1925)

Knochenöl,
säurefrei, rein, wenn auch dunklerer Farbe, grössere Quantitäten
gesucht.
Offerten sub **U. L. 1826** an die **Exp. d. Ztg.** (1826)

Chlorsaures Kali
franco **Frankfurt a. Main** in Posten gegen Casse
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten unter **C. K. 1860** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1860)

Natrium- und Ammoniak-
Abfälle werden für regelmässige Abnahme in grossen Posten **zu kaufen gesucht.** Ausführliche Offerten mit Preis- u. Gehaltsangabe für Lieferung franco Hamburg erbeten unter **G. T. 305** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5677)

Prima Talcum
wird in grösseren Posten
zu kaufen gesucht.
Offerten, f. o. b. nächsten Verschiffungshafen erbeten, befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **L. Z. 1937.** (1937)

Billigste **Offerten erbeten** in
Kalk chloricum techn.,
Niccol. sulfuricum, Phosphori. Stange
bei succ. Abnahme von 1000 kg su
F. L. 100 an **Haasenstein &**
Vogler, A.-G., Zwickau, Sa. (668

Kreosot Ph. G. III
in fortlaufenden grösseren Menge
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten sub **R. 1895** an di
Exp. d. Ztg. erbeten. (1895)

Ein **grösserer Posten reine**
Glaubersalz
in jeder Form für Westdeutschlan
1898, **gesucht.**
Gefl. Offerten sub **B. B. 1931**
die **Exp. d. Ztg.** (193

Selenhaltige
Rohstoffe
werden gesucht.
Offerten mit Analyse sub **W. 191**
an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (191

Wer liefert
manganhaltige
Rückstände?
Offerten sub **J. 1942** an d
Exp. d. Ztg. (194

Verkäufe. Absatzquellen.

Gelegenheit zur
Selbstständigkeit
mit **hohem Verdienst** bietet si
für einen nicht zu jungen
Chemiker
oder
Ingenieur
der praktische Erfahrungen Maschinenwesen, Säure-, Dünge und Leim-Fabrikation hat, und de Mittel in Höhe von ca. **80 000 Mar** zur Disposition stehen. (187
Offerten mit Lebenslauf, Zeugni Copien und Capital-Angabe un **H. 1871** durch die **Exp. d. Ztg**

---

8 eis. Filterpresse
äusserst billig. (506
Franz A. Müller, Braunschwe

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
☞ **übernehmen** die **Ausführung lohnender Verfahren zur**
Darstellung chemischer Producte aller Art
und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4938)

Cremor tartari. – Tartarus puriss. Ph. G. III. – Seignettesalz.

Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg, **Durlach** (Baden). (5632)

Vortheilhafte Gelegenheit!

In **Norddeutschland** gelegenes, alt renommirtes

Fabrikations-Geschäft pharmaceutischer u. chem. Utensilien mit Schriftmalerei und Brennöfen

ist **erbtheilungshalber baldmöglichst** an geschäftsgewandten Herrn, der möglichst in Chemiker-Kreisen Verbindungen hat,

sehr vortheilhaft zu verkaufen.

Anzahlung nicht unter M 100 000.

Näheres unter **A. 1840** durch die **Exp. d. Ztg.** (1840)

Anonyme oder Anfragen von Vermittlern bleiben unbeantwortet.

Schwerspathgruben,

günstig an Bahn und schiffbarem Flusse belegen, bergamtlich beliehen, sollen wegen Auseinandersetzung der Besitzer bei **geringer Anzahlung billig verkauft werden.** (6590)

Offerten unter **A. T. 250** an **Rudolf Mosse, Magdeburg** erbet.

Ein gebrauchter

Ammoniak-Destillir-Apparat (6588)

zur Herstellung von **Salmiakgeist aus Gaswasser billig abzugeben.** Gefl. Off. sub **U. d. 61347** befördert **Rudolf Mosse, Halle a. S.**

Eine sehr wenig gebr.

Dampfdarre mit Rührwerk (6521)

zu verkaufen.

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,

(6006) **Braunschweig.**

Ia. Champagne-Kreide

in **Bröcken, gemahlen, geschlemmt,** liefert zu billigsten Preisen (1911)

Adolf Achenbach in Cöln.

Eine Partie einmal gebrauchte

eiserne Fässer (1509)

von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Fiemming, Kalk** b. Cöln.

Eine liegende

Verbund-dampfmaschine

mit **Condensation u. Präcisions-schiebersteuerung,** modernster Construction, normal 75 eff. HP., mit **Riemenscheiben-Schwungrad,** einige Monate in Betrieb gewesen, wegen Insolvenz des Käufers zurückgenommen, sofort preiswerth

zu verkaufen.

Auf Wunsch wird die Maschine auch mit **Seilscheibenschwungrad** geliefert. Offerten sub **T. A. 1766** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1766)

Hydraulische Presse,

360 mm Stempeldurchmesser, für 300 000 kg Druck, ca. 7000 kg schwer, gut erhalten, nebst einem **Handpumpwerk,** sowie

eiserner

Unterläufer-Mahlgang

mit französischen Steinen, 1100 mm Durchmesser, incl. eisernem Steinkrahn und Steinzange, bisher zum Kalkmahlen benutzt, gut erhalten,

preiswerth zu verkaufen.

Anfragen sub **M. B. 1898** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1598)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und allen **sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5603)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,

Strassburg i. E.

---

2 Refractometer,

Abbé'scher Construction, **sind billig abzugeben.**

Offerten unter **C. D. 1933** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1933)

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,

(1843) Magdeburg-Sudenburg.

Gebrauchte Säcke (5611)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz,

(8881) **Magdeburg.**

Methylalkohol,

chemisch rein und garantirt **acetonfrei,**

in grösseren Posten abzugeben.

Offerten sub **M. 1855** an die **Exp. d. Ztg.** (1855)

Theerdestillation.

Eine kleinere **Theerdestillation wünscht** ihre jährl. **Production** von **rohem Naphthalin** cif. **Stettin** oder **Lübeck** in Cementfässern verpackt, **zu verkaufen.**

Offerten sub **T. 6215** an **Aug. J. Wolff & Co.'s Ann.-Bur., Kopenhagen, K.** erbeten. (1866)

Grössere Posten

Gaskoks

erster Qualität (6579)

billig abzugeben.

Dahlmann & Uno,

Berlin S.W. 46, Möckernstr. 120 a.

Habe ca. 6—7000 kg gut abgepresstes

Rohanthracen,

sowie einige Waggons gut abgetropftes

Rohnaphthalin

abzugeben.

Gefl. Offerten sub **H. C. 1853** an die **Exp. d. Ztg.** (1853)

Grössere Posten

schwefelsaures Natron,

– Sulfat –

für Glasfabrikation u. andere Zwecke

hat abzugeben

die Chemische Fabrik von Gebrüder Schnorf in Uetikon

am Zürichsee. (1857)

Wer kauft

essigsaur. Kalk,

braun, 65—70 %?

Offerten unter **B. A. B. 1912** befördert die **Exp. d. Ztg.** (1912)

Käufer gesucht für

Bleigelb.

Anfragen sub **P. U. 1923** an die **Exp. d. Ztg.** (1923)

Leichte Holztheeröle

abzugeben.

Näheres unter **C. M. 1706** an die **Exp. d. Ztg.** (1706)

Blutkohle.

Grössere Posten gebrauchte und ausgewaschene **Blutkohle billig abzugeben.**

Offerten unter **E. 1832** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1832)

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen **billigst zu verkaufen.**

Anfragen sub **M. M. 662** an die **Exp. d. Ztg.** (662)

Zink,

absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth

E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Literar. Anzeigen.

Prof. Krafft's

Kurzes Lehrbuch d. Chemie,

Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M.
Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M
Modernstes Werk der Disciplin.
Verlag von **Franz Deuticke**
(549) in Leipzig und Wien.

Zu verkaufen:

Ackroyd, By. Wm., F. J. C., The old Light and the New. 102 S. (Geh.)

Amtliche Mittheilungen aus den Jahresberichten der mit Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten. Jahrg. 1884 (1 Band; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1886, 1887 und 1890 (nicht geb.).

Analyst, The. Jahrgang 1897. (Geh.)

Berget, Dr. Alphonse, Photographie des couleurs par la méthode interrerentielle de M. Lippmann. 1891. (Geheftet.)

Bericht der k.k. Gewerbe-Inspectoren über ihre Amtsthätigkeit i. J. 1893, 1895, 1897. (Geheftet.)

Berichte der eidg. Fabrikinspektoren über ihre Amtsthätigkeit in den Jahren 1888, 1889, 1894 und 1895. Veröffentlicht vom schweiz. Industriedepartement. 2 Bände. (Geheftet.)

Busch, Dr. Max, Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus *o*-Amidobenzylamin und seinen Derivaten. 1893. (Geh.) 146 S.

Centenarul lui Lavoisier 1794—1894 (Buletinul Societatei de sciinte fizice). 1895. 184 Seiten. (Geh.)

Chemical Trade Journal. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Classen, Prof. Dr. Alex, Handbuch der qualitativen chemischen Analyse. 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

Offerten unter **M. O. No. 42** an die **Exp. d. Ztg.** (5231)

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

Görlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (2752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4783)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Tentelewsche Chemische Fabrik.

Allerhöchst bestätigte Gesellschaft.

St. Petersburg, Peterhofer Chaussée, hinter der Narv'schen Pforte.

Moskau 1882 — N.-Nowgorod 1896.

Schutzmarke. ТЕНТЕЛЕВСКІЙ ХИМИЧЕСКІЙ ЗАВОДЪ С.ПЕТЕРБУРГЪ.

Schwefelsäure, alle Sorten.	Salpetersäure, alle Sorten.	Alaun.	Eisenvitriol.	Eisenoxyd-Farben in diversen Sorten.	
Schwefelsäure-Anhydrid.	Fluorwasserstoffsäure.	Aluminiumoxyd en pâte,	Salmiak, sublimirt Ia.	Tannin, alle Sorten.	
Rauchende Schwefelsäure.	Fluorammonium.	Aluminiumoxyd, trocken.	Salmiak, krystallisirt.	Aethyl-Aether, alle Sorten.	
Schweflige Säure.	Fluornatrium.	Natrium-Aluminat.	Aetzammoniak in allen Graden der Reinheit und der Gehalte.	Collodium.	
Schwefligsaures Natron.	Glaubersalz.	Chloraluminium.	Salpetersaures Blei.	Chloralhydrat.	
Schwefligsaurer Kalk.	Aluminiumsulfat, eisenhaltig.	Chlorzink.	Salpetersaures Eisen.	Chloroform.	
Salzsäure, alle Sorten.	Aluminiumsulfat, eisenfrei.	Kupfervitriol.		Chromsalze.	

Platinscheideanstalt und Werkstatt zur Herstellung von **Platingefässen, Draht und Blech** für chemische Laboratorien, chemische Fabriken, Elektrotechnik etc.

Die Fabrik ist mit dem Hafen und sämmtlichen Eisenbahnen des Reiches durch einen Schienenstrang verbunden. (846)

Neue aufnahmefähige Artikel und Patente werden zu kaufen gesucht

und Vertretungen in die chemische Branche schlagender Artikel für Russland übernommen.

Gährungs-Institut der Neuen Universität Brüssel.

Director: Dr. Jean Effront.

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie** u. **Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität**, 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt, **Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,** technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform, **Kalium sulf. bis dep.,** kryst. und pulv., **Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,** ferner

doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali und (4985) **Cyankalium**

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.

Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

Flörsheim am Main

im **Mittelpunkt des Industriebezirks**

Frankfurt a. M. — Höchst — Mainz — Biebrich — Wiesbaden

eignet sich in Folge seiner **vorzüglichen Lage direct an Bahn und Wasser** zur Errichtung von

Fabriken, industriellen Etablissements etc.

Billiges Baugelände, überschüssige Arbeitskräfte vorhanden.

Zu näherer Auskunft ist bereit der Vorstand des Gewerbevereins zu Flörsheim.

Ebenso sind **ausführliche Prospecte** bei sämmtlichen Filialen der Firma **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** zu haben. (5660)

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen, chem. Fabrik, **Lüneburg.** (15)

Henkel & Co.,

Düsseldorf,

grösste Wasserglasfabrik des Continents

liefert alle Sorten

Natron- und Kali-Wasserglas

in Stücken und wasserheller Lösung. (4366)

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg

Dr. von Rad

fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.

SPECIALITÄT:

Patentsalz D. R. P. 50281 73/75 % Antimonoxyd.

Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam

Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Eisenlack

aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg, trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)

Heinr. Giesen, Lackfabrik, Duisburg-Wanheimerort.

Gratisproben zu Diensten.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (611)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

BRADBURY & HIRSCH,

Liverpool,

offeriren billigst

schwefels. Ammoniak, auch (1036)

Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin u. sonst. Theerproducte.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p-* Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure — Hexanitrodiphenylamin (1251)

Chlorbenzol	*p*-Dichlornitrobenzol	*o-, m-, p*-Chloranilin	
Benzoylchlorid	Tetrachlorkohlenstoff	Chlornaphtalin	
Chloressigsäure	Acetonitril, chem. rein	Chlorphosphor	Chlorschwefel.

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Telegramme: Alumine Selzaete.

Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Schiff & Co.
Fabrik elektrischer und galvanischer Kohlen
in
Klein-Schwechat bei Wien.
Erzeugung sämmtlicher Kohlen für Beleuchtungszwecke und aller galvanischen, sowie elektrolytischen Kohlen. (1492)
Fabrikation von Kohlen für Calciumcarbid und Aluminiumerzeugung.
Preislisten und Muster gratis und franco.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (2047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Gelatine-Leimpulver Marke „Pferd" GP
fett- und säurefrei, schaum- und geruchfrei,
garantirt Gelatineleim-Qualität,
mit höchster bislang unerreichter
Bindekraft und Ergiebigkeit
(siehe auch Artikel des Chemiker Fels, Berlin in No. 38 d. Ztg.); ferner
Leimpulver Marke „Pferd" MP
fett- und säurefrei, schaum- und geruchfrei,
garantirt Lederleim-Qualität
liefert billigst und stehen Muster auf Wunsch gern gratis und franco zu Diensten (1877)
A. Brauer, chem. Fabrik, Lüneburg.

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.
Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.
Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.
Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.
Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.
Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.
Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Wer Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO". 1896 Erschienen im ECHO 20 635
Berlin SW., Wilhelmstrasse 29. Zeilenpreis 60 Pfennig. Probe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" — das Organ der Deutschen im Auslande — hat im Auslande die weitaus grösste Verbreitung von allen in deutscher Sprache erscheinenden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält 60 bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unentbehrlich. Während seines 17 jährigen Erscheinens ist es das 1897 Erschienen im ECHO 29 408
Export-Fachblatt der deutschen Industrie geworden. Anzeigen.

Rudolph Koepp & Co.
Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.
Antimonsalz (8761)
D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.
Doppelantimonfluorid.
Antimonoxalat. Flusssäure.
Fluorchrom.
Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.
Fluornatrium. Fluorammonium.
Oxalsäure. Kleesalz.
Neutrales oxalsaures Kali.

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.
Rein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
Rein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
Paranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (2398)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1848)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Kein Hausschwamm
bei Anwendung von
Dr. H. Zerener's
Antimerulion
D. R. G. M. 18777.
Gustav Schallehn,
Magdeburg, (6463)
chem. Fabrik. Gegr. 1848.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Camphor-Oel, leichtes.
Ersatz für Terpentinöl,
offeriren:
bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „
incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat oder per Casse mit 1½ % Sconto.
Schimmel & Co.,
(1781) **Leipzig.**

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naptha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.
EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.
EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.
VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Anaesthesicum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.
Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (844)
Chinin. Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Cokerei-Benzol
(50° und 90°), **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu niedrigsten Marktpreisen ab **Bruchsal** oder **Nordseehafen**
W. Henning & Co. Nachfolger
(5358 Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Gelbes und gebleichtes Bienenwachs.
Wachsbleiche gegr. 1698.
August Schmidt Nachf.,
Celle, Prov. Hannover.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, London E. C.,

Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.

Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath

liefern billigst

E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4387)

---

a. weissen Tuffkalk
liefert (1741)
C. Kaempfe
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

Hochprima (1489)
Cadmium ✻ ✻ metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Gebr. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,
Adeps Lanae
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke, sowie (4977)
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Manufacture de Produits chimiques & pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien). (5019)

Bleimennigen.

Hütte. **Metalloxyde.**

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussaure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5033)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1487)
mit Station Ichtershausen.

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Ia. Weinsteinsäuren, Ia. Citronensäuren,
Frucht-Aether und -Essenzen
für Mineralwasserfabrikation
offerirt billigst
Gustav Mansfeldt,
Hamburg. (1868)

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung
liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (4088)

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmühle u. Pulversiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

The Gas Light & Coke Company, London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.
Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co.,
G. m. b. H., (5619)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Ia. Euböa-Magnesit,
gebrannt, in hochreiner stückiger od. ff. gemahlener Waare,
liefern vortheilhaft für Export
A. M. Haag & Co.,
Fabrik technischer Chemikalien,
Import, Export, Commission, Consignation
sämmtlicher chemischer Producte,
27 Rue van Volsem, **Brüssel** (Belgien). (4164)

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg London
Export — Import
Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.

Correspondenz erbeten
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Wellpapier,

bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1939)

Gut erhaltenes Wollbandeisen
liefern billigst (5678)
Deike & Borchers, Hannover.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

⚒ Braunstein ⚒
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Thoriumnitrat Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

❊ Thonwaaren ❊

für die chem. Industrie,

insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren**, in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1488)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

W. Straeter,

Bleilöther,

Barmen-Rittershausen,

übernimmt jede vorkommende **Bleilötharbeit.**

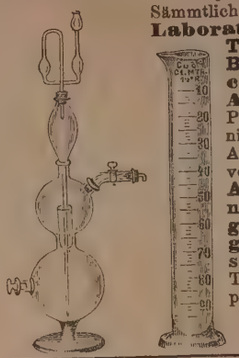
Specialität:

Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.

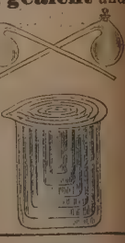
Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1721)

Franz R. Kirchner, Jiversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)

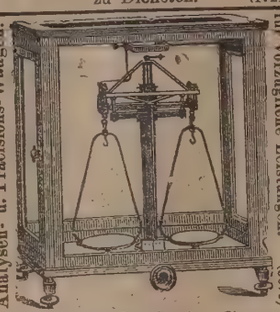


Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken. Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons** u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische** u. **ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas. Glasröhren, Glasstäbe.** Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.



Vertreter gesucht.

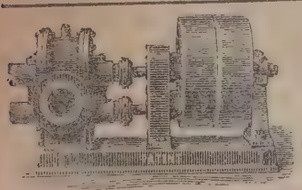
Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4718)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.



Analysen- u. Präcisions-Waagen.

Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (6079)

Eduard André, Cassel.



Enke's neue rotirende Pumpe.

Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.

Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.

Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

Holzhülsen mit Gläsern

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: **Wirges (Westerwald)** und **Bad-Nauheim.**

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

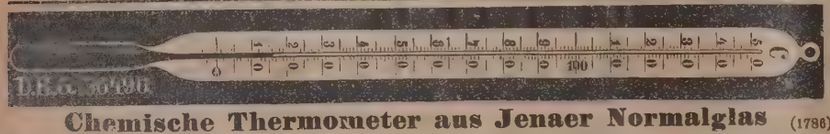
Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

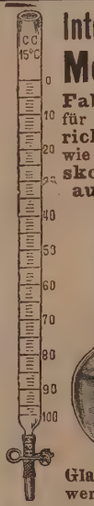


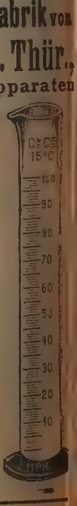
in allen **Längen** und **Eintheilungen** und in Prima zuverlässiger Arbeit empfiehlt

Chemische Thermometer aus Jenaer Normalglas (1786)

Wilhelm Uebe, Zerbst, Special-Fabrik medicinischer und chemischer Thermometer.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,





Fabrikation u. Lager v. **Glas-Instrumenten** und **Apparaten** für **wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate** sowie **Hohlglaswaaren** für **Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie** etc. **Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel** für Laboratorien. Specialität:

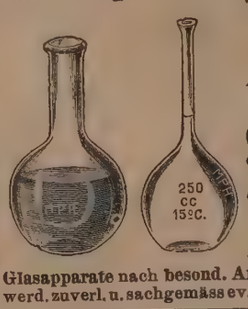
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche **Glas-Präcisions-Instrumente.**

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren - Glaskästen.



Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik von Alt, Eberhardt & Jäger, Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.

Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.

Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.

Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.

Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.

Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**

Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.

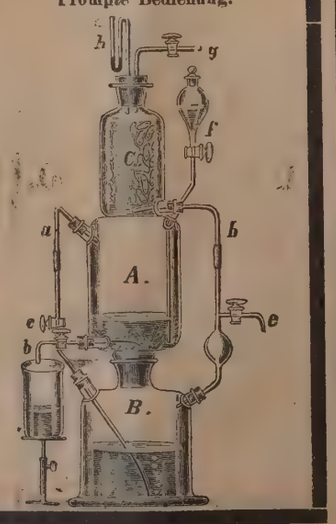
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthеglas.

Lager von Glasgefässen

für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Benzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (2477)
Verkohlungsapparate
Schwelapparate

Theer-Destillationen

liefert

Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
owohl in Bogen, als rund geschn., nit Salzsäure, sowie auch m. Salzäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3172)

La mobile.
Universal Remont. aucre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, roscometre balancier etc. u. dauerfter als eine goldene Uhr mit nnen Deckeln, versenden bei -jährl. schriftl. Garantie für die Haltrkeit des Goldes für **M 52,** 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.
orrer & Braun, k. Hoflief.,
München V. (4417)
Preislisten gratis und franco.

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (878)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

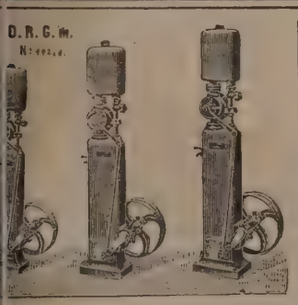
Extractionsanlagen
bewährtes System
für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien
übernimmt
Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.
Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.
Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Staubdichtes
Jutegewebe
mit Papier unterklebt, schützt die Waaren während des Post-, Bahn-, Seetransportes vor Staub, Jutefaserbeimischung, sowie vor Beschädigung durch Feuchtigkeit und Austrocknen. **Muster** des neuen Artikels kostenlos durch die Hersteller (3566)
Benrath & Franck, Gelbe Mühle, **Düren,** Rheinland.

Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Pyrometer
zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**
Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.
Referenzen zu Diensten.
Zu beziehen von (4384)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

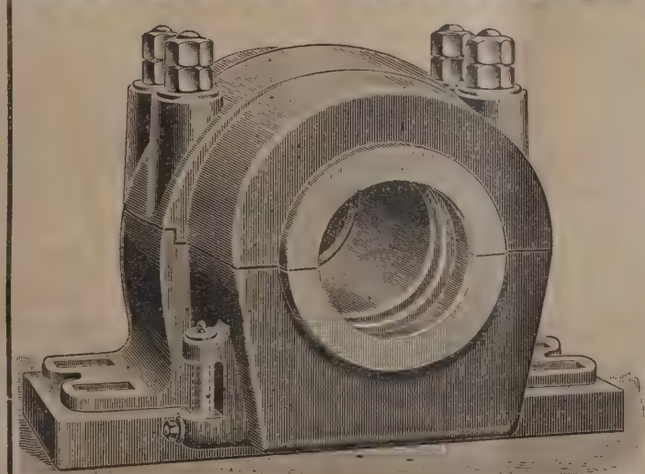
Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
usnützung der Dampfwärme **vor** seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
laschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.



acuum-Pumpen
„Mürrle, Mod. 95." (4048)
ügster Preis. Höchste Leistung.
g. Jb. Mürrle-Pforzheim.

Laboratorium u. techn. Bureau
für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Balduin Bechstein, Altenburg, S.-A.



Moderne Transmissionen!!
Specialität:
Nicht tropfende
Oelsparlager
D. R.-G.-M.
mit **Kugelbewegung** oder **festen Weissmetallschalen, Ringschmierung, grosser Oelkammer.**
Laufen monatelang ohne Neufüllung u. Wartung.
Anschaffungskosten in kurzer Zeit durch Ersparniss an Oel, Bedienung etc. gedeckt! (4989)

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.

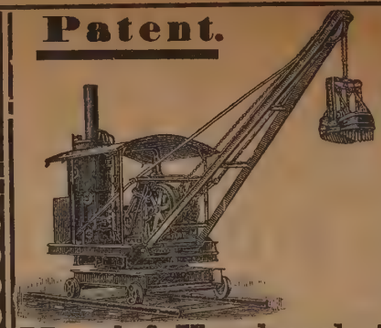
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! **Petroleum-Gebläselampen** zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

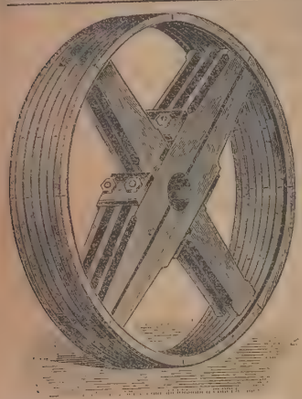
Preisliste auf Anfrage. (4986)

May, Hilf & Cie.
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun,
Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Patent.



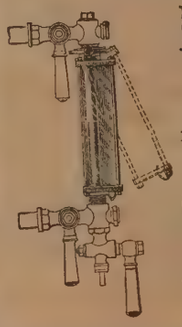
Verbesserte Priestman-**Greifbagger,**
Löffelbagger,
fahrbare (5502) und feststehende
Dampfkrähne
bauen als Specialität und halten auf Lager
Menck & Hambrock, Altona-Hamburg.



Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.
Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**
Hölzerne, zweitheil.
Riem- und Seil-Scheiben.
Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.
(4899)
Grosses Lager.
Kürzeste Lieferzeit.

Man verlange
Prospecte
über unsere
Trockenanlagen
D.R.P. No 77973
UND
Zerkleinerungsmühlen
(SCHLAGMÜHLEN)
D.R.P. No 81434
Hillig & Westphal
Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.



Bewegliche Schutzglasvorrichtung
D. R. G. M.
Einfacher, zuverlässiger, dauerhafter Apparat, zuverlässigster Schutz gegen Verbrühungen beim Zerspringen der Wasserstandsgläser.
Von den Gewerbe-Inspectionen empfohlen.
Viele Tausende verkauft.
Ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung. (4916)

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Catalog gratis. (4967)

Dillinger Fabrik gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau.

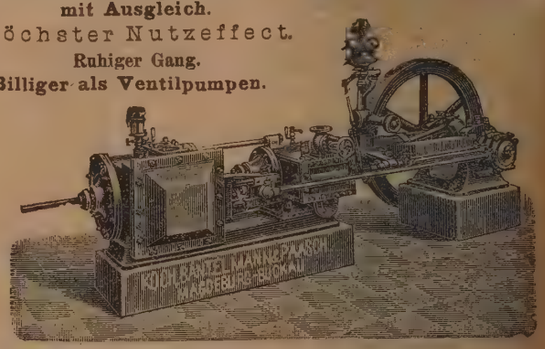
Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(3949)

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (5664)

Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (3791)

G. Siebert
Platina
(4988)
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**
Stufenmühle Reform
beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**
Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.
Entstaubungsanlagen. (1492)
Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Luftsaugeapparate. Laboratoriumsluftpumpen.
Beseitigung von schädlichen Gasen und Staub.
Hartblei- und Porcellan-Elevatoren für Säuren und Laugen.

(4975)

Buchene Fassdauben
gespaltene u. gesägte, sauber gearbeitet, liefert prompt
Erich Frost,
BRSLAU, HOLZIMPORT

Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1760)
H. Heinr. Abbes, Holzminden.

---

mil Güssefeld, Hamburg,
Mahlwerk (1403)
Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

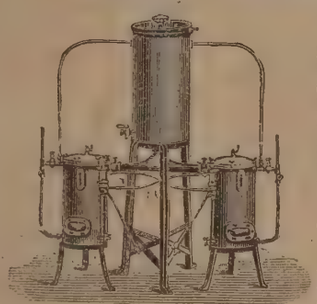
Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

Albach's
neueste **Extractions-** und **Auslauge-Appaarte.**

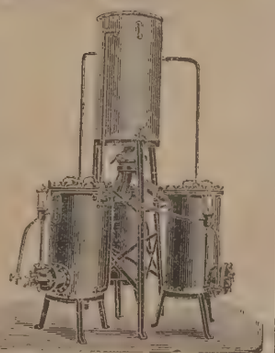


Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten

Zum Auslangen von **Farbhölzern**, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.

20—40 % Mehrausbeute.

Prima Referenzen.



Specialität
Maschinen, Apparate und **Geschirre** für **chemische** und **technische Fabriken** in **Kupfer, Metallguss, Eisen** u. s. w.

WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (341)
Begründet 1871.

Kupferschmiede-Arbeiten
aller Art, als Rohrleitungen, Apparate etc. liefert prompt u. billigst
E. Leinhaas, Freiberg i. S.,
Kupferschmiede und Apparatebauanstalt. (1810)

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

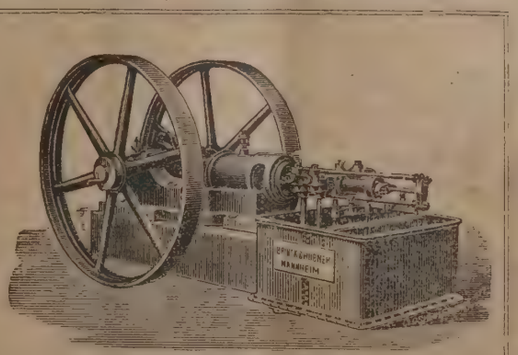
Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt!

Aus **prima weiss. Gummi!** **Sehr leicht** Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätsstr. 40. (4966)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Presspumpe.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

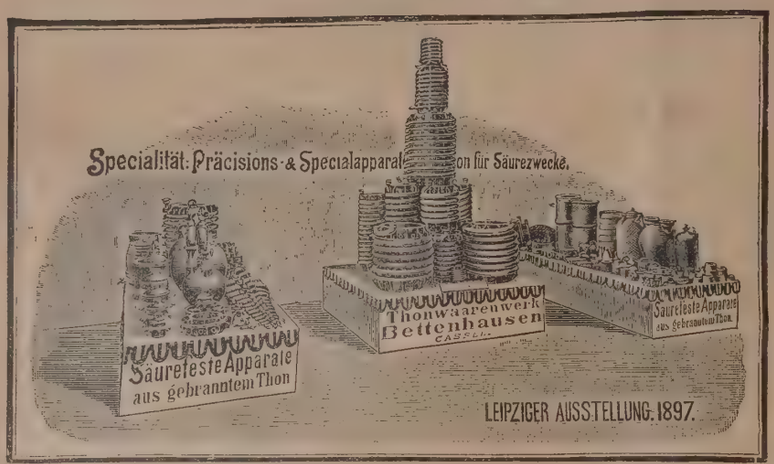
(5043)

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in CASSEL



liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (6591)

Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**

ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuum-Apparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**

Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

Asphaltbergwerke & Fabrik: bei **San Valentino,** Italien. ADIODON **Fabrik: Charlottenburg,** Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.

Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.

Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)

Ernst March Söhne

Thonwaaren-Fabrik

Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug

(grès, stoneware)

für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.

Säurepumpen und Druckbirnen, Hähne jeder Construction, Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren aller Art, Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

Von PONCET Glashütten-Werke

Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.

Fabrik und Lager

Chem. Glasgefässe und Utensilien, Schriftmalerei, Schau- und Verpackungsgefässe.

Neu! Rippen-Filtrirtrichter. Neu!

Sehr praktisch! (4930)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt,

Hilden (Rheinpreussen),

übernehmen als **langjährige Specialität** die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken

nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste

Anweisung über die Fabrikationsverfahren

in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen; Oelbleiweissapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiweissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calcinirofen** für Hand- u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate,** sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen,** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** mit Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

Ober- und unterläufige **Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen** etc.

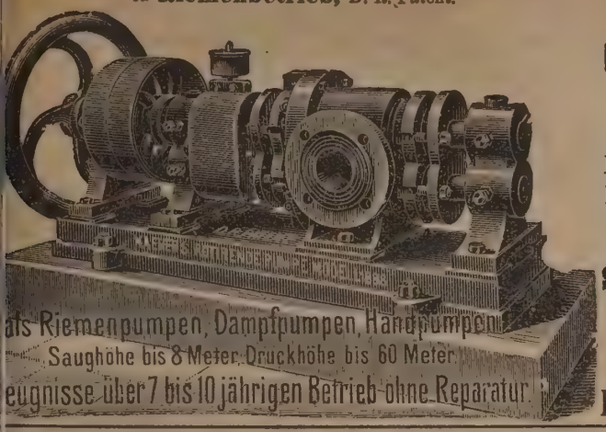
Transmissionen; einfache und **Verbund-Dampfmaschinen** mit und ohne Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.** (5018)

Prima Referenzen

über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

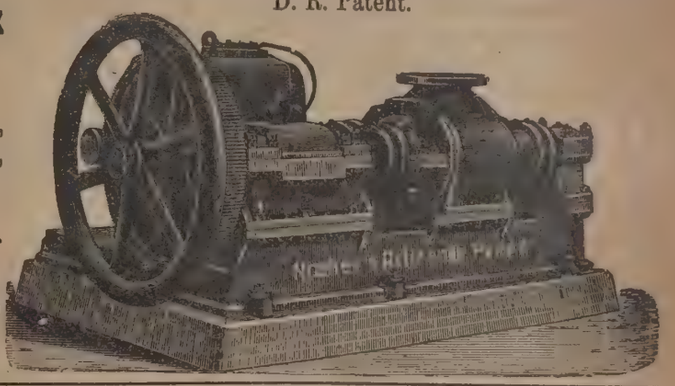
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Patente in allen Ländern. Auszeichnungen.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495)
werden kostenlos vorgenommen.

Lederabfälle,
Woll-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie sonstigen thierischen Abfälle
grosse Posten abzugeben
franco jeder Station (671)
Adler junior, Frankfurt a. M.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Wasserstoffgas-Bleilöth-apparate.

Kühlstaub-kammern,

Injectoren aus Hartblei
Elevatoren

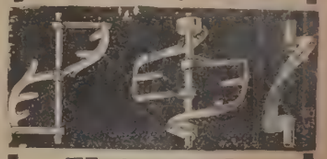
Kühl-apparate, Abgaskühler, Säurepumpen, Fluorapparate, Bleigefässe jeder Art, Hartbleiventile.

(61)

Bleilöthungen.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:



Universal-Knet- und Misch-Maschinen.
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

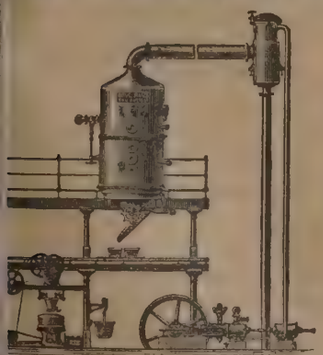
CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure
bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (783)
Kattowitz O.-S.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien, Emaille, Erdfarben, Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

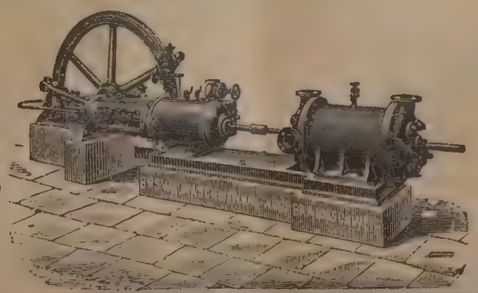
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

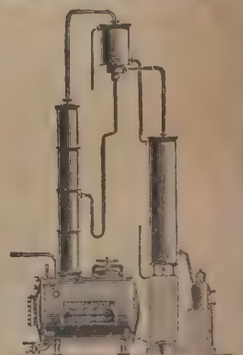
Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art.
(6513)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. **Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.**

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen
für chemische Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von

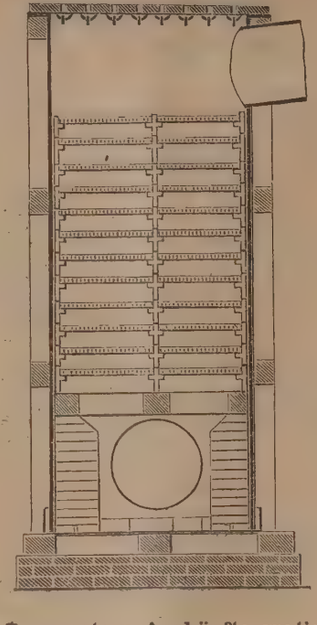
Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch als Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,



ferner diverse Artikel als:

Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte u. Auskünfte gratis.

Technischer Consulent und ständiger Vertreter: **H. H. Niedenführ, Berlin W.,** Neue Winterfeldtstr. 56.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4968)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). **Gegründet 1850.**

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirofen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben- und **Duplex-Pumpen.**

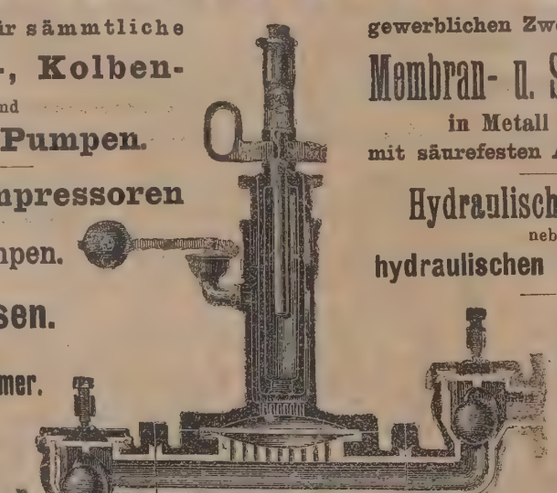
Luft Compressoren und **Vacuum-Pumpen.**

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampfmaschinen.

Armaturen aller Art.



gewerblichen Zwecke.
Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen nebst **hydraulischen Pumpwerken.**

Automatische Schlammpumpen zum directen Beschicken der Filterpressen.

Wasser-Reinigung für gewerbl. Zwecke, System Dehne.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6488)

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M

20-jährige Specialitäten.

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrie
Abdampfschalen u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben
in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (505
für teigartige Massen.

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Woch
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.

zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

— Man verlange Prospecte. —

Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

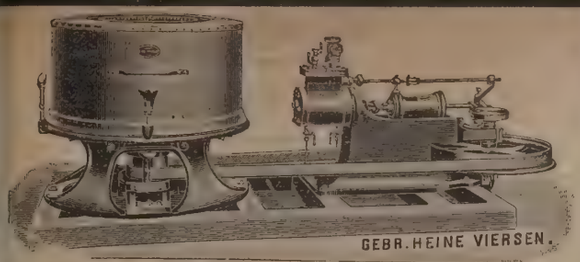
Prospecte gratis und franco. (12)

H. Schaffstädt, Giessen.

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld. (5011

Staublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press
Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschine
f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramische
Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengsto
fabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Drogue
mühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühle
Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-Wal
werke mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge**
Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfal**
mühlen mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trocke
mahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und d
verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzella**
Excelsiormühlen, Dismembratoren, Patent angemeldet, **Desint**
gratoren, **Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbreche**
patentirte **Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Koc**
apparate, **Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sich**
maschinen f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen,** hydr. **Presse**
Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Tran
portspiralen, **Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohr**
Schlepper, **Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulde**
Vacuumtrockner, **Farbholz-** und **Gerbholzraspeln, Schneid**
maschinen für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Stau**
saugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.
Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Rin
schmierung ausgerüstet. Mahlproben, Catalogue u. Referenzen stehen zu Dienst
Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganz
Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen e

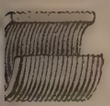


Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

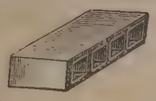
Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5084)

---

loverthurm- etc. Füllmaterial


rillt. Cylinder.

Hohlsteine.



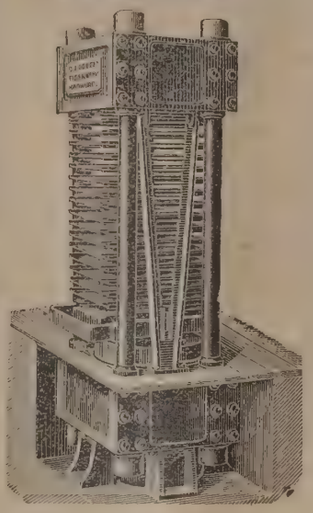
Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (8974)

brik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1682
Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Ofenanlagen.
Röstöfen für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung** und **Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.

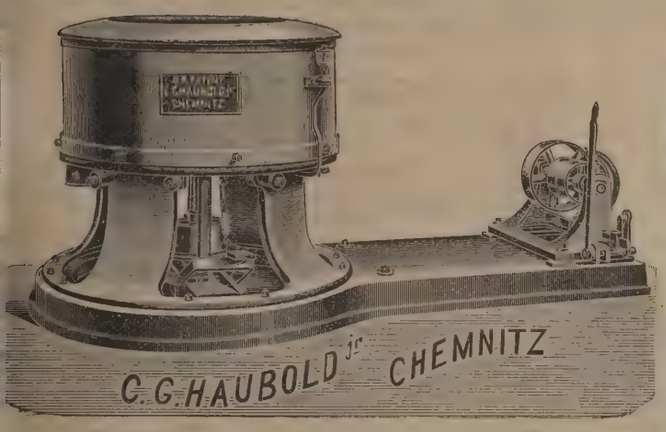
Kestner's Patent-Säure-Pulsometer
für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.

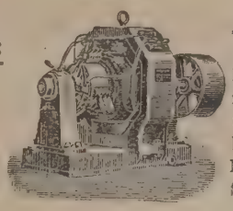


Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von
Centrifugen
aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5073)
Prima Referenzen.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co.**, Nürnberg.

Zweigniederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux:
Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industriebahnen.**

Elektrochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

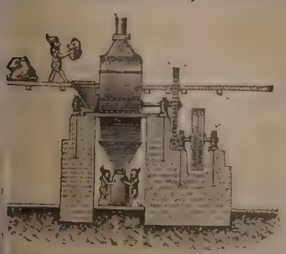
Elektromotoren
für jederlei **Arbeitsmaschinen** der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w.

(2611)

Voranschläge kostenlos.

C. T. Speyerer & Co.
Inhaber Victor Schmidt
Maschinenfabrik Berlin S.

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen
für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,
Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4995)
nach neuesten Erfahrungen.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1711)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

PATENTE aller Länder,

deren

Ausarbeitung,

Nachsuchung und Verwerthung

übernimmt, (5216)

gestützt auf langjährige Erfahrungen,

Dr. G. Krause, Cöthen (Anhalt).

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN. (3214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

F. A. Hoffmann,

Mitglied d. Postwerthzeichen-händlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(8343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.,	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

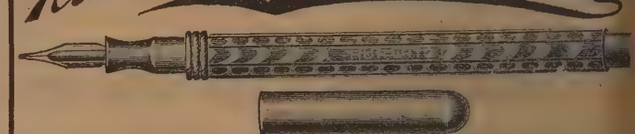
Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau,
fertigen mit 41 Formmaschinen roh od. geschnitten, in Stahl und Eisen

Zahnräder, Schneckenräder.
In eiligen Fällen in wenig. Tagen.
Modellverzeichnis auf Wunsch.

Hurwitz Goldfüll-Federhalter

1 JAHR GARANTIE



Garantirt 14-karätig Gold. Im Besitze dieses besten Goldfüll-Federhalters ist man niemals und nirgends von Tinte und Feder abhängig und ist in der Lage, jeden Augenblick mit Tinte schreiben zu können.

Bei Bestellung bitte anzugeben: F (fein) M (mittel) B (breit).

Preis Mk. 5 { Porto 20 Pfg., Nachn. 30 Pfg. extra. Marken in Zahlung.

Jedem Goldfüll-Federhalter liegt ein Garantieschein bei.

J. Hurwitz, Berlin S.W., Koch-Strasse 19. (6561)

Dr. Haarhaus & Praetorius,

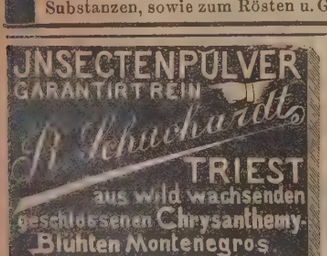
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit 1878
Fellner & Ziegler,
Frankfurt a. M.-Bockenheim.



NeueKnochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Das beste Holzanstrichöl & bleibt
Avenarius Carbolineum
D.R.PAT. Nr. 46021
Seit 20 Jahren bewährt.
R. Avenarius & Co
Stuttgart, Hamburg, Berlin & Köln (1060)

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior" leicht - elastisch. Gustav Kleemann Hamburg.

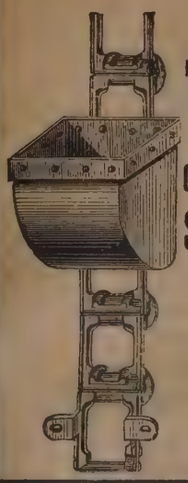
Cryst. Schwefelnatrium
Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabrik Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1376)

Flussspath 98/99%
Lycopodium bis 95%
Wilh. Minner, Arnstadt i/Thür.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

Specialitäten:



Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

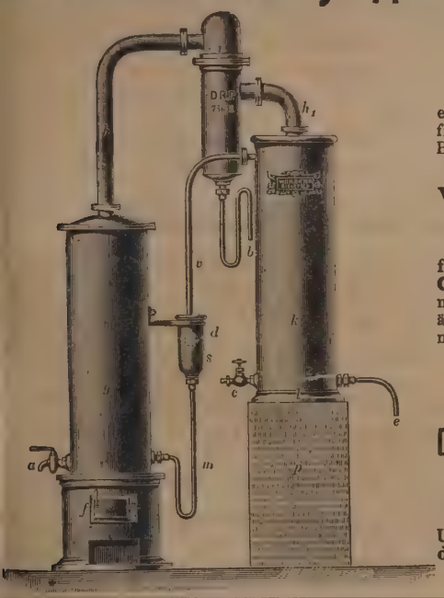
D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.

Wilh. Bitter, Apparate-Bauanstalt, Bielefeld.

Gegründet 1862.

Telegramm-Adresse: Metall. ✳ Fernsprech-Anschl. Nr. 226.



Dampffilter D. R. P. No. 78641,

eine wichtige Neuerung, um ein vorzüglich reines Wasser frei von fremden festen Bestandtheilen und mögl. frei von Blasengeschmack zu erhalten.

Das Dampffilter kann an jedem vorhandenen Wasserdestillir-Apparat angebracht werden.

Wasserdestillir-Apparate

für Dampf-, Gas- und Kohlenheizung in jeder Grösse mit **Dampffilter D. R. P. No. 78641** mit continuirlich wirkender Selbstspeiseregulirvorrichtung, äusserst geringer Verbrauch an Heizmaterial, zweckmässige Construction und solideste Ausführung.

Abdampf-Vorrichtungen (1948)

mit und ohne gespannte Dämpfe,

Destillir-, Trocken- und Vacuum-Apparate

für Gas-, Dampf- und Kohlenheizung

in jeder Ausführung und Grösse.

U. a. sind meine Apparate auch in einer **Anzahl deutscher Universitäts-Laboratorien** in Gebrauch.

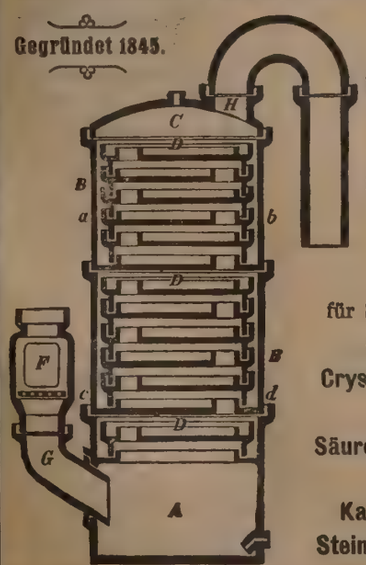
Illustrirte Preislisten und Zeichnungen auf Wunsch.

Prämiirt: Lübeck, Köln, Goldene Medaille, Düsseldorf, Silberne Staatsmedaille, Brüssel, Melbourne, Paris, Wien, Oporto etc.

Thonwaaren-Fabrik

Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

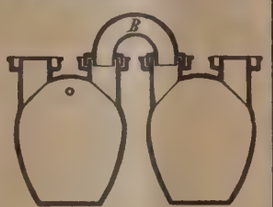
Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe

bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe

für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe

für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3372)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

Superphosphat- und
Doppelsuperphosphat-Fabriken,
rationellste Einrichtung, bedeutende Ersparniss durch leistungsfähige Transporteinrichtungen und durch das patentirte
Verfahren Heymann-Nitsch
zum
gleichzeitigen Trocknen und Zerkleinern von Superphosphaten.
Oefen zum Trocknen von Knochenschrot, Präcipitat und ähnlichen feuchten Materialien.
Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5048)

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton-

Destillir-
Rectificir-
Extractions-
Spiritus- } Anlagen

Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932 a)

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.

Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),

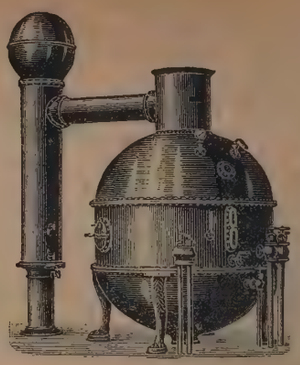
Metallwaarenfabrik,

erbaut als Specialitäten:

Aetherische Oel-Fabriken.
Milchzuckerfabriken,
Tanninfabriken.
Apparate für chemische Fabriken.

Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen für alle Zweige der Industrie. (4902)

Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtungen

für

Holzverkohlung,

Destillations-

und

Rectifications-Apparate

für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)

für alle Zweige der chemischen Industrie.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (2428)

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.

(5408)

Specialitäten:
Schalen Pfannen & Apparate jeder Grösse für die chemische Industrie. In Rohguss & säurebeständig emaillirt. Feuerungs-Anlagen. Feuerbeständige Roststäbe.

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Homogen verbleite

Apparate jeder Art und Grösse,

aus

homogen verbleite Kupferschlangen

für jeden Betriebsdruck.

Garantie für Haltbarkeit.

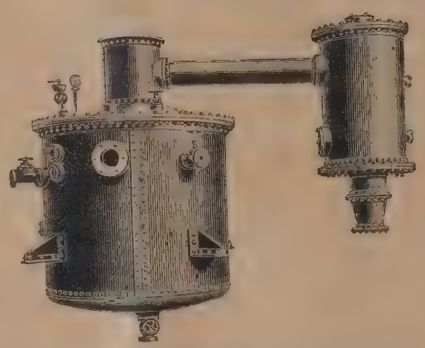
Kesselschmiedearbeiten aller Art.

Frankenthaler Kesselschmiede

Velthuysen & Co.,

G. m. b. H.,

Frankenthal (Pfalz). (5620)



Homogen verbleiter Vacuum-Apparat, zum Ersatz von Hartbleiapparaten.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur, D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

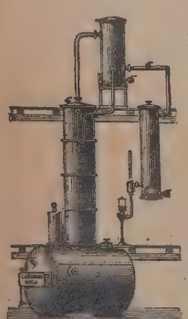
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht

nach Mannesmann, (4991)

Armaturen in Metall und Eisen.

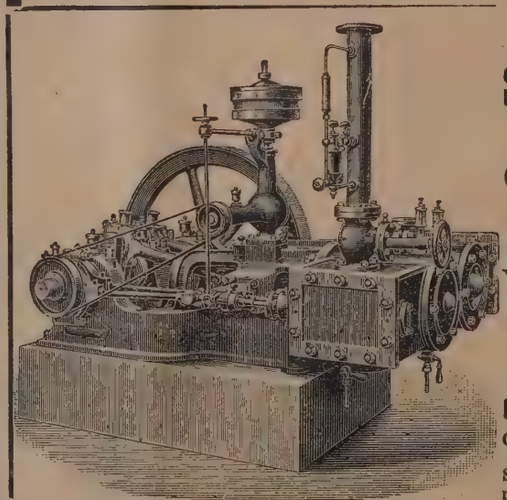


Benzol-Apparat.

Vacuumtrockenapparat.

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft

in BASEL.



Specialität in

trockenen Schieber-Compressoren

und **Vacuumpumpen**

(System Burckhardt & Weiss)

und

Luftmotoren

von kleinsten Dimensionen

(für Laboratoriumszwecke)

bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:

Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.

Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.

Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (1032)

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1583.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 43. **Cöthen, den 28. Mai 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Verflüssigung von Wasserstoff und Helium 433
Sitzungsberichte:
Russische physikal.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg 433
Société chimique de Paris 434
Correspondenz:
Erste Fabrik zur Darstellung von Dinassteinen 434
Tagesgeschichte:
Amsterdam. Personalien. Preisausschreiben Ausstellungen 434
Handelsblatt:
Handelsnachrichten 434

Chemisches Repertorium No. 16 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 43):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 133
2. Anorganische Chemie 133
3. Organische Chemie 134
4. Analytische Chemie 135
5. Nahrungsmittel-Chemie 136
6. Agricultur-Chemie 137
7. Pharmacie. Pharmakognosie 137
8. Physiologische, medicinische Chemie . 137
9. Hygiene. Bakteriologie 138
12. Technologie 139
14. Berg- und Hüttenwesen 139
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 140
16. Photographie 140
17. Gewerbliche Mittheilungen 140

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Verflüssigung von Wasserstoff und Helium.

R. In der am 12. Mai unter dem Vorsitze von Lord Lister abgehaltenen Sitzung der „Royal Society" hielt Prof. Dewar einen interessanten Vortrag[1]) über die Verflüssigung von Wasserstoff und Helium.

Bekanntlich ist es bisher nicht möglich gewesen, diese beiden Gase zu verflüssigen, denn obwohl Prof. Olszewski im Jahre 1895 Anzeichen der Verflüssigung von Wasserstoff erhielt, gelang es ihm doch nicht, auch nur geringe Quantitäten in flüssiger Form zu erhalten. Er unterwarf Wasserstoff einem grossen Drucke und der Kälte, die durch Verdampfen von flüssigem Sauerstoff im Vacuum erhalten wurde. Auf diese Weise wurde eine Temperatur von etwa — 211 ° C. erhalten, und indem er das Gas plötzlich von dem Drucke befreite, erhielt er die genannten Anzeichen einer Verflüssigung des Wasserstoffs. Olszewski war jedoch im Stande, annähernd die kritische Temperatur (— 233 °) und den Siedepunkt (— 243 °) zu bestimmen, und kam zu dem Schlusse, dass der kritische Punkt des Heliums unter — 233 ° und sein Siedepunkt unter — 264 ° liege. Diese Werthe sind jedoch zum grossen Theile auf theoretischem Wege bestimmt worden.

Prof. Dewar gelang es nun, indem er auf — 205 ° abgekühlten Wasserstoff aus einem Rohre unter 180 at Druck mit einer Geschwindigkeit von etwa 10—15 Cubikfuss pro Minute entweichen liess, Tropfen des verflüssigten Gases zu erhalten. Das ausströmende Gas wurde in ein doppelt versilbertes Vacuum-Gefäss besonderer Construction geleitet, das auf unter — 200 ° abgekühlt war, und von diesem tropften innerhalb 5 Minuten etwa 20 ccm flüssigen Wasserstoffs in ein zweites doppelt isolirtes Vacuum-Gefäss. Da die Oeffnung des Rohres durch feste Luft verstopft wurde, so gelang es Dewar nicht, ein grösseres Quantum zu erhalten. Bei einer Wiederholung des Versuches erhielt Prof. Dewar jedoch 40 ccm, und die Ausbeute an flüssigem Wasserstoff betrug etwa 1 Proc. des Gases. Dieser flüssige Wasserstoff ist eine farblose Flüssigkeit, welche einen deutlichen Meniscus zeigt. Ihr Refractions-Index und die Dispersion sind gross, und sie zeigt keine Absorptions-Spectra. Ein in die Flüssigkeit getauchtes, an einem Ende geschlossenes Glasrohr füllte sich alsbald mit fester Luft. Als ein Rohr, gefüllt mit aus den Quellen zu Bath sorgfältig bereitetem Helium, in den flüssigen Wasserstoff getaucht wurde, wurde das Helium sofort flüssig. Dies steht im Gegensatz zu Olszewski's Annahme, dass Helium vielleicht ein permanentes Gas sei. Dewar nimmt an, dass die Dichte des flüssigen Wasserstoffs grösser sei als der theoretisch berechnete Werth, und er hofft, diese Frage später noch zu entscheiden. Die Thatsache, dass der absolute Nullpunkt bis auf 20—30 ° erreicht ist, lässt den Redner die Hoffnung aussprechen, dass in nicht allzu ferner Zeit dieser selbst erreicht und dadurch der wissenschaftlichen Forschung ein neues, weites Feld eröffnet werden wird.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 418.

Russische physik.-chem. Gesellschaft, St. Petersburg.

Sitzung der chemischen Abtheilung vom 9./21. April 1898.

J. Vorsitzender: A. A. Wolkow. — A. A. Jakowkin spricht über seine Versuche zur Bestimmung der Löslichkeit von Jod und Brom in wässerigen Lösungen verschiedener Salze bei 0°. Er erhielt hierbei die folgenden Resultate: 1. Die Löslichkeit des Jods in verdünnten Lösungen von Kalium- und Natriumjodid lässt sich sehr gut durch eine die Dissociation des Metalltrijodids zum Ausdruck bringende Formel darstellen. Bei stärkeren Lösungen muss angenommen werden, dass höhere Polyhalogenverbindungen entstehen. 2. Aus der Löslichkeit des Jods in Wasser und in Lösungen von Kaliumjodid bei 0° und 25° kann man schliessen, dass die Lösungswärme des Jods in verdünnter Jodkaliumlösung nahezu = 0 ist, worauf auch die thermochemischen Versuche Berthelot's hinweisen. 3. Die Löslichkeit des Broms in Lösungen von Magnesium- und Zinksulfat zeigt sehr merkliche Abweichungen vom Gesetze von Ssjetschenow, während die Abweichungen für Natriumnitrat unbedeutend sind. Letzteres gilt auch für Jodlösungen in Gemischen von Jodnatrium und Natriumnitrat verschiedener Concentration. 4. Die Löslichkeit des Jods in conc. Lösungen von Kaliumbromid und namentlich von Natriumbromid weicht von der die Dissociation ausdrückenden Formel ab, und zwar in entgegengesetzter Richtung im Vergleich mit der Löslichkeit in conc. Lösungen anderer Metalljodide. Es findet also gleichzeitig eine Absorption und eine Verdrängung des Jods statt. Dasselbe beobachtet man auch an den Lösungen von Metallchloriden, nur mit dem Unterschiede, dass hier der verdrängende Einfluss des Salzes viel stärker ist. In dem Maasse, wie die Concentration zunimmt, nimmt die Löslichkeit des Jods anfangs zu, später aber ab. In verdünnten Lösungen aller Metallchloride bleibt die Löslichkeit des Jods dieselbe, während in conc. Lösungen sich Unterschiede offenbaren. Am grössten ist die Löslichkeit beim Kaliumchlorid und am geringsten beim Natriumchlorid; zwischen diesen beiden Werthen liegen die der Löslichkeit des Jods in Lösungen anderer Metallchloride in folgender Reihenfolge: $MgCl_2$, LiCl, $CaCl_2$, $SrCl_2$ und $BaCl_2$.

A. A. Wolkow berichtet im Namen von W. A. Solonina über die Einwirkung von Nitrosylchlorid auf primäre und secundäre Monamine der Fettreihe. Die ersteren vertauschen hierbei ihre Amidogruppe mit Chlor, so dass die Hauptrichtung der Reaction folgendermaassen schematisirt werden kann:

$$RNH_2 + NOCl = RCl + N_2 + H_2O$$
$$NOCl + H_2O = HCl + HNO_2$$
$$2RNH_2 + HCl + HNO_2 = RNH_2.HCl + RNH_2.HNO_2$$

Es geht also $^1/_3$ des Amins in das Chlorür über. Ausserdem entstehen in unbedeutender Menge auch Nebenproducte: 1. Nitrosamine in Folge der Bildung eines secundären Amins, auf Kosten des Chlorürs, mit überschüssigem Amin; 2. findet eine Addition von NOCl an die Doppelverbindungen ungesättigter Radicale statt; 3. endlich entstehen harzige Substanzen, welche die Liebermann'sche Reaction zeigen. Die secundären Amine bilden glatt Nitrosamine und Chlorwasserstoffamine:

$$RR'NH + NOCl = RR'N.NO + HCl$$
$$RR'NH + HCl = RR'NH.HCl.$$

E. B. Biron berichtet im Namen von: 1. A. P. Lidow über Alizarinöl aus Naphthensäuren. Diese Säuren, die nach Charitschkow[2]) in Schwefelsäure löslich sind, erhält man aus den beim Reinigen des Kerosins entstehenden alkalischen Abfällen, indem man dieselben mit Wasserdampf behandelt. Hierbei schwimmt das unverändert gebliebene Kerosin oben, während die Naphthensäuren in Lösung gehen und mittelst Schwefelsäure ausgeschieden werden. Das mit Wasser ausgeschiedene und getrocknete Gemisch dieser Säuren destillirte zum grössten Theile zwischen 270° und 320° über. Aus demselben wurde das Alizarinöl auf gewöhnliche Weise dargestellt, und zwar unter Anwendung von 25-proc. Schwefelsäure. Die sulfirte Masse wurde 12 Stunden lang in der Kälte stehen gelassen, dann mit Wasser und Kochsalz gewaschen und mit Ammoniak neutralisirt. Das auf diese Weise erhaltene Oel enthielt geringe Mengen chemisch gebundener Schwefelsäure und gab bei technischen Färbeversuchen in den meisten Fällen befriedigende Resultate. Beim Rothfärben mit diazotirtem Paranitranilin zeigte sich der gewöhnliche, ziemlich scharfe gelbe Ton nicht. — 2. In Anbetracht der von Darmstädter und Lifschütz[3]) gemachten Mittheilung äussert A. P. Lidow seine Zweifel über die Tauglichkeit der Stickstoffbestimmungs-Methoden in Eiweisskörpern und ähnlichen Verbindungen durch Verbrennen derselben mittelst Kupferoxyd. — 3. Im Namen von P. G. Melikow und L. W. Pissarshewsky die folgenden drei Mittheilungen: a) Ueber das Ammoniumsuperoxyd. Man erhält dieses durch Zugiessen einer gesättigten ätherischen Ammoniak-Lösung im Ueberschusse zu einer gleichen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd. Beim Abkühlen auf —40° scheiden sich dann Krystalle aus, die nach dem Auswaschen mit Aether und dem Abpressen der Zusammensetzung $(NH_4)_2O_2 + H_2O_2$ entsprechen. Bei Zimmertemperatur zersetzt sich das wasserfreie Ammoniumsuperoxyd nach der Gleichung: $(NH_4)_2O_2 + H_2O_2 = 2\,NH_4.OH + O_2$, unter Bildung unbedeutender

[2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1076.
[3]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 310.

Mengen von Ammoniumnitrit. In wässeriger Lösung nimmt die Menge des letzteren zu, und zwar zugleich mit der Verdünnung und der Temperatur-Erhöhung. b) Ueber die Salze der Ueberwolfram- und Uebermolybdänsäure. Verbindungen der Metallsuperoxyde mit diesen Säuren entstehen beim Versetzen der Lösungen ihrer Salze mit Wasserstoffsuperoxyd-Lösungen und Basen. Die entstehenden Verbindungen wurden unter Abkühlung auf —2°—12° mit Alkohol gefällt, mit Alkohol und Aether ausgewaschen, abgepresst und lufttrocken untersucht. Mit Wasser schieden sie alle Sauerstoff aus, mit Jodkalium Jod und mit verdünnter Schwefelsäure Wasserstoffsuperoxyd, mit concentrirter jedoch Ozon. Erhalten wurden: das überwolframsaure Salz des Natriumsuperoxyds, $(Na_2O_3)(H_2O_4)WO_4 + (Na_2O_2)_2WO_4 + 7H_2O$, das als eine Verbindung des auch isolirt zu erhaltenden sauren Salzes $(Na_2O_2)(H_2O_2)WO_4$ mit dem nicht erhaltenen neutralen Salze $(Na_2O_4)_2WO_4$ anzusehen ist, und das des Kaliumsuperoxyds $K_2O_4WO_4 + H_2O$. Letzteres ist beständiger als das Natriumsalz, doch beim Zerreiben verpufft es ebenso wie das saure übermolybdänsaure Salz des Kaliumsuperoxyds $(K_2O_2)(H_2O_2)MoO_4$. Das diesem entsprechende Salz des Natriumsuperoxyds ist ein sich schon bei —10° zersetzendes Oel. Die hier beschriebenen Salze zersetzen sich alle schon an der Luft, jedoch allmälich, schnell dagegen in Gegenwart von Feuchtigkeit, wobei die der Ueberwolframsäure relativ beständiger sind, als die der Uebermolybdänsäure. c) Ueber die Salze der Ueberbor- und der Uebertitansäure. Durch Einwirken von überschüssigem Wasserstoffsuperoxyd auf eine gesättigte wässerige Lösung von Borax und eine äquivalente Menge von Aetznatron wurde das Natriumsuperborat, $NaBO_3 + 4H_2O$, in monoklinen Prismen erhalten. In wässeriger Lösung scheidet dasselbe beim Erwärmen Sauerstoff aus und bildet mit schwacher Schwefelsäure Wasserstoffsuperoxyd, mit starker Schwefelsäure Ozon. Durch doppelte Umsetzungen mit Chloriden oder Sulfaten wurden dann $Ba(BO_3)_2 + 7H_2O$ und die sich leicht zersetzenden Salze des Calciums, Nickels und Kupfers erhalten. Kobalt- und Mangansalze gaben Superoxyde dieser Metalle und Silbernitrat einen Sauerstoff ausscheidenden Niederschlag. Im Ueberschuss angewendete Wasserstoffsuperoxyd-Lösung gab beim Einwirken auf Titansäure in Gegenwart eines Alkalis übertitansaures Kaliumsuperoxyd, $(K_2O_4)(K_2O_2)TiO_3 + 10H_2O$, das sich schon bei Zimmertemperatur an der Luft zersetzte. Grössere Beständigkeit zeigte das übertitansaure Salz des Natriumsuperoxyds, $(Na_2O_2)_4Ti_2O_7 + 10H_2O$. Eine weitere Arbeit enthält die Beschreibung: des Ammoniumsalzes der Ueberborsäure, $NH_4BO_3 + {}^1/_2H_2O$, das im trockenen Zustande sehr beständig ist, mit Wasser aber Sauerstoff ausscheidet, des neutralen übertitansauren Natriumsuperoxyds, $Na_2O_2TiO_3 + 3H_2O$, und des übertitansauren Ammoniumsuperoxyds, $(NH_4)_2O_2 . TiO_3 . H_2O_2$, das gleichfalls in trocknem Zustande beständig ist, aber durch Wasser zersetzt wird. — 4. Im Namen von P. Jelagin über die corrigirten Daten für die molecularen Lösungswärmen des Aldehydammoniaks[4]).

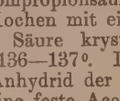
A. J. Gorbow berichtet im Namen: a) von A. P. Sabanejew über structurisomere anorganische Verbindungen. Endgiltig festgestellt ist die Structurisomerie für die folgenden anorganischen Verbindungen: Unterphosphorigsaures Hydroxylamin und saures Ammoniumphosphit, dithionsaures Hydroxylamin und überschwefelsaures Ammonium, phosphorigsaures Hydrazin und saures amidophosphorsaures Ammonium, saures phosphorigsaures Hydrazin und unterphosphorsaures Ammonium, phosphorsaures Hydrazin und amidophosphorsaures Hydroxylamin, saures phosphorsaures Hydrazin und unterphosphorsaures Hydroxylamin, unterphosphorsaures Hydrazin und dimetaphosphorsaures Ammonium, oxamidosulfonsaures Ammonium, amidosulfonsaures Hydroxylamin und schwefelsaures Hydrazin. b) Von S. N. Reformatsky über die Darstellung und Eigenschaften der $\alpha\alpha$-Dimethyl-β-oxyglutarsäure. Die Verseifung des Dimethyloxyglutarsäureesters, der durch Einwirken eines Gemisches von Ameisensäure- und Bromopionsäureester auf ein Zink-Kupfer-Paar entsteht, wird am besten durch Kochen mit einer wässerigen Alkalilösung ausgeführt. Die entstehende syrupartige Säure krystallisirt nur theilweise; die krystallinische Oxysäure schmilzt bei 136—137°. Das beim Einwirken von Acetylchlorid auf dieselbe sich bildende Anhydrid der acetylirten Oxysäure schmilzt bei 109—110° und giebt mit Wasser eine feste Acetylsäure vom Schmelzp. 120—121°. In Folge der Wasser entziehenden Wirkung des Acetylchlorids entsteht neben dem Anhydrid eine geringe Menge von Dimethylglutakonsäure, $CO_2H . CH(CH_3) . CH : C(CH_3)CO_2H$, die bei 147° schmilzt. Letztere wurde auch beim Einwirken von Schwefelsäure auf die Oxysäure und unerwarteter Weise auch beim Verseifen des Esters der Oxysäure mit Jodwasserstoffsäure erhalten. c) Von J. J. Michailenko über die Einwirkung zunächst von Zink und dann von Wasser auf ein Gemisch von α-Bromisobuttersäure- und Ameisensäure-Ester. Als Hauptproduct entsteht hierbei der Ester der symmetrischen Tetramethyl-β-oxyglutarsäure. Die Säure selbst ist eine krystallinische Substanz, die bei 163° unter Zersetzung schmilzt. Als zweibasische Säure bildet sie saure Salze. Beim Einwirken von Acetylchlorid entsteht das Anhydrid des Acetylderivats der Oxysäure, $CO . C(CH_3)_2 . HC(OCOCH_3)_2 . C(CH_3)CO$, das bei 88—89° schmelzende Nadeln bildet.

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 22. April 1898.

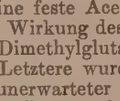
Vorsitzender: Riban. — Derselbe giebt Kunde von dem Tode des Agriculturchemikers Aimé Girard, eines der Gründer der Société chimique i. J. 1858. — Bourcet und Berlemont zeigen eine neue Saug- und Druckpumpe ohne jede Löthung vor, welche jeder Chemiker selbst construiren kann. Dieser Apparat giebt ein ebenso vollkommenes Vacuum wie die besten, meist benutzten Ansatzpumpen und kann, als Druckpumpe angewendet, leicht ein Laboratoriumsgebläse betreiben und comprimirte Luft unter einem Druck von 60 cm Quecksilber liefern. — Auger weist einen Apparat vor, mittelst dessen man einen bestimmten Druck für die Destillationen im Vacuum innehalten kann; derselbe gründet sich auf den regelmässigen Eintritt von Luft mittelst eines durch eine Kautschukmembran bethätigten Hebels.

Freundler und Marquis haben das Studium des ungesättigten Kohlenwasserstoffs wieder aufgenommen, welcher in beträchtlicher Menge bei der pyrogenen Zersetzung pyroschleimsaurer Erdalkalien entsteht. Es ist ihnen gelungen, den Kohlenwasserstoff vom Allen, welchem er in gewissen Eigenschaften ähnelt, zu unterscheiden. Wenn man nämlich die den beiden Kohlenwasserstoffen entsprechenden Bromide mit benzoësaurem Silber behandelt, so erhält man bei Allen ein flüssiges, nicht reducirendes Benzoylderivat, im anderen Falle dagegen ein festes Derivat, welches, nach dem Erhitzen mit Wasser, reichlich Fehling'sche Lösung reducirt. Die Verf. behalten sich die weitere Verfolgung dieser Untersuchungen vor. — Blaise hat, als er das Anhydrid der unsymmetrischen Dimethylbernsteinsäure mit Natriumamalgam reducirte, ein Lacton erhalten, welches beim Erhitzen mit Cyankalium auf 280° das der $\beta\beta$-Dimethylglutarsäure (Amidosäure Schmelzp. 146°, Phenylamid 134°, Säure 102°, Anhydrid 124°) entsprechende Nitril liefert. Die Reaction hat sich also gegen die dem am wenigsten energischen Carboxyl angehörende CO-Gruppe gerichtet, und das erhaltene Lacton (Olid) ist das 2,2-Dimethyl-1,4-Butanolid



. Unter denselben Bedingungen würde, wie man sieht,

das isomere Olid



die $\alpha\alpha$-Dimethylglutarsäure geliefert haben.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Moskau, 29. April 1898.

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung"

Herrn **Dr. G. Krause,** **Cöthen.**

In No. 37 der „Chemiker-Zeitung"[5]) lese ich unter der Rubrik „Tagesgeschichte", die

erste Fabrik zur Darstellung von Dinassteinen

sei in Russland gegründet worden. Diese Nachricht entspricht nun nicht der Wirklichkeit; denn Dinassteine werden von einer ganzen Anzahl Ziegeleien auf den Eisenwerken des Perm'schen Gouvernements fabrikmässig dargestellt, und man ist seit Langem schon auf einer Höhe der Fabrikationstechnik angelangt, die den ausländischen Import auf einzelne Posten beschränkt, die meistens nach dem Süden von Russland kommen. So fabricirt die Ziegelei vom Fürsten Galyzyn auf seinem Permi'schen Gute Ust-Igum seit Jahren Dinassteine, ebenso die Ziegelei von Sawinzew. Das Eisenwerk der Actiengesellschaft Bogoslorosk hat eine musterhaft und ganz modern eingerichtete Ziegelei, die ebenfalls Dinassteine macht. Ausserdem werden Dinassteine noch von mehreren Eisenwerken z. B. von Tagil, Motowilicha etc. hergestellt, da das Material beinahe im ganzen Gebiete des Ural zu finden ist. Viel wichtiger ist die Frage nach der Darstellung der basischen Chamotteziegel, da dafür im Ural kein Rohmaterial von hoher Feuerbeständigkeit zu finden ist.

Hochachtend

Dr. Hermann Decker.

Tagesgeschichte.

th **Amsterdam.** Der Minister von Waterstaat, Handel en Nijverheid hat eine Commission ernannt, welche die Aufgabe hat, zu untersuchen, ob es zur Verminderung der Feuersgefahr erwünscht ist, gesetzliche Bestimmungen zu erlassen betreffend Transport, Aufbewahrung, Verkauf und Gebrauch von Petroleum. In dieser Commission haben u. A. Sitz Dr. S. Hoogewerff, Professor am Polytechnikum zu Delft, und Dr. C. A. Lobry de Bruyn, Professor an der Universität zu Amsterdam.

Personalien.

Ernannt: *Leipzig.* Der ausserordentl. Professor und Assistent des pharmakologischen Instituts der hiesigen Universität, Dr. phil. et med. Heffter, zum kaiserl. Regierungsrath und Mitgliede des kaiserl. Gesundheitsamtes.

Berufen: *Rostock.* Der bisherige Privatdocent an der Universität Göttingen und Assistent am dortigen physikalischen Institut, Dr. Richard Wachsmuth, als Professor an die hiesige Universität.

Berlin. Beim Berliner Botanischen Garten ist eine dritte Custodenstelle geschaffen und dem Privatdocenten Prof. Volkens übertragen worden.

Preisausschreiben. *Berlin.* Der Vorstand der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie hat ein Preisausschreiben erlassen für eine Construction zur Verhinderung von Unfällen an Seifenpressen. Für die beste Vorrichtung wird ein Preis von M 1000 ausgesetzt.

Ausstellungen. *Darmstadt.* Gelegentlich der in den Tagen vom 1.—4. Juni hierselbst stattfindenden Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker wird in den Räumen der dortigen technischen Hochschule eine elektrochemische Ausstellung stattfinden. Die Absicht der Veranstalter ist, den Theilnehmern an der Versammlung einen möglichst vollständigen Ueberblick über die bisherigen Leistungen auf diesem Gebiete zu geben, und es ist daher zu erwarten, dass die Ausstellung vielseitiges Interesse erregen wird, zumal da eine grosse Anzahl namhafter Firmen ihre Betheiligung zugesagt hat. — Neben Messapparaten für wissenschaftliche und technische Zwecke, sowie Maschinen und Apparaten zur Ausführung elektrochemischer Arbeiten, sollen die Producte der elektrochemischen Industrie in grosser Vollständigkeit gezeigt werden, und auch der jüngste Zweig der Elektrochemie, die Carbid- und Acetylen-Industrie, wird auf der Ausstellung vertreten sein.

Handelsnachrichten.

Berlin. Act.-Ges. für Montan-Industrie. Dem Geschäftsbericht ist zu entnehmen, dass die Gesellschaft i. J. 1897 M 1 642 052 (i. V. M 932 872) erübrigte.

Courl. Bergwerks-Gesellschaft Courl. Der Gesammtüberschuss in 1897 beläuft sich auf M 875 292 (i. V. M 912 914).

Dresden. Actien-Gesellschaft Elektricitätswerke (vormals O. L. Kummer & Co.). Nach dem Geschäftsbericht für 1897 verbleibt ein Reingewinn von M 522 244.

[4]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 310.

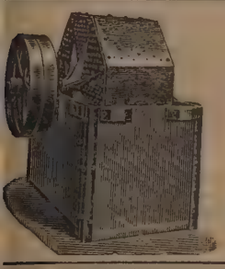
[5]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**. 371.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz
Chemische Fabrik
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (1344)
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

Binitro-Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (4483)
MAGGI { Singen Amt Konstanz (Bad.) / Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, ossigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect
Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.
THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.
Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.
Zweckmässigste Constructionen für:
Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;
Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;
Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;
Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;
Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.
Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.
Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.
(3049)

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Sämmtliche
Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate
für die Keramik.
Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Chemiker-Zeitung
Central-Organ
für
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Chemisches Repertorium.
Herausgeber und verantwortlicher Redacteur
Dr G Krause in Cöthen
Cöthen (Anhalt). — Leserkreis in allen Welttheilen. — Jahrgang XXII.

ist bei ihrer grossen und einflussreichen Verbreitung in den weitesten Kreisen des öffentlichen und industriellen Lebens
eines der besten Insertionsorgane
der Gegenwart für Anzeigen aller Art. Für alle einschlägigen chemischen Bedarfs- oder Productionsartikel ist sie von unbestritten hervorragendster Wirksamkeit.
Preis für die einspaltige Colonelzeile 30 Pfennige. (5193)
Expedition der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt).

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter
W. W. 1588
ist besetzt. (1958)
Dies den Herren Bewerbern mit verbindlichstem Dank zur Nachricht.

Die Stelle unter
G. G. 1622
ist besetzt.
Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1960)

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete **Chemiker** mit grösserem Capital suchen zur **Begründung** einer chemischen **Fabrik** einen

Fachmann,

der **Vorschläge zur Fabrikation** lohnender **Artikel** machen kann. **Anstellung** oder **Betheiligung**, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 1768** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1768)

Feuerfeste Producte.

Zur **selbstständigen Leitung** einer **Fabrik feuerfester Producte** wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher **alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche** tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der **Eisen-, Stahl-, Glas- und Gas-Industrie** thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die **Fabrikation aller Artikel der Branche** durchaus selbstständig leiten und die **Vergrösserung der Anlagen** nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „**Keramik**" pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln**, Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Tüchtiger Fachmann
zur Einrichtung und Erzeugung der
Calcium-Carbid-Fabrikation
wird gesucht.
Gefl. Offerten sub **M. P. 1793** an die **Exp. d. Ztg.** (1793)

Für eine altrenommirte **Fabrik chem.-pharmaceutischer Präparate** wird ein tüchtiger

Betriebschemiker
(Apotheker bevorzugt)

gesucht, der in ähnlichen Stellungen bereits längere Zeit thätig gewesen ist und über **praktische Erfahrungen** in der **Darstellung chem.-pharmaceutischer Präparate** verfügt.

Offerten mit genauen Angaben über die seitherige Thätigkeit, Alter, Confession, Familienverhältnisse, sowie Abschrift der Zeugnisse erbeten sub **G. D. 1978** an die **Exp. d. Ztg.** (1978)

Eine chemische Fabrik sucht
zur selbstständigen Leitung
der
Vanillin- und Heliotropin-Fabrikation
einen mit den neuesten Vervollkommnungen in dieser Branche durchaus
vertrauten und praktisch erfahrenen Chemiker.
Vertrauensposten mit hoher Tantième.
Gefl. Offerten nebst Lebenslauf sub **V. H. 1905** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.
Strengste Discretion zugesichert. (1905)

Ein
junger tüchtiger
Chemiker
(sicherer **Analytiker**)
wird sofort für **Laboratorium und Betrieb**
gesucht.
Offerten sub **E. B. 1950** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1950)

Analytiker,
in **Nahrungsmittel-Analyse** und **Mikroskopie** nachweislich tüchtig, findet **am 1. Juli** Anstellung als
wissenschaftl. Hilfsarbeiter.
Gehalt 1800 Mark jährlich.
Bewerbungen nebst Lebenslauf u. Zeugniss-Abschriften sind bis zum **12. Juni** an den Unterzeichneten zu richten.
Chem. Untersuchungsamt der Stadt Dresden,
am Schiesshaus 19. (1957)
Der Director: Heinze.

Zur **Leitung** eines mittleren **Betriebes techn. Artikel**, sowie zum **Besuche grösserer Fabriken** wird eine
geeignete Persönlichkeit
baldigst zu
engagiren gesucht.
Offerten unter **D. 4215** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz** erbeten. (5686)

Sprengstoff-chemiker!
Ein in der **Herstellung** von **Collodiumwolle** f. Gelatinedynamit, rauchloses Pulver etc. erfahrener promovirter
Chemiker gesucht
zur Unterstützung des Betriebsdirectors. Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter **D. C. 1992** an die **Exp. d. Ztg.** (1992)

Tüchtiger, verlässlicher **Fachmann**, der mit der Erzeugung von
Dachpappe, Theerdestillations-producten
und allen in diese Industrie einschlagenden anderen Artikeln vollkommen vertraut ist, wird zur **Einrichtung einer neuen derartigen Fabrikation gesucht.** Es wird feste Stellung oder event. Pauschalabfertigung nach Anlernung der Arbeiter angeboten.
Offerten unter **J. M. 1919** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1919)

Schmirgel-Fabrikation.
Gesucht zur **Anleitung** und **Beriebsführung** ein in genannter Branche erfahrener
Techniker oder Chemiker,
der besonders in **Scheiben-Fabrikation** Tüchtiges zu leisten vermag. Absolute Selbstständigkeit ist erforderlich.
Offerten mit Gehaltsansprüchen unter **R. R. XII** übermittelt **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (5584)

Chemiker,
Anorganiker, gewandter **Analytiker**, für bald od. später **gesucht.**
Gefl. Offerten mit Zeugniss-Abschriften, Gehaltsansprüchen etc. unter **K. N. 2618** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (5593)

Junger, intelligenter
Chemiker
wird für das **Versuchslaboratorium einer chemisch. Fabrik gesucht.**
Nur Herren, die selbstständig denken und exact arbeiten können, wollen sich melden sub **J. P. 615** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19.** (5687)

Tüchtiger
Laborant
zum **sofortigen Antritt** von **chemischer Fabrik gesucht.**
Solche, die in einem Universitätslaboratorium beschäftigt waren, erhalten den Vorzug.
Offerten unter **Z. M. 1965** an die **Exp. d. Ztg.** (1965)

In einem **Engros-Hause der Chemikalien-Branche** steht **für sofort** eine
Reisestelle
für einen erfahrenen Herrn offen.
Derselbe muss nachweislich in der Branche gute Erfolge aufweisen können und besonders in **chem. Bedarfsartikeln für Seifen-, Parfümerie-, Liqueur- und Mineralwasser-Fabrikation** bei Grossisten und Consumenten gut eingeführt sein.
Offerten unter **M. G. 1982** an die **Exp. d. Ztg.** (1982)

Stellen-Gesuche.

Ein verh. **Chemiker (Anorganiker) sucht Lebensstellg.** als selbstständiger (1939)
Betriebsleiter
einer bestehenden **chem. Fabrik.**
Beste Referenzen. **Spätere Betheiligung** erwünscht. Offerten sub **W. 1989** beförd. die **Exp. d. Ztg.**

Apotheker ❋ ❋ Chemiker
mit mehrjähriger **Fabrikpraxis** in grösseren Geschäften **wünscht sich zu verändern**, event. **sich an rentablem Unternehmen mit Capital zu betheiligen.**
Gefl. Offerten sub **A. B. 1970** an die **Exp. d. Ztg.** (1970)

Chemiker, (5588)
mit mehrjähr. Praxis in der **chem. Grossindustrie**, chem. u. techn. gut ausgebild., m. Gasfeuerung., Destillation-, Vacuum- u. sonst. Appar. der Grossindustrie gründl. vertraut, mit Sprachkenntn., gestützt auf pr. Referenzen, **sucht sich zu verändern.** Gefl. Angeb. sub **J. V. 9373** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Chemiker,
Dr. phil., mit Bildung an techn. Hochschule, Universität u. Chemie-Schule (Mülhausen i. E.), 27 Jahre alt, militärfrei, **sucht Anfangsstellung im Laboratorium** oder **Betrieb einer Anilinfarbenfabrik** oder **Fabrik org. Zwischenproducte.**
Gefl. Offerten sub **E. C. 1819** an die **Exp. d. Ztg.** (1819)

Chemiker,
Dr. phil., **Fachmann im Holzverkohlungs- und Essigsäurefach**, in **Betrieb** und **Neueinrichtung** erfahren, **sucht Stellung.** Offerten erbeten unter **D. 61619 b.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe.** (5685)

Junger Chemiker
in ungek. Stellung **sucht Posten.**
Offerten sub **F. L. 1975** an die **Exp. d. Ztg.** (1975)

Brauereichemiker
mit allen einschläg. **chem. Untersuchungen**, mit **Hefereinzucht, Bewerthung d. Rohmater.** und **Verwerthg. d. Abfallproducte** bestens vertraut, tüchtiger **Techniker**, mit allen neueren maschin. etc. Einrichtungen bekannt, 1/2 Jahr Brauerei-Praxis, **sucht Stellung** in grösserer **Brauerei** od. **Malzfabrik.** Beste Empfehlungen von Versuchsstationen u. aus der Praxis.
Gefl. Offerten sub **L. Ch. 1969** an die **Exp. d. Ztg.** (1969)

Chemiker,
Dr. phil., gewandter **Analytiker**, mit längerer Praxis im **Handels-Laboratorium** und besonderen Erfahrungen in der
Fett-, Oel- u. Kautschuk-Analyse, sucht Stellung;
25 Jahre alt, militärfr., unverheirathet, sprachkundig und kaufm. gebildet.
Gefl. Offerten sub **S. A. 1971** an die **Exp. d. Ztg.** (1971)

Junger, **energischer Chemiker**, Dr. phil., z. Zt. Universitäts-Assistent, der englischen, deutschen u. französ. Sprache kundig, verheirathet, evangelisch, jetztweilen als (5663)
zweiter Chemiker-Colorist und Stütze des Leiters
in einer bekannten Kattundruckerei des Continents (18 Rouleaux) mit Erfolg thätig und mit der couranten Fabrikation vollständig vertraut, **wünscht**, auf la.-Referenz. gestützt, **ähnlichen Posten**, ev. auch selbstständig in kleinerem Etablissement.
Off. sub **Hc. 7736 M.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.**

Kunstdünger und Schwefelsäure.
Akademisch gebild. **Chemiker** mit 6-jähriger Laboratoriums- und Betriebs-Praxis in obigen und verwandten Betrieben, zur Zeit in **ungekündigter** Stellung, gewissenhaft u. energisch, reiche Erfahrungen, **sucht**, gestützt auf vorzügliche Zeugnisse, **nur dauernde Betriebsstellung.** Gefl. Offerten sub **G. L. 1987** an die **Exp. d. Ztg.** (1937)

Chemiker-Kaufmann,
Kaufmännisch gebildeter Chemiker mit langjährigen Erfahrungen in der Fabrikpraxis **sucht dauernde Stellung als Leiter eines gewerbl. Etablissements.** Prima-Zeugnisse u. feinste Referenzen stehen zur Verfügung. Offerten sub **G. 1874** an die **Exp. d. Ztg.** (1874)

Bureau-Chef
od. ähnl. Vertrauensstellung.
Süddeutscher, Christ, mit
langj. Erfahrung im Auslande,
gründlicher Kenntniss d. französ., engl. u. italien. Sprache, der an **selbstständige Thätigkeit** gewöhnt ist und schon **Vertrauensstellungen** eingenommen hat, **sucht eine solche**, womöglich in der (5592)
chem. Industrie.
Gefl. Offerten erbeten sub **S. H. 1797** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.**

Junger Chemiker
(22 Jahre alt), Christ, militärfrei, mit besten Zeugnissen, der bereits ein Jahr in **Handelslaboratorium** thätig war, **sucht Posten** in **Betrieb** od. **Fabrikslaboratorium**, event. vorläufig als **Volontär.**
Gefl. Angebote unter **A. A. 1986** an die **Exp. d. Ztg.** (1986)

Ein durchaus erfahrener
Bleilöther
sucht Stellung für fes oder vorübergehend.
Gefl. Offerten sub **C. C. 1953** a die **Exp. d. Ztg.** (1953)

Betheiligungen.

Commanditär.
Von einer **Düngerfabrik** in de **Schweiz** in sehr günstiger Lag und mit vorzüglichem Absatzgebie wird behufs **Vergrösserung** un **Vervollkommnung** ein
Commanditär
gesucht,
welcher successive **Fr. 50 00** einlegen kann. Hypothekarisch Sicherstellung. Gewinnantheil.
Gefl. Offerten sub Chiffre **E. G. 197** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (197
Chemiker, (5360)
Dr. phil., **wünscht thätige Betheiligung** an **chemisch-techn. Laborat.** oder an **kleiner chem. Fabrik.** Gefl. Offert. sub **B. F. 51** an **G. L. Daube & Co., Berlin W.**
Chemiker,
Dr. phil., vierjährige Praxis, wünsch **mit 80 000 Mk. Capital**
thätige Betheiligung
an rentablem Betriebe.
Offerten unter **A. K. 1782** an di **Exp. d. Ztg.** (1782)

Patentfähige Erfindungen
werden jederzeit **capitalisirt**
Offerten unter **E. F. 1403** a die **Exp. d. Ztg.** (1403)

ITALIEN.

Kaufmann der chem. Branche — Chemiker oder Apotheker — hätte Gelegenheit, eingeführtes Fabrikationsgeschäft pharmaceutischer Producte, antiseptischer Heilmittel und Drogerie-Specialitäten **zu günstigen Conditionen zu übernehmen** oder **sich vortheilhaft zu betheiligen.** Keine Uebernahme von Gebäulichkeiten, Maschinen ganz neu.

Gefl. Anfragen unter Chiffre **Z. O. 3164** befördert die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse, Zürich.** (6580)

Vertretungen.

Import

nach

Oesterreich.

Eine chemische Fabrik übernimmt die Einführung ev. Erzeugung lohnender Artikel der chemischen und pharmaceutischen Branche ☛ für Oesterreich-Ungarn.

Offerten sub „Atlas 1749" an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

J. JACOBY

14, Rue d'Hauteville

PARIS. (2440)

Commission und Agentur in Chemikalien und Drogen.

Vorschüsse auf Consignationen.

Thatkräftiger Vertreter

mit Branchekenntnissen und guten Verbindungen **sucht leistungsfähige Fabriken von Chemikalien u. sonstigen Producten** für die

Textil-, Glas-, Eisen- und Seifen-Industrie

in Rheinland und Westfalen, event. in Bezirken dieser Provinzen, **zu repräsentiren.**

Geneigte Anträge sub **A. A. 1964** an die **Exp. d. Ztg.** (1964)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

New-York. ✻ Chicago. Milwaukee.

Eine **Firma der chemischen Branchen mit Verkaufsstellen und Lager in obigen Städten**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.

Offerten zu richten an **J. F. postlagernd Zürich.** (1738)

Für

Hamburg, Stadt und Export,

event. auch **Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hannover, Oldenburg, Bremen und Lübeck**

sucht gut eingeführte Hamburger Firma die

✻ Vertretung ✻

noch einiger leistungsfähiger Fabriken von Bedarfsartikeln für die chemische Industrie, Apotheken etc. (Maschinen, Utensilien, Emballagen, Rohstoffe etc.) **zu übernehmen.**

Gefl. Offerten unter **U. 1932** an die **Exp. d. Ztg.** (1932)

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

Chemikalien

FARBEN, DROGUEN ETC. ETC. (951)

Fuerst Bros. & Co.,

2 Stone Street, **New-York.**

D. de Vrieze,

Bahnhof Zuidbroek,

Veendam, Prov. Groningen, Holland. (1903)

Expedition, Agentur und Commission.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Wer liefert

Zeichnungen bezw. Apparate

zur

Absorption von SO_3-Gasen,

die bislang durch den Schornstein entweichen. Offerten mit Kostenanschlag sub Chiffre **A. 1893** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1893)

Wer liefert **die Einrichtung u. giebt Informationen** für die ☛ **Herstellung von**

caustischer Soda

nach dem Eisenoxyd-Verfahren?

Offerten unter **A. A. 1906** an die **Exp. d. Ztg.** (1906)

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von Paris übernimmt Ausführung

lohnender praktischer Verfahren (1944)

zur ☛ **Darstellung neuer chemischer Producte.**

Vorschläge an **Herrn Bouillon,** 20 Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Gesucht

erprobt gutes Verfahren

zur Entfärbung tanninhaltiger Laugen.

Extractionsproduct aus Rinden und Eichenholz.

Caseïn und Bleiderivate ausgeschlossen. Gefl. Offerten mit Angabe, wo das Verfahren in Anwendung ist, befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **Z. Z. 1949.** (1949)

G. KAHLER & CO.,

29, FENCHURCH STREET, LONDON, E., C.

Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken,

übernehmen Einführung ☛ neuer Artikel für Pharmacie und Industrie. (1106)

Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.

in Leopoldshall-Stassfurt

☛ **übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur**

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen kostenfrei zur Verfügung. (4933)

Ein Verfahren zur Darstellung von

Saccharin

~ gesucht. ~ (1984)

Gefällige Offerten unter **H. F. 1984** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer baut und leitet den Betrieb elektrischer Oefen?

(6597)

Nur Fachleute, welche ausführliche Offerten, mit Referenzen, Gehaltsansprüchen etc. etc. versehen, unter F. W. E. 305 an Rudolf Mosse, Nürnberg einreichen, finden Berücksichtigung.

Welches technische Etablissement führt Anlagen zur

Klärung grosser Mengen von Schleussenwässern

nach einem neuen Verfahren (welches mitgetheilt wird) **aus?**

Offerten unter Chiffre **S. 1000** werden durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (6598)

Für Einrichtung und Betrieb einer

Essigsäure- und Aceton-Fabrik

verbunden mit

Holzgeist-Rectification,

auch eventueller Zuhülfenahme ☛ **anderer rentabler Artikel,** wünscht d. Inhaber einer **grösseren für obige Artikel concessionirten**

chemischen Fabrik

in nächster Nähe Hamburgs mit

zuverlässig erster Kraft

in Verbindung zu treten.

Gefl. Offerten sub **F. H. 1795** an die **Exp. d. Ztg.** (1795)

In Deutschland domicilirte gutgehende **chem. Fabrik sucht ihr**

hochrentables Verfahren

(Consumartikel in der Lederbranche)

in England, Russland, Italien und Amerika zu verkaufen und übernimmt Inbetriebsetzung.

Offerten mit Angabe von Bank-Referenzen unter **H. 1897** an die **Exp. d. Ztg.** (1897)

Cyankalium.

Wer interessirt sich für ein Verfahren (P. A. genehm.) **zur Herstellung von hochprocent. Cyankalium aus minderwerthig., resp. zur Reinigung v. Cyankalium?**

Offerten sub **M. R. 1990** an die **Exp. d. Ztg.** (1990)

Ein mit der

Präparation von Kerzendochten

vertrauter Chemiker

wird um seine Adresse ersucht.

Offerten sub **M. B. 1791** an die **Exp. d. Ztg.** (1791)

Achtung.

Lucratives Verfahren zur Massengewinnung eines wasserlösl., geruch- u. geschmacklosen

Eiweiss- ✻ Präparates

zu verwerthen gesucht. Proben stehen zur Verfügung. Nachfragen sub „Albuminose" vermittelt **Rud. Mosse, Berlin S.W.** (6589)

Man sucht neue rentable Artikel

der

chem. Gross-Industrie

eventuell gegen Gewinn-Antheil

aufzunehmen.

Gefl. Offerten sub **G. K. 1794** an die **Exp. d. Ztg.** (1794)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert **Einrichtungen für Holzdestillation** (Holzgeist, Essigs. u. s. w.)? Adr. H. 100 nehmen entg. G. L. Daube & Co., **Frankfurt a. M.** (5359)

Lederleim.

Die **Einrichtungen resp. Maschinen** für eine **Lederleimfabrik** werden **zu kaufen** und ein **fachkundiger Mann** zur **Leitung** derselben **zu engagiren gesucht.** Bewerber werden ersucht, ihre Meldung mit Angabe der Gehalts- und sonstigen Ansprüche unter **E. R. 23** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** zu adressiren. (6598)

Wer liefert erster Hand ☛ und billigst

Glasflaschen

mit **Metallkapselverschluss** für ☛ **Pomaden, Vaseline** etc. für englischen Handel?

Fabrikanten werden um günstige Offerten unter **A. S. 1925** an die **Exp. d. Ztg.** ersucht. (1925)

Wer liefert

✻ Maschinen ✻

zum

Feinmahlen von Glimmerabfällen?

Gefl. Offerten unter **R. 1980** an die **Exp. d. Ztg.** mit Angabe, wo solche Maschinen event. schon aufgestellt sind. (1980)

Prima Talcum

wird in grösseren Posten

zu kaufen gesucht.

Offerten, f. o. b. nächsten Verschiffungshafen erbeten, befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **L. Z. 1937.** (1937)

Ein **grösserer Posten reines**

Glaubersalz

in jeder Form für Westdeutschland, 1898, **gesucht.**

Gefl. Offerten sub **B. B. 1931** an die **Exp. d. Ztg.** (1931)

Braunstein,

möglichst frei von **Eisen** und **Kieselsäure,**

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **M. M. 1988** an die **Exp. d. Ztg.** (1988)

Wer liefert

~ Paraffine, ~

bei über 90° C. schmelzend?

Offerten sub **Sch. 1985** an die **Exp. d. Ztg.** (1985)

Offerte in (1940)

Rhodanammonium

bei waggonweisem Bezuge erbeten sub W. 1940 an die Exp. d. Ztg.

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat. **Antimonsalz** Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstein.

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt — Kohlensaures Ammon — Salmiakgeist — Albumin — Antimonpräparate — Arsensäure — Arsensaure Salze — Benzin aus Steinkohlentheer — Baryumsuperoxyd — Wasserstoffsuperoxyd — Barythydrat — Chlorbaryum — Bergblau — Bleisuperoxyd — Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif) — Bromkalium — Cadmiumpräparate — Carbolsäure — Chloraluminium — Chlorcalcium — Chlorsaure Salze — Chemisch reine Säuren — Chlorschwefel — Chlorzink — Chromalaun — Chromoxyd — Chromsaure Salze — Cyankalium — Schwefligsaures Natron und Kalk — Eisenchlorid — Eisenoxyd — Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel — Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze — Cobaltoxyd und Salze — Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd — Manganverbindungen — Mirbanöl — Molybdänverbindungen — Naphtalin — Natronhydrat — Nickelpräparate — Oxalsaures Kali neutral — Phosphorsäure chemisch rein — Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate — Rhodansalze — Salpeters. Ammon — Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a. — Chemikalien für Feuerwerkerei — Salpetrigsaures Natron — Schwefel präcipitirt — Schwefeleisen — Schwefelkohlenstoff — Schwefelnatrium — Schwefelsaures Ammon — Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan — Schwefligsaure Salze — Tannin — Thonerdehydrat — Thonerdenatron — Uebermangansaures Natron — Unterschwefligsaures Natron — Uranoxyd — Vanadinsaur. Ammon — Wismuthpräparate — Wolframmetall (4999) — Wolframsaure Salze, Zinnoxyd — Zinnsalze — Zinkpräparate — Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s. w.

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenommen.

Natrium- und Ammoniak-Abfälle werden für regelmässige Abnahme in grossen Posten zu kaufen gesucht. Ausführliche Offerten mit Preis- u. Gehaltsangabe für Lieferung franco Hamburg erbeten unter G. T. 305 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg. (5677)

Suche äusserste Offerten in Schwefelsäure 60° und 66° Bé. technisch rein u. garantirt arsenfrei, in Ballons, in halber oder ganzer Waggonladung. Gefl. Offerten unter X. A. 1961 an die Exp. d. Ztg. (1961)

Natronlauge, ca. 35—40° Bé., in grossen Posten zu kaufen gesucht. Offerten unter O. N. 1962 an die Exp. d. Ztg. (1962)

Fein crystall. **Glaubersalz** bei 10 Waggon zu kaufen gesucht. Offerten unter L. L. 1981 an die Exp. d. Ztg. (1981)

Oxalsäure ausser Convention **zu kaufen gesucht.** Offerten unter O. O. 1952 an die Exp. d. Ztg. (1952)

Orleans flüssig in Barrels **zu kaufen gesucht.** Offerten unter Chiffre J. J. 1983 an die Exp. d. Ztg. (1983)

Verkäufe. Absatzquellen.

Eine Partie einmal gebrauchte **eiserne Fässer** (1909) von 400 Liter Inhalt zu verkaufen bei H. Flemming, Kalk b. Cöln.

Ein gebrauchter **Ammoniak-Destillir-Apparat** (6588) zur Herstellung von Salmiakgeist aus Gaswasser billig abzugeben. Gefl. Off. sub U. d. 61347 beförd. Rudolf Mosse, Halle a. S.

Alters- und wegzugshalber wird ein gut erhaltener (1972) **Mitscherlich'scher Polarisationsapparat** m. eis. Stativ u. 2 Beobacht.-Röhren à 150 u. 200 mm gegen Einsendung von M 15 und Porto-Vergütung ohne Emballage-Berechn. abgegeben von **M. Benemann,** Zeitz, Kaiser Wilhelmstr. 46.

Gebr. Centrifugen, (5008) Franz A. Müller, Braunschweig.

Fässer, gebrauchte aller Art, haben immer abzugeben Gründig & Horeld, Chemnitz. (1915)

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta 800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays 1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B. 850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas 400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke 400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue, (1843) Magdeburg-Sudenburg.

Wer kauft **essigsaur. Kalk, braun, 65—70 %?** Offerten unter B. A. B. 1912 befördert die Exp. d. Ztg. (1912)

Liq. Cresoli saponat. (Carbolseifenlösung) billigst abzugeben. Anfragen durch die Exp. d. Ztg. sub E. 1979. (1979)

Kupf. Destillations-Apparat mit Kühler, ca. 50 Ltr. Inhalt, zu Kohlenfeuerung, neu oder gebraucht, verlangt. Ausf. Angebote unter L. U. 2998 an Rudolf Mosse, Leipzig. (6594)

Prima **weisses Zinnoxyd,** auf elektro-chemischem Wege hergestellt, ist regelmässig **abzugeben.** Käufer wollen sub R. R. 1963 ihre Adressen aufgeben an die Exp. d. Ztg. (1963)

Grössere Posten Gaskoks erster Qualität (6579) billig abzugeben. **Dahlmann & Uno,** Berlin S.W. 46, Möckernstr. 120 a.

Methylalkohol, chemisch rein und garantirt acetonfrei, in grösseren Posten abzugeben. Offerten sub M. 1855 an die Exp. d. Ztg. (1855)

Höchstprocentiges Bleisuperoxyd regelmässig vortheilhaft abzugeben. Anfragen unter K. J. 1974 an die Exp. d. Ztg. (1974)

Grau- ✻ ✻ kalk 80/82 % **abzugeben.** Anfragen bitten unter R. P. 1821 an die Exp. d. Ztg. zu richten. (1821)

Holzsäure-Eisen 18—20° in grossen Posten franco deutscher und englischer Häfen billigst zu verkaufen. Anfragen sub M. M. 662 an die Exp. d. Ztg. (662)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor liefern in Imª Qualität **Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt** vormals **Thörl & Heidtmann,** Actien-Gesellschaft, **Harburg.** (1376)

Eigene Mineralien-Bergwerke. mühle. (4868) Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. Heinr. Thomas, Triglismühle b. Arnst.

Oelbadfüllung (Entzündungspunkt erst über 310°) liefert billigst (1570) **Heinr. Giesen,** Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Weisser und farbiger, hydraulischer Cement. Neuestes Fabrikat. Abnehmer und Vertreter gesucht. Offerten an Dr. W. Haussmann, Gössnitz, S.-A. (1954)

Hochprima (1489) **Cadmium ✻ ✻ metallicum.** Paul Speier, Breslau.

Antimon Crudum und Regulus hat abzugeben Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 98,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen, **Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath** liefern billigst **E. Schumann & Cie. Roisdorf-Bonn,** Rhein. Mineralmahlwerk. (966) Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppelwag.

⚒ Braunstein ⚒ Fluss- und Schwerspath aus eigenen Gruben (11) liefert in allen Sorten billigst **Eduard Diemar,** Elgersburg i. Thür.

Literar. Anzeigen.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Soeben erschien:

HANDBUCH der **CHEMISCHEN TECHNOLOGIE.**

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. Ahrens, Director Th. Beckert, Dr. Bender, Dr. Benedict, Dr. Börnstein, Dr. Brand, Dr. Buntrock, Dr. von Hagen, Dr. Hecht, Dr. von Helmolt, Dr. Jurisch, Dr. Lange, Dr. Peters

herausgegeben von

Dr. OTTO DAMMER.

Fünf Bände.

Vierter Band:

Brennstoffe. — Steinkohlentheer. — Weinsäure und Citronensäure. — Tannin. — Farbstoffe.

Mit 345 in den Text gedruckten Figuren.

gr. 8. 1898. Geh. M 17.—. (1977)

Gratis u. franco vers.: Verzeichn. chem. u. techn. Werke. Otto Weber, Buchh., Leipzig Nürnberger-Str. 29. (6590)

Zu verkaufen:

Deutsches Handels-Archiv. Jahrgang 1896 bis 1897. Geheftet.

Eder, Dr. J. M., La photographie à la lumière du magnésium 1890. (Geheftet.) 63 Seiten.

Ekman, Om Bränvinsfinkelolja och dess Quantitativa Bestämning 126 Seiten. 1887. (Geheftet.)

Engelmann, Dr. jur. Jul., Rechts-Lexikon f. Kaufleute u. Gewerbetreibende. 1891. (Geb.) 455 Seit.

Erdmann-König, Grundriss der allgemeinen Waarenkunde. 10. Aufl. Von Prof. Dr. Chr. Rud. König 1880. (Gebunden.) 566 Seiten.

Flückiger, F. A., Pharmaceutische Chemie. 1879. 910 Seiten. (Gebd.

Franke, Bruno, Chemische Abhandlungen. 1. u. 2. Hft. 1889. (Geh

Offerten unter M. O. No. 43 an die Exp. d. Ztg. (5531)

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Erwiderung.

Auf die Erklärung der Herren Joh. Kleinewefers Söhne zu refeld vom 9. Mai d. J. theilen wir mit, dass wir davon Abstand hmen, in öffentlichen Blättern die in Betracht kommenden techschen Fragen vorläufig weiter zu erörtern, dass wir vielmehr die ntscheidung des Gerichtes abwarten, in dessen Händen sich die ngelegenheit bereits befindet. (6599)

Oehde b. Barmen-Rittershausen, Krefeld, } den 20. Mai 1898.

J. P. Bemberg,

Baumwoll-Industrie-Gesellschaft,

Besitzer der Thomas & Prévost'schen Patente.

Salpetersäure, chem. rein,

liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)

chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Chlorzink,
Ph. G. III, techn., fest und flüssig
Eisenchlorid,
Ph. G. III und techn.,
Chem. reine Säuren
offeriren billigst
Dr. v. Helmolt & Dr. Remse,
Grünau i. Mark. (54)

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk,
Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) **Magdeburg.**

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd,
Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck,
Brüssel, Birmingham, New-York.

Molybdänsaures Ammon
und
vanadinsaures Ammon,
sowie alle übrigen **Molybdän-** und
Vanadinpräparate nebst andern
Präparaten für wissenschaftlichen
und technischen Gebrauch
offerirt billigst
Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Producte,
Rietzdorf a. d. Pack,
Südsteiermark. (4973)

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4131)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 317.

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
Präparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
Fluorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein,
kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt
chromsaur. Natron,
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Die viele Tabellen enthaltende Broschüre:
„Anleitung, das
Capital zu sichern",
trotzdem aber das
Einkommen zu erhöhen,
keine **Theorie,** sondern **Praxis,**
wodurch in 5 Jahren
Mk. 26 617 800
gewonnen, versendet auf Wunsch
gratis und **franco** die
London International Bourse,
Moorgate House, Copthall Avenue,
London E.C. (1902)

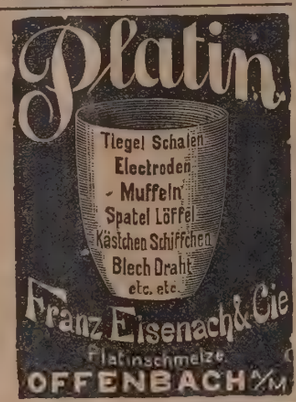
Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

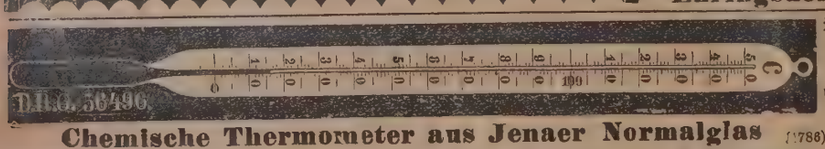


Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei
SPECIALITÄT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam
Schlichte- und Appreturmittel. (184

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack & Co.,**
HAMBURG. (5001)

la. weissen Tuffkalk
liefert (1930)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

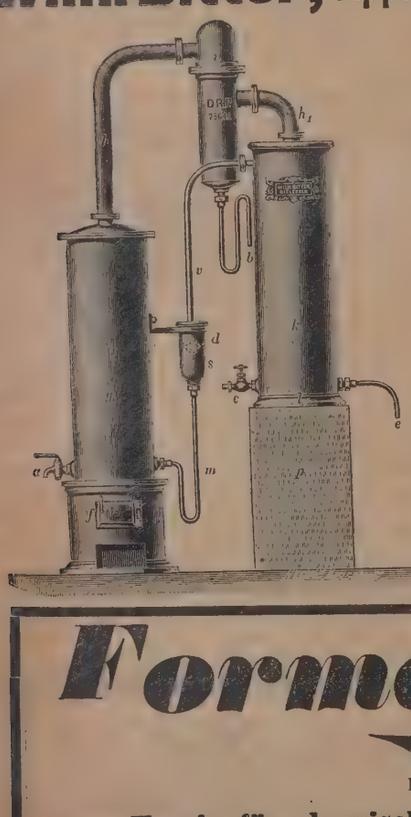
Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).



in allen Längen und Eintheilungen und in Prima zuverlässiger Arbeit empfiehlt
Chemische Thermometer aus Jenaer Normalglas (1786)
Wilhelm Uebe, Zerbst, Special-Fabrik medicinischer und chemischer Thermometer.

W. C. BARNES & CO. Ltd
HACKNEY WICK, LONDON N.E
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commerci
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIV
and all
COAL TAR PRODUCTS.

Wilh. Bitter, Apparate-Bauanstalt, Bielefeld.
Gegründet 1862.
Telegramm-Adresse: Metall. ✳ Fernsprech-Anschl. Nr. 226.



Dampffilter D. R. P. No. 78641,
eine wichtige Neuerung, um ein vorzüglich reines Wasser frei von fremden festen Bestandtheilen und mögl. frei von Blasengeschmack zu erhalten.
Das Dampffilter kann an jedem vorhandenen Wasserdestillir-Apparat angebracht werden.
Wasserdestillir-Apparate
für Dampf-, Gas- und Kohlenheizung in jeder Grösse mit **Dampffilter D. R. P. No. 78641** mit continuirlich wirkender Selbstspeiseregulirvorrichtung, äusserst geringer Verbrauch an Heizmaterial, zweckmässige Construction und solideste Ausführung.
Abdampf-Vorrichtungen (1948)
mit und ohne gespannte Dämpfe,
Destillir-, Trocken- und Vacuum-Apparate
für Gas-, Dampf- und Kohlenheizung
in jeder Ausführung und Grösse.
U. a. sind meine Apparate auch in einer Anzahl deutscher Universitäts-Laboratorien in Gebrauch.
Illustrirte Preislisten und Zeichnungen auf Wunsch.
Prämiirt: Lübeck, Köln, Goldene Medaille, Düsseldorf, Silberne Staatsmedaille, Brüssel, Melbourne, Paris, Wien, Oporto etc.

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4300)

Camphor-Oel, leich
Ersatz für Terpentinö
offeriren:
bei 1 Barrel Mk. 40,— per 10
„ 5 „ „ 38,— „ 10
„ 20 „ „ 36,— „ 10
incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 M
oder per Casse mit 1½ % Scon
Schimmel &
(1731) **Leipzig.**

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Schwerspath,
Leichtspath,
norwegischen, schwedische
Feldspath u. Quar
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt
Braunstein
in Stücken, jeder Körnung allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwer
Dankers & Co
Hamburg.

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1036)
Pech, Carbolsäure,
Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

Formaldehyd
liefert billigst
Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Steinzeug-Gefässe u. -Apparate

für die gesammte chem. Industrie:

Kühlschlangen, glatt u. gewellt, **Tourills, Standgefässe** bis 1500 Ltr. Inhalt, complete **Condensationsthürme, Chlorentwickler, Kessel, Kochgefässe, Schaalen, Kasten, Röhren** und **Façons, Hähne** etc., **säurefeste Steine und Platten, Chamotte- und Dinas-Steine** (5003)

liefert

Euskirchener Thon- und Cementwaaren-Fabrik

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Euskirchen, Rheinpr.

Ehren-Diplom Antwerpen 1894.

Grösste Leistungsfähigkeit. Jahres-Versandt 5000 Doppelwaggons fertige Waaren.

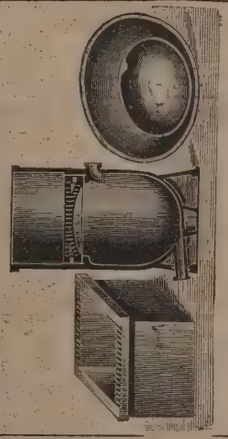
Diplom d'Honneur Anvers 1894.

POETTER & CO.
(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),
DORTMUND.
Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen
für die chemische und keramische Industrie.
Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)
Grosse Anzahl von Ausführungen.

W. Straeter,
Bleilöther,
Barmen-Rittershausen,
übernimmt jede vorkommende **Bleilötharbeit.**
Specialität:
Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.
Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1721)

Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und **Druckbirnen, Hähne** jeder Construction, **Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen** und **Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren** aller Art, **Tröge, Wannen, Gefässe** u. **Utensilien** für **Fabrikbetrieb** und **Laboratorien.** (4938)

Preislisten auf Wunsch kostenfrei.

Apparate aus Platin, Gold und Silber

für Laboratorium und Technik.

Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.

Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).

Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.

W. C. Heraeus, Hanau.

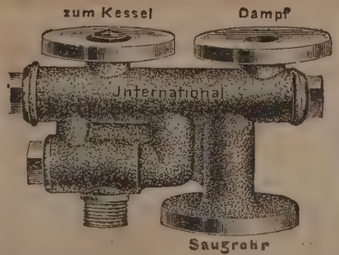
Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze.
Ausgezeichnete Leistung.
Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden.
Bedeutend grössere Erwärmung des Wassers.



Saugt Wasser bis 24° C. von 1 m bei 1 Atm. bis 6,5 m bei 4 1/2 Atm.
Saugt ferner heisses Wasser von 45° C. bei 9 Atm. bis 55° C. bei 3 1/2 bis 6 Atm.

Weitaus billiger als jeder andere Injector. (4907)

Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.

Ausführliche Prospecte mit vielen Zeugnissen über die ausgezeichnete Leistung stehen frei zur Verfügung.

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5615)

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

Asphaltbeläge, (3281)
säure- und ölbeständig, sowie säurefeste **Asphalt-Anstrichmasse** liefern
Aug. Martenstein & Josseaux,
Asphalt- u. Cementgeschäft.
Offenbach a. M. Frankfurt a. M.

CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure
bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (788)
Kattowitz O.-S.

Kupferschmiede-Arbeiten
aller Art, als Rohrleitungen, Apparate etc. liefert prompt u. billigst
E. Leinhaas, Freiberg i. S.,
Kupferschmiede und Apparatebauanstalt. (1810)

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.
liefern als langjähr. Specialitäten:
Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate, Mühlen, Mischmaschinen, Rührwerke. (4866)

Fürstlich Stolberg'sches Hüttenamt,
zu **Ilsenburg** a. Harz.
Giesserei und Kunstgiesserei, Maschinenfabrik, Walzwerk, Achsen- und Schienennägel-Fabrik, Blankschmiede.
Gusswaaren: gewöhnlicher und reich ornamentirter Bauguss, Oefen, Roststäbe, Fenster, Treppen, Geländer für Treppen und Brücken, Candelaber für Gas und electrische Beleuchtung, **Apparate für chemische Fabriken** und Gasanstalten, Chausseewalzen, Hartguss-Räder für Gruben, Ziegeleien, Steinbrüche, Bauunternehmer u. s. w., Hartgusswalzen, Roststäbe u. s. w. (5601)
Kunstguss in vorzüglichster Ausführung, Reproduction alter Waffen, Kassetten u. s. w. und Herstellung nach eigenen Compositionen.

Wellpapier,

bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

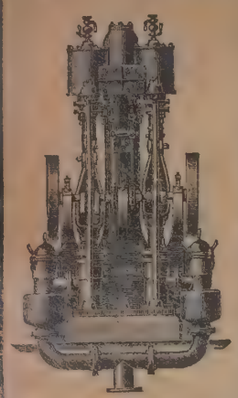
Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger **Neckar-Sandstein.**

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (8500)

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (3622)



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, gegr. 1848.

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen. Dampfmaschinen. (4933b)

Schwämme für Fabriken
liefert als Specialität gut und billig (3182)
C. A. Pfannstiel, Director grosser Import. **Mannheim.** Eigene Wäschereien.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.
Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate
aus Eisen, Blei und Kupfer, als:
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

Bottiche und Kufen in jeder Form, ge nach Vorschrift, [a. **pitch pine-** und **Eichenholz,** liefert in **exacter** Ausführung
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Anderna

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Sa und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdich Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefäs** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatore Transportflaschen** etc. (5081)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualit

---

Anmeldung chemischer Verfahren und Apparate.

Markenbesorgung im In- und Auslande.
Be-arbeitung durch eigene Chemiker.
Ueber-nahme aller (507
Analysen un technischer Versuche
Recherchen im **In-** und **Auslande.**

Ammoniak-Destillations-Appara
Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 83953. (
Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak,** concentr. Ammoniakwasse
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwit

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein
grosses Lager aller Laboratoriumsgerät
Eigene Glasbläserei. (4
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für

Centrifugen
Patentirte (50
Special-Constructionen für d
Zwecke der chem. Industrie
Anfertigung von **Ersatztrommeln** aus verschiedenartigst. Mater
für Centrifugen jeden Systems.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

...s Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter, Druckhöhe bis 60 Meter.
...gnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

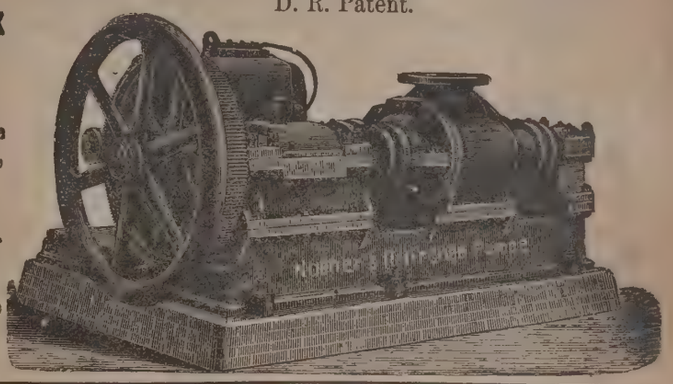
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Cannstatter
...lisch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter
...ampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
...erlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

...Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
...omplete Einrichtungen für Lebensmittel.
...ferenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495)
...rden kostenlos vorgenommen.

Lederabfälle,
...-, Horn-, Woll-Abfälle, sowie sonstigen thierischen Abfälle
grosse Posten abzugeben
franco jeder Station (671)
...dler junior, Frankfurt a. M.

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Alle Apparate aus Blei für die chemische Industrie.

Centrifugalpumpen aus Hartblei, **Hartbleipumpen** für Hand- und Transmissions-Betrieb.

Einrichtung von **Schwefelsäure-etc. Fabriken.**

Ständiger Consulent:
Ingenieur H. H. Niedenführ.

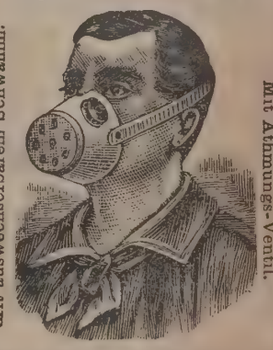
Kostenanschläge gratis.
(61)

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhm.

Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Anerkannt der **beste**
Lungenschützer der Welt!



Aus **prima weiss. Gummi!**
Sehrleicht Preis p. Stück jetzt nur **M 6.** Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg,
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Fabriken
für (4937)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6511)

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche**, wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation**, wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik**, wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss-** und **Oelindustrie**, wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke**, wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.
Eugenol — Iso-Eugenol D.R.P. a. — **Eucalyptol — Anethol — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol cryst. Zimmtsäure** natürl. u. synthet.
Aurantiol — Geraniol — Linalol — Citral.
Sandelholzöl, Nelkenöl, sowie alle **ätherischen Oele** in grösster Reinheit. (1603)

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes, Bremen. (6595)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:
60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—
Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Die Verwerthung lucrativer Patente
übernimmt eine **energische und vertrauenswerthe Persönlichkeit,** welche mit **allen Patentangelegenheiten gründlich vertraut** ist u. in Folge ausgedehnter Geschäftsverbindungen in Industriekreisen, so **enger Fühlung mit den maassgebendsten Fach-Zeitungen** in Lage ist, für **allseitiges Bekanntwerden der zu verwerthenden Erfindungen Sorge zu tragen** und hierdurch bei Verwerthung Patenten den nöthigen Nachdruck zu verleihen.
Offerten sub **M. U. 5541** an die **Exp. d. Ztg.**

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4718) **Acetylchlorid, Aluminiumchlorid** a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3385)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning
Höchst a. M.
Metall. Natrium. | **Salzsäure 24°.**
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig. | **Oleum** mit 1—100 % Anhydr.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit. | **Accumulatorensäure.**
Caust. Soda in Schuppen. (38

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1926)

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover**

E. Sonnenthal junr.
Export. ✻ **Berlin C.** ✻ Import.

Grosses Lager in
Lochmaschinen für Hand- und Kraftbetrieb.
Leitspindel-Drehbänken, *Hobelmaschinen, Shapingmaschinen, Amerikan. Spiralbohrern, Klemmfutter, Reibahlen, Feldschmieden, Ventilatoren etc.*
Bohrmaschinen für Hand-, Fuss- und Kraftbetrieb.
Metall-Scheeren. **Kaltsägen.**
(1345)
Flaschenzüge. Winden. Laufkatzen. Taurollen. Erdbohrer etc.

Levinstein L[t]
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphth[ol]
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natro[n]
70 und 90 %. (34

Luftwäschen D. R[P.]
baut und empfiehlt (4
Alfred Gutmann, Masch.-[B.]
Hamburg-Ottensen.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.

Als Stromquelle zum Betriebe von

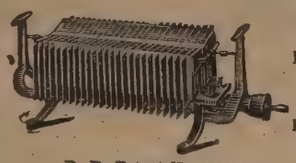
Inductoren für **Roentgen'sche Versuche** etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.

Geringer Gasverbrauch.

(4258)

Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch

Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.

Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.

Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.

Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❋ Lieferung einzelner Apparate

zur Darstellung von

Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.

Kürzeste Operationen ❋ Benzinextractionen ❋ hohe Ausbeute.

Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.

Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)

auf Grund einer mehr als 20-jährigen Praxis.

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Fabriken

zur Darstellung von

phosphorsaurem Natron,
phosphorsaurem Kali,
phosphorsaurem Ammoniak,
Phosphorsäure,
Kalisalpeter,
Sulfat und Salzsäure.

Ingenieur **Ernst Hartmann,**
Wiesbaden. (5047)

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten.

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5053)

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Holzhülsen mit **Gläsern**

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen, u. -Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (1642)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

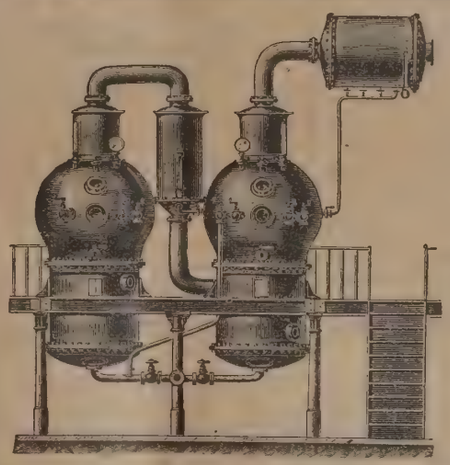
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.



Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern

Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und
Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke.

Extractions-Apparate

zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable

Dampfkoch-Apparate,

feststehende **Dampfkoch-Apparate** in jeder Grösse,

Dampfkoch-Apparate etc. zum Kippen.

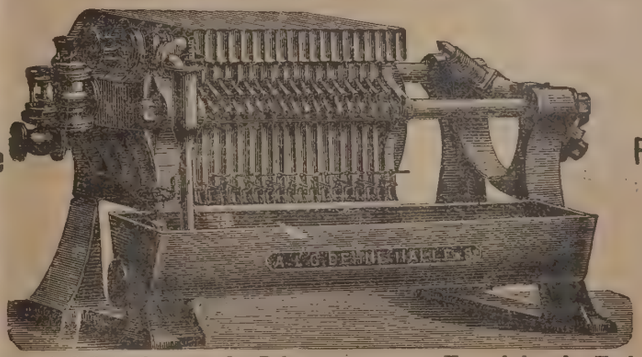
Einrichtung von (5089)

Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.

Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6479)

Armaturen für Säuren und Laugen.

Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

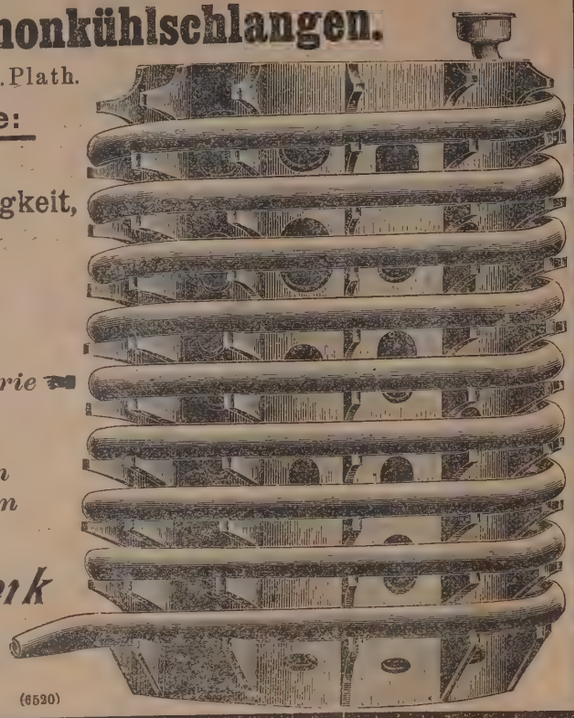
D. R. P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.



Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6520)

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

für

Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton. Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei

zu Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr. (3378)

Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)

Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.

P. Bodinet, Dillingen-Saar.

Vertreten durch: **Carl Roeder, Dresden-A.**, Reissigerstr. 28.

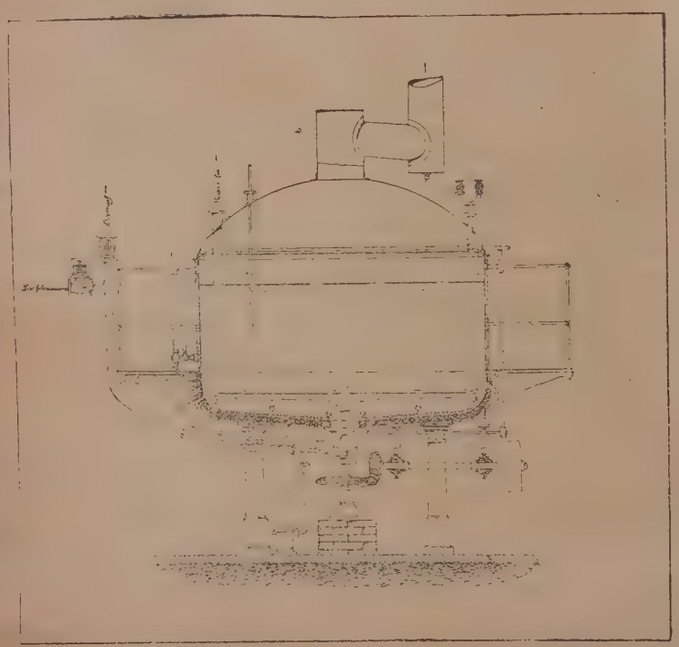
Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei** (4973)

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen



Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ Berlin S.O. ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,

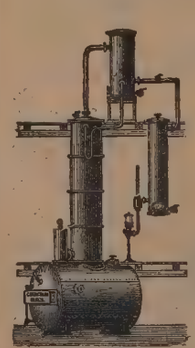
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,



Benzol-Apparat.

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4991)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.
Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 44. **Cöthen, den 1. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Die technischen Chemiker in Oesterreich und die k. k. Lebensmitteluntersuchungsanstalten 435
Zollerleichterungen im Export nach Russland 436
Entscheidungen des Patentamtes in Waarenzeichen-Sachen 436
Anmeldung älterer Waarenzeichen . . . 437
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 437
Eine Methode zur Analyse der natürlichen und künstlichen organischen Farbstoffe. Von Prof. A. G. Rota-Mailand. 437
Anordnung an dem Schwefelwasserstoffapparat mit mehreren Hähnen. Von Dr. Hjalmar Löndahl (mit Abbild.) 442

Sitzungsberichte:
Société de Chimie de Genève 442
Académie des sciences 443
Chemische Gesellschaft zu Aachen . . . 443
Institution of Mining and Metallurgy, London 443

Patentbeschreibungen:
Extractionsapparat, D. R. P. 443
Cementartiges Bindemittel, gen. „Lithioli h", zur Fabrikation künstlicher Steine etc., Schwed. Pat. 443
Extrahiren von Nickel aus Nickelerzen, Amer. Pat. 443
Fällung von Kobalt und Nickel durch Zink, D. R. P. 443
Reinigung von Acetylen mittelst Mineralsäuren und Chloriden der Alkalien bezw. Erdalkalien, D. R. P. 444
Darstellung von Additionsproducten aus Jodoform und quaternären Schwefelbasen oder deren Salzen, D. R. P. 444
Abscheidung von reinen, trocknen Alkoholbasen (Hydraminen) durch fractionirte Destillation ihrer Lösungen, D. R. P. . 444
Darstellung eines geruchlosen Desinfectionsmittels aus Harnstoff und Formaldehyd, D. R. P. 444
Trocknen von Cyaniden, Engl. Pat. . . 444
Darstellung v. Chlorderivaten des Toluols, Engl. Pat. 444
Darstellung von Methenyldi-p-phenetidin und -anisidin, D. R. P. 444
Darstellung von Guaethol, D. R. P. . . 444
Darstellung von o-Phthalaldehydsäure, D. R. P. 444
Darstellung von Zwischenproducten mit zwei combinationsfähigen Diazogruppen, D. R. P. 445
Darstellung von Halogensubstitutionsproducten des Benzidins, D. R. P. . . . 445
Darstellung eines Methylphenmorpholins, D. R. P. 445
Darstellung von substantiven Azofarbstoffen aus Amidophenylbenzidinsulfosäure und deren Homologen, D. R. P. . 445
Darstellung v. Disulfosäuren der Malachitgrünreihe, D. R. P. 445
Herstellung organisch-therapeutischer Präparate, Engl. Pat. 445
Herstellung von Margarine unter Zusatz einer Emulsion von Eigelb und Glukose oder eines anderen Zuckers, D. R. P. . 445
Herstellung abgetödteter Dauerhefe, D.R.P. 445
Herstellung von Briquettes, D. R. P. . . 445
Sprengstoff, Engl. Pat. 445

Tagesgeschichte:
Albany, N. Y. Chicago, Ill. Karlsruhe. London. Neuhaldensleben. Philadelphia, Pa. Wien. Personalien 446

Literatur:
Angaben 446
Arnold, Dr. Carl, Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse . . . 446
Kaiserling, Dr. C., Prakticum der wissenschaftlichen Photographie 446
Hantke, Ernst, Handbuch für den amerikanischen Brauer und Mälzer 446
Encyklopädie der Naturwissenschaften . . 447

Patentliste:
Amerika. Belgien. Deutschland. England. Frankreich. Schweiz 447

Briefwechsel 448

Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 448
Handelsregister 448
Handelsnachrichten 448

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Die technischen Chemiker in Oesterreich und die k. k. Lebensmitteluntersuchungsanstalten.

Zu vorstehend genanntem Thema erhalten wir aus Wien folgende Mittheilungen:

Ks. Unter den technischen Chemikern Oesterreichs herrscht gegenwärtig eine grosse Erregung. Dieselben hatten nämlich auf die Schaffung der k. k. Lebensmitteluntersuchungsanstalten einige Hoffnungen gesetzt, und sie sind arg enttäuscht worden. Abgesehen davon, dass sie bei der Vergebung der Stellen dieser Institute sehr stiefmütterlich behandelt worden sind, machen es die Bestimmungen der Prüfungs-Ordnung für diplomirte Lebensmittel-Experten den technischen Chemikern fast unmöglich, sich diesem Berufe zu widmen. Die Gegenstände für die erste Prüfung (Qualifications-Prüfung) können zwar an einer technischen Hochschule gehört werden, die Prüfung selbst muss aber an der Universität abgelegt werden. Bezüglich der zweiten Prüfung (specielle Fachprüfung) besteht die Bestimmung, dass auch die Gegenstände derselben an der Universität gehört werden müssen. Den Professoren der technischen Hochschule, die bis heute fast alle (mehr als $^3/_4$) Lebensmittel-Experten für private Anstalten ausgebildet haben, wird also versagt, ihre eigenen Hörer zu prüfen.

Die technischen Chemiker haben einen doppelt schweren Kampf. Der eine Kampf, den sie ungern sehen, ist der mit ihren Collegen an der Universität. Mit den Collegen wird allerdings der Kampf nicht geführt, er geht über sie hinaus. Es werden Organisationen geschaffen, welche für beide Theile nicht gerecht sind. Der schlimmere Kampf ist der gegen die Aerzte. Diese haben z. B. die Bewilligung für chemische Fabriksanlagen zu ertheilen. Da muss der Bezirksarzt sein Gutachten abgeben. Hierauf folgt stets ein zweites Gutachten, das des Chemikers, der constatirt, dass das, was der Bezirksarzt bestimmte, nicht zutrifft. Auch bei der Organisation der neuen Lebensmitteluntersuchungsanstalten war die Stimme der Aerzte im obersten Sanitätsrathe ausschlaggebend, welche die genannten Anstalten als hygienische Institute auffassen. Die Länder, die keine Universität haben, also keine hygienischen Institute besitzen, wie z. B. Mähren, bekommen auch keine k. k. Lebensmitteluntersuchungsanstalt. Der oberste Sanitätsrath hat sich auf den Standpunkt gestellt, dass das neue Gesetz ein Sanitätsgesetz sei, und der Referent dieser Behörde sagt selbst, dass nicht von dem beschränkten Standpunkte ausgegangen werden konnte, den die technischen Chemiker einnehmen. Ober-Sanitätsrath Dr. Max Gruber sagte in einem, am 19. März 1898 in der österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege gehaltenen Vortrage: „Die Ueberwachung des Lebensmittelverkehres wird also nur dann der Bevölkerung ausreichenden Gesundheitsschutz gewähren, wenn sie sich nicht auf die „technische", d. h. (ich bemerke dies für diejenigen, welche Griechisch nicht verstehen) die kunstgerechte, die sachverständige Untersuchung von Lebensmittelproben beschränkt, sondern die Erzeugungsstätten und Betriebe selbst, welche sich mit der Herstellung oder dem Vertriebe der Lebensmittel befassen, der sachverständigen, technologisch-hygienischen Revision unterwirft. Auf die Ergebnisse dieser Revision gestützt, müssen dann die entsprechenden Einzelmaassnahmen und allgemein regelnde prophylaktische Vorschriften behufs Vermögens- und Gesundheitsschutz erlassen werden". Eine andere Stelle lautet: „Endlich steht der Hygieniker den eigennützigen Bestrebungen der Urproduction wie der Industrie unabhängig und unbetheiligt gegenüber, ist also besonders geeignet, den Weg der Billigkeit zwischen diesen widerstreitenden Interessen zu finden und in seinem Gutachten zu behaupten"; schliesslich sagt Prof. Dr. Max Gruber an einer andern Stelle direct, dass dem technischen Chemiker die Urtheilsfähigkeit zum wissenschaftlichen Gutachten mangelt. Dr. Max Gruber, der nach der Ansicht der technischen Chemiker der Vater der Durchführungsbestimmungen des Lebensmittelgesetzes ist, spricht mithin, wie aus diesen und anderen Ausführungen hervorgeht, den Genannten die Fähigkeit ab, in allen bei der Untersuchung von Lebensmitteln in Betracht kommenden Fragen in umfassender, objectiver und billiger Weise zu entscheiden. Die Techniker sind aber vielmehr der Ansicht, dass das Lebensmittelgesetz geschaffen worden sei, um der Bevölkerung Schutz gegen Uebervortheilung zu bieten, dass es zunächst ein Qualitätsgesetz, in zweiter Linie erst ein Sanitätsgesetz sei.

Schon vor einiger Zeit (Januar 1898) hat der österreichische Ingenieur- u. Architektenverein eine Eingabe an das Ministerium des Innern gerichtet, in welcher die mitgetheilte Zurücksetzung der technischen Chemiker im Allgemeinen beleuchtet wurde, und auch andere technische Vereine Oesterreichs haben zu dieser Frage Stellung genommen. Am 30. April d. J. hat der österreichische Ingenieur- und Architektenverein abermals den einstimmigen Beschluss gefasst, dem Ministerium des Innern und dem Ministerium für Cultus und Unterricht den Entwurf einer Novelle zu der in Rede stehenden Prüfungs-Ordnung sammt einem Motivenberichte vorzulegen, durch deren Annahme auch den technischen Hochschulen das Recht eingeräumt würde, Lebensmittel-Experten heranzubilden, und somit in dieser Beziehung eine vollständige Parität der beiden Hochschulen hergestellt würde. Was die einzelnen Bestimmungen der Prüfungs-Ordnungs-Novelle betrifft, so bezweckt § 1

die Herabsetzung der Studiendauer für Lebensmittelchemiker von 6 auf 5 Jahre; durch § 2 soll den Professoren der technichen Hochschulen das Recht eingeräumt werden, die Qualificationsprüfung abzuhalten. § 3 betrifft die Beseitigung der Bestimmung des § 7 der Prüfungsordnung vom 13. October 1897, nach welcher die von der technischen Hochschule kommenden Candidaten, welche sich zur Qualificationsprüfung melden, das Absolutorium der technischen Hochschule beizubringen haben, da sich der Lehrplan der chemisch-technischen Fachschule nicht mit dem Programme der vorbereitenden naturwissenschaftlichen Hochschulstudien deckt, das dem Lebensmittelchemiker vorgeschrieben wird. § 4. Den Technikern, welche das Diplom einer inländischen technischen Hochschule erworben haben, ist bei der Qualificationsprüfung die Prüfung in der Botanik zu erlassen. § 5 enthält eine weitere Bestimmung bezüglich der Prüfung in der Botanik. § 6 und § 10. Im Motivenberichte wird hierzu ausgeführt, dass der Gesetzgeber nicht einen Beirath geschaffen hätte, wenn er der Ansicht gewesen wäre, dass das Lebensmittelgesetz vor Allem ein Sanitätsgesetz sei. Die Regierung habe daher nicht den Weg des Gesetzgebers betreten, wenn sie sich die entscheidenden Informationen zur Durchführung des Lebensmittelgesetzes von dem hierzu nicht competenten obersten Sanitätsrathe geben liess. Die Novelle giebt zu, dass die vom obersten Sanitätsrathe zum Studium empfohlenen Gegenstände, wie Toxikologie, Hygiene, gerichtliche Chemie für die Candidaten von Werth sind, sagt aber, dass diese Gegenstände erst in zweiter Linie in Betracht kommen. Sie schlägt vor, als obligat zu erklären: Lebensmittelanalyse, Mikroskopie (auch jene der Faserstoffe), Lebensmittelkunde, chemische Technologie, Mikrobiologie; als unobligat: Toxikologie, gerichtliche Chemie, physiologisch-chemische Analyse, Hygiene und Gesetzeskunde. Die Aufnahme der chemischen Technologie unter die obligaten Gegenstände erklärt die Novelle als unbedingte Nothwendigkeit.

Durch § 7 der Novelle soll es dem Candidaten freigestellt werden, die Gegenstände des speciellen Fachstudiums an jener Hochschule zu hören, an welcher sie nach seiner Ansicht besser vorgetragen werden. § 8 bezweckt die Aufhebung der Bestimmung, nach welcher die Candidaten nur an jenen Untersuchungsanstalten die Probepraxis ablegen dürfen, welche mit der Universität in Verbindung stehen. § 9 betrifft die Zulassung der diplomirten und staatsgeprüften Absolventen der chemischen Fachschule zur Probepraxis in allen Lebensmittel-Untersuchungs-Anstalten. Der § 12 der Prüfungs-Ordnung vom 13. October 1897 enthält die Bestimmung, dass die Qualificationsprüfung z. Th. durch Prüfungszeugnisse ersetzt werden könne, welche zu anderen Zwecken erworben worden sind; der § 12 der Novelle will die sinngemässe Anwendung dieser Bestimmung auf technische Chemiker und auf die Gegenstände chemische Technologie und analytische Chemie. Schliesslich sollen für Lebensmittelchemiker, welche derzeit an diversen Untersuchungsanstalten und Handelslaboratorien wirken, Uebergangsbestimmungen getroffen werden, und zwar einerseits mit Rücksicht auf die in ähnlichen Fällen bestehende Gepflogenheit und andererseits mit Rücksicht auf den Umstand, dass auch die Regierung an den k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalten technische Beamte angestellt hat, welche die in der zu Recht bestehenden Prüfungs-Ordnung vorgeschriebene Qualification nicht haben.

Zollerleichterungen im Export nach Russland.

B. Das russische Finanzministerium arbeitet gegenwärtig an einer Verbesserung des Zoll-Ustaws (Zoll-Reglement), welche, ohne dass die bisherigen Tarifsätze berührt werden, doch von einer ausserordentlichen Wichtigkeit für die Handelswelt des In- und Auslandes ist und jedenfalls den Bezug ausländischer Waaren bedeutend erleichtern wird. Die Reform des Theiles des Ustaws, welcher sich auf die „Herauslassung" der Waaren seitens des Zollamtes bezieht, ist schon beendigt und bietet so wesentliche Erleichterungen der Zoll-Proceduren, dass mit Einführung des neuen Ustaws selbst die im Innern des Reiches lebenden Personen die Möglichkeit erhalten, sich direct aus dem Auslande Waaren kommen zu lassen, ohne der Dienste der sogen. „Zoll-Expeditoren" zu bedürfen. Bekanntlich sind gegenwärtig die Zoll-Formalitäten so umständlich, dass sich in Russland eine besondere Specialität gebildet hat — der Zoll-Expeditor. Der Fabrikant, der Grosshändler empfängt fast niemals selbst seine Waaren; er wendet sich an den Zoll-Expeditor, welcher unter Beobachtung aller Formalitäten und der vom Zollamt gewünschten technischen Ausdrücke seine „Declaration" einreicht, welche Waare und in welcher Qualität sie angekommen ist, der Besichtigung beiwohnt, den Zoll bezahlt und darauf dem Waarenbesitzer nunmehr schon seine, nicht die Rechnung des Zollamtes vorlegt. Stets enthält die Rechnung des Zoll-Expeditors eine bedeutende Courtage für dessen Bemühungen, die natürlich als ein neuer, indirecter Zoll auf den ausländischen Waaren liegt. Bei dem gegenwärtigen Declarationssystem ist aber der „Zoll-Expeditor" nicht zu umgehen. Der verbesserte Zoll-Ustaw verzichtet daher auf diese Declarationen. Der Waarenempfänger kann statt derselben seine aus dem Auslande erhaltenen Documente, d. h. Facturen vorlegen, die übrigens auch von dem ausländischen Waarenabsender direct per Post an das Zollamt gesandt werden können. Die Facturen können in jeder beliebigen Form und in ausländischer Sprache abgefasst sein; specielle Bestimmungen der Qualität der Waaren in den technischen Ausdrücken des russischen Zolltarifs sind nicht erforderlich. Diejenigen Waaren, für welche nur Facturen eingereicht sind, sollen in der Reihenfolge der Besichtigung vor den mit „Declarationen" ausgestatteten den Vorzug erhalten (ein weiterer Schritt, um die Macht des „Expeditors" zu brechen, welcher jetzt wie eine Art König zwischen Zollamt und Waarenempfänger thront). Der Waarenbesitzer kann der Besichtigung selbst beiwohnen oder irgendwen, sei es auch seinen Bureaudiener, damit beauftragen, oder auch erklären, dass er der Besichtigung nicht beizuwohnen wünsche. In diesem Falle findet die Besichtigung der Waare nach der Factura statt, das Zollamt berechnet den tarifmässigen Zoll und stellt die Berechnung dem Waarenbesitzer zu. Wenn derselbe mit der Anwendung des Tarifs aus irgend einem Grunde unzufrieden ist, kann er wie bisher dagegen in der vorgeschriebenen Weise protestiren. — Personen, die an Orten leben, wo sich keine Zollämter befinden, erhalten von dem nächsten Zollamt die Benachrichtigung, dass für die auf ihren Namen eingegangene Waare so und so viel Zoll zu entrichten ist. Nach Einsendung des Zollbetrages entweder direct an das Zollamt oder durch Vermittelung der Staatsbank sendet das Zollamt von sich aus die Waare dem Adressaten in der von ihm gewünschten Weise zu (als Fracht, Eilgut etc.), ohne dass irgend ein Vermittler oder Commissionär erforderlich ist. — Wenn endlich in der Factura sich irgend eine Unrichtigkeit zeigt, z. B. eine in der Kiste beigelegte Waare gar nicht aufgeführt oder die Quantität und Qualität der Waaren falsch angegeben ist, so wird der Waarenempfänger dafür keiner Strafe unterliegen.

Weitere, noch nicht völlig abgeschlossene Reformen werden eine genauere Rubricirung der Waaren in die einzelnen Unterabtheilungen des Tarifs, sowie die Aufnahme einer Anzahl neu hinzugekommener Importartikel betreffen, welche sich jetzt nur schwer unter den Zolltarif bringen lassen und eine gewisse Willkür in der Waarenbehandlung ermöglichen. Auch in dieser Hinsicht war bisher der „Zoll-Expeditor", welcher im Zollamte wie zu Hause war, von grossem Einflusse.

Entscheidungen des Patentamtes in Waarenzeichen-Sachen.

* 1. Das Bild einer Zehnpfennig-Marke, mit Arabesken umgeben, wurde als Waarenzeichen angemeldet. Es wurde dem Anmelder entgegengehalten, dass der Verkehr das Bild einer Briefmarke nicht als Waarenzeichen ansehen werde, und dass ausserdem der Anmelder, wenn das Zeichen eingetragen werde, dasselbe in jeder beliebigen Farbe, also auch in der der amtlichen Zehnpfennig-Marke genau entsprechenden rothen Farbe, würde herstellen und verwenden dürfen, was im Hinblick auf § 275 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich zu Bedenken Veranlassung gebe. Der Anmelder erklärte hierauf, dass ihm jede missbräuchliche Verwendung fern liege, er wolle echte Zehnpfennig-Marken zu seinen Waarenzeichen verwenden. Die Abweisung (Entscheidung vom 24. Novbr. 1897) erfolgte aber dennoch, weil auch in diesem Falle das Zeichen nicht den Charakter eines Waarenzeichens im Sinne des § 1 des Waarenbezeichnungsgesetzes habe.

2. Der Umstand, dass ein Zeichen schon vor dem 1. Octbr. 1875 in die amtsgerichtlichen Zeichenregister eingetragen war, schützt dasselbe, wenn es zur Uebertragung in die Zeichenrolle des Patentamtes angemeldet wird, nicht vor der Prüfung, ob es schon damals ein Freizeichen gewesen ist, und bejahendenfalls, vor der Versagung der Eintragung aus § 4 Abs. 1 des Waarenbezeichnungsgesetzes. In diesem Sinne wurde bezüglich eines seit dem 21. Sept. 1875 beim Amtsgericht Leipzig eingetragenen Zeichens für Stahl (Tannenbaum) entschieden und die Entscheidung von der Beschwerde-Instanz (Entscheidung vom 14. Jan. 1898) bestätigt. Wenngleich der Anmelder glaubhaft machte, dass er, bezw. seine Rechtsvorgänger, das Zeichen seit 1719 verwende, wurde wegen der vielfachen Verwendung des Zeichens von anderer Seite vor dem Jahre 1875 doch als festgestellt angenommen, dass es zur Zeit der Anmeldung beim Amtsgericht Leipzig bereits Freizeichen gewesen sei, und dass die erfolgte Eintragung ihm diesen Charakter nicht wieder genommen habe.

3. Bei der Prüfung der Frage, ob ein zur Eintragung angemeldetes Wort eine Beschaffenheitsangabe enthält und aus diesem Grunde nicht eintragungsfähig ist, ist dasselbe auch in seinem Verhältniss zur Waare, bezw. in Verbindung mit dem Waarennamen, zu betrachten. Dabei ist es auch unerheblich, ob ein Wort, wie beispielsweise das für einen Stoff zum Färben angemeldete Wort „Omnicolor", sprachlich richtig gebildet ist. Es genügt, dass man ohne Weiteres die Bedeutung erkennen kann, und dass diese Bedeutung, in Verbindung mit der Waare gebracht, zu deren Bezeichnung das Wort bestimmt ist, die einer Beschaffenheitsangabe ist. (Entsch. d. Beschwerde-Abth. I v. 17. Dec. 1897.

4. Ein zur Eintragung angemeldetes Wort ist auch dann abzuweisen, wenn es einem Worte, welches als Beschaffenheitsangabe im freien Verkehr ist, zum Verwechseln ähnlich ist. So wurde durch Entsch. der Beschwerde-Abth. I vom 13. Januar 1898 eine Abweisung der Abth. für Waarenzeichen bestätigt, die das Wort „Digestin" betraf, weil dieses der bekannten Bezeichnung „Digestiv" für ein Verdauungsmittel so ähnlich sei, dass die Verwechselung der beiden Worte im Verkehr befürchtet werden müsse. *(Ob übrigens § 20 des Waarenbezeichnungsgesetzes, der immer nur von der Verwechselung mit fremden Zeichen spricht, auf den vorliegenden Fall Anwendung finden kann, ist nicht unzweifelhaft, da „Digestiv" weder ein „fremdes" Zeichen, noch überhaupt ein Zeichen ist. Aus allgemeinen Gründen würde jedoch, falls nicht der Umgehung des Gesetzes Thür und Thor geöffnet werden sollte, nicht anders entschieden werden können. D. R.)*

5. Ein dem Anmelder eines Zeichens nicht zustehender Familienname kann für denselben nicht als Waarenzeichen eingetragen werden, weil ein solches Zeichen eine den thatsächlichen Verhältnissen ersichtlich widersprechende und die Gefahr einer Täuschung begründende Angabe enthalten würde. Dies ergiebt sich daraus, dass der Verkehr sich gewöhnt hat, in einem in einem Zeichen enthaltenen oder ein solches bildenden Familiennamen den Namen desjenigen zu sehen, dem das Zeichen gehört und der mit seinem Namen für die Güte der darunter vertriebenen Waare einsteht. Ist dieser angenommene Name noch dazu der Name einer Person oder die Bezeichnung einer Firma, die auf dem fraglichen geschäftlichen Gebiete als hervorragend bekannt ist, so wird natürlich die Täuschungsgefahr verstärkt. (Entsch. v. 21. Oct. 1897.)

6. Im Verkehr mit Weinen und Spirituosen erachtet das Patentamt die Bezeichnung „Gold" als eine Beschaffenheitsangabe, indem sie entweder auf die gelbe (goldige) Farbe des Getränks oder auf die Ausstattung der Flasche mit goldfarbener Kapsel, goldfarbenem Halse oder solcher Etiquette hinweise. Aus dieser Erwägung wurde „Goldkorn" für Kornbranntwein abgewiesen. (Entsch. vom 27. Dec. 1897.)

7. Lautet ein Waarenverzeichniss beispielsweise auf „Milchsterilisirungsapparate und deren Theile", so sind hiermit nicht sämmtliche anderen Waaren als gleichartig anzusehen, die möglicherweise auch bei Milchsterilisirungsapparaten Verwendung finden können, wie z. B. Schläuche, Glasröhren u. dergl. Nach einer Entscheidung der Beschw.-Abth. I vom 15. Febr. 1898 ist ein solches Waarenverzeichniss hinsichtlich der Gleichartigkeit anders zu beurtheilen als ein Verzeichniss, in welchem eine Reihe von Waaren aus demselben Material oder aus denselben Fabrikationsstätten zusammengefasst ist. Der Begriff der Gleichartigkeit ist bei solchen Waarenverzeichnissen auf Waaren zu beschränken, welche denselben Zwecken dienen.

Anmeldung älterer Waarenzeichen.

❇ Das Patentamt macht darauf aufmerksam, dass die noch auf Grund des alten Markenschutzgesetzes in die Zeichenregister der Amtsgerichte eingetragenen Waarenzeichen bis zum 1. October d. J. in die jetzt beim Patentamt geführte Zeichenrolle eingetragen sein müssen, wenn nicht ihr Schutz erlöschen soll. Die Eintragung bis zu diesem Tage erfolgt unentgeltlich. Es empfiehlt sich baldige Anmeldung, da sonst die Gefahr besteht, dass die Eintragung nicht mehr bis zum 1. October d. J. erfolgen kann, wodurch die genannten Vortheile verloren gingen.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Auslegung eines Vertrags (Vergleichs) über Waarenzeichen-Benutzung. Unter der Herrschaft des alten Markenschutz-Gesetzes von 1874 hatten zwei streitende Parteien einen Vergleich dahin abgeschlossen, dass die eine gegenüber der anderen sich verpflichtete, hinsichtlich der von dieser zu benutzenden Marke keinerlei Einwand (in Bezug auf Benutzung, Registereintragung, Verwechselungsgefahr etc.) zu erheben. Obgleich das an die Stelle des alten Gesetzes getretene Waarenzeichen-Gesetz von 1894 von jenem in Einzelheiten abweicht, ist doch keineswegs ausgeschlossen, dass der Vergleich auch unter der Herrschaft des neuen Gesetzes in Kraft bleibt. Dies kommt auf den damaligen Vertragswillen der den Vergleich Abschliessenden an; dieser ist daher vom Richter zu ermitteln. (Urtheil des Reichsgerichts, II. C.-S., vom 1. April 1898, No. 373/97.)

2. Ist Schuldeneintreibung an einem Feiertage Sonntagsentheiligung? Die Frage war in erster Instanz bejaht und ein Gläubiger, der in der ausgesprochenen Absicht, einen Betrag von einigen Mark einzuziehen, an einem Sonntag Vormittag zweimal zu einem Schuldner gegangen war, mit einer Geldstrafe belegt worden, weil sowohl der Gang wie die Mahnung als „Arbeit" anzusehen sei. Das Kammergericht hat jedoch auf Freisprechung erkannt, da in Beidem eine öffentlich bemerkbare Arbeit nicht liege, insbesondere ein Gang zum Schuldeneintreiben sich von anderem Gehen nicht unterscheide.

3. Unlauterer Wettbewerb? In einem Prospecte waren Waaren als „den bisherigen Methoden in jeder Weise überlegen" und von ausserordentlicher Haltbarkeit" angepriesen worden. Im Gegensatz zur unteren Instanz nahm das Reichsgericht an, diese Anpreisungen fielen nicht unter die in § 1 des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb verbotenen Angaben thatsächlicher Art, welche geeignet sind, den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorzurufen. Es sind nämlich darin nicht sowohl concrete Umstände hervorgehoben, als vielmehr Lobeserhebungen in Redensarten allgemeiner Natur gebraucht, bei denen gerade durch das Hochtrabende der gewählten Ausdrücke bei dem verständigen Leser die Ansicht hervorgerufen wird, dass es sich nicht um die Zusage bestimmter Thatsachen handelt, sondern um ein marktschreierisches Anpreisen. Die Ausdrücke stehen also auf einer Stufe mit Anpreisungen wie „ausgezeichnete Qualität", „reichste Auswahl", „billige Preise" u. dergl. (Urth. d. Reichsger., II. C.-S., v. 18. März 1898, No. 392/97.)

4. Zum Waarenzeichengesetz. Der Inhaber des Waarenzeichens (Wortzeichens) „Mammuthpumpe" hatte gegen eine Firma wegen Verletzung seines Zeichenrechts geklagt, die ihre Wellenpumpen als „Verbesserung der Mammuthpumpen" bezeichnet hatte. Die Klage wurde abgewiesen, weil diese Firma damit ihre Fabrikate nicht als „Mammuthpumpen" bezeichnet hätte, also kein Eingriff in das Zeichenrecht des Klägers vorliege. *(Unter Umständen liegt dagegen ein Vergehen gegen das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb vor.)* (Urtheil des Reichsgerichts, II. C.-S., vom 5. April 1898, No. 396/97.)

5. Begriff der Niederlassung im Sinne des Waarenzeichengesetzes § 23. Nach diesem Paragraphen hat Jemand, der „im Inlande eine Niederlassung nicht besitzt", Anspruch auf Schutz des Gesetzes nur im Falle der Gegenseitigkeit mit dem Staate seiner Niederlassung. Es fragt sich, ob dieser bedingte Schutz auf Jeden anwendbar ist, der in Deutschland nur eine Zweigniederlassung besitzt, ob also den vollen und unbedingten Schutz des Gesetzes nur derjenige geniesst, der in Deutschland seine Hauptniederlassung besitzt. Das Reichsgericht hat sich neuerdings für eine ausdehnende Auslegung des Gesetzes ausgesprochen und, ohne zu prüfen, ob Gegenseitigkeit mit dem Staate der Hauptniederlassung begründet sei, einem Spirituosenfabrikanten den Schutz des Gesetzes gewährt, welcher in Deutschland nur eine Zweigniederlassung in das Handelsregister hatte eintragen lassen, jedoch daselbst eine Fabrik zur Herstellung und zum Versand von Spirituosen in Deutschland besitzt, die bis auf die todte Saison stets im Betriebe ist, von einem Destillateur geleitet wird (der in der Umgegend in regelmässiger Wiederkehr Geschäfte selbstständig abschliesst und ausführt), eine jährliche Production im Werthe von M 30 000 erreicht, Gewerbesteuer bezahlt und die Concession zum Kleinhandel mit geistigen Getränken erworben hat. Die Niederlassung wurde als Nebenetablissement mit selbstständiger Existenz und daher als nicht unter den § 20 fallend angesehen. (Urtheil des Reichs-Ger., II. Civ.-Sen. vom 1. April 1898, No. 372/97.)

6. Unlauterer Wettbewerb? Eine Fabrik hatte ihre Cognacs als mittelst des „neuesten" „Patentverfahrens" gealtert angepriesen. Demgegenüber war geltend gemacht worden, sie sei nicht im Besitze eines patentirten Verfahrens, sie bediene sich nur eines seinem Autor patentirten Apparates. Ferner war bemängelt worden die Angabe des „neuesten" Patentverfahrens. Die Frage, ob unlauterer Wettbewerb vorliege, wurde verneint. Hinsichtlich des ersten Punktes liegt die vom Gesetze verlangte unrichtige Angabe thatsächlicher Art nicht vor. Hinsichtlich des zweiten Punktes kommt in Betracht, dass nach den weiteren Angaben des geschäftlichen Rundschreibens, in welchem die einschlägigen Verhältnisse den betheiligten Geschäftskreisen zutreffend und klar dargelegt werden, die Bezeichnung des Patentes als des neuesten vom Gesichtspunkt des Wettbewerbs als auch objectiv bedeutungslos erscheint, weil sie nicht geeignet ist, unrichtige Vorstellungen über das durch die Erfindung Gebotene, insbesondere den Anschein eines besonders günstigen Angebotes hervorzurufen, demnach nur als erlaubtes Reclamemittel zu betrachten ist. (Urtheil des Reichs-Gerichts, II. Civ.-Sen. vom 27. März 1898, No. 2/98.)

Eine Methode zur Analyse der natürlichen und künstlichen organischen Farbstoffe.

Von **Prof. A. G. Rota**-Mailand.

Erster Theil.

Analyse der einzelnen Farbstoffe. Die neuere, von Witt, Nietzki, Armstrong u. A. aufgestellte Nomenklatur der Farbstoffe hat zwar einen entschieden wissenschaftlichen Charakter, welcher die Wechselbeziehung, die zwischen Constitution und Farbe besteht, zum Theil erkennen lässt; bislang ist es jedoch nicht möglich gewesen, diese Ansichten auch auf ihr allgemeines analytisches Verhalten auszudehnen. Die analytischen Tabellen von Nietzki, Witt, Weingärtner u. A. lassen in dieser Richtung eine Tendenz zur Unterscheidung der Farbstoffe nach den in ihnen enthaltenen Chromophoren und salzbildenden Gruppen nicht genau erkennen; und auch die Analyse der Farbstoffmischungen ist in diesen Tabellen nicht genügend gewürdigt, obwohl sich in der Praxis diese Aufgabe so oft darbietet.

Die in Nachfolgendem angeführte Methode ist zwar nicht dazu bestimmt, alle Schwierigkeiten, die sich bieten, zu überwinden, vielfach jedoch wird dieselbe die Lösung mancher Aufgabe enthalten, welche durch die bisherigen Methoden nicht gelöst worden war. Die besten Resultate meiner Untersuchungen über das allgemeine Verhalten der Farbstoffe erhielt ich beim Studium ihres Verhaltens bei der Reduction, besonders gegenüber einer Lösung von $SnCl_2 + HCl$. Wenn man obige Flüssigkeit auf den Farbstoff in stark verdünnter Lösung (1 : 10000) bis zum beginnenden Kochen einwirken lässt, so ergiebt sich die interessante Thatsache, dass dieselbe ihre reducirende Wirkung nur auf ganz bestimmte Farbstoffklassen ausübt, und zwar wenn man die Farbstoffe nach den Ansichten von Armstrong und Nietzki als Chinonderivate betrachten will, so kann man sagen, dass durch das Zinnchlorür die auf Mono- und Diimidochinone zurückführbaren Farbstoffe reducirt werden, während diejenigen, welche man aus einem Chinon mit einer zweiwerthigen Kohlenstoffgruppe an Stelle eines Sauerstoffatoms im Chinonringe erhält, nicht reducirt werden. Um diese Thatsache klarer darzustellen, nehmen wir O=R=O als ein Ortho- oder Parachinon. Es sind z. B. nur reducirbar die nach folgendem Schema sich ableitenden Farbstoffe, wie z. B. Nitro-, Nitroso-, Azo- und Chinonimidfarbstoffe:

O=R=N— oder —N=R=N—

Oximidochinon, Diimidochinon,

nicht reducirbar sind die folgenden, wie z. B. Oxychinon- und Triphenylmethanfarbstoffe:

O=R=C= und —N=R=C=

Oxycarbochinon. Imidocarbochinon.

Wenn man nun die mit $SnCl_2$ reducirten Lösungen in Betracht zieht, so findet man, dass einige darunter durch einige Tropfen Eisenchlorid oder durch Schütteln mit Luft, nach Neutralisation mit KOH, unverändert bleiben, während andere sich zu dem ursprünglichen Farbstoffe wieder oxydiren. Die ersteren sind die Nitro-, Nitroso- und Azofarbstoffe, welche durch Reduction stabile Amine geben; die zweiten, die Chinonimidoderivate, werden zu Leukokörpern reducirt, welche leicht wieder oxydirt werden. Die nicht reducirbaren Farbstoffe können ihrerseits in 2 Gruppen unterschieden werden, je nachdem sie Oxycarbochinon- oder Imidocarbochinonderivate darstellen. Zu den letzteren gehören die Fuchsine, Acridine etc., sie werden, wenn sie in wässeriger Lösung mit KOH in der Wärme behandelt werden, entfärbt oder gefällt; die ersteren hingegen in Folge ihrer sauren Natur geben mit Alkalien lebhaft gefärbte Salze, die meist in Wasser leicht löslich sind. Die Farbstoffe können demnach in 4 Klassen unterschieden werden, zu welchen 2 oder 3 grosse Farbstofffamilien mit ähnlichem Chromophor gehören. Die weitere Unterscheidung der so classificirten Farbstoffe in einzelne Familien gründet sich auf die verschiedene Natur der in ihnen enthaltenen salzgebenden Gruppen. Wir werden hernach nachzuweisen haben, ob die Farbstoffe Amido- oder Imidogruppen enthalten, oder aber Carboxyl- oder Sulfogruppen. Für die Diagnose dieser salzgebenden Gruppen leisten der gewöhnliche Aether und die Gespinnstfasern ganz ausgezeichnete Dienste, wie dies im zweiten Theile näher auseinandergesetzt werden wird (vergl. nachstehende Tabelle).

A. Tabelle zur Classification der organischen Farbstoffe.

Ein Theil der wässerigen oder hydroalkoholischen Lösung des Farbstoffs wird mit HCl und dann mit $SnCl_2$[1]) behandelt.

Es tritt gänzliche Entfärbung ein: Reducirbare Farbstoffe[2]). Die durch $SnCl_2 + HCl$ entfärbte Lösung wird mit Fe_2Cl_6 oder atmosphärischem Sauerstoff nach Neutralisation mit KOH (oder Natriumacetat) wieder oxydirt.		Die Farbe ändert sich nicht weiter als mit HCl allein: Nicht reducirbare Farbstoffe. Ein Theil der ursprünglichen Lösung wird mit 20 Proc. KOH behandelt und event. erwärmt.	
Die Entfärbung verbleibt.	Die ursprüngliche Färbung wird wieder hergestellt.	Es tritt Entfärbung ein, oder es bildet sich ein Niederschlag.	Es tritt keine Fällung ein, die Flüssigkeit färbt sich lebhafter.
Nicht wieder oxydirbare Farbstoffe.	Wieder oxydirbare Farbstoffe.	Imidocarbochinonfarbstoffe.	Oxycarbochinonfarbstoffe.
I. Klasse.	II. Klasse.	III. Klasse.	IV. Klasse.
Nitroso-, Nitro- und Azofarbstoffe mit Einbegriff der Azoxy- und Hydrazofarben.	Indogenide und Chinonimidofarbstoffe.	Amidoderivate des Di- und Triphenylmethans, Auramine, Acridine, Chinoline und Farbstoffe des Thiobenzenils.	Nicht amidirte Diphenylmethanfarbstoffe, Oxyketonfarbstoffe (die natürl. organ. Farbstoffe zum grössten Theil einbegriffen).

[1]) Die wässerige oder alkoholische Lösung wird auf ca. 1:10000 verdünnt und 5 ccm davon mit 4—5 Tropfen conc. HCl und hierauf mit ebensoviel $SnCl_2$ (10-proc. Lösung, durch Lösen von Sn in HCl zu erhalten) behandelt. Man schüttelt und erwärmt nöthigenfalls zum Sieden. Tritt nicht gänzliche Entfärbung ein, so kann man die Farbstofflösung weiter verdünnen oder eine weitere Menge $SnCl_2$ zusetzen.

[2]) Es ist hier zu bemerken, dass einige Induline sich nur sehr schwer entfärben und eine nicht gänzlich farblose Lösung geben.

Nachdem man mit Hülfe der beigefügten Tabellen (S. 439 u. 440) die Farbstoffe in Klassen, Familien etc. eingetheilt hat und somit die zu analysirende Farbe auf eine Gruppe von wenigen Farbstoffen zusammengefasst hat, kann man sich zu ihrer Identificirung der bereits bestehenden tabellarischen Uebersichten[3]) bedienen, in welchen die einzelnen Farbstoffe nach ihrem physikalischen, chemischen und tinctoriellen Verhalten zusammengestellt sind. Zu diesem Behufe wird man die in dem beschriebenen Processe bereits ermittelten physikalischen und chemischen Eigenschaften mit denen der Tabelle vergleichen. Es ist jedoch darauf zu achten, dass diese tabellarischen Zusammenstellungen nur einen Theil der heute im Handel vorkommenden Farben beschreiben und daher manchmal zu unrichtigen Deutungen führen können. In zweifelhaften Fällen wird man daher auch zur spectroskopischen Untersuchung der Farbstofflösungen schreiten müssen, vor Allem aber zur Spaltung der Farbstoffe in ihre einfacheren, leichter erkennbaren Componenten. So kann manchmal für verschiedene, unter einander sehr ähnliche Phthaleïne die Aufsuchung des in ihnen enthaltenen Halogens zum Ziele führen. Wenn es sich einfach um die Aufsuchung von Br oder J handelt, so genügt es, die Farbstofflösung mit Zinkstaub und KOH zu kochen, die Lösung zu filtriren und in dem farblosen Filtrate nach Ansäuern mit Essigsäure das Brom oder Jod mit Chlorwasser oder Stärkelösung oder mittelst Chloroform zu erkennen. Auch kann man den Farbstoff mit CaO glühen, den Rückstand mit Salpetersäure behandeln und in der Lösung das vorhandene Halogen nach den bekannten Methoden bestimmen.

Zur Aufsuchung des Schwefels, zur Unterscheidung z. B. der Thiazine von den Oxazinen, kann man die Substanz mit Salpeter zusammenschmelzen und in der Schmelze die Schwefelsäure aufsuchen. Falls die Farbstoffe durch Zinnchlorür sich reduciren lassen, kann man das Zersetzungsproduct, nach dem Entzinnen mit H_2S, aufsuchen. So giebt die Pikrinsäure das ungefärbte Triamidophenol, welches, mit Eisenchlorid behandelt, sich in das blaue Amidodiimidophenol umsetzt. Die Azofarbstoffe geben dann bei der Reduction mit $SnCl_2$ durch Spaltung des Chromophors — N = N — mindestens zwei primäre Amine nach der Gleichung:

$$R—N=N—R_1 + 2H_2 = R—NH_2 + R'—NH_2.$$

Diese Amine lassen sich manchmal leicht durch Aether trennen. Man behandelt die reducirte Lösung mit H_2S zur Abscheidung des Zinns und schüttelt die mit Kalilauge versetzte Lösung mit Aether, welcher die nicht sulfonirten Amine löst, während die sulfonirten in der wässerigen Lösung zurückbleiben. Letztere können dann ihrerseits erkannt werden, wenn man sie mit bestimmten Diazoderivaten verbindet, mit denen sie bestimmte, charakteristische Azoverbindungen geben. So giebt die Sulfanilsäure, welche man z. B. durch Reduction von Naphtholorange erhält, wenn man sie mit Diazobenzidinchlorür copulirt, einen gelben Tetrazofarbstoff. Die Naphthionsäure giebt so das Congoroth; und endlich geben einige oxysulfonirte Amine, wie

$C_{10}H_5\begin{cases}NH_2 & (2)\\ OH & (8)\\ SO_3H & (6)\end{cases}$ eine violette Farbe (Diaminschwarz R (C) etc.).

Da das aus den Azogruppen entstehende NH_2 sich jedenfalls zu einer anderen im Radicale befindlichen Amidogruppe in Parastellung befinden muss, so entsteht ein Paradiamin, welches leicht durch die Thiazinreaction zu erkennen ist (Behandlung der entzinnten Lösung mit HCl und $FeCl_3$ in Gegenwart von H_2S.)

Ein Paradiamin entsteht gleichfalls aus jenen Farbstoffen, die nicht die Amidogruppe, aber zwei Diazogruppen enthalten (Disazofarbstoffe), da das mittlere Radical die zwei Azogruppen in Parastellung enthält, und das Paradiamin bildet sich aus den an dieses Radical anliegenden Stickstoffatomen. So z. B. giebt das Sudan III (A) bei der Reduction mit $SnCl_2$

$$C_6H_4\begin{matrix}N=N—C_6H_5 & (1)\\ N=N—C_{10}H_6(OH)\beta & (4)\end{matrix} + 4H_2 =$$

$$= C_6H_4\begin{matrix}NH_2 & (1)\\ NH_2 & (4)\end{matrix} + C_6H_5.NH_2 + C_{10}H_6\begin{matrix}OH & (\beta)\\ NH_2\end{matrix}.$$

Wenn man es mit einem nicht amidirten Farbstoffe zu thun hat, ermöglicht diese Reaction, zu entscheiden, ob man es mit einem Monoazo- oder einem Disazofarbstoffe zu thun hat. Es ist uns auch dadurch ermöglicht zu entscheiden, ob eine anwesende Sulfogruppe im mittleren oder in einem der seitlichen Radicale enthalten ist, da ein Thiazin entsteht, das in Aether übergeht in Gegenwart von KOH, wenn es nicht sulfonirt ist, während ein sulfonirtes in der wässerigen Lösung zurückbleibt.

Zweiter Theil.

So schwierig auch die Aufsuchung und Bestimmung der Farbstoffe ist, wenn sie einzeln vorkommen, noch grösser stellen sich diese Schwierigkeiten dar, wenn es sich, wie dies gewöhnlich der Fall ist, um

[3]) Julius Schultz: Tabellar. Uebersicht der künstl. organ. Farbstoffe, 1897; Lehne-Schultz: Tabellar. Uebersicht der künstl. organ. Farbstoffe mit angef Mustern; Lefèvre, Traité des mat. col.; Sisley-Seyewetz, Chimie des mat. col.; Hummel, Färberei.]

B. I. Klasse. Mit $SnCl_2 + HCl$ reducirbare und nicht wieder oxydirbare Farbstoffe.

Nitrofarbstoffe $R-NO_2$.
Gelbe oder orange Farbstoffe, in Wasser löslich, auf Seide und Wolle direct färbend, nicht auf Baumwolle. Die wässerige Lösung neigt mit HCl zur Entfärbung. Mit $HCl + SnCl_2$ theilweise reducirt, geben sie rothe Nitroamidoderivate (Nitramine) oder in KOH sich roth färbende Nitrophenole.

- **Nitramine.** In Gegenwart von KOH in Aether löslich. $-N=R=N\lessdot^{O}_{OH}$ — z. B. Aurantia.
- **Nitrophenole.** In Gegenwart von KOH unlöslich in Aether.
  - Nicht sulfonirt, in Gegenwart von Essigsäure in Aether löslich. $O=R=N\lessdot^{O}_{H}$ — z. B. Victoriagelb.
  - Sulfonirt, in jedem Falle in Aether unlöslich. — Naphtholgelb S.

Nitrosofarbstoffe $O=R=N-OH$.
Braune oder grüne, in Wasser meist unlösliche Farbstoffe. Für die Fasern indirect. Alle geben mit $H_2SO_4 + C_6H_5.OH$ (Liebermann's Reaction) blaue Färbung.

- Nicht sulfonirt, unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol, löslich in Aether in Gegenwart von Essigsäure. — z. B. Dioxin. (L)
- Sulfonirt, löslich in Wasser, unlöslich in Aether. — z. B. Naphtholgrün B.

Azofarbstoffe $R-N=N-R$.
Sie sind als zu den zwei vorigen Familien nicht gehörig erkennbar. Ihre wässerige Lösung, mit KOH versetzt, mit Aether ausgeschüttelt und mit Wasser ausgewaschen, giebt eine ätherische Lösung, die sich folgendermaassen verhält.

- Gefärbt; mit verdünnter Essigsäure ausgeschüttelt, überlässt derselben die ursprüngliche Farbe. Basische Farbstoffe.
  - Nicht sulfonirte Amidoazofarbstoffe. $-N=R=N-NHR_1$. — z. B. Bismarckbraun.
- Gefärbte Lösung, welche nicht in verd. Essigsäure übergeht. Neutrale Farbstoffe[4]).
  - Oxyazofarbstoffe ohne Carboxyl. $O=R=N-HR_1$. — z. B. Sudan I (A).
- Ungefärbte Lösung, giebt nichts an Essigsäure ab: Saure Farbstoffe.
  - Nicht sulfonirt, aus verd. Essigsäurelösung in Aether löslich.
    - Oxyazofarbstoffe mit Carboxylgruppe.
      - Für Baumwolle indirect. — Diamantgelb (By).
      - Für Baumwolle direct. — Chrysamin.
  - Sulfonirt, aus verd. Essigsäurelösung in Aether unlöslich.
    - Nicht amidirt, durch HNO_2 nicht veränderlich[5]).
      - Für Baumwolle indirect. — Bordeaux B (A).
      - Direct für Baumwolle. — Azoblau (A).
    - Amidirt, verändert durch NO_2H.
      - Indirect für Baumwolle. — Solidgelb N (P).
      - Direct für Baumwolle. — Congoroth (A).

C. II. Klasse. Mit $SnCl_2 + HCl$ reducirbare und wieder oxydirbare Farbstoffe.

Die wässerige oder alkoholische Lösung wird mit KOH versetzt und mit Aether extrahirt[6]).
Die ätherische Lösung, mit Wasser gewaschen verhält sich, wie folgt.

- Die ätherische Lösung ist gefärbt oder farblos, giebt jedoch die ursprüngliche Farbe an 5-proc. Essigsäure ab: Basische Farbstoffe. Fixiren sich in alkalischem Bade auf Wolle.
  - Die Lösung wird durch $HCl + SnCl_2$ in der Kälte leicht reducirt.
    - Oxyazine (schwefelfrei). $N\lessdot^{R'}_{R}\!>\!O$ — z. B. Nilblau A (B).
    - Thiazine (schwefelhaltig). $N\lessdot^{R_1}_{R}\!>\!S$ — z. B. Methylenblau.
  - Die gefärbte Lösung reducirt sich schwer und manchmal unvollständig und nur in der Wärme unter Zusatz von viel $SnCl_2 + HCl$.
    - Induline. Mit conc. H_2SO_4 blaue Färbung, mit Wasser verdünnt blaue Lösung[7]). $N\lessdot^{R'}_{R}\!>\!N-$ — Spritlösliches Indulin.
    - Safranine. Mit H_2SO_4 grüne Färbung, verdünnt blau, dann violett. $N\lessdot^{R}_{R}\!>\!N=$ — Safranin T extra (A).
- Gefärbt, giebt die Farbe an Essigsäure nicht ab: Neutrale Farbstoffe. In Wasser unlöslich, löslich in Alkohol; fixiren sich auf der Faser in der Küpe.
  - Blaue, durch HCl in der Wärme veränderliche Farbstoffe.
    - Indophenole. $N\lessdot^{R}_{R=O}$ — Indophenol.
  - Rothe oder blaue Farbstoffe, mit HCl unveränderlich; geben mit HNO_3 Isatin.
    - Indogenide. $NH\lessdot^{R}_{C}\!>\!CO$ — Indigotin.
- Ungefärbt, giebt an Essigsäure nichts ab: Saure Farbstoffe. In Wasser löslich und auf Wolle aus saurem Bade fixirbar.
  - Nicht sulfonirt. In Gegenwart von Essigsäure in Aether löslich.
    - Oxazone. $N\lessdot^{R}_{R}\!>\!O$ — Fluorescir. Blau, Orceïn.
  - Sulfonirt. In keinem Falle in Aether löslich.
    - Durch $SnCl_2 + HCl$ leicht reducirbar.
      - Sulfonirte Indogenide. — Indigocarmin.
      - Sulfonirte Thiazine. — Thiocarmin R (C).
    - Durch $SnCl_2 + HCl$ schwer reducirbar. — Sulfonirte Induline. — Wasserlösl. Nigrosin.

Mischungen von zwei oder mehreren Farben handelt. In der chemischen Literatur existirt leider bisher keine allgemeine Methode, welche es möglich machen würde, über diese Schwierigkeit hinweg zu kommen, höchstens sind einige Angaben vorhanden, welche in solchen Fällen zur vorläufigen Orientirung angewendet werden können, wie z. B. die mikroskopische Untersuchung der gepulverten Farbmischung, deren Projection auf conc. Schwefelsäure oder genässtes Filtrirpapier, das Aufsaugen der Lösung auf Filtrirpapier etc. Zu diesem Behufe wird jedoch nur jene Methode praktisch verwendbar sein, wenn sie zur Trennung und nachherigen Bestimmung der einzelnen Farbstoffe führen wird, und dies soll der Zweck der nachfolgenden Arbeit sein.

Vor Allem muss die fragliche Mischung den oben angeführten vorläufigen Proben unterworfen werden, später versucht man, ob eine Trennung durch Behandlung mit Wasser, Alkohol bei gewöhnlicher Temperatur oder in der Wärme sich durchführen lässt. So einfache Fälle sind leider nicht gewöhnlich, meist verhalten sich die verschiedenen Farben einer Mischung gleich, so dass dann zu anderen Mitteln gegriffen werden muss. Die erfolgreichsten hierunter sind die, welche auf der Anwendung von Aether und der Gespinnstfasern, besonders der Wolle beruhen. Aether und Wolle haben den Farbstoffen gegenüber ein sehr ähnliches Verhalten, indem beide nur auf die freien Farbsubstanzen, nicht aber auf ihre Salze einwirken. Es ist daher nothwendig, vor Allem die freie Farbbase oder -Säure in Freiheit zu setzen und dann darauf den Aether oder die Wolle einwirken zu lassen. Zu diesem Behufe wird bei einem basischen Farbstoff die freie Base sich leicht aus der mit Alkali versetzten wässerigen Lösung mit Aether extrahiren oder auf Wolle fixiren lassen. Wenn es sich hingegen um einen sauren Farbstoff handelt, wird man die Farbsäure durch Hinzufügen einer stärkeren Säure in Freiheit setzen und dann mit Aether oder Wolle ausziehen. Es ist jedoch zu bemerken, dass nicht alle Farbstoffe, die in Aether löslich sind, sich auch auf Wolle fixiren; sodass diese zwei Agentien sich gegenseitig in ihrer Wirkung vervollständigen und

[4]) Einige Amidoazofarbstoffe (Anilingelb) verhalten sich wie neutrale Farbstoffe, unterscheiden sich jedoch durch ihre Entfärbung mit HNO_2.

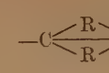
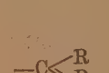
[5]) Man erkennt, ob die Farbstoffe amidirt sind oder nicht, durch Behandeln von 5 ccm der Lösung mit 2—3 Tropfen 1-proc. verdünnter Essigsäure und ebensoviel 1-proc. KNO_2-Lösung in der Wärme. Die ersteren entfärben sich oder modificiren die Farbe, die letzteren verbleiben wie bei Behandlung mit Essigsäure allein.

[6]) Die auf 1:10000 verdünnte, wässerige oder alkoholische Lösung (5 ccm) wird mit 4—5 Tropfen 20-proc. KOH versetzt und mit 10—15 ccm Aether ausgezogen. Die ätherische Lösung wird einmal mit dem gleichen Volumen Wasser ausgewaschen, wenn es eine wässerige Lösung war, die alkohol. hingegen 2—3 Mal.

[7]) Der Unterschied zwischen Indulinen und Safraninen ist noch nicht genau bestimmt; ich kann jedoch angeben, dass aus der wässerigen Lösung der Induline die Farbbase in Gegenwart von verd. NH_3 in Aether übergeht, während KOH nothwendig ist, um die Safraninbase, die viel basischeren Charakter besitzt, in Freiheit zu setzen.

D. III. Klasse. Farbstoffe, welche durch $SnCl_2 + HCl$ nicht reducirt werden, mit Imidochinoncarbonchromophor —N=R=C=.

Die wässerige oder alkoholische Lösung des Farbstoffes wird mit KOH versetzt und dann mit Aether ausgeschüttelt.

Die ätherische Lösung ist farblos oder gefärbt; die Farbe geht in 5-proc. Essigsäure über: Basische Farbstoffe. Fixiren sich in alkalischem Bade (NH_3) auf Wolle.	Farblose, nicht fluorescir. äther. Lösung; die gelbe Farbe geht nicht fluorescirend in Essigsäure über. Die wässerige Lösung wird durch KOH entfärbt u. durch HCl zersetzt.	Auramine.		z. B. Auramin O (B).
	Farblose, grünlich fluoresc. äther. Lösung. Die wässer. Lösung wird durch KOH gefällt, und durch HCl wenig verändert. HNO_3 färbt roth.	Acridine.		Phosphin.
	Ungefärbte oder gefärbte, nicht fluoresc. äther. Lösung. Die Farbe geht in Essigsäure über, rothviolett, blau und grün ohne Fluorescenz. Die wässer. Lösung wird meist durch KOH in der Wärme entfärbt, und durch HCl (mit Ausnahme der phenylirten Fuchsine) gelb gefärbt.	Fuchsine (nicht sulfonirt).		Fuchsin.
	Die äther. Lösung ist ungefärbt und fluorescirt nicht; Essigsäure löst rosa u. fluorescir. Die wässer. Lösung entfärbt sich mit KOH.	Pyronine (werden durch HCl gelb gefärbt, für Baumwolle direct).		Pyronin G[8]).
		Rhodamine (nicht sulfonirt, mit HCl unverändert).		Rhodamin S (By).
Die gefärbte ätherische Lösung giebt an Essigsäure die Farbe nicht ab: Neutrale Farbstoffe. Unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol.	Die äther. Lösung ist gelb und fluorescirt nicht. Die alkoholische Lösung ist gelb, nicht fluorescirend und wird von wässerigen Säuren und Alkalien nicht verändert.	Chinophthalone (nicht sulfonirt[9]).		Chinolingelb (A) spritlösl.
Die ätherische Lösung ist farblos und giebt an Essigsäure nichts ab: Saure Farbstoffe. Sämmtlich wasserlöslich und fixiren sich auf Wolle in saurem Bade (HCl).	Die wässer. Farbstofflösung mit entfetteter Baumwolle z. Sieden erhitzt fixirt sich nicht auf Baumwolle.	Gelbe Farbstoffe, in Wasser ohne Fluorescenz; unverändert durch wässer. Säuren und Alkalien.	Sulfonirte Chinophthalone.	Chinolingelb (A) wasserlösl.
		Wasserlösl. Farbstoffe, rothviolett, blau oder grün; werden meist durch KOH entfärbt, wenig durch HCl verändert.	Sulfonirte Fuchsine.	Fuchsin S (B).
		Rothe oder violette Farbstoffe, in Wasser mit Fluorescenz löslich. Werden durch HCl gefällt; durch KOH gänzlich oder fast unveränderlich.	Sulfonirte Rhodamine.	Violamin R (M).
	Die wässer. Farbstofflösung fixirt sich	Braungelbe oder orange Farbstoffe, wässerige Lösung ± fluorescirend. Fixiren sich direct auf Seide, Wolle u. Baumwolle,	Thiazole[10]).	Primulin (B).

E. IV. Klasse. Durch $SnCl_2 + HCl$ nicht reducirbare Farbstoffe, mit Oxychinoncarbonchromophor O=R=C=.

Die alkoholische Lösung des Farbstoffes mit wenigen Tropfen einer verdünnten (1:1000) Lösung von Fe_2Cl_6 behandelt.

Bleibt unverändert: Nicht amidirte Triphenylmethanfarbstoffe, meist löslich in Wasser und direct für Wolle.	Der Farbstoff wird in siedendem Wasser gelöst od. suspendirt.	Wird von Wolle nicht direct fixirt. Meist in Wasser unlöslich; löslich in Alkohol ohne Fluorescenz.	Aurine.		Aurin.
		Fixiren sich direct auf Wolle. Meist in Wasser und Alkohol löslich. Farbstoffe mit Fluorescenz.	Phthaleïne.		Eosin.
Wird grün od. olivengrün gefärbt: Oxyketonfarbstoffe. Meist unlöslich in Wasser und indirect für die Fasern.	Der ursprüngl. Farbstoff wird mit schwach alkal. Wasser (KOH 1 Proc.) behandelt. Löst sich mit gelber od. rothgelber Farbe: Monoketone.	Die alkal. Lösung mit überschüss. HCl behandelt. Neigt, besonders in der Wärme, zur Entfärbung (unter Zersetzung).	Benzophenone.		Alizaringelb A (B).
		Die alkal. Lösung mit überschüss. HCl behandelt. Färbt sich ohne Zersetzung intensiv gelb.	Flavone.		Quercetin.
	Der ursprüngl. Farbstoff wird mit schwach alkal. Wasser (KOH 1 Proc.) behandelt. Löst sich mit rother, rothvioletter, violett., blauer oder grüner Farbe: Diketone (Chinone).	Die alkal. Lösung mit Essigsäure angesäuert. Fällt die freie Farbsäure. Meist in Aether löslich, und indirect für die Faser.	Anthrachinone nicht sulfonirt.		Alizarin.
		Die alkal. Lösung mit Essigsäure angesäuert. Die Farbsäure bleibt in Lösung, löst sich in Aether nicht, fixirt sich direct auf Wolle.	Anthrachinone sulfonirt.		Sulfon. Alizarin (Alizarinroth).

ihre Anwendung es erlaubt, in jedem Falle zu einer Trennung zu gelangen. In der nachfolgenden Methode werden wir vor Allem zum Aether als Trennungsmittel greifen, nur wo dieses Agens versagt, zur Wolle oder auch zur Baumwolle oder zu irgend einem anderen Mittel, das sich mit den ersteren analog verhält.

Trennung der Farbstoffe mit Aether. Nach dem im Vorhergehenden Angeführten muss vor Allem zur Trennung der Farbbasen und Farbsäuren geschritten werden. Die ersteren gehen beim Ausschütteln ihrer verdünnten, wässerigen, mit Kalilauge versetzten Lösung in Aether über, die Säuren bleiben unzersetzt in der wässerigen Lösung zurück. Diese Operation wird genau nach folgender Weise ausgeführt: 100 ccm der wässerigen Farbstofflösung werden mit 1 ccm 20-proc. Kalilauge versetzt und dann mit dem 3-fachen Volumen Aether ausgeschüttelt; dies wird so oft wiederholt, als der Aether ungefärbt verbleibt, auch nach dem Ansäuren mit Essigsäure. Die wässerige alkalische Lösung der sauren Farbstoffe wird mit Essigsäure neutralisirt und später weiter untersucht. Die ätherische Lösung mit den Farbbasen wird mit dem gleichen Volumen sehr schwach alkalischen Wassers ausgewaschen, dann mit $^1/_5$ Volumen 5-proc. Essigsäure ausgeschüttelt. Letztere wird dann abgetrennt und auf dem Wasserbade eingedampft: der Rückstand enthält die basischen Farbstoffe. Manchmal kommt es vor, dass einige Farbstoffe auch nach der Extraction mit Essigsäure im Aether zurückbleiben, in welchem Falle der Aether gefärbt verbleibt, und es ist dann derselbe auf dem Wasserbade einzudampfen. In Gegenwart von KOH gehen manchmal mit den basischen auch einige (sehr wenige) saure oder besser neutrale Farbstoffe in den Aether über, z. B. Chinolingelb, spritlösliches Indophenolblau, die ver-

[8]) Siehe Note auf Tafel B.

[9]) Die Chinolinfarbstoffe, z. B. Berberin und Flavanilin, besitzen keinen genau bestimmten Chromophor und stehen zwischen den Auraminen und Acridinen.

[10]) Die Thiazolfarbstoffe sind meist sulfonirt mit Ausnahme des Thioflavins T (C), welches, obschon in Aether unlöslich, durch Wolle aus alkalischem Bade fixirt wird.

schiedenen Sudans etc. Alle diese sind in Wasser unlöslich, in Alkohol löslich, sie gehen auch aus saurer Lösung in den Aether über und verbleiben darin auch beim Behandeln mit Wasser oder verdünnter Säure.

Bei der Extraction der basischen Farbstoffe mit Aether habe ich mich überzeugen müssen, dass es nicht gleichgültig ist, welches Alkali zur Extraction verwendet wird: alle Basen werden durch Kalilauge in Freiheit gesetzt, andere Alkalien, wie z. B. NH_3, thun das nicht immer. Andere Basen hingegen gehen direct aus der neutralen Lösung in Aether über. Diese Thatsache erklärt sich leicht, wenn man bedenkt, dass die verschiedenen Farbbasen mit grösserer oder geringerer Energie an die Säure gebunden sind, und dass folglich zu ihrer Befreiung ein stärkeres oder schwächeres Alkali nothwendig ist. Die Safranine z. B., sehr starke Basen, erfordern die Kalilauge, während für die Fuchsine schon das gewöhnliche Ammoniak ausreichend ist; noch andere, wie die Induline, die Oxyazine und Acridine, werden schon durch sehr verdünntes Ammoniak in Freiheit gesetzt. Andere noch, wie das Chrysoidin, Bismarckbraun, Rhodamin S (By), Victoriablau etc. sind in ihrer verdünnten wässerigen Lösung schon dissociirt, so dass der Aether die Base ohne Weiteres aufnimmt, während die Säure unverändert im Wasser zurückbleibt. Dieses Verhalten eignet sich ganz vorzüglich zur succesiven Trennung mehrerer basischer Farbstoffe in Mischung, wenn man vor Allem die wässerige verdünnte Lösung einfach mit Aether ausschüttelt, später mit sehr verdünntem, 1-proc. Ammoniak, dann mit concentrirtem NH_3 und zuletzt mit 20-proc. Kalilauge versetzt. Eine weitere Trennung für die unter gleichen Bedingungen extrahirbaren Farbbasen beruht auf ihrer relativ verschiedenen Löslichkeit in Wasser und Aether. Wenn man die ätherische Lösung mit dem gleichen Volumen Wasser schüttelt, so gehen einige in das Wasser über, während andere im Wasser weniger lösliche oder ganz unlösliche im Aether zurückbleiben. Es ist auf diese Weise z. B. möglich, das Acridingelb von dem ihm sehr ähnlichen Phosphin genau zu trennen. Die im Aether zuletzt noch verbleibenden Farbbasen können vermittelst ihres Verhaltens gegen verdünnte 5-proc. Essigsäure getrennt werden, indem einige von der Essigsäure gebunden werden, andere hingegen bilden unter diesen Umständen mit der Essigsäure keine beständigen Verbindungen.

Was die sauren Farbstoffe anbelangt, die aus der alkalischen Flüssigkeit durch Aether nicht ausgezogen werden, so können sie nach den bei den basischen Farbstoffen angegebenen, ähnlichen Methoden getrennt werden. Wenn man ihre neutralen wässerigen Lösungen, mit Salz- oder Schwefelsäure angesäuert, mit Aether ausschüttelt, so gehen einige in dieselben über, andere hinterbleiben in der wässerigen Flüssigkeit, und zwar gehen die nicht sulfonirten Säuren in den Aether über, die meisten sulfonirten hinterbleiben in der Lösung. Einige jedoch von diesen Sulfosäuren gehen theilweise in den Aether über, unter diesen z. B. das Roccellin, Ponceau G (Bd), Orseilleroth G, Wollschwarz, Azoflavin etc. Um nun eine Trennung auch in diesem Sinne zu ermöglichen, versuchte ich, anstatt einer Mineralsäure eine organische Säure zu nehmen, z. B. die 1-proc. Essigsäure, wobei ich fand, dass ausschliesslich die nicht sulfonirten Säuren vom Aether ausgezogen werden, während sämmtliche Sulfosäuren unzersetzt in der wässerigen Flüssigkeit hinterbleiben. Es erklärt sich dies einfach daraus, dass die Essigsäure nur die schwachen, nicht sulfonirten Säuren aus ihren Salzen auszutreiben im Stande ist, die stärkeren Sulfosäuren werden von der Essigsäure nicht in Freiheit gesetzt.

Man kann hiernach durch diese successive Extraction mit Aether die sauren Farbstoffe in 3 Gruppen eintheilen. 1. In durch Aether in Gegenwart von 1-proc. Essigsäure, 2. in Gegenwart von Salzsäure oder Schwefelsäure extrahirbare und 3. in Aether unlösliche. Es lassen sich auf diese Weise die folgenden Farbstoffe trennen: Erythrosin (B) vom Roccellin und vom Bordeaux B (A), ferner directes Gelb (A) vom Congobraun R (A) und vom Congoroth (A). Ist die Mischung ausschliesslich aus sauren Farbstoffen zusammengesetzt, so kann auch eine 4. Gruppe unterschieden werden, und zwar die derjenigen Farbstoffe mit so wenig ausgeprägtem sauren Charakter, wie z. B. Sudan I (A), Orseille und Sudan G (A), welche direct aus der neutralen Lösung vom Aether ausgezogen werden. Es können hiernach folgende Farben getrennt werden: Sudan G (A) vom Victoriagelb und Orseille vom Eosin. Auch in diesem Falle kann man, wie bei den Farbbasen, durch Waschen der ätherischen Lösung mit Wasser auch eine weitere Trennung der in Aether gelösten Farbsäuren bewirken, z. B. Pikrinsäure vom Martiusgelb (das freie Dinitronaphthol ist im Wasser nur sehr wenig löslich), Diamantschwarz vom Naphtholorange. Auch in diesem Falle werden dann durch Hinzufügen von verdünntem NH_3 einige Farbstoffe, je nach ihrer leichteren oder geringeren Schnelligkeit, mit der sie sich an das NH_3 binden, mehr oder weniger leicht extrahirt. So sind das zum Theile ätherificirte Cyanosin und das fluorescirende Blau sehr renitent gegen das Ammoniak.

Trennung der Farbstoffe mittelst der Wolle. Wenn die Trennung mittelst Aether nach angeführter Weise nicht durchführbar ist, greift man zur Wolle. Diese Faser fixirt in schwach alkalischem oder neutralem Bade sämmtliche basischen Farbstoffe, während die sauren sämmtlich in der Lösung zurückbleiben, was gleichfalls eine Trennung der sauren und basischen Farbstoffe ermöglicht.

Es wird nach folgender Weise verfahren: Man bereitet sich eine wässerige Lösung der Farbenmischung (1:1000), macht dieselbe mit wenigen Tropfen (4—5 Tropfen auf 100 ccm Flüssigkeit) NH_3 alkalisch, dann bringt man einen Wollstrang hinein und erwärmt unter Umrühren zum Sieden etwa 3—5 Minuten lang. Wie den ersten kann man einen zweiten, eventuell einen dritten in der Lösung behandeln, so lange als die Wolle sich im alkalisch gehaltenen Bade färbt. In der Lösung verbleiben nur die Farbsäuren, die Basen sind auf der Wolle fixirt. Die gefärbte Wolle wird zuerst mit siedendem ammoniakalischen Wasser gewaschen, hernach mit reinem Wasser, und dann wird mit 5-proc. heisser Essigsäure ausgezogen; diese Lösung wird dann im Wasserbade eingedampft, wobei die basischen Farbstoffe zurückbleiben. Wenn einmal die Trennung der basischen von den sauren Farbstoffen auf diese Weise vorgenommen ist, kann man die weitere Trennung in die einzelnen Farbstoffe versuchen. Nicht alle basischen Farbstoffe haben für Wolle gleich starke Verwandtschaft, indem einige sehr leicht aus dem Bade ausgezogen werden, während andere wieder dies weniger leicht thun; mittelst fractionirter Färbeversuche kann die Trennung nun gleichfalls gelingen. Die Concentration des Farbbades, dessen grössere oder geringere Alkalinität, kann diese Unterschiede noch erhöhen. Die einzelnen gefärbten Wollbüschel werden dann einzeln gewaschen und dann entfärbt und mit den so erhaltenen Farblösungen weitere fractionirte Färbeversuche ausgeführt. Beim Ausziehen der Wollstränge mit verdünnter Essigsäure unterscheiden sich die Farbstoffe gleichfalls von einander, indem sie mehr oder weniger leicht ausgezogen werden, und dies hängt sowohl von der grösseren Affinität zur Wolle, als auch von der leichteren oder schwierigeren Löslichkeit der Acetate im Wasser ab.

Die Wirkung der Wolle ist wirksamer bei der Trennung der sauren Farbstoffe, da einige von ihnen von der Wolle direct aufgenommen werden, andere nicht, da sie nur beizenfärbend sind. Die Trennung wird, wie folgt, vorgenommen: Man bereitet sich eine ungefähr 0,1-proc. Lösung der Farbmischung, säuert mit HCl an (3—4 Tropfen conc. HCl pro 100 ccm Lösung), bringt zum Sieden, taucht einen Wollstrang ein und hält ihn darin 3—5 Minuten in Bewegung; man kann dann einen zweiten und dritten Strang einbringen, bis sich der letzte nicht mehr weiter färbt. Auf der Wolle finden sich so sämmtliche directen Farben fixirt; im Bade hinterbleiben die indirecten. Die gefärbten Stränge werden dann mit schwach salzsaurem, später mit reinem Wasser ausgewaschen, und zuletzt durch Auskochen mit 5-proc. Ammoniak ausgezogen. Die ammoniakalische Lösung wird bis zum Austreiben des NH_3 im Sieden erhalten: in der neutralen Flüssigkeit sind dann die directen Farben gelöst. Da einige der indirecten Farben zum kleinen Theile doch von der Faser aufgenommen werden, so muss zur vollständigen Trennung der Färbeversuch mit der so erhaltenen Lösung wiederholt werden. Man kann auf diese Weise nachfolgende Farbstoffe von einander trennen:

Direct:	Bordeaux B (A),	Biebricher-Scharlach,	Säuregelb (A).
Indirect:	Euocyanin,	Cochenille,	Safran.

Die directen Farbstoffe zeigen dann grosse Verschiedenheiten in ihrer Affinität zur Wolle, so dass einige mit Leichtigkeit aus dem Bade aufgenommen werden, während andere nur nach mehrmaliger Behandlung mit der Wolle aus dem Bade ausgezogen werden; und es sind darunter einige sehr stark saure Farbstoffe, wie die mit Oxysulfogruppen, die vorzüglich aus sehr stark saurem (salzsaurem) Bade, andere weniger saure, wie die Phthaleïne z. B., für die ein schwach saures (essigsaures) Bad vorzuziehen u. a., und noch andere mit basischem und zugleich saurem Charakter, wie das Gallocyanin, Muscarin, Orseille, fixiren sich auch in neutralem Bade. Es wird sich daher leicht nach obigen Angaben eine Trennung durchführen lassen. Wenn man so im neutralen Bade anfärbt, so können folgende Farbstoffe beispielsweise getrennt werden:

Im neutralen Bade fixirbar:	Alkaliviolett (B),	Säureviolett 4 BN,	Orseille.
Im sauren Bade fixirbar:	Ponceau 6RB(A),	Neucoccin (A),	Bordeaux B (M).

Wenn man hingegen eine sehr stark salzsaure Lösung (1 ccm HCl auf 200 ccm Lösung) anwendet, kann folgende Trennung vorgenommen werden:

Im stark sauren Bade fixirbar:	Bordeaux S (A),	Bordeaux B (A).
Im schwach sauren Bade fixirbar:	Orange G (A),	Methylorange.

In jedem Falle ist die gefärbte Wolle mit reinem, schwach oder stark saurem Wasser, je nach dem Bade, später auszuwaschen und nachher mit heissem verdünnten NH_3 jedes für sich auszuziehen. Wie bei den basischen Farbstoffen bereits angegeben, ist es möglich, dass auch einige von diesen sich leichter oder schwieriger von der Wolle ablösen. Mit der erhaltenen Flüssigkeit ist dann, wenn nöthig, die fractionirte Farbprobe zu wiederholen.

Es kommt mehrfach vor, dass man die einzelnen Farbstoffe einer Mischung weder mit Aether noch mit Wolle zu trennen im Stande

ist; man ist dann genöthigt, zur Baumwolle zu greifen. Die Baumwolle kann einige für Wolle directe Farbstoffe fixiren und andere im Bade zurücklassen. Unter den für Baumwolle directen Farben finden sich z. B. das Pyronin, zum Theil das Rhodamin, Thioflavin unter den basischen, das Curcumin, Bixin, Carthamin, die Tetrazofarbstoffe, das Thiazol etc. unter den sauren. Die Trennung der directen von den für Baumwolle indirecten, hat mit entfetteter Baumwolle, und zwar in neutraler oder schwach alkalischer (Seifenbad) wässeriger Lösung zu geschehen, welche man durch etwa 10 Minuten im Sieden erhält. Die Baumwolle wird dann wiederholt mit siedendem Wasser ausgewaschen. Auf diese Weise können unter den sauren Farbstoffen folgende getrennt werden:

Directe für Baumwolle: {Carbazolgelb (B), {Baumwollgelb R (B).
Indirecte für Baumwolle: {Diamantgelb R (By), {Phloxin B (B).

Auch in diesem Falle kann es vorkommen, dass eine dieser Farben sich mit grösserer Leichtigkeit fixirt, insbesondere wenn man die Reaction und die Concentration des Bades wechselt. Im leicht salzsauren Bade lassen sich folgende zwei directe Farben trennen:

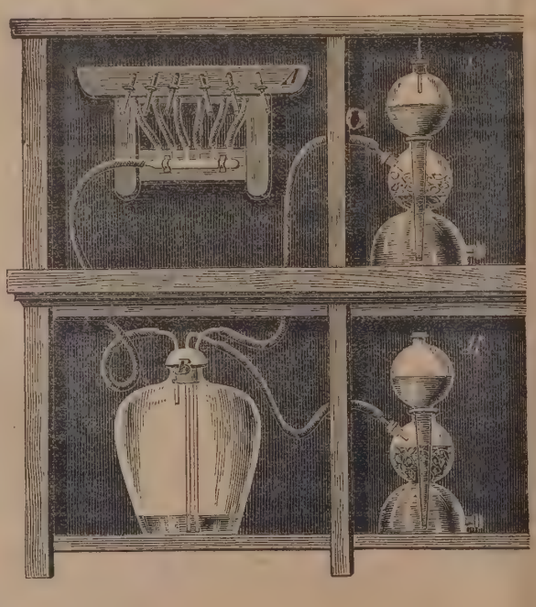
Leicht fixirbar: {Brillant-Congo (A).
Schwer fixirbar: {Brillantgelb (A).

Wenn die Trennung weder mit Aether, noch mit der Wolle oder Baumwolle durchführbar ist, kann man zu anderen Lösungsmitteln greifen, so z. B. Petroläther, Amylalkohol, Chloroform etc., welche nach den beim Aether auseinandergesetzten Grundsätzen anzuwenden sind. Mit Petroläther kann so das Eosin vom Martiusgelb getrennt werden. Natürlich ist durch oben auseinandergesetzte Methode nicht die Trennung sämmtlicher bekannter Farbstoffe durchführbar, es ist jedoch hierdurch eine Orientirung in diesem Sinne möglich geworden.

Anordnung an dem Schwefelwasserstoffapparat mit mehreren Hähnen.

Von **Dr. Hjalmar Löndahl.**

In No. 90 der „Chemiker-Zeitung“ [11]) vom Jahre 1892 habe ich eine Einrichtung beschrieben, bei welcher das Gas in ein grösseres Reservoir, etwa einen Säureballon, der gleichzeitig als Waschflasche dient, eingeleitet und alsdann durch mehrere an dem Ballon angebrachte Hähne entnommen wird. Durch diese Anordnung wird der Druck im Apparate gleichmässiger als sonst, welcher Umstand bewirkt, dass Gas aus mehreren Hähnen gleichzeitig entnommen werden kann. Auch wird Gasersparniss und gutes Auswaschen des Gases erzielt. Der Apparat, der jetzt 6 Jahre geprüft ist, hat sich dauernd gut bewährt. Um besseren Raum im Kapellenschranke, wo der Apparat aufgestellt ist, zu bekommen, und ferner um den Ballon besser zu schützen, ist jetzt die Anordnung getroffen worden, dass die Hähne an einem hölzernen Gestelle an der Wand befestigt sind, der Ballon in den unteren Kapellenschrank gestellt und die Verbindung der Hähne mit dem Ballon durch Glasröhren und Gummischläuche hergestellt ist (s. Fig.). Um das Gas zu erzeugen, sind fortwährend zwei Kipp'sche Apparate in Benutzung (vgl. erste Mittheilung 1892).



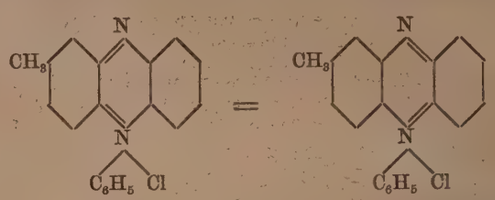
Bei Zusammenstellung des Gasreservoirs ist es besonders wichtig, den Stopfen *B* völlig dicht zu machen. Dies wird auf folgende Weise erreicht. Zuerst wird in den Hals des Ballons ein Korkstopfen eingesetzt. Auf diesen wird ein dicker Gypsbrei gegossen und nach dem Trocknen des Gypses mit gekochtem Leinöl bestrichen. Um ein völliges Durchtränken des Gypses mit Leinöl zu bewirken, wird der Luftdruck in dem Ballon durch eine Wasserstrahlluftpumpe vermindert. Der Gyps bildet mit dem Leinöl allmälich eine sehr harte Masse. Wenn nach mehreren Jahren möglicherweise durch Zusammenziehen der Gypsmasse der Stopfen undicht wird, wird Leinöl aufs Neue aufgestrichen.

[11]) Chem.-Ztg. *1892*. **16**, 1690.

Société de Chimie de Genève.

Sitzung vom 12. Mai 1898.

R. Vorsitzender: Prof. Ph. A. Guye. — Dr. Kehrmann sprach über die Gesetze, welche den Platzwechsel der orthochinoïden Doppelbindungen in den Azoniumverbindungen, der entsprechend dem Schema



verläuft, zu beherrschen scheinen. Es lässt sich zeigen, dass diese Wanderung der Doppelbindungen mit dem Vorgange der Oxydation eines Hydrochinons durch ein Chinon vergleichbar ist, und dass dieselben Gesetze, welche die gegenseitige Oxydation bezw. Reduction der Chinone und Hydrochinone beherrschen, hierbei in Betracht kommen. Die Lage der Doppelbindungen ist abhängig von der chemischen Natur der auf beiden Seiten der Azinstickstoffatome gelegenen Molecülhälften, welche im Verhältniss von Chinon zu Hydrochinon unter einander stehen, und ein Platzwechsel derselben ist immer von einer derartigen Aenderung der chemischen Natur der einen Hälfte begleitet, welche, fände sie im System „Chinon-Hydrochinon“ statt, auch dort einen Platzwechsel der Chinon-Gruppe im gleichen Sinne hervorrufen würde. Das Gesagte wurde an einer Reihe von Beispielen erläutert, wofür auf die inzwischen erschienene Abhandlung in den „Berichten“ [12]) verwiesen sein mag.

Dr. F. Ullmann berichtet über die Verunreinigungen des Acetylens. Er weist darauf hin, dass die Beimengungen wie Schwefelwasserstoff, organische Schwefelverbindungen, Phosphorwasserstoff und Ammoniak in um so grösserer Menge entstehen, je höher die Temperatur bei der Zersetzung des Calciumcarbids durch Wasser steigt. Während das Acetylen, das in sogen. Tropfapparaten entwickelt wird, sofort in angesäuerter Bleiacetatlösung einen schwarzen Niederschlag von Bleisulfid hervorbringt, ruft Acetylen, das mit Hülfe von Apparaten erzeugt wird, bei denen das Carbid in viel Wasser geworfen wird, in obigem Reagens keine Fällung hervor. Das entwickelte Acetylen muss in diesen Apparaten durch eine alkalische Flüssigkeit ($Ca(OH)_2$) streichen und wird hier direct gewaschen. Der unangenehme Geruch des Acetylens, sowie der grösste Theil der Verunreinigungen kann auch dadurch entfernt werden, dass man das Calciumcarbid innig mit Oxydationsmitteln, wie Kaliumpermanganat, Braunstein etc. mengt und in geeigneten Apparaten mit Wasser zersetzt. Ein derartiges Gemenge kann auch in Tropfapparaten verwendet werden.

Académie des sciences.

Sitzung vom 16. Mai 1898.

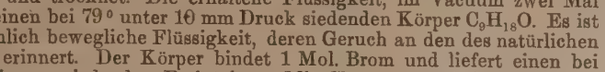
Vorsitzender: Wolf. — Armand Gautier hat gearbeitet über einige Ursachen von Ungenauigkeiten bei der genauen Bestimmung von Kohlensäure und Wasser in grossen Volumen Luft oder inerter Gase. Wenn man Mengen von Kohlensäure annähernd genau auf 1 : 100000 oder 1 : 1000000 in den circulirenden Gasen bestimmen will, so muss man folgende Vorrichtung anwenden: eine erste Röhre mit Aetzkali (Liebig'sche oder andere), welche den grösseren Theil der Kohlensäure absorbiren soll, und eine zweite Röhre von 12 bis 15 cm Länge, mit schwach angefeuchtetem Barythydrat gefüllt, welche die letzten Spuren Kohlensäuregas zurückhalten soll. Um inerte Gase zu trocknen, kann man sie praktisch ohne besondere Uebelstände in Schwefelsäure tauchen lassen, ohne dass man sich der Gefahr aussetzt, dass eine bestimmbare Menge dieses Körpers mitgerissen wird; doch ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass diese Säure in der Kälte die circulirenden Gase aufnehmen kann (z. B. absorbirt sie ein gleiches Volumen Kohlensäure). Man muss sie daher, wenn möglich, ersetzen durch Phosphorsäureanhydrid, welches zuvor erhitzt wurde in trockener Luft bis zum constanten Gewicht, wenn es sich um recht vollkommene Trocknung und um sehr genaue Gasanalysen handelt. — Ad. Carnot überreicht hierauf der Académie den ersten Band seines „Traité d'Analyse des substances minérales“. — Henri Moissan legt eine Arbeit von James Dewar vor, betr. die Verflüssigung von Wasserstoff und Helium. Ueber die Arbeit ist bereits an anderer Stelle in der „Chemiker-Zeitung“ [13]) berichtet worden. — P. Villard macht Mittheilungen über eine durch Osmose regenerirbare Crookes'sche Röhre, sowie über eine Eigenschaft fluorescirender Schirme. — H. Becquerel legt eine interessante Arbeit von Daniel Berthelot vor über die Moleculargewichte leicht zu verflüssigender Gase. — P. Lebeau berichtet über die Darstellung und Eigenschaften von wasserfreiem Berylliumfluorid und von Berylliumoxyfluorid. Nach Berzelius' Angaben erhält man ein Berylliumfluorid durch Einwirkung von Fluorwasserstoffsäure auf Berylliumhydrat. Verf. hat diese Angaben nachgeprüft und findet, dass man zu einem Oxyfluorid von der Formel $5\,BeF_2 . 2\,BeO$ gelangt. Dieses Oxyfluorid ist ein weisser, fast durchsichtiger Körper, der sich vollständig in Wasser löst. Sein spec. Gew. bei 15° ist nahezu 2,01. Wasserfreies Berylliumfluorid kann man also nicht erhalten durch Trocknen des Rückstandes von der Verdampfung einer flusssauren Lösung von Beryllhydrat. Verf. versuchte die Verdampfung und Trocknung in einem Strome gasförmiger Fluorwasserstoffsäure und hierbei gelang es ihm, unter Erhöhung der Temperatur bis auf lebhafte Rothgluth eine geschmolzene, durchscheinende, glasähnliche, sehr zerfliessliche Masse zu erhalten, welche sich als Berylliumfluorid BeF_2 erwies. Dasselbe wurde auch erhalten als Sublimat von kleinen, sehr zerfliesslichen Krystallen. Es hat das spec. Gew. 2,1 bei 15°, schmilzt wie Glas, indem es breiig wird, bei 800° wird es sehr flüssig. Es verflüchtigt sich bei dieser Temperatur beträchtlich und giebt einen weissen, krystallisirten Niederschlag. Das Berylliumfluorid löst sich in Wasser in jedem Verhältniss; in absolutem Alkohol ist es in geringer Menge löslich, bei 90° sehr löslich. Die meisten Metalloide sind ohne Wirkung auf das Berylliumfluorid. Sauerstoff wandelt es in Oxyfluorid um; durch Schwefelsäure wird es angegriffen, es bildet sich wasserfreies Sulfat und Fluorwasserstoffsäure.

J.-A. Muller macht Mittheilungen über eine synthetische Bildungsweise des Carbonylferrocyankaliums. Lässt man in geschlossenem Gefässe bei gewöhnlicher Temperatur (15—20°) eine Lösung von Ferrocyankalium (200 g

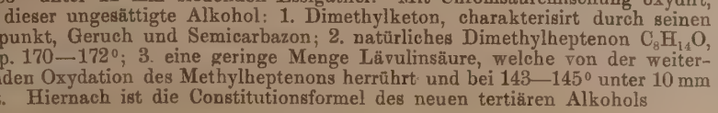
[12]) D. chem. Ges. Ber. *1898*. **31**, 977.
[13]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 433.

krystallisirtes Salz auf 1 l) in Gegenwart einer etwas mehr als äquimolecularen Menge Kohlenoxyd stehen, so ist nach Verlauf einiger Stunden keine Spur von Carbonylferrocyanid entstanden; nach 30 Tagen ist 0,25 Proc. des angewandten Ferrocyanids in Carbonylferrocyanid verwandelt. Bei 60—65° beträgt die Umwandlung 4 Proc. in derselben Zeit; bei 100° ist sie weit grösser und schneller. Endlich, bei 130°, überschreitet sie 90 Proc., und die Reaction ist in weniger als 48 Stunden beendigt. Diese Umwandlung lässt sich durch folgende Gleichung ausdrücken: $K_4Fe(CN)_6 + CO + 2H_2O = K_3Fe(CN)_5CO + NH_3 + HCO_3K$.

Ph. Barbier hat sich eingehend beschäftigt mit einem neuen ungesättigten tertiären Alkohol, dem Dimethylheptenol. Derselbe wird in folgender Weise dargestellt: Man erhitzt in einem Bronze-Autoklaven 8 Stunden lang auf 150° ein Gemisch von 200 g Lemonol und 100 g Kali, gelöst in sehr wenig Alkohol. Man fällt mit Wasser, wäscht die abgeschiedene Oelschicht mit verdünnter Essigsäurelösung, dann mit Wasser und trocknet. Die erhaltene Flüssigkeit, im Vacuum zwei Mal rectificirt, liefert einen bei 79° unter 10 mm Druck siedenden Körper $C_9H_{18}O$. Es ist eine farblose, ziemlich bewegliche Flüssigkeit, deren Geruch an den des natürlichen Methylheptenons erinnert. Der Körper bindet 1 Mol. Brom und liefert einen bei 84—86° unter 11 mm siedenden Essigäther. Mit Chromsäuremischung oxydirt, giebt dieser ungesättigte Alkohol: 1. Dimethylketon, charakterisirt durch seinen Siedepunkt, Geruch und Semicarbazon; 2. natürliches Dimethylheptenon $C_8H_{14}O$, Siedep. 170—172°; 3. eine geringe Menge Lävulinsäure, welche von der weitergehenden Oxydation des Methylheptenons herrührt und bei 143—145° unter 10 mm siedet. Hiernach ist die Constitutionsformel des neuen tertiären Alkohols



er ist 2,6-Dimethyl-2-hepten-6-ol. Die Wirkung des Kalis auf Lemonol ist zugleich oxydirend und hydratirend, man kann sie durch folgende Gleichung darstellen:

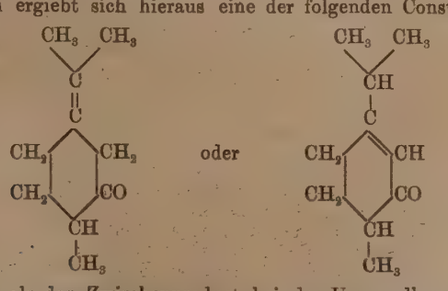


wobei sich das bei der Oxydation gebildete Wasser an die benachbarte Doppelbindung bindet und die so gebildete Alkoholsäure CO_2 verliert. Lässt man Dimethylheptenol in der Kälte 16 Stunden lang mit 50-proc. Schwefelsäure unter häufigem Umschütteln in Berührung, so bindet dieser Körper 1 Mol. Wasser und giebt ein bitertiäres Glykol. Das Dimethylheptenol findet sich auch in geringer Menge im Linaloeöl; Verf. hat ein Acetylderivat der Formel $C_{11}H_{20}O_2$ isoliren können, welcher den Geruch des Acetats von Dimethylheptenol hat und wie dieses bei 83—85° unter 10 mm Druck siedet. — Es werden sodann u. A. noch folgende Arbeiten vorgelegt: von Ch. Moureu über Aethanpyrocatechin und dessen Derivate und von F. Bordas, Joulin und de Raczkowski eine weitere Notiz über die Mikroorganismen der „umgeschlagenen" Weine.

Chemische Gesellschaft zu Aachen.

Sitzung vom 18. Mai 1898.

Q. Vorsitzender: Prof. Dürre. — Dr. Frank Rochussen spricht über die Einwirkung von Schwefelsäure auf Camphor. Es liegen darüber zahlreiche ältere Mittheilungen vor, welche zu keinem abschliessenden Ergebnisse geführt haben, so von Delalande, Chautard, Schwanert, Kachler, Armstrong u. Kipping. Chautard bezeichnete das bei 230—235° siedende Reactionsproduct mit dem Namen „Camphren", und Schwanert schrieb ihm die Formel $C_9H_{14}O$ zu. Armstrong und Kipping stellten dann die Existenz zweier verschiedener Körper in diesem „Camphren", fest, von denen der eine einen höheren Siedepunkt zeigte als der andere. Sie untersuchten eingehend das höher siedende Product und erkannten dessen Identität mit 1,3,4-Acetyl-*o*-xylol. Ueber die Zusammensetzung des niedriger siedenden Bestandtheils des „Camphrens", welchen Armstrong und Kipping ebenso wenig wie die übrigen vorgenannten Autoren frei von unverändertem Camphor erhalten konnten, äusserten sich dieselben nur in Vermuthungen, da bei den Analysen keine übereinstimmenden Zahlen erhalten wurden. Nach Ansicht von Prof. Bredt, auf dessen Veranlassung diese Untersuchung unternommen wurde, sollte der bei 235° siedende Bestandtheil des „Camphrens" identisch sein mit dem Wallach'schen Carvenon, eine Anschauung, die sich aus der Bredt'schen Camphorformel unmittelbar ergab. Nach den Beobachtungen des Vortragenden besteht thatsächlich vollkommene Uebereinstimmung in dem chemischen und physikalischen Verhalten beider Körper. Die Siedepunkte liegen bei 235—236°; durch Behandeln des Camphor-Carvenons mit Hydroxylamin entsteht ein festes Oxim, das dieselbe Zusammensetzung und denselben Schmelzpunkt zeigt wie das Wallach'sche Carvenonoxim. Ferner geben beide dasselbe Reductionsproduct, einen Alkohol, Tetrahydrocarveol, der sich mit Carbanil zu einem festen Urethan verbindet. Mit Eisenchlorid erwärmt, werden beide zu Carvacrol oxydirt. Beim Vergleich der physikalischen Constanten sind das spec. Gewicht und der Brechungscoëfficient als übereinstimmend gefunden worden. Bei der Oxydation entsteht aus beiden Verbindungen dieselbe *α*-Methylglutarsäure. Für das Carvenon ergiebt sich hieraus eine der folgenden Constitutionsformeln:



oder

Das Carvenon ist als das Zwischenproduct bei der Umwandlung des Camphors in Carvacrol und in Cymol anzusehen. — In dem Berichte über die in der Sitzung vom 16. März stattgehabte Discussion über Kohlenstaubausscheidungen[14]) findet sich fälschlich statt des von Prof. Dürre gebrauchten Ausdruckes „Magnetoxyd" das Wort „Manganoxyd".

[14]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 309.

Institution of Mining and Metallurgy, London.

Sitzung vom 18. Mai 1898.

A. Vorsitzender: Walter McDermott. — William McNeill hält einen Vortrag über die beste Ausbeutung des Goldes aus den Zerkleinerungsrückständen von Golderzen. Am Rand wird der goldhaltige Schlamm durch Kalk ausgebeutet: Die fortgeschwemmten Bestandtheile werden mit Hülfe von Kalk zusammengebracht; der entstandene leichte Niederschlag wird mit verdünnter Kaliumcyanidlösung behandelt, und die Lösung wird darauf decantirt. Der Schlamm enthält aber stets eine grosse Menge der Lösung, ungefähr 50 Proc. Das einzige Mittel, um das Kaliumcyanid wieder zu erhalten, ist ein Verdünnen mit Wasser. Dieses verlangt aber viel Wasser, und der Schlamm enthält stets 50 Proc. der schwächeren Lösung. Kalkprocess in Verbindung mit mehrfacher Decantation ist zweckmässig für goldarmes Product, und wenn Wasser nicht fehlt. Jedoch in West-Australien, wo nicht viel Wasser vorhanden ist, und wo die Natur der oxydirten Golderze beim Vermahlen stets viel Schlamm giebt, mussten andere Mittel gesucht werden. In diesem Falle ist das Beste, auf trocknem Wege zu zermahlen, darauf das grobkörnige Product vom Schlamme zu trennen. Das grobkörnige Product ist eine besonders gut filtrirbare Masse, wenn es trocken zerkleinert worden ist. Dieses Verfahren führen Berwick und Moreing in Australien aus (Golderz von Hannan Brownhill). Das Erz wird trocken zerkleinert und gesiebt, darauf gelangt es in einen Mumford-Moodie-Separator. Nach Abscheiden des Schlammes wird derselbe mit Kaliumcyanidlösung gemischt und auf Filterpressen gebracht; Druck 60—80 Pfd. für 1 Quadratinch Oberfläche (1 inch = 0.0254 m; 1 kg = 2,2046 engl. Pfd.). Es soll hierdurch bewirkt werden, dass das Waschen mit verhältnissmässig wenig Wasser ausführbar wird, da das Wasser beim Auswaschen viel besser einwirken kann (1¼ t Wasser für 1 t Erz). Die Kosten betragen M 2—3 pro 1 t. In Süd-Afrika beläuft sich das nothwendige Wasser auf 6—8 t für 1 t Erz. — Sulman glaubt, dass eine solche mechanische Behandlung nur in ganz besonderen Fällen nützlich sein kann. Um das Erz auf trocknem Wege vermahlen zu können, muss es ganz trocken sein. Für Erze, die nicht viel Gold enthalten, ist dieser Process viel zu theuer. Filterpressen sind nur da zu gebrauchen, wo viel Gold und wenig Wasser vorhanden ist. — James behauptet, dass der Schlamm ganz gut ohne Filterpresse behandelt werden kann. Ch. Butters, der frühere Vorsitzende der Chemical and Metallurgical Society of South Africa, gegenwärtig in London, meint, dass mechanische Vorrichtungen meist ganz überflüssig sind. Da Wasser die Arbeit thut, so ist kein Grund vorhanden, die Filterpresse zu benutzen. Die Kosten, die der Vortragende angegeben hat, sind nicht vollständig, sie würden viel höher sein. Unannehmlichkeiten der Filterpresse sind zahlreiche, u. A. die mechanische Bewegung von so ungeheuren Massen. Johnson, der die Filterpresse in Australien benutzt hat, erwidert, dass die gesammten Kosten nicht zu hoch sind. — Walter McDermott glaubt, dass das trockene Zermahlen und das Arbeiten mit der Filterpresse ganz geeignet sein kann, aber nur in besonderen Fällen. Der Erfolg in Australien betrifft eine ganz besondere Gattung von Golderzen. Wo es aber möglich ist, mit Wasser zu arbeiten, hätte die Filterpresse gar keine Bedeutung.

Extractionsapparat.

Der Extractionsapparat soll die Wiedergewinnung der im Extractionsgute zurückbleibenden Löseflüssigkeit ermöglichen, ohne dass jenes mit Heizdampf in directe Berührung kommt. Er besteht zu dem Zwecke in einem drehbaren, von aussen beheizbaren Cylinder, in dem sich das Extractionsgut auf einem Siebboden gelagert befindet. Nach erfolgter Extraction wird der Cylinder in Drehung versetzt und dabei von aussen beheizt, so dass die zurückgehaltene Löseflüssigkeit abdestilliren kann. (D. R. P. 97100 vom 24. Februar 1897. Lutze & Heimann, Berlin.)

Cementartiges Bindemittel, genannt „Lithiolith", zur Fabrikation künstlicher Steine etc.

Die Herstellung dieses Stoffes geschieht in der Weise, dass die Stoffe, welche damit zusammengeklebt werden sollen, mit 45 bis 80 Gew.-Th. gebrannten Magnesits (oder Dolomits) vermischt werden und dann mit 15—45 Gew.-Th. Chlormagnesium, Chlorbaryum oder Chlorzink nebst Wasser (oder einer wässerigen Auflösung dieser Salze) angerührt werden. Die gebildete Masse, die sich nach Belieben formen lässt, wird der Einwirkung der Luft ausgesetzt und mit 1 — 10 Gew.-Th. einer wässerigen Auflösung von Phosphaten, Carbonaten, Stannaten oder Sulfaten obengenannter Stoffe behandelt. Oder die geformte Masse wird auch mit Zinnsäure, die in Wasser aufgeschlemmt ist, bestrichen, um die nicht gebundenen Chloride nebst dem Kalke in den unlöslichen Zustand überzuführen, indem dieser der Einwirkung der Luft widerstehen kann. (Schwed. Pat. 8881 vom 6. Februar 1897. A. Abenius, Stockholm.)

Extrahiren von Nickel aus Nickelerzen.

Neucaledonische Nickelerze und Erze ähnlicher Zusammensetzung, welche Silicate oder Hydrosilicate des Nickels enthalten, werden derart behandelt, dass man Nickelsalz in Lösung und eine hellrothe Eisenoxydfarbe erhält. Das Verfahren besteht darin, dass man das Erz mit einer Lösung von Eisenchlorid mischt und die Mischung in einem geschlossenen Gefässe auf ca. 370° F. (188° C.) unter entsprechendem Drucke erhitzt. (Amer. Pat. 603797 vom 10. Mai 1898. Th. Storer, Glasgow.)

Fällung von Kobalt und Nickel durch Zink.

Die Kobalt und Nickel am zweckmässigsten in Form von Chloriden oder Sulfaten enthaltenden Lösungen werden in der Siedehitze mit metallischem Zink behandelt, wodurch Kobalt und Nickel rasch und vollständig ausgefällt werden, während bei der bisherigen bei gewöhn-

licher Temperatur stattfindenden Behandlung mit Zink (D.R.P. 45193[15]) nur eine langsame und unvollkommene Abscheidung erreicht werden kann. Um die Oberfläche des Zinkes von sich darauf niederschlagendem Kobalt und Nickel möglichst frei und dadurch wirksam zu erhalten, werden die Zinktheilchen mittelst geeigneter Vorrichtungen inner- oder ausserhalb der Lösung an einander gerieben. (D. R. P. 97114 vom 20. August 1897. H. Grosse-Bohle, Dortmund.)

Reinigung von Acetylen mittelst Mineralsäuren und Chloriden der Alkalien bezw. Erdalkalien.

Das Acetylen wird zuerst durch auf — 10° oder darunter abgekühlte Lösungen der Alkali- und Erdalkalichloride und hierauf durch gleichfalls auf — 10° oder darunter abgekühlte Lösungen nicht flüchtiger Mineralsäuren geleitet. Bei diesen niedrigen Temperaturen werden die die Leuchtkraft beeinträchtigenden Verunreinigungen absorbirt, während das Acetylen selbst von den Reagentien nicht angegriffen wird. (D. R. P. 97110 vom 12. Februar 1896. Raoul Pierre Pictet, Berlin.)

Ob sich dieses für Laboratoriumsversuche sehr leicht auszuführende Verfahren auch für den Grossbetrieb, bei Hitze und Kälte, eignet, muss abgewartet werden.

Darstellung von Additionsproducten aus Jodoform und quaternären Schwefelbasen oder deren Salzen.

Das Jodoform ist befähigt, mit quaternären Schwefelverbindungen, insbesondere mit Sulfoniumbasen und deren Salzen unter Bildung von Additionsproducten zu reagiren, die vermöge ihres gleichzeitigen Gehaltes an Schwefel und Jodoform von therapeutischer Bedeutung sind. Das Jodoform tritt in der Weise in Reaction, dass sich stets ein Molecül Jodoform an ein quaternäres Schwefelatom anlagert. Die genannten quaternären Schwefelverbindungen entstehen durch Einwirkung von Halogenalkylen auf Sulfide, Disulfide und verwandte Verbindungen (wie z. B. Mercaptole). Die Additionsproducte gewinnt man mit Leichtigkeit, wenn man die Componenten unter Zusatz geringer Mengen eines Lösungsmittels mit einander verreibt oder ihre Lösungen mit einander vermischt; man kann auch das Jodoform mit oder ohne Zuhülfenahme eines Lösungsmittels mit den Sulfiden oder verwandten Schwefelverbindungen vermischen und Halogenalkyle in molecularem Verhältniss zusetzen. Die neuen Producte bilden sämmtlich hell- bis dunkelgelbe, gut krystallisirende Verbindungen, die in den gebräuchlichen Lösungsmitteln in der Kälte unlöslich, in heissem Alkohol löslich sind, durch kaltes Wasser nicht, durch heisses Wasser, Säuren und Alkalien allmälich in ihre Componenten zerlegt werden. Jodoform-Triäthylsulfoniumjodid, aus Jodoform und Triäthylsulfoniumjodid gebildet, krystallisirt aus Alkohol in glänzenden Blättchen vom Schmelzp. 142°, die nach Farbe und Aussehen dem Jodoform täuschend ähnlich sind. Die Jodoformverbindung des Jodäthyl-Diäthylsulfidmethans: $CH_2\begin{cases}S<^{(C_2H_5)_2.CHJ_3}_{J}\\ S<^{(C_2H_5)_2.CHJ_3}_{J}\end{cases}$ schmilzt bei 125°.

(D. R. P. 97207 vom 2. Februar 1897. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Abscheidung von reinen, trocknen Alkoholbasen (Hydraminen) durch fractionirte Destillation ihrer Lösungen.

Entgegen der allgemein verbreiteten Meinung, dass die Hydramine nicht unzersetzt destillirbar seien, wurde gefunden, dass alle 3 Oxäthylaminbasen in reinem Zustande unzersetzt destilliren. Die Trennung lässt sich daher leicht durch fractionirte Destillation ausführen. Der Siedepunkt des Oxäthylamins liegt bei 171°, der des Dioxäthylamins bei 270° bezw. (bei 150 mm Druck) bei 217—218° und der des Trioxäthylamins (bei 150 mm Druck) bei 277—279°. Zur Darstellung der Hydramine wird die Reactionsmasse aus Aethylenchlorhydrin mit Aetzkali genau neutralisirt und dann destillirt. Nach diesem Verfahren werden auch die substituirten Oxäthylamine rein dargestellt. (D. R. P. 97102 vom 30. März 1897. L. Knorr, Jena.)

Darstellung eines geruchlosen Desinfectionsmittels aus Harnstoff und Formaldehyd.

Lässt man auf Harnstoff (1 kg) in alkalischer Lösung überschüssige Formaldehydlösung (5 kg einer 40-proc. Lösung) einwirken, so erhält man nach 24-stünd. Stehenlassen einen amorphen, weissen Niederschlag, der durch Anlagerung von 2 Mol. Formaldehyd an 1 Mol. Harnstoff entstanden ist: $CO<^{NH_2}_{NH_2} + 2\,CH_2O = CO<^{NH_2.CH_2O}_{NH_2.CH_2O}$

Mit Kalilauge ist die Ausbeute besser als mit Natronlauge. Der mit kaltem Wasser gewaschene Niederschlag ist ein weisses Pulver, das in Alkohol und Aether unlöslich ist und sich in heissem Wasser unter theilweiser Zersetzung löst. An der Luft zersetzt es sich langsam unter Abgabe von Aldehyd. Es ist geruchlos und soll als Desinfectionsmittel dienen. Von dem bekannten, in saurer Lösung entstehenden Formaldehyd-Harnstoffcondensationsproduct, das nach des Erfinders Ansicht als durch Condensation von 2 Mol. Harnstoff mit 3 Mol. Formaldehyd unter Austritt von 2 Mol. Wasser entstanden zu denken ist, unterscheidet sich das vorliegende Product u. A. auch durch seine Löslichkeit in kalten verdünnten Mineralsäuren. (D. R. P. 97164 vom 21. Februar 1897. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M.)

[15]) Chem.-Ztg. *1888.* **12**, 1729.

Trocknen von Cyaniden.

Cyanide werden getrocknet, indem man über sie einen Strom von Luft leitet, welche durch eine passende Heizvorrichtung auf eine den Siedepunkt des Wassers nicht überschreitende Temperatur erwärmt ist, z. B. durch das Condenswasser von Dampfmaschinen. Die Luft wird hiernach durch einen Condensator geleitet zum Entfernen der Feuchtigkeit und dann nochmals vermittelst eines Gebläses oder einer Pumpe durch die Heizvorrichtung und über das Cyanid circuliren gelassen, und so fort. Durch wiederholtes Verwenden derselben Luft wird eine Zersetzung des Cyanids durch die in frischen Mengen Luft vorhandene Kohlensäure vermieden. (Engl. Pat. 29922 vom 29. December 1896. J. D. Gilmour, Underwood Chemical Works, Lennoxtown, Stirlingshire, N. B.)

Darstellung von Chlorderivaten des Toluols.

o-Chlorbenzylidenchlorid wird dargestellt, indem man 2 Molecularmengen trocknen Chlorgases in *o* Toluolsulfochlorid leitet unter Einhalten einer Temperatur von 150—200° und dann die Producte destillirt und die Fraction zwischen 225—235° C. sammelt. Wenn *p*-Chlortoluolsulfochlorid in ähnlicher Weise mit Chlor behandelt wird, so wird *p*-Chlorbenzylidenchlorid und *p*-Chlorbenzoltrichlorid gebildet. Dieses Product wird bei 155—165° C. unter 60 mm Druck destillirt. Die Chlorirung schreitet schneller vor, wenn etwas Phosphorpentachlorid vorhanden ist. Das Orthoproduct giebt sehr reinen *o*-Chlorbenzaldehyd, wenn es mit 100 Proc. Schwefelsäure behandelt wird, und das Paraproduct giebt *p*-Chlorbenzoësäure. (Engl. Pat. 29717 vom 24. Dec. 1896. Société chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier, Lyon.)

Darstellung von Methenyldi-*p*-phenetidin u. -anisidin.

Erhitzt man *p*-Phenetidin (34,6 kg) in alkoholischer Lösung während 10 Minuten mit 14,8 kg Orthoameisensäureester auf dem Wasserbade am Rückflusskühler und lässt das Reactionsproduct in verdünnte Natronlauge einlaufen, so scheidet sich ein Oel aus, welches nach kurzer Zeit erstarrt. Das Product wird mehrmals aus verdünntem Alkohol umkrystallisirt und schmilzt bei 114°. Die Verbindung hat die Eigenschaft, die Haut unempfindlich zu machen und in geringen Dosen hindert sie die Seekrankheit. (D. R. P. 97103 vom 9. Juli 1897. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M.)

Darstellung von Guaethol.

Wird in dem Verfahren des Patentes No. 95339[16]) das dort verwendete *o*-Anisidin durch das *o*-Phenetidin ersetzt und die Diazolösung des *o*-Phenetidins in der dort für das Diazoanisol angegebenen Weise bei 135—140° mit Schwefelsäure zersetzt, so destillirt direct reines Guaethol vom Schmelzpunkte 28—29°. (D. R. P. 97012 vom 6. April 1897; Zus.-Pat. zu No. 95339. Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Darstellung von *o*-Phthalaldehydsäure.

Behandelt man *o*-Glyoxylbenzoësäure gemäss dem durch das D. R. P. 94018[17]) geschützten Verfahren mit Anilin, so geht sie nicht in ein Benzylidenanilid über; es bildet sich vielmehr ein in den meisten Lösungsmitteln fast unlöslicher Körper, der über 250° schmilzt und sich nicht in Phthalaldehydsäure überführen liess. Zu letzterer gelangt man aber in folgender Weise. Die *o*-Glyoxylbenzoësäure wird in verdünnter wässeriger Lösung mit Anilin behandelt und das entstandene Anilinsalz der Zusammensetzung:

$C_6H_4<^{N.C_6H_5\,\|\,C.COOH.NH_2C_6H_5}_{COOH.NH_2C_6H_5}$ (ein wasserlöslicher Körper) entweder direct oder nach Ueberführung in die freie Säure im Vacuum geschmolzen oder bei gewöhnlichem Druck mit einem geeigneten Lösungsmittel (Toluol, Xylol) erwärmt. Das erhaltene Product schmilzt bei 174° und ist identisch mit der von Racine beschriebenen Anilidobenzyliden-*o*-carbonsäure $C_6H_4<^{CH:NC_6H_5}_{COOH}$; es geht durch Kochen

[16]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 42.
[17]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 855.

mit einer Mineralsäure in die *o*-Phthalaldehydsäure über. (D. R. P. 97 241 vom 18. April 1897. Société chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon.)

Darstellung von Zwischenproducten mit zwei combinationsfähigen Diazogruppen.

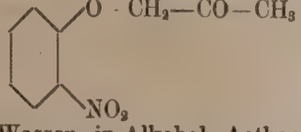
Der Erfindung liegt die Beobachtung zu Grunde, dass die Tetrazoverbindungen sich mit den Diazonaphtholen und deren Derivaten zu combiniren vermögen, und dass hierbei quantitativ Zwischenverbindungen entstehen, welche zwei combinationsfähige Diazogruppen enthalten. Die Herstellung geschieht in der Weise, dass man in die alkalische Lösung einer Tetrazoverbindung allmälich 1 Mol. eines Diazonaphthols oder eines Derivates eines solchen einträgt und bis zum Schlusse alkalisch hält. Alle diese so darstellbaren Zwischenverbindungen sind werthvolle Vorproducte für die Erzeugung von Azofarbstoffen durch weitere Kuppelung derselben mit den bekannten Componenten. (D. R. P. 97098 vom 27. Mai 1896. M. Lange, Amsterdam.)

Darstellung von Halogensubstitutionsproducten des Benzidins.

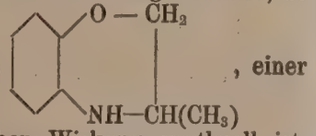
In der Patentschrift No. 94410[18]) ist die Darstellung einer dichlorirten Base aus Benzidin beschrieben. Im weiteren Verlaufe dieser Arbeiten wurde gefunden, dass sich solche Chlorderivate auch vom Tolidin gewinnen lassen, und ferner, dass man auf analoge Weise auch zu dibromirten Paradiaminen gelangen kann. Des Weiteren hat sich gezeigt, dass man zu ähnlichen oder identischen Körpern gelangt, wenn man, anstatt nascirendes Chlor oder Brom auf die acetylirten Basen einwirken zu lassen, längere Zeit einen Strom freien Chlors oder Broms durch die in Wasser oder Salzlösungen fein suspendirten acetylirten Paradiamine leitet. Die technischen Effecte, die hierdurch erzielt werden, sind im Allgemeinen dieselben wie bei dem Verfahren des Hauptpatentes. Besonders sei hier nur erwähnt, dass auffallender Weise die Nüancen der aus Dibrombenzidin gewonnenen Baumwollfarbstoffe kaum merklich blauer sind als diejenigen aus der dichlorirten Base; ferner, dass die Tetrazofarbstoffe aus Dichlor- bezw. Dibromtolidin mit Naphthylaminsulfosäuren viel gelbstichiger roth färben als diejenigen aus der entsprechenden halogenirten Benzidinbase, ja als die aus Benzidin und Tolidin selbst. (D. R. P. 97101 vom 20. März 1897; Zus.-Pat. zu No. 94410. Levinstein Limited, Crumpsall Vale Chemical Works, Manchester.)

Darstellung eines Methylphenmorpholins.

o-Nitrophenolalkali wird mit gleicher Gewichtsmenge Chloraceton in Gegenwart eines indifferenten Verdünnungsmittels (Aceton) oder auch ohne ein solches im geschlossenen Gefäss 1—2 Stunden auf etwa 100° erwärmt; es entsteht *o*-Nitrophenaceton



welches bei 69° schmilzt und in heissem Wasser, in Alkohol, Aether und Benzol leicht löslich ist. Wird diese Verbindung reducirt, so gelangt man zum Methylphenmorpholin



, einer Verbindung, die wegen ihrer narkotischen Wirkung werthvoll ist. Die Base ist ein farbloses, stark lichtbrechendes Oel, das unter dem Druck von 24 mm bei 150—152° siedet. Das salzsaure Salz bildet in Wasser und Alkohol leicht lösliche, grosse Krystalle. Die Acetylverbindung der Base bildet, aus Alkohol krystallisirt, derbe Nadeln, deren Schmelzpunkt bei 87° liegt. (D. R. P. 97 242 vom 7. Juli 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von substantiven Azofarbstoffen aus Amidophenylbenzidinsulfosäure u. deren Homologen.

Die Producte, welche bei der Einwirkung von *p*-Nitrochlorbenzolsulfosäure auf Benzidin, Tolidin, Dianisidin etc. und durch nachfolgende Reduction der Nitrogruppe entstehen, ergeben bei ihrer Tetrazotirung und Combination mit den üblichen Componenten eine Reihe werthvoller Farbstoffe. Diese Farbstoffe leiten sich von der *p*-Amidophenylbenzidin-*o*-sulfosäure ab und erzeugen auf der ungebeizten Baumwolle je nach der Beschaffenheit der angewendeten Componenten die verschiedenartigsten Nüancen. Es werden sowohl einfache und gemischte Disazo-, als auch Polyazofarbstoffe hergestellt. (D. R. P. 97105 vom 10. Mai 1896. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.)

[18]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 987.

Darstellung von Disulfosäuren der Malachitgrünreihe.

Bei der Kuppelung von Diamidobenzhydrolen mit den Amidosulfosäuren der Benzolreihe, welche in Metastellung zur Amidogruppe eine Sulfogruppe enthalten, entstehen Triphenylmethanderivate, die eine Sulfogruppe in Orthostellung zum Methankohlenstoff enthalten. Ersetzt man nun in diesen die Amidogruppe nach dem Verfahren des Patentes No. 95830[19]) durch die Sulfogruppe, so erhält man bei der darauffolgenden Oxydation prächtig grünstichig blaue Farbstoffe der Malachitgrünreihe mit zwei Sulfogruppen. Dieselben sind wegen ihrer grünblauen bis blauen Nüance, ihrer Alkaliechtheit und ihres Egalisirungsvermögens wegen sehr werthvoll. (D. R. P. 97106 v. 18. Dec. 1896. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Herstellung organisch-therapeutischer Präparate.

Das im engl. Pat. 16137 (*1896*) beschriebene Verfahren zur Darstellung einer therapeutischen Verbindung aus der Thyreoidea wird angewandt auf die Extraction der Eiweissstoffe und activen Bestandtheile aus anderen Organen, nämlich: den Suprarenaldrüsen, der Hypophysis, der Milz, den Ovarien, den Prostatadrüsen, Hoden, Mandeln und der Thymusdrüse. Die frischen Organe werden zerkleinert und zwei Mal mit einer schwachen Lösung von Kochsalz extrahirt. Die Extracte werden filtrirt, mit einer Tanninlösung behandelt und im Dampfbade bis zur vollständigen Coagulation erhitzt. Nach dem Filtriren und Waschen wird die Masse bei gelinder Wärme getrocknet und pulverisirt. (Engl. Pat. 29446 vom 22. December 1896. Hoffmann-La Roche & Co., Basel.)

Herstellung von Margarine unter Zusatz einer Emulsion von Eigelb und Glukose oder eines anderen Zuckers.

Der fertigen Margarine oder den in der Kirnmaschine befindlichen Rohmaterialien wird während ihrer Vermischung eine Emulsion von Eigelb und Glukose oder eines anderen Zuckers zugesetzt. (D. R. P. 97 057 vom 17. November 1896. L. Bernegau, Hannover.)

Herstellung abgetödteter Dauerhefe.

Die Hefe wird zunächst bei niedriger Temperatur etwas getrocknet, dann durch Erwärmen auf 50—100° getödtet und schliesslich völlig zur Trockne gebracht und zerrieben. (D. R. P. 97240 v. 30. April 1897. E. Buchner, Tübingen.)

Herstellung von Briquettes.

Bekanntlich wird Holz durch Erwärmen mittelst Wasserdampf eine grosse Bildsamkeit ertheilt. Ferner aber verflüchtigen sich beim Erhitzen desselben mittelst Wasserdampfes Terpentinöl und andere im Holze enthaltene Oele schon bei 120—130°, während Producte der trockenen Destillation, wie Methylalkohol, Essigsäure und Theer, bei dieser Temperatur noch nicht auftreten. Diese werden nach dem vorgängigen Behandeln des Holzes mit Wasserdampf durch Destillation in erheblich concentrirterer Form als bisher gewonnen. Sägespähne werden nun in einem Behälter mit Wasserdampf bis zur Vernichtung der Elasticität behandelt, um dieselben dadurch einerseits für die Briquettirung, andererseits für die Destillation in eine möglichst geeignete Form zu bringen. (D. R. P. 97255 vom 7. October 1896. Rob. Meyer, Breslau.)

Unseres Wissens hat die Herstellung von Briquettes aus Sägespähnen bisher keine hervorragenden Erfolge aufzuweisen gehabt, was in erster Linie an dem verhältnissmässig geringen Kohlenstoffgehalt der Sägespähne bei hohem Wassergehalte liegen dürfte. Dass hieran durch das vorliegende Verfahren Erhebliches geändert werden sollte, erscheint zweifelhaft. Dagegen soll der für die spätere Destillation sich ergebende Vortheil nicht geleugnet werden.

Sprengstoff.

Fein gepulverte Cellulose wird gemengt mit dem gleichen Gewichte von geschmolzenem chlorirten Dinitrobenzol. Die so gebildete Verbindung wird mit dem 3—5-fachen Gewichte Ammoniumnitrat vermahlen, um den fertigen Sprengstoff zu bilden, welcher besonders in Kohlenminen Verwendung finden soll. (Engl. Pat. 29598 vom 23. December 1896. W. J. Orsman, Wigan.)

Darstellung von Pyrocatechin-*p*-sulfosäure aus *m*-Halogenphenol-*p*-sulfosäuren durch Alkalischmelze. — Ist bereits als Engl. Pat. 14931 (*1896*) in der „Chemiker-Zeitung“[20]) beschrieben worden. (D. R. P. 97099 vom 16. Juli 1896. Société chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon.)

[19]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 141.
[20]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 1030.

Tagesgeschichte.

y **Albany, N. Y.** Um den wiederholt laut gewordenen Klagen der Landwirthe über die schlechte Qualität des von denselben hauptsächlich zur Vertilgung des Kartoffelkäfers benutzten Pariser Grüns abzuhelfen, ist von der Legislatur ein Gesetz angenommen worden, welches bestimmt, dass das im Staate New York als „Pariser Grün" in den Handel gebrachte Präparat aus Essigsäure, Arsenoxyd und Kupferoxyd zu bestehen hat, und zwar muss dasselbe mindestens 50 Proc. Arsenoxyd enthalten.

y **Chicago, Ill.** Dem Congress in Washington ist ein Gesetzentwurf zugegangen betreffend die Erbauung eines Schiffscanales zwischen dem Erie- und Michigan-See.

* **Karlsruhe.** In der Sitzung des badischen Landtages vom 21. Mai sprach Geh. Rath Prof. Dr. Engler über den Petroleumzoll. Die Petroleumverhältnisse trieben in Deutschland dahin, dass dem Privatmonopol in die Hände gearbeitet würde. Redner vertritt den Standpunkt, dass Deutschland sich mit seiner fortgeschrittenen Chemie zur Errichtung von Petroleumraffinerien eignen werde, besonders wenn das Rohpetroleum in die See- und grossen Hafenstädte eingeführt werde. Wirksam werde das Monopol bekämpft durch Förderung der Einfuhr des russischen Petroleums. Die Bedenken gegen Import des russischen Oeles seien nicht gerechtfertigt, das Oel besitze an sich mindestens die gleiche Leuchtkraft wie das amerikanische, nur brenne es nicht gut auf Lampen, die wie die jetzt bei uns eingeführten auf amerikanisches Petroleum eingerichtet sind. Von anderen Mitteln, die man zur Bekämpfung der Monopolgefahr vorgeschlagen habe, sei die Erhöhung des gesetzlichen Flammpunktes nicht zu empfehlen, weil dadurch der beabsichtigte Zweck, die Begünstigung anderer Petroleumsorten, nicht erreicht werde. Wohl gewinne das russische Oel etwas dadurch, doch längst nicht genügend, und eine Folge der Flammpunkterhöhung würde eine allgemeine Vertheuerung des Petroleums sein. Auch aus Gründen der Feuersicherheit sei eine Flammpunkterhöhung nicht nothwendig. Dagegen wäre vielleicht eine Verschärfung der Controle auf Grund des Gesetzes über den Verkehr mit Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen zu empfehlen, man könne das Handelspetroleum auf Leuchtkraft, Gehalt an wirklichem Leuchtöl, Schwefelgehalt etc. controliren. Auch der Verkauf nach Gewicht statt nach Maass käme in Betracht. Die Einführung richtig construirter Lampen, Begünstigungen durch Specialtarife, Verwendung des russischen Oeles seitens staatlicher Anstalten seien als Mittel zur Bekämpfung eines Monopols ebenfalls in Betracht zu ziehen.

R. **London.** Die 57. Generalversammlung der „Pharmaceutical Society of Great Britain" fand hier am 18. und 19. Mai unter dem Vorsitze von Walter Hills statt. Der Jahresbericht der Gesellschaft zeigt eine Verschlechterung in den Finanzen, hauptsächlich herbeigeführt durch die Verringerung der Examinationsgebühren, und es wird in dieser Beziehung erst im Jahre 1900 eine Besserung zu erwarten sein. Die neue „Pharmacy Bill", welche von der Gesellschaft im Februar d. J. im Unterhause eingereicht wurde, ist am 7. März durch die zweite Lesung gegangen, und es wird gehofft, dass sie noch in dieser Session zum Gesetze erhoben wird. Die hauptsächlichste Opposition wird gegen den Paragraphen gemacht, wonach der Handel mit Giften ausschliesslich den registrirten Pharmaceuten zustehen soll. Von verschiedenen Seiten wird darüber Klage geführt, dass die neue „British Pharmacopoeia" (1898) sofort in Kraft treten soll, und es wird auf die vielen Unannehmlichkeiten, die dadurch den Aerzten wie Pharmaceuten erwachsen, sowie auf die Verwirrungen, die dadurch entstehen werden, hingewiesen, da die neue Auflage sich von der 1885er sowohl in Bezug auf die Auswahl der Medicamente, als auch auf deren Stärke und Zubereitung nicht unwesentlich unterscheidet.

B. **Neuhaldensleben.** Im Anschlusse an unsere Mittheilungen[21]) über die Bohrungen in hiesiger Gegend können wir jetzt melden, dass, nachdem 240 m Steinsalz durchbohrt sind, in Vahldorf seit kurzer Zeit täglich ca. 10 m tief in Kali gebohrt wird. Wie tief dieses ist, ist noch nicht bekannt.

y **Philadelphia, Pa.** In Jefferson County ist ein reiches Lager von Manganerz entdeckt worden.

Ks. **Wien.** Durch eine Verordnung des Ministeriums des Innern vom 18. Mai sind zum Zwecke der möglichsten Verhütung der Verwechselung von Medicamenten bei Dispensation und Expedition derselben in Apotheken Vorschriften erlassen worden, die bis spätestens 31. Mai d. J. in allen Apotheken durchzuführen sind. — Das Finanz-Ministerium hat im Einvernehmen mit dem königl. ungar. Finanz-Ministerium für den Monat Juni festgesetzt, dass in denjenigen Fällen, in welchen bei Zahlung von Zöllen, dann bei Sicherstellung von Zöllen statt des Goldes Silbermünzen zur Verwendung gelangen, ein Aufgeld von $19^1/_2$ Proc. in Silber zu entrichten ist.

Personalien.

Verliehen: *London.* Die „Society of Arts" verlieh die Albertmedaille für dieses Jahr mit Zustimmung des Prinzen von Wales, der Präsident der Gesellschaft ist, dem Professor Robert v. Bunsen in Heidelberg in Anerkennung dessen grosser Verdienste um die Anwendung von Chemie und Physik auf Künste und Industrieerzeugnisse.

Wiesbaden. Anlässlich des 50-jährigen Bestehens des chemischen Laboratoriums Fresenius dem Prof. Heinrich Fresenius der rothe Adler-Orden 4. Klasse, Dr. Wilhelm Fresenius und Hintz der Professortitel.

[21]) Chem.-Ztg. *1898.* **22.** 418.

Literatur.

British pharmacopoeia. 1898. 8. 10 s. 6 d. Spottiswoode & Co., London.

Carnot, A., Traité d'analyse des substances minérales. Tome I. 8. Fr. 35. Vve. Chs. Dunod, Paris.

Eder, J. M., und E. **Valenta,** Die Spectren des Schwefels. Separatabdruck. K. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien. 1898.

Fresenius, H., Geschichte des chemischen Laboratoriums zu Wiesbaden während der zweiten 25 Jahre seines Bestehens. M 2,40. C. W. Kreidel's Verlag, Wiesbaden.

Gages, L., Traité de métallurgie du fer. Fr. 30. J. Fritsch, Paris.

Handbuch der chemischen Technologie. Herausgegeben von O. Dammer. 4. Bd. 8. M 17. Ferdinand Enke, Stuttgart.

Herding, J. F., und O. **Hahn,** Elemente der Experimentalchemie. 8. Leopold Voss, Hamburg.

Herman, L., Leitfaden für das physiologische Prakticum. gr. 8. M 6. F. C. W. Vogel, Leipzig.

Heyne, P., Praktisches Wörterbuch der Elektrotechnik und Chemie. In deutscher, englischer und spanischer Sprache mit besonderer Berücksichtigung der modernen Maschinentechnik, Giesserei u. Metallurgie. 1. Band: Deutsch-Englisch-Spanisch. M 4,80. Gerhard Kühtmann, Dresden.

Lueger's, O., Lexikon der gesammten Technik und ihrer Hülfswissenschaften. 6. Bd. 8. M 31. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart.

Meusel, E., Darf wissenschaftliche Raumchemie noch weiter das Raummaass ignoriren? 8. M 1. Ewald Scholz, Liegnitz.

Schroeder van der Kolk, J. L. C., Kurze Anleitung zur mikroskopischen Krystallbestimmung. C. W. Kreidel's Verlag, Wiesbaden.

Vogl, A. E., Die wichtigsten vegetabilischen Nahrungs- und Genussmittel mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Untersuchung auf ihre Echtheit, ihre Verunreinig. u. Verfälschungen. 1. Lfg. 8. M 2. Urban & Schwarzenberg, Wien.

Wiedemann, G., Die Lehre von der Elektricität. 4. Bd. M 32. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Arnold, Dr. Carl, Professor der Chemie und Vorstand des chemischen Institutes der königl. thierärztlichen Hochschule zu Hannover. **Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse** anorganischer und organischer Körper, sowie zur toxikologisch-chemischen und medicinisch-chemischen Analyse. 4. verbesserte und ergänzte Auflage. Verlag von Carl Meyer (Gustav Prior), Hannover und Berlin. 1898.

Die vorliegende 4. Auflage der Arnold'schen Anleitung zur qualitativen Analyse, deren frühere Auflagen wir an dieser Stelle[22]) wiederholt besprochen haben, hat eine durchgreifende Umarbeitung und bedeutende Erweiterung erfahren. Da das Buch namentlich für Mediciner und Pharmaceuten bestimmt ist, so darf man sich nicht wundern, Manches verhältnissmässig ausführlich behandelt zu finden, was für den Chemiker beinahe selbstverständlich ist. Die dritte Abtheilung: „Qualitative Analyse organischer Verbindungen" bringt eine grosse Anzahl von Reactionen organischer Körper, die auf Grund eingehender Nachprüfungen seitens des Verf. zum Theil geändert, zum Theil auch erweitert bezw. in charakteristischer Weise modificirt sind. Auch der Inhalt der übrigen Abtheilungen hat eine Vermehrung erfahren. Wir glauben, dass das Buch, welches schon früher in Medicinerund Pharmaceutenkreisen mit Recht als ein praktischer, leicht verständlicher Leitfaden beliebt war, in seiner neuen Gestalt sich noch mehr Freunde erwerben wird. Aber auch dem praktischen Chemiker wird das Arnold'sche Buch häufig zum Nachschlagen bezüglich dieser oder jener Reaction oder Probe willkommen sein und in zweifelhaften Fällen, wie bei der toxikologisch-chemischen und der medicinisch-chemischen Analyse gute Dienste leisten. Wir können hiernach die neue Auflage des Arnold'schen Werkes, der auch zur schnelleren Orientirung ein Register (als siebente Abtheilung) beigegeben ist, nur bestens empfehlen.

Kaiserling, Dr. Carl, Assistent am pathologischen Institut, Berlin. **Prakticum der wissenschaftlichen Photographie.** Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Rob. Oppenheim), Berlin. 1898.

Der Verf. ist Leiter des photographischen Cursus für Aerzte am pathologischen Institut und hat in seiner Stellung Gelegenheit, sich gründlich über grosse photographische Gebiete — denken wir nur an Mikrophotographie Roentgenlicht etc. — zu orientiren. Er greift aber über das specifisch Medicinische hinaus — nur Astronomie und Feldphotographie lässt er bei Seite — und so wird sein Buch für Viele willkommen sein, die in der Photographie etwas mehr sehen als eine Sonntagsspielerei, die von ihrer wissenschaftlichen Bedeutung als Beobachtungshilfsmittel und als wichtiges bildliches Darstellungsmittel überzeugt sind. Das Buch enthält sogar mehr als die Inhaltsübersicht Seite IX bis XII in knappen Stichworten angiebt. Erfreulich ist die Offenheit des Verf.'s, der z. B. über das allgemein interessante Roentgenlicht und über die Gier vieler junger Aerzte, durch einige nichtssagende Roentgenversuche ihren Namen unsterblich zu machen, sich treffend äussert (S. 351). Jener Leidenschaft begegnet man freilich auch in andern Branchen der Phototechnik, z. B. in der Farbenphotographie, welche als gelöstes Problem zu erachten ist, während immer noch Leute als Neuerfinder auftreten, die nur alte, seit 25 Jahren bekannte Methoden ausgraben und als angeblich neu und verbessert hinstellen, wie der Autor sehr richtig bemerkt. *H. W. Vogel.*

Hantke, Ernst, technischer Brau-Chemiker, Milwaukee, Wis. **Handbuch für den amerikanischen Brauer und Mälzer.** Lief. 16—21. Im Commissionsverlag von The International News Company, New York.

Die vorliegenden Lieferungen bilden den Schluss des ersten Bandes. Sie umfassen „die Fabrikation des Bieres", ferner Ausführungen über die Eigenschaften und Zusammensetzung des Bieres, die Attenuationslehre, die Untersuchung des Bieres, den Werth des Bieres als Volksnahrungs- und Genussmittel — wobei der Verf. in der Werthschätzung des Bieres als Nahrungsmittel freilich zu weit geht — und endlich einen Abschnitt über die Betriebscontrole in der Brauerei. Als das „amerikanische Bier der Zukunft" wird das Rohfruchtbier bezeichnet, weil es gut und billig herzustellen sei und dem Geschmacke der Consumenten mehr entspreche als reines Malzbier. Die Rohfruchtbrauerei findet denn auch eine eingehende Behandlung. Die diesbezüglichen Ausführungen sind für den deutschen Leser insofern von untergeordnetem Interesse, als sich bei uns immer mehr das Bestreben nach der Herstellung reiner Malzbiere geltend macht. So ist es längst ein Wunsch der maassgebenden Brauerkreise Norddeutschlands, dass für die norddeutsche Brausteuergemeinschaft ein Surrogatverbot erlassen werde, wie es in Bayern besteht. Das Maischen geschieht in Amerika vorzugsweise nach der Infusionsmethode. Als originelle Kühlapparate werden die Zerstäubungsapparate Construction Fischer und Construction Hanford-Stanford

[22]) Chem.-Ztg. *1887.* **11**, 1348; *1890.* **14**, 926.

erwähnt. Vielfach abweichend von dem bei uns üblichen Verfahren ist die amerikanische Gährführung. Die Ausführungen über dieselbe bieten manche interessante Gesichtspunkte dar. Im Allgemeinen wird sich jedoch das Interesse des deutschen Lesers mehr auf den zu erwartenden 2. Band des vorliegenden Werkes concentriren, welcher die maschinellen Einrichtungen der Brauerei behandeln wird. Von dieser Seite des amerikanischen Brauwesens dürfte auch für unsere Verhältnisse noch manche werthvolle Anregung ausgehen, während dies bezüglich der bisher besprochenen Vorgänge weit weniger der Fall sein wird. *Prof. Dr. Lintner.*

Encyklopädie der Naturwissenschaften. I. Abtheilung. Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. Von Prof. Dr. J. Frenzel. 7. Band. 1897. — III. Abtheilung. Handwörterbuch der Astronomie. Von Prof. Dr. W. Valentiner. 2. Band. 1898. Verlag von Eduard Trewendt, Breslau.

Von der grossartig angelegten Encyklopädie der Naturwissenschaften, welche wir dem rührigen Verlage von Eduard Trewendt in Breslau verdanken, und auf welche wir unsere Leser schon des Oefteren aufmerksam machen konnten, liegen jetzt wieder zwei Bände complet vor: von dem Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie, herausgegeben von Prof. Dr. J. Frenzel, der 7. Band, die Worte Quabail bis Thersites umfassend, und von dem Handwörterbuch der Astronomie, herausgegeben von Dr. W. Valentiner, der 2. Band, die Worte Gnomon bis mechanische Quadratur umfassend. Auf die Vorzüge dieses schönen Werkes haben wir schon verschiedentlich an dieser Stelle hingewiesen, sodass uns hier nur erübrigt, zu wiederholen, dass die jetzt vollendeten Bände sich den früheren würdig anreihen, namentlich auch hinsichtlich der Abbildungen, des Druckes, wie der ganzen Ausstattung.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 17. Mai 1898.

604 025. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. H. A. Deroy, Paris.
604 229. **Acetylengas,** Apparat zur Herstellung von —. H. Cousin, Paris.
604 039. **Acetylengasgenerator.** E. Godin, Three Rivers, Canada.
604 206. **Cellulose,** modificirte — und Herstellung derselben. Ch. F. Cross, Ed. J. Bevan und Cl. Beadle, London.
604 125. **Gas,** Sammeln des — aus gährenden Flüssigkeiten. J. Schneible, New York.
604 023. **Kupferstein,** Behandeln von —. J. Colquhoun, Clifton, Ariz.
604 137. **Metalle,** Apparat zur elektr. Bearbeitung von —. J. D. Bishop, New York.
604 167. **Metallerze,** Behandeln von —. St. C. C. Currie, Montreal, Canada.
604 177. **Milch,** Apparat z. hygien. Behandl. v. —. W. F. Niebling, Cincinnati, Ohio.
604 307. **Oele,** Behandeln v. — u. Fetten. W. G. Day u. R. M. Glacken, Baltimore, Md.
604 049. **Oxydiamidodiphenyl** und Darstellung desselben. P. Jacobson und H. Tigges, Berlin (Leopold Cassella & Co.)
604 280. **Petroleum,** Verfahren und Apparat zum Raffiniren von Roh—. H. Wolf (Badische Anilin- und Soda-Fabrik), Ludwigshafen a. Rh.
604 181. **Pyroxylinverbindung.** G. Walker, New York.
604 054. **Schmelzofen.** H. Lang, Oakland, Cal.

Belgien.

Ausgefertigt am 15. März 1898.

133 998. **Acetylengas,** Sammelapparat z. Erzeug. v. —. H. Daut, Nürnberg. 23. Febr. 1898.
134 111. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung von —. G. Pietsch u. H. Sukohl, Berlin. 1. März 1898.
134 147. **Aethylenverbindungen,** neues Verfahren zur Darst. von Acetylen- und —. The Alkohol Syndicate Limited, London. 3. März 1898.
134 163. **Aluminium**-Nickelbronze, neue. P. E. Secrétan, Paris. 4. März 1898.
134 033. **Calciumcarbid,** Fabrikat. v. —. F. J. Bergmann, Neheim. 25. Febr. 1898.
134 043. **Carbid,** Herst. v luftbeständ. —. J. d'Orlowsky, St. Petersburg. 25. Febr. 1898.
134 136. **Carburiren,** Apparat zum — der Luft. Dr. H. Wolpert, Charlottenburg. 2. März 1898.
133 967. **Cellulose,** Herstellung von — aus Theerölen oder den Phenolen der Theeröle. F. Bühler, Cassel. 22. Februar 1898.
134 011. **Cement,** Herst. v. — u. künstl. Steinen. F. J. Bergmann, Neheim. 24. Febr. 1898.
134 141. **Chlor,** Anwendung von Chlorhydrat zum Verschicken und Aufbewahren von —. G. Rosset und J. Rosset, Paris. 2. März 1898.
134 160. **Cyan,** Darst. von Cyaniden und anderen Verbindungen des —. G. F. Chipman, Johannesburg. 3. März 1898.
134 176. **Elektrolysen,** Erhöhen der Ausbeute bei gewissen —. Solvay & Cie., Ixelles. 5. März 1898.
134 119. **Erdalkalien,** Darst. von Salzen der — und von Metallsalzen. Ichthyolgesellschaft Cordes, Hermanni & Co., Hamburg. 1. März 1898.
134 057. **Extractionsapparat** mit continuirlicher Bewegung. E. Schliemann und E. v. Boyen, Hamburg. 26. Februar 1898.
134 121. **Fette,** Herst. industrieller —. E. Hagyi Ristic, Wien. 1. März 1898.
134 159. **Gährungsindustrie,** Verfahren, um die verschiedenen gebräuchlichen Operationen der — vor schädlichen Bakterien zu schützen. E. Stein, Brüssel. 3. März 1898.
134 019. **Gerbverfahren.** G. Fettweis, Verviers. Zus.-Pat. 24. Februar 1898.
134 175. **Glas,** Ofen zum continuirlichen Schmelzen von — mittelst Elektricität. F. H. Becker, Wevelinghoven (Rheinprov.) und L. Schreyer, Quadrath bei Erfurt. 5. März 1898.
134 028. **Hefen,** Behandl. d. — von Brauereien u. Brennereien, um diese in ein essbares Product umzuwandeln. H. Vanderstichele, Brüssel. Zus.-Pat. 25. Febr. 1898.
134 217. **Leim,** continuirlicher Apparat zur Darst. von —. A. Stephan, Breitenbach b. Münster. 7. März 1898.
134 168. **Mercerisiren,** Anwend. des Vacuums zum — von Geweben etc. H. David, Paris. 4. März 1898.
134 044. **Petrole,** Raffiniren von — und anderen Kohlenwasserstoffen. C. Henry, Paris. 25. Februar 1898.
134 153. **Purin,** Darst. von geschwefelten Derivaten des —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof. 3. März 1898.
134 177. **Quecksilber-Elektrolysirapparat.** Solvay & Cie., Ixelles. 5. März 1898.
134 174. **Silicat,** Herst. von —. E. Martin, Brüssel. 4. März 1898.
134 079. **Sulfooleonat,** neues chemisches Product, gen. —. E. Calliat, Roanne, Frankreich. 28. Februar 1898.
134 008. **Uralit,** Herstellung einer neuen feuerbeständigen Masse, genannt —. A. Imschenetzky, St. Petersburg. Zus.-Pat. 23. Februar 1898.
134 040. **Zink,** Extrahiren des — aus — enthaltenden refractorischen Erzen. J. Jones, Melbourne, Australien. 25. Februar 1898.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

F. 10 305. (Kl. 12.) **o- und p-Amidobenzylidenanilin,** Verfahren zur Darstellung von —, dessen Homologen und deren Sulfosäuren. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 4. November 1897.
S. 10 510. (Kl. 8.) **Beizen** von Faserstoffen unter Beihülfe von Sulfitzellstoffablauge oder dem daraus abgeschiedenen schwefelhaltigen organischen Körper. Dr. H. Seidel, Wien. 8. Juli 1897.
S. 10 877. (Kl. 26.) **Bunsenbrenner,** Gasdüse für —. M. Seiler, Berlin. 26. Nov. 1897.
F. 10 493. (Kl. 30.) **Desinfectionsverfahren** und Vorrichtung zu dessen Ausführung. E. Fournier, Paris. 19. Januar 1898.
B. 20 757. (Kl 89.) **Diffusionsapparat,** stetig wirkender —. A. Bertram, Ustie, Russland. 7. Mai 1897.
R. 11 934. (Kl. 40.) **Kupfer,** Verfahren zur elektrochemischen Ablösung des — oder Nickels oder ihrer Legirungen von Eisen oder Stahl. J. Röder, Berlin. 11. März 1898.
M. 15 013. (Kl. 45.) **Kupferkalkstaub,** Verfahren zur Herstellung von —. E. Maier, Tübingen. 25. Februar 1898.
B. 21 577. (Kl. 12.) **7-Methyladenin,** Verfahren zur Darst. von —; Zus. z. Pat. 96 927. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b Mannheim. 27. October 1897.
H. 19 644. (Kl. 30.) **Mineralöle,** Verfahren zur Herstellung fast geruchloser Präparate aus den durch Einwirkenlassen von Schwefelsäure auf — und ähnliche Kohlenwasserstoffe gewonnenen, sulfidartig gebundenen, Schwefel enthaltenden Substanzen. Dr. O. Helmers, Hamburg. 14. December 1897.
A. 5484. (Kl. 12.) **β-Oxy-α-naphthochinonsulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von —. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. 11. November 1897.
D. 8563. (Kl. 75.) **Salze,** Verfahren zur Herstellung von — in kleinkrystallinischem Zustande. J. Dekker, Wormerveer, Holland. 28. October 1897.
P. 9247. (Kl. 82.) **Trocken-Kammer,** Zus. z. Pat. 90 509. Ehrenberg & Co., Berlin. 12. October 1897.
P. 9684. (Kl. 82.) **Vacuumtrockenschrank** mit etagenförmig gruppirten Heizkörpern. E. Passburg, Berlin. 24. März 1898.
S. 10 923. (Kl. 85.) **Wasserfilter** mit Reinigungseinrichtung. C. Sellenscheidt Berlin. 22. Januar 1897.
E. 5200. (Kl. 89.) **Zuckersäfte,** Verfahren zur Reinigung der — und dgl. mittelst Ozons und des elektrischen Stroms. The Electric Rectifying & Refining Company, Philadelphia, Pa. 14. December 1896.

Patent-Ertheilungen.

98 437. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung schwarzer schwefelhaltiger —. H. R. Vidal, Paris. 14. August 1896.
98 441. (Kl. 53.) **Casein,** Verfahren zur Darst. von wasserlöslichen Verbindungen des — gemäss Pat. No. 89 142. Dr. M. Riegel und J. A. Rose, Cöln a. Rh. 11. Juli 1897.
98 439. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung schwefelhaltiger — aus Naphthalinpolysulfosäuren. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 30. Sept. 1897.
98 431. (Kl. 8.) **Färben,** Verfahren zum — von Haaren mittest p-Diamidodiphenylamin; Zus. z. Pat. 92 006. Dr. E. Erdmann, Halle a. S. 20. Juli 1897.
98 432. (Kl. 8.) **Färbungen,** Verfahren zur Erzeugung echter brauner bis braunschwarzer — mittelst Naphthol und Tetrazocarbazol. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 29. August 1897.
98 466. (Kl. 12.) **Oxynaphthaldehydsulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von — und -carbonsäuren; Zus. z. Pat. 97 934. J. R. Geigy & Co., Basel. 28. Sept. 1897.
98 434. (Kl. 21.) **Persulfate,** Verwendung von — als Depolarisatoren in galvanischen Elementen. Dr. F. Peters, Charlottenburg. 3. October 1897.
98 465. (Kl. 12.) **Piperidin,** Verfahren zur Herstellung einer Verbindung von — und Guajakol. J. Turner & Co. Ld., Queensferry, England. 30. Dec. 1897.
98 435. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von basischen — aus Amidoammoniumbasen; Zus. z. Pat. 95 530. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 27. Mai 1896.
98 438. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von directfärbenden — Dr. H. Schneider, Lodz. 28. März 1897.
98 479. (Kl. 42.) **Quecksilber-Luftpumpe,** Vorrichtung zur Verhinderung des Springens der Fallröhren bei — nach Sprengel'schem System. Dr. G. W. A. Kahlbaum, Basel. 14. December 1897.
98 443. (Kl. 80.) **Thonwaaren,** Verfahren, — auf chemischem Wege mit rauher, schaumartiger Oberfläche zu versehen. Dr. O. Gerlach, La Salle, Ill. 2. Sept. 1897.
98 433. (Kl. 12.) **Toluol,** Verfahren zur Darstellung von Chlorsubstitutionsproducten des —. Société Chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon. 12. December 1898.
98 436. (Kl. 22.) **Triphenylmethanfarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung rother —. J. Ville, Montpellier, Frankreich. 23. Juli 1896.
98 444. (Kl. 89.) **Zuckersäfte,** Verfahren zur Beseitigung von Feinkorn beim Verkochen von — im Vacuumapparat. Dr. H. Winter, Soerabaia, Java. 12. Sept. 1896

Uebertragung von Patenten.

97 110. (Kl. 26.) **Acetylen,** Verfahren zur Reinigung von — mittelst Mineralsäuren und Chloriden der Alkalien bezw. Erdalkalien. Allgemeine Carbid- und Acetylen-Gesellschaft m. b. H., Berlin. Vom 12. Februar 1896 ab.
98 142. (Kl. 26.) **Acetylen,** Apparat zur Herstellung von luftfreiem —. Allgem. Carbid- und Acetylen-Gesellschaft m. b. H., Berlin. Vom 11. Febr. 1896 ab.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

30 500. **C. C. Spranger's Präparate:** für pharmaceut. Präparate. C. C. Spranger Görlitz. A. 23. Februar 1898. E. 3. Mai 1898.
30 561. **Eugol:** für chemische Präparate für medicin., chirurg., pharmac. etc. Zwecke. Bayard Sons & Bayard, London. A. 22. November 1897. E. 5. Mai 1898.
30 523. **Flechanil:** für Fette, Oele und daraus hergestellte Seifen etc. B. Jaffé & Darmstaedter, Martinikenfelde b. Berlin. A. 8. Jan. 1898. E. 4. Mai 1898.
30 635. **Fragarol:** für künstliche Riechstoffe in krystallinischer, fester Form. Dr. Mehrländer & Bergmann, Hamburg-Barmbeck. A. 19. März 1898. E. 9. Mai 1898.
30 492. **Lykresol:** für Apothekerwaaren und pharmaceut. Chemikalien. Fr. Seyd, Berlin. A. 9. April 1898. E. 3. Mai 1898.
30 632. **Maltosia:** für flüssiges Malzextract. Deutsche Malton-Gesellschaft Helbing & Co., Wandsbek. A. 30. März 1898. E. 9. Mai 1898.
30 621. **Nepera:** für photograph. Papiere und Chemikalien für photograph. Zwecke. Nepera Chemical Company, Yonkers, V. St. A. A. 19. Jan. 1898. E. 9. Mai 1898.
30 546. **Zimmer:** für chemisch-pharmaceutische Producte und Präparate. Vereinigte Chininfabriken, Zimmer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. A. 25. November 1897. E. 5. Mai 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

94 096. (Kl. 26.) **Acetylenentwickelungsapparat** mit durch die Nebenschaltung einer Hilfsglocke bethätigtem Wasserzufluss und Zählwerk für die erschöpften Carbidgefässe. J. Simon, Berlin. 25. März 1898.

94 113. (Kl. 26.) **Acetylenentwickler** mit in die Wasserzuführung eingeschaltetem Kühlmantel. L. Henneberg, Berlin. 6. April 1898.

93 957. (Kl. 42.) **Exsiccator** mit eingelegtem, eingestelltem oder eingehängtem Einsatz in Form eines Cylinders, eines Prismas, einer Spirale oder einer cylindrischen Rinne aus porös gebrannter Thon- oder Asbestmasse. Dr. J. Walter, Basel. 29. Jan. 1898.

93 816. (Kl. 42.) **Extractionsapparat** zur Bestimmung des specifischen Gewichts, der Trockensubstanz und des Fettgehalts der Milch, bestehend aus einem Glasrohr, einer eingesetzten vernickelten Kapsel mit Heber und einem luftdicht verschliessbaren Aluminiumschiffchen. S. Sonn, Pfungstadt. 1. März 1898.

94 039. (Kl. 81.) **Flüssige Kohlensäure,** zum Transport — dienender Tankwagen mit einem oder mehreren langen, in sich deckende Windungen zusammengelegten Rohren mit je einem Ventil am oberen und unteren Rohrende. Dr. W. Raydt und A. Raydt, Stuttgart. 9. April 1898.

94 184. (Kl. 89.) **Milchzucker,** gepresster — in Cylinderform von bestimmtem Gewicht. A. J. Klütsch, Münster i. W. 7. März 1898.

93 860. (Kl. 42.) **Quecksilberbehälter** von Glas mit Abfüllvorrichtung zur Entnahme eines stets gleichmässig schweren Tropfens. Dr. R. Muencke, Berlin. 9. April 1898.

94 171. (Kl. 12.) **Tannipyrin,** in Würfelform hergestelltes, aus Antipyrin und Gerbsäure, bezw. ihren Lösungen bestehendes Medicament, genannt —. Fr. Rosé & Cie., Chemische Farbenfabrik, Aschaffenburg-Damm. 29. Dec. 1897.

93 956. (Kl. 42.) **Trocken-,** poröser Einsatz für —, Absorptions- und Waschapparate in Form eines Cylinders, eines Prismas oder einer cylindrischen Rinne aus porös gebrannter Thon- oder Asbestmasse. Dr. J. Walter, Basel. 29. Jan. 1898.

England.

Veröffentlicht am 25. Mai 1898.

12 263. **Acetylengas,** Apparat zur Herstellung von —. Preston. 1897.

14 700. **Acetylengas,** Reinigungs- und Anreicherungsapparat für —. Bean und Ringwood. 1897.

15 125. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von — und dergl. Scarth. 1897.

4 744. **Auslaugen,** Apparat zum Waschen oder — von körnigen oder pulverigen Substanzen u. Trennen derselben v. den benutzten Flüssigkeiten. Moodie. 1897.

14 043. **Blauholzfarbstoff,** Behandeln des —. Bedford und Bedford. 1897.

8 020. **Desinfectionsapparat.** Loebinger 1898.

15 115/203. **Erze,** Oefen zum Behandeln von Edelmetallen etc. enthaltenden —. Alley. 1897.

25 750. **Gas** erzeugende Stoffe. Zimmerman. 1897.

13 825. **Kohlensäuregas,** Apparat z. Erzeug. von —. Steinem u. Murray. 1897.

13 141—43. **Milch,** Behandlung von — zu Nährzwecken. Higgins. 1897.

17 302. **Nitrocellulose,** Auflösen von — und Behandlung pflanzlicher Webstoffe, wie Baumwollgarn, damit, um diesen seidenähnlichen Glanz zu verleihen. Heberlein & Co. 1897.

15 976. **Phosphate,** Behandlung und Erzeugung von —. Masson-Polet. 1897.

7 220. **Proteïdstoff,** Behandeln von Milch und Gewinnen eines gelatinösen — aus derselben, die als Nahrungsmittel f. Kranke etc. dienen kann. Poyser. 1897.

12 665. **Salz,** combinirte Erzeugung und Anwendung von Elektricität und Herstellung von —. Tee. 1897.

26 063. **Tiegelstahl,** Herstellung von —. Reynolds. 1897.

8 245. **Tiegelstahl,** Fabrikation v. — u. seinen Legirungen. Schadeloock. 1898.

14 397. **Wasserstoffgas,** Erzeugung und Verwendung von — und Elektricität für Leucht-, Heiz- und Kraftzwecke. Wattles. 1897.

13 357. **Zucker,** Fabrikation von —. Powell. 1897.

8 561. **Zucker,** Verfahren u. Vorricht. zum Raffiniren v. —. Chesebrough. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 11.—16. Mai 1898.

274 486. **Acetylengas,** Apparat z. Erzeug. v. —. Bécherandu. Duprut. 29. Jan. 1898.

274 533. **Acetylengasgenerator.** Steiner, 31. Januar 1898,

274 190. **Albumosen,** Darstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. Zus.-Pat. 27. Januar 1898.

274 562. **Aluminium,** Löth- u. Schmelzmittel f. —. Hammond u. Flint jr. 1. Febr. 1898.

263 829. **Blei,** Darstellung einer neuen —verbindung und deren Verwendung bei der Behandlung von Bleierzen. Société exploitation des brevets Macdonald pour le traitement du plomb. Zus.-Pat. 27. Januar 1898.

269 471. **Cement,** neuer, weisser —, gen. „Litholine". Gaidan. Zus.-Pat. 29. Jan. 1898.

274 521. **Ceresin,** etagenförmiger, continuirlicher Extractionsapparat zur Behandlung der —rückstände und ähnlicher Stoffe. Schliemann u. v. Boyen. 31. Jan. 1898.

274 563. **Desinfectionsapparat,** verbesserter. La Fave. 1. Februar 1898.

274 473. **Diamine,** Umwandlung von zweifach diazotirbaren, primären, aromatischen — in einfach diazotirbare Producte mit Säurefunction und davon sich ableitende Farbstoffe. Prud'homme. 28. Januar 1898.

274 520. **Erze,** Apparat und Verfahren zum Behandeln von — oder ähnlichen Stoffen, welche Gold oder Silber oder gleichzeitig Gold und Silber enthalten, um aus denselben die Edelmetalle zu extrahiren. Pélatan. 31. Januar 1898.

272 925. **Färben** von Geweben in irgend welchem Bearbeitungszustande. Société anonyme de Roubaix. Zus.-Pat. 29. Januar 1898.

274 660. **Gas,** Reinigung von —. Fichet & Heurtey. 3. Februar 1898.

274 582. **Leim,** Herstellung von pulverförmigem —. Brauer. 1. Februar 1898.

274 585. **Tabak,** Culturverfahren für — und andere das Kali des Bodens absorbirende Pflanzen. Martellingesellschaft und M. Hammerschlag. 1. Febr. 1898.

274 505. **Wollfarbstoffe,** Darst. neuer grüner —. Weil. 29. Januar 1898.

267 021. **Zuckerproducte,** Reinigen und Entfärben von — in Zuckerfabriken, Raffinerien, Glukosefabriken etc. Loiseau. Zus.-Patent. 27. Januar 1898.

Schweiz.

15 580. **Acetylen,** Apparat zum Erzeugen von — und allgemein von jedem Gase, welches durch Reaction eines festen Körpers auf einen flüssigen erzeugt werden kann. Marcel Leray, Paris. 12. November 1897.

15 581. **Acetylengas,** Apparat zur Fabrikation von —. Société Internationale de l'Acétylène, Paris. 18. November 1897.

15 558. **Erhitzen,** Apparat zum — oder Abkühlen von dichten Flüssigkeiten. E. de Vevey, Freiburg. 12. Februar 1898.

15 559. **Erhitzen,** Apparat zum — oder Abkühlen von Flüssigkeiten. E. de Vevey, Freiburg. 12. Februar 1898.

15 584. **Gase,** Apparat z. elektr. Behandeln v. —. Marius Otto, Neuilly. 30. Oct. 1897.

Briefwechsel.

Dresden. G. & Co. In letzter Zeit ist Santonin allerdings im Preise ziemlich gewichen, und auch die dortigen Händler, welche die Waare alle vom Auslande beziehen und noch viel Vorrath von alten und theureren Partien haben, müssen sich wohl oder übel dazu bequemen, im Preise nachzugeben. Wie wir aus bester Quelle erfahren, ist aber an den von Ihnen angegebenen Preis gar nicht zu denken.

Amtliche Verordnungen.

Belgien. Durch Gesetz vom 18. Mai d. J. werden die Fabriken, in denen **Wasserstoff und Sauerstoff** hergestellt wird, unter diejenigen Anlagen gerechnet, welche für gefährlich, gesundheitsschädigend oder belästigend gelten. Sie rangiren in der mit der königlichen Verordnung vom 31. Mai 1887 verbundenen Liste unter folgender Rubrik: Bezeichnung: Herstellung von gasförmigem Wasserstoff und Sauerstoff, comprimirt oder nicht comprimirt, durch Elektrolyse des Wassers. Uebelstände: Feuers- und Explosionsgefahr. — Unterm 19. Mai 1898 ist ein Gesetz erlassen worden betr. die **Fabrikation von Glukose, Syrupen und Invertzucker.** Die Fabrikationssteuer für Glukose beträgt 40 Cts. pro 1 hl unfiltrirten, gesättigten Zuckersaft (Dichte nach Gay-Lussac bei 17½° C.); die Fabrikation von Kartoffel-, Rüben- etc. Syrup ist steuerfrei. Bis zum 31. December 1899 gelten gewisse Uebergangsbestimmungen.

Deutschland. Die Bestimmungen des amtlichen Waarenverzeichnisses zum Zolltarife, betreffend die **Denaturirung von Baumwollensamenöl,** soll nach einem dem Bundesrathe vorliegenden Antrage der Ausschüsse für Zoll- und Steuerwesen und für Handel und Verkehr folgende neue Fassung erhalten: Die Denaturirung von Baum-, Baumwollensamen- und Ricinusöl hat durch Zusatz von 1 kg Terpentinöl, 100 g Rosmarinöl, 250 g Lavendel-, Nelken-, Bergamott-, Pomeranzen- oder Citronenöl, 1 kg gewöhnliches, stark riechendes Brennpetroleum, 3 kg Kalilauge vom spec. Gew. 1,29 oder 3 kg Natronlauge vom spec. Gew. 1,34 auf brutto 100 kg Baum-, Baumwollensamen- oder Ricinusöl, diejenige von aus meistbegünstigten Staaten eingehendem Erdnuss- (Arachis-) Oel durch Zusatz von 1 kg concentrirter Schwefelsäure oder 3 kg Natronlauge vom spec. Gew. 1,34 auf brutto 100 kg Erdnussöl zu erfolgen. Das Denaturirungsmittel ist durch Umrühren mit dem Oele gehörig zu vermischen; Kalilauge ist in heissem Zustande zuzusetzen. Die Denaturirung ist in der Regel in den Geschäftsräumen der Antragsteller vorzunehmen. Auf besondere Erlaubniss kann die Denaturirung auch durch andere Ingredienzien bewirkt werden.

Frankreich. Besteuerung der Glykosefabriken. Art. 19 des Budgetgesetzes vom 13. April d. J. lautet: Die Abgabe von Fr. 4 für 100 kg trockenen Amidins und für 150 kg grünen Amidins, welche durch Art. 2 des Gesetzes vom 31. März 1896 beim Eingange in Glykosefabriken, welche anderes als von Weizen, Roggen, Gerste oder Reis stammendes Amidin verarbeiten, eingeführt ist, wird beim Eingang in Glykosefabriken, die Mais, Maismehl und andere Maisderivate verarbeiten, nach der Menge Amidins, welche sie herstellen können, erhoben. Diese Menge ist durch das comité des arts et manufactures zu bestimmen.

Italien. Zolltarifirung von Waaren. Ein Gesetz vom 7. April 1898 verordnet: Art. 1. Der allgemeine Zolltarif wird, wie folgt, abgeändert: Kategorie III. Chemische Erzeugnisse, Apothekerwaaren, Harze und Parfümerien. 31. Säuren: e) Borsäure: 1. roh frei, 2. gereinigt pro 100 kg L. 5. 41. Borax oder borsaures Natron pro 100 kg L. 4.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Beckum. Act.-Ges. für rheinisch-westfälische Cementindustrie (Actiencapital: M 1 Mill.)

Cöln. Chemisch-technische Industrie Columbia Th. Dederichs.

Elze. Chem. Fabrik Mehle, Krause, Günther & Co. mit dem Sitze in Mehle (persönlich haftende Gesellschafter: Chemiker Otto Krause in Mehle und Dr. phil. Ernst Günther in Elze).

Weisswasser. Malky, Müller & Co., Glashüttenwerke, G. m. b. H.

Gelöschte Firmen:

Elze. Chem. Fabrik Mehle, Krause & Co.

Weisswasser, O.-L. Hirsch & Janke, Glashüttenwerke, G. m. b. H.

Grossstrehlitz. Die Firmen Scholz & Engelhardt und J. Graetzer wurden in eine Actien-Gesellschaft umgewandelt. Neben den bestehenden Kalkwerken dieser Firmen wird eine Cementfabrik mit zunächst 150000 Fass Production errichtet werden.

Handelsnachrichten.

Berlin. Gegen den Beschluss der Anmelde-Abtheilung des kaiserl. Patentamtes betr. die Löschung der Wortzeichen „Lanolin" und „Lanolinum"[23] hat die Firma Benno Jaffé & Darmstaedter Beschwerde eingelegt, so dass diese Firma bis zur rechtskräftigen Entscheidung der Beschwerde-Abtheilung im alleinigen Besitze der Marken bleibt.

Chicago, Ill. Von dem Ackerbau-Departement des Staates Illinois sind für die besten Collectionen in diesem Jahre zu ziehender Zuckerrüben Staatsprämien ausgesetzt worden. — Das Kenilworth Estate in London hat in dem St. Bernard Parish, Staat Louisiana, 5000 Acres angekauft, um daselbst eine Zuckerrüben-Plantage anzulegen und eine ausgedehnte Zuckerfabrik zu erbauen. Ebenso wird im Allegheny Valley, Pennsylvanien, sowie in Benton Harbor, Michigan, binnen Kurzem mit dem Bau von zwei neuen Rübenzucker-Fabriken begonnen werden.

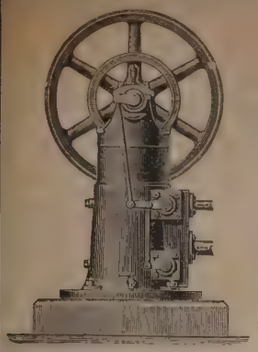
Lyon. Société Chimique des Usines du Rhone anciennement Gilliard, P. Monnet & Cartier. Die Gesellschaft erzielte in 1897 einen Bruttogewinn von Fr. 1212278. Es sollen Fr. 320000 (= 8 Proc.) zur Vertheilung gelangen.

Washington, D. C. Von der Regierung sind Strontian und Baryt als Kriegscontrebande erklärt worden; dagegen ist die Ausführung von Kohlen in neutralen, nach nicht-spanischen Häfen bestimmten Schiffen gestattet.

Dividenden (in Proc.):

Aachen. Chemische Fabrik Rhenania: 15.
Berlin. Act.-Ges. für Montan-Industrie: 10 (i. V. 8).
Berlin. Act.-Ges. Mix & Genest: Wieder 10.
Braunschweig und Oker. Chemische Fabriken: 5 (i. V. 8).
Cöln. Vereinigte Cöln-Rottweiler Pulverfabriken: 15 (i. V. 16).
Courl. Bergwerks-Gesellschaft Courl: 8 (wie i. V.).
Dresden. Act.-Ges. Elektricitätswerke (vorm. O. L. Kummer & Co.): 10 (wie i. V.).
Halle a. S. Zeitzer Paraffin- und Solaröl-Fabrik: 6½ (i. V. 6).

[23] Chem.-Ztg. *1898.* 22, 413.



Luft-Pumpen

mit zweistufiger Compression

für (1152)

höchstes erreichbares Vacuum

liefern

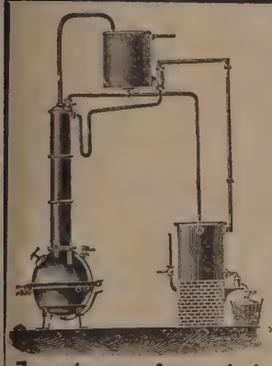
Th. Calow & Co.

in **Bielefeld.**

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (18)



Compl. Holzverkohlungen, Essigsäure- und Aceton-Anlagen, Extractions-Anlagen

für Farb- und Gerbstoffe.

Sämmtliche Apparate für die chemische Industrie.

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtliche Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

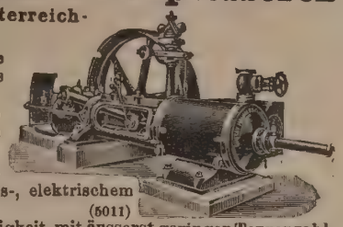
Zersetzungs-Apparate bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum**, mit **Rührwerk** und **Dampfheizung**, in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird. (4997)

E. Leinhaas, Freiberg in Sachsen.

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Kupfer- und Kesselschmiede.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,

vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.

empfiehlt (914)

Flemming, Kalk b. Köln.

Wellpapier,

bestes Packmaterial,

Tompson & Noris,

Jülich. (1681)

Alleinige Fabrikanten von **Albumin-, Nährsalz- und Pflanzenpepton-Präparaten** nach **Dr. med. Disqué's** Vorschrift, ferner (4947)

Hafermalz-Cacao und Hafer-Cacao halb und halb.

May, Hilf & Cie.,

Limburg a. d. Lahn.

Braunstein

in allen Gehalten, (1562)

Manganbraun,

Rotheisenstein.

Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Compound-Dampfcondensatoren

System R. Rau, D. R. P. 65579.

Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc. Mehrersparniss** gegenüber jeder anderen Condensation.

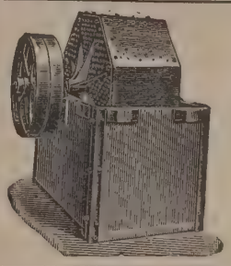
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.

Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.

Ueber 2000 Stück geliefert. (345)

Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.

Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

HNO_3.

Zur Herstellung

reinster hochconcentrirter Salpetersäure

ohne Bleichverfahren

(2000 kg $NaNO_3$ pro Apparat und Tag)

wird das

Vacuum-Verfahren,

System Valentiner, D. R. P. 63207 und 88321, als das beste empfohlen.

Patentinhaber:

Valentiner & Schwarz, Plagwitz-Leipzig.

Thonwaaren-Lieferanten:

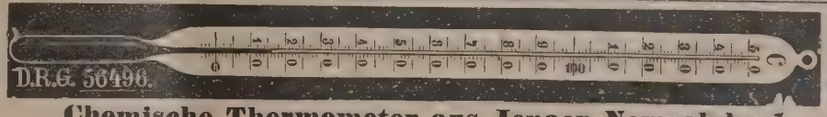
Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel.

Lieferanten für Retorten u. Vacuumpumpen:

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Lieferanten für Retorten:

Zeitzer Eisengiesserei und Maschinenbau-Actien-Gesellschaft in Zeitz. (6604)



Chemische Thermometer aus Jenaer Normalglas (1786)

in allen Längen und Eintheilungen und in Prima zuverlässiger Arbeit empfiehlt

Wilhelm Uebe, Zerbst, Special-Fabrik medicinischer und chemischer Thermometer

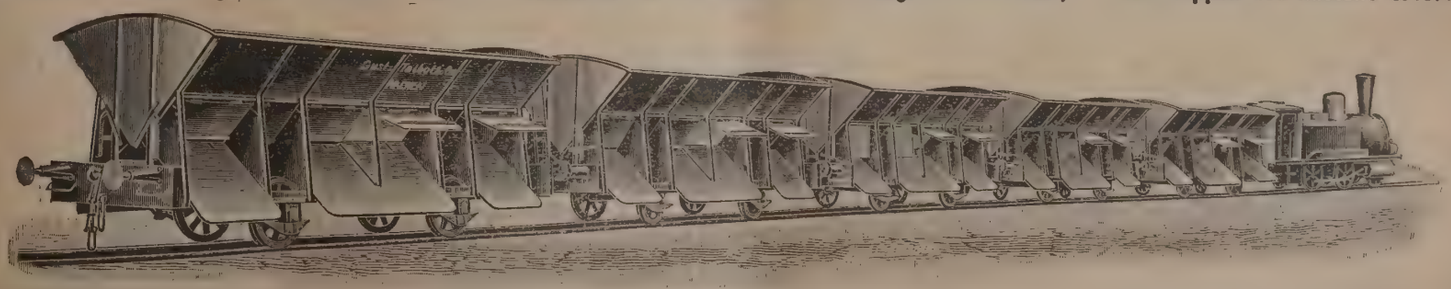
---

Eisenbahnwagenbauanstalt GUST. TALBOT & Co., AACHEN (Rheinland).

Selbstentlader D. R. P. 63132 u. 70694

zum Transport von Kohlen, Erzen, Schlacken, Sand etc.

Augenblickliche Entleerung nach einer oder zu beiden Seiten der Gleise. ✻ Geringer Verschleiss, da kein Kippen des Kastens erforderlich.



(1448)

Besetzte Stellen.

Die unter

M. S. P. 1466

ausgeschriebene Assistentenstelle ist besetzt. (1996)

Die Stelle unter

F. M. 1667

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1993)

Die Stelle des

dritten Assistenten

ist besetzt. (2007)

Nahrungsmittel-Untersuchungsamt für die Provinz Schleswig-Holstein.

Die Stelle unter

C. W. 1690

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (1000)

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen

Fachmann,

der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Anstellung oder Betheiligung, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub L. R. 1768 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1768)

Eine grosse

Farbenfabrik

(anorganische Branche)

sucht

einen jüngeren, tüchtigen und energischen

Chemiker

zum sofortigen Eintritt.

Aussicht auf Lebensstellung.

Offerten unter L. Z. 2008 an die Exp. d. Ztg. (2008)

Feuerfeste Producte.

Zur selbstständigen Leitung einer Fabrik feuerfester Producte wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der Eisen-, Stahl-, Glas- und Gas-Industrie thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die Fabrikation aller Artikel der Branche durchaus selbstständig leiten und die Vergrösserung der Anlagen nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „Keramik" pr. Adresse Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln, Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Für eine der bedeutendsten Actien-Gesellschaften der chemischen und Bergwerks-Industrie wird ein

Vorstandsmitglied

gesucht. Bewerber mit längerer praktischer selbstständiger Erfahrung auf technischem und kaufmännischem Gebiete wollen sich melden unter Chiffre K. L. 632 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S.W. 19. (5688)

Leitung einer Linoleum-Fabrik

Hervorragende Kraft zur technischen Leitung einer in Deutschland zu errichtenden Linoleum-Fabrik gesucht.

Gefl. Offerten sub M. J. 2911 an Rudolf Mosse, München. (6606)

Analytiker,

in Nahrungsmittel-Analyse und Mikroskopie nachweislich tüchtig, findet zum 1. Juli Anstellung als

wissenschaftl. Hilfsarbeiter.

Gehalt 1800 Mark jährlich.

Bewerbungen nebst Lebenslauf u. Zeugniss-Abschriften sind bis zum 12. Juni an den Unterzeichneten zu richten.

Chem. Untersuchungsamt der Stadt Dresden,

am Schiesshaus 19. (1957)

Der Director: Heinze.

Ein

junger tüchtiger

Chemiker

(sicherer Analytiker)

wird sofort für Laboratorium und Betrieb

gesucht.

Offerten sub E. B. 1950 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1950)

Sprengstoff-chemiker!

Ein in der Herstellung von Collodiumwolle f. Gelatine-dynamit, rauchloses Pulver etc. erfahrener promovirter

Chemiker gesucht

zur Unterstützung des Betriebsdirectors. Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter D. C. 1992 an die Exp. d. Ztg. (1992)

Tüchtiger

Laborant

zum sofortigen Antritt von chemischer Fabrik gesucht.

Solche, die in einem Universitätslaboratorium beschäftigt waren, erhalten den Vorzug.

Offerten unter Z. M. 1965 an die Exp. d. Ztg. (1965)

Für eine altrenommirte Fabrik chem.-pharmaceutischer Präparate wird ein tüchtiger

Betriebschemiker

(Apotheker bevorzugt)

gesucht, der in ähnlichen Stellungen bereits längere Zeit thätig gewesen ist und über praktische Erfahrungen in der Darstellung chem.-pharmaceutischer Präparate verfügt.

Offerten mit genauen Angaben über die seitherige Thätigkeit, Alter, Confession, Familienverhältnisse, sowie Abschrift der Zeugnisse erbeten sub G. D. 1978 an die Exp. d. Ztg. (1978)

Färberei- Chemiker.

Eine der grössten Tuchfabriken der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika sucht zum sofortigen Eintritt für ihre Färbereien einen durchaus tüchtigen und selbstständigen, wissenschaftl. gebildeten

Färberei-Chemiker,

der erfolgreiche praktische Thätigkeit in Laboratorium u. Färberei nachweisen kann. Kenntniss der englischen Sprache wünschenswerth, doch nicht absolut nothwendig.

Offerten mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen sub E. N. 1921 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1921)

Stellen-Gesuche.

Chemiker,

31 J. alt, prom., aus guter Familie, versirt in allen Zweigen analyt. Thätigkeit, mit Fabrik-Praxis,

sucht Stellung,

am liebsten in Unternehmen, wo er sich baldmögl. mit grösserem Capital betheiligen könnte. Offerten unter T. A. 1999 an die Exp. d. Ztg. (1999)

Chemiker,

Dr. phil., gewandter Analytiker, mit längerer Praxis im Handels-Laboratorium und besonderen Erfahrungen in der

Fett-, Oel- u. Kautschuk-Analyse,

sucht Stellung; 25 Jahre alt, militärfr., unverheirathet, sprachkundig und kaufm. gebildet.

Gefl. Offerten sub S. A. 1971 an die Exp. d. Ztg. (1971)

Ein verh. Chemiker (Anorganiker) sucht Lebensstellg. als selbstständiger (1989)

Betriebsleiter

einer bestehenden chem. Fabrik.

Beste Referenzen. Spätere Betheiligung erwünscht. Offerten sub W. 1989 beförd. die Exp. d. Ztg.

Apotheker Chemiker

mit mehrjähriger Fabrikpraxis in grösseren Geschäften wünscht sich zu verändern, event. sich an rentablem Unternehmen mit Capital zu betheiligen.

Gefl. Offerten sub A. B. 1970 an die Exp. d. Ztg. (1970)

Chemiker,

31 Jahre, evangel., Erbe grösseren Vermögens, ledig, Dr. phil., repräsentabel, Grösse 1,82, sucht Stellung. Offerten sub S. B. 2014 an die Exp. d. Ztg. (2014)

Jüngerer Chemiker, (2010)

Dr. phil., militärfrei, ledig, mit mehrjähriger Praxis in Laboratorium und Fabrik, sucht Stellung. Offerten sub H. N. 1272 erbeten an Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.

Farbenchemiker,

diplomirt, Dr. phil., mit mehrjähriger grosser Praxis in Farben u. pharmaceutischen Artikeln, im Besitze sehr vortheilhafter Fabrikationsmethoden, sucht Stellung zu verändern.

Gefl. Offerten unter A. W. 15 an Rudolf Mosse, Basel. (6576)

Chemiker-Kaufmann,

Kaufmännisch gebildeter Chemiker mit langjährigen Erfahrungen in der Fabrikpraxis sucht dauernde Stellung als Leiter eines gewerbl. Etablissements. Prima-Zeugnisse u. feinste Referenzen stehen zur Verfügung. Offerten sub G. 1874 an die Exp. d. Ztg. (1874)

Dr. phil.,

26 Jahre alt, evg., militärfrei, sucht Anfangsstellung, wenn möglich in Farbenfabrik oder Theerdestillation. Empfehlungen.

Offerten unter M. O. 2003 an die Exp. d. Ztg. (2003)

Ein durchaus erfahrener

Bleilöther

sucht Stellung für fest oder vorübergehend.

Gefl. Offerten sub C. C. 1953 an die Exp. d. Ztg. (1953)

Betheiligungen.

Für industrielle

Finanzirungen

und Vermittelung capitalistischer Betheiligungen empfiehlt sich ein in intimen Beziehungen zu ersten Bank- u. Capitalistenkreisen stehender früherer Industrieller.

Anfragen erbeten sub G. 367 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe. (5614)

Betheiligung.

Inhaber einer für verschiedene Fabrikate concess. grösseren chem. Fabrik mit bedeutendem Terrain, guten Gebäuden, grossen Dampfkesseln, Maschinen etc. etc., günstig an der Bahn in nächster Nähe Hamburgs gelegen, sucht, um seine bisher gekauften Artikel selbst zu fabriciren, einen Theilhaber mit vorläufig 100 200 000 M Einlage. Gute Referenzen gegeben und verlangt. Discretion als selbstverständlich vorausgesetzt.

Gefl. Offerten sub W. 2011 an die Exp. d. Ztg. (2011)

Commanditär.

Von einer Düngerfabrik in der Schweiz in sehr günstiger Lage und mit vorzüglichem Absatzgebiet wird behufs Vergrösserung und Vervollkommnung ein

Commanditär

gesucht,

welcher successive Fr. 50 000 einlegen kann. Hypothekarische Sicherstellung. Gewinnantheil.

Gefl. Offerten sub Chiffre E. G. 1973 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (1973)

Patentfähige Erfindungen

werden jederzeit capitalisirt.

Offerten unter E. F. 1403 an die Exp. d. Ztg. (1403)

Vertretungen.

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.

EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

Chemikalien

FARBEN, DROGUEN

ETC. ETC. (951)

Fuerst Bros. & Co.,

2 Stone Street, New-York.

Import

nach

Oesterreich.

Eine chemische Fabrik übernimmt die Einführung ev. Erzeugung lohnender Artikel der chemischen und pharmaceutischen Branche für Oesterreich-Ungarn.

Offerten sub „Atlas 1749" an die Exp. d. Ztg. (1749)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur und Commission. (354)

Für

Hamburg, Stadt und Export

event. auch Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hannover, Oldenburg, Bremen und Lübeck

sucht gut eingeführte Hamburger Firma die

Vertretung

noch einiger leistungsfähiger Fabriken von Bedarfsartikeln für die chemische Industrie, Apotheken etc. (Maschinen, Utensilien, Emballagen, Rohstoffe etc.) zu übernehmen.

Gefl. Offerten unter U. 1932 die Exp. d. Ztg. (1932)

Giulio ELTER

TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren** wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Glasgow. London. Manchester. Bradford.

Bryce & Rumpff,

223 West George Street,

GLASGOW.

Import und Export

sämmtlicher **Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.**

Ausgedehnteste Verbindungen für

Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonien. (1608)

Chem. Fabr., pharm. Bedarfsart. Vertretg. sucht unterf. Chem., welch., seit Jahr. thät. i. d. Länd. d. ung. Krone, vorz. eingef. ist. Nur leistungsf. Häuser erst. Rang. od. Specialfabr. erw. Adr.: L. Nussbaum, Budapest I., Bors-g. 12.

New-York. ❋ Chicago. Milwaukee.

Eine Firma der chemischen Branchen mit Verkaufsstellen und Lager in obigen Städten

sucht Vertretung

für Specialitäten d. chemischen Industrie, hauptsächlich Farben, welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.

Offerten zu richten an **J. F. Postagernd Zürich.** (1723)

Chem.-pharm. Producte!

Vertretung für Belgien gesucht.

Gut eingeführt bei Grossconsumenten der Industrie, Drogisten en gros, Importeuren und Exporteuren. Prima Referenzen.

Offerten unter **R. B.**, 32 rue des Commerçants, **Bruxelles.** (1769)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von **Paris** übernimmt Ausführung

lohnender praktischer Verfahren (1944)

für ☛ Darstellung neuer chemischer Producte.

Vorschläge an **Herrn Bouillon,** Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Hornmehl.

Verfahren

für Herstellung desselben aus Hörnern, Hufen, Klauen und Abfällen bei Vermeidung von Geruchsbelästigung **gesucht.**

Gefl. Offerten sub **R. A. 2010** an die **Exp. d. Ztg.** (2010)

Schwefeläther.

Fachmann

zur ☛ Verbesserung einer bestehend. Schwefelätheranlage

= gesucht. =

Offerten mit Ausbeutegarantien erbeten unter **Z. J. 1995** an die **Exp. d. Ztg.** (1995)

Chemiker,

welcher mit der **Darstellung** von (2001)

Cyankalium

oder

Cyannatrium

aus **Ammoniak** in der Praxis nach den neuesten Verfahren vertraut ist, wird gebeten, sich bald unter **B. 2001** bei der **Exp. d. Ztg.** zu melden.

Pergamentdärme. (3015)

Verfahren zur Herstellung (kein **Chromleim**) **verkäuflich.**

Angebote sub **N. N., Dresden,** Postamt Heinrichstrasse.

Rentable Anlagen

für

Schwefelsäure-monohydrat

baut

erfahrener Fachmann.

Offerten sub **S. E. 1591** an die **Exp. d. Ztg.** (1591)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert

Paraffine,

bei über 90° C. schmelzend?

Offerten sub **Sch. 1985** an die **Exp. d. Ztg.** (1935)

Ein Verfahren zur Darstellung von

Saccharin

gesucht. (1984)

Gefällige Offerten unter **H. F. 1984** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine gebrauchte

Centrifuge

mit einem Korbdurchmesser von 60 cm wird **zu kaufen gesucht.**

Offerten sub **X. Y. 2012** an die **Exp. d. Ztg.** (2012)

Lederleim.

Die **Einrichtungen resp. Maschinen** für eine **Lederleimfabrik** werden **zu kaufen** und ein **fachkundiger Mann** zur **Leitung** derselben zu **engagiren gesucht.** Bewerber werden ersucht, ihre Meldung mit Angabe der Gehalts- und sonstigen Ansprüche unter **E. R. 23** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** zu adressiren. (6598)

Wer liefert

❋ Maschinen ❋

zum

Feinmahlen von Glimmerabfällen?

Gefl. Offerten unter **R. 1980** an die **Exp. d. Ztg.** mit Angabe, wo solche Maschinen event. schon aufgestellt sind. (1980)

Wer liefert erster Hand ☛ und billigst

Glasflaschen

mit **Metallkapselverschluss** für ☛ **Pomaden, Vaseline** etc. für englischen Handel?

Fabrikanten werden um günstige Offerten unter **A. S. 1925** an die **Exp. d. Ztg.** ersucht. (1925)

Eine Fabrik von Kartoffelsyrup, Traubenzucker u. s. w. ersucht um billige Preisangabe von

Nebenproducten

bei der Fabrikation von

wasserklarem Krystall, Conditorsyrup und Traubenzucker.

Deutliche Angaben zu senden unter **S. L. N.** an die **Allgemeine Annoncen-Expedition Nijgh & van Ditmar, Rotterdam.** (6601)

Zu kaufen gesucht gewöhnlicher

Rohsalmiak

in ganzen Wagenladungen über 1898.

Gefl. Offerten erbeten sub C. 2009 an die Exp. d. Ztg. (2009)

Anerbieten

in **hochprocentigen (25 u. 50 %) Lösungen** von

Aetzkali und Natron

bei 10 000 kg-Bezug

erbeten unter **B. B. 1997** an die **Exp. d. Ztg.** (1997)

Braunstein,

möglichst frei von **Eisen** und **Kieselsäure,**

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **M. M. 1988** an die **Exp. d. Ztg.** (1988)

Natrium- und Ammoniak-Abfälle werden für regelmässige Abnahme in grossen Posten **zu kaufen gesucht.** Ausführliche Offerten mit Preis- u. Gehaltsangabe für Lieferung franco Hamburg erbeten unter **G. T. 305** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5677)

Fein crystall.

Glaubersalz

bei 10 Waggon **zu kaufen gesucht.**

Offerten unter **L. L. 1981** an die **Exp. d. Ztg.** (1981)

Oxalsäure

ausser Convention

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **O. O. 1952** an die **Exp. d. Ztg.** (1952)

Natronlauge,

ca. 35—40° Bé.,

in grossen Posten ☛ **zu kaufen gesucht.**

Offerten unter **O. N. 1962** an die **Exp. d. Ztg.** (1962)

Orleans

flüssig in Barrels

zu kaufen gesucht.

Offerten unter Chiffre **J. J. 1983** an die **Exp. d. Ztg.** (1983)

Verkäufe. Absatzquellen.

Für

Nahrungsmittel-Chemiker.

In einer **rheinischen Industriestadt** ist ein gut eingeführtes

Laboratorium

mit theilweise fester Kundschaft sofort **zu verkaufen.** ☛

Offerten unter **K. E. 2698** an **Rudolf Mosse, Köln.** (6605)

Kleine chemische Fabrik

dicht bei Berlin an Stadtbahn u. Güterbahnhof, mit **Dampfanlage,** vollständ. **eingerichtetem, prachtvollem Laboratorium, Dampfheizung, Wasserleitung, Rührwerken, Filterpressen,** allen **Apparaten, Glas- u. Steingut-Geschirren etc. ganz neu,** hypotheken- und schuldenfrei,

billig zu verkaufen. (6608)

Anzahlung nach Uebereinkunft. Einsicht in Pläne u. Concession, sowie alles Nähere im Bureau des „Helios" **Berlin W., Friedrichstrasse 62.**

Eine Partie einmal gebrauchte

eiserne Fässer (1909)

von 400 Liter Inhalt **zu verkaufen** bei **H. Flemming, Kalk** b. Cöln.

---

8 eis. Filterpressen

äusserst billig. (5007)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und allen **sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

= leihweise =

zur Verfügung. (5603)

Waggonleih-Anstalt S. Baer, Strassburg i. E.

Chemisch-technische

❋ Tarirwaage, ❋

wie **neu,** Empfindl. 1 Milligr., Tragfähigkeit 50 gr., unter Glasglocke, **billig zu verkaufen.** (6600)

Gefl. Offert. erbet. sub **D. J. 3396** an **Rudolf Mosse, Dresden.**

Eine sehr wenig gebr.

Dampfdarre = mit Rührwerk (6521)

zu verkaufen.

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller, (5006) **Braunschweig.**

Halbschatten- ~ Polarisationsapparat

von **Fr. Schmidt & Haensch,** No. 1461, complet nebst Zubehör, wenig gebraucht, fast neu, **zu verkaufen.** Mk. 200.

Offerten sub **R. B. 1998** an die **Exp. d. Ztg.** (1998)

Zu verkaufen

66 eiserne Bassins,

gut erhalten, Länge 210, Breite 90, Höhe 100 cm, Wandstärke 5 mm, bisher zur **Krystallisation von Soda** verwendet.

Offerten unter **V. O. 2022** an die **Exp. d. Ztg.** (2022)

Wer kauft

zur Bereitung von (6607)

~ Papayotin ~

den **Saft der Früchte von cariga papaya** direct von der Plantage? **M. Schiffmann, Penang, Hinterindien.**

---

1 Locomobile, 12 H.P. engl., M 1200, 2 Cellulosefilter, 1 Wasserfilter (Pifke), 1 Vorwärmer, 6 m lang, mit kupferner Heizschlange, 1 Condensatorschlange mit u. ohne Bassin, mehrere Standfässer von 1000 bis 10 000 hl Inhalt, eiserne Walzenstühle in verschiedenen Grössen, Dampfpumpen, Flügelpumpen, kupferne Saug- und Druckpumpen, Dampfkessel, Dampfmaschinen verkaufen billig **Schneider & Co., Berlin C.,** An der Stadtbahn 42. (2016)

Grössere Posten

schwefelsaures Natron,

– Sulfat –

für Glasfabrikation u. andere Zwecke

hat abzugeben

die Chemische Fabrik von Gebrüder Schnorf in Uetikon

am Zürichsee. (1857)

Gebrauchte Säcke (642)
für jeden Zweck offerirt
D. Neumann, Magdeburg.

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1343) Magdeburg-Sudenburg.

Methyl-alkohol,
chemisch rein und garantirt acetonfrei,
in grösseren Posten abzugeben.
Offerten sub M. 1855 an die Exp. d. Ztg. (1855)

Käufer gesucht für Bleigelb.
Anfragen sub P. U. 1923 an die Exp. d. Ztg. (1923)

Prima weisses Zinnoxyd,
auf elektro-chemischem Wege hergestellt, ist regelmässig
abzugeben.
Käufer wollen sub R. R. 1963 ihre Adressen aufgeben an die Exp. d. Ztg. (1963)

Grössere Posten
von
Chromoxyd, essigsaurem Chrom, Chromchlorid, Fluorchrom, Chromalaun, Chrombisulfit (3602)
unter dem Tagespreise abzugeben.
Anfrag. unter Angabe des Quantums sub Chiffre P. L. 900 an Rudolf Mosse, Berlin S.W. erbeten.

Liq. Cresoli saponat.
(Carbolseifenlösung) billigst abzugeben. Anfragen durch die Exp. d. Ztg. sub B. 1979. (1979)

Zink, absolut arsenfrei, offerirt (1069) preiswerth
E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft
Theerfarben, Alizarin etc.,
sowie (44)
Roh- und Zwischenproducte für deren Fabrikation.

Dr. Friedrich & Cie,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa bei Chemnitz,
Contor: Erfenschlag (Sachsen
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (3017)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
für technische Zwecke
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) **Magdeburg.**

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

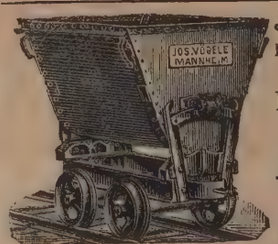
Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Molybdänsaures Ammon
und
vanadinsaures Ammon,
sowie alle übrigen Molybdän- und Vanadinpräparate nebst andern Präparaten für wissenschaftlichen und technischen Gebrauch
offerirt billigst
Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Producte,
Rietzdorf a. d. Pack,
Südsteiermark. (4973)

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1036)
Pech, Carbolsäure, Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

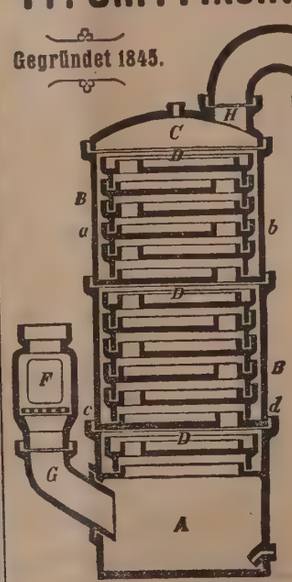
Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th
Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. Glasinstrumente und Apparate für Laboratorium und Fabrikgebrauch. Alle Arten Thermometer, Aräometer, Alkoholometer etc. Cataloge gratis und franco. (279)

Max Friedrich & Co.,
Leipzig-Plagwitz.
Zerkleinerungs-Maschinen,
27-jährige Specialität.
Einrichtungen zur Herstellung von (4919)
Knochenmehl etc.

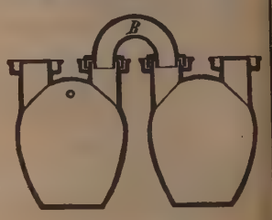


Joseph Vögele, Mannheim
liefert in bewährter Ausführung seit 18
Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühne Schlagbäume
für normale und schmale Spur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwag für jeden Zweck. (4965)
Anlagen von Fabrikgleisen.

Thonwaaren-Fabrik
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.
Gegründet 1845.



liefern:
Standgefässe bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.
Condensationsgefässe für Salz- und Salpetersäure.



Condensationsthürme.
Transportgefässe für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.
Crystallisir- und Abdampf-Schalen.
Hähne.
Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.
Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.
Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Gährungs-Institut
der
Neuen Universität Brüssel.
Director: Dr. Jean Effront.

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie** u. **Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität**, 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

PONCEAU
ORANGE II ✻ ECHT ROTH
SULFANILSÄURE
offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
VICTOR STEINER, (918)
Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankreich.

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).
Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4718)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
Präparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
Fluorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.
Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)
Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Erklärung.

Eine Erwiderung der Firma **J. P. Bemberg, Baumwoll-Industrie zu Oehde,** welche am 24. d. M., erst volle 14 Tage nach unserer Erklärung vom 9. Mai, in der Krefelder Zeitung und anderen Tagesblättern erschien, zwingt uns zu einer nochmaligen öffentlichen Erklärung.

Wir schlossen unsere „Erklärung" vom 9. Mai mit der ausschliesslich zur Beruhigung unseres Kundenkreises bestimmten Mittheilung von der Anhängigmachung der Klage auf Erlass einstweiliger Verfügung gegen die Firma J. P. Bemberg wegen deren „Warnung betreffend Mercerisiren" vom 1. Mai. Unter dem 18. d. M. hat die Königl. Kammer für Handelssachen zu Krefeld eine solche einstweilige Verfügung erlassen, vorerst dahingehend,

> dass der Firma J. P. Bemberg, Baumwoll-Industrie zu Oehde, es bei einer Geldstrafe bis zu 300 Mk. für jeden Fall der Zuwiderhandlung untersagt werde, die Behauptung aufzustellen oder zu verbreiten, dass die Klägerin bei Herstellung von Baumwolle mit Seidenglanz nach ihrem Verfahren das Zusatzpatent der Beklagten No. 97 664 verletze.

Damit ist der in unserem Circular vom 26. April vertretene Standpunkt als vollberechtigt anerkannt und, was uns betrifft, weiteren beunruhigenden Warnungen der Firma J. P. Bemberg im Stile derjenigen vom 1. Mai aller Boden entzogen. Die Angelegenheit wäre unsererseits für die weitere Oeffentlichkeit damit ein für alle Mal erledigt gewesen, wenn nicht der Schlusspassus der Bemberg'schen Erwiderung vom 20. Mai seiner ganz merkwürdigen Fassung wegen zu nachdrücklichem Widerspruch herausforderte.

Dass im Anschluss an die letzten Vorgänge eine neue Klage der Inhaber der Patente Thomas & Prévost gegen uns anhängig gemacht sei, worauf der Schluss der „Erwiderung",

> „die Entscheidung des Gerichts, in dessen Händen sich die Angelegenheit bereits befinde, werde abgewartet"

unbedingt hinweist, ist der unterzeichneten Firma bisher nicht bekannt gegeben, also sicher unzutreffend. Zielten diese Schlussworte hingegen auf die vor Jahr und Tag von der Firma Thomas & Prévost gegen uns wegen angeblicher Patentverletzung angestrengte, seit langem bis auf unbestimmte Zeit vertagte Klage, dann sind dieselben bedeutungslos, weil die Arbeit nach unserem eigenen Verfahren, welches seiner Zeit als selbstständiges Patentgesuch vom Kaiserlichen Patentamt ausgelegt wurde, im Sinne des Gesetzes bis heute nie und nimmer als wissentliche oder fahrlässige Patentverletzung angesprochen werden darf, was hervorragende Technologen durch Gutachten bestätigt haben. Ist diese unsere Anschauung bezüglich der Herkunft der fraglichen Klage zutreffend, dann müssen wir allerdings unserem Erstaunen darüber Ausdruck geben, dass die Firma J. P. Bemberg, Baumwoll-Industrie-Gesellschaft, die doch eine so hervorragende Position einnehmen will, bei diesem Schluss der Erwiderung vom rein objectiven Standpunkt so weit abweicht, wie mit der in ihrem Zweck nur zu leicht erkennbaren Ausstreuung einer den thatsächlichen Verhältnissen schnurstracks zuwiderlaufenden Behauptung von Neuem geschehen ist. (5689)

Krefeld, den 26. Mai 1898.

Joh. Kleinewefers Söhne.

Lohnende Fabrikationen!
Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von
Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.
Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!
Fallnichts Laboratorium,
Altona a. Elbe. (5035)
(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Laboratorium u. techn. Bureau für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, Verfahren, Analysen etc. (546)

Ia. Champagne-Kreide
in **Bröcken, gemahlen, geschlemmt,** liefert zu billigsten Preisen (1911)
Adolf Achenbach in Cöln.

Bleisulfat
für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN. (3214)
Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele. — Farben. — Mineralien.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

– Kauf auf eigene Rechnung. –

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624.
A. B. C. Code.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht. (2655)

Droguen. — Essenzen.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

– Kauf auf eigene Rechnung. –

Wachs. — Gummis.

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,
Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz
liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Ia. Weinsteinsäuren,
Ia. Citronensäuren,
Frucht-Aether und -Essenzen
für Mineralwasserfabrikation
offerirt billigst
Gustav Mansfeldt,
Hamburg. (1868)

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer
Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.
Benzol- u. Naphtalin-Producte
primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren
und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.

Anilinfarben,
Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie.
(2869)

Schwefelsäure, Salpetersäure.
Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Thonerdehydrat,
50/52 % und 60/65, leicht löslich,
Schwefelsaure Thonerde,
eisenfrei,
speciell für Färbereien und Papierfabriken,
Calcinirte Thonerde
empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der
Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),
Selzaete (Belgien). (455)
Telegramme: Alumine Selzaete.
Krystallsoda raffinirt und umraffinirt.
Einzige Lage für Lagerschuppen. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmacent. Präparate — Neuheiten** in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS
17, Philpot Lane, LONDON E.C. 17, Philpot Lane
Telegramm-Adresse: Fuerst-London.

Importeure sämmtlicher **Gebrauchsartikel** für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1827) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.
Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
ESTABLISHED 1860.
The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1566)

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1939)

Phosphorcalcium,
Phosphorsäureanhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natrium bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel bei Hannover.

Read Holliday & Sons Lt
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzo
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (329)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier.
La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon,** 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris,** 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York,** 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet
in Pulver
Marke G. P. M. & C.,
ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung
reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,
daher billigstes Product des Handels.
Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.
Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für
pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:
„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)
Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°.
Salicylsäure und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette Diphtherieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnisschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1348)

Kali- u. Natron-Wasserglas
in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4131)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M. Mainzerlandstrasse 317.

Milchsäure
für technische Zwecke
liefert billigst (2004)
Lars Montén, Stockholm.

Emil Güssefeld, Hamburg,
Mahlwerk (1403)
für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export — Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz erbeten
Agentur — Commission
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Rübeländer Kalkwerke
Buchholz & Märtens, Rübeland im Harz
empfehlen (1994)
ausser Ia. Bau- und Düngerkalk
fast chemisch-reinen Aetz- und kohlensauren Kalk
gebrannt und ungebrannt) in **Stücken** und **gemahlen** für die verschiedensten Zwecke der **chemisch-technischen Industrie** einer von Autoritäten als **ganz vorzüglich** anerkannten Qualität.
Grösstes, leistungsfähigstes Werk im Harzgebiet.

Ia. weissen Tuffkalk
liefert (1930)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

Otto Gruson & Co.
Magdeburg-Buckau,
fertigen mit 41 Formmaschinen roh od. geschnitten, in Stahl und Eisen

Zahnräder, Schneckenräder.
In eiligen Fällen in wenig. Tagen.
Modellverzeichnis auf Wunsch.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Neue Knochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.
Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussaure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Brommammonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol. Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein und techn. rein für **Textilindustrie.** (5033)
Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.
Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staat smedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.
Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.
Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.
Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.
Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.
Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin.
Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.
Ferratin. Laotophenin.
D. R. P. No. 72168. D. R. P. No. 70250. (3)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, London E. C.,

Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (8481)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).

(5019)

Bleimennigen.

Glätte. Metalloxyde.

Citronensäure und Weinsäure,

garantirt chemisch rein, absolut bleifrei,

citronensaure u. weinsaure Salze,

Citronensaft

für Haushaltung und Schiffs-Ausrüstung offerirt die Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. E. (1384)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure, **Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath** liefern billigst staubfein gemahlen.

E. Schumann & Cie.,

Roisdorf-Bonn,

Rhein. Mineralmahlwerk. (966)

Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Magnesit,

roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,

kohlens. Magnesia,

techn. und P. G. III.,

Calc. carb.

praec. albiss.

empfehlen zu billigsten Preisen

Carl Dicke & Cie.,

Barmen. (4367)

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und (1977)

Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Dankers & Co.,

Hamburg,

Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,

übernehmen

Lohnmüllerei,

besorgen (3204)

Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Schwefelkiese

der Mine Pomaron in Portugal, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.

Alleinige Vertreter:

Bodewig & Petersen,

Antwerpen. (8)

Antimon

Crudum und Regulus hat abzugeben

Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,

Hamburg I. (4951)

Beit & Co.,

chemische Fabriken,

Hamburg und Stassfurt.

Raff. Kali- u. Natronsalpeter, Camphor, Chlorkalium, Brom, Kieserit. (4748)

Import von Chilisalpeter.

Fabrik schwarzer und bunter Buch- u. Steindruckfarben, Firnisse, Russe, Walzenmasse „Hammonia".

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron

70 und 90 %. (347)

Camphor-Oel, leichtes,

Ersatz für Terpentinöl,

offeriren:

bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg

„ 5 „ „ 38,— „ 100 „

„ 20 „ „ 36,— „ 100 „

incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat oder per Casse mit 1½ % Sconto.

Schimmel & Co.,

(1731) Leipzig.

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

An- und Verkauf von (10)

Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.

(Baryum carbonicum praecipitatum)

f. Thonwarenfabriken zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.

Rohschwefelbaryum

80 %

eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,

Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.

Walther Feld & Co.,

G. m. b. H., (5619)

Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Hochprima (1489)

Cadmium metallicum.

Paul Speier, Breslau.

Ernst Minner,

Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen

mit Dampf- und Wasserbetrieb,

— gegründet 1856, —

empfiehlt billigst

ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie Prima Marienglas, gemahlen und in Stücken.

Anschlussgeleise (1487)

mit Station Ichtershausen.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die Keramik.

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045

Rudolph Koepp & Co.

Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (3761)

D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.

Doppelantimonfluorid.

Antimonoxalat. Flusssäure.

Fluorchrom.

Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.

Fluornatrium. Fluorammonium.

Oxalsäure. Kleesalz.

Neutrales oxalsaures Kali.

Cokerei-Benzol

(50° und 90°), bestes deutsches oder englisches Fabrikat, liefert z niedrigsten Marktpreisen ab Bruchsal oder Nordseehafen

W. Henning & Co. Nachfolger

(5353 Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Chemische Fabrik von Heyden

G. m. b. H.

Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von

Salicylsäure,

salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.

Salol,

Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.

Solveol und Solutol.

Zuckerin

in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.

Crystallose,

neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.

Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.

Zwischenproducte für Farbenfabrikation:

Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.

Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.

Zinnpräparate. (3018)

Kerzengiessmaschinen

fertigt seit 1864 als

Specialität

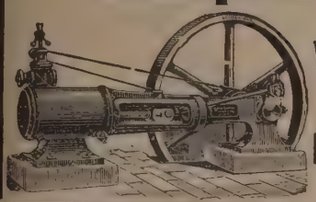
in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874) und grösster Dauerhaftigkeit

Reinhold Wünschmann,
LEIPZIG-PLAGWITZ.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49.
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes
KIEL. (1875)
Special-Laboratorium zur Untersuchung u. Begutachtung v.
Anstrich-Materialien
und deren Rohstoffen.
Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Dampfmaschinen

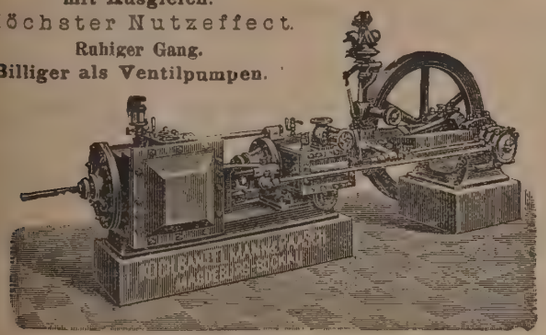


eincylindrig und compound,
Wand- u. Bockmaschinen
in allen gangbaren Grössen
auf Lager bei
Menck & Hambrock,
Altona-Hamburg. (6508)

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (5664)

✻ Thonwaaren ✻

für die chem. Industrie,

insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1488)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

A.J.A.G. Eingetr. Schutzmarke.

Prima Calcium-Carbid

hergestellt nach dem D. R.-Patent 77168!

Anerkannt grösste Ausbeute und Gleichmässigkeit garantirt.

Aluminium-Industrie Act.-Ges., Neuhausen, Schweiz u. Rheinfelden, Baden.

Verkaufsbureau: Berlin S.W., Oranien-Strasse 108.

Lager in Berlin. (1804)

Cadmiummet. 99½ %, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor

liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Eisenlack

aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik,
Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Weissen Dolomit,

auch gebrannt und gemahlen,
offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
Preislisten und Proben franco.
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

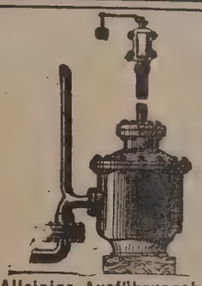
Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos,
zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Wilhelm Zentner
Hanau a. M.
Krystall. Chromsäure,
Ammoniumbichromat,
Chromoxyd (4725)
für Porzellan- u. Glas-Industrie.



Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)
für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Salzsäure u. Salpetersäure.
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.
Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.
Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn
Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

Meng- und Knetmaschinen,

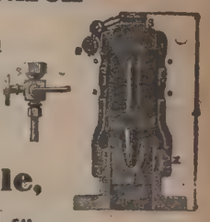
welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr. (3375)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hannover.

Fabrik von Armaturen
für
Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:



Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampffässer. (4951)

Rigoit.

Absolut ölfest.
Säurebeständ.
Technisch schwefelfrei.
Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.
Specifisch leicht.

Eingetr. Schutzmarke No. 28 903.

Rigoit.

Anerkannt bestes Material für Dichtungszwecke jeder Art.
Pumpenklappen, Platten, Schnüre, Ringe, Buffer, Schläuche etc.
Specifisch leicht.

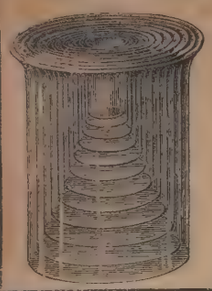
H. Schwieder,
Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik,
Dresden-N. (805)

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.



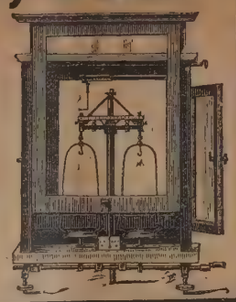
Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.

Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.

Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.

Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.

Analysen- und technische Waagen. (4958)



Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.

Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! **Petroleum-Gebläselampen** zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (4986)

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.

Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.

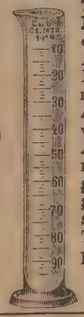
Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer.
Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.

Geaichte Messgeräthe
nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.
Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschrieben **Apparate und Instrumente.**

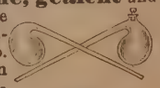
Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glas
Jenaer Gerätheglas und Röhrengläser.
Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte et
Export nach allen Welttheilen. (4947)

Franz R. Kirchner, Jiversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)



Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u. ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Gerätheglas.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.



Vertreter gesucht.

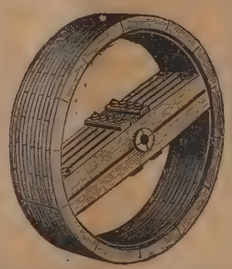
Kupferrohre, Messingrohre,

fertige Leitungen, Schlangen etc. liefert prompt und billig (3961)

H. Butting, Crossen a. d. Oder.

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe.



Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.

Billigste

hölzerne getheilte

Riemscheiben

liefert

Hintz' Fabrik,

Grosslichterfelde,

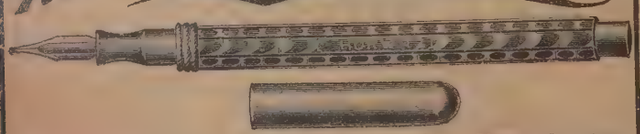
Chausséestr. 75. (5000)

Vorzüge:

Bis **70 %** leichter, **60 %** mehr Adhäsion als eiserne Scheiben. — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchse** sicher zu befestigen.

Hurwitz Goldfüll-Federhalter

1 JAHR GARANTIE



Garantirt 14-karätig Gold. Im Besitze dieses besten Goldfüll-Federhalters ist man niemals und nirgends von Tinte und Feder abhängig und ist in der Lage, jeden Augenblick mit Tinte schreiben zu können.

Bei Bestellung bitte anzugeben: F (fein) M (mittel) B (breit).

Preis Mk. 5 { Porto **20** Pfg., Nachn. **30** Pfg. extra. Marken in Zahlung.

Jedem Goldfüll-Federhalter liegt ein Garantieschein bei.

J. Hurwitz, Berlin S.W., Koch-Strasse 19. (6561)

Westfälisches Nickelwalzwerk

Fleitmann, Witte & Co.

F. & W. J. **SCHWERTE** (Ruhr) F. & W. J.

empfiehlt sein renommirtes Fabrikat in

Reinnickel-Blech u. -Draht,

sowie Reinnickelniete

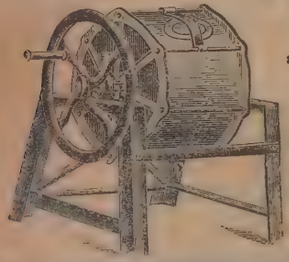
für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,

ferner

Gusstheile aus Nickel

nach einzusendenden Modellen. (1056)

Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.



Trommelmühlen

aus Hartporzellan für Hand- und Maschinenbetrieb,

Feuerfeste Steine

aller Art liefern in bewährten Qualitäten

Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabriken (6519)

Act.-Gesellsch. vorm Fr. Kollrepp in Meissen.

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior"
leicht - elastisch.
Gustav Kleemann
Hamburg.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (9
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindena

Gustav Müller,

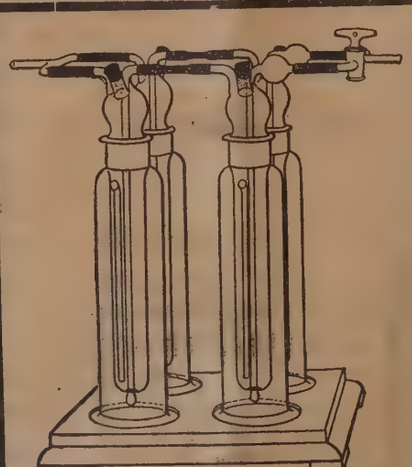
Ilmenau, Thür.

Glastechnische und präcisionsmechanische Anstalt.

Herstellung sämmtl. **Glasinstrumente, Apparate, Ausrüstungsgegenstände** für chemische u. physikal. Laboratorien der Wissenschaft und Technik.

Neueste Specialitäten:

Rapid-Exsiccator,
Energie-Gaswasch- und Trockenapparate,
Compensations-Thermometer,
Procent- und
Differential-Aräometer. (5018)



Schwefelsäure-Concentrationsanlagen

in Eisen

für periodischen und continuirlichen Betrieb und für 94 und 96/97 % Säure.

Geringes Anlagecapital. **Hohe Leistung.**

Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5037)

Schumann's Elektricitätswerk, C.-Ges.

Leipzig-Plagwitz.

Gegr. 1885. Telegramm-Adr.: „Energie, Leipzig-Plagwitz".

Dynamo- und Maschinen-Bau-Anstalt.

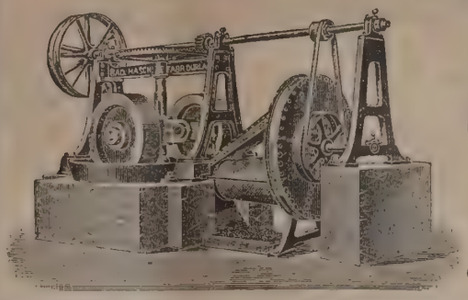
Specialitäten:

Dynamo- { **Elektro-Generatoren,** **Elektromotoren,**

Elektrische Specialmaschinen,
Elektrische Apparate,
Elektrische Krahne,
Elektrische Aufzüge.

Anlagen für: Elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und Galvanoplastik. (6512)

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei



vorm. Sebold

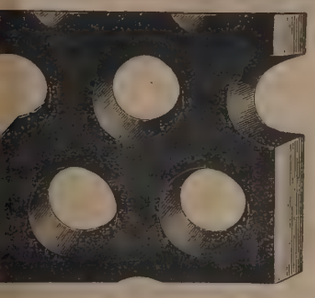
DURLACH (Baden)

empfiehlt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen:

einbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.

Complete maschinelle Einrichtungen für **Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie.** (6497)



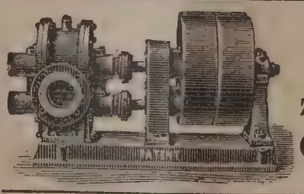
Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co., Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

Catalog gratis. (4965)



Enke's neue rotirende Pumpe.

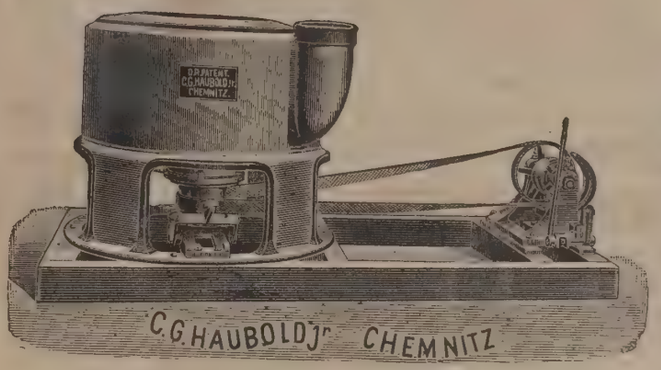
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.

Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.

Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig,

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement

für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5078)

Prima Referenzen.

D. R. G. *Der Kegelthurm* D. R. P. a.

bestbewährtester, erprobtester und billigste

Condensations- und Reactionsthurm

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen. unverwüstlich.

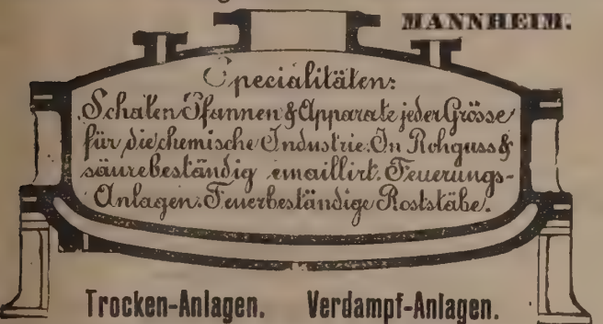
Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.

Keine Zugschwierigkeiten. (3598)

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.



(8049)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Glasballons,

auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität

Chemische Fabrik und Glashütte

(1045) **G. Schlaegel, Corbetha,** Bahnhof.

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.

Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5037)

Weiler's Patent-Stahlflaschen

für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.

Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke.

W. Straeter,

Bleilöther,

Barmen-Rittershausen,

übernimmt jede vorkommende **Bleilötharbeit.**

Specialität:

Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.

Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1731)

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co.

Freienwalde a. Oder. (4963)

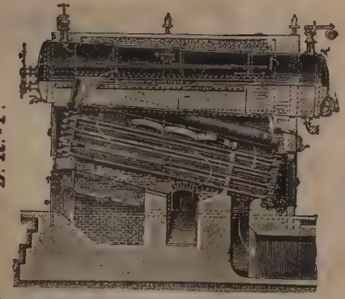
Chamottematerial höchster Feuerbeständigkeit und sauberster Ausführung.

Constructions-Bureau für industrielle Feuerungs- u. Ofenanlagen. Bewährte eigene Systeme.

Bauausführung durch geschultes Personal, auch nach fremden Projecten.

Combinirter (5367)

Wasserrohr-Kessel



Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise. (5347)

D. R.-P.

Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwallkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.

D. R.-P.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Maschinen- u. Dampfkesselfabrik „Guilleaume Werke", G. m. b. H., Neustadt a. H.

Dehne's

Wasser-Reinigung

für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.

Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintritt in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.

Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.

Filterpressen, Armaturen,

Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

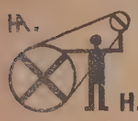
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (5490)

Dampfschornsteine

Neubau und Reparaturen, Geraderichten, Fugen, Binden etc. ohne Betriebsstörung. (6498)
Für chemische Fabriken extra säurebeständige Steine.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1850)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.



Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne **Riem- u. Seil-Scheiben.**

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen
Pape, Henneberg & Co.
Hamburg
liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —
Gegenstrom- Wärmeaustausch-Apparate
für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (3881)

Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.

Sonderprospect gratis und franco.

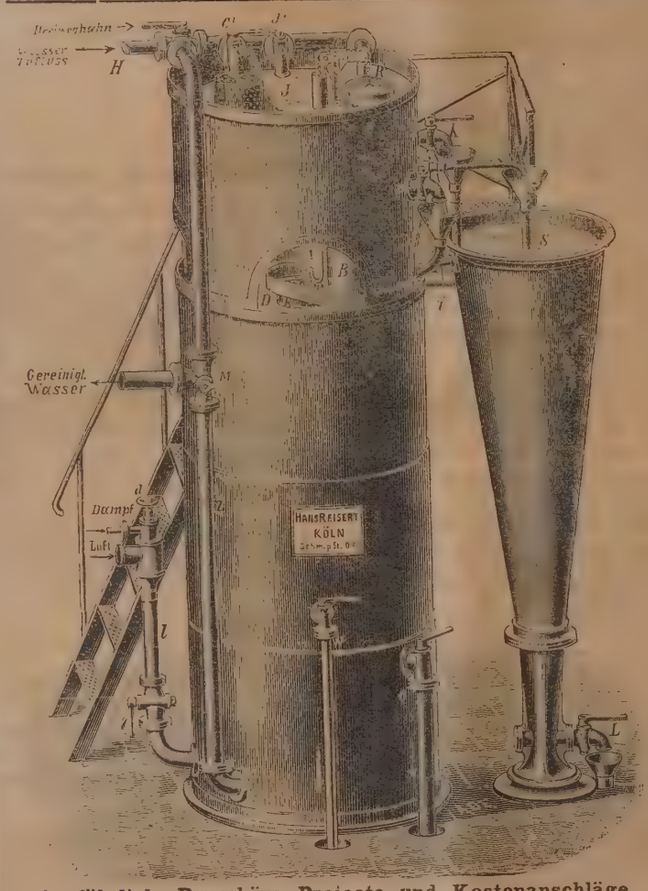
Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Versandt-Fässer
(Trommeln) in bel. Grösse u. Blechstärke, mit Patentverschl. No. 84421, zum Versandt von eingegossenen oder pulverisirten Chemikalien, luftdicht, zum Export v. caustischer Soda, Chlormagnesium, Calcium-Carbid, Chlorkalk, Cement u. s. w. Man verlange Probefass! Alleiniger Fabrikant mit obengenanntem Verschluss. Ferner Blecharbeiten, Reservoire, Farbbüchsen, Hobbocks, Krystallisationsgefässe aus ein. Stück, gepresst. Blechböden, Transportschnecken u. s. w. liefert prompt u. in solider Ausführung
Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (6523)

Actien-Gesellschaft Höncheberger Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel“

liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie,** in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blenderostöfen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäuretürme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der Firma, Herrn **Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR, Berlin W.,** Neue Winterfeldstrasse 56, I.



Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Verfügung.

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Wasserreinigungs-Anlagen

a) für chemische Reinigung

des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Bleichereien, Appreturanstalten etc.
mittelst der
automatischen Wasserreiniger
nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.
Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparnis, Schonung der Dampfkessel, vollständige Entölung und Enteisenung des Wassers.

Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführt 830 Apparate für 6950 cbm stündliche Leistung,
davon im Jahre 1897:
135 Apparate für 1450 cbm stündliche Leistung, worunter 6 Apparate für 278 cbm stündliche Leistung für die Preuss. Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigung;

b) für mechanische Reinigung

durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.
Gesammt-Anlagen 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung,
davon allein im Jahre 1897 (49
45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5610)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Offeriren cylindrisch geschn.
Packfass-Stäbe ✽ ✽ u. runde Böden
fix und fertig zum Einsetzen, aus gesundem **Erlen- und Kiefern-Nutzholz,** in allen gangbaren Dimensionen, von 50 cm Länge bezw. 25 cm Durchm. aufwärts, auch mit **Nute und Spund** zu vollkommen **staubdichten** Fässern, in unseren **Dampftrockenanlagen schnell** und **gut getrocknet.** Auf Wunsch werden flache Stäbe, Böden und Deckel **einseitig** und **zweiseitig gehobelt.** Gefl. Anfragen unter Maassangaben der Dimensionen nach Stärken und Länge bezw. Durchm. erbitten (5004)
Ihlenburg & Krüger, Fass-Fabrik.
Oderberg i. Mark.

G. Siebert

Platina

(4983)

Hanau a. M.

Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u. Chicago.

Gebr. Körting,

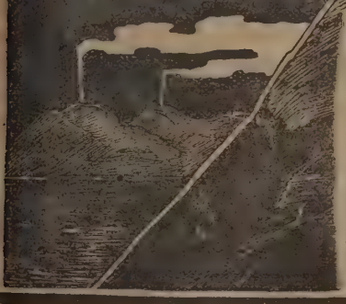
Körtingsdorf bei Hannover.

Universal-Injectoren. Sicherheits-Injectoren.
Dampfstrahlpumpen. Wasserstrahlpumpen.
Speisewasser-Vorwärmer.
Pulsometer. ❋ Hähne. ❋ Ventile.

(4975)

VULKAN
FABRIKATE

Bestes Dichtungs-Material.



VULKAN Verdichtungen Pumpenklappen Schläuche etc. etc.

Vulkan-Fabrikate **widerstehen höchstem Dampfdruck** und sind nahezu **unempfindlich gegen Oele, Säuren,** heisse Salz- und Zuckerlösungen u. bilden deshalb

bestes **Dichtungsmaterial**

Nur echt mit dieser Schutzmarke Vulkan

Durch jedes technische Geschäft zu beziehen.

Die Nitrir-Centrifuge, (845)

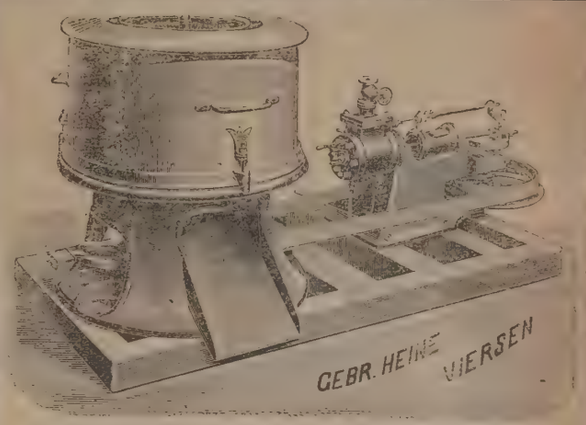
D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centrifuge **hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. bewährt.**

Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des Nitrirgutes** in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und **verbilligt** die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitrirgut.**

Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** von der **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinischen Regierung. 48** Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troisdorf, Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos Aires, die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk u. A.

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschweig.

Kork-platten für (320) solirwände, Trocken-kammern, Kühlräume.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für (5086)

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Brinck & Hübner,

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- u. Thonplatten ferner

hydr. Ringpressen für Oelfabriken,

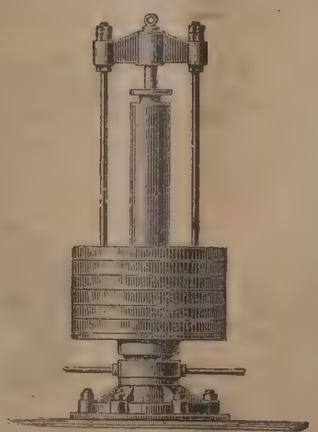
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,

Ringfüllmaschinen

zu diesen Pressen, Deutsches Reichs-Patent No. 35778

Verbesserte Desintegratoren neuesten Systems.

Steinbrecher, verbesserter Construction, **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Kugelkippmühlen Patent Friedrich D. R. P. 45 684,**



Accumulatoren.

Maschinenfabrik, Mannheim.

Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen**

Vollständige Einrichtungen

für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin u. chem. Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver- und Farbenfabriken. Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikation.**

Neue Steinbrechmaschine

mit directem Druck und verstellbarer Spaltweite, beliebig feines Product erzeugend, zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten. (5043)

Maschinenfabrik Grevenbroich
(vorm. Langen & Hundhausen), Grevenbroich (Rheinpr.)

Dampfmaschinen,
Ein-, Zwei- u. Dreifach-Expansions-Maschinen
mit Rider-, Kolbenschieber- oder mit zwangläufiger Ventilsteuerung eigenen Systems.

Walzenzug-Maschinen.
Pumpmaschinen jeder Art.

Condensations-Einrichtungen.
(5611)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25 000 Kilo Einzelgewicht.

(5949)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Ofenanlagen.
Röstöfen für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen
für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**
Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.
20-jährige Praxis. (4959)
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M
20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrie
Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (50
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Woch
jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Cummer's Patent-Trockne
für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

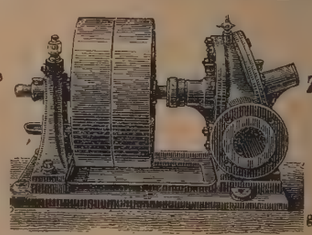
Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).
Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb
bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.
Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern**
übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)
Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbron

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohemu. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

(47

Peniger Rotationspumpe.
Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme.
Tausendfach bewährt.



Preisliste und **Zeugnissheft** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franc

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei
Penig i. S. (4961

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter, Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

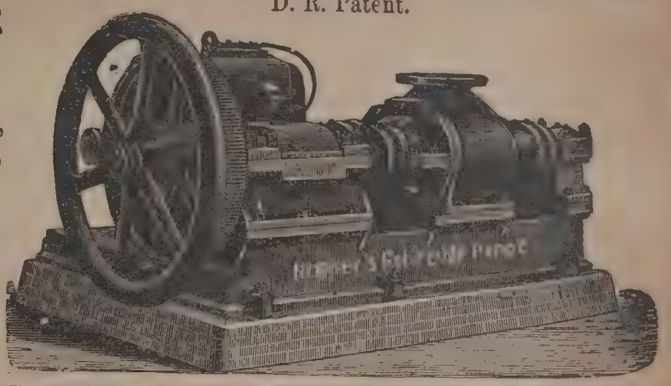
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495) werden kostenlos vorgenommen.

Braunstein u. Flussspath
fert in allen Sorten billigst
hrist. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHUTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. SACHSEN.

Bleiröhren — Bleibleche — Bleiarmaturen.

Installationen
zur Fabrikation von

Schwefelsäure in Bleikammern oder mit Contactapparaten (Lunge-Rohrmann'schen Plattenthürmen), combinirten Systemen bei minimalstem Aufwande von Reactionsraum,

Schwefliger Säure und **Sulfiten** — **Weinsäure** — **Oxalsäure** — **Flusssäure** — **Borsäure** und **borsauren Salzen** — **Alaun** und **schwefels. Salzen,**
sowie

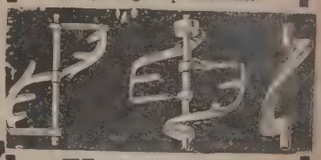
Lieferung compl. Einzelapparate
aus Blei, Zinn, für chemische Zwecke.

Pläne, Betriebs-Informationen etc. durch unseren ständigen Consulenten Herrn Ingenieur **H. H. Niedenführ.**

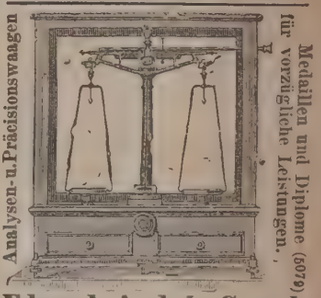
Kostenanschläge, Informationen gratis. (61)

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhm.

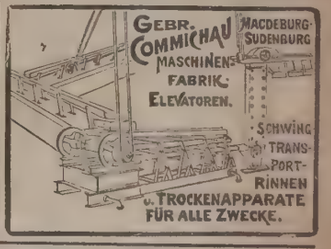
Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:



Universal-Knet- und Misch-Maschinen.
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)



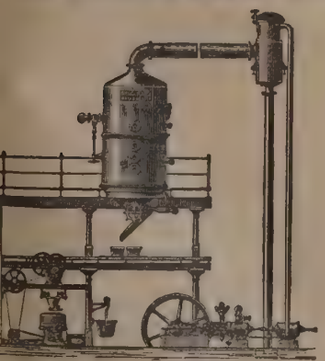
Analysen- u. Präcisionswaagen
Medaillen und Diplome (6079) für vorzügliche Leistungen.
Eduard André, Cassel.



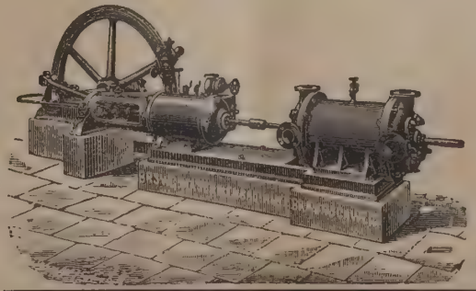
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt

BRAUNSCHWEIG.

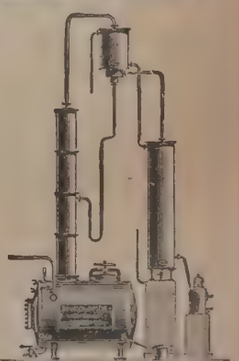
Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.



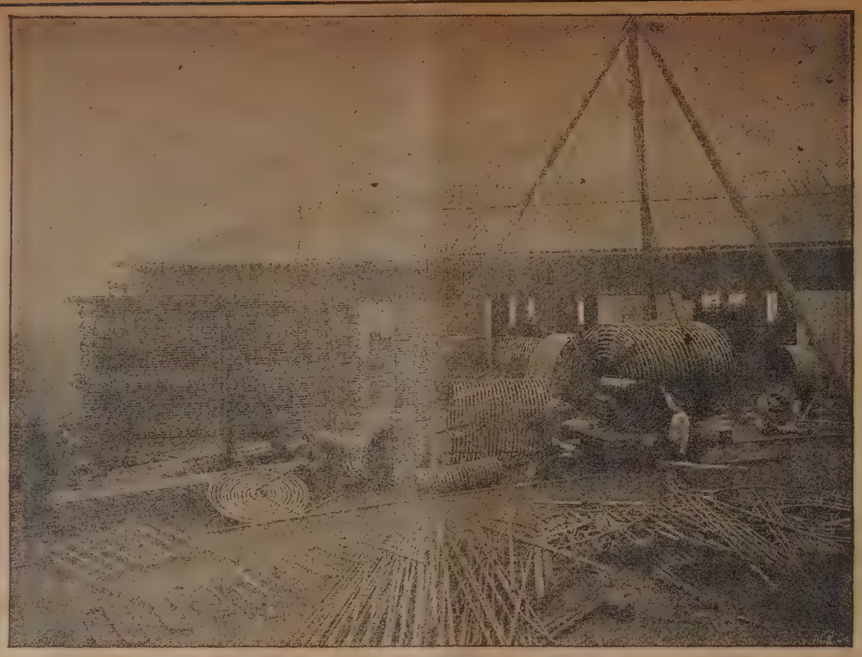
Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate
jeglicher Art.
(6512)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (5172)

La mobile.
Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronometre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)
Preislisten gratis und franco.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (873)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino
Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
Asphaltbergwerke & Fabrik: bei San Valentino, Italien.
Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.
Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.
Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.
Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**
Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

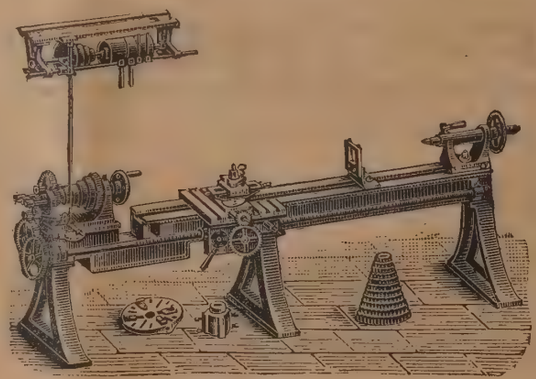
Schwefelsäure-Concentrations-Apparate
aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.
Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)
W. C. Heraeus, Hanau.

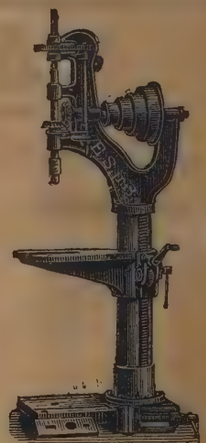
General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr Traun) Gustav Kleemann Hamburg 1.

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

E. Sonnenthal junr.
Export. ✽ Berlin C. ✽ Import.





Lochmaschinen für Hand- und Kraftbetrieb.
Metall-Scheeren.

Grosses Lager in
Leitspindel-Drehbänken,
Hobelmaschinen, Shapingmaschinen,
Amerikan. Spiralbohrern,
Klemmfutter, Reibahlen,
Feldschmieden, Ventilatoren etc.

Bohrmaschinen für Hand-, Fuss- und Kraftbetrieb.
Kaltsägen. (1345)

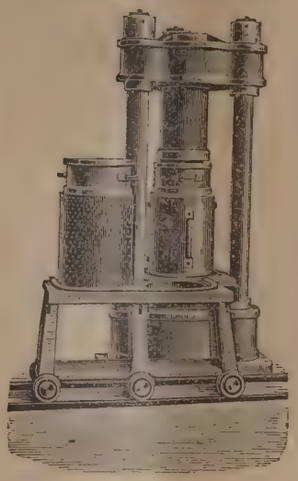
Flaschenzüge. Winden. Laufkatzen. Taurollen. Erdbohrer etc.

Otto Schwade & Co.,
ERFURT.
Deutsche „Automat"-Dampfpumpen-Fabrik.

Specialität: Vierfachwirkende
„Automat"-Dampfpumpen

für jede Leistung und alle Industriezwecke.
Vorzüglich bewährt als:
Ammoniakpumpen, Säurepumpen, Kesselspeisepumpen, Feuerlöschpumpen, Reservoirpumpen etc.
Auf Wunsch zur Probe. (4983)

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1682)
Accumulatoren.

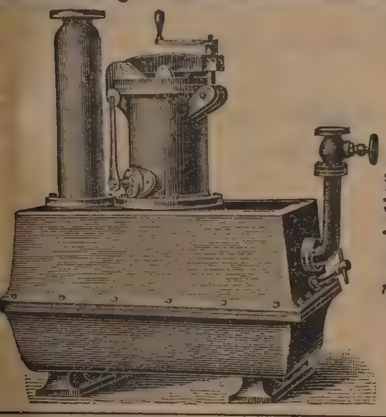


Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Aufschliess-Maschinen und Darren
für Superphosphate
liefern in bewährter Construction (4513)
Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.
Eisen- giesserei u. Maschinenfabrik
liefern als langjährige Specialitäten
Kessel Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke.
(4867)

Sachsenburger Actien-Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Sachsenburg-Heldrungen.



Specialität: **Schwefelöfen** und **Compressoren** zur Saturation (6448) mit schwefliger Säure.
Vertreter gesucht.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

Universal-Extractor Patent Merz.
Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.
Anerkannt bester Apparat
zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefel**
aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslingen (Sanza), Filter- und Putzmaterial;
aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständen der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien;
aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gasmasse etc. etc.

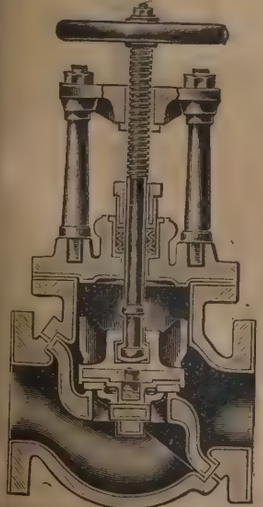
Knochen-Extractions-Anlagen
mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung
aus
Walk- und Wollwasch-Wässern.

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte bei
J. G. Lindner & Merz,
1. österreichische Fett-Extraction
Brünn (Mähren). (4992)

Säurebeständige Absperrventile

nach patentirtem Verfahren homogen verbleit.



Innigste Verbindung der beiden Metalle, daher
grösste Dauerhaftigkeit.

Dichtungsringe auswechselbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals
Klein, Schanzlin & Becker,
Frankenthal, Rheinpfalz.

Fabrikpersonal: 900. (5221)

Wendt & Peeschla, Berlin N.,
Chausseestrasse 10/11.
Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5025)
Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.
Trockenkästen, Verbrennungsöfen, analyt. u. techn. Waagen u. Gewichte etc.
Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton- }
Destillir- }
Rectificir- }
Extractions- } Anlagen
Spiritus- }
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, **Linden** v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1711)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.
SPECIALITÄT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.
Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes. Bremen. (6595)

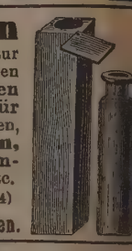
F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichen-händlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	„ 3,25 (3343)
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30	„ „ 3,50
100	„ „ 60	„ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (2047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum / Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.



Holzhülsen mit **Gläsern** zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens- und Präparatengläser, Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Missongs
Condenstopf
D. R. Patente.
Anerkannt
bester Topf der Gegenwart.
Jede Garantie
für sicheres u. dauerndes
Functioniren. (5606)
Alleiniges Ausführungsrecht
BOPP & REUTHER
MANNHEIM.
Armaturen- u. Pumpenfabrik.

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE
Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

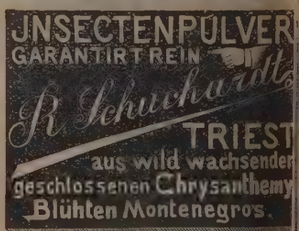
Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit **grossem** Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (808)



Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenburg**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Flussspath 98/99%
Leuchtstein bis 95%
Wilh. Minner, Arnstadt/Thür.

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Paul Waechter, Friedenau bei Berlin; 2) Nafzger & Rau, Hamburg.

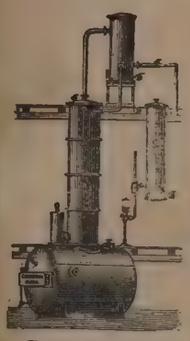
Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4991)

Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

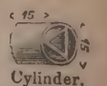
Gut erhaltenes **Wollbandeisen**
liefern billigst (5673)
Deike & Borchers, Hannover.

Asphaltbeläge, (3551)
säure- und ölbeständig,
sowie säurefeste **Asphalt-Anstrichmasse** liefern
Aug. Martenstein & Josseaux,
Asphalt- u. Cementgeschäft.
Offenbach a. M. Frankfurt a. M.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.



Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)

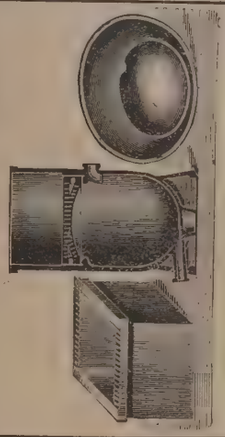
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.

Ernst March Söhne

Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen,
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für
Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4926)

Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (2423)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.).

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

Gegründet 1850.

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirөfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und Vorwärmer D.R.P.

zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

— Man verlange Prospecte. —

Schaffstädt's Brausebäder
nd Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (13)

H. Schaffstädt, Giessen.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.

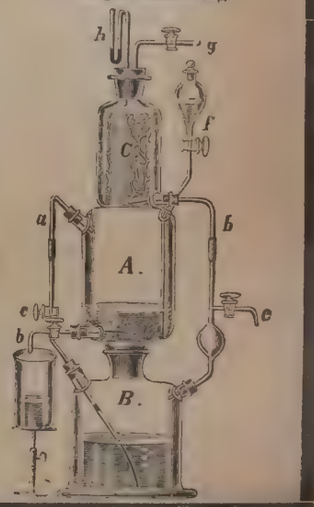
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthеglas.

Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Patent-

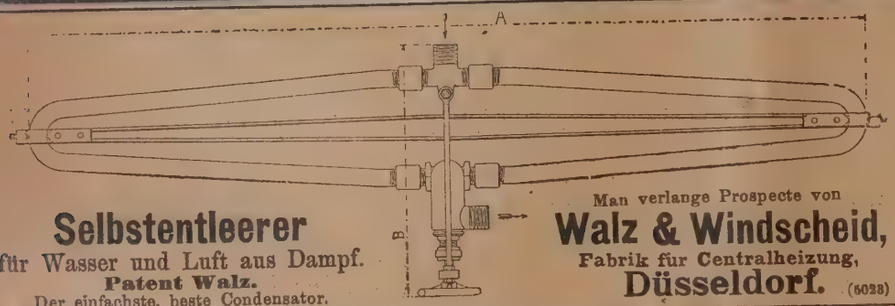
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

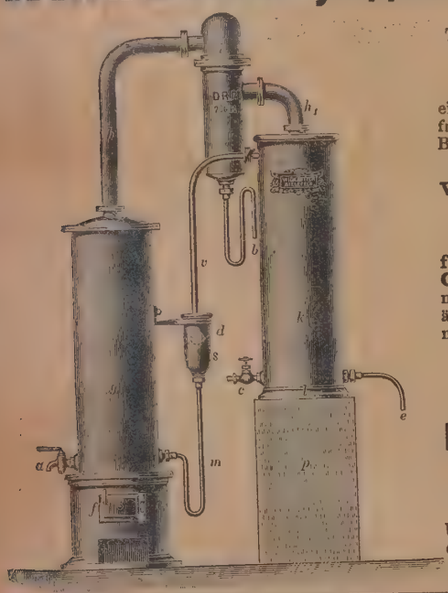
Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G. Vallendar a. Rh.
Abt. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (758)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.



Selbstentleerer
für Wasser und Luft aus Dampf.
Patent Walz.
Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von
Walz & Windscheid,
Fabrik für Centralheizung,
Düsseldorf. (5028)

Wilh. Bitter, Apparate-Bauanstalt, Bielefeld.
Gegründet 1862.
Telegramm-Adresse: Metall. ✳ Fernsprech-Anschl. Nr. 226.



Dampffilter D. R. P. No. 78 641,
eine wichtige Neuerung, um ein vorzüglich reines Wasser frei von fremden festen Bestandtheilen und mögl. frei von Blasengeschmack zu erhalten.
Das Dampffilter kann an jedem vorhandenen Wasserdestillir-Apparat angebracht werden.

Wasserdestillir-Apparate
für Dampf-, Gas- und Kohlenheizung in jeder Grösse mit Dampffilter D. R. P. No. 78641 mit continuirlich wirkender Selbstspeiseregulirvorrichtung, äusserst geringer Verbrauch an Heizmaterial, zweckmässige Construction und solideste Ausführung.

Abdampf-Vorrichtungen (1848)
mit und ohne gespannte Dämpfe,

Destillir-, Trocken- und Vacuum-Apparate
für **Gas-, Dampf- und Kohlenheizung**
in jeder Austührung und Grösse.

U. a. sind meine Apparate auch in einer **Anzahl deutscher Universitäts-Laboratorien** in Gebrauch.
Illustrirte Preislisten und Zeichnungen auf Wunsch.

Prämirt: Lübeck, Köln, Goldene Medaille, Düsseldorf, Silberne Staatsmedaille, Brüssel, Melbourne, Paris, Wien, Oporto etc.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (6069)

Ringschmier-Sparlager.

Pyrometer
zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in
Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.
Zu beziehen von (4884)
W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Moderne Transmissionen,
Ringschmierlager, ✻ Feuerungsanlagen
Rohguss jeder Art
nach Zeichnungen und Modellen
liefert (4995)
Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Rud. Erselius, Luckenwalde

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben.
Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 45. **Cöthen, den 4. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Ueber die amtliche Prüfung von Patentgesuchen auf Neuheit 449
Vorlesungsversuche. Von August Klages . 449
Zur Werthbestimmung der Leimsorten des Handels. Von Dr. Richard Kissling . 450
Ueber einige neue Laboratoriumsapparate. Von Gustav Müller (mit Abbild.) 450
Jahresberichte der chemischen Industrie: Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Fette und Naphthaproducte. Von Prof. Ferdinand Ulzer 451
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
Oeffentliches chemisch-mikroskopisches Laboratorium von Dr. Max und Dr. Adolf Jolles, Wien. Bericht über die Zeit vom 1. Januar bis 31. December 1897. Von Dr. Adolf Jolles, k. k. handelsgerichtlich beeideter Sachverständiger . 455
Sitzungsberichte:
Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E. 456
Chemical Society 456
Chemische Gesellschaft zu Heidelberg . . 456
Académie des sciences 457
Patentbeschreibung:
Darstellung v. Rosindulinfarbstoffen, D. R. P. 457
Darstellung v. Rosindonfarbstoffen, D. R. P. 458
Darstellung löslicher indulinartiger Farbstoffe, D. R. P. 458
Erzeugung schwarzer Färbungen auf Baumwolle, Franz. Pat. 458
Tagesgeschichte:
Baku. Jena. Luzern. Nürnberg. St. Petersburg. Speyer. Washington, D. C. Personalien. Preisausschreiben 458
Literatur:
Angaben 459
Georgievics, Dr. G. v., Lehrbuch der chemischen Technologie der Gespinnstfasern 459
Schorlemmer's Lehrbuch der Kohlenstoffverbindungen oder der organ. Chemie 459
Schmidt, Dr. E., Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie 459
Geissler, Kurt, Der erste Chemieunterricht 459
Rümpler, Dr. A., Die Nichtzuckerstoffe der Rüben in ihren Beziehungen zur Zuckerfabrikation 459
Stohmann, Dr. F., Die Milch- u. Molkereiproducte 459
Lauber, Handbuch des Zeugdrucks . . . 459
Jäger, Otto, Grundzüge der Geschichte der Naturwissenschaften 459
Köhler's Medicinalpflanzen 460
Lueger, O., Lexikon d. gesammten Technik und ihrer Hülfswissenschaften 460
Seydel's Führer durch die technische Literatur 460
Patentliste:
Deutschland 460
Handelsblatt:
Verkehrswesen 460
Handelsregister 460
Handelsnachrichten 460

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Ueber die amtliche Prüfung von Patentgesuchen auf Neuheit.

Zu vorstehendem Thema gehen uns folgende Ausführungen zu:

W. Die Frage, welche Vortheile und Nachtheile die namentlich in Deutschland und den Vereinigten Staaten herrschende amtliche Vorprüfung von Patentgesuchen auf Neuheit gegenüber dem einfachen Anmeldungsverfahren mit sich bringt, ist schon oft erörtert worden und wird voraussichtlich bei dem Anfangs Juni stattfindenden Congress des Internationalen Verbandes für den Schutz des gewerblichen Eigenthums wieder zur Sprache kommen. Unter den Gegnern des Vorprüfungsverfahrens befinden sich namentlich die bekanntesten englischen Patentanwälte, welche jedoch gleich den englischen Advocaten mehr ihr eigenes Interesse als dasjenige der Erfinder im Auge zu haben scheinen und gern auf die bekannte Thatsache hinweisen, dass die Prüfungsbeamten keineswegs unfehlbar sind, indem dieselben hier und da alte Erfindungen nochmals patentiren oder das Patentiren von wirklich verdienstvollen Erfindungen unnöthig erschweren. Neulich wurde sogar statistisch nachgewiesen, dass die Zahl der in einem Jahre gerichtlich als ungültig erklärten Patente in den Vereinigten Staaten und in Deutschland ebenso gross ist, wie in England und Frankreich. Für den Laien ist dieses Resultat sehr auffallend und ganz dazu geeignet, ihn zu dem Glauben zu bringen, dass die Vorprüfung auf Neuheit ganz werthlos sei. Ich halte es daher für nützlich, die Umstände, welche ein solches Resultat zu Stande bringen, näher zu beleuchten.

In den meisten Fällen nehmen englische Erfinder zuerst ein provisorisches Patent und zwar ohne vorherige Nachforschung, ob die Erfindung neu sei. Eine solche Nachforschung, wenn dieselbe überhaupt gemacht wird, erfolgt gewöhnlich erst während der neun Monate des provisorischen Schutzes, d. h. im Zeitraum zwischen der Einreichung der provisorischen und der definitiven Patentschrift, und da sich während dieser Zeit die Erfindung oft entweder als bekannt oder als praktisch werthlos erweist, werden nur etwa die Hälfte der provisorischen Patente in definitive verwandelt. Trotzdem ist ein grosser Theil der definitiv ertheilten Patente wegen Mangels an Neuheit des Patentirten ungültig, und es kommt nicht selten vor, dass eine Erfindung innerhalb fünf Jahren drei oder vier Mal patentirt wird. Dieser Sachverhalt stellt sich gewöhnlich erst dann heraus, wenn der Erfinder sein Patent oder den patentirten Gegenstand zum Verkauf anbietet, oder wenn er findet, dass sein Patent verletzt wird. Sobald er nämlich gegen den Patentverletzer einen Process anfängt oder ihn damit bedroht, stellt dieser eine Nachforschung über die Rechtsgültigkeit des Patentes an, falls er nicht schon vorher Beweise in den Händen hat, und kann dann oft nachweisen, dass das Patent ganz ungültig ist oder auf schwachen Füssen steht, so dass der Patentinhaber es für gut findet, eine gerichtliche Klage nicht zu erheben oder dieselbe zurückzuziehen. Ein anderer Umstand, welcher die Zahl der Patentverletzungsprocesse beschränkt, sind die damit verbundenen Kosten, die selten weniger als mehrere 100 £ und oft mehrere 1000 £ betragen. Es folgt daraus, dass nur ein geringer Procentsatz der in England ertheilten Patente gerichtlich untersucht wird, und man darf durchaus nicht schliessen, dass die Zahl der in einem Jahre gerichtlich als ungültig erklärten Patente zur Zahl der im gleichen Zeitraum ertheilten, aber nicht rechtskräftigen Patente in einem bestimmten Verhältniss stehe. Die Vorprüfung auf Neuheit hat unstreitig zur Folge, dass eine grosse Mehrzahl der ertheilten Patente rechtsgültig ist, während ohne Vorprüfung das Umgekehrte der Fall ist.

Vorlesungsversuche.

Von **August Klages.**

Die Verbrennung des Ammoniaks zu Sauerstoff-Verbindungen des Stickstoffs wird gewöhnlich in der Weise gezeigt, dass man in ein mit etwas concentrirter Ammoniakflüssigkeit angefülltes, weithalsiges Gefäss, das schwach erhitzt wird, Sauerstoff einleitet und das Gasgemisch entzündet. Dieser Versuch bietet zweierlei Nachtheile, denn er gestattet nicht ohne Weiteres den Nachweis der gebildeten Oxydationsproducte, insbesondere der salpetrigen Säure, und weiterhin bewirkt die am Rande des Gefässes flackernde Flamme sehr leicht ein Zerspringen desselben. Diese Uebelstände lassen sich bequem vermeiden, wenn man mit Ammoniakgas arbeitet, das ja in den meisten Laboratorien in Bomben vorräthig gehalten wird.

Verbrennung von Sauerstoff in Ammoniak. Um diese Reaction einem grösseren Zuhörerkreise anschaulich zu machen, füllt man einen dickwandigen Cylinder von ca. 4 oder 5 l Inhalt mit trockenem Ammoniakgas, indem man dasselbe in dem umgestülpten Cylinder durch Luftverdrängung ansammelt. Das Verdrängen der Luft durch das Ammoniak kann leicht durch einen glimmenden Spahn controlirt werden. Ist der Cylinder gefüllt, so wird er mit einer Glasplatte und in umgekehrter Stellung auf einem passenden Stative befestigt, derart, dass von unten her leicht ein rechtwinklig gebogenes Glasrohr eingeführt werden kann. Dieses Glasrohr, das an seiner Mündung durch Umwickeln mit Platinblech einen Brenner erhalten hat, dient zum Zuleiten des Sauerstoffs. Derselbe wird zweckmässig einem Gasometer entnommen, kann aber auch, wenn man im Besitze eines Reductionsventiles ist, mit $^1/_2$ at direct aus der Bombe benutzt werden. Geht man an die Ausführung des Versuches, so wird zunächst ein schwacher Sauerstoffstrom durch das Brennerrohr geleitet, alsdann die verschliessende Glasplatte vom Cylinder gezogen, der Sauerstoff einige cm tief in den Cylinder eingeführt und mit einem bereitstehenden Bunsenbrenner entzündet. Er verbrennt im Ammoniak mit ruhiger, grünlich fahler Flamme, die leicht auf 8—10 cm ver-

grössert werden kann. In dem Maasse, wie die Verbrennung fortschreitet, sammeln sich die Oxydationsproducte: Wasser und salpetrige Säure, in Ammoniak gelöst, an den Gefässwänden. Sobald die Flamme erloschen ist, werden dieselben mit Wasser aus dem Cylinder gespült und die Flüssigkeit mit verdünnter Schwefelsäure und Jodkalilösung versetzt. Meist lässt die gelbe Färbung der wässerigen Lösung ohne Weiteres das Jod erkennen, im anderen Falle zeigt etwas Stärkelösung, die man hinzufügt, die Anwesenheit freien Jods an.

In derselben Weise lässt sich auch die Verbrennung von Ammoniak in Sauerstoffgas zeigen. Die Verbrennungstemperatur wird dabei so hoch, dass der Brenner aus Platinblech in lebhaftes Glühen geräth. Der Nachweis der Oxydationsproducte geschieht in derselben Weise wie beim vorigen Versuche. Dieser Versuch befindet sich bereits kurz beschrieben in Heumann, Anleitung zum Experimentiren, Braunschweig 1893.

Oxydation von Ammoniak durch den Sauerstoff der Luft bei Gegenwart von Platin. Auch dieser Versuch, der bisher wohl meist mit Ammoniakflüssigkeit ausgeführt wurde, lässt sich leicht und sicher mit Ammoniakgas durchführen. Man füllt einen dickwandigen Cylinder mit Ammoniakgas aus der Bombe, verschliesst ihn mit einer Glasplatte, kehrt die Oeffnung nach unten und führt nun eine Platinspirale von unten her ein, die mit einer Bunsenflamme bis zum Glühen erhitzt wurde. An der Berührungsstelle von Luft und Ammoniak glüht die Spirale lebhaft weiter und wird, da die Luft langsam nachdringt, im Cylinder nach oben geschoben. Es ist so möglich, die Spirale lange Zeit im Glühen zu halten. Die Platinspirale wird zweckmässig an einen Glasstab geschmolzen und ihr die Form eines Ringes gegeben, der in horizontaler Richtung von dem verticalen Glasstabe absteht. Die Oxydationsproducte, Wasser und salpetrige Säure, lassen sich leicht nachweisen.

Gewinnung von Stickstoff aus Ammoniak. In einen mit Tropftrichter und Entbindungsrohr versehenen Kolben wird concentrirte Ammoniakflüssigkeit gebracht, etwas erwärmt und aus dem Tropftrichter eine conc. Lösung von Brom in Bromkalium hinzugefügt. Der lebhaft sich entwickelnde Stickstoff wird durch eine Waschflasche mit Wasser geleitet. Die Reaction ist vollkommen gefahrlos und zur Gewinnung von Stickstoff weit bequemer als diejenige mit Chlorgas.

Zersetzung von Jodwasserstoffgas durch hohe Temperatur. Die Zersetzung des Jodwasserstoffs durch hohe Temperatur kann leicht demonstrirt werden, wenn man den elektrischen Strom zu Hülfe nimmt und eine Platinspirale, die sich in Jodwasserstoffgas befindet, zum Glühen bringt. Man schaltet in den Entwickelungsapparat einen Cylinder ein, der durch Luftverdrängung mit farblosem Jodwasserstoff gefüllt wird. Derselbe ist mit einem Gummikork verschlossen, der ein Zu- und Ableitungsrohr für den Jodwasserstoff besitzt; weiterhin trägt derselbe innen eine Platinspirale, deren Enden durch den Kork führen und von aussen mit einer Stromquelle verbunden werden können. Zu- und Ableitungsrohr können durch Glashähne geschlossen werden. Ist der Cylinder mit Jodwasserstoff gefüllt, so schliesst man die Hähne und bringt die Platinspirale durch Stromschluss zum Glühen. Der vor dem Versuche farblose Cylinder füllt sich mit violetten Dämpfen und bedeckt sich an den Wandungen mit abgeschiedenem Jod. Bisweilen beobachtet man auch das Auftreten einer Flammenerscheinung, die wahrscheinlich auf einen geringen Gehalt des Gases an Luft zurückzuführen ist. Die zum Glühendmachen der Platinspirale erforderliche Strommenge ist vor dem Versuche festzustellen.

Zersetzung des Jodwasserstoffs durch Sauerstoffgas. Diese Reaction gestaltet sich zu einem eleganten, farbenprächtigen Experimente in folgender Weise: Durch ein rechtwinklig gebogenes Rohr aus schwer schmelzbarem Glase wird ein langsamer Strom Sauerstoff geleitet und die Mündung des Rohres mit einer Gebläselampe zum lebhaften Glühen erhitzt. Der heisse Sauerstoffstrom wird dann in einen Cylinder mit Jodwasserstoffgas von oben her eingeführt. Sofort beginnt unter Abscheidung violetter Jodwolken die Reaction, und eine dunkelroth gefärbte Flamme schlägt aus dem Cylinder. Wendet man einen Cylinder von ca. 1 l Inhalt an, so ist die Flamme oft 20—25 cm hoch. Das Experiment wird am besten am Schlusse der Vorlesung auf dem Experimentirtische oder aber unter einer geräumigen Kapelle ausgeführt.

Reduction der selenigen Säure durch Wasserstoff. Selenige Säure, die an oxydirbare Körper sehr leicht ihren Sauerstoff abgiebt, kann auch durch Wasserstoffgas zu elementarem Selen reducirt werden. Man erhitzt in einem ca. 15 cm langen Reagensrohre etwas selenige Säure, zeigt den grünen Dampf derselben durch Dahinterhalten eines weissen Papieres und führt durch ein Glasrohr einen langsamen Strom trockenen Wasserstoffs ein. Derselbe entzündet sich am Boden des Reagensrohres, und es erfolgt unter lebhafter Lichterscheinung die Abscheidung von schwarzem Selen.

Zur Werthbestimmung der Leimsorten des Handels.

Von **Dr. Richard Kissling.**

Die Frage, ob man aus dem Flüssigkeitsgrade (der Viscosität) einer Leimlösung einen Schluss ziehen könne auf die Beschaffenheit des zu ihrer Herstellung verwendeten Leimes, habe ich auf Grund meiner zu diesem Zwecke angestellten Versuche dahin beantwortet, dass die Viscositätsbestimmung allerdings Anhaltspunkte zur Beurtheilung des Leimes liefern könne, dass aber die Brauchbarkeit dieser Methode eine recht beschränkte sei.

J. Fels, der Vorkämpfer für die Einführung der Viscositätsbestimmung in die Leimanalyse, hat nun seiner früheren diesbezüglichen Veröffentlichung[1]) eine abschliessende Fortsetzung[2]) folgen lassen, in der die bei Untersuchung von 11 Lederleimproben gewonnenen Ergebnisse mitgetheilt werden. Wer als Laie die Fels'schen Zahlen flüchtig überblickt, wird den Eindruck gewinnen, als sei hiermit die Frage der Leimprüfung endgültig gelöst. Man brauche nur die Viscosität einer nach Vorschrift aus dem zu prüfenden Leime hergestellten Leimlösung zu ermitteln und könne dann aus der von Fels „berechneten" Tabelle den „Klebewerth" des betr. Leimes unmittelbar ablesen. Eine Viscositätsabnahme von 0,04 Einheiten entspricht einer Verringerung des Klebewerthes um 1 Proc.

Nun, ganz so einfach liegt die Sache denn doch in Wirklichkeit nicht. Der Sachverständige fragt zunächst nach den Grundlagen der Fels'schen Tabelle, aber ihm wird keine Antwort zu Theil. Was ist überhaupt mit dem Worte „Klebewerth" oder „Klebekraft" gemeint? Dass die Methoden zur directen Bestimmung der Klebkraft völlig im Stiche lassen, wenigstens sofern man nicht annehmen will, dass die verschiedenen Leimsorten hinsichtlich ihrer Klebkraft keine nennenswerthen Unterschiede zeigen, habe ich vor einigen Jahren in einwandfreier Weise nachgewiesen[3]). Worauf also fusst die Berechnung? Die einzige Antwort hierauf findet man in nachstehendem Satze: „Nach Feststellung der Viscosität wurden die Leimlösungen wieder zur Gelatinirung hingestellt, und da zeigte sich in Uebereinstimmung zur Voraussetzung, dass jene Gallerten, welche früher die höhere Viscosität aufwiesen, jetzt auch fester waren". Diese oberflächliche Wahrnehmung bildet die in der That beispiellos dürftige Grundlage zur Aufstellung jener umfangreichen Tabelle. Demjenigen, welcher weiss, mit welcher peinlichen Sorgfalt die Bestimmung der Gallertfestigkeit von Leimlösung angestellt werden muss, wenn einigermaassen zuverlässige Ergebnisse erzielt werden sollen, erscheint ein solches Vorgehen geradezu unbegreiflich. Und endlich, was soll der Ausdruck Klebewerth, wenn es sich um Gallertfestigkeit handelt?

Einer von Fels an mich gerichteten Aufforderung entsprechend habe ich, genau nach der von ihm gegebenen Vorschrift arbeitend, noch einige vergleichende Versuche angestellt bezüglich der Proportionalität zwischen Gallertfestigkeit und Viscosität von Leimlösungen. Die betr. Zahlenwerthe sind mit den schon früher mitgetheilten, die nach einer etwas abgeänderten Arbeitsweise erhalten wurden, in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

		Preis des Leimes pro 100 kg. M	Verhältnisszahlen für die Gallertfestigkeit.	Verhältnisszahlen für die Viscosität.
Bereits mitgetheilte Versuche.	1. Lederleim	86	über 100	15,0
	2. „	95	26	4,0
	3. Leimpulver	70	2	4,2
	4. „	70	28	5,5
	5. „	70	1	3,7
	6. „	70	47	7,4
	7. Mischleim	80	1	2,8
	8. Knochenleim	50	0 (flüssig)	2,8
	9. „	50	24	4,4
Neue Versuche.	10. Lederleim	92	über 100	2,80
	11. Leimpulver	70	15	1,94
	12. Knochenleim	52	0 (flüssig)	1,88

Unterzieht man die vorstehenden Zahlen einer vorurtheilsfreien Betrachtung, vergleicht man ferner besonders die für die Probepaare 2 und 3, 5 und 9, sowie 11 und 12 gefundenen Verhältnisszahlen, erwägt man endlich, dass die Ermittelung der Gallertfestigkeit über eine wichtige Eigenschaft des Leimes unmittelbar Auskunft giebt, während die Viscositätsbestimmung nur mittelbar etwas aussagt über die Güte der zu prüfenden Leimsorte, so wird man, sollte ich meinen, unbedingt dem ersteren, auf der Ermittelung der Gallertfestigkeit beruhenden Prüfungsverfahren den Vorzug geben müssen.

Ueber einige neue Laboratoriumsapparate.

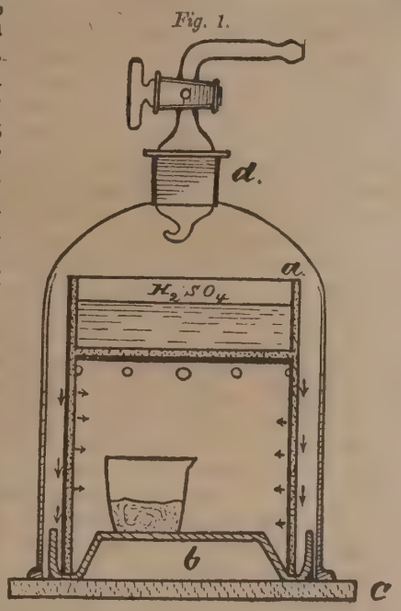
Von **Gustav Müller.**

Fig. 1 stellt einen neuen Exsiccator dar, der manche Vortheile gegenüber den bisherigen Constructionen zeigt. Zunächst ist bei demselben das von Hempel herrührende Princip, das Trockenmaterial oberhalb des zu trocknenden Präparates anzuordnen,

[1]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 56, 70.
[2]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 376.
[3]) Chem.-Ztg. *1893.* 17, 726.

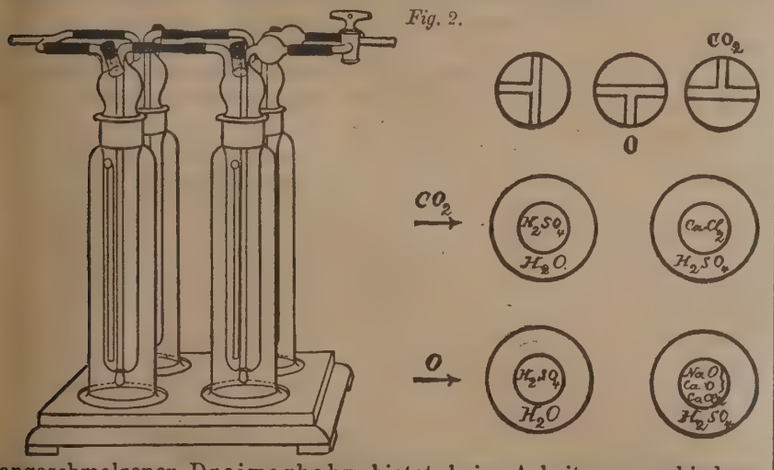
Anwendung gebracht; die absorbirende Wirkung wird bei den Hempel'schen Exsiccatoren um ein Beträchtliches erhöht. Die Ausdehnung der Oberfläche der Trockensubstanz ist jedoch bisher nicht besonders berücksichtigt worden, obwohl der Effect zum grossen Theile davon abhängt. Der neue „Rapid-Exsiccator" zeigt eine dementsprechende Construction; poröse Materialien wurden bei demselben verwendet. Füllt man eine poröse Thonzelle mit conc. H_2SO_4, so saugt dieselbe eine erhebliche Menge davon auf, so dass die äussere Oberfläche bald mit einer Säureschicht bedeckt ist. *a* ist eine poröse Thonzelle, welche im ersten Drittel einen unterhalb glasirten Boden trägt. In einiger Entfernung von dem letzteren befinden sich in der Wandung Löcher; die Zelle ruht auf einem Glasuntersatz *b*, welcher einmal herabfliessendes Trockenmaterial sammelt und zugleich einen Tiegel, Schale etc. mit dem zu trocknenden Präparat aufzunehmen gestattet. Die Glocke *d* ist auf die Spiegelglasplatte *c* luftdicht aufgeschliffen; der Exsiccator ist vermittelst des Hahnes als Vacuum-Exsiccator zu verwenden. Zum Gebrauche benetzt man die Zelle mit H_2SO_4, füllt den durch den Boden gebildeten oberen Theil ebenfalls mit Schwefelsäure an und setzt die Wasserstrahlpumpe in Thätigkeit. Es wirkt nunmehr die Zelle einmal wie beim Hempel'schen Exsiccator von oben und zwar mit erheblich vergrösserter Oberfläche, andererseits aber auch von allen Seiten, da ja jeder Punkt der Zelle mit einer Säureschicht bedeckt ist. Eine Circulation findet statt, da gewissermaassen ein durch die oberhalb befindliche Säuremenge gebildetes Druckreservoir vorhanden ist. Ein Herabtropfen der Säure in das zu trocknende Präparat ist wegen des glasirten Bodens ausgeschlossen. Zum bequemen Abheben der Zelle dient ein Glasstab, welcher durch zwei gegenüberliegende Löcher von grösserem Durchmesser gesteckt wird.

Fig. 1.



Die von mir construirten Energie-Gaswaschflaschen, die sich bestens bewährt haben, verwendete ich zur Herstellung eines neuen Gaswasch- und Trockenapparates, speciell für die Elementaranalyse, entsprechend Fig. 2. Ein am Gaseintrittsröhrchen

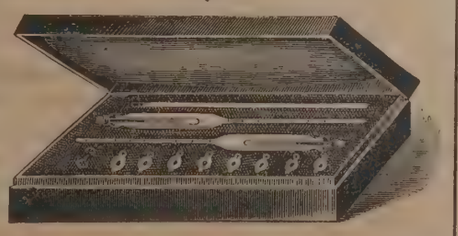
Fig. 2.



angeschmolzener Dreiweghahn bietet beim Arbeiten verschiedene Vortheile; es kann z. B. 1. die Leitung für Sauerstoff und Luft allmälich freigegeben werden, 2. können beide Wege für ein und dasselbe Gas benutzt werden, 3. kann man innerhalb der Operation die Gaszufuhr ganz absperren.

Fig. 3 zeigt ein Differential-Aräometer in neuer Form. Letzteres soll den Laboratorien ein Messinstrument in äusserst handlicher Form für die Ermittlung spec. Gewichte von 0,700—1,842 sein. Ein Satz besteht aus zwei Spindeln, welche in halbe Einheiten der dritten Decimale getheilt sind. Zur Erweiterung des auf den Stengel aufgetragenen Messbereiches werden gläserne Zusatzmassen beigegeben. Arbeitet man mit diesen Belastungen, so entnimmt man einer beigelegten Tafel den Werth der wahren Dichtigkeit. Ein Beispiel diene zur Erläuterung: Das Aräometer tauche bis zum Theilstrich 1,362 mit dem Gewicht G. VI in Schwefelsäure; aus der Tafel findet man dann das specif. Gewicht derselben zu 1,6125. — Die neuen gesetzlich geschützten Apparate werden in meinem glastechnischen Institute in Ilmenau in Thüringen angefertigt.

Fig. 3.



Jahresberichte der chemischen Industrie.

Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Fette und Naphthaproducte.

Von **Prof. Ferdinand Ulzer.** *(Nachdruck verboten.)*

I. Theoretischer Theil. Ueber die Bildung von Fettsäureestern aus Glycerin und Fettsäuren und über den Vorgang der Verseifung von Glycerinfettsäureestern hat C. A. Geitel[4]) in einer sehr umfangreichen und beachtenswerthen Publication mitgetheilt, dass sich bei der Einwirkung von Essigsäure auf Glycerin Mono-, Di- und Triacetin bilden, neben welchen Verbindungen auch ein Mono-, ein Di- und ein Triacetyldiglycerin isolirt werden konnten. Nach seiner Ansicht verläuft die Verseifung der Triglyceride durch Basen, Säuren und Wasser gleichfalls unter Bildung der Zwischenstufen Di- und Monofettsäureglycerid. Er nimmt an, dass das Ranzigwerden der Fette auf einer, von Oxydationsvorgängen begleiteten, allmälichen Verseifung durch den Einfluss von Feuchtigkeit beruht, wobei vielleicht auch Di- und Monoglyceride gebildet werden. Den ranzigen Geschmack ranziger Fette schreibt Marx[5]) neuerdings auf Grund seiner Studien der Bildung minimaler Mengen aldehydartiger Körper, welche vielfach in ranzigen Fetten gefunden wurden, zu, und über den Einfluss des Sonnenlichtes, der Luft und der Temperatur beim Ranzigwerden der Fette berichtet A. Mjoën[6]). Die günstigsten Bedingungen über Spontanemulgirung von verschiedenen ranzigen Oelen mit Sodalösung hat Loewenthal[7]) ausgemittelt. Seine Beobachtungen erweitern die Angaben Gad's, welcher erst constatirte, dass ranzige Oele sich mit Sodalösung ohne mechanische Beihülfe emulgiren. Das Verhalten verschiedener Fettsäure- und Seifenlösungen im Dialysator hat R. Zaloziecki[8]) studirt und die Resultate, welche wissenschaftliches Interesse bieten, in zwei Arbeiten veröffentlicht. Henriques legt auf Grund der Verseifungszahl des von ihm aus chinesischem Wachs isolirten Cerotinsäurecerylesters diesem Ester die Formel $C_{52}H_{104}O_2$ gegenüber $C_{54}H_{108}O_2$ (Brodie) bei. Dementsprechend wären auch die Formeln der Cerotinsäure und des Cerylalkohols abzuändern. Der gleiche Autor hat auch constatirt, dass ungesättigte Alkohole mit offenen Ketten bei Behandlung mit alkoholischem Kali kleine Verseifungszahlen geben. Seine Arbeiten geben einen Einblick in die qualitativen Vorgänge bei der Verseifung von Wollfett, über dessen Zusammensetzung auch noch von Cochenhausen[9]) und L. Darmstaedter und J. Lifschütz berichten. Einen Beitrag zur Kenntniss der Ricinolsäure liefert H. Meyer[10]). Nach seinen Angaben zeigte eine frische Probe die Jodzahl 85,5, eine alte eine solche von 64,0, welcher Umstand auf einen Polymerisationsvorgang schliessen lässt.

Die diesjährige Literatur über Erdöl ist eine überaus reichhaltige. Für die Theorie der Erdölbildung aus thierischen Resten, für welche von Holde[11]) die Benennung „Engler-Höfer'sche Theorie" gegen Ochsenius vertheidigt wird, führt neuerdings Engler[12]) als indirecten Beweis die Bildung von Schmieröl aus leichteren Bestandtheilen der Druckdestillate thierischer Fette an und weist auf die Polymerisation des Cyklopentadiens, auf die von selbst stattfindende Umbildung des Isoprens in kautschukartige Polymerisationsproducte und andere ähnliche Vorgänge hin. Er beobachtete auch bei Fischthrandruckdestillaten von selbst erfolgende Erhöhungen des spec. Gewichtes, die auf Polymerisationen deuten, und nimmt an, dass sich die ungesättigten Kohlenwasserstoffe des Protopetroleums (das erste Druckdestillat der Thierfette) im Laufe von Jahrtausenden polymerisirt und in Schmieröl verwandelt haben. Engler und Lehmann[13]) haben ferner in Druckdestillaten thierischer Fette Olefine, Benzol, Toluol und weitere Homologe der aromatischen Reihe sicher nachgewiesen. Da sich andere Fette bei der Druckdestillation ähnlich verhalten, ist die Bildung der genannten Kohlenwasserstoffreihen aus Fetten bei der Druckdestillation als eine allgemeine Reaction zu bezeichnen. S. P. Sadtler[14]) hat aus Leinöl bei der Destillation unter Druck Paraffin, Paraffinöle und Producte erhalten, die den Petroleumresiduen gleichen, und möchte deshalb die Engler'sche Theorie auch auf Pflanzenöle erweitern.

[4]) Journ. prakt. Chem. *1897.* **55**, 417.
[5]) Seifenfabrikant *1897*, 384, 404.
[6]) Forschungsber. Lebensmittel, Hyg., forens. Chem, Pharmakogn. *1897.* **4**, 195.
[7]) Du Bois-Reymond's Arch. *1897*, 258.
[8]) Chem. Rev. *1897.* **4**, 220, 229.
[9]) Dingl. polyt. Journ. *1897.* **303**, 283.
[10]) Arch. Pharm. *1897.* **235**, 184.
[11]) Chem. Rev. *1897.* **4**, 247.
[12]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 278. D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 2358.
[13]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 278. D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 2365.
[14]) Chem. Rev. *1897.* **4**, 309.

Die Entstehung kleiner Mengen von Erdöl aus Pflanzenfetten und aus Metallcarbiden unter besonderen Bildungsbedingungen wird übrigens auch von Engler zugegeben. Gegen die Theorie der Erdölbildung aus thierischen Fetten ist neuerdings vor Allem Charitschkoff[12]) aufgetreten, der sich der Mendelejeff'schen Theorie der Bildung des Erdöls aus Metallcarbiden anschliesst und einige Versuche der Einwirkung von Salzlösungen auf Eisencarbid beschreibt. Gegen den Einwurf, dass beispielsweise neuerlich Peckham und Salathe im californischen Petroleum Stickstoff in Form von Pyridin- und Chinolinbasen nachgewiesen haben, führt er an, dass einerseits der Stickstoff nicht ein Bestandtheil jeder Naphtha sei, und dass auch die Möglichkeit der Entstehung der stickstoffhaltigen Beimengungen der Naphtha aus freiem oder im Meerwasser gelöstem Stickstoff zugegeben werden müsse. Philipps[13]) hingegen sucht die Mendelejeff'sche Hypothese dadurch zu entkräften, dass er anführt, dass einerseits nach Moissan nur wenige (?) Metalle überhaupt Carbide bilden, und dass man, wenn dieselben als die Erzeuger von Naturgas angesehen werden sollen, annehmen muss, dass sie in Tiefen vorkommen, in denen nach bisherigen Annahmen nur die Schwermetalle existiren können. Er vermisst ferner, und dies wird gleichfalls gegen die Mendelejeff'sche Hypothese angeführt, Wasserstoff im Naturgas. (Ein Naturgas aus einer Tiefe von 2900 Fuss in Ontario erwies sich frei von Acetylen, Wasserstoff und Kohlenoxyd, desgleichen ein pennsylvanisches Gas.) Nach den Arbeiten von Zaloziecki, welche sich denjenigen von Pawlewski, Engler und Jezioranski anschliessen und mit der Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure auf Rohöle beschäftigen, lassen sich die Erdöle in 1. naphthenige (paraffinarme Oele) und 2. paraffinreiche Oele eintheilen, von denen die ersteren aus cyklischen Kohlenwasserstoffen (Naphthenen, Polymethylenen oder Cykloolefinen) bestehen, während die letzteren zumeist Paraffinkohlenwasserstoffe enthalten. An dieser Stelle sei auch noch eine Mittheilung Charitschkoff's[14]) erwähnt, nach der sich die russischen Erdöle in zwei auch geognostisch streng geschiedene Klassen, paraffinfreie und paraffinhaltige, eintheilen lassen. Gegen diese Classification der Erdöle ist Akunjanz aufgetreten, der auch die Behauptung, dass paraffinreiche und paraffinarme Erdöle geognostisch von einander getrennt sind, nicht acceptirt. Anschliessend an die Arbeiten von Markownikoff, Oglobin, Beilstein und Kurbatow ist nach Aschan[15]) eine Identificirung der Naphthene des russischen Erdöls mit den Hexahydrobenzolen nicht anzunehmen. Dieselben dürften nach ihm Polymethylenreihen (Pentamethylen?) angehören, wofür auch die Befunde v. Baeyer's und Zelinski's und die Gegenwart von Pentamethylen im Baku-Destillat sprechen. Aschan's Hexamethylencarbonsäure aus kaukasischer Naphtha erkannte Markownikoff[16]) als Methylpentamethylencarbonsäure.

L. A. Akunjanz[17]) fand, dass das Erdöl aus der Umgegend der Stadt Kuba sich von den bisher untersuchten Erdölsorten bedeutend unterscheidet und nur einen sehr geringen Kohlenwasserstoffgehalt und geringe Leuchtkraft besitzt. Er glaubt seiner Homogenität wegen annehmen zu dürfen, dass es eine unterirdische natürliche Destillation durchgemacht hat. Die Schwefelverbindungen des Benzins von Grosny[18]) hält Charitschkoff auf Grund seiner Untersuchungen für ungesättigte Thioäther, die hauptsächlich der Naphthenreihe angehören. Einige Mittheilungen über die Eigenschaften der Naphthensäuren macht Charitschkoff[19]), der auch erwähnt, dass Benzinlösungen des naphthensauren Kupferoxydes zum Tränken von Eisenbahnschwellen, um diese vor Fäulniss zu schützen, vorgeschlagen wurden. In amerikanischem Petroleum fanden F. Mabery und E. J. Hudson[20]), entgegen der bisherigen Annahme, Isobutan, neben welcher Verbindung sie noch ein Pentan und zwei Oktane isolirten. Uebereinstimmend mit den Ergebnissen der Untersuchungen von Pelouze und Cahour constatirte Mabery[21]) in dem zwischen 150 und 216° C. siedenden Antheil des Petroleums von Pennsylvanien, Ohio und Canada die vorwiegende Gegenwart von Kohlenwasserstoffen der Reihe C_nH_{2n+2}; seine Resultate stehen in Widerspruch mit den Angaben Warren's, dessen Versuche auf das vorwiegende Vorhandensein von Kohlenwasserstoffen der Reihe C_nH_{2n} hinweisen würden. Ueber die Zersetzungsproducte, welche beim Kochen hochsiedender Petroleumöle entstehen, ferner über die beim Cracking-Process gebildeten, leichten Zersetzungsöle und die bei der Ueberdruckdestillation schwerer Mineralöle erhaltenen Oele hat Engler[22]) berichtet. — Auf eine Arbeit Zaloziecki's[23]), betreffend die Dissociation erdölsaurer Salze, und auf eine grössere, tabellarische Zusammenstellungen über die Löslichkeit der Mineralöle in absolutem Alkohol enthaltende Publication Aisinman's[24]) sei hier nur verwiesen.

II. Technisch-analytische Methoden. An dieser Stelle sei in erster Linie das Bestreben nach der Einheitlichkeit der Untersuchungsmethoden angeführt. Diesbezügliche Vorschläge wurden betreffs der Bestimmung der wichtigsten Constanten (Säurezahl, Verseifungszahl und Jodzahl) in der Fettanalyse von Henriques[25]), Wolfbauer[26]) und Ulzer[27]) gemacht. Hervorgehoben sei, dass die Waller'sche Modification der v. Hübl'schen Jodzahlbestimmung (mit Angabe des Verfahrens), für welche auch K. Dieterich[28]) und Pelgry[29]) eintreten, und das Verfahren zur Bestimmung der Verseifungszahl auf kaltem Wege von Henriques neben den bisher geübten Methoden für eine Vereinbarung empfohlen werden können.

Die Bestimmung der Bromabsorption von Fetten und die Hehner-Mitchell'sche thermometrische Probe werden die exacteren Verfahren der Jodzahlbestimmung nach v. Hübl und v. Hübl-Waller nicht zu verdrängen im Stande sein. Bemerkt sei, dass Hehner[30]), entgegen den Ausführungen von Lewkowitsch und übereinstimmend mit Williams, speciell bei Leinölen weitaus höhere Bromzahlen erhielt. Gegen die Bromabsorption der Fette haben sich auch noch J. H. B. Jenkins[31]) und Archbutt[32]) ausgesprochen. Die Acetylzahl will Lewkowitsch[33]) nicht wie bisher auf acetylirte Fettsäuren, sondern auf acetylirtes Fett beziehen. Nach seinem Vorschlage soll das acetylirte Fett verseift und die Essigsäure nach Art der Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren ermittelt werden. Hierbei soll hauptsächlich, was bei der andern Methode nicht der Fall ist, auch auf die in Wasser löslichen Fettsäuren Rücksicht genommen werden. Die „geringen" Mengen freier Fettsäuren sollen vernachlässigt werden. Diese „geringen" Mengen können jedoch erfahrungsgemäss bei Olivenöl, Palmöl, Thran, Talg etc. oft sehr bedeutend sein. — Zaloziecki[34]) bestimmte in je 10 g verschiedener Fette das Volumen der Fettsäuren, welches entsprechend dem spec. Gewichte der verschiedenen Fettsäuren verschieden ausfällt (Butter ergab das kleinste Volumen der Fettsäuren). Sein auf diese Thatsache gegründetes Verfahren steht jedenfalls der exacteren Verseifungszahlbestimmung, Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren etc., an Sicherheit nach. Zur Bestimmung der Stearinsäure in Fettsäuren sollen diese nach O. Hehner und C. A. Mitchell[35]) in 96-proc., mit Stearinsäure kalt gesättigtem Alkohol gelöst und die Lösung auf 0° C. abgekühlt werden. Die Stearinsäure krystallisirt aus. Hierbei werden andere feste Fettsäuren mitkrystallisiren. Das Wainwright'sche Verfahren zur Bestimmung von festem neben flüssigem Fett (beruhend auf dem Schmelzen des Fettes, Abkühlen und Krystallisirenlassen und Abpressen) giebt nach Tennille[36]) Fehler von 6—8 Proc. Einen „Absorptiometer"[37]) genannten Apparat zur Bestimmung der Sauerstoffaufnahme von Oelen hat Wiederhold construirt. Ueber das verschiedene Verhalten anderer als der Kolophoniumharzsäuren bei den Trennungsmethoden nach Gladding und Twitchell haben F. Ulzer und R. Detris[38]) berichtet, und ein auf dem Auskochen der Fette mit 95—96-proc. Alkohol beruhendes Verfahren zur Bestimmung von Cholesterin und Phytosterin wird von Forster und Riechelmann[39]) beschrieben. Sowohl Cholesterin als auch Phytosterin gehen in die alkoholische Lösung und sind daraus leicht zu isoliren.

Auf dem Gebiete der Untersuchung der fetten Oele hat Ch. Blarez[40]) ein auf die bekannte Schwerlöslichkeit des arachinsauren Kalis in kaltem, starkem Alkohol gegründetes Verfahren publicirt, das sich nur wenig von den Verfahren von De Negri und Fabris und von demjenigen des Pariser städtischen Laboratoriums unterscheidet. Bei der Untersuchung von Leinöl constatirte W. Lippert mit Recht gegen Amsel, dass die Bestimmung der Trockenfähigkeit, der Verseifungszahl und des Verhaltens der verseiften Lösung bei Wasserzusatz nicht ausreicht, und dass ausserdem noch eine Harzreaction ausgeführt werden muss. Diesbezüglich sei auch auf die später noch hervorgehobene, grundlegende Arbeit Weger's verwiesen. Einen Beitrag zur quantitativen Bestimmung des Glycerins, beruhend auf der Reduction von Silberlösung durch alkalische Glycerinlösung, hat F. Bullnheimer[41]) gegeben, der bei dieser Gelegenheit auch

12) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 7, 98. Journ. russ. phys. Ges. *1897*, **29**, 151.
13) Proc. Amer. Philos. Soc. 36, 93, 103, 112, 116.
14) Chem. Rev. *1897*. **4**, 28.
15) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 242, 287.
16) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 1222.
17) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 191. Ber. d. Bak. Abth. d. k. russ. techn. Ges. *1897*, 12, 157.
18) Journ. russ. phys. Ges. *1897*. **29**, 366.
19) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 1076.
20) Amer. Chem. Journ. *1897*. **19**, 243.
21) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 170. Amer. Chem. Journ. *1897*. **19**, 419.
22) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 2908.
23) Chem. Rev. *1897*. **4**, 25.
24) Chem. Rev. *1897*. **4**, 161, 176.
25) Chem. Rev. *1897*. **4**, 80, 131.
26) Oesterr. Ztschr. Zuckerind. *1897*.
27) Chem. Rev. *1897*. **4**, 299.
28) Chem. Rev. *1897*. **4**, 94.
29) Chem. Rev. *1897*. **4**, 78.
30) Journ. Soc. Chem. Ind. *1897*. **16**, 87.
31) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 204. Journ. Soc. Chem. Ind. *1897*. **16**, 193.
32) Journ. Soc. Chem. Ind. *1897*. **16**, 309.
33) Journ. Soc. Chem. Ind. *1897*. **16**, 503.
34) Chem. Rev. *1897*. **4**, 119.
35) Analyst *1896*, 316.
36) Journ. Amer. Chem. Soc. *1897*. **19**, 51.
37) Derselbe wird von Max Stuhl-Berlin hergestellt.
38) Ztschr. anal. Chem. *1897*. **36**, 24.
39) Ztschr. öff. Chem. *1897*, 10.
40) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 254.
41) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 75.

das Verhalten des Glycerins gegen eine Reihe von Metallverbindungen studirt hat. Die Prüfung der Butter durch Bestimmung der Lösungstemperatur in Alkohol wurde von Crismer[42]) an einer grossen Anzahl von Proben geprüft und etwas modificirt. Eine „neue" Methode zur Erkennung von Butter und anderen Fetten, beruhend auf der bekannten Bestimmung der Oelsäure (besser gesagt der flüssigen Fettsäuren) mit Hülfe der Bleiseifen, hat v. Asbóth[43]) mitgetheilt. Dieselbe wird, ebenso wie eine von Cochran[44]) angegebene, auf der Trennung der festen und flüssigen Glyceride mit Hülfe von Amylalkohol beruhende Methode die ausgearbeiteten Verfahren zur Bestimmung der Verseifungszahl, der Reichert-Meissl'schen Zahl etc. nicht verdrängen. Durch staunenswerthe Einfachheit zeichnet sich noch R. Well's Methode zur Erkennung von Butter und Margarine aus, die erwähnt sei, weil sie Gegenstand des engl. Patentes 10627 ist. Das bei mässiger Hitze geschmolzene Fett wird auf Wasser von 45—55° F. gegossen. Butter erstarrt nach 15—20 Min., Margarine etc. braucht längere Zeit. Der Patentschutz dieses Verfahrens ist wohl überflüssig. — Sehr reichhaltig ist die Literatur über die Kennzeichnung der Margarine. Nachdem von Partheil[45]) der Vorschlag der Färbung derselben mit Dimethylamidoazobenzol[46]) anstatt des von Soxhlet vorgeschlagenen Zusatzes von Phenolphthalein, für welchen auch Schrott-Fiechtl[47]) eintritt, ausgegangen war, hat Bremer[48]) eine Beimischung von 5 Proc. Sesamöl zur Margarine für den obgenannten Zweck empfohlen. Für den letztgenannten Zusatz hat sich der Bundesrath in dem in seiner Sitzung vom 2. Juli 1897 genehmigten Entwurf entschieden. Die Prüfung der Margarine auf den gesetzlich bestimmten Sesamölzusatz hat mit Hülfe der Baudouin'schen Reaction zu erfolgen[49]). Hanause[50]) und von Raumer machen bezüglich derselben aufmerksam, dass sie versagt, wenn das Fett mit Curcuma oder gewissen Azofarbstoffen gefärbt ist, sie gelingt jedoch bei Gegenwart von Curcuma, wenn durch Auswaschen mit Eisessig der Farbstoff entfernt wurde, und Soltsien[51]) bemerkt, dass die vorgeschriebene Prüfung Geschicklichkeit und Zeit beansprucht und kaum von Polizeibeamten ausgeführt werden kann. Nach seinen Angaben soll die nach den amtlichen Anweisungen hergestellte alkoholische Furfurollösung mit Salzsäure (1,19) allmälich in der Kälte, rascher beim Erwärmen eine Rothfärbung geben, welche leicht zu irrthümlichen Schlüssen führen kann. Die Gegenwart von Curcumafarbstoff wirkt nicht störend, wenn zur Reaction anstatt Salzsäure von der Dichte 1,19 solche von der Dichte 1,125 verwendet wird. Bei einer von Bremer[52]) vorgeschlagenen Ausführungsart der Baudouin'schen Reaction soll auch die Gegenwart von Azofarbstoffen nicht beeinträchtigend wirken. Erwähnt sei an dieser Stelle noch, dass auch Scheibe constatirte, dass bei Verfütterung von Sesamkuchen Sesamöl in die Milch gehen kann.

Als Beitrag zur Beurtheilung amerikanischen Schweineschmalzes constatirte von Raumer[53]) übereinstimmend mit Anderen, dass Becchi's und Welmans' Probe keinen sicheren Aufschluss über die Reinheit ergeben, da sich überhitzte, ferner alte und mit Zwiebeln geschmolzene Proben ähnlich verhalten. Auch die Goske'sche Prüfung, die Langfurth'sche Erstarrungsprobe und die Bestimmung des Schmelz- und Erstarrungspunktes sind nicht zuverlässig. Als verlässlichste Probe stellt er mit Recht die auch von Benedikt empfohlene Bestimmung der Jodzahl der flüssigen Fettsäuren hin, deren obere Grenzzahl er mit 104 ansetzt. Dennstedt und Voigtländer[54]) schliessen sich dem günstigen Urtheil von Raumer's über diese Probe nicht an. Diesbezüglich seien auch noch die Dieterich'schen Helfenberger Annalen citirt. Mischungen von Talg und Schweinefett (bis 9 Proc. Talg) schliessen nach M. Ballo[55]) übereinstimmend mit Glöckner beim Erstarren unter bestimmten Abkühlungsverhältnissen reichliche Luftmengen ein. Dieses Verhalten soll, da es reines Schweinefett nicht zeigt, bis zu einem gewissen Grade Talgzusätze erkennen lassen. Zur Untersuchung von Bienenwachs theilt S. Weinwurm[56]) eine Methode des Nachweises von Ceresin oder Paraffin mit, nach welcher das Wachs verseift, der Alkohol verjagt und nach Zusatz von Glycerin in bestimmtem Verhältnisse erwärmt wird. Bei Gegenwart von grösseren Mengen der Kohlenwasserstoffe entsteht ein Niederschlag. R. Henriques[57]) hat dieses Verfahren etwas modificirt. Ch. Blarez[58]) hat zum quantitativen Ceresinnachweis ein „Ceresinometer" construirt, in welchem die Ceresinschicht nach Verseifung der Probe mit alkoholischer Kalilauge abgelesen werden soll. Das Verfahren dürfte an Genauigkeit Manches zu wünschen übrig lassen. Dieterich[59]) fand bei Anwendung des von Henriques empfohlenen Verfahrens der kalten Verseifung oft bedeutend niedrigere Zahlen als nach dem alten Verfahren, eine Beobachtung, welche der Verf. übereinstimmend mit G. Buchner[60]) nicht machen konnte.

Zur Vereinbarung einheitlicher Untersuchungsmethoden zur Werthbestimmung der Erdölproducte spricht sich R. Kissling[61]) neuerdings für die Verwendung von Dephlegmationsvorrichtungen bei Prüfung von Leuchterdölen und gegen solche bei der Prüfung der Benzine aus. Gegen diesen Vorschlag ist L. Singer[62]), der diesbezüglich mit Glinsky und Le Bel übereinstimmt, aufgetreten. Ebenso wie Zaloziecki und Klimont will Singer die Form der zu benutzenden Destillationsgefässe nach Möglichkeit der Wirklichkeit im Betriebe angepasst sehen, während Akunjanz[63]) ein Anpassen des Laboratoriumsverfahrens an den Betrieb als nicht zweckmässig erachtet, weil der letztere je nach der Anlage und nach dem Rohmateriale verschieden ist. An dieser Stelle sei ferner noch eine Arbeit R. Wischin's[64]) erwähnt, in welcher auch für viscosimetrische Schmierölprüfungen das zweckmässige Lamansky-Nobel'sche Viscosimeter, mit welchem andere Resultate als mit dem Engler'schen Apparat erhalten werden, empfohlen wird. Dieses Viscosimeter bietet den Vortheil, dass die Temperatur leicht constant zu erhalten ist, und dass das Oel unter constantem Druck ausfliesst. L. Singer[65]) hat einige Nachtheile des Lamansky-Nobel'schen Viscosimeters angeführt, die jedoch theilweise durch kleine Abänderungen an dem Apparate behoben werden können und den Vortheilen des Apparates gegenüber in den Hintergrund treten. Bei Benutzung des Engler'schen Viscosimeters ist es nach Singer[66]) übereinstimmend mit dem Vorschlage Holde's zweckmässig, nur die ersten 50 oder 100 ccm aus dem Viscosimeter ablaufen zu lassen und die so gefundenen Zahlen mit den empirisch ermittelten Factoren 5 bezw. 2,34 zu multipliciren. Ein Viscosimeter, welches sich eignet, die Viscositäten bei kleinen Oelmengen (wie sie z. B. bei der Bestimmung des „unverseifbaren Antheiles" erhalten werden) zu bestimmen, wurde von A. Künkler[67]) beschrieben. Betreffs der Berücksichtigung der Ausdehnung der Oele bei Flammpunktsbestimmungen von hochsiedenden Mineralölen im Abel'schen Apparate oder im Pensky-Martens'schen Apparate hält es Holde[68]), entgegen den Ansichten Singer's und Aisinman's und übereinstimmend mit Martens, für den Befund der Flammpunktsbestimmung für gleichgültig, ob man die Ausdehnung berücksichtigt oder nicht. Die Frage, welcher Apparat bei der Flammpunktsbestimmung zu verwenden ist, wurde auf der Wanderversammlung des deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in Frankfurt a. M. noch nicht entschieden[69]). Treumann hat sich neuerdings mit Unrecht und entgegen dem Holde'schen Vorschlage gegen die Flammpunktsbestimmung im Pensky-Martens'schen Apparat ausgesprochen. Auf einen sehr beachtenswerthen Aufsatz über die Lieferungsbedingungen von Schmiermaterialien für Eisenbahnen von Schweitzer[70]) sei hier nur verwiesen. Ueber die quantitative Paraffinbestimmung in den hochsiedenden Destillationsproducten des Petroleums hat Holde[71]) berichtet. Er hat die Verfahren von Höland und Aisinman, Pawlewski und Filemonowicz und Engler und Böhm überprüft und das Engler-Böhm'sche Verfahren etwas modificirt und empfohlen. Ein Vorwurf, der dem Verfahren noch gemacht werden könnte, ist der, dass es ein wenig umständlich ist. Das Höland-Aisinman'sche Verfahren zur quantitativen Paraffinbestimmung eignet sich für die hochsiedenden Bestandtheile des Rohpetroleums nicht (Holde[72]). Die Behauptung Aisinman's[73]), dass nach seiner Methode die Fehlergrenze nur 0,02 Proc. beträgt, wurde von Holde widerlegt. Ueber die Bestimmung der zwischen 31° und 60° C. schmelzenden Paraffine im Braunkohlentheer hat K. Eisenlohr berichtet.

III. Einzelne Oele, Fette und Wachse. Ueber die Jodzahlen der Olivenöle hat O. Bach[74]) einige Angaben gemacht. Er erwähnt unter Anderem übereinstimmend mit früheren Angaben, dass Sulfur-

42) Bull. Ass. Belge Chim. *1897*. 17, 453.
43) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 312.
44) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 269. Journ. Amer. Chem. Soc. *1897*. 19, 796.
45) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 255.
46) Siehe auch Henriques, Chem. Rev. *1897*. 4, 68.
47) Milch-Ztg. *1897*, 746.
48) Pharm. Wochenschr. *1897*, 151.
49) Chem. Rev. *1897*. 4, 266.
50) Répert. Pharm. *1897*, 208.
51) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 325. Pharm. Ztg. *1897*. 41, 837.
52) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 308.
53) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 117.
54) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 323.
55) Ztschr. Nahrungsmittel-Unters. u. Hygiene *1897*, 193.
56) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 519.
57) Ztschr. öff. Chem. *1897*, 274.
58) Rev. internat. des falsificat. *1897*, 161.
59) Chem. Rev. *1897*. 4, 259.
60) Ztschr. öff. Chem. *1897*, 570.
61) Chem Rev. *1897*. 4, 7, 91.
62) Chem. Rev. *1897*. 4, 64.
63) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. 21, 100.
64) Chem. Rev. *1897*. 4, 75, 89.
65) Chem. Rev. *1897*. 4, 243.
66) Chem. Rev. *1897*. 4, 92.
67) Dingl. polyt. Journ. *1893*. 290, 281.
68) Chem. Rev. *1897*. 4, 51.
69) Chem. Rev. *1897*. 4, 257.
70) Chem. Rev. *1897*. 4, 33.
71) Chem. Rev. 4, 4, 21.
72) Chem. Rev. *1897*. 4, 148.
73) Chem. Rev. *1897*. 4, 117.
74) Ztschr öff. Chem. *1897*, 169.

und Lavatöle sehr niedrige Jodzahlen zeigen, während er bei amerikanischen Oelen hohe Jodzahlen constatirte. Bei dalmatinischen Olivenölen fand Guozdenovic[76]) oft bei sehr guten Sorten auffallend hohe Jodzahlen (bis 92,5). Einige interessante Beobachtungen über die Olivenöle von Puglia werden von F. Canzoneri[76]) mitgetheilt. Ueber die Entmischung von Olivenölen beim partiellen Erstarren derselben hat Goldberg[77]) berichtet. Die Jodzahlen des erstarrten und des flüssigen Antheiles unterscheiden sich auffallender Weise nach seinen Angaben kaum. Das gleiche Verhalten sollen Gemische von Olivenöl mit Baumwollsamenöl zeigen. Eine neue von G. Halphen[78]) mitgetheilte Reaction auf das letztgenannte Oel ist die folgende: Gleiche Volumina des zu untersuchenden Oeles, Amylalkohol und Schwefelkohlenstoff (mit einem Gehalte von 1 Proc. Schwefel) geben bei Gegenwart von Cottonöl beim Erhitzen in siedender Kochsalzlösung eine orangerothe bis rothe Färbung. Ueber Arachisöl hat Sadtler[79]) einige Angaben gemacht, nach denen amerikanische Nüsse ca. 42 Proc., Nüsse vom Senegal ca. 51 Proc. Oel liefern. Auffällig erscheint uns die niedrige Jodzahl des amerikanischen Oeles (85,6). Das Maisöl, welches als Seifen- und Speiseöl in neuerer Zeit seiner hellen Farbe wegen und in Folge der Eigenschaft, eine starre, elastische Seife zu geben, beliebt geworden ist[80]), wurde neuerdings von W. Dulière[81]) untersucht. Die mit 198,8—203 angegebene Verseifungszahl dieses Oeles stimmt mit den Ergebnissen der Untersuchungen von Spüller und de Negri und Fabris, nach denen dieselbe 188—190,4 beträgt, nicht überein. Die physikalischen und chemischen Constanten des Eieröls wurden von M. Kitt[82]) ermittelt. Ein Verfahren zur Reinigung des Ricinusöles, nach welchem das Oel durch Erhitzen der alkoholischen Lösung bei Luftabschluss und darauf folgenden Zusatz von heissem Wasser seinen widerlichen Geschmack verlieren soll, wurde durch das D. R. P. 93 596[83]) geschützt. Ein von der Firma E. Oehme in Kieritzsch (Sachsen) erzeugtes und unter dem Titel „Ricinutum" in den Handel gebrachtes, oxydirtes vegetabilisches Oel von ausnehmend hoher Viscosität sei hier erwähnt. Aus einem Berichte über die Thätigkeit der Abtheilung für Oelprüfung der k. mechan. techn. Versuchsanstalten in Berlin sei das Verhalten verschiedener fetter Oele bei vergleichenden Schmierölversuchen angeführt. Rüböle ergaben ungünstigere Resultate als Olivenöle, Spermacetiöle und Ricinusöle. — In einem lesenswerthen Aufsatze P. Wolff's[84]), betitelt: „Ueber die Bedeutung des Türkischrothöls für die Fixirung der Farbstoffe" wird für Begutachtungen von Türkischrothöl für Färbereizwecke in erster Linie die vergleichende Probefärbung mit *p*-Nitranilinroth empfohlen. Einen umfassenden Einblick in das Wesen der Siccatife und in deren Wirksamkeit geben die schon früher erwähnten Weger'schen Arbeiten. Amsel[85]) hat sich jetzt in mehreren, hauptsächlich die Untersuchung von Siccatifen und Firnissen betreffenden Punkten den Angaben Weger's angeschlossen, seine diesbezügliche Arbeit ist jedoch noch nicht ganz einwandsfrei. Einem Consularberichte der Vereinigten Staaten sind mehrere interessante Daten über die Gewinnung und Abstammung des Holzöls (Tungöls) zu entnehmen. Die physikalischen und chemischen Constanten dieses Oeles wurden neuerdings von J. H. B. Jenkins[86]) ermittelt. Seine Beobachtungen weisen jedoch gegenüber anderen Angaben ziemlich grosse Differenzen auf.

Der Cacaobutter werden von Filsinger neuerdings für die Jodzahl die Grenzwerthe 33,4 — 37,5 zugeschrieben. Von bisher weniger studirten Pflanzenfetten wurden das paraguayische Mocaya-Oel (von Acrocomia sclerocaspa), ein dem Cocosöl ähnlich riechendes Oel, von de Negri und Fabris[87]), die Cocusbutter, welche Oleodistearin enthalten soll, von Heise[88]) und der Illipetalg von Becker[89]) untersucht. Bei den Constanten des letzteren ist die niedrige, mit 29,9 angegebene, Jodzahl auffallend. Ueber Muscatbutter (von Myristica officinalis) theilt F. Krasser[90]) mit, dass diese vielfach mit dem Fette von Myristica argentea verfälscht wird. De Negri und G. Sburlati[91]) haben eine Anzahl von Proben von chinesischem Pflanzentalg untersucht, die Untersuchungsergebnisse in einer Tabelle zusammengestellt und die Vermuthung ausgesprochen, dass dieses Fett öfters einen Zusatz von Leinöl bis zu 30 Proc. erhalten solle. Ein derartiger Zusatz müsste sich wohl an der bedeutend erhöhten Jodzahl leicht erkennen lassen. Eine wiederholt vorgekommene Verfälschung von Japanwachs mit Stärke hat H. Lawall[92]) beobachtet. Ueber die Zusammensetzung und die chemischen und physikalischen Constanten einer grösseren Anzahl von Thierfetten haben in einer umfangreichen Arbeit C. Amthor und J. Zink[93]) berichtet. Besitzt auch die Arbeit weniger Interesse für die chemische Industrie, so ist sie doch von desto grösserer theoretischer Bedeutung. Nach derselben haben die Verf. die Trockenfähigkeit einiger Säugethier- und Vogelfette constatirt, welche bisher nicht beobachtet wurde. Eine Publication Tortelli's[94]) über Degras, welche eine Erweiterung der diesbezüglichen Untersuchungen Simand's, Fahrion's u. A. bildet, bietet nur wenig Neues und sei hier nur angeführt. C. Baron[95]) hat zur Herstellung eines künstlichen Degras vorgeschlagen, eine Mischung von Wollfett und Walthran durch Einblasen von Luft unter Erhitzen mit Wasserdampf zu oxydiren, hierauf bei 40° C. mit Wasserstoffsuperoxyd zu behandeln und dann abermals bei 2 at Ueberdruck Luft einzublasen. Aus Wollfett gelang es A. P. Lidow[96]), einen 11,8 Proc. Stickstoff enthaltenden, gelben Körper von salbenartiger Consistenz zu isoliren. Insbesondere bei der Herstellung von Chromleder empfiehlt F. Vesely[97]) das Wollfett, welches besser in das Leder eindringt als andere gleich consistente Fette und diesem Leder eine sehr schöne Farbe verleiht. Ein durch den Zusatz hochsiedender Mineralöle zu dem Wollfett gekennzeichnetes Destillationsverfahren für Wollfett von J. Mayer[98]) soll weniger Verluste als die gewöhnliche fractionirte, trockene Destillation ergeben und ausserdem werthvollere Producte liefern. Zwei einander ähnliche Verfahren von A. E. Morgans[99]) und Oré, Zamanski, Zibell & Co.[100]) zur Reinigung von Kohlenwasserstoffen, Oelen und Fetten verschiedener Art durch Behandlung mit siedendem Wasser unter Durchleiten von Luft oder durch Behandlung mit Wasserdampf dürften wohl vielfach ihrem Zwecke nicht entsprechen. Eine Arbeit Holde's[101]), enthaltend eine grosse Anzahl von physikalischen und chemischen Constanten handelsüblicher vegetabilischer und animalischer Fette und Oele, sei hier nur angeführt. Ueber die Jodzahl des Bienenwachses macht R. G. Guyer[102]) einige Angaben. Diese Constante soll nach seiner Erfahrung nur bei der Beurtheilung des gelben Naturwachses herangezogen werden, bei welchem sie 8 bis 9 beträgt, weil bei weissem Wachs in Folge des Bleichprocesses die ungesättigten Körper Veränderungen erleiden. Bei einigen Wachssorten indischer Provenienz fand Buchner sehr anormale v. Hübl'sche Zahlen (Säurezahl 5,3 — 9,7, Aetherzahl 82 — 111). Eine Beschreibung über die interessante Art der Gewinnung des chinesischen Insectenwachses, dessen Eigenschaften und Verwendung findet sich in den diesjährigen Consularberichten[103]).

IV. Butter, Speisefette etc. H. W. Conn[104]) nimmt an, dass das Butteraroma nicht das Product der Entwickelung einer einzigen Bakterienspecies, sondern das gemeinsame Resultat einer Anzahl von Mikrobenarten ist. Seine Ausführungen decken sich ziemlich mit denen von Weigmann[105]). Ein Verfahren zur Reinigung und zum Geruchlosmachen von Butter und anderen Fetten wurde J. G. und A. Hargreaves[106]) patentirt. Nach demselben wird das Fett geschmolzen, in kaltem Wasser granulirt und in diesem Zustande in fliessendem Wasser gewaschen. Gegen einen Vorschlag Lecocq's, die Butter nach ihrem Gehalte an flüchtigen Fettsäuren zu bewerthen, wurde in der Section für Agriculturchemie der belgischen Chemiker mit Recht hervorgehoben, dass Butter mit hohem Gehalte an flüchtigen Fettsäuren gewiss nicht immer die beste und wohlschmeckendste ist. Mit der Herstellung eines oberhalb 31° C. schmelzenden Speisefettes aus Palmöl oder Coprah beschäftigt sich das franz. Pat. 253 417. Die festen Antheile des geschmolzenen und bei 25° krystallisirten Fettes werden im Vacuum mit Kalk erhitzt. Die Verwendung des Kalkes zur Läuterung ist hierbei nicht neu. Nach einem anderen franz. Patente von Desruelles[107]) werden minderwerthige Speiseöle durch die Einwirkung von Oliven und Maulbeeren bei 55—80° C. im geschlossenen Gefässe verbessert. Die Oliven unterliegen einer alkoholischen Gährung, hierbei werden Riechstoffe an die Oele abgegeben und die Eiweisskörper gefällt.

---

[76]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 282, 312.
[76]) Gazz. chim. ital. *1897*. **27**, 1.
[77]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 263, 304.
[78]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 280.
[79]) Amer. Drugg. und Pharm. Rev. *1897*. **31**, No. 5.
[80]) Corps gras ind. *1897*, 501.
[81]) Corps gras ind. *1897*, 255.
[82]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 303.
[83]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 812.
[84]) Chem. Rev. *1897*. **4**, 103.
[85]) Chem. Rev. *1897*. **4**, 285, 301.
[86]) Journ. Soc. Chem. Ind. *1897*. **16**, 193.
[87]) Apoth.-Ztg. *1897*. **12**, 103.
[88]) Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt *1897*, 302.
[89]) Ztschr. öff. Chem. *1897*, 545.
[90]) Ztschr. österr. Apoth.-Ver. *1897*. **35**, 824.
[91]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 5.
[92]) Amer. Journ. Pharm. *1896*. **68**, 1.
[93]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 19.
[94]) Ann. Lab. Chim. Centr. delle Gabelle *1897*. **3**, 184.
[95]) Rev. Chim. Ind. *1897*. 225.
[96]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 521.
[97]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 327.
[98]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 269. D. R. P. 91082.
[99]) Engl. Pat. 24 714 (*1895*).
[100]) Franz. Pat. 258 863.
[101]) Chem. Rev. *1897*. **4**, 272.
[102]) Pharm. Journ. *1897*, 308.
[103]) Chem. Rev. *1897*. **4**, 290.
[104]) Chem.-Ztg. Repert. *1896*. **20**, 247.
[105]) Centralbl. Bakteriol. u. Parasitenk. **3**, II. 497.
[106]) Franz. Pat. 261 708.
[107]) Franz. Pat. 253 482.

V. Stearin-, Seifen-, Kerzen-Fabrikation etc. Hiermit beschäftigt sich zum Theil ein besonderer Jahresbericht der „Chemiker-Zeitung" von Dr. G. Bornemann.

VI. Naphtha-Industrie etc. Zur Entfernung der aus stickstoffhaltigen Verbindungen der Benzol- und Napthalinreihe bestehenden Verunreinigungen im Petroleum wurde von Moore (Amer. Pat. 586 520[108]) vorgeschlagen, die Petroleumdämpfe durch einen erhitzten, Aetznatron, gelöschten Kalk und Natriumsulfat enthaltenden Raum zu leiten und das Destillat wiederholt mit Schwefelsäure und Alkali zu waschen. Die Wirkungsweise dieses Verfahrens ist nicht verständlich. Schwefelverbindungen sollen nach Schiller (Amer. Pat. 580 652[109]) aus Rohöl durch Zusatz von Zinkstaub und trockenem Alkalihydrat zu diesem bei der Destillation zu Schwefelwasserstoff reducirt und entfernt werden. Ueber die Raffinirung der Mineralöle mit Wasserglas macht J. Michler[110]) sehr beachtenswerthe Mittheilungen. Die Anwendung von Wasserglas zum Laugen der gesäuerten Destillate wird von Walder in Uebereinstimmung mit den Michler'schen Angaben mit Recht empfohlen. Zur Entfernung des Geruches der leichteren Destillationsproducte des Petroleums nach dem Processe von J. R. Whiting u. W. A. Laurence sollen die Dämpfe derselben durch je einen Cylinder mit Knochenkohle und einen mit Kalkmilch (?) geleitet werden. Eventuell berücksichtigenswerth kann ein von F. Boleg[111]) neuerlich wieder gemachter Vorschlag der Anwendung der rauchenden Schwefelsäure zur Reinigung der Erdöle werden. Um den Flammpunkt von specifisch leichten Mineralölen und Benzinen zu erhöhen, hat die Budapester Mineralöl-actiengesellschaft[112]) sich das Abblasen der niedrigst siedenden Antheile durch einen Luftstrom (bei 30—70° C.) patentiren lassen. Die Herstellung von Kerzenmaterial nach einem Dousson'schen Patente aus Petroleum, Hammeltalg und Verseifungslauge wurde von Akunjanz[113]) versucht, ergab jedoch, wie auch vorauszusehen war, ein ungünstiges Resultat. Ueber die Verwendung von Erdöl zu Heizzwecken berichtet Welbreme, welcher eine Locomotive für Oelheizung construirt hat, die jetzt auf den zu den Docks führenden Linien in Liverpool den Betrieb besorgt. Einer anderen Mittheilung von Aspinall[114]) nach sind bei der Great Eastern Railway bereits 37 mit Oel geheizte Locomotiven in Betrieb. Von einer neuen Verwendungsart der Destillationsrückstände des Erdöls macht die Pennsylvania Railroad Co.[115]) Gebrauch. Die Linien der genannten Eisenbahn werden mit Petroleumrückständen besprengt; es bildet sich eine klebrige Pechschicht, durch welche die Staubplage behoben wird. Eine nichts weniger als neue Mischung eines Mineralöls mit überfetteter Seife wurde Klever[116]) als Schmiermittel patentirt. Auf demselben Principe beruhen die Verfahren zum „Festmachen von Petroleum" von Ekenberg und Monten[117]). Gleichfalls recht zweifelhaften Werth besitzt ein Patent Loeveti's[118]) zur Herstellung eines Schmiermittels aus Glimmer, Kalk, Petroleum und Ricinusöl. Der J. Jean patentirte Zusatz von geblasenem Ricinusöl zu Mineralöl ist längst bekannt. Bisher wird von geblasenen Oelen insbesondere das geblasene Cottonöl Schmierölen beigemischt. Auch ein Patent Rotten's[119]) zur Erzeugung einer Emulsion aus Mineralöl und Oelsäureseife, welche als Rostschutzmittel verwendet werden soll, enthält nichts principiell Neues. Ein beachtenswerther Apparat Wernecke's[120]) zur Gewinnung von Paraffin aus paraffinhaltigen Lösungen gestattet eine sehr gleichmässige Abkühlung grösserer Flüssigkeitsmengen. Bei demselben wird die Handarbeit beim Füllen und Entleeren der Kühlgefässe fast völlig überflüssig.

Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Oeffentliches chemisch-mikroskopisches Laboratorium von Dr. Max u. Dr. Adolf Jolles, Wien.

Bericht über die Zeit vom 1. Januar bis 31. December 1897.

Von Dr. Adolf Jolles, k. k. handelsgerichtlich beeideter Sachverständiger.

I. Abtheilung für chemisch-technische Untersuchungen. Von erwähnenswerthen Verfälschungen und Analysen allgemeinen Interesses seien genannt: Ein Mineralöl enthielt 25 Proc. Rüböl, 3 Rüböl proben enthielten je 50 Proc. Leinöl, 3 Leinölproben enthielten Mineralöl; bei 20 untersuchten Mineralölproben bewegte sich der Entflammungspunkt zwischen 185 und 275, die Entzündungstemperatur zwischen 225 und 320, die Viscosität bei 50° C. gegenüber Wasser zwischen 3,7 und 21,9, Viscosität bei 100° C. zwischen 3,87 und 4,45. Eine Oleïnprobe enthielt 39,5 Proc., eine zweite 10 Proc. unverseifbare Bestandtheile. — Wachs. 4 Wachskerzen enthielten je 25 Proc. Ceresin. Eine Bienenwachsprobe lieferte folgendes analytische Ergebniss: Säurezahl 24,1, Verseifungszahl 88,4, Aetherzahl 64,3, Schmelzp. 71° C., spec. Gew. bei 15° C. 0,9724. Nach diesem Ergebniss musste die Probe als verfälscht bezeichnet werden. — Petroleum. Es sollte die Ursache des gelben Stiches und Schleiers einer Petroleumprobe festgestellt werden. Die Untersuchung ergab, dass der der Petroleumprobe eigene Stich und Schleier auf Feuchtigkeit des Productes zurückzuführen ist. Wurde die Petroleumprobe über trockenes Papierfilter filtrirt, dann resultirte ein vollkommen befriedigendes Product. Die Feuchtigkeit des Petroleums dürfte auf eine Füllung in feuchten Gefässen zurückzuführen sein. — Petroleumrückstände. Dieselben enthielten Schwefel in minimalen Spuren und keine Aschenbestandtheile. Die Verbrennungsanalyse der von Feuchtigkeit befreiten Petroleumrückstände ergab: Kohlenstoff 86,36 Proc., Wasserstoff 11,37 Proc., Sauerstoff 2,02 Proc., Stickstoff 0,25 Proc., woraus sich für die Berechnung der Verbrennungswärme des theoretischen Verdampfungseffectes 10 246 c ergaben. Der Verdampfungseffect bei 150° ist somit 15,71 kg Wasserdampf. — Seifen. Eine Seifenprobe enthielt Harz und Wasserglas. 2 Proben enthielten 0,83 bezw. 0,88 Proc. freies Alkali. Die Analyse eines Waschpulvers ergab: Kohlensaures Natron 68,5 Proc., unterschwefligsaures Natron (Antichlor) 5,73 Proc., Wasser 23,37 Proc., schwefelsaures Natron 1,04 Proc., Chlornatrium 0,89 Proc., Eisenoxyd und andere unlösliche Stoffe 0,47 Proc. Es gelangten ferner zur Untersuchung: Kohlen, Stärke, Indigo, Hefe, Superphosphate, Knochenmehl, Erze, Schlacken, Legirungen etc.

II. Abtheilung für hygienische Untersuchungen. Wasser. Die Zahl der beanstandeten Wasserproben betrug 92. In allen Fällen, wo es sich um Anlagen von Wasserleitungen handelte, wurden die Proben zur chemischen und bakteriologischen Untersuchung an Ort und Stelle entnommen und auf die Lage und Beschaffenheit der Wasserentnahmestellen bei der Begutachtung entsprechend Rücksicht genommen. — Butter und Speisefette. Eine Butter enthielt 26,3 Proc. Wasser, 2 Butterproben mit 15,9 und 17,3 Säuregraden wurden als ungeniessbar erklärt. Eine „Bauernbutter" enthielt ca. 30 Proc. fremde Fette, eine „Butterprobe" erwies sich als reines Margarin (Wasser 9,8 Proc., Hehner'sche Zahl 95,1, Reichert-Meissl'sche Zahl 0,1 und Köttstorfer'sche Zahl 194,6); 3 Olivenölproben für Speisezwecke enthielten Sesamöl; 1 Speiseöl war stark ranzig (16,4° Rancidität). — Mehle und Kindermehle. Ein Weizenmehl enthielt Kartoffelmehl und Maismehl. 2 Roggenmehle waren mit Mais verfälscht. Die Analyse eines „Wiener Kindermehles" ergab: Wasser 2,71 Proc., Eiweiss 12,32 Proc., Fett 5,06 Proc., Rohr- und Milchzucker 40,13 Proc., Stärke und Dextrin 36,02 Proc., Cellulose 0,18 Proc., mineralische Substanzen 3,64 Proc. (darunter 2,94 Proc. phosphorsauren Kalk). Von der Stärke + Dextrine waren 41,6 Proc. in Wasser gelöst, 49,7 Proc. durch Diastase gelöst und 8,7 Proc. im Dampftopf gelöst. Verdauliches Eiweiss 91,41 Proc. der Stickstoffsubstanz. — Conserven. Analyse einer „Erbsen-Suppe" aus der Fabrik Siegmund Kassel, Wien; 100 g lufttrockene Substanz enthielt: Wasser 14,57 Proc., Stickstoff-Substanz 11,12 Proc., Fett 16,29 Proc., Stärke 31,82 Proc., sonstige N-freie Extractivstoffe 21,25 Proc., Mineralstoffe 2,79 Proc., Cellulose 2,16 Proc.; Rancidität des Fettes 9,9°. Analyse von „Braunmehl mit Fett" aus derselben Fabrik: Wasser 7,93 Proc., Stickstoff-Substanz 10,48 Proc., Fett 21,81 Proc., Stärke 49,68 Proc., sonstige N-freie Extractivstoffe 8,59 Proc., Mineralstoffe 1,23 Proc., Cellulose 0,28 Proc.; Rancidität des Fettes 6,8°. — Gewürze. Ein Paprica erwies sich als mit Mennige gemischt und enthielt 3,2 Proc. Blei. Zwei Pfefferproben mit 9,6 Proc. bezw. 12,3 Proc. Asche enthielten Sand, Mais, Leguminosen, Pfefferschalen und Pfefferfruchtschalen. Ein Zimmt enthielt 9,1 Proc. Sand und Ocker und keine Spur eines ätherischen Oeles, eine andere Zimmtprobe enthielt Gerstenmehl und Mandelkleie. — Kaffee und Kaffeesurrogate. 1 „Kaffeepulver" bestand aus Kaffeesud, Rüben, Cichorie, Lupinen und Feigen. 2 Feigen-Kaffee waren mit Birnen und Gerste verfälscht. — Honig. 3 Honigproben waren mit Rohrzucker versetzt; eine Honigprobe enthielt Saccharin und Stärkezucker. — Wein. Von 71 untersuchten Weinproben wurden 28 beanstandet. Es wurden folgende Fälschungen constatirt: Wasser und Alkoholzusatz, Zusatz von Glycerin, Saccharin, Stärkezucker und Obstwein. Ein Madeira enthielt nur 0,009 Proc. Phosphorsäure und ein Sherry enthielt nur 0,019 Proc. Phosphorsäure und war stark gegypst (2,31 g Kaliumsulfat in 1 l). Zwei Weine waren hochgradig essigstichig (Gesammtsäure als Essigsäure berechnet 7,8 bezw. 7,3; die flüchtigen Säuren als Essigsäure berechnet 3,21 bezw. 2,94). — Ein „Vorarlberger Mostextract" erwies sich als aus folgenden Bestandtheilen gemischt: Weinsäure, roher Weinstein, Lakritzen, Süssholzpulver, Kochsalz und Tannin. — Bier. 3 Bierproben erwiesen sich als hefetrüb und wurden beanstandet. — Essig. Mehrere Essigproben stellten keine echten „Weinessige", sondern nur „Tresterweinessige", d. h. aus Petiotweinen hergestellte Essige dar; 2 Essigproben waren kupferhaltig. — Kosmetische Mittel und Geheimmittel. 7 Haarfärbemittel wurden wegen Gehaltes an schädlichen Metallen (Blei, Kupfer) beanstandet. Ein Haarfärbemittel besteht in Fläschchen I aus einem para-Amidophenolderivat, in Fläschchen II aus Wasserstoffsuperoxyd. Inhalt des Fläschchens I giebt diazotirt und mit verschiedenen Phenol- und Naphtholderivaten charakteristische Farbstoffe. Ein „Poudre" besteht im Wesentlichen aus Zinkoxyd, Talk und Bismuthum subnitricum. „Französisches Sicherheits-Ovale" ist ein neutrales Fett, dem etwas Borsäure beigefügt ist.

III. Abtheilung für medicinisch-chemische Untersuchungen. Zur Untersuchung kamen: Harne, Sputa, Mageninhalt, Erbrochenes, Fäces, Blut, Urethral-Secret auf Gonococcen, Sperma-Untersuchung, Punctionsflüssigkeiten und Ammenmilch. — Harne. Specifisches Gewicht. Zur Bestimmung des specifischen Gewichtes bedienen wir uns des Urometers nach Dr. Adolf Jolles[121]), bei welchem durch Verminderung des Querschnittes der Röhre durch Abplatten und durch eine zweckentsprechende Eintheilung der Scala genauere Resultate als mit den gewöhnlichen im Handel vorkommenden Urometern erzielt werden. — Albumin. Der Nachweis von Albumin in solchen Harnen, bei welchen die bekannte Ferrocyankaliprobe eine intensive Gelbfärbung hervorruft und die Wahrnehmung der Reaction in mehr oder minder hohem Grade beeinträchtigt, geschieht am besten nach der Spiegler'schen Probe in der Modification von Adolf Jolles[122]). Das verwendete Reagens hat folgende Zusammensetzung: Hydrarg. bichlor. corros. 10,00, Acidum succinic. 20,00, Natrium chloratum 10,00, Aqu. dest. 500,00. Zur Prüfung auf Eiweiss werden 4—5 ccm von dem vorher filtrirten Harne mit 1 ccm Essigsäure (30-proc.) angesäuert, hierauf ca. 4 ccm von dem Reagens hinzugefügt und geschüttelt. In einem zweiten Reagensglase versetzt man 4—5 ccm Harn ebenfalls mit 1 ccm Essigsäure, um den störenden Einfluss des Mucins zu eliminiren, fügt dann ca. 4 ccm dest. Wasser hinzu und schüttelt um. Durch Vergleichung beider Proben lassen sich noch mit Sicherheit Eiweissspuren constatiren, die durch die Ferrocyankaliprobe absolut nicht mehr zu erkennen sind. — Peptone und Albumosen. Nach dem Ergebnisse neuerer Untersuchungen ist es zweifellos, dass

[108]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 619.
[109]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 355.
[110]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 854, 898, 899.
[111]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 545. D. R. P.
[112]) Oesterr. Priv. vom 24. März 1897.
[113]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 192.
[114]) Amer. Manuf. *1897*, No. 13.
[115]) Prometheus *1897*, 410.
[116]) Engl. Pat. 17118.
[117]) Engl. Pat. u. Franz. Pat.
[118]) Franz. Pat. 251 649.
[119]) D. R. P. 90597.
[120]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 524. D. R. P.
[121]) Wiener medic. Presse *1897*; Pharm. Post. *1897*, No. 10.
[122]) Ztschr. physiol. Chem. *1897*. **21**, 306.

echtes Pepton — das eigentliche Endproduct der Pepsinverdauung der Albumine — im Harne nicht vorkommt, womit der Name Peptonurie seine Berechtigung verloren hat. Als klinisches Symptom hat statt der Peptonurie die Albumosurie erhöhte Bedeutung gefunden, welchem Umstande wir bei den Harn-Analysen stets Rechnung getragen haben. Leider lässt z. Z. der einwandfreie Nachweis von Albumosen im Harne noch viel zu wünschen übrig, da sowohl die bekannte Hofmeister-Salkowski'sche, als auch die Devotos'che Methode ganz unzuverlässig sind, wenn der zu untersuchende Harn Urobilin enthält. Sowohl die Phosphorwolframsäure, als das Ammonsulfat fällen das Urobilin aus dem Harne ziemlich vollständig und unzersetzt aus, so dass der positive Ausfall der Biuretreaction sowohl vom Urobilin als von etwaigen Albumosen herrühren kann. In urobilin- und eiweisshaltigen Harnen ist die bekannte, etwas umständliche Enteiweissung des Harnes mit essigsaurem Natron und Eisenchloridlösung nicht zu empfehlen, da einerseits nach diesem Verfahren die primären Albumosen zum grossen Theile mit niedergeschlagen werden, andererseits die störenden Farbstoffe nicht vollkommen entfernt werden. Besser bewährt hat sich die Enteiweissung des Harnes mit Bleizuckerlösung nach den Angaben von Freund, jedoch kommen auch bei diesem Verfahren häufig Fälle vor, wo der störende Einfluss der Farbstoffe nicht eliminirt erscheint. Nach den Erfahrungen des Referenten geht man relativ am besten, wie folgt, vor: Bei eiweissarmen Harnen versetzt man 10 ccm Harn mit etwas Blutkohle, schüttelt kräftig durch und filtrirt. Das Filtrat versetzt man mit 2 Tropfen einer conc. Bleiessiglösung (20 g Bleizucker in 100 ccm Wasser, darin 10 g Plumbum oxydatum purum gelöst) und filtrirt. Bei eiweissreichen Harnen (0,1 Proc. und mehr) versetzt man 10 ccm Harn mit einigen Tropfen einer 10-proc. Essigsäure, kocht auf, hierauf neutralisirt man mit einigen Tropfen einer 10-proc. Natronlauge, setzt etwas Blutkohle hinzu, schüttelt kräftig durch, filtrirt und fügt dann zu dem Filtrate 2 Tropfen der obigen Bleiessiglösung hinzu. Mit dem nunmehr klaren und nahezu farblosen Filtrate stellt man die Biuretreaction an. Die Probe ist für klinische Zwecke genügend empfindlich und in ihrer Ausführung einfacher und einwandfreier als die Salkowski'sche Probe. — Mageninhalt. Es empfiehlt sich — um bezüglich der Magensaftuntersuchungen vergleichbare Resultate zu bekommen — den Patienten vor der Aushebung des Mageninhaltes früh eine Probemahlzeit, bestehend aus einer Semmel und $^1/_4$ l Wasser, zu geben und den Mageninhalt 1 Stunde nachher zu untersuchen. Zur Gewinnung des Mageninhaltes verwendet man die Expressionsmethode von Ewald und Boas. Dieselbe geschieht mittelst eines einfachen Gummischlauches, in den ein Ballon eingesetzt ist. Durch Zusammenpressen des letzteren bei abwechselnder Compression des Schlauches einmal diesseits, das andere Mal jenseits des Ballons gelangt der Mageninhalt aus dem trichterförmigen Schlauchende heraus. — Zum qualitativen Nachweise der freien Salzsäure ist das von Freund u. Töpfer empfohlene Dimethylazobenzol zu empfehlen. Versetzt man den Mageninhalt mit einigen Tropfen von diesem Reagens, so entsteht bei Gegenwart freier Salzsäure eine carminrothe Färbung. Die freie Milchsäure giebt diese Reaction nicht, der positive Ausfall der Probe ist somit für freie Salzsäure charakteristisch. — Blut. Die Bestimmung des Eisens im Blute geschieht mittelst des Ferrometers[123]) nach Dr. Adolf Jolles; die Methode erfordert zu ihrer Ausführung nur eine sehr geringe Blutmenge (0,05 ccm) und liefert vollkommen verlässliche Resultate. Das Princip der Methode beruht darauf, dass 0,05 ccm Blut, welche minimale Blutmenge mittelst Einstiches einer Nadel in die Fingerbeere austritt oder leicht herausgedrückt wird, im Platintiegel mit Hülfe einer Bunsenflamme verascht und das beim Veraschen zurückbleibende rothe Eisenoxyd mit 0,1 g saurem schwefelsauren Kalium in Lösung gebracht wird. Der Gehalt der Lösung an Eisen wird auf colorimetrischem Wege bestimmt. Das Ferrometer ist von verschiedenen Aerzten praktisch geprüft worden und hat recht befriedigende, theilweise interessante Resultate geliefert.

Industrielle Gesellschaft zu Mülhausen i. E.

Sitzung vom 11. Mai 1898.

ss In dem versiegelten Schreiben No. 859 vom 2. März 1896, geöffnet in der Sitzung vom 30. März 1898, beschreibt Henri Grosheintz die Fabrikation eines Druckmusters mit gleichzeitiger Reserve für Paranitranilinroth und Indigosalz von Kalle. Man druckt auf mit β-Naphtholnatrium präparirtem Gewebe eine Reserveverfarbe von Zinnsalz, darüber ein zweifarbiges, carrirtes Streifmuster von Nitrosaminroth und Indigosalz und behandelt mit Natronlauge; die Reserve erscheint nunmehr weiss unter roth und blau. — Im versiegelten Schreiben No. 860 vom 2. März 1896 beschreibt Henri Grosheintz ein Aetzverfahren von Indigoblau mit gleichzeitigem Aufdruck von Paranitranilinroth. Auf hell indigogeküptem und mit β-Naphtholnatrium präparirtem Gewebe wird ein Muster von Nitrosaminroth aufgedruckt und auf das erhaltene Bister und Blau eine Pappe von chromsaurem Kali gestreift. Nach einer Passage in der schwefelsauren Oxalküpe wird ein auf blauem Felde weisses und auf braunem Felde rothes Aetzmuster erhalten.

Die Badische Anilin- und Sodafabrik bewirbt sich um den Preis No. 21 für die technische Darstellung von Indigoblau. Da die Bedingungen der Preisfrage vollständig von den Bewerbern erfüllt sind, wird Albert Scheurer der Industriellen Gesellschaft im Namen des Comités die Begründung zur Preisertheilung vorlegen. — Auf den Vorschlag von Noelting wird Prof. A. v. Baeyer-München der Preis No. 11 zuerkannt für seine berühmten Forschungen auf dem Gebiete des Indigos. Noelting wird im Namen des Comités einen diesbezüglichen Antrag vorlegen.

A. Fourneaux deponirte am 23. Juli 1894 zwei versiegelte Schreiben, No. 786 u. 787, welche auf sein Verlangen in der Sitzung vom 30. März 1898 geöffnet wurden. Verf. beschreibt ein Aetzverfahren für Alizarindampfblau, welches im Principe auf der Anwendung von Ferricyan- oder Ferrocyan- und chlorsauren Salzen beruht. Jeanmaire wird später darüber berichten. Zur Imitirung von Webmustern auf Futterstoffen druckt Verf. eine Farbe auf, welche aus Zinkoxyd, Albumin und geeigneten Verdickungsmitteln besteht. Cam. Schoen wird das beschriebene Verfahren prüfen. — Albert Scheurer und Eug. Wild berichten über die Preisbewerbung, Motto: „Umsonst bist du von edler Glut entbrannt, wenn du nicht sonnenklar dein Ziel erkannt" (Sitzung vom 11. März 1896). Trotzdem das von dem Verf. beschriebene Psychrometer für Dämpfapparate bis jetzt keine praktische Ausführung erhalten hat, schlagen die Berichterstatter die Ertheilung einer bronzenen Medaille vor, in Anbetracht der wirklich beachtenswerthen Arbeit.

Chemical Society.

Sitzung vom 19. Mai 1898.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Derselbe berichtet zunächst über die ihm am 10. Mai gelungene Verflüssigung von Wasserstoff und Helium; der Inhalt dieser Arbeit ist bereits in der „Chemiker-Zeitung"[124]) wiedergegeben worden. Auf Veranlassung von William Crookes beglückwünscht die Society Prof. Dewar wegen dieses hervorragenden Erfolges, die „permanenten" Gase Wasserstoff und Helium verflüssigt zu haben. — Gilbert T. Morgan legt eine Arbeit vor über die Einwirkung von Formaldehyd auf Amine der Naphthalinreihe. Th. I. Durch Einwirkung von Methylal, Aceton und β-Naphthylamin erhielt Reed 1887 Naphthacridin $C_{21}H_{13}N$ (Schmelzp. 216°) und eine bei 202—203° schmelzende Substanz, welcher er die Formel $C_{24}H_{20}N_2$ gab. Verf. findet nun, dass, wenn Formaldehyd (40-proc. Lösung) auf β-Naphthylamin in alkoholischer Lösung in Gegenwart von Salzsäure einwirkt, vier basische Körper entstehen. Zwei von diesen haben eine Zusammensetzung entsprechend der Formel $C_{21}H_{18}N$; einer krystallisirt in orange Nadeln vom Schmelzp. 225—226° und der andere in strohgelben Nadeln vom Schmelzp. 216°. Letzterer erwies sich als mit Naphthacridin identisch. Die dritte Substanz krystallisirt in farblosen Prismen, die oft kreuzförmige Zwillingsbildung zeigen, Schmelzp. 203°, und ist identisch mit der von Reed beschriebenen Verbindung mit demselben Schmelzpunkt. Ihre Zusammensetzung wird durch die Formel $C_{23}H_{18}N_2$ ausgedrückt, und da Verf. sie durch Einwirkung von Formaldehyd allein auf β-Naphthylamin erhalten hat, so folgt, dass Aceton keine Rolle bei der Condensation spielt. Die vierte Verbindung wird nur in geringer Menge erhalten, krystallisirt in seidenähnlichen, schwach gelb gefärbten Nadeln, schmilzt bei 186—187° und hat die Formel $C_{22}H_{16}N_2$. Das Hydrochlorid und Nitrit sind dargestellt worden, und aus beiden kann die Base durch wässerige Alkalien wieder gewonnen werden. Die orangefarbene Base vom Schmelzp. 225—226° steht in sehr naher Beziehung zum isomeren Naphthacridin, Schmelzp. 216°, und wird leicht und quantitativ in dieses verwandelt. Sie ist wahrscheinlich eine labile Form des Naphthacridins (Schmelzp. 216°).

Ueber die Constitution der Oelsäure und ihrer Derivate handelt der I. Theil einer Arbeit von Frank George Edmed. Oelsäure und Elaïdinsäure geben, mit schwachem Alkalipermanganat oxydirt, zwei Dihydroxystearinsäuren vom Schmelzp. 134 bezw. 99°. Verf. findet nun, dass, während diese Säuren die Hauptproducte der Reaction sind, zu gleicher Zeit auch Pelargon-, Azelaïn- und Oxalsäure gebildet werden. Diese Säuren resultiren aus der weiteren Einwirkung des oxydirenden Agens auf die Dihydroxystearinsäuren; doch konnte von Sebacin-, Suberin- und Caprylsäure, die sich nach Spiridonoff hierbei bilden sollen, keine Spur beobachtet werden. Die Bildung von Pelargon- und Azelaïnsäure sprechen weiter für die Formel $CH_3(CH_2)_7CH:CH(CH_2)_7CO_2H$ für die Oel- und Elaïdinsäure. Verf. hat dann noch die Producte untersucht, welche bei der Oxydation der Oelsäure mit einer schwachen Chromsäurelösung, sowie beim Schmelzen von Oleïn- und Elaïdinsäure mit Kali entstehen. — An diese Arbeit schloss sich eine lebhafte Discussion, an welcher sich Hehner, Crossley, Prof. Tilden, Dunstan und Edmed betheiligten.

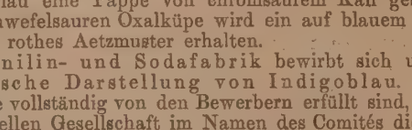
T. M. Lowry macht Mittheilungen über stereoisomere Derivate des Camphors. Verf. hat die Stereoisomerie der Dibromchlorcamphor $C_8H_{13}Br\begin{cases}CClBr\\CO-\end{cases}>$ untersucht, welche durch Erhitzen von Chlorcamphor mit überschüssigem Brom in geschlossenen Röhren erhalten werden. Das Product schmilzt, 5 Mal umkrystallisirt, bei 81° und hat ein spec. Drehungsvermögen von $[\alpha]_D = 44{,}5°$ in 5-proc. Chloroformlösung; nach 5 weiteren Krystallisationen erhöhte sich das Drehungsvermögen auf 51,3°, aber es wurde kein Anwachsen nach 16 weiteren Krystallisationen beobachtet. Der Schmelzpunkt war auch constant 84°. Zweifellos zeigt die Aenderung der Drehung das Vorhandensein zweier Stereoisomeren an, und das Product muss daher eine isomorphe Mischung sein, ähnlich derjenigen der früher beschriebenen Bromchlorcamphor, von welchen es sich nur unterscheidet durch Gegenwart eines weiteren Bromatoms in β-Stellung.

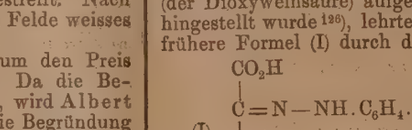
Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

Sitzung vom 20. Mai 1898.

kg Vorsitzender: Prof. Bernthsen. — Die Vorstandswahl für das Sommerhalbjahr 1898 ergab als 1. Vorsitzenden: Geheimrath Curtius, 2. Vorsitzenden Dr. Schraube, 3. Vorsitzenden: Geheimrath Quincke, 1. Schriftführer: Prof. Gattermann, 2. Schriftführer: Prof. Auwers.

Geheimrath Curtius besprach in einem experimentell reichhaltigen Vortrage die Eigenschaften der Stickstoffwasserstoffsäure und diejenigen der Stickstoffmetalle. — Prof. A. Bernthsen bespricht in zusammenfassender Weise die Bildungsweisen der Tartrazinfarbstoffe und die Folgerungen daraus auf deren chemische Natur. Während diese Farbstoffe bis vor Kurzem, im Anschluss an die Arbeiten von Ziegler und Locher[125]) und die Patentschrift No. 34 294 der Badischen Anilin- und Sodafabrik, allgemein als Osazone (der Dioxyweinsäure) aufgefasst wurden und diese Auffassung sogar als zweifellos hingestellt wurde[126]), lehrten die Untersuchungen von R. Anschütz[127]), dass die frühere Formel (I) durch die folgende (II) zu ersetzen sei:

(I)


(II)


dass also bei der Tartrazindarstellung aus Dioxyweinsäure und Phenylhydrazinsulfosäure ausser der Osazonbildung noch eine Ringschliessung durch Wasserabspaltung vor sich geht, in ähnlicher Weise wie das (unsulfirte) Osazon der Dioxyweinsäure nach Knorr[128]), durch Umkrystallisiren aus Eisessig, und das (unsulfirte) Osazon des Dioxybernsteinsäureesters nach Anschütz und Parlato[129]), durch Kochen mit Eisessig in die zugehörigen Pyrazolone übergehen. — Eine andere Bildungsweise des Tartrazins ist in dem engl. Patent No. 5693 (1893, J. H. Ziegler) beschrieben; man lässt hiernach auf Oxalessigester zunächst 1 Mol. Phenylhydrazinsulfosäure einwirken, das gebildete Monohydrazon des Oxalessigesters wird mit 1 Mol. Diazobenzolsulfosäure gekuppelt, und es wird schliesslich durch Verseifung aus dem entstandenen Ester Tartrazin gewonnen. Offenbar findet auch hier während der Reaction irgendwo unter Alkohol- oder Wasser-Abspaltung eine Ringschliessung statt, aber in welcher Phase, ist nicht ohne Weiteres vorauszusehen. Versuche über das Verfahren dieses Patentes, welche im Jahre 1896 mit Dr. W. Dieckmann ausgeführt wurden, hatten in Betreff

[123]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 80. Der Apparat wird hergestellt von Carl Reichert, optisches Institut, Wien.

[124]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**. 433.

[125]) D. chem. Ges. Ber. *1887*. **20**, 834.

[126]) Vgl. R. Nietzki, Chemie der organischen Farbstoffe. II. Aufl. S. 78.

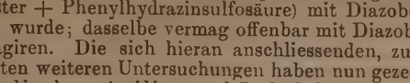
[127]) Vortrag a. d. Naturf.-Versammlung z. Frankfurt a. M., Chem.-Ztg. *1896*, **20**, 783; Lieb. Ann. Chem. *1897*. **294**, 219.

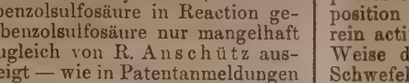
[128]) D. chem. Ges. Ber. *1888*. **21**, 1204.

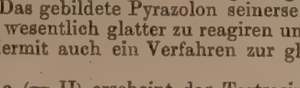
[129]) D. chem. Ges. Ber. *1892*. **25**, 1975.

dieser Frage keine Resultate ergeben, indem sich zeigte, dass die im genannten Patent enthaltene Vorschrift nur sehr unbefriedigende Ausbeuten an Farbstoff lieferte und z. Th. zu Zersetzungsproducten führte. Diese Mängel liessen sich nicht beseitigen, so lange der Vorschrift gemäss das genannte Monohydrazon (aus Oxalessigester + Phenylhydrazinsulfosäure) mit Diazobenzolsulfosäure in Reaction gebracht wurde; dasselbe vermag offenbar mit Diazobenzolsulfosäure nur mangelhaft zu reagiren. Die sich hieran anschliessenden, zugleich von R. Anschütz ausgeführten weiteren Untersuchungen haben nun gezeigt — wie in Patentanmeldungen der Badischen Anilin- und Sodafabrik niedergelegt und von R. Anschütz inzwischen mitgetheilt worden ist[130]) —, dass es mit überraschender Leichtigkeit (z. B. schon in der Kälte unter dem Einfluss von Alkali) gelingt, das besprochene Monohydrazon durch Alkoholabspaltung in ein zugehöriges, wohl charakterisirtes Pyrazolon überzuführen. Das gebildete Pyrazolon seinerseits vermag nunmehr mit Diazobenzolsulfosäure etc. wesentlich glatter zu reagiren unter Bildung eines Esters des Tartrazins, so dass hiermit auch ein Verfahren zur glatteren Darstellung von Tartrazin gefunden ist.

Nach der Formel IIa (= II) erscheint das Tartrazin als das Monohydrazon eines Ketopyrazolons, nach seiner letztbeschriebenen Bildungsweise als ein Mono-Azofarbstoff, etwa (III):

(IIa) 

(III) 

Die Literatur enthält bereits eine Anzahl ähnlicher Verbindungen; z. B. hat L. Knorr[131]) aus Diazobenzolchlorid und Phenylmethylpyrazolon das 1-Phenyl-3-methylpyrazolon-4-azobenzol  dargestellt und als Azofarbstoff formulirt, während gleichartig dargestellte Analoge desselben[132]) die Hydrazonformel erhalten haben. Bestimmte Anhaltspunkte für den Ausschluss der einen oder der anderen dieser Schreibweisen liegen nicht vor. Jedenfalls aber steht fest, dass die Verbindungen sich genau wie Azofarbstoffe verhalten, und z. B. bei der Reduction das typische Verhalten der letzteren zeigen. Sie zerfallen dabei in das der angewendeten Diazoverbindung entsprechende Amin einerseits und ein Amidopyrazolon andererseits, welches letztere durch seine leichte Oxydirbarkeit an der Luft bezw. durch Eisenchlorid zu einem intensiv (violett) gefärbten Product ausgezeichnet ist[133]). In analoger Weise wird das Tartrazin bei vorsichtiger Reduction gespalten in Sulfanilsäure und eine bis jetzt nicht isolirte, mit Eisenchlorid sich intensiv violett färbende Verbindung, welche das carboxylirte und sulfirte Analogon der Rubazonsäure sein dürfte (charakteristische Reaction). Es liegt daher nach Ansicht des Redners kein Grund vor, die Tartrazine und die Azofarbstoffe als gesonderte Farbstoffklassen zu behandeln und dem Tartrazin eine andere Constitution zuzuschreiben als den Azofarbstoffen, für welche ja neben der eigentlichen „Azoformel“ auch häufig die „Hydrazonformel“ discutirt worden ist[134]).

Académie des sciences.

Sitzung vom 23. Mai 1898.

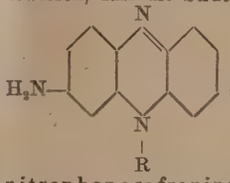
Vorsitzender: Wolf. — Berthelot theilt seine neuen Untersuchungen über die zwischen Pyrogallol und Sauerstoff in Gegenwart von Alkalien stattfindenden Reactionen mit. Er hat zunächst erkannt, dass die Oxydation des Pyrogallols durch freien Sauerstoff beträchtlich schwankt, je nach der Natur des verwendeten Alkalis: Kali, Natron, Baryt, Ammoniak. Was nun die bei dieser Oxydation unter dem Einflusse überschüssigen Alkalis gebildeten Producte anbetrifft, so entstehen nach einander verschiedene Körper, welche sich von einer Anfangs-Verbindung $C_6H_6KO_6$ ableiten. Die ersten Producte der Oxydation nähern sich dem Purpurogallin, einem aus Pyrogallol unter den verschiedensten Bedingungen erhaltenen Stoffe. Mit Aether extrahirt, sind sie roth, krystallisirt und färben sich in Berührung mit der Luft und Alkalien vorübergehend blau. Diese so durch unvollkommene Oxydation gebildeten Zwischenproducte entsprechen der Formel $C_{20}H_{20}O_{11}$, welche sich von der Formel des Purpurogallins, $C_{20}H_{16}O_9$, um $2\,H_2O$ unterscheidet. Verf. hat nun besonders die Producte bei einer längeren und vollständigen Oxydation untersucht. Flüchtige Säuren bilden sich hierbei nicht in messbarer Menge. Verf. wies, ausser einem in Aether löslichen Körper der Rohformel $(C_4H_4O_3)_n$, als Hauptproduct der Oxydation eine in Wasser lösliche Verbindung der Rohformel $(C_5H_6O_4)_n$ nach. Die wirkliche Formel ist wahrscheinlich $C_{20}H_{20}O_{16}$. Alle diese Verbindungen schliessen sich an ein und dieselbe Constitution an und leiten sich vom Pyrogallol nach ähnlichen Gleichungen ab:

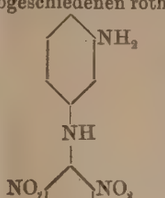
1. $4\,C_6H_6O_3 + 9\,O = C_{20}H_{16}O_9$ (Purpurogallin) $+ 4\,CO_2 + 4\,H_2O$.
2. $4\,C_6H_6O_3 + 9\,O = C_{20}H_{20}O_{11} + 4\,CO_2 + 2\,H_2O$.
3. $4\,C_6H_6O_3 + 14\,O = C_{20}H_{20}O_{16} + 4\,CO_2 + 2\,H_2O$.

Die Beobachtungen des Verf. erweisen noch das Streben des Pyrogallol-Molecüls welches sich regelmässig von dem des Benzols ableitet, sich zu spalten durch eine Oxydation, welche das zu Grunde liegende cyklische System zerstört. Man kann diese Zerstörung in folgender Weise auffassen: Auf 3 Mol. Acetylen, welche durch ihre Verkettung zusammen 1 Mol. Benzol gebildet haben, d. h. ein relativ gesättigtes Polymeres, werden 2 Mol. verbrannt und in Kohlensäure und Wasser verwandelt, während das übrig bleibende dritte mit 3 anderen Molecülen des ursprünglichen Pyrogallols verkettet bleibt und so ein neues und complicirteres cyklisches System von der Art des Triphenyläthans bildet. — Eine Arbeit von J. B. Baille und C. Féry handelt über eine neue Methode zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes, eine Arbeit von G. Flusin über die Osmose von Flüssigkeiten durch eine Membran von vulcanisirtem Kautschuk. — Es werden dann noch folgende Arbeiten vorgelegt: von Daniel Berthelot eine Zusammenfassung der Atomgewichte, berechnet nach der Methode der begrenzten Dichten, von Marqfoy eine Entgegnung an Berthelot betr. die Bestimmung der Moleculargewichte von Gasen, und von Albert Colson über die Reactionszonen.

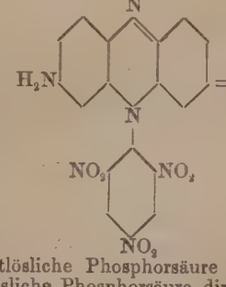
José Rodriguez Mourelo hat sich beschäftigt mit phosphorescirenden Gemischen mit Strontiansulfid. Seine Untersuchungen galten in diesem Falle den Wirkungen eines activen Körpers auf einen anderen Körper, der hinsichtlich der Phosphorescenz nicht activ ist. Aus den bei verschiedenen Versuchen erhaltenen Resultaten leitet Verf. gewisse praktische Regeln ab, die nicht ohne Interesse sind. Um Phosphorescenz zu erzeugen, sind nicht weniger als 2,5 Proc. von jedem der activen Stoffe nöthig: von diesen Grenzen aus wächst die Phosphorescenz mit dem Gehalte an activer Substanz. In allen Fällen muss die Exposition bei directem Lichte ohne Insolation länger sein, als wenn es sich nur um rein active oder gemischte Substanzen handelt. Man kann immer in erheblicher Weise die Luminiscenz erhöhen, wenn man dem Gemische von Baryumsulfat, Schwefel und Carbonaten vor dem Erhitzen geringe Spuren von Natriumcarbonat, Natriumchlorid und Wismuthsubnitrat zufügt. Die Farbe der Phosphorescenz liegt stets zwischen der den angewandten activen Substanzen eigenen Farbe, so dass man durch Veränderung der Mengen von Stoffen in der inerten Masse eine ganze Reihe von Nüancen erhalten kann durch Mischen von Gelb, Violett und Grün; im Allgemeinen herrscht das letztere vor, vielleicht weil in den untersuchten Fällen die Phosphorescenz des Strontiumsulfids die lebhafteste ist. Die passendste Temperatur, um phosphorescirende Gemische zu erhalten, ist die Kirschrothgluth; bei Weissgluth oder zu langer Erhitzung setzt man sich der Gefahr aus, Producte zu erhalten, die nicht phosphoresciren. — H. Le Chatelier und O. Boudouard haben gearbeitet über die Grenzen der Entflammbarkeit von brennbaren Gasen; sie haben die Resultate ihrer Versuche in einer Tabelle niedergelegt. — A. de Gramont hat seine Arbeiten, betr. die Spectralanalyse einiger nicht leitender Minerale durch geschmolzene Salze und Reactionen der Elemente, fortgesetzt.

G. F. Jaubert legt eine Arbeit vor über die Synthese des Safranins Vor einiger Zeit[135]) berichtete Verf. über die Synthese des Safranins durch Condensation eines aromatischen Paranitrosoamins mit einem Monoalkylderivate des Metaphenylendiamins, welche für die symmetrische Structur des Safranins sprach. Nietzki behauptete dagegen, dass diese Condensation sich auch auf Grund der asymmetrischen Formel deuten liesse. Verf. hat nun einen besonderen Fall seines allgemeinen synthetischen Verfahrens untersucht, bei dem die asymmetrische Formel ausgeschlossen ist. Nach der Deutung Nietzki's wäre die Synthese des Safranins nach diesem Verfahren stets dann unmöglich, wenn das Phenylradical R in Ortho-Stellung zum Stickstoff doppelt substituirt ist. So ist es beim Trinitrophenyl-*m*-phenylendiamin, dessen Condensation mit Nitrosoanilin mit der asymmetrischen Formel unvereinbar ist, während nach dem symmetrischen Schema des Verf. diese Condensation sich mit grösster Leichtigkeit erklären lässt. Hierdurch ist definitiv erwiesen, dass die Structur der Safranine symmetrisch ist und durch das Schema

 = NH dargestellt werden kann. Synthese des Trinitrophenosafranins. Man erhitzt am Kühler ein Gemisch von 5 g Pikrylchlorid, 5 g *m*-Phenylendiaminchlorhydrat, 5 g wasserfreiem Natriumacetat und 50 ccm Alkohol. Nach 2 Stunden ist die Reaction beendet, man lässt erkalten, filtrirt und wäscht die abgeschiedenen rothen Krystalle von Trinitro-*m*-amidodiphenylamin, Schmelzp. 207°. (Formel nebenstehend.) Durch Oxydiren von äquimolecul. Mengen von Trinitro-*m*-amidodiphenylamin und *p*-Phenylendiamin in essigsaurer Lösung erhält man ein grünliches Indamin, welches sich durch einfaches Kochen einer alkoholischen Lösung glatt in Trinitrophenosafranin umwandelt. Dieser Körper besitzt ein beträchtliches Färbevermögen und färbt tannin- und brechweinstein-gebeizte Baumwolle rubinroth. Synthese von Trinitrodimethylphenosafranin. Dieser Farbstoff entsteht entweder durch Einwirkung von Nitrosodimethylanilinchlorhydrat auf das Trinitro-m-aminodiphenylamin, oder durch Oxydation äquimolecularer Mengen von *p*-Phenylendiamin und Trinitro-*m*-dimethylamidodiphenylamin. Der Ausgangspunkt für diese Synthese, das Dimethylderivat des *m*-Phenylendiamins, lässt sich leicht durch Condensation von Pikrylchlorid mit *m*-Amidodimethylanilin darstellen. Man erhält das Trinitrodimethylphenosafranin:



in grünen Nadeln, die sich leicht in Wasser mit carmoisinrother Farbe lösen. Dieser Farbstoff färbt tannin- und brechweinstein-gebeizte Baumwolle in sehr echten rothvioletten Tönen.



A. Mouneyrat hat die Einwirkung von Aluminiumchlorid und von Chlor in Gegenwart von Aluminiumchlorid auf wasserfreies Chloral eingehend untersucht. — Léo Vignon hat Untersuchungen angestellt über die Bestimmung der Phosphorsäure in Superphosphaten. Er resümirt die erhaltenen Resultate, wie folgt: Um in einem Superphosphat oder einem Düngemittel die wasserlösliche und die citratlösliche Phosphorsäure getrennt zu bestimmen, ist es angezeigt, die wasserlösliche Phosphorsäure direct zu bestimmen, die wasser- und citratlösliche Phosphorsäure zusammen und durch Differenz die citratlösliche Phosphorsäure zu ermitteln. — Maurice Nicloux macht Mittheilungen über das normaler Weise im Blute enthaltene Kohlenoxyd. Zur Erklärung des normalen Vorkommens von Kohlenoxyd im Blute von in Paris lebenden Thieren, welches Verf. früher nachgewiesen hat, giebt es nur zwei Hypothesen: 1. Bindung des Kohlenoxyds der Luft (wenn die Luft der grossen Städte solches enthält) durch das Hämoglobin der untersuchten Thiere, 2. Entstehung dieses Gases im Organismus selbst. Die mitgetheilten Versuche, welche für die zweite Hypothese sprechen, können aber die erste nicht gänzlich ausschliessen; Verf. will hierauf zurückkommen. — Zum Schlusse wird noch eine Arbeit von Charles Lapierre über die Acidität des Harnes und deren Bestimmung vorgelegt.

Darstellung von Rosindulinfarbstoffen.

Beim Erwärmen von solchen Isorosindulinen, die sich von einem tertiären Amin ableiten, wie z. B. Neutralblau, mit Aminen findet im Gegensatz zu den Beobachtungen von O. Fischer und Ed. Hepp über das Verhalten der gewöhnlichen Isorosinduline nur dann eine Einwirkung statt, wenn die Reaction bei Abwesenheit von starken Säuren vorgenommen wird. Es erfolgt dann im Naphthalinkern eine

[130]) Lieb. Ann. Chem. *1897*. **294**, 232.
[131]) Lieb. Ann. Chem. *1887*. **238**, 183.
[132]) Journ. prakt. Chem. *1895*. **51**, 47; **52**, 32.
[133]) Vergl. Knorr's Rubazonsäure; l. c. 192.
[134]) Vergl. A. Bernthsen, D. chem. Ges. Ber. *1888*. **21**, 745.
[135]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 6; Compt. rend. *1895*. **121**, 947.

Substitution durch den Aminrest, und es entstehen Safranine oder symmetrisch substituirte Rosinduline. Sie sind durch ihren klaren Farbton ausgezeichnet. Die Nüancen erstrecken sich je nach den Substituenten und Ausgangsfarbstoffen vom Roth bis zum klaren Grünblau. In concentrirter Schwefelsäure lösen sich diese sämmtlichen Farbstoffe mit der für die Rosinduline charakteristischen grünen Farbe. (D. R. P. 97118 vom 4. Mai 1897. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.)

Darstellung von Rosindonfarbstoffen.

Setzt man die mittelst tertiärer Amine darstellbaren Isorosinduline in Lösung oder feiner Suspension bei Gegenwart von Aetzalkali der Luft aus, oder fügt ein in alkalischer Lösung Sauerstoff abgebendes Mittel hinzu, so nehmen diese vorgenannten Körper leicht ein Atom Sauerstoff auf. Hierbei greift aber die Hydroxyl-Gruppe nicht, wie bei den Rosindonen in den Benzolkern, sondern in den Naphthalinkern ein. Die neuen Farbstoffe färben tannirte Baumwolle blau bis blauviolett. Wie die Rosindone gehen die neuen Verbindungen bei der Reaction mit primären aromatischen Aminen und Diaminen in phenylirte Rosindulinderivate über, die sich mit der charakteristischen grasgrünen Farbe in concentrirter Schwefelsäure lösen. Es entstehen so Farbstoffe von blauer bis blauvioletter Nüance. (D. R. P. 97 211 vom 30. April 1897. Actiengesellschaft f. Anilinfabrikation, Berlin.)

Darstellung löslicher indulinartiger Farbstoffe.

Während die nach dem Patente No. 60 748[136]) durch Verschmelzen von *p*-Phenylendiamin mit Amidoazobenzol erhältlichen Farbstoffe keine besondere technische Bedeutung besitzen, hat sich gezeigt, dass man äusserst werthvolle Farbstoffe erhält, wenn man Amidoazokörper, und zwar vortheilhaft die salzsauren Amidoazokörper, der Naphthalinreihe mit Benzidin und seinen Homologen verschmilzt. Die Farbstoffe färben sowohl tannirte als ungebeizte Baumwolle und zeichnen sich durch eine grosse Alkaliechtheit aus. (D. R. P. 97 212 vom 7. October 1897. Ch. Gassmann, Mülhausen i. E. und Société française de couleurs d'Aniline Edmond Ruch & Cie., Pantin, Seine, Frankreich.)

Erzeugung schwarzer Färbungen auf Baumwolle.

Das Verfahren zur Darstellung schwarzer Töne beruht auf der Kuppelung von diazotirtem Benzidin und dessen Homologen mit 2,3-Amidonaphthol, 2,3-Dioxynaphthalin und deren Sulfosäuren auf der Faser selbst. Während bei der Kuppelung dieser Componenten in Lösung violette Farbstoffe entstehen, bilden sich nach diesem Verfahren auf der Faser selbst schwarze, unlösliche und waschechte Farbstoffe, wahrscheinlich unter Zusammentreten von 1 Mol. diazotirtem Benzidin und 1 Mol. 2,3-Amidonaphthol etc., nicht wie in Lösung mit 2 Mol. dieser Componente. Baumwollgewebe wird beispielsweise mit einer Lösung von 15 g 2,3-Dioxynaphthalin-6-sulfosäure in 15 ccm Natronlauge von 36° Bé., 900 g Wasser, 50 g Türkischrothöl imprägnirt und mit einer passend verdickten Lösung von diazotirtem Benzidin bedruckt. Man erhält so ein reines Tiefschwarz, das säure-, alkali-, wasch- und lichtecht ist. Durch Zusatz gewisser Metallsalze zur Druckfarbe kann die Nüance des Schwarz abgeändert werden. So erzeugt ein Zusatz von Chromacetat ein grünliches, ein Zusatz von Kupfersulfat ein röthliches Schwarz. In gleicher Weise können auch auf dem Wege des Färbens schwarze Töne auf Baumwolle erhalten werden. An Stelle der 2,3-Dioxynaphthalin-6-sulfosäure in dem obigen Beispiele können auch nicht sulfirtes 2,3-Dioxynaphthalin, 2,3-Amidonaphthol, ferner 2,3-Amidonaphthol-6-sulfosäure und 2,3-Amidonaphthol-7-sulfosäure und an Stelle des Benzidins auch andere Diamine verwendet werden. (Franz. Pat. 272 226 vom 16. Novbr. 1897. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Tagesgeschichte.

φ **Baku.** Der erste Congress der Ter'schen Naphthaindustriellen tagte am 4./16. Mai in Grosny und dauerte 10 Tage. — Eine grosse Naphthaindustriefirma beabsichtigt, bei St. Petersburg eine Naphtharaffinerie zu errichten. Die Rohnaphtha soll auf dem Wasserwege aus Baku nach St. Petersburg befördert werden.

* **Jena.** An der hiesigen Universität ist mit dem Beginn des laufenden Sommer-Semesters eine Commission für die Vorprüfung von Nahrungsmittel-Chemikern in das Leben getreten. Die Einsetzung einer Commission für die Hauptprüfung hierselbst ist einstweilen noch vorbehalten.

Sch. **Luzern.** Das Schweizervolk hat bekanntlich vor 2 Jahren das projectirte schweiz. Zündhölzchenmonopol verworfen. Nun ist die Sache in ein anderes Stadium getreten. Die nationalräthliche Commission hat das Gesetz umgearbeitet, und dasselbe heisst nun „Gesetz über Fabrikation und Vertrieb von Zündhölzchen". Das Gesetz erstreckt sich somit nicht nur auf die Fabrikation von Zündhölzchen mit gelbem Phosphor. Zur Errichtung einer Zündhölzchenfabrik soll die Ermächtigung des betr. Cantons eingeholt werden. Der Bundesrath soll ermächtigt sein, neue Verfahren, die für die Arbeiter etc. jede Gefahr ausschliessen, zu erwerben und den Zündhölzchenfabrikanten mitzutheilen. Ausserdem wird das Industriedepartement beauftragt, über den gegenwärtigen Stand der Production von gelbem Phosphor und der Fabrikation phosphorfreier Zündhölzchen in der Schweiz Bericht zu erstatten.

Sr. **Nürnberg.** Wegen der auf den 24. Juni anberaumten Reichstags-Stichwahlen wurde die 38. Jahres-Versammlung des Vereins Deutscher Gas- und Wasserfachmänner abermals verschoben und findet nun vom 28. Juni bis 2. Juli statt. Vorträge haben u. A. angemeldet: Dr. W. Leybold-Hamburg: Ueber carburirtes Wassergas; Dr. Strache-Wien: Ueber die neuesten Fortschritte der Wassergasbeleuchtung; Hofrath Prof. Dr. H. Bunte-Karlsruhe: Bemerkungen zur Wassergasfrage; Liebetanz-Düsseldorf: Ueber Stand und Zukunft der Acetylenbeleuchtung und ihr Verhältniss zur Steinkohlengasbeleuchtung etc.

Bz. **St. Petersburg.** In den Bergen des Dagestan'schen Gebietes unweit Petrowsk ist feuerfester Thon und Quarzsand gefunden worden. Es bildet sich eine Gesellschaft zur Errichtung einer Glasfabrik bei Petrowsk. — Wie aus Ekaterinburg gemeldet wird, nimmt der Zufluss von ausländischen, hauptsächlich französischen Capitalisten nach dem Ural immer zu. Es werden hauptsächlich Gold- und Platinwerke für theures Geld erworben. Die Preise besagter Werke sind unverhältnissmässig stark gestiegen.

R. **St. Petersburg.** Nach einer Bekanntmachung des Zolldepartements sind in Zukunft Waaren, deren Einfuhr nicht direct durch ein Gesetz untersagt ist, sondern nur durch administrative Anordnungen verschiedener Behörden, wie z. B. fertige Arzneimittel, die nicht in dem amtlichen Verzeichniss aufgeführt sind, und ausländische Waaren mit russischen Fabrikmarken ohne ausländische Fabrikzeichen u. A., nicht zu confisciren oder mit Strafen zu belegen; dieselben können vielmehr auf Ansuchen der Kaufleute nach dem Auslande zurückgesandt werden.

H. **Speyer.** Die diesjährige Jahresversammlung der Freien Vereinigung bayer. Vertreter der angewandten Chemie findet hierselbst am 2. und 3. September statt.

y **Washington, D. C.** Das Finanz-Comité hat dem Senate seinen Bericht über die „Kriegs-Tarif-Bill" eingereicht. Derselbe befürwortet u. A. eine Abänderung des Entwurfes dahingehend, dass Proprietary-Artikel, welche im Einzelverkaufe den Preis oder Werth von 5 Cts. oder darunter haben, eine Steuer von 1/4 Cts. zu zahlen haben. Bei der Berechnung des Werthes ist derjenige der Verpackung mit in Ansatz zu bringen. Die zur Zeit des am 1. Juni cr. in Aussicht genommenen Inkrafttretens des Gesetzes vorhandenen Lagerbestände unterliegen gleichfalls der neuen Steuer. Die definitive Annahme des Gesetzes vom Congress dürfte nunmehr nicht mehr lange auf sich warten lassen. Ueber die Dauer der Wirksamkeit des neuen Tarifes lässt sich nichts Bestimmtes voraussagen, indessen ist anzunehmen, dass selbst, wenn der Krieg mit Spanien nur von kurzer Dauer sein sollte, das Gesetz noch für Monate hinaus in Kraft bleiben wird, als ein willkommenes Mittel, die Staats-Einkünfte zu erhöhen. — Von dem Senator Cannon-Utah ist in dem Senate die Annahme einer Resolution beantragt worden, durch welche das Comittee on Manufactures angewiesen wird, Untersuchungen in Betreff der Existenz von Fabrik-Trusts im Gebiete der Union anzustellen und dem Senate über das Ergebniss derselben, sowie insbesondere darüber zu berichten, ob durch die bestehenden Zolltarifgesetze den Trusts Vorschub geleistet werde etc.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Der ordentliche Professor der Botanik an der Universität zu Berlin, Geheime Regierungsrath Dr. Schwendener zum stimmberechtigten Ritter des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste.

Charlottenburg. Der Docent Dr. von Knorre zum etatsmässigen Professor an der kgl. techn. Hochschule zu Berlin. Durch Erlass des Ministers der geistl., Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten vom 23. Mai 1898 ist dem Professor Dr. v. Knorre die neu begründete Professur für Elektrochemie vom 1. Juni d. J. ab übertragen worden.

Hannover. Für die nach dem neuen Staatshaushaltsetat vorgesehene Professur für Elektrochemie an der techn. Hochschule der bisherige, nicht etatsmässig angestellte Docent dieses Faches Prof. Dr. Karl Heim.

Gewählt: *Wien.* Der Professor der Botanik Cohn-Breslau zum correspondirenden Mitgliede der Akademie der Wissenschaften.

Verliehen: *Berlin.* Dem Professor an der Technischen Hochschule zu Berlin Dr. phil. Hirschwald-Charlottenburg der Rothe Adlerorden IV. Klasse.

Gestorben: *London.* Am 31. Mai der verdienstvolle englische Chemiker und Staatsmann Sir Lyon Playfair im Alter von 79 Jahren. Er war am 21. Mai 1819 in Meerut in Bengalen geboren, studirte in Glasgow unter Graham und in Giessen unter Justus von Liebig, ging dann nach Manchester und wurde 1843 Professor der Chemie an der Royal Institution, später an der Government School of Mines in London. Seit 1858 Professor an der Universität Edinburg, hat er sich grosse Verdienste um die Förderung der technischen Chemie, der Gesundheitsverhältnisse grosser Städte und viele andere technische und hygienische Fragen erworben. An der Londoner Industrie-Ausstellung von 1851 und der von 1862 nahm er durch seine Organisationsthätigkeit und durch die Erstattung werthvoller Berichte hervorragenden Antheil.

[136]) Chem.-Ztg. *1892.* **16**, 257.

Preisausschreiben. *Rouen.* Die Société industrielle de Rouen hat einen Preis von Fr. 1200 in baar ausgesetzt für eine Arbeit von allgemeinem Nutzen oder Interesse; dieselbe kann in einer Entdeckung oder einer Erfindung, einem geschriebenen oder gedruckten Werke bestehen. Diese Arbeit muss ausserdem im Handel oder in der Industrie Anwendung finden. Bewerbungen sind bis zum 30. Sept. 1898 an den Vorsitzenden der Société industrielle de Rouen zu richten. Die Entscheidung wird in der Generalversammlung im April 1899 getroffen werden.

Literatur.

Gattermann, Dr. phil. Ludwig, Die Praxis des organischen Chemikers. 3. Aufl. 8. M 6. Veit & Co., Leipzig.

Laboratorio per le esperienze sulla seta della Società Anonima Cooperativa per la Stagionatura e l'Assaggio delle sete ed affini in Milano. Analisi e Ricerche eseguite dal Giugno 1895 al Marzo 1898. Relazione presentata al 4. Congresso di Bacologia e Sericoltura in Torino. In occasione dell'Esposizione Generale Italiana 1898. II. Tipografia Fratelli Lanzani, Milano.

Ladd, E. F., A manual of quantitative chemical analysis. Doll. 1. J. Wiley & Sons, New York. 1898.

Přibram, R., und **Glücksmann,** C., Ueber den Zusammenhang zwischen Volumänderung und dem specifischen Drehungsvermögen activer Lösungen. (III. Mittheilung.) Sep.-Abdruck. K. k Hof- und Staatsdruckerei, Wien. 1898.

Georgievics, Dr. Georg v., Professor der chemischen Technologie an der k. k. Staatsgewerbeschule in Bielitz. **Lehrbuch der chemischen Technologie der Gespinnstfasern.** 2. Theil: Gespinnstfasern, Wäscherei, Bleicherei, Färberei, Druckerei, Appretur. Franz Deuticke, Leipzig und Wien. 1898.

Wie man aus dem Titel ersieht, umfasst das vorliegende, 354 Seiten mit 47 Abbildungen im Text enthaltende Werk, ein sehr bedeutendes Gebiet. Dementsprechend konnte Alles nur in Kürze behandelt werden, aber es ist dem Verf. in meisterhafter Weise gelungen, ein klares Bild dieser interessanten und vielseitigen Industrien zu geben. Das Werk ist zunächst für diejenigen Studirenden der Technischen Hochschulen und Färbeschulen bestimmt, welche sich der Färberei und Druckerei widmen wollen, aber auch für solche, die in die Industrie der Farbstoffe oder chemischen Producte eintreten wollen, wird es von Interesse sein. Im Folgenden wollen wir eine kurze Zusammenfassung des Inhaltes geben: Kapitel I, S. 3—58: Gespinnstfasern (Baumwolle, Flachs, Hanf, Jute, Ramie, Seide, Wolle, thierische Haare, Kunstwolle. Conditioniren). Kapitel II, S. 61—112: Wäscherei, Bleicherei, Carbonisation. Kapitel III, S. 115—148: Beizen u. Fixationsmittel. Kapitel IV, S. 151—268: Das Färben. 1. Farbenlehre; Combinationsfärbungen; Färben nach Muster. 2. Theorie des Färbeprocesses. 3. Eintheilung der Farbstoffe; Färbemethoden; Anwendung der sauren, basischen Farbstoffe, der Salzfarben, der Beizen, Küpen und Entwicklungsfarben. 4. Das Färben der Gespinnstfasern im Grossen. 5. Probefärben; colorimetrische Bestimmungen; Reactionen der Farbstoffe auf der Faser; Echtheitsproben. Kapitel V, S. 271—328: Druckerei; Handdruck, Perrotinedruck, Walzendruck; der Kattundruck in seinen verschiedenen Ausführungsformen; directer Aufdruck der verschiedenen Klassen von Farbstoffen; gemusterte Färbewaare; Aetzdruck; Reservagedruck; Ueberdruck und Pflatschdruck; Wolldruck und Seidendruck; das Bedrucken von Garnen, Ketten und Kammzug. Kapitel VI, S. 332—346: Appretur. Besonders aufmerksam machen wollen wir auf die „Theorie des Färbeprocesses", wo Verf. seine eigenen, auf zahlreichen Experimenten beruhenden Ansichten darlegt. Er ist ein entschiedener Gegner der chemischen Theorie des Färbens und betrachtet es als einzig und allein auf Adsorption beruhend. Die in dem Werke enthaltenen Zeichnungen sind alle nur schematisch, was ein entschiedener Vorzug ist, weil dadurch ein leichteres und schnelleres Verständniss derselben erreicht wird. Wir stehen nicht an, dem Buche einen grossen und wohlverdienten Erfolg vorauszusagen. *Noelting.*

Schorlemmer's Lehrbuch der Kohlenstoffverbindungen oder der organischen Chemie. Fortgesetzt von Jul. Wilh. Brühl, Professor an der Universität Heidelberg. 3. verbesserte Aufl. 2. Band. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1897.

Die vorliegende, im Jahre 1885 begonnene, dritte Auflage des Schorlemmerschen Lehrbuches der Kohlenstoffverbindungen ist in Folge des Todes Schorlemmer's von Prof. Brühl zu Ende geführt worden. Hierbei suchte letzterer möglichst im Sinne Schorlemmer's zu verfahren, und es wurde deshalb die streng inductive Form der Darstellung beibehalten. Bei der Bearbeitung wurde Prof. Brühl theilweise durch Dr. Ossian Aschan, Adjunct an der Universität Helsingfors, unterstützt. In seinem Vorworte sagt Prof. Brühl Folgendes: „Da wir bestrebt gewesen sind, die bewährten didaktischen Vorzüge, welchen das Schorlemmer'sche Lehrbuch seine grosse Verbreitung verdankt, ihm bis zum Schlusse zu erhalten, so ist zu hoffen, dass sich dasselbe seine bisherige Werthschätzung nicht nur als Repertorium und Nachschlagewerk, sondern vornehmlich auch als anregendes Lesebuch bewahren wird." Wenn wir uns auch dieser Hoffnung bezüglich des vorliegenden zweiten Bandes gern anschliessen, so können wir doch nicht umhin, darauf hinzuweisen, dass der Werth des ganzen Werkes als solches doch erheblich vermindert wird durch die Thatsache, dass zwischen dem vollständigen Erscheinen des ersten und des zweiten Bandes eine Frist von reichlich 12 Jahren liegt, in welcher die organische Chemie in allen ihren Theilen rastlos fortgeschritten ist.

Schmidt, Dr. Ernst, Geh. Regierungsrath, ord. Professor der pharmaceutischen Chemie und Director des pharmaceutisch-chemischen Institutes der Universität Marburg. **Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie.** Erster Band: Anorganische Chemie. 4. vermehrte Auflage. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1898.

Seit dem Erscheinen der letzten (3.) Auflage dieses ausgezeichneten Lehrbuches sind kaum fünf Jahre verflossen, und während dieser Zeit hatten wir des Oefteren Gelegenheit, zu constatiren, dass, wie wir schon früher[137]) erwähnten, dieses Werk sich auch in Chemikerkreisen einer stetig wachsenden Verbreitung erfreut. Besonders Lobendes über das schöne Buch zu sagen, erübrigt sich hiernach wohl. Irgend welche Aenderungen sind bei dieser Auflage nicht erfolgt, der Inhalt ist nur den Fortschritten der Wissenschaft nach Theorie und Praxis entsprechend erweitert worden. Das Erscheinen der neuen Auflage wird daher nicht nur in den Kreisen der Pharmaceuten, für die das Werk dem Namen nach in erster Linie bestimmt ist, sondern auch in Chemikerkreisen mit lebhafter Freude begrüsst werden.

Geissler, Kurt. **Der erste Chemieunterricht.** Ein methodisches Schulbuch mit geordneten Denkübungen. Walter Möschke, Leipzig. 1898.

Der kleine Leitfaden, welcher zwar den methodisch vorgehenden Schulmann, aber weniger den geschulten Chemiker verräth, bietet sachlich soviel Material, als auf Realschulen, Mittelschulen, höheren Mädchenschulen und auf humanistischen Gymnasien verarbeitet werden kann, und die Auswahl des Stoffes dürfte wohl allgemeineren Beifall finden. Referent redet der Verwendung der chemischen Formel auch auf den oben bezeichneten Lehrstufen ganz entschieden das Wort, er kann es aber nicht für einen glücklichen Griff halten, wenn hier über die empirische Formel hinausgegangen werden soll, da ein wirkliches Verständniss rationeller Formeln denn doch ein tieferes Eindringen in die Sache voraussetzt. Die den einzelnen Abschnitten beigegebenen Uebungsfragen geben gute Veranlassung zu Denkübungen, manche derselben wird freilich als zu schwierig in der Praxis ausgeschlossen werden müssen. Beim Erscheinen einer neuen Auflage möchte sich hin und wieder eine bessere Einkleidung der Fragen und Beseitigung verschiedener sachlicher Ungenauigkeiten empfehlen. *Prof. Dr. Brasack.*

Rümpler, Dr. A. **Die Nichtzuckerstoffe der Rüben in ihren Beziehungen zur Zuckerfabrikation.** Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1898.

Der Verf. hat in diesem Werke den Versuch unternommen, eine in der Literatur der Zuckerindustrie noch bestehende und schon von Vielen empfundene Lücke auszufüllen, nämlich eine geordnete Uebersicht der sehr zahlreichen, in den Rüben und Melassen nachgewiesenen Nichtzuckerstoffe zu geben und zugleich ihr Verhalten beim Betriebe zu erörtern und klar zu legen. Das Buch zeichnet sich in rühmenswerther Weise durch maassvolle Beschränkung und gute Anordnung des Stoffes, durch sachgemässe Kritik, und durch klare, verständliche Schreibweise aus; sowohl in den rein referirenden, als auch in den betrachtenden und zusammenfassenden Abschnitten bietet es den Lesern eine Fülle bisher zerstreuten Materials und regt zur Lösung zahlreicher Probleme an, die von den der Industrie zugehörigen Chemikern erst theilweise oder noch gar nicht bearbeitet wurden. Es wird daher voraussichtlich vielen Nutzen stiften und neue Fortschritte der Chemie der Zuckerfabrikation anbahnen, um so mehr als auf deren Praxis und auf die Beziehungen der beschriebenen Substanzen zu dieser allerorten die eingehendste Rücksicht genommen wurde. — Das mit genauen Namen- und Sachregistern versehene, von der Verlagsfirma sehr schön ausgestattete Werk ist „dem Nestor unserer deutschen Fachchemiker", Geheimrath Prof. Dr. C. Scheibler, gewidmet. *Dr. Edmund O. von Lippmann.*

Stohmann, Dr. F., Professor, Director des agricultur-chem. und landwirthschaftl.-physiologischen Institutes der Universität Leipzig. **Die Milch- und Molkereiproducte.** Ein Handbuch für Milchtechniker und Nahrungsmittel-Chemiker. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1898.

Leider war es dem Verfasser dieses Buches, Prof. Stohmann, nicht mehr vergönnt, das Erscheinen seines Werkes zu erleben; er verschied am 1. Novbr. 1897, kurz bevor das Buch im Druck vollendet war. An seiner Stelle führt es nun ein Mann an die Oeffentlichkeit, der hierzu wohl am berufensten erscheint, Prof. Soxhlet in München. Wie dieser Forscher sehr richtig in seinem Vorworte sagt, war Stohmann wohl wie kaum ein Anderer zur Bearbeitung eines Handbuches der Milchtechnik geeignet: seine zahlreichen Untersuchungen auf dem Gebiete der physiologischen Chemie, seine grundlegenden Versuche über die Ernährung des milchproducirenden Thieres, sowie endlich seine Verdienste um die chemische Technologie sind noch zu frisch in Aller Erinnerung, um sie besonders hervorheben zu müssen. So bietet denn dieses letzte Werk Stohmann's „die Wiedergabe alles Wesentlichen aus der umfangreichen alten, neueren und neuesten Literatur über den Gegenstand, mit zuverlässiger Angabe der Quellen gesichtet, geordnet und beurtheilt von einem Sachkundigen, bereichert aus dem eignen Wissen und der Erfahrung eines Mannes, der selbst zur Erweiterung des hier behandelten Wissensgebietes ein gutes Stück beigetragen hat." Einer weiteren Empfehlung bedarf es wohl nicht mehr. Das Buch zerfällt in vier Abschnitte, die wieder in verschiedene Kapitel getheilt sind: 1. Die Milch, 2. Analyse der Milch, 3. Die Mikroorganismen der Milch, 4. Die Verwerthung der Milch. Auf nähere Einzelheiten hier einzugehen, würde zu weit führen. Wir glauben aber sicher, dass das Werk, dessen Ausstattung ebenfalls eine vorzügliche ist, sich bald zahlreiche Freunde erwerben wird.

Lauber. Handbuch des Zeugdrucks. II. Band, Liefg. VII (Schlusslieferung). Selbstverlag des Herausgebers. Leipzig. 1898.

Das vorstehend angezeigte Heft bildet die Schlusslieferung eines Werkes, welches der Verf. schon vor Jahren begonnen hat und dessen erste Theile auch wiederholt in dieser Zeitschrift besprochen wurden. Bei früheren Gelegenheiten haben wir Veranlassung genommen, darauf hinzuweisen, dass bei der langen Zeit, welche die Bearbeitung des Werkes in Anspruch genommen hat, leider die Durchsichtigkeit des Planes gelitten hat. So erscheint auch die vorliegende Lieferung im Wesentlichen als ein Ergänzungsheft, welches aber dadurch einen erhöhten Werth erhält, dass es gerade den neueren Errungenschaften der Farbenindustrie Rechnung trägt. Wir erkennen aus den mitgetheilten Vorschriften und Mustern, dass die neueren Producte der Farbenindustrie in den Händen eines tüchtigen Coloristen ausserordentlich vielseitiger Verwendung fähig sind, und finden in dem Werke das, was uns in den von den Farbenfabriken reichlich vertheilten Benutzungsvorschriften mangelt, nämlich die Combination verschiedener Farbstoffe zu mehrfarbigen Mustern.

Wenn wir nunmehr übergehen zu einer kurzen Inhaltsangabe, so bestätigt dieselbe die Thatsache, dass es hauptsächlich die neueren Errungenschaften sind, die hier Berücksichtigung finden. Freilich beginnt dieses Heft in Fortsetzung früherer mit den Aetzfarben auf Türkisch-Roth, aber es folgt schon nach wenigen Seiten ein Abschnitt über Alizarinblau und einige neuere Alizarinfarben. Wir finden alsdann eine ziemlich umfangreiche Studie über neuere Vervollkommnungen der auf der Faser entwickelten Azofarbstoffe. Alsdann folgen die sog. Diaminfarben unter Berücksichtigung des Aetzdrucks auf denselben, eine Reihe von anderen Azofarbstoffen schliesst sich an. Hierauf geht der Verf. über zum Anilinschwarz in Combination mit anderen Farben, und den Schluss des Werkes bilden Mittheilungen über die hochwichtigen neuen Errungenschaften der Verwendung künstlichen Indigos in Färberei und Druck. Eine besondere Erwähnung verdienen die dem Werk beigegebenen zahlreichen Muster, welche zum grössten Theile ganz ausserordentlich schön sind und eine sehr gute Illustration des Textes bilden. Wir wünschen dem Verf., der sich durch die Erfindung zahlreicher werthvoller, neuer Methoden verdient gemacht hat, auch eine reichliche Anerkennung und Verbreitung für das Werk, in dem er die Erfahrungen seiner technischen Laufbahn niederlegte. *Witt.*

Jäger, Otto, Rector der kgl. Realanstalt in Cannstatt. **Grundzüge der Geschichte der Naturwissenschaften.** Paul Neff, Stuttgart. 1897.

In den vorliegenden Grundzügen verfolgt Verf. den Zweck, den Stoff zu bieten, der für Schüler der oberen und obersten Klassen höherer Lehranstalten nothwendig ist, um eine Uebersicht über die allmäliche Entstehung der modernen Naturwissenschaften zu gewinnen. Das Ziel ist schön; wer aber selbst in der Praxis des naturwissenschaftlichen Unterrichts steht, weiss, dass seine Erreichung nur in sehr bescheidenem Maasse möglich ist. Der Verf. hatte bei Lösung seiner Aufgabe mit zwei Schwierigkeiten zu kämpfen, die eine betraf die Auswahl des Stoffes, die

[137]) Chem.-Ztg. *1893.* **17**, 416.

andere die Art der Darstellung. Erwägt man, dass die übermässige Quantität des Stoffes auf 107 Seiten verarbeitet wurde, so war die Scheidung zwischen Nothwendigem und Entbehrlichem gewiss oft recht schwer und setzte nicht allein grosse Sorgfalt, sondern auch überall genügende Sachkenntniss voraus. Bei sorgfältiger Prüfung muss man dem Verf. nach dieser Richtung um so mehr Anerkennung zollen, als er es verstand, bei aller Knappheit der Form den reichen Stoff doch auch in ein angenehm zu lesendes Gewand zu kleiden. Hinsichtlich der Art der Darstellung lag zwar die Entscheidung zwischen rein fachwissenschaftlicher oder rein synchronistischer Methode am nächsten, doch wählte Verf. wohl überlegt einen vermittelnden Weg, indem er die Geschichte, in Sonderheit die neuere, für jeden Wissenszweig, einschliesslich der Medicin, nach Jahrhunderten gruppirte. Die getrennt beigegebenen guten Personen- und Sachregister machen es leicht, unabhängig von den Intentionen des Verf. das Buch in der einen oder anderen Weise zu verwerthen. Als Ganzes betrachtet, ist das Buch in der Hand jedes Lehrers der Naturwissenschaften und vielleicht auch in der mancher Geschichtslehrer ein sehr schätzenswerthes didaktisches Hülfsmittel, das hiermit allen Interessenten warm empfohlen sein mag. *Prof. Dr. Brasack.*

Köhler's Medicinalpflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte. III. (Ergänzungs-) Band, bearbeitet von Dr. Max Vogtherr, Berlin. Verlag von Fr. Eugen Köhler, Gera-Untermhaus. 1898.

Der III. (Ergänzungs-) Band von Köhler's neuesten und wichtigsten Medicinalpflanzen, der von Dr. Max Vogtherr unter Mitwirkung von Dr. M. Gürke, Custos am botan. Museum der Universität Berlin, bearbeitet und Sr. königl. Hoheit dem Herzog Karl von Bayern, Dr. med., gewidmet ist, liegt jetzt complet vor. Als wir Ende 1896 die ersten 5 Lieferungen besprechen konnten[138]), gaben wir der Hoffnung Ausdruck, dass auch die weiteren Lieferungen in nicht zu grossen Zeitabschnitten einander folgen mögen. Dieser unser Wunsch ist nun schneller, als wir glaubten, Dank der rührigen Thätigkeit des Verlegers in Erfüllung gegangen. Der vorliegende 3. Band behandelt die neuesten Medicinalpflanzen und deren Verwechslungen auf 80 Tafeln. Auf die vielen Vorzüge dieses schönen Werkes, welches zugleich ein Atlas ist zur Pharmacopoea germanica, austriaca, belgica, danica, helvetica, hungarica, rossica, suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of America, wollen wir hier nicht weiter eingehen, wir verweisen diesbezüglich auf das früher Gesagte; wir wollen aber nicht verfehlen, allen Interessenten das Werk aufs Wärmste zu empfehlen.

Lueger, Otto. Lexikon der gesammten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. 6. Band. Deutsche Verlags-Anstalt. Stuttgart und Leipzig.

Der soeben vollendete 6. Band von Lueger's Lexikon der gesammten Technik umfasst die Worte „Kupplungen" bis „Reibung". Die Durchsicht auch dieses Bandes, der in der Bearbeitung seitens hervorragender Fachmänner, sowie in der ganzen Ausstattung den früheren Bänden nicht nachsteht, befestigt die Ueberzeugung, dass das Lueger'sche Lexikon dem Techniker, also auch dem in der Fabriks- etc. Praxis stehenden Chemiker als Nachschlagebuch grosse Dienste leisten wird. Der Verlags-Anstalt kann man nur Dank dafür wissen, dass sie das Erscheinen der einzelnen Lieferungen so verhältnissmässig beschleunigt. Hoffen wir, dass auch der Schluss dieses vorzüglichen Werkes möglichst schnell vor die Oeffentlichkeit tritt.

Seydel's Führer durch die technische Literatur. Polytechnische Buchhandlung A. Seydel, Berlin. 1898.

Die Polytechnische Buchhandlung A. Seydel, Berlin hat unter dem obigen Titel ihre Specialkataloge über die verschiedenen Gebiete der technischen Literatur in neuem Gewande erscheinen lassen. Den einzelnen Theilen dieses Buches, welche sich durch grosse Uebersichtlichkeit und Vollständigkeit auszeichnen, sind eine reichliche Anzahl von Portraits derjenigen Männer, welche sich auf dem betr. Gebiete besonders hervorgethan und einen Namen gemacht haben, nebst kurzen Angaben über ihre Werke und wissenschaftliche Thätigkeit beigefügt. Diese Kataloge gewinnen dadurch ausserordentlich an Interesse, sie stehen in ihrer Art einzig da. Da sie ferner eine zuverlässige Uebersicht über die Erscheinungen der deutschen technischen Literatur der letzten 25 Jahre bis in die neueste Zeit geben, so werden sie manchem unserer Leser sehr willkommen sein. — Es sind Führer auf folgenden Gebieten erschienen: 1. Theoretische Mechanik und Maschinenbau, 2. Mechanische Technologie, 3. Textil-Industrie, 4. Physik und Elektrotechnik, 5. Bergbau, 6. Feuerungs-Technik, 7. Chemie und chemische Technologie.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

H. 20 147. (Kl. 12.) **Alkalisilicat,** Verfahren zur Herstellung von leicht löslichem —. Henkel & Co., Düsseldorf. 23. März 1898.

S. 11 123. (Kl. 26.) **Calciumcarbidpulver,** Herstellung von leicht gleitendem —. Dr. J. Sartig, Cassel. 16. Februar 1898.

P. 9111. (Kl. 21.) **Depolarisationsmasse** für galvanische Elemente. Dr. G. Platner, Witzenhausen a. d. Werra. 17. August 1897.

Sch. 13 083. (Kl. 16) **Doppelsuperphosphat,** Verfahren zur Darstellung von hochproc. —. Dr. G. Schüler, Stettin. 11. November 1897.

S. 10 800. (Kl. 12.) **Formaldehydverbindungen,** Verfahren zur Darst. unlöslicher — aus Phenolen bezw. Naphtholen, Formaldehyd und Ammoniak. Dr. A. Speier, Berlin. 1. November 1897.

B. 22 510. (Kl. 10.) **Gasfabrikation,** Gasabzugsrohr für Koksöfen, Ofen zur —, Generatoren etc.; Zus. z. Anm. B. 21 821. Rud. Boecking & Co., Halbergerhütte b. Brebach a. d. Saar. 26. Februar 1898.

K. 14 845. (Kl. 22.) **Lackfabrikation,** Verfahren zur Herstellung eines Rohproductes für die —. L. Knoche, Hamm i. W. 2. Februar 1897.

E. 5803. (Kl. 75.) **Natriumnitrat,** Verfahren der Reduction von —. Dr. L. Elsbach und Dr. B. Pollini, Berlin. 22. Februar 1898.

G. 11 911. (Kl. 82.) **Vacuumtrockenvorrichtung.** A. Glaser, Prag. 3. Nov. 1897.

V. 2975. (Kl. 23.) **Wollfett,** Verfahren zur Gewinnung von rohem — oder anderen Fetten aus Abwässern. E. Vial, Brüssel. 17. August 1897.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

A. 5325. (Kl. 12.) **Glycerinäther,** Verfahren zur Darstellung von — des p-Acetamidophenols. Vom 3. März 1898.

S. 9213. (Kl. 30.) **Heilserum,** Verfahren zur Herstellung eines — gegen Tuberkulose. Vom 25. Januar 1897.

[138]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 1008.

Patent-Ertheilungen.

98 547. (Kl. 22.) **Borax,** Verfahren zur Herstellung eines in Wasser löslichen Körpers aus — und Kolophonium oder Fichtenharzen. Chem. Fabrik Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M. 9. April 1897.

98 585. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darst. von secundären basischen — aus Amidoammoniumbasen; Zus. z. Pat. 95 530. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 28. Juni 1896.

98 587. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung brauner beizenfärbender — aus Gossypol und Nitrosoverbindungen. L. P. Marchlewski, Manchester, E. S. Wilson, Strood, und E. Steward, London. 6. Mai 1897.

98 522. (Kl. 12.) **Isoeugenol,** Verfahren zur Darstellung von — aus Eugenol vermittelst der sauren Phosphorsäureester. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 24. März 1897.

98 546. (Kl. 12.) **Leukoverbindungen,** Verfahren zur Darstellung von — der Diphenylnaphthylmethanreihe. Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 11. August 1897.

98 601. (Kl. 8.) **Mercerisiren,** Neuerung beim — v. Baumwollgarnen mit alkal. Laugen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 25. April 1897.

98 602. (Kl. 8.) **Nitrocelluloselösung,** Verfahren zur Erzeugung seidenartigen Glanzes auf Baumwolle mittelst —. P. Jenny, Novara, Italien. 17. August 1897.

98 586. (Kl. 22.) **Polyazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von basischen — aus Amidoammoniumbasen; Zus. z. Pat. 95 530. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 6. April 1897.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

30 657. **Flavogen:** für ein Mittel zum Gelbfärben von Leder. Dr. Dreher, Dr. Srpek & Co., Freiburg i. B. A. 4. April 1898. E. 10. Mai 1898.

30 667. **Hempel's Leuchtspiritus:** für Leuchtspiritus, welcher aus Spiritus mit einem Zusatz von kohlenstoffreichen Kohlenwasserstoffen besteht. Leuchtspiritus Commandit-Gesellschaft Hempel & Co., Berlin. A. 10. Fbr. 1898. E. 10. Mai 1898.

30 710. **Purgol:** für Desinfectionsmittel. E. Wohlauer, Berlin. A. 15. April 1898. E. 12. Mai 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

94 342. (Kl. 26.) **Acetylenentwickler,** bei welchem die in übereinander liegenden Abtheilungen mit Calciumcarbid gefüllte Patrone der Länge nach aufklappbar ist. Bohn & Kähler, Kiel. 15. Februar 1898.

94 344. (Kl. 26.) **Acetylenentwickler,** aus einem unten offenen, heb- und senkbar im Wasser tauchenden und mit der Brennerleitung verbundenen Entwickelungsrohr mit angehängtem Carbidkorb bestehender —. L. Rümelin und H. Auer, Graz. 19. Februar 1898.

94 625. (Kl. 26.) **Acetylenerzeuger** mit selbstthätiger periodischer Zuführung des Carbids, gekennzeichnet durch einen ausser dem Bereich des Entwicklers liegenden, auf einer verticalen Achse sitzenden Carbidbehälterring mit Scharnierbodenklappen, die nach der begrenzten Vorwärtsdrehung des Ringes selbstthätig geöffnet werden. Gesellschaft f. Heiz- u. Beleuchtungswesen m. b. H., Heilbronn a. N. 18. Apr. 1898.

94 518. (Kl. 26.) **Carburirapparat,** bei welchem die etagenartig angeordneten Carburirkammern von einem Warmwassermantel umgeben sind. G. A. Clausen und W. J. N. Krüger, Hamburg. 31. März 1898.

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Kartoffelstärkefabrikate. Mit Gültigkeit vom 1. Juni 1898 sind im Gütertarif der Gruppe I (Bromberg, Danzig, Königsberg) und im Berlin-Nordostdeutschen Gütertarif (Gruppen I/III) Ausnahmesätze für Kartoffelstärkefabrikate (Trockenstärke, Stärkezucker, Stärkesyrup, Dextrin, Zuckercouleur, Kartoffelmehl) von Konitz nach den deutschen Seehäfen zur Ausfuhr über See und zur Ausfuhr über See nach ausserdeutschen Ländern (Seehafen-Ausnahmetarife D und D 1) in Kraft getreten.

— **Blei.** Vom 1. Juni d. J. an erhält der gemäss einer Bekanntmachung der königlichen Eisenbahn-Direction Cöln vom 20. Januar d. J. in den Gruppen- und Wechselverkehren der preussisch-hessischen Staatseisenbahnen, sowie im Wechselverkehr derselben mit Stationen der Oldenburgischen Staatsbahn, der Lübeck-Büchener Eisenbahn und der Station Kempen der Breslau-Warschauer Eisenbahn am 1. Februar d. J. in Kraft getretene Ausnahmetarif 13 für Blei in Blöcken die Bezeichnung Ausnahmetarif 13 für Blei in Blöcken, Stangen oder Mulden. Vom eingangs genannten Zeitpunkte an findet der Tarif auch im Versand von den Stationen Karolinengrube O., Laurahütte, Morgenroth und Tarnowitz des Eisenbahndirectionsbezirks Kattowitz Anwendung.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Amerika. New York: Cleveland Linseed and Oil Co. C. L. Hirsch & Co (Fabrikation v. Drogen-Specialitäten). Liquid Air and Refrigerating Co. (Fabrikation flüssiger Luft zu Kühlzwecken). — West Carthage, Jefferson Co. Sulphite Pulp Co. — Chicago, Ill.: Vi-Tal Chemical Co.; Engle White Lead Co.

Handelsnachrichten.

Cosel, O.-S. Cellulose-Fabrik Feldmühle. Reingewinn 1897 M 474 711.

Grossalmerode. Act.-Ges. Ver. Grossalmeroder Thonwerke. Der Nettogewinn wird mit M 7896 (gegen M 34 225 i. V.) ausgewiesen.

Hamburg. Die Sprengstoff-Gesellschaft „Kosmos" erzielte in 1897 einen Gewinn von M 154 039 gegen M 199 907 i. V.

Höchst und Schweinfurt. Deutsche Gelatine-Fabriken. In 1897/98 beträgt der Reingewinn M 335 402 (i. V. M 278 313).

St. Petersburg. Im Süden Russlands wird eine neue Gesellschaft der ersten Donetz'schen Cementfabrik mit einem Grundcapital von Rub. 1 200 000 gegründet. — Zur Verarbeitung der Eisenerze und Steinkohlengruben im Woronesh'schen Gouvernement ist eine Gesellschaft mit einem Grundcapital von 1 Mill. Rubel gegründet. — Die Act.-Gesellschaft der chemischen Fabrik „Radocha" hat das Jahr 1897 mit einem Reingewinn von Rub. 77 358 geschlossen.

Prag. Die Maschinenbau-Actiengesellschaft vorm. Breitfeld, Danek & Co. erzielte einen Reingewinn von fl. 248 857 (1896 fl. 202 787).

Dividenden (in Proc.):

Cosel. Cellulose-Fabrik Feldmühle: 10.

Grossalmerode. Act.-Ges. Ver. Grossalmeroder Thonwerke: 0 (i. V. 2).

Höchst und Schweinfurt. Deutsche Gelatine-Fabriken: 19 (i. V. 17).

St. Petersburg. Act.-Ges. der chem. Fabrik „Radocha": 5.

Prag. Maschinenbau-Actienges. vorm. Breitfeld, Danek & Co.: 10 (wie i. V.).

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

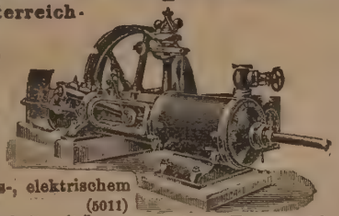
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol**, **Anthracen**, **Pech**, **Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. cryst. **Carbolsäure**, **Cresol**, **Creosot**, **Naphthalin**, **raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect.



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

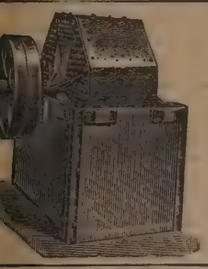
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5008)

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, LONDON N.E.,

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

H. R. Heinicke, Chemnitz.

Wilhelmplatz 7. ✱ Fernsprecher 439.

Specialgeschäft für

Fabrikschornsteinbau u. Dampfkessel-Einmauerungen.

(5266)

Errichtet in allen industriellen Staaten **runde Schornsteine aus gelben wetterbeständigen** und **säurefesten Radialthonsteinen.**

Führt Dampfkesseleinmauerungen und Maschinenfundamente durch hierin geübte Leute aus.

= Liefert rauchverzehrende Roste. =

Höchsten Schornstein der Erde von 140 m Höhe für die Kgl. Hülsbrückner Schmelzhütten ausgeführt.

Illustrirter Prospekt und Anschläge kostenfrei.

Cannstatter Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6495) werden kostenlos vorgenommen.

Fabriken

für (4937)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Glycerin,

alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die

Glycerinfabrik G. H. Orth, Barmen. (4300)

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (1844)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

Cryst. Schwefelnatrium

sowie **kohlensaur. Baryt**

offerirt billigst (1899)

Stassfurter chemische Fabrik

vormals Vorster & Grüneberg

Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

Das

Ingenieur-Geschäft

von

ErnstHartmann

Wiesbaden (5005)

trifft **Jahresabkommen mit Düngerfabriken** zwecks **ständiger technischer Berathung** in allen Neuanschaffungen und Verbesserungen und ertheilt Rath in allen, die Säure- und Dünger-Industrie betreffenden techn. Fragen.

Gussstücke

für chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt, liefert (6619)

Gegründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 1835.

HERMANN JOSEPH KNÖDGEN, CUES AN DER MOSEL

(REG.-BEZ. TRIER)

WEIN- UND SEKTKELLEREI

empfiehlt unter Garantie der chemischen Reinheit der Weine in Gemässheit des Weingesetzes die nachstehenden besonders hervorragenden Marken.

	pr. Liter Mk.	pr. Flasche Mk.
Moselweine.		
1895/96 Königsmosel	0,60	0,75
1893er Berncasteler Rosenberg	0,75	0,90
1895er Wehlener Münzlay	0,80	1,—
1893 u. 95er Brauneberger	0,90	1,15
1892er Cueser Auslese	1,—	1,20
1893er Zeltinger Schloss	1,10	1,25
1889er u. 95er Scharzberger	1,50	1,50
1895er Erdener Treppchen	1,70	1,70
1887er Zeltinger Burg	2,—	2,—
1895er Berncasteler Schwan Auslese	2,50	2,50
1893er Lieserer Niederberg Auslese	3,—	3,—
1893er Berncasteler Doctor	—	5,—
1886er Eitelsbacher Karthäuserhofberger	—	7,—
1884er Scharzhofberger Domcrescenz	—	10,—
Mosel-Sect Weiss Etikett	—	1,50
„ „ Grün „	—	1,75
„ „ Extra Cuvée	—	2,50

	pr. Liter Mk.	pr. Flasche Mk.
Moselrothweine.		
1895er Tischrothweine	0,65	0,80
1895er Maringer Rothwein	0,85	1,10
1893er Croever „	1,—	1,25
1893er Piesporter „	1,35	1,35
Rheinweine.		
1889er Ober-Ingelheimer Rothwein	1,50	1,50
1889er Assmannshäuser Rothwein	2,—	2,—
1883er Assmannshäuser Rothwein Kgl. Domäne	—	4,50
1890er Oppenheimer Weisswein	0,70	0,85
1890er Dorf Johannisberger „	0,95	1,05
1893er Rüdesheimer Bischofsberg	1,50	1,50
1893er Markobrunner Auslese	—	6,—
1890er Steinberger Cabinet	—	10,—
Saarweine.		
1894er Canzemer Weisswein	0,80	1,—
1894er Crettnacher „	1,—	1,20
1893er Koehnener Rothwein	1,25	1,25
Moussirender Königsmosel	—	3,—
„ Moselrothwein	—	2,50
„ Perle der Mosel	—	4,—

Für Bereitung sämmtlicher Sektmarken nach französischer Methode — Gährung auf der einzelnen Flasche — ertheile ich bindende Garantie. (2052)

Versandt bei jeder Jahreszeit unter Garantie bester Ankunft.

Stellen-Angebote.

Zwei wissenschaftlich gebildete Chemiker mit grösserem Capital suchen zur Begründung einer chemischen Fabrik einen

Fachmann,

der Vorschläge zur Fabrikation lohnender Artikel machen kann. Anstellung oder Betheiligung, auch mit geringem Capital, nach Vereinbarung.

Offerten sub **L. R. 1768** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1768)

Eine kleinere **Theerproductenfabrik** Oesterreichs sucht zu baldigstem Eintritte einen

Betriebsleiter

(Werkführer),

der mit der Theerdestillation, Erzeugung von Dachpappe, Asphalt und einschlägigen Artikeln gründlich vertraut ist.

Gefl. Offerten, welche Lebenslauf-Beschreibung, Zeugnisse (in Abschrift), sowie Ansprüche enthalten sollen, sind zu richten an die **Exp. d. Ztg.** sub **S. C. 2030.** (2030)

Gesucht

wird ein in **Russland** wohnender

Chemiker

zur Mitarbeiterschaft an chem.-technischem Fachblatt

Derselbe muss mit den einschlägigen industriellen Verhältnissen etc. genau vertraut sein.

Offerten unter **A. 5283** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5283)

Dr. phil.,

tüchtige Kraft, mit **elektrochemisch. Kenntnissen** für **industrielles Unternehmen** lucrativer Branche

gesucht.

Gefl. Anerb. mit Studiengang und Lebenslauf sub **L. N. 2024** an die **Exp. d. Ztg.** (2024)

Discretion gesichert.

Feuerfeste Producte.

Zur selbstständigen Leitung einer Fabrik feuerfester Producte wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der **Eisen-, Stahl-, Glas-** und **Gas-Industrie** thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die Fabrikation aller Artikel der Branche durchaus selbstständig leiten und die Vergrösserung der Anlagen nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „**Keramik**" pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln,** Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Eine chemische Fabrik

sucht

zur selbstständigen Leitung

der

Vanillin- und Heliotropin-Fabrikation

einen mit den neuesten Vervollkommnungen in dieser Branche durchaus

vertrauten und praktisch erfahrenen Chemiker.

Vertrauensposten mit hoher Tantième.

Gefl. Offerten nebst Lebenslauf sub **V. H. 1905** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Strengste Discretion zugesichert. (1905)

Eine grosse

Farbenfabrik

(anorganische Branche)

sucht

einen jüngeren, tüchtigen und energischen

Chemiker

zum sofortigen Eintritt.

Aussicht auf Lebensstellung.

Offerten unter **L. Z. 2008** an die **Exp. d. Ztg.** (2008)

Gesucht

für sofort oder später ein promovirter

Chemiker

als I. Assistent.

Anfangsgehalt: 1800 Mark p. J. Bevorzugt werden Herren, die Praxis an landwirthsch. Versuchsstationen nachweis. können, oder solche, die das **Nahrungsmittel-Chemiker-Examen** bestanden haben.

Landwirthschaftliche Versuchsstation Augsburg.

Dr. M. Hagen. (2028)

Für eine

Fabrik chem.-techn. und pharm. Präparate, Tinten und Parfümerien

wird ein **geprüfter**

Apotheker,

erfahrene und energische Persönlichkeit, als

leitender Chemiker

zum baldigen Eintritt

gesucht.

Offerten mit Angabe der Gehalts-Ansprüche und Zeugnissabschriften unter **Ph. 2036** befördert die **Exp. d. Ztg.** (2036)

Assistent

zu baldigem Eintritte **gesucht.**

Dr. Mecke Dr. Wimmer,

STETTIN,

Vereid. Gerichts- u. Nahrungsmittel-Chemiker. (1888)

Ein

junger tüchtiger

Chemiker

(sicherer Analytiker)

wird sofort für **Laboratorium und Betrieb**

gesucht.

Offerten sub **E. B. 1950** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1950)

Stellen-Gesuche.

Ein verh. **Chemiker (Anorganiker)** sucht Lebensstellg. als selbstständiger (1959)

Betriebsleiter

einer bestehenden chem. Fabrik.

Beste Referenzen. Spätere Betheiligung erwünscht. Offerten sub **W. 1989** beförd. die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker,

Dr. phil., gewandter **Analytiker,** mit längerer Praxis im **Handels-Laboratorium** und besonderen Erfahrungen in der

Fett-, Oel- u. Kautschuk-Analyse, sucht Stellung; 25 Jahre alt, militärfr., unverheirathet, sprachkundig und kaufm. gebildet.

Gefl. Offerten sub **S. A. 1971** an die **Exp. d. Ztg.** (1971)

Petroleum-Chemiker

mit längerer Praxis in einer der ersten Raffinerien Oesterreich-Ungarns, welcher hauptsächlich mit **Oel- und Paraffin-Erzeugung** beschäftigt war, sucht unter günstigen Verhältnissen **Stellung.**

Selbiger ist der polnischen und böhmischen Sprache mächtig.

Adressen unter **Z. 2034** an die **Exp. d. Ztg.** (2034)

Junger, **energischer Chemiker,** Dr. phil., s. Zt. Universitäts-Assistent, der englischen, deutschen u. französ. Sprache kundig, verheirathet, evangelisch, jetztweilen als (5663)

zweiter Chemiker-Colorist und Stütze des Leiters

in einer bekannten Kattundruckerei des Continents (18 Rouleaux) mit Erfolg thätig und mit der couranten Fabrikation vollständig vertraut, wünscht, auf Ia.-Referenz. gestützt, ähnlichen Posten, ev. auch selbstständig in kleinerem Etablissement.

Off. sub **Hc. 7736 M.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Basel.**

Junger **Schwede,** der deutschen Sprache mächtig, der als Absolvent des Chalmerska institutet sein Ingenieur-Examen gemacht hat, **sucht passende Stellung** in einer **chem. Fabrik** geg. mässiges Gehalt. Offerten erbeten unter **H. R. 1986** an **Rud. Mosse, Hamburg.** (6615)

Ingenieur-Chemiker,

dipl., s. Z. Assistent an techn. Hochschule, gewandter **Analytiker,** umsichtig. **Betriebsleiter,** 15-jähr. Laboratoriums- und Betriebspraxis, repräsentationsfähig, sprachkundig (deutsch, französisch, englisch, schwedisch und polnisch), kaufm. gebildet, cautionsfähig und auch zu Reisen geeignet, **sucht,** gleichgültig wo, **Stellung.** Ia. Zeugnisse und Referenzen. Offert. sub **Z. 2049** an die **Exp. d. Ztg.** erb. (2049)

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, **sucht zum 1. October** im nordöstlichen **Theile Deutschlands** eine **Stelle** als

Assistent

an einem **Laboratorium** der **Torfindustrie.**

Gefl. Offerten sub **L. Z. 2051** an die **Exp. d. Ztg.** (2051)

Tüchtig. Fachmann (2017)

in **Pulver, Zündwaaren** und ähnl. Fabrikaten (elektr. Zünder etc.)

sucht leitende Stellung.

Offerten sub **J. C. 2362** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Chemiker,

31 Jahre, evangel., Erbe grösseren Vermögens, ledig, Dr. phil., repräsentabel, Grösse 1,82, sucht **Stellung.** Offerten sub **S. B. 2014** an die **Exp. d. Ztg.** (2014)

Chemiker-Kaufmann,

Kaufmännisch gebildeter Chemiker mit langjährigen Erfahrungen in der Fabrikpraxis **sucht dauernde Stellung** als **Leiter eines gewerbl. Etablissements.** Prima-Zeugnisse u. feinste Referenzen stehen zur Verfügung. Offerten sub **G. 1874** an die **Exp. d. Ztg.** (1874)

Dr. phil.,

26 Jahre alt, evg., militärfrei, **sucht Anfangsstellung,** wenn möglich in **Farbenfabrik** oder **Theerdestillation.** Empfehlungen.

Offerten unter **M. O. 2003** an die **Exp. d. Ztg.** (2003)

Lackfarben!

Chemiker, Dr. phil., mit mehrjähriger Praxis, vollständig vertraut mit der Fabrikation von **Chrom- und Zinkgelb, Chrom- und Zinkgrün, Pariserblau, Stahlblau,** den meisten **Anilinfarblacken, kalk- und lichtechten Farben, Chromoxydhydratgrün, Carminzinnober, Carminlacken, Krappcarmin, Krapplacken, Azarinlacken, giftfreien Farben** für **Spielwaaren** und **Conditoren,** sowie mit allen für **Buch-** und **Steindruck, Tapetendruck, Malerei, Anstrich einschlägig. Artikeln** bekannt, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse u. langjährige Erfahrung, **Director-** oder **Betriebschemiker-Posten,** event. auch im **Auslande.**

Gefl. Offerten sub **H. B. 2040** an die **Exp. d. Ztg.** (2040)

Farbholz- und Gerbstoffextracte. **Ingenieur-Chemiker,** dipl., mit langjährigen Erfahrungen in d. Branche, erste Kraft, **sucht Stellung.** — **Uebernimmt auch Bau und Inbetriebsetzung solcher Werke.** Feinste Zeugnisse und Referenzen. Offerten sub **E. 2050** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2050)

Chemiker,

Dr. phil., 28 Jahre alt, evang., unverheirathet, 4-jährige Praxis in Laboratorium u. Betrieb, Fachmann in der **Holzverkohlungsbranche** nach altem und **Brikettsystem** sowie **Holzgeist-Rectification** sucht zum 1. October a. c. **Stellung.**

Offerten unter **H. 2056** an die **Exp. d. Ztg.** (2056)

Betheiligungen.

Darstellung flüssiger Kohlensäure.

Der **Besitzer ausgedehnter Kalkfelsen** (99,2 % kohlensaurer Kalk) verbunden mit grossen Buchenwaldungen in **Ungarn** erstrebt die Verwerthung dieser Producte durch Herstellung flüssiger Kohlensäure oder anderer lucrativer chemischer Erzeugnisse. Praktisch erfahrene **Chemiker** welche sich hierbei mit **Capital betheiligen** würden, werden um respective Propositionen unter Angabe des erforderlichen Anlage-Capitals u. Beifügung annähernder Rentabilitätsberechnungen gebeten.

Offerten sub **Z. G. 2022** an die **Exp. d. Ztg.** (2022)

Promovirter Chemiker m. mehrjähriger **Fabriks- und Laboratoriumspraxis** wünscht sich thätig mit etwas Capital an einem soliden Unternehmen in **Hamburg** oder Umgegend zu betheiligen. (6618)

Gefl. Offerten sub **H. M. 189** bef. **Rudolf Mosse, Hamburg.**

Betheiligung.

Inhaber einer für verschiedene **Fabrikate concess. grössere chem. Fabrik** mit bedeutendem Terrain, guten Gebäuden, grossen Dampfkesseln, Maschinen etc. etc., günstig an der **Bahn** in nächster Nähe **Hamburg** gelegen, **sucht,** um seine bisher **gekauften Artikel selbst zu fabriciren,** einen **Theilhaber** mit vorläufig **100/200 000 M.** Einlage. Gute Referenzen gegeben und verlangt. Discretion als selbstverständlich vorausgesetzt.

Gefl. Offerten sub **W. 2011** an die **Exp. d. Ztg.** (2011)

Vertretungen.

D. de Vrieze,

Bahnhof Zuidbroek,

Veendam, Prov. Groningen

Holland. (1903)

Expedition, Agentur und Commission

Import

nach

Oesterreich.

Eine **chemische Fabrik** übernimmt die **Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel** der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** für **Oesterreich-Ungarn.**

Offerten sub **„Atlas 1749"** an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Eine bei der süddeutschen Kundschaft gut eingeführte leistungsfähige Firma der **Düngerbranche**

sucht die Vertretung od. Fabrikation passender Artikel

aufzunehmen.

Offerten unter Chiffre **L. V. 2026** an die **Exp. d. Ztg.** (2026)

Caseïne und Ultramarine.

Eine **Londoner Import-Firma** wünscht mit einer **leistungsfähigen Fabrik obiger Production** behufs

alleiniger Agentur

für England und Colonien

in Verbindung zu treten.

Gefl. Offerten sub **N. O. 2032** an die **Exp. d. Ztg.** (2032)

Thatkräftiger Vertreter

it Branchekenntnissen und guten erbindungen sucht leistungsihige Fabriken von Chemialien u. sonstigen Producten für die

extil-, Glas-, Eisen- und Seifen-Industrie

Rheinland und Westfalen, ent. in Bezirken dieser Provinzen, **repräsentiren.**

Geneigte Anträge sub **A. A. 1964** die **Exp. d. Ztg.** (1964)

Rolloos & Co.,

Rotterdam (Holland).

Agentur (354)

und Commission.

ew-York. Chicago. Milwaukee.

Eine Firma der chemischen ranchen mit Verkaufsstellen d Lager in obigen Städten sucht Vertretung

Specialitäten d. chemischen ndustrie, hauptsächlich Farben, elche in den Verein. Staaten einführt werden können.

Offerten zu richten an **J. F. postgernd Zürich.** (1728)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Milchsäure.

Welcher Fachchemiker giebt sführl. Angaben über Herellung, Absatz etc. Offerten **W. T. 1518** an **Haasenstein Vogler, A.-G., Cöln.** (5690)

Wir suchen Jemand, der die **erarbeitung d. Holzessigs** zu

essigsaurem Kalk (1139)

rsteht und bereits mit Erfolg die brikation betrieben hat. Möchte **Verarbeitung eventl. in Accord rgeben,** unsere Apparate zur Verung stellen und ca. 1200—1500 **rreis Holzessig, 5 % Bè.,** liefern und **Holzessig dementsprechend bechnen.** Offerten sub **J. M. 5223** **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Man wünscht Verb. m. Persönl., w.

schriftstellerisch (2005)

gew. u. m. d. Technik sow. einschl. Lit. vertr., gegeb. techn. Themata i. Art. od. Brosch. z. bearb. verst. Gefl. Ang. u. „Schrift 2055" a. d. Exp. d. Ztg. erb.

Wer kann

prompt Auskunft und fachmänn.

Rath ertheilen

für Fabrikations-Verfahren, sowie diesbezügl. Analysen vornehmen, wie solche in der **Oel- und Fettbranche,** sowie in der **Seifen-Fabrikation** vorkommen? (5614)

Offerten unter **M. T. 2942** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Chemiker,

welcher mit der **Darstellung** von (2001)

Cyankalium

oder

Cyannatrium

aus **Ammoniak** in der Praxis nach den neuesten Verfahren vertraut ist, wird gebeten, sich bald unter **B. 2001** bei der **Exp. d. Ztg.** zu melden.

Elektrische Oefen, Einrichtungen neuer Industrien, Patente **der elektro-chemischen u. Calciumcarbid-Fabrikation** im In- und Auslande, auch mit finanzieller Betheiligung erster Weltfirmen, werden durch mich installirt. Ausführl. Offerten an **Aug. Feidel, Berlin W., Behrenstr. 53.** (5609)

Eine Fabrik von Kartoffelsyrup, Traubenzucker u. s. w. ersucht um billige Preisangabe von

Nebenproducten

bei der Fabrikation von

wasserklarem Krystall, Conditorsyrup und Traubenzucker.

Deutliche Angaben zu senden unter **S. L. N.** an die **Allgemeine Annoncen-Expedition Nijgh & van Ditmar, Rotterdam.** (5601)

Schwefeläther.

Fachmann

zur **Verbesserung einer bestehend. Schwefelätheranlage**

gesucht.

Offerten mit Ausbeutegarantien erbeten unter **Z. J. 1995** an die **Exp. d. Ztg.** (1995)

In Deutschland domicilirte gutgehende **chem. Fabrik sucht** ihr

hochrentables Verfahren

(Consumartikel in der Lederbranche)

in **England, Russland, Italien** und **Amerika zu verkaufen** und **übernimmt Inbetriebsetzung.**

Offerten mit Angabe von Bank-Referenzen unter **H. 1897** an die **Exp. d. Ztg.** (1897)

Käufe. Bezugsquellen.

Gut erhaltene

Filterpresse

mit mindestens **12 Holzkammern** nebst dazu passendem **Montejus** von 2000 Liter Inhalt

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **J. G. 2031** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2031)

Eine gebrauchte

Centrifuge

mit einem Korbdurchmesser von 60 cm wird **zu kaufen gesucht.**

Offerten sub **X. Y. 2012** an die **Exp. d. Ztg.** (2022)

Kleine

Eismaschine,

gebraucht, aber gut erhalten, zur täglichen Erzeugung von ca. 100 kg Eis, **zu kaufen gesucht.**

Anträge an **Ad. Hahn, Strakonitz, Böhmen.** (2023)

Wer liefert

Maschinen

zum

Feinmahlen von Glimmerabfällen?

Gefl. Offerten unter **R. 1980** an die **Exp. d. Ztg.** mit Angabe, wo solche Maschinen event. schon aufgestellt sind. (1980)

Kesselwagen,

ca. 8 cbm Inhalt, in gutem Zustand,

sofort zu kaufen gesucht.

Gefl. Offerten sub **Z. O. 2033** an die **Exp. d. Ztg.** (2033)

Wer liefert erster Hand und billigst

Glasflaschen

mit **Metallkapselverschluss** für **Pomaden, Vaseline** etc. für englischen Handel?

Fabrikanten werden um günstige Offerten unter **A. S. 1925** an die **Exp. d. Ztg.** ersucht. (1925)

Wer liefert

Trommeln

zur Trockenkühlung von Speisefetten?

Offerten erbeten sub **S. T. 2042** an die **Exp. d. Ztg.** (2042)

Chlorsaur. Kali

20000 kg pro 1899

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **E. S. 2029** an die **Exp. d. Ztg.** (2029)

Natrium- und Ammoniak-Abfälle werden für regelmässige Abnahme in grossen Posten zu **kaufen gesucht.** Ausführliche Offerten mit Preis- u. Gehaltsangabe für Lieferung franco Hamburg erbeten unter **G. T. 305** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5677)

Natronlauge,

ca. 35—40° Bé.,

in grossen Posten **zu kaufen gesucht.**

Offerten unter **O. N. 1962** an die **Exp. d. Ztg.** (1962)

Braunstein,

möglichst frei von **Eisen** und **Kieselsäure,**

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **M. M. 1988** an die **Exp. d. Ztg.** (1988)

Zu kaufen gesucht gewöhnlicher

Rohsalmiak

in ganzen Wagenladungen über 1898.

Gefl. Offerten erbeten sub C. 2009 an die Exp. d. Ztg. (2009)

Offerten

werden **gesucht** in

Amidodiphenylamin.

Dieselben sind erbeten sub **G. 2025** an die **Exp. d. Ztg.** (2025)

Wer liefert

Martellin, d. i. **kieselsaures Kali** in aufgelöster Form (Gallerte) in Fässern?

Offerten sub **D. O.** an die Ann.-Expedition **A. de la Mar Azoon, Amsterdam.** (5616)

Benzin

zu **Motorenbetrieb** in grösseren Posten billigst

zu kaufen gesucht.

Offerten sub **B. M. 2044** an die **Exp. d. Ztg.** (2044)

Für ca. 13000 kg

Theeröl

und ca. 400 kg

Rohanthracen

erbitten **frei Gottesberg i. Schl. Offerte.** (2002)

Schlesische Kohlen- und Cokes-Werke, Gottesberg.

Schwefelsäure,

Juni-August lieferbar, von einer **Superphosphatfabrik zu kaufen gesucht.**

Offerten sub **Z. P. 2038** befördert die **Exp. d. Ztg.** (2038)

Grössere Posten

Blutlaugensalz

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **G. 2043** an die **Exp. d. Ztg.** (2043)

Verkäufe. Absatzquellen.

Für

Nahrungsmittel-Chemiker.

In einer rheinischen Industriestadt ist ein gut eingeführtes

Laboratorium

mit theilweise fester Kundschaft sofort zu verkaufen.

Offerten unter **K. E. 2698** an **Rudolf Mosse, Köln.** (5605)

Sorgenlose Existenz geboten. — **Capitalanlage I. Ranges.** — **D. Erkauf e. Rentenhauses m. 10000 Mk. Uebersch.** (seltener Gelegenh.-Kauf). Gefl. Anfr. unter **Ch. H.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5682)

Kleine chemische Fabrik

dicht bei Berlin an Stadtbahn u. Güterbahnhof, mit **Dampfanlage, vollständ. eingerichtetem, prachtvollem Laboratorium, Dampfheizung, Wasserleitung, Rührwerken, Filterpressen, allen Apparaten, Glas- u. Steingut-Geschirren etc. ganz neu,** hypotheken- und schuldenfrei,

billig zu verkaufen. (5603)

Anzahlung nach Uebereinkunft. Einsicht in Pläne u. Concession, sowie alles Nähere im Bureau des „**Helios**" **Berlin W., Friedrichstrasse 62.**

Verkauf.

Chemisch-technisches Laboratorium

mit hochrentablen eingeführten Specialitäten in einer Grossstadt Süddeutschlands ist sofort zu verkaufen.

Offerten sub **H. S. 2057** an die **Exp. d. Ztg.** (2057)

Gebr. Centrifugen. (5008)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Verschiedene Montejus, Membranpumpen, Steinmühlen, Schlemmmühlen

sehr billig abzugeben.

Offerten unter **A. U. 2046** an die **Exp. d. Ztg.** (2046)

1 Locomobile, 12 H.P. engl., M 1200, 2 Cellulosefilter, 1 Wasserfilter (Pifke), 1 Vorwärmer, 6 m lang, mit kupferner Heizschlange, 1 Condensatorschlange mit u. ohne Bassin, mehrere Standfässer von 1000 bis 10000 hl Inhalt, eiserne Walzenstühle in verschiedenen Grössen, Dampfpumpen, Flügelpumpen, kupferne Saug- und Druckpumpen, Dampfkessel, Dampfmaschinen verkaufen billig **Schneider & Co., Berlin C.,** An der Stadtbahn 42. (2016)

Ab Rheinland und Westfalen grössere Mengen

Bisulfat

abzugeben.

Offerten unter **R. R. 2048** an die **Exp. d. Ztg.** (2048)

Elektro-chemische und Calc.-Carbid-Industrie.
Wasserkräfte in allen Welttheilen Europas sind durch mich käuflich od **pachtweise** zu haben.
Aug. Feidel, (6610)
Berlin W., Behrenstr. 53.

Cornwall- ❋ Dampfkessel,
ausrangirt, aber noch gut erhalten, Länge 9600 mm, Durchmesser 2200 mm, 85 bis 86 qm Heizfläche, mit 2 Flammenrohren, erbaut von der Zeitzer Eisengiesserei und Maschinenbau-A.-G. in Zeitz, hat zu verkaufen (2035)
Grube „Pauline“
Schönborn b. Dobrilugk.

Gasmotor,
4 Pf., sehr **praktische raumsparende** Construction, unter **Garantie** für den halben Neupreis
zu verkaufen.
Offerten sub **A. C. 2039** an die **Exp. d. Ztg.** (2039)

Kesselwagen
zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und allen **sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit
leihweise
zur Verfügung. (5603)
Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Chemisch-technische
❋ Tarirwaage, ❋
wie neu, Empfindl. 1 Milligr., Tragfähigkeit 50 gr., unter Glasglocke, **billig zu verkaufen.** (6600)
Gefl. Offert. erbet. sub **D. J. 3396** an **Rudolf Mosse, Dresden.**

Halbschatten- Polarisationsapparat
von Fr. Schmidt & Haensch, No. 1461, complet nebst Zubehör, wenig gebraucht, fast neu, **zu verkaufen.** Mk. 200.
Offerten sub **R. B. 1998** an die **Exp. d. Ztg.** (1998)

Zu verkaufen
66 eiserne Bassins,
gut erhalten, Länge 210, Breite 90, Höhe 100 cm, Wandstärke 5 mm, bisher zur **Krystallisation von Soda** verwendet.
Offerten unter **V. O. 2022** an die **Exp. d. Ztg.** (2022)

Antimonhaltige Rückstände (Antimontetroxyd)
sind in grösserer Menge **abzugeben.**
Muster zu Diensten.
Offerten unter **A. M. 2054** an die **Exp. d. Ztg.** (2054)

Wer kauft grössere Posten Para-Phenetidin?
Gefl. Nachrichten sub **C. T. 2053** an die **Exp. d. Ztg.** (2053)

Salmiakgeist
in allen Stärkegraden, technisch und chemisch rein, ist für 1898 noch in grösseren Quanten **abzugeben.**
Offerten sub **S. T. 2045** an die **Exp. d. Ztg.** (2045)

Liq. Cresoli saponat.
(Carbolseifenlösung) billigst **abzugeben.** Anfragen durch die **Exp. d. Ztg.** sub **E. 1979.** (1979)

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1343) Magdeburg-Sudenburg.

Ein Posten
Chromoxydhydrat
billig zu verkaufen.
Anfragen unter **B. Z. 2027** an die **Exp. d. Ztg.** (2027)

Wer kauft
zur Bereitung von (6607)
Papayotin
den **Saft der Früchte von cariga papaya** direct von der Plantage? M. Schiffmann, Penang, Hinterindien.

Prima weisses Zinnoxyd,
auf elektro-chemischem Wege hergestellt, ist regelmässig
abzugeben.
Käufer wollen sub **R. R. 1963** ihre Adressen aufgeben an die **Exp. d. Ztg.** (1963)

Methyl-alkohol,
chemisch rein und garantirt **acetonfrei,**
in grösseren Posten abzugeben.
Offerten sub **M. 1855** an die **Exp. d. Ztg.** (1855)

Wer ist bei billigem Preise Käufer von jährlich circa **1000 Barrels** (6612)
Holzessig 5% Bé.?
Offerten sub **J. N. 5265** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Wer ist Abnehmer von Essigsäure?
Adressen sub **E. O. 2047** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2047)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in Iᵐᵃ Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1376)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure,
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
staubfein gemahlen.
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Thorium-Nitrat
absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend,
Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-, Zirconium-, Beryllium-Nitrat,
Collodium-Flüssigkeit
zum Versandfähigmachen von Glühkörpern
sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke
liefert
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Camphor-Oel, leichtes,
Ersatz für Terpentinöl,
offeriren:
bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „
incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat oder per Casse mit 1½ % Sconto.
Schimmel & Co.,
(1731) **Leipzig.**

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt
H. Flemming, Kalk b. Köln.

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1850)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

Arsenik
Ia. weiss in Pulver
empfiehlt bei Waggonladungen sehr preiswerth (1551)
E. Stobwasser,
Bergedorf bei Hamburg.

W. Straeter,
Bleilötherei,
Barmen-Rittershausen,
übernimmt jede vorkommende **Bleilötharbeit.**
Specialität:
Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.
Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1721)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (2017)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Ia. säurebeständigen
Asphalt
liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeb.
Louis Benzian, Eisen- u. Metallage
Hamburg I. (49

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, Charlottenbur
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. re
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammonia
Baryumsuperoxyd. (49
Wasserstoffsuperoxyd
Schwefelsaures Ammoniak.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufact
Schuster & Co
Markneukirchen № 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Russ. Hausenblase
Lycopodium,
Kauk. Lakritzmass
Gummi arabicu Tragant
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hambur

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT-KÖSTER. (664)

Einrichtungen

für

die Herstellung von Borax in schönen grossen Krystallen

bei einmaliger Krystallisation

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Hochprima (1489)

Cadmium ❋ ❋ metallicum.

Paul Speier, Breslau.

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

Feldspath u. Quarz, Witherit

(natürl. kohlens. Baryt),

Braunstein

in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung

empfehlen billigst

Winterhuder Barytmahlwerk

Dankers & Co., Hamburg. (3204)

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,

liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, gegründet 1879,

Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten: (428)

Chemisch reines amorphes Zinnoxyd jeder Qualität,

Zinnasche für Politurzwecke.

Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, **Uranoxyd, Eisenoxyde,**

— Lithopone. —

Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Cadmiummet. 99½ %,

Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe

empfiehlt (4581)

Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration

fabriciren als Specialität

Heinrich Heimann & Co., (4181)

Mailand, Viale Magenta 10—12.

Frankfurt a. M. Mainzerlandstrasse 317.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4718) **Acetylchlorid, Aluminiumchlorid** a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.

Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg

Dr. von Rad

Fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.

SPECIALITÄT:

Patentsalz D. R. P. 50281 73/75 % Antimonoxyd.

Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.

Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Chemische Fabrik Eisenbüttel

Lübeck & Comp.

BRAUNSCHWEIG

empfehlen

Glycerin **in allen Graden und Reinheiten.**

Petroleumbenzin. **Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.**

Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.

Ligroin und Putzöl. (1848)

Laboratorium u. techn. Bureau für die

Oel- u. Fett-Industrie.

Chemiker A. Künkler, Mannheim.

Einrichtungen, Verfahren, Analysen etc. (546)

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1930)

C. Kaempfe,

Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ehringsdorf b. Weimar.

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Collodium

für pharmaceutische und photographische Zwecke,

Collodiumflüssigkeit (1734)

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern,

Cellon-Tauch- und Streichlacke,

wasserhell und farbig, **für alle Metalle.**

Dr. Rickmann & Rappe, chem. Fabrik, Kalk bei Köln.

Carbolsäure,

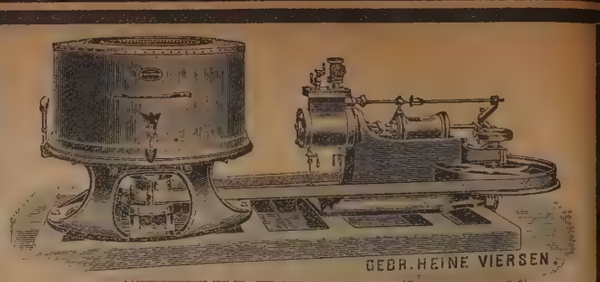
krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4783)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Schwerspath
in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig
Henkel & Zülch,
Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik,
Gotha (Thüringen). (1956)



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik (5037)
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Eigene Bergwerke. ⚒ Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas**, Triglismühle b. Arnst.

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1939)

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.
Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)

Friedr. Spies Söhne
Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes, Bremen. (6595)

Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Asphaltbeläge, (3811)
säure- und ölbeständig, sowie säurefeste **Asphalt-Anstrichmasse** liefern
Aug. Martenstein & Josseaux,
Asphalt- u. Cementgeschäft.
Offenbach a. M. Frankfurt a. M.

⚒ **Braunstein** ⚒
u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

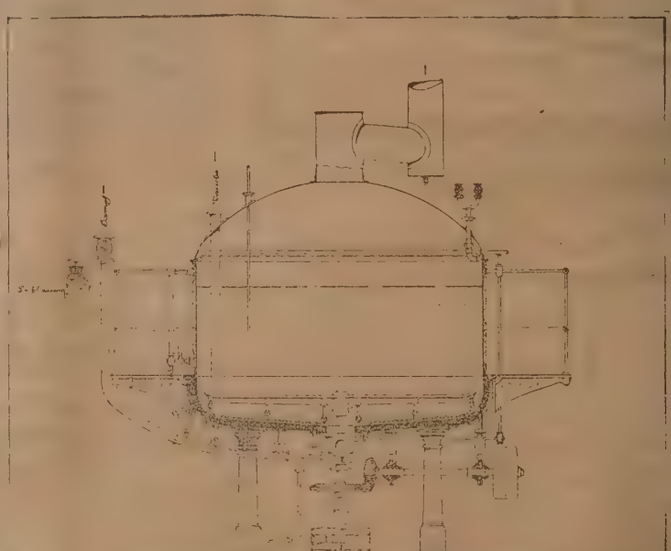
Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau*

Gusseiserne Pfannen.
Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.
Einzelgewicht.

Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

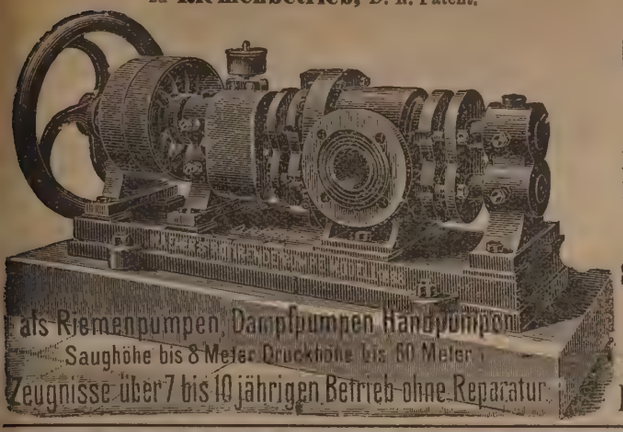
Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.
Zweckmässigste Constructionen für:
Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;
Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;
Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;
Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;
Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.
Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Patent-Kochgefässe
aus **Gusseisen** und **Blei** (4973)
mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen


Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.
zum Beheizen mit Dampf jeder Spannung, mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung.
Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.
Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



Specialität seit 26 Jahren.

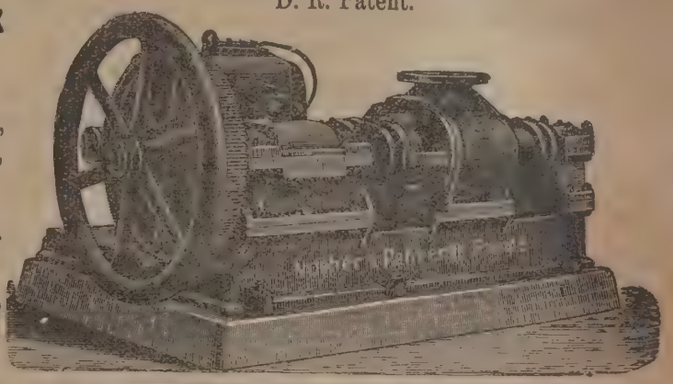
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Armaturen

aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.

SPECIALITÄTEN:
Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile, Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber, Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile, Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art
in bewährter Construction. (6487)

A. L. G. Dehne,
Maschinenfabrik, Halle a. S.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc.
empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.

Markenbesorgung
im In- und Auslande.

Be-
arbeitung
durch
eigene Chemiker.

Ueber-
nahme
aller (5071)
Analysen und
technischer Versuche.

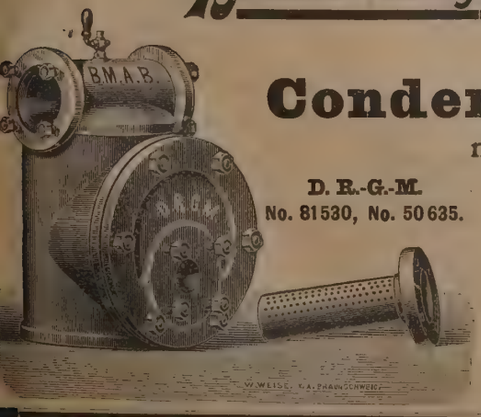
Recherchen im **In-** und **Auslande.**

Paraffin-Fabriken
Petroleum-Raffinerien
Extractions-Anlagen
E. (2477)

Benzin-Fabriken
baut
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.



Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6511)

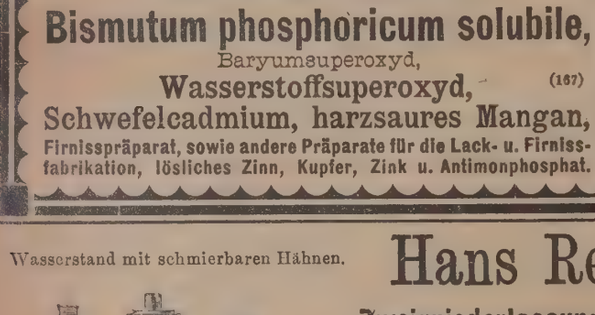
E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke**, wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie**, wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke**, wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie**, wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei**, wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (1887)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation**, für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.



Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron,
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

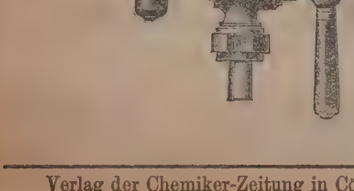
Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Wasserstand mit schmierbaren Hähnen.



Hans Reisert, Köln
Zweigniederlassung **Leipzig**, Gellertstr. 8.

ARMATUREN.
Specialitäten:
Hähne und Wasserstände
mit Schmiervorrichtung
schwere Modelle.
Bisheriger Absatz über 1/2 Millionen Hähne und Wasserstände.
Graphitfreie Hahnschmiere.
Asbest-Wasserstände und Durchgangshähne
sehr schwere Modelle.
Gewicht eines Wasserstandes No. 4 = 10 1/2 kg.
Absperr-, Rückschlag-. Dampfdruckreducir-Ventile, Dampfpfeifen, Manometer.
Condenswasserableiter, Wasserabscheider,
bester und dauerhaftester, durchaus bewährter Construction. (4904

Wasserstand mit Asbestdichtungsflächen.

Ausführlicher Catalog 1898 franco.

Binitro- Naphtalin
Levinstein Ltd.
Manchester. (5081)

F. A. Hoffmann
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Pique
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,5
70	„ „ . .	„ 3,2
90	„ „ . .	„ 7,5
100	„ Franz. Colonien, alle aus Curs Frs. 20,— (Catalogwert circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,2
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	„ 3,2
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,5
100	„ „ 25—30	„ „ 3,5
100	„ „ 60	„ „ 10,-

Wo haben Sie diese Annonce gelesen

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (1642)

Fabriken.
Bau compl. Anlagen ❊ Lieferung einzelner Apparate
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.
Kürzeste Operationen ❊ **Benzinextractionen** ❊ hohe Ausbeute.
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als **20-jährigen Praxis.**
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN.
(3214)
Pharmaceutische, technische
und photographische Präparate.

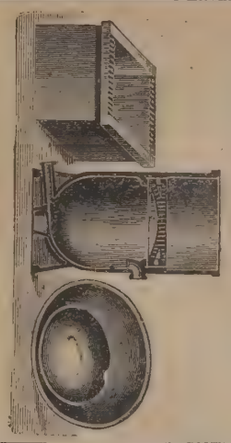
Verdampf-Apparate
zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben
in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

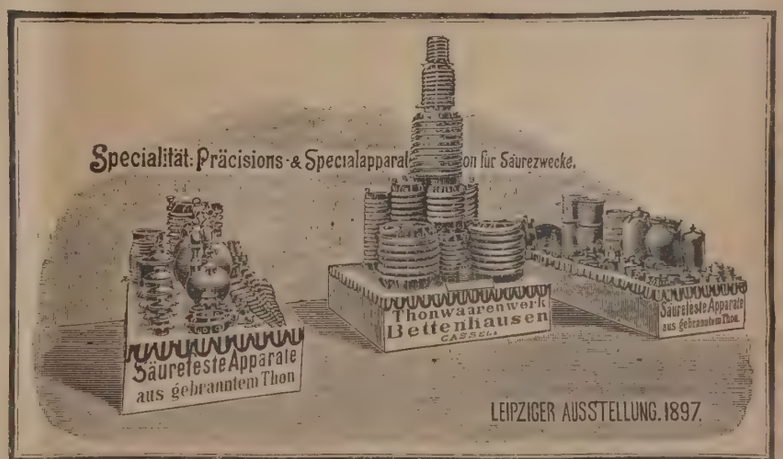
Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

A. Parnicke,
Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goetheplatz 9. **FRANKFURT a. M.** Goetheplatz 9.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5615)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.
Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.
Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.
Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.
Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.
Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.
Verkauf für Norddeutschland (4932)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Ernst March Söhne
Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.

Säurepumpen und Druckbirnen,
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien
für
Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL


liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.
Besondere Specialitäten: (6591)
Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**
ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuum-Apparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**
Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.

Gülcher's Thermosäulen mit Gasheizung.

Vortheilhafter Ersatz für galvanische Elemente.

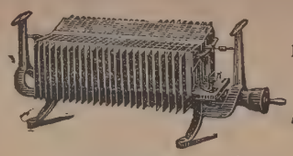
Als Stromquelle zum Betriebe von

Inductoren für Roentgen'sche Versuche etc. gut geeignet.

Constante elektromotorische Kraft.

Geringer Gasverbrauch. (4253)

Hoher Nutzeffect.



Keine Dämpfe, kein Geruch

Keine Polarisation, daher keine Erschöpfung.

Betriebsstörungen ausgeschlossen.

D. R. Patent No. 44146.

Alleiniger Fabrikant: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72/73.

Niederlage auch bei E. Leybold's Nachf., Cöln a. Rhein.

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: für

Holzdestillation Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute. (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

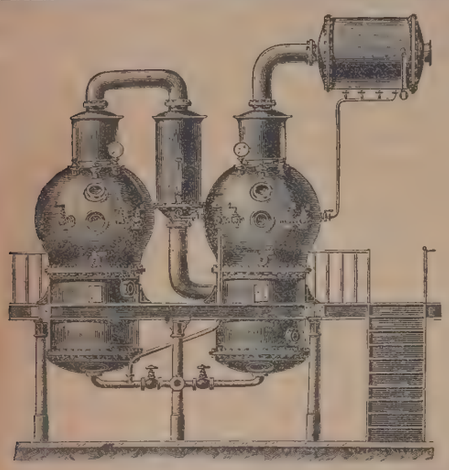
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.



Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern

Vacuumapparate, Verdampfapparate, Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke.

Extractions-Apparate

zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable

Dampfkoch-Apparate,

fest-stehende **Dampfkoch-Apparate** in jeder Grösse,

Dampfkoch-Apparate etc. zum Kippen.

Einrichtung von (5039)

Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

J. H. Büchler,

Breslau, Altbüsserstrasse 7,

empfiehlt sein

grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe.

Eigene Glasbläserei. (4971)

Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (2428)

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders licht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

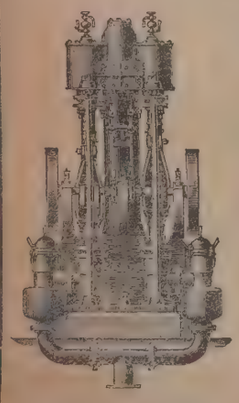
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3183)

C. A. Pfannstiel, Directer grosser Import.

Mannheim. Eigene Wäschereien



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,

Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen.

Dampfmaschinen. (4932b)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,

D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

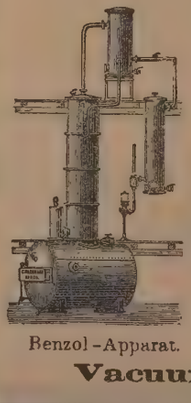
nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich.

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht nach Mannesmann, (4991)



Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 46. **Cöthen, den 8. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Nichtigkeitserklärung eines Patentes über den Antrag des Klägers hinaus 461
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 461
Jahresberichte der chemischen Industrie:
Neues aus dem Gebiete der Düngerfabrikation. Von Dr. W. Paysan . . . 461
Fortschritte auf dem Gebiete der Fett-Industrie, Seifen- und Kerzenfabrikation. Von Dr. phil. Georg Bornemann . . . 465
Sitzungsberichte:
Akademie der Wissenschaften, Wien . . 468
Oesterreich. Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie 468
Association belge des chimistes 468
Patentbeschreibungen:
Behandlung von Seegras zwecks Gewinnung von Jod etc., Engl. Pat. 468
Verbesserung bei der Alkalifabrikation, Engl. Pat. 469
Verbessertes Verfahren zur Herstellung von Bleiweiss, Oesterr. Priv. 469
Abscheidung von Zucker aus Melasse in Form von Baryumsaccharat, D. R. P. . 469
Verfahren, Sprengstoffe aus Melasse herzustellen, D. R. P. 469
Herstellung einer modificirten Cellulose, Amer. Pat. 469
Darstellung von p-Amidoantipyrin, D. R. P. 469
Darstellung von m-Amido-p-oxybenzoësäureestern, D. R. P. 469
Darstellung von p-Amido-m-oxybenzoësäureestern a. p-Nitro-m-oxybenzoësäure, D. R. P. 469
Darstellung von Diazosalzen in fester, beständiger Form, D. R. P. 469
Correspondenz:
Ueber eine Reaction der Harnsäure und eine volumetrische Bestimmungsmethode derselben 470
Erwiderung an Herrn Dr. Vaubel . . . 470
Elektrolytische Chloratdarstellung . . . 470
Tagesgeschichte:
Berlin. Baku. Brüssel. Budapest. London. Stockholm. Wien. Personalien 470
Literatur: Angaben 471
Hollrung, Dr. M., Handbuch der chem. Mittel gegen Pflanzen-Krankheiten. Herstellung und Anwendung im Grossen . 471
Patentliste:
Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Italien. Portugal. Russland. Ungarn 471
Briefwechsel 472
Handelsblatt:
Zolltarif-Entscheidungen 472
Amtliche Verordnungen 473
Handelsnachrichten 472
Marktberichte: Baku 472

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.
Führer durch die chemische Industrie.

Nichtigkeitserklärung eines Patentes über den Antrag des Klägers hinaus.

* Bekanntlich kann ein Patent nur auf einen Antrag hin für nichtig erklärt werden. In einer Entscheidung der Nichtigkeitsabtheilung des Patentamtes vom 25. November 1897 handelte es sich darum, ob das Patentamt bezüglich des Umfanges der Nichtigkeitserklärung an den Antrag des Klägers gebunden ist oder darüber hinausgehen kann, wenn die Sachlage eine entsprechende ist. Der Kläger hatte beantragt, mit Rücksicht auf eine Vorveröffentlichung den Patentanspruch in einer bestimmten Weise zu beschränken, womit der Patentinhaber einverstanden war. Das Patentamt war aber der Ansicht, mit Rücksicht auf jene Veröffentlichung müsse der ganze Anspruch fallen, und entschied dementsprechend. Es hielt sich dazu um deswillen für berechtigt und verpflichtet, weil das Patentrecht nicht nur der Sphäre des Privatrechts, sondern auch der des öffentlichen Rechts angehöre, und die Entscheidung der Nichtigkeitsinstanz nicht nur zwischen den Parteien, sondern auch darüber hinaus allgemein zu Gunsten oder zu Ungunsten der Allgemeinheit ihre Wirkungen äussere. Die Thätigkeit der Nichtigkeitsinstanz könne deshalb nicht in dem Augenblicke von dem Parteiwillen abhängig werden, wo es sich darum handele, die logischen Folgen aus dem Ergebnisse der Beweisverhandlungen zu ziehen.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Erlöschen eines Patentes während des Patentprocesses. Wenn während der Dauer eines Patentprocesses das Patent abläuft, auf welches die Klage gestützt ist, so hat das Gericht eine sachliche Entscheidung überhaupt nicht mehr zu fällen, sondern lediglich den Process für erledigt zu erklären. (Urtheil des R.-G., I. C.-S. vom 19. März 1898, No. 162/97.)

2. Patentprocess. Licenzvertrag. Die Werthlosigkeit eines Patentes ist für sich allein kein Grund zur Auflösung eines Licenzvertrages, denn bei einem solchen ist die gewerbliche Verwerthbarkeit nicht insofern Bedingung, dass der Käufer gegen die Folgen einer fehlgeschlagenen Speculation geschützt werden könnte. Wenn das Patent auf erhobene Nichtigkeitsklage vernichtet ist, so kann dies allerdings auf den Licenzvertrag von Einfluss sein, dergestalt, dass der Licenzkäufer zu weiteren Leistungen nicht mehr verpflichtet ist, bezw. frühere zurückfordern kann; dies trifft jedoch nicht zu, so lange die Nichtigkeitsklage beim Patentamt noch schwebt und noch nicht entschieden ist. (Urtheil des R.-G., I. C.-S., vom 3. November 1897.)

3. Patentprocess. Aussetzung des Verfahrens. Bekanntlich kennt die Civilprocessordnung neben dem gewöhnlichen („ordentlichen") Verfahren, welches durch Urtheil seine Erledigung findet, noch ein schleuniges, auf sogen. „einstweilige Verfügung" abzielendes Verfahren. Dieses ist insbesondere angebracht, wenn es sich um Regelung eines provisorischen Rechtszustandes handelt oder darum, drohende Gewalt, Benachtheiligung eines Theiles oder andere Uebelstände zu verhindern. X. hatte bei einem von ihm errichteten Bau bestimmte Patente benutzt, zu deren ausschliesslicher Benutzung A. ein Recht zu haben glaubte. A. hatte deshalb auch bei dem Patentamte die Nichtigkeitsklage erhoben. Ausserdem aber erwirkte er nun bei Gericht eine einstweilige Verfügung, durch welche dem X. die Benutzung der fraglichen Patente verboten wurde. Gegen diese einstweilige Verfügung erhob X. Widerspruch. Das Gericht setzte darauf die Entscheidung hierüber, also die Entscheidung über die Frage, ob die einmal bestehende einstweilige Verfügung wieder aufzuheben sei, bis zur Entscheidung des Patentamtes über die Nichtigkeitsklage aus. Dies ist unzulässig, und zwar aus zwei Gründen. Zunächst widerspricht eine solche Aussetzung dem Wesen des Verfahrens auf einstweilige Verfügung, dessen schleuniger und provisorischer Natur es zuwiderläuft, die Entscheidung über den provisorischen Zustand wiederum so lange in der Schwebe zu lassen, bis ein anderer Rechtsstreit entschieden ist. Und sodann haben die Gerichte selbstständig zu prüfen und zu entscheiden, ob eine Patentverletzung vorliegt, unbeschadet der von dem Patentamte zu beantwortenden Frage nach der Nichtigkeit eines Patentes. (Beschluss des R.-G., I. C.-S., vom 27. October 1897.)

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Neues aus dem Gebiete der Düngerfabrikation.

Von **Dr. W. Paysan.**

(Nachdruck verboten.)

Die Industrie der künstlichen Dünger und die mit ihr verknüpften Handelszweige und wissenschaftlichen Disciplinen haben während des ganzen verflossenen Jahres dem Berufsmanne wieder vieles Anregende gebracht. Alte Fragen, die das neue Jahr übernehmen musste, sind erledigt oder wenigstens zu vorläufigem Abschlusse geführt, andere sind von Neuem wieder aufgenommen und beschäftigen den Interessenten mehr denn je; ganz neuen aber, welche dazu gekommen sind, soll das Jahr 1898 erst die geklärte Antwort bringen. In der Reihe der letzteren steht an erster Stelle die nach der Möglichkeit der Herstellung maschinenstreubarer Superphosphate ohne Anwendung von künstlicher Trocknung, welche die Düngerfabrikanten auf das Lebhafteste interessirt, nachdem vor ca. 2 Jahren eine schlesische Fabrik dieselbe zum ersten Male seit Jahren wieder in Fluss gebracht hat.

Die Zeiten, wo Jeder, der die kaufmännischen Fragen genügend zu beherrschen glaubte, eine Düngerfabrik errichten durfte, indem er seine Superphosphate aufschloss, wie der Maurer seinen Kalk anrührt, sind lange vorüber. Mit den alten, so vorzüglichen Materialien, wie z. B. den Phosphatguanos, liess sich eine Industrie allerdings auch handwerksmässig betreiben; doch die bekannten Lager waren abgebaut, neue noch nicht gefunden, und wenn sie gefunden worden wären,

was gegebenenfalls noch heute immer ausserordentlich wahrscheinlich ist, so hätten ihre Guanos den Concurrenzkampf mit den so zu sagen in der Nachbarschaft liegenden, billigen Mineralphosphaten doch nicht aufnehmen können. Seitdem nun aber die reichen Schatzkammern in Florida und Algier geöffnet waren, dachte auch Niemand mehr daran, sein gutes Geld an langwierigen Expeditionen nach der Südsee zu wagen; man nahm, was einem in der Noth geboten wurde, und musste sich nun allerdings auch damit abzufinden suchen. Denn diese neuen Mineralphosphate waren keineswegs so gutmüthiger Natur wie die Phosphatguanos, sie liessen sich die willkürliche Behandlung, welche im besten Falle eine schematische war, nicht gefallen, sie wollten studirt und dann individuell, überhaupt auch etwas wissenschaftlich behandelt sein. Das ging nun selbstverständlich nicht mit einem Male, und die natürlichen Entwickelungsstufen sind auch in der neuesten Geschichte unserer Industrie zu verzeichnen. Dazu kam, dass die Anforderungen an die mechanische Beschaffenheit der Fabrikate mit den schwierigeren Rohproducten nicht geringer, sondern grösser wurden, weil der Welthandel dem bedrängten Landmanne zur Verbilligung seiner Production u. A. auch die Düngerstreumaschine aufzwang, deren Ansprüchen hinsichtlich Trockenheit und gleichmässiger Mahlung der Waare die bisherige Aufschlussmethode bei Weitem nicht gewachsen war; man schritt vor zum Maschinenaufschluss, zum Kellerbetrieb, man darrte und kam endlich, da Flachdarren Massenproductionen nicht bewältigen konnten, auch zur beweglichen Darre mit ihren vielerlei Parallel-Constructionen. Es darf wohl ausgesprochen werden, dass es selten Specialmaschinen gegeben hat, deren allgemeine Construction und besondere Mechanik dem Bedürfniss nach Verbesserung der Fabrikation so schwerfällig entgegengekommen wären und dem Wesen der Superphosphate so wenig entsprochen hätten. Die Erbauer dieser Darren soll gewiss kein Vorwurf treffen; es hat eben ganz allgemein bis vor Kurzem die Physik in der Technik der Trockenanlagen wenig Berücksichtigung gefunden; die Rütteldarre hat auch, obgleich immer nur als schwer zu umgehendes Uebel und daher trotzdem als nothwendiges Requisit einer modern eingerichteten Düngerfabrik betrachtet, ihre Schuldigkeit gethan und den Fabrikanten aus den dringendsten Verlegenheiten geholfen.

Während bei der Construction der Rütteldarre von unserer guten alten Flachdarre ausgegangen und fast die ganze Trocknung der todten Masse der erhitzten Bleche überlassen wurde, die Luftbewegung dagegen nur eine sehr untergeordnete, oft sogar höchst zweifelhafte Rolle spielte, haben Möller und Pfeifer bei ihrer Trommel auf Vermeidung jeder rüttelnden und stossenden Bewegung, als der Natur des ganz frischen Superphosphats widersprechend, sowie auf energischste Ventilation mit erhitzter Luft mit Recht das grösste Gewicht gelegt. In Rücksicht auf diese specielle Behandlung, welche jedes Material für sich besonders erfordert, besteht ihre Trockentrommel aus vier Haupttheilen: 1. einer Feuerung zur Erwärmung der Trockenluft, 2. einem Exhaustor zur Bewirkung der gesammten Ventilation, wie zugleich auch zur Ansaugung der Heizgase, 3. der Düse zur Mischung von Luft mit Heizgasen und zur Aufnahme des Superphosphats, 4. der eigentlichen Trommel. Das Superphosphat wird mittelst Becherwerks in einen Trichter geschüttet und fällt aus diesem in den als Düse construirten Vorraum, aus welchem es von einem starken Strome heisser Luft aufgenommen und in die dahinter liegende rotirende Trockentrommel geschleudert wird. Die Quelle des Luftstromes ist ein kräftiger Ventilator, dessen aus einer conisch geformten Ausblaseöffnung austretender Pressluftstrahl einen Ejector zur Ansaugung der Feuergase betreibt. Luft und Feuergase mischen sich in der Düse, ihr gegenseitiges Verhältniss kann derartig eingestellt werden, dass die gewünschte Anfangstemperatur nicht überschritten zu werden braucht. Dieselbe darf aber nach den Erbauern ziemlich hoch sein, ohne dass ein Rückgang an wasserlöslicher Phosphorsäure zu befürchten ist, da durch die energische Oberflächentrocknung bezw. starke Wasserverdunstung, welche das einfallende Superphosphat bereits in der Düse erfährt, ein schneller Temperaturabsturz der Heizgase erfolgt. Das Trockengut erhält durch die Rotation und geneigte Lage der Trommel die nöthige Vorwärtsbewegung und zerbröckelt dabei an der Oberfläche; hierdurch und mittelst geeigneter Vorkehrungen in der Trommel werden die inneren feuchteren Partien immer wieder von Neuem der Einwirkung der heissen Luft ausgesetzt. Am Ende der Trommel fällt das getrocknete Gut in üblicher Weise in einen Schacht, aus dem es abgezogen wird. Ein ganz neues Moment führen die Patentinhaber in die Trockentechnik ein, indem sie die mit Wasserdämpfen angereicherten, aber noch nicht gesättigten Austrittsgase nur zum kleineren Theile in die Luft abziehen, zum grösseren dagegen durch den Exhaustor wieder ansaugen lassen, um sie, nach Mischung mit frischen Heizgasen auf die erforderliche Temperatur gebracht, von Neuem wieder durch den Apparat zu schicken. Auf solche Weise wird die Wärme der Abzugsgase, welche 85° betragen soll und sonst verloren gehen würde, zumeist wieder nutzbar gemacht; man lässt am Ende nur so viel Luft entweichen, als man vorne zur Auffrischung der abgesaugten Gase und zur rationellen Verbrennung des Feuerungsmaterials bedarf, so dass ausser der unvermeidlichen Strahlung an Wärme nur verloren geht die Differenz zwischen Aussentemperatur und Temperatur der abziehenden Gase, die Wärmeersparung also das denkbar höchste Maass erreicht. So ad infinitum lässt sich nun dieses Spiel wohl nicht fortsetzen, die Wiederbenutzung der schon mehrmals gebrauchten Trockenluft findet ihr natürliches Ende an dem Sättigungspunkte der Austrittsgase; ist dieser erreicht, so dürfte es zur Verhinderung von Verzögerungen im Trockenprocess angebracht sein, mit ganz frischer Luft von vorn anzufangen. Ob sich ein Zurückgehen der wasserlöslichen Phosphorsäure besonders beim Anprall der sehr heissen Gase in der Düse so gänzlich wird vermeiden lassen, bleibe dahin gestellt; im Uebrigen zeigen Construction und Handhabung der besprochenen Maschinerie alle Bedingungen, welche ein sachgemässes Trocknen von frischem Superphosphat voraussetzen lassen: Kein Zusammenballen des Materials durch rüttelnde oder stossende Bewegung, kein Festbrennen desselben an erhitzten Flächen, Haupttrocknung durch Ventilation, bedachte Wärmeausnutzung.

Von ganz denselben Erwägungen: Vermeidung jeder unrationellen Behandlung des frischen Superphosphats und Trocknung durch Ventilation, sind auch zwei andere Patentinhaber, Heymann und Nitsch[1]), bei der Construction ihres Apparates zum Trocknen und gleichzeitigen Zerkleinern ausgegangen. Ihre Patentschrift lautet: „Ungetrocknetes Superphosphat ist äusserst empfindlich gegen Schlag, Stoss oder Reibung, und bereitet namentlich seine maschinelle Zerkleinerung besondere Schwierigkeiten. Bei zu harter oder zu lange währender Berührung tritt das eingeschlossene Wasser und mit diesem freie Phosphorsäure an die Oberfläche, das Material ist sofort schmierig und zur weiteren Bearbeitung vor der Hand untauglich. Die vorliegende Erfindung nun ist ein Verfahren, bei welchem die Reactionswärme des frisch hergestellten Superphosphats so ausgenutzt wird, dass das bei fortschreitender Zerkleinerung an die Oberfläche der Stücke dringende Wasser verdampft wird und so ein gleichzeitiges Trocknen und Zerkleinern stattfindet. Zu diesem Zwecke werden die heissen Superphosphatknollen, welche eine Temperatur von ca. 96° haben, in schräg gelagerte Siebtrommeln gebracht und darin zerkleinert. Das Feine fällt durch die Maschen der Siebtrommeln einen Schlot hinab und ist nach dem Erkalten versandfähig. Für besondere Fälle wird dem im Schlot herabfallenden zerkleinerten Material je nach Befinden noch ein heisser Luftstrom entgegengeführt, um so seinen Feuchtigkeitsgrad noch weiter zu vermindern. Die Neigung der Siebtrommeln ist verstellbar, um den Aufenthalt des Materials in ihnen verlängern oder verzögern zu können.“ Die Trocknung mit heisser Luft wird durch einen Ventilator bewirkt, der aus einer Feuerung Heizgase absaugt und diese in einem gegabelten Rohr theils in den Umhüllungskasten des Elevators, theils in den Schlot dem herunterrieselnden Superphosphat entgegenbläst. Man kann also je nach dem Ausfall des Aufschlusses oder nach den Ansprüchen der Landwirthschaft mit oder ohne Ofen arbeiten; eine Ventilation mit kalter Luft dagegen würde zweckwidrig sein. Mit dieser Einrichtung sollen nach einer Angabe 2000 Ctr. in 10 Stunden fertig zu stellen sein bei einem Kraftaufwande von 8—10 P.S., nach einer andern in derselben Zeit 12—1500 Ctr. bei 5 P.S. und geringem Brennmaterialverbrauch. Letzteres ist mit Rücksicht auf die Anordnung der einzelnen Theile und den Betrieb der ganzen Maschinerie sehr wahrscheinlich, wenn man auch annehmen muss, dass die Wärmeausnutzung der Möller-Pfeifer'schen Trockentrommel eine noch bessere ist. Sehen wir aber hiervon ab, so haben wir es bei dem Heymann-Nitsch'schen Patent nicht nur im Princip allein, sondern auch in Einzelheiten der Ausführung mit derselben Einrichtung zu thun, und was sich Günstiges für die erste sagen liess, gilt auch für die zweite. Ob die eine oder andere zu wählen ist, wird in erster Linie vom Preise, dann aber auch von örtlichen Bedürfnissen und in Sonderheit davon abhängen, ob man eine Darre von allgemeiner Anwendbarkeit oder eine solche speciell für Superphosphate wünscht; im letzteren Falle würde man wohl zu der von Heymann-Nitsch greifen. Diese empfehlen, ihre Maschine in der Nähe der Keller aufzustellen, um beim Entleeren derselben das frische Superphosphat auf dem kürzesten Wege durch die Darre schicken und dann sofort versandfertig zu Lager bringen zu können. In der That, dieses summarische Verfahren ist so bestechend als möglich, nichts wäre einfacher, als auf solche Weise Transportkosten und Arbeitslöhne zu sparen. Wenn man aber bedenkt, dass das frische Superphosphat von 96° in den heissen Trockenapparat kommt und nothwendig denselben auch wieder heiss verlässt, also doch wohl mit einer Temperatur von 50—75°, so kann man sich schwer vorstellen, dass bei solcher Praxis alle Erwartungen befriedigt werden können, denn das der Apparat verlassende Superphosphat ist bei aller Trockenheit dennoch warm und weich, wird sich also wohl, bei dem in Düngerfabriken üblichen Platzmangel hoch aufgeschichtet, mehr oder weniger gleich einem Kuchen wieder zusammenpressen und dürfte dann kaum dieselbe Feinheit beim Versand zeigen, mit welcher es $^1/_4$ oder $^1/_2$ Jahr vorher zu Lager gebracht worden ist. Wo dagegen die Anforderungen

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 705.

der Landwirthschaft an Feinheit der Waare bis heute noch bescheidenerer Art sind, könnten vielleicht die Vortheile einer solchen Arbeitsanordnung mit einiger Sicherheit in Rechnung gezogen werden.

Aber kann man einer Trockenvorrichtung zur Herstellung maschinenstreubarer Mineral-Superphosphate nicht überhaupt entrathen? Möller-Pfeifer legen in ihrem Patente das Hauptgewicht auf die „Trocknung", Heymann-Nitsch, betonen „Trocknung und gleichzeitige Zerkleinerung". Nun giebt es noch ein drittes Verfahren, dasjenige der Chemischen Düngerfabrik Rendsburg, welches aber zu seinem Erfolge einen anderen Ausgangspunkt nimmt als die sonst bekannten Methoden, und dessen Inhaber daher und auch auf Grund ihrer mehrjährigen Erfahrungen die obige Frage im bejahenden Sinne glauben beantworten zu können, wenigstens für die Fälle mit normalen Verhältnissen. Das Verfahren beruht auf chemisch-physikalischer Grundlage, es ist unabhängig von allen Aeusserlichkeiten und erzielt mit einfachen Mitteln ein Product, welches schon am dritten Tage vom Anfang der ganzen Operation an gerechnet versandfähig ist; es steht also, so weit praktisches Bedürfniss als Maassstab gelten darf, hierin keinem anderen Verfahren nach. Dabei bedarf es keinerlei fremder Beimischungen oder chemischer Zusätze, auch keiner besonderen Maschinerie, sondern begnügt sich mit den in jeder Düngerfabrik vorhandenen Hülfsmitteln, als da sind: Mischmaschine, Keller und Desintegrator, woraus seine absolute Billigkeit sich von selbst ergiebt. Die Methode hat sich in gleicher Weise bewährt bei Apatiten, Florida-, Peace-River-, Carolina-, Aruba-, Somme-, Algier-, podolischem etc. Phosphat, d. h. also bei allen vorwiegend verarbeiteten Rohmaterialien; die daraus erzeugten Superphosphate sind in kürzester Zeit auf dem Desintegrator zu schleudern und bilden ein Fabrikat von mehr als genügender Feinheit, das die Maschinenstreufähigkeit vermöge seiner inneren Lockerheit auch immer behält, sei es auf dem Lager oder im Sack; sie lassen sich auch mit schwefelsaurem Ammon ohne irgend eine Trocknung zu feinmehligen Mischungen verarbeiten. Man hat bis heute diesem Verfahren im Allgemeinen noch wenig Vertrauen entgegengebracht, aber doch wohl mit Unrecht. Heymann-Nitsch gehen bei der Construction ihres Trocken- und Zerkleinerungsapparates von dem bislang unbestrittenen und in seiner Allgemeinheit auch noch immer richtigen Erfahrungslehrsatz aus, dass „ungetrocknetes Superphosphat äusserst empfindlich ist gegen Schlag, Stoss oder Reibung", und bauen eine Maschine, welche diesen negativen Eigenschaften des Materials gerecht wird; jedoch ein Superphosphat, nach dem Verfahren der Chemischen Düngerfabrik Rendsburg hergestellt, passirt am Tage nach der Entleerung der Keller mit Leichtigkeit den Desintegrator. Sollte dies nicht dafür sprechen, dass „seine maschinelle Zerkleinerung besondere Schwierigkeiten nicht bereitet", dass man also Schlüsse aus alten Erfahrungen auf die Rendsburger Methode nicht so ohne Weiteres übertragen darf, und ein Beweis sein, dass hier ein anderer Weg eingeschlagen wird? Die Grundsätze, welche Schucht in seinem vortrefflichen Werke aufstellt, sind eben nicht mehr maassgebend, oder besser gesagt, nicht mehr allein maassgebend. Freilich Aller Wünsche auf einmal zu erfüllen, ist es natürlich auch nicht im Stande, was bei der Verschiedenheit der Betriebs- und anderer Verhältnisse nicht Wunder nehmen darf; unter normalen Bedingungen wird es aber allen billigen Anforderungen gerecht: es gestattet ein genügend schnelles und ein sicheres Arbeiten, ist einfach in der Ausführung und liefert eine stets maschinenstreufähige Waare.

Was man sonst wohl noch an Ansprüchen gegenüber neuauftretenden Aufbereitungsmethoden in unserer Industrie gestellt hat, geht, so lange wir allein auf die Reaction zwischen Schwefelsäure und phosphorsaurem Kalk angewiesen sind, über die natürlichen Grenzen dieses Processes hinaus. Wenn z. B. ein Fabrikant über Schwierigkeiten betreffs der Haltbarkeit seiner Säcke klagt, so kann dies verschiedene Ursachen haben, welche meistens mehr localer Natur sind und dann auch in der Regel unschwer zu heben sein werden. Man hat auch hier und da geglaubt, die Löslichmachung der Phosphorsäure besonders weit treiben zu können, musste aber sehr bald die gegentheilige Erfahrung machen und erkennen, dass besondere Fälle unter günstigen Verhältnissen, welche sich allerdings theilweise wiederholen lassen, zu solchem Irrthum verleitet hatten. Denn hinsichtlich des sogen. „guten Aufschlusses" wird man immer von der allgemeinen Reinheit der Rohwaare abhängig bleiben; die Beurtheilung nach Eisenoxyd- und Thonerdegehalt (wir sprechen hier nur von den besseren Phosphaten!) ist zwar bis heute noch immer maassgebend, aber doch durchaus unzulänglich. Leider ist eine Aenderung vorläufig nicht zu erhoffen, da hier analytische Aufgaben im Zusammenhange mit Betriebsergebnissen von solchem Umfange uns gegenüber stehen, dass diese Frage sowohl, als auch die mit ihr verknüpfte nach der Ursache des „Zurückgehens" selbst durch die vereinigten Kräfte der „analytischen Commission des Vereins deutscher Düngerfabrikanten" so bald nicht eine befriedigende Antwort finden wird. Aus einigen bei besonderer Gelegenheit gemachten Beobachtungen möchten wir mit Anderen annehmen, dass die Kieselsäure, bezw. Silicate hier eine gewisse Rolle spielen; der Eisen- und Thonerdegehalt allein, oder das Ueberwiegen des einen dieser beiden, ist sicher nicht die einzige Ursache, denn man hat z. B. eine Ladung Florida-Phosphat mit 3 Proc. Sesquioxyden um ca. 1/4 Proc. wasserlöslicher Phosphorsäure besser aufgeschlossen, als die nächste mit nur 2 Proc. Sesquioxyden bei sonst gleichem Gehalte an phosphorsaurem Kalk. Das „Zurückgehen" halten wir überhaupt für die untergeordnetere Frage, da nach unseren Beobachtungen, welche allerdings fast[2]) immer nur von Saison zu Saison gereicht haben, während dieser Zeit die Mineralsuperphosphate z. B. aus Florida, Peace-River, Aruba, Algier etc. gar nicht oder nur unwesentlich zurückgehen.

Der Absatz an Superphosphaten war bei steigendem Bedarf im Jahre 1897 wieder ein recht guter, die Lager konnten überall ziemlich geräumt werden. Trotzdem haben die sattsam bekannten niedrigen Preise sich noch immer nicht heben können, da hier der natürliche Process von vermehrter Nachfrage und steigendem Werthe durch eine Einwirkung von anderer Seite gestört wurde: Die Sodagewinnung auf elektrolytischem Wege hat viele billige Schwefelsäure aus dem Leblanc-Process frei gemacht, die natürlich wieder keinen andern Abfluss als den in die Düngerfabrikation finden konnte. Dazu kamen bedeutende Mengen Abfallschwefelsäure; auch die verschiedenen Tarifsätze für Schwefelsäure und Superphosphat spielen eine Rolle, und das Uebrige that dann die Concurrenz mit dem Thomasmehl, sodass an eine Besserung der Preise nicht zu denken war und auch augenblicklich eine solche noch wenig aussichtsvoll erscheint[3]).

Ueber neue Constructionen in der Maschinerie der Düngerfabrikation lässt sich, soweit sie nicht schon oben besprochen sind, nichts Neues sagen; die Siebvorrichtungen sind dieselben geblieben, und der Desintegrator ist, von welcher Seite man diese Maschine auch betrachten mag, schlechterdings nicht zu ersetzen oder gar zu verdrängen.

„Auf dem Phosphatmarkte ist noch immer das Florida-Hardrock-Phosphat tonangebend", lesen wir nun bereits mehrere Jahre in allen Berichten; nicht sowohl seiner Masse, welche etwa 1/4—1/6 der Weltproduction (2 000 000 t und darüber) ausmacht, als seiner Qualität wegen, darf man hinzusetzen. Denn es ist das einzige Rohmaterial, aus welchem sich noch glatt und ohne jede Beihülfe ein 18-proc. Superphosphat, das höchste jetzt erreichbare und daher aus verschiedenen Rücksichten geschätzte, herstellen lässt. Dass die Minenbesitzer sich diesen Umstand nicht schon lange zu Nutzen gemacht haben, hat nur eine jahrelange kopf- und planlose Concurrenz verhindern können, welche es sehr schnell dahin gebracht hatte, dass sie Händlern und Speculanten in die Hände geriethen und ein erstklassiges Phosphat zu bis dahin unbekannt billigen Preisen auf dem Markte verschleudern mussten. Nach einer Zeitungsnachricht sind bei diesem wilden Wettkampfe 90 Proc. aller Gesellschaften in Concurs gerathen oder haben Verluste gehabt, und nur 10 Proc. einen Gewinn. Im Ganzen hat der Export von der Halbinsel Florida seit ca. 3 Jahren abgenommen, da jetzt ein grosser Theil des Bedarfs an niedrig-grädiger Rohwaare durch Algier-Phosphat gedeckt wird; in der Hauptsache wohl, weil es ungemein bequem zu verarbeiten ist, denn sein ziemlich bedeutender Wassergehalt und sehr bedenklicher Säureconsum lassen trotz des billigeren Preises eine erfolgreiche Concurrenz mit z. B. Peace-River-Pebble nicht gerechtfertigt erscheinen. Von dem neuen Phosphat aus dem Mount Pleasant-Gebiete in Tennessee ist es in Europa wieder fast still geworden, 2 Dampferladungen sind das ganze Ergebniss grosser, aber wenig glücklicher Bemühungen gewesen. Eine erste Versuchsladung, welche im Sommer 1895 in Hamburg eingeführt wurde, zeigte in einer kleinen Theilpartie recht interessante chemische und geologische Verhältnisse. Die Durchschnittsanalyse ergab bei 4,2 Proc. Feuchtigkeit 74 Proc. phosphorsauren Kalk (trocken), 3,65 Proc. Sesquioxyde und 2,29 Proc. Pyrit. Das Phosphat war „echter rock" in grossen, schweren Stücken, welche aus einer gelbbraunen und einer schwarzen, scharf wie mit dem Lineal von einander geschiedenen Partie bestanden. Die helle Hälfte enthielt 33,4 Proc. Phosphorsäure, 6,7 Proc. Eisenoxyd und Thonerde und 0,15 Proc. Pyrit; die dunkle dagegen 34,4 Proc. Phosphorsäure, 0,0 Proc. Eisenoxyd-Thonerde und 2,95 Proc. Pyrit. Das daraus erzielte Superphosphat genügte weder nach der fabrikatorischen, noch nach der kaufmännischen Seite. Ob die neuesten beiden, für europäische Anforderungen sorgfältig ausgesuchten Sendungen ein besseres Ergebniss geliefert haben, ist fraglich, denn 2 Durchschnittsanalysen ergaben: a) 80 Proc. phosphorsauren Kalk, 2,1 Proc. Eisenoxyd, 1,4 Proc. Thonerde; b) 80 Proc. phosphorsauren Kalk, 1,96 Proc. Eisenoxyd, 1,88 Proc. Thonerde. Im Gegensatz zum Florida-Phosphat, welches in „Taschen" liegt, ist das Tennessee-Phosphat in Schichten gelagert, oft nur 3 Fuss unter der Oberfläche, sodass viele Landleute es auf ihren eigenen Aeckern graben und dann

[2]) Hierfür möge ein Beispiel aus der letzten Zeit noch nachträglich angefügt werden: Ein Superphosphat aus Peace-River-Pebble mit 2,42 Proc. Sesquioxyden zeigte am 9. August 1897 0,73 Proc. unlösliche P_2O_5 und am 23. März 1898, also nach ca. 8 Monaten, 0,89 Proc. unlösliche P_2O_5.

[3]) Der spanisch-amerikanische Krieg hat inzwischen diese Sachlage gründlich verändert.

selbst zu Wagen zum Händler ihrer nächsten Stadt bringen. Die Minenbesitzer machen die grössten Anstrengungen, mit Florida-Hardrock concurriren zu können, aber das Mount-Pleasant-Gebiet ist ausserordentlich fruchtbar, daher Grund und Boden theuer, der nächste Hafen Pensacola noch immer 500 Meilen entfernt und das Phosphat selbst vom Eisengehalt nicht zu befreien. Die Gesammt-Production beläuft sich bis jetzt auf ca. 100 000 t jährlich. Das seiner Qualität nach beste Phosphat, welches augenblicklich gefördert wird, kommt von der Insel Aruba aus dem neuentdeckten Lager, findet aber sonderbarer Weise bis jetzt wenig Beachtung. — Es wird nicht Wunder nehmen, indessen als Thatsache doch interessiren, dass nach dem rührigen Japan zu Anfang des vergangenen Jahres von Florida die erste volle Seglerladung Phosphat, welcher später noch mehrere gefolgt sind, verschifft worden ist; Algier-Posphat ist schon vorher nach dort exportirt worden.

Unsere Mahlwerkzeuge sind die alten geblieben. Steine sind noch ziemlich häufig zu finden, man hat sie eben einmal; Kugelmühlen sind am verbreitetsten, nicht gerade, weil sie die zweckentsprechendsten Phosphatmühlen wären, sondern weil sie zuverlässig und dauerhaft arbeiten. Eine Phosphatmühle par excellence ist die Griffin-Mühle, aber es sind zu häufig Reparaturen erforderlich. Sie ist ja daneben auch ziemlich schwierig in Bezug auf Trockenheit des Materials und stellt grosse Anforderungen an Fundamentirung, Gebäude etc., hätte sich jedoch gewiss allgemeiner eingebürgert, wenn man von Anfang an auf stärkeren Bau und auch auf passendere Eisensorten Bedacht genommen hätte, wozu der Preis von M 8000 hinreichenden Spielraum liess; jetzt scheinen die Fabrikanten mit Erfolg bemüht zu sein, diesen Uebelständen abzuhelfen, welche ganz allein viele Düngerfabriken von der Aufstellung dieser Mühle abgehalten haben. Ein richtiger Antipode zu der Griffin-Mühle mit ihren vielen beweglichen Theilen ist die Rohrmühle der Firma Löhnert-Bromberg, auf welche nach der von der ersten bereiteten Enttäuschung grosse Hoffnungen gesetzt wurden; aber ihre Vorzüge scheinen nicht für die Phosphatmüllerei geschaffen zu sein, da es trotz aller Bemühungen bis heute noch nicht hat gelingen wollen, sie für diesen Zweck mit Vortheil nutzbar zu machen.

Der Verbrauch an Thomasmehl hat in den letzten Jahren mit der vergrösserten Production Schritt gehalten; abgesehen von dem allgemeinen Mehrbedarf an Kunstdünger und einer recht geschickten Reclame, hat hierzu wohl nicht unwesentlich beigetragen, dass seit der auf Betreiben der landwirthschaftlichen Versuchsstationen erfolgten Einführung der citratlöslichen Phosphorsäure als Handelswerth die Consumenten der Wirksamkeit des Thomasmehles wieder grösseres Vertrauen glauben entgegen bringen zu können. Wie unsicher aber bei alledem ihre analytische Bestimmung nach Wagner's Methode, sowie die Auffassung über die Grenzen der Anwendbarkeit der letzteren war, und wie weit überhaupt die Meinungen über diesen Gegenstand auseinandergingen, zeigen zahlreiche Publicationen in den verschiedensten Zeitschriften, auf welche wir hier nicht näher eingehen können. Frisch in unserem Gedächtniss lebt noch aus den letzten Monaten des verflossenen Jahres eine recht interessante Discussion in dieser Zeitung, in welche Prof. Wagner selbst eingriff, um durch eine authentische Erklärung, was man unter citratlöslicher Phosphorsäure zu verstehen habe, der allgemeinen grossen Unklarheit über diesen Begriff entgegenzutreten. Wenn er sich über dieses Thema aus seinem ureigensten Gebiete voller Optimismus äussert, so wird man sich darüber nicht weiter wundern dürfen; wenn er aber eine grosse Zahl von Beleganalysen anführt, welche in seinem Laboratorium ausgeführt sind, um aus deren die grösste Vollkommenheit zeigender Uebereinstimmung die Folgerung zu ziehen, dass eine Herabsetzung der Latitüde wohl gerechtfertigt wäre, so wird ihm die allgemeine Meinung hierin nicht beitreten und jene Analysenreihe nicht als absolut beweiskräftiges Zeugniss für die Sicherheit seiner Methode gelten lassen, sondern darin mehr die wohlerworbene Geschicklichkeit seiner Mitarbeiter sehen, welche sich in demselben Laboratorium und auf demselben Specialgebiet so zu sagen auf einander „eingestellt" haben; denn das Kriterium der Wagner'schen Methode zur Bestimmung der citratlöslichen Phosphorsäure im Thomasmehl ist ebensowohl wissenschaftliche Begründung als mechanische Feinarbeit, und die Schwächen der letzteren werden an ihr immer erkennbar bleiben.

Auf ein neues Verfahren von Prof. Wiborgh zur Aufbereitung phosphorreicher, d. h. mit Apatit verunreinigter Magnetite, welches eine Gesellschaft auf der schwedischen Insel Swartö in der Provinz Norbotten verwerthet, mag hier aus allgemein technischem Interesse wenigstens hingewiesen werden[4]). Die Endproducte des Processes sind reine Eisenerze und eine durch Verschmelzen des gereinigten Apatits mit Soda bei 700 ° erhaltene Phosphorsäureverbindung, welche eine der Thomasschlacke ähnliche Constitution zeigt: $Ca_3Na_2P_2O_9$, als Kunstdünger in den Handel gebracht werden und den ganzen Process erst rentabel gestalten soll. Das Product enthält 30 Proc. P_2O_5, aber an Concurrenz mit Thomasschlacke ist natürlich bei der voraussichtlich geringfügigen Menge nicht zu denken.

Die Knochenindustrie hat die Anfechtungen des letzten Jahrzehntes jetzt glücklich überstanden; sie ist allerdings geschädigt aus diesem Kampfe mit Widerwärtigkeiten verschiedenster Art, die einer Schraube ohne Ende glichen, herausgekommen, geht nun aber anscheinend wieder besseren Zeiten entgegen. Zuerst schied wegen der Umwälzungen in der Zuckerfabrikation die Knochenkohle so gut wie ganz aus dem Bereiche ihrer Fabrikation aus; der sich dadurch ergebende Ueberschuss an Rohknochen konnte nur auf Leimgewinnung abgeleitet werden, und die Folge hiervon war natürlich wieder Ueberproduction in diesem Zweige mit sehr niedrigen Preisen des Leimes und entleimten Knochenmehles. Um das Maass voll zu machen, wurde nun noch die Rentabilität der Knochenmehldüngung auf das Nachdrücklichste angezweifelt, sodass vor ca. 3 Jahren die Industrie der Knochenverarbeitung folgendes Bild zeigte: Bedarf an Knochenkohle nicht nennenswerth, Leimabsatz schwierig trotz spottbilliger Preise, entleimtes Knochenmehl auf den Werth der Rohphosphate zurückgegangen, Knochenfettpreis auch immer tiefer sinkend, und vor der Verwendung des gedämpften Knochenmehls wurde von berufenster Seite gewarnt. Dass bei solcher Sachlage nicht eine allgemeine Stockung in dem ganzen Bereiche dieses immerhin jährlich für 20 Mill. Mark Fabrikate producirenden Industriezweiges eingetreten ist, war nur der gerade in jenem kritischen Augenblicke wieder sich hebenden Leimfabrikation zu danken, welche in die Bresche treten und die Rohknochen aufnehmen konnte. Von den Agricultur-Chemikern, deren Düngungsversuche mit Knochenmehl den bisherigen Erfahrungen leider direct widersprechende Resultate gezeitigt hatten, war es besonders Prof. Maercker, welcher nicht nur die ungünstigen Ergebnisse der Wagner'schen Versuche voll bestätigte, sondern der Knochenmehl-Phosphorsäure jede Wirkung überhaupt absprach, es für die höchste Zeit erklärte, dass die rohen Knochenmehle gänzlich aus der Reihe der phosphorsäurehaltigen Düngemittel ausschieden, und dieser seiner Ansicht mit einer gewissen Leidenschaftlichkeit in Wort und Schrift die weiteste Verbreitung gab. Dem gegenüber wurde, Allen voran, die landwirthschaftliche Versuchsstation Breslau nicht müde, nach wie vor auf die mit Knochenmehldüngungen in Schlesien erzielten günstigen Ernteergebnisse hinzuweisen; Forscher wie Ulbricht, Ullmann, Heinrich, Kühn u. A. schlossen sich mit Düngungsversuchen an, deren Resultate mit den Ansichten der Landwirthe besser in Einklang gebracht werden konnten, und in Sonderheit war es ein durch ruhige Sachlichkeit und glückliche Einsicht in die Verhältnisse der Praxis sich auszeichnender Artikel[5]) des letzten der eben genannten Gelehrten, der ganz dazu geeignet ist, den Irrungen und Wirrungen in dieser Frage hoffentlich ein für alle Male ein Ende zu machen. Es wird gewarnt, „die Intelligenz der Männer des praktischen Lebens doch nicht allzu sehr zu unterschätzen," und gerathen, „die Natur des Düngemittels und die bei der Anwendung bisher gewonnenen wirthschaftlichen Erfahrungen mehr zu würdigen und zu berücksichtigen". Die Streitfrage wird also in Zukunft nicht mehr lauten: Ist Knochenmehl wirksam? sondern: Wo ist Knochenmehl wirksam und zu welchen Früchten? Prof. Maercker's neueste Arbeit lässt erwarten, dass auch er diesen alten Standpunkt unserer Landwirthe wieder einnehmen wird.

Grosses Bedenken erregt in den betheiligten Kreisen die Entwickelung, welche der Salpeterhandel in den letzten Jahren genommen hat. An Ueberproduction und unzureichenden Preisen hat er ja schon lange gekrankt, nun wird auch noch in Folge des hier und da vorgekommenen Perchloratgehaltes seine Wirksamkeit in Frage gestellt, während die Concurrenz mit schwefelsaurem Ammonium sich immer drohender gestaltet. Auf alle diese Beziehungen, welche zum Theil politischer Natur und in den inneren Verhältnissen der chilenischen Republik begründet sind, können wir, so interessant sie auch sind, hier nicht eingehen; nur erwähnen möchten wir noch, dass das Vorkommen von Perchlorat in auf die Pflanzen wie Gift wirkenden Mengen jedenfalls nur eine vorübergehende Erscheinung sein wird. Dagegen bedeutet die Concurrenz des schwefelsauren Ammoniums eine ernstere und dauernde Gefahr. Denn wenn auch im Jahre 1896 erst 330 000 t (an denen sich Deutschland mit 75 000 t betheiligt hat) von dem letzteren Düngemittel in Europa erzeugt worden sind, so ist es dennoch bekannt genug, dass heute Niemand mehr an die allgemeine Ueberlegenheit der Salpeterdüngung glaubt, überdies der Stickstoff im schwefelsauren Ammonium in der Regel billiger ist, seine Production also leicht von dem Consum aufgenommen wird, und aus all diesen Gründen dem Unternehmungsgeist vorläufig noch ein weites Feld offen steht. Thatsächlich werden täglich neue Kokereien gegründet, welche gar nichts aufs Spiel setzen, wenn es wahr ist, dass diese junge und sehr rührige Industrie noch bei einem Preise von M 6 pro 1 Ctr. Salz gewinnbringenden Nutzen abwerfen kann, einem Preise, welcher für Salpeter völlig unmöglich erscheint, sobald man erwägt, dass der chilenische Staat allein schon ca. M 3 Ausfuhrzoll pro 1 Ctr. erhebt.

[4]) Vergl. Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 294.

[5]) D. Landw. Presse *1897*, 62.

Es wird gewiss lohnend sein, diesen Wettkampf ferner im Auge zu behalten. — Die neueste Erklärung über die Entstehung der Salpeterlager in Chile[6]) hat Dr. Plagemann[7]) gegeben, welcher den Strich zwischen Anden und Westküste geologisch durchforscht hat: Auf den Höhen der Anden haben Bakterien (!), ganz wie im Acker und im Dünger, die Salpetersäure gebildet, sie ist durch den Regen in die tiefer liegende regenlose Zone gespült worden und hat auf ihrem Wege das Gebirge ausgelaugt, wodurch auch das Vorkommen von Brom und Jod auf die natürlichste Weise erklärt wird.

Fortschritte auf dem Gebiete der Fett-Industrie, Seifen- und Kerzenfabrikation.

Von Dr. phil. Georg Bornemann.

(Nachdruck verboten.)

1. Gewinnung und Reinigung von Fetten und Oelen. Neuerungen von Bedeutung sind auf dem Gebiete der Fettgewinnung wiederum nicht zu verzeichnen. Das Verfahren von Spindler und Steuz-Darmstadt, Oelfrüchte nach Zumischung von 5 Proc. Salz beim Zermahlen und nach erfolgter Dämpfung zu pressen, kann kaum als ein Fortschritt bezeichnet werden. Das Salzwasser, welches sich bildet, soll so reichlich durch die Membranen der ölhaltigen Zellen diffundiren, dass letztere in Folge praller Anfüllung unter der Presse alles Oel gemischt mit dem Wasser austreten lassen sollen; auch ist das ablaufende Oel angeblich von bester Art. Dem steht aber die alte Erfahrung gegenüber, dass feuchte Oelsaat sich schlecht auspressen lässt und mangelhaftes Oel ergiebt. Allerdings ist anzunehmen, dass der Salzgehalt des Wassers der sonst zu befürchtenden Emulsionsbildung entgegen wirken wird. Köber's Eisenwerke, Harburg, haben sich eine Oelpresse mit drei neben einander stehenden umstellbaren Presstöpfen patentiren lassen (D. R. P. 94774). Die zwei seitlichen Töpfe befinden sich über dem Stempel der hydraulischen Presse, während der mittlere Topf über der Ausdrückvorrichtung angeordnet ist und also entleert und wieder gefüllt werden kann, während die seitlichen Töpfe unter Druck stehen. Ist der mittlere Topf neu mit Oelsaat beschickt, so kann er auf mechanischem Wege gegen einen der beiden seitlichen Töpfe ausgetauscht werden, indem sein Untersatz und der des rechten oder linken Topfes mit einander verkuppelt und dann um die zwischen beiden Töpfen befindliche Säule gedreht werden können. Da hierbei das Auswechseln der Töpfe mit der Hand wegfällt, kann man sehr grosse Presstöpfe anordnen. Allerdings müsste mit der Grösse der Töpfe auch die Kraft der Presse wachsen, und das hat praktisch seine Grenzen. — Nichts Neues bringt das Patent von E. Maertens (D. R. P. 93743), welches besonders für Wollentfettung durch Extraction bestimmt ist[8]). Es soll nämlich die Extraction in einer indifferenten Gasatmosphäre ausgeführt werden, was durch Einschaltung eines Gasometers erreicht werden soll, dem das Gas entnommen, und in den es nebst etwaigen Dämpfen des Lösungsmittels wieder zurückgeführt werden soll. Auch das Trocknen der extrahirten Wolle soll in dem Gase geschehen, welches aber in diesem Falle erhitzt werden müsste. Ganz ähnlich hat schon im Jahre 1856 E. Deiss, der Erfinder der Fettextraction, durch circulirende heisse Luft die Wolle vom zurückgehaltenen Schwefelkohlenstoffe befreit und getrocknet[9]), und seitdem ist es bei jeder vollkommeneren Extractionsanlage Brauch geblieben, die einmal in den Apparaten befindliche dampfbeladene Luft in steter Circulation zu erhalten. Der Gedanke, die Luft durch ein indifferentes Gas vor Beginn der Arbeit zu verdrängen, ist nicht neu und in der Ausführung jedenfalls kostspielig. — Ein Apparat zur Thrangewinnung des Fish Utilisation Syndicate Limited, London (D. R. P. 92798) könnte vielleicht brauchbar sein. Die zerkleinerten Fische, Fischabfälle etc. werden in einem Troge, der mit Wasser gefüllt und geheizt ist, durch eine Transportschnecke von dem Einfüllende zu einem continuirlichen Ablauf befördert. Ueber der Schnecke ist horizontal in den Trog ein Sieb mit feinen Oeffnungen eingelagert. Das ausschmelzende Fett dringt von unten durch die Sieböffnungen in den oberen Raum des Troges, während die Fischrückstände die Oeffnungen nicht zu passiren vermögen. Es ist nur zu befürchten, dass sie dieselben verstopfen. Der Thran läuft sammt dem Wasser am oberen Theile des Troges ab.

Was die Rückstände von der Oelgewinnung anbelangt, so müssen dieselben bekanntlich, um als Viehfutter aufbewahrt werden zu können, in dem Falle getrocknet werden, wo sie einer Dämpfung ausgesetzt waren. Dies ist aber beispielsweise nach der Extraction der Fall. Es wird sich empfehlen, diese Trocknung einmal mit dem Trommeltrockenapparat von G. Möller und P. Pfeifer zu versuchen, dem sehr erhebliche Vorzüge nachgerühmt werden[10]). Das Leinkuchenfett, aus den Pressrückständen durch Extraction gewonnen, besitzt eine niedrigere Jodzahl als das Leinöl, wie L. A. van Betel und A. C. Antusch, sowie G. Fassbender und J. Kern festgestellt haben[11]). An eine absichtliche Verfälschung des Leinkuchens mit billigeren, nicht trocknenden Oelen ist aus technischen Gründen kaum zu denken; wohl aber kann die Veränderung des Oels beim Lagern der Kuchen oder der Umstand daran Schuld sein, dass Leinsamen oft bis zu 10 Proc. Cruciferensamen enthält, und dass beim Auspressen, wie H. Mastbaum zuerst beobachtet hat, vorwiegend das leichter flüssige Leinöl abfliesst, während das dickflüssige Cruciferenöl zurückgehalten wird.

Ueber die Reinigung pflanzlicher Oele hat A. M. Villon zusammenhängende Mittheilungen veröffentlicht, denen folgende Angaben entnommen sind[12]). Beim Klären der rohen Oele sind im Allgemeinen nur solche Methoden wirksam, die auf gleichzeitige Beseitigung von Wasser und Schleimstoffen abzielen. Das blosse Ablagern der Oele führt allerdings zumeist zum Ziele, jedoch mitunter erst nach langer Zeit (bis zu 20 Monaten); zu beachten ist hierbei die Temperatur, welche 15—25° sein soll und namentlich keine plötzlichen Schwankungen erfahren darf, denn hierbei würden Strömungen im Oele entstehen, die den Trub wieder aufrühren würden. Beim Filtriren müssen Filtersubstanzen angewendet werden, die Wasser zurückhalten (Baumwolle, Schwamm; für Oele, die nicht zu Speisezwecken verwendet werden sollen, auch Sägespähne). Abkühlung der Oele kann ebenfalls zur Klärung führen, insofern hierbei sich abscheidende feste Bestandtheile des Oels die Verunreinigungen mit niederreissen. Besondere Klärungsmittel sind Walkerde, Kaolin, Stärke, gefällte Kieselsäure oder Thonerde, Magnesia, Zinkoxyd, Eisenvitriol, Tannin etc. Eisenvitriol oder Ferrisulfat etc., als trockene Pulver zu 1—2 Proc. eingemischt, reissen die Feuchtigkeit an sich und fällen die Eiweissstoffe aus; ähnlich wirkt Tannin, dem man etwas gebrannten Gyps zumischt. Auch die Klärung durch überhitzte Luft oder überhitzten Dampf wird als brauchbar empfohlen; die Temperatur soll 150° und die Strömung sehr lebhaft sein. Auf die Klärung muss sofort gute Abkühlung erfolgen. Die Klärung in der Centrifuge ist nur für trockene Oele verwendbar; bei feuchten Oelen müssen erst etwa 2 Proc. hygroskopisches Salz eingemischt werden. — Zur Desodorisirung namentlich der Speiseöle bemerkt Villon, dass man am besten die Bildung eines unangenehmen Geruches überhaupt vermeidet, hauptsächlich dadurch, dass man von dem Rohmaterial jede Gährung fern hält. Als wirksames Mittel, dieses Ziel zu erreichen, empfiehlt er ein kurzes Einlegen der Saat in eine Lösung von Kaliumbichromat und Gelatine in Wasser.

Eine Reinigung des Ricinusöls durch verdünnten Alkohol empfiehlt C. Reich[13]). Natürlich würde nur das für pharmaceutische Zwecke bestimmte Oel eine so kostspielige Reinigung vertragen. — Die Cleveland Linseed Oil Company in Cleveland (Ohio) hat ein Patent für eine besondere Reinigungsart von extrahirtem Leinöl[14]) erhalten, in welchem Werth darauf gelegt wird, die im Leinöl g elösten Eiweiss- und Schleimstoffe, sowie andere nicht näher bezeichnete angeblich wesentliche Bestandtheile des Leinöls nicht aus dem Oele zu beseitigen. Die Miscella (Lösung des Leinöls im Extractionsmittel) soll nämlich unter vermindertem Drucke mit Dampf von 51° vom Lösungsmittel befreit werden. Abgesehen davon, dass dieses Verfahren gar nichts Neues bietet, ist zweierlei nicht verständlich, nämlich erstens, inwiefern Eiweiss- und Schleimstoffe bei der Extraction in das Oel gelangen, und zweitens, welchen Nutzen es gewährt, sie im Oel zu belassen.

Die Bleichung des Baumwollsamenöls wollen E. S. Wilson und E. Stewart in der Weise bewirken, dass sie das Oel mit Lauge oder Alkalicarbonat schütteln und so den Farbstoff ausscheiden[15]). Die Methode ist längst bekannt und allgemein angewendet. Das Neue liegt also wohl darin, dass der Farbstoff aus den abgeschiedenen Massen gewonnen und zu Färbereizwecken verwendet werden soll. — Die Palmölbleiche wollen J. L. Garle und C. C. Frye dadurch wirksamer gestalten, dass sie nicht, wie allgemein üblich, gewöhnliche Luft in das auf 100° erhitzte Palmöl blasen, sondern ozonisirte Luft anwenden[16]). — Endlich liegt ein ausführlicher Bericht über die Lüneburger Wachsbleichwerke von Boerstling & Co. vor[17]), der manches volkswirthschaftlich Interessante bringt, jedoch nichts von Methoden, die nicht schon bekannt wären. Hervorgehoben sei nur die Bemerkung, dass das Wachs heller erscheinen soll, wenn es in Kupfergefässen zum Erstarren gebracht wurde, als wenn dies in Zinkgefässen geschah. Die Geschwindigkeit der Bleichung variirt unter sonst gleichen Umständen sehr mit der Abstammung des Wachses: am langsamsten bleichen die Wachsarten von Cuba, Madagascar und Benguela.

[6]) Auch in Süd-Afrika sind Salpeterlager entdeckt worden, doch hat sich die zu deren Exploitirung gebildete englische Gesellschaft wieder auflösen müssen, da die Lager sich bei näherer Untersuchung als nicht abbauwürdig erwiesen.

[7]) Verlag von Gustav Seitz in Hamburg.

[8]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 919.

[9]) Bornemann, Die fetten Oele, S. 113.

[10]) Chem. Ind. *1897*. **20**, 233.

[11]) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 541.

[12]) Amer. Soap Journ. *1897*. **7**, 418; *1898*. **8**, 21.

[13]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 812. D. R. P. 93596.

[14]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 479. D. R. P. 91760.

[15]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 423.

[16]) Chem Revue *1898*. **5**. 56.

[17]) Amer. Soap Journ. *1897*. **8**, 227.

2. Einzelne Fette und Oele. Die Ursache des Ranzigwerdens der Fette ist fortgesetzt Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. G. Sestini erklärt, dass die Menge der abdestillirbaren flüchtigen Säuren kein Maass für die Rancididät der Fette abgebe, da z. B. stark ranziges Olivenöl oft so gut wie keine freien flüchtigen Fettsäuren enthalte, während dies mitunter bei Olivenöl von gutem Geruch und Geschmack der Fall sei[18]). Nach E. Marx steht fest, dass das Fett beim Ranzigwerden zunächst Gewichtszunahme erleidet, indem Sauerstoff aufgenommen wird[19]). Hierbei erhöht sich das Moleculargewicht des Fettes; der Heizwerth desselben nimmt ab. Ob aber das Ranzigwerden ein reiner Oxydationsprocess ist, oder ob Mikroorganismen, vielleicht auch ungeformte Fermente (Enzyme) hierbei thätig sind, ist noch nicht zweifelsfrei ermittelt. Zur Einleitung des Processes scheint Licht nöthig zu sein, zum Fortgang ist Sauerstoff unentbehrlich. Geruch und Geschmack des ranzigen Fettes werden nach der gewöhnlichen Annahme durch das Auftreten niedriger Fettsäuren bedingt. Es ist aber nicht unmöglich, dass sie von anderen, bisher noch nicht aufgefundenen Zersetzungsproducten herrühren, während die freien Fettsäuren nur aus Nebenreactionen hervorgehen. Vielleicht sind die riechenden Stoffe Aldehyde, etwa Acrolein. J. A. Mjöen hat durch wohlgeordnete Versuche an verschiedenen Oelen und Fetten den Einfluss von Licht, Luft, Temperatur und Bakterien festgestellt und gefunden, dass Licht zwar das Ranzigwerden der Fette begünstigt, aber nicht unentbehrlich für diesen Process ist, während sich ein Einfluss von Bakterien auf frisches Fett nicht nachweisen liess[20]). C. A. Geitel spricht die Ansicht aus, dass das Ranzigwerden der Fette eine Verseifung derselben unter dem Einflusse der Feuchtigkeit sei, begleitet von Oxydationsvorgängen und begünstigt durch das Licht[21]). Dabei braucht nicht die gesammte Fettsäure des Triglycerids frei gemacht zu werden; vielmehr können Di- und Monoglyceride entstehen, so dass das Glycerin also gebunden bleibt. A. Scala endlich glaubt, dem Oleïn eine besondere Rolle bei der Rancidität der Fette zusprechen zu müssen, insofern dieses in Luft die stärkste Sauerstoffzunahme unter den nicht trocknenden Fettbestandtheilen erfährt. Beim Ranzigwerden der Oelsäure oder des Oleïns soll als hauptsächlicher Riech- und Schmeckstoff Oenanthaldehyd entstehen, während sich ausserdem Ameisen-, Essig-, Butter-, Oenanth-, Azelaïn- und Sebacinsäure bilden. Jorissen will beobachtet haben, dass Fette und Oele im Lichte nach einiger Zeit einen Wasserstoffsuperoxydgehalt zeigen, während sie gleichzeitig Bleichung erleiden[22]). Es setzt das allerdings wohl die Gegenwart von Wasser voraus und könnte die oft beobachtete Begleitreaction langsamer Oxydationen sein. Die Oele absorbiren übrigens nicht blos Wasserstoffsuperoxyd, sondern nach W. Stelzer theilweise auch sehr reichlich Ozon[23]). So soll Olivenöl sein eigenes und Leberthran sein doppeltes Volumen Ozon auflösen, letzterer dabei auch von seinem thranigen Geruch und Geschmack befreit werden, was man bezweifeln darf. Die Olivenöl-Ozonlösung bringt Stelzer unter dem Namen Elektron in den Handel. Uebrigens sollen nur solche Oele Ozon lösen, die Jod absorbiren.

An Bedeutung in Zunahme begriffen ist die Industrie der oxydirten Oele, von den Engländern blown oils oder base oils genannt[24]). Der Hauptgrundsatz bei ihrer Herstellung ist: constante Temperatur und feinste Vertheilung der eingeblasenen Luft. Die oxydirten Oele dienen zur Erhöhung der Viscosität von Schmierölen, auf deren sonstige Beschaffenheit sie jedoch keinen nachtheiligen Einfluss ausüben, reagiren neutral und sind hitzebeständig. Hauptsächlich hergestellt und verwendet werden oxydirtes Baumwollsamen- und Leinöl, oxydirter Thran etc. Unter dem Namen Ricinutum kommt ein oxydirtes Oel in den Handel, welches als Ersatz des Ricinusöles dienen soll. Oxydirte trocknende Oele sind ganz dickflüssig bis gallertförmig und meist von heller Farbe. Dass durch Oxydation der Oele Wärme frei wird und diese zur Selbstentzündung leicht brennbarer Stoffe Veranlassung werden kann, ist bekannt. Nach W. Lippert sind es hauptsächlich Leinölfirnisse, die mit Blei- oder Manganoxyd gekocht wurden, welche leicht bei ihrer Oxydation eine Erhitzung bis zur Verkohlung der mit ihnen durchtränkten Stoffe bewirken. Hierbei wird pyrophorer Kohlenstoff ausgeschieden, der sich bei lebhaftem Luftzuge entzündet. Bemerkt sei hier, dass nach den Versuchen von C. Boettinger auch einige Farben begünstigend auf die Oxydation des Leinöls einzuwirken scheinen[25]); wenigstens nimmt die Jodzahl des Leinöls bei Gegenwart von Bleiweiss, Kreide etc. erheblich ab.

Auf die sehr interessanten Untersuchungen von C. Gerber, welche die Umwandlung zuckerartiger Stoffe in fettes Oel zum Gegenstande haben und sich hauptsächlich auf Oliven beziehen, kann nur verwiesen werden[26]); es scheint thatsächlich aus dem Mannit der Oliven unter Abspaltung von Kohlensäure und Wasser Fett zu entstehen.

Der Bericht über die einzelnen Fette muss mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum ganz kurz gefasst und unter Ausschluss aller rein analytischen Angaben auf das industriell oder volkswirthschaftlich Wichtige eingeschränkt werden. Doch sei constatirt, dass auf Untersuchung und Eigenschaftsbestimmung bekannter und neuer Fette und Oele ein gewaltiger Betrag an Fleiss und Arbeit verwendet worden ist.

Unter den festen Fetten ist neu das Ossalin (adeps ossium), ein salbenartiges pharmaceutisches Präparat aus Rinderknochenmark[27]). Weiter sind verschiedene Verfahren zur Herstellung eines Speisefettes aus Cocosöl bekannt geworden, so das von R. Miguet, C. Ruffin etc.[28]). Das von Schlinck-Mannheim bereitete Präparat kommt unter dem Namen Palmin in den Handel und wird als billiges Nahrungsmittel empfohlen. — Das Wollfett ist wiederholter Untersuchung unterzogen worden, so von A. Lidow[29]), W. Herbig[30]), L. Darmstädter und J. Lifschütz[31]) etc. Es besteht aus 85 bis 90 Proc. Weichfett und 15—10 Proc. Wollwachs. Im Weichfett scheint ein Isocholesteryläther $(C_{26}H_{45}O)_2O$ vorzukommen, ausserdem eine „ölige Säure". Stearin- und Palmitinsäure sind im Wollfett nicht vorhanden, Cerotinsäure nur in geringen Mengen. Mit der Verarbeitung der Wollwaschwässer haben sich A. und P. Buisine beschäftigt[32]). — Ueber chinesisches oder Insectenwachs liegen verschiedene Mittheilungen vor; insbesondere hat R. Henriques nachgewiesen, dass dasselbe aus vorwiegend Cerylacetat von der Formel $C_{25}H_{51}COOC_{26}H_{53}$ besteht. Ein ganz anderes Fett, wahrscheinlich gar keine Wachsart, ist das, welches von Brausmiche beschrieben wird und vom indochinesischen Wachsbaum (cay-cay genannt, Irvingia Harmandiana) stammen soll[33]).

Was die flüssigen Fette anbelangt, so sei zuerst eine zusammenfassende Abhandlung von A. M. Garance über die thierischen Oele erwähnt, die durch Bemerkungen von J. H. Coste und E. J. Parry über das Rinderklauenöl ergänzt wird[34]). — Huile animale raffinée des Handels ist nach Laudin gereinigter Heringsthran; der Thran des kaspischen Seehundes wurde von E. Ljubarsky untersucht[35]). — Ueber eine besondere Art der Herstellung von künstlichem Degras macht C. Baron Mittheilung, während Tortelli dem Degras eine umfängliche Abhandlung widmet[36]). An gleicher Stelle beschäftigen sich V. Villavecchia und G. Fabris mit dem Sesamöl und beschreiben die darin enthaltene Substanz, welche Trägerin der Baudouin'schen Reaction ist. — Ueber Erdnussöl berichtet u. A. S. P. Sadtler mit besonderer Berücksichtigung amerikanischer Verhältnisse[37]), während F. Canzoneri die Ursache des bitteren kratzenden Geschmackes des Olivenöls von Puglia in einem Gehalte von Eugenol und Gerbstoffen ermittelt hat[38]). Auch das Maisöl ist wiederholt der Gegenstand wissenschaftlicher und technischer Untersuchungen gewesen[39]). Ueber die trocknenden Oele und Firnisse ist zwar recht viel Interessantes und Neues bekannt geworden, so über Sonnenblumen-, Hanf-, Holz- oder Tungöl etc.; wir müssen aber auf eine Erwähnung der betreffenden Arbeiten verzichten, um so mehr, als die Firnissfabrikation in einem besonderen Berichte der „Chemiker-Zeitung" zur Besprechung gelangt.

3. Seifenfabrikation und Seifen. Anlagen von Seifenfabriken mit den Maschinen der Gebrüder A. und E. des Cressonières[40]) sind mehrere ausgeführt worden; zwei derselben (für 2000—2700 kg tägliche Production) sind beschrieben worden, ohne dass nähere Angaben über Rentabilität und Beschaffenheit der erzeugten Seifen gemacht wurden. Eine Neuerung an Seifenschneidemaschinen rührt von C. E. Rost & Co., Dresden, her (D. R. P. 95788). Bisher wurden die Druckplatten an den Druckköpfen einzeln fest gestellt oder alle durch eine gemeinschaftliche Querschiene gegen die beiden tragenden festen Schienen gepresst, wenn sie befestigt werden sollten. Die erste Methode ist zeitraubend, die zweite erfordert genaue Bearbeitung der drei Schienen und der Druckplatten. Bei der patentirten Neuanordnung ist die eine tragende Schiene selbst verschiebbar. Die einzelnen Druckplatten greifen mit einem Vorsprung unter die ver-

[18]) L'Orosi *1897*. **19**, 361.
[19]) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 384, 404.
[20]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 213.
[21]) Chem. Revue *1897*. **4**, 293.
[22]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 162.
[23]) Pharm. C.-H. *1897*. **38**, 453.
[24]) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 543.
[25]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 102.
[26]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 963, 985. Compt. rend. *1897*. **125**, 658.
[27]) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 761.
[28]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 546.
[29]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 521.
[30]) Ztschr. öffentl. Chemie *1898*. **4**, 5.
[31]) Chem.-Ztg. Repert. *1898*. **22**, 54.
[32]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 1003.
[33]) Amer. Soap Journ. *1897*. **8**, 202.
[34]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 61.
[35]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 160.
[36]) Chem. Rev. *1898*. **5**, 12; Villa vecchia, Annali del Lab. delle Gabelle *1897*. **3**, 184—224.
[37]) Amer. Soap Journ. *1897*. **8**, 272. Seifenfabrikant *1897*. **17**, 639.
[38]) Chem. Revue *1897*. **4**, 280.
[39]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 150.
[40]) Vergl. den Bericht Chem.-Ztg. *1894*. **18**, 769.

stellbare Schiene und sind mit einem Haken oben über die feste Schiene gelegt. Der Vorsprung trägt einen federnden Bolzen, gegen welchen die bewegliche Schiene angepresst wird, und zwar geschieht dies in einfacher Weise für alle Druckplatten gleichzeitig. Die Einstellung ist sicher, ohne dass genaue Bearbeitung der in einander greifenden Theile nöthig wäre.

Ueber Seifenpulver ist viel geschrieben worden, ein Beweis, dass dieselben immer noch beliebt sind, trotzdem von verschiedenen Seiten, am umfassendsten von C. Huggenberg[41]), darauf hingewiesen worden ist, dass die Seifenpulver, Waschpulver, Seifenextracte, und wie diese Präparate sonst genannt werden, zum grossen Theile werthlose oder schädliche Mischungen und in jedem Falle gegenüber einer soliden Schmier- oder Natronseife viel zu theuer sind. Mundus vult decipi! Die Seifenpulver werden also fleissig weiter fabricirt und verkauft. Man stellt sie sogar ohne Mühle her, indem man Harzkernseife, etwas Schmierseife und so viel Sodalösung in der Wärme vermischt, dass sich die in dünnen Fladen zum Erstarren gebrachte Seife durch ein Sieb reiben lässt[42]), oder indem man gar nach dem Vorschlage von J. W. Bowen (D. R. P. 94098) eine gehörige Menge von Leimlösung in den Seifenleim einrührt.

Eine Seife direct aus Erdnüssen will J. Monterrubio durch Versieden der vermahlenen Erdnüsse mit Laugen erzielen; natürlich ist ein gutes Durchkrücken des Leimes vorgeschrieben, damit die in hohem Betrage vorhandenen Nichtseifenbestandtheile hübsch eingemischt bleiben[43]). Die Seife dürfte braun von Farbe ausfallen und kaum verkäuflich sein. Nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen ist der Vorschlag von A. A. Guiotguillin, eine neutrale Seife dadurch herzustellen, dass man der fertigen Seife einen gewissen Betrag von Borsäure zumischt, welche das freie Alkali neutralisiren soll[44]); immerhin ist das bekannte Verfahren, diese Neutralisation mit freier Fettsäure zu bewirken, eigentlich nahe liegender.

Zu mancherlei Vorschlägen und Auseinandersetzungen haben die Ammoniak-, Salmiak- und Terpentinseifen Veranlassung gegeben[45]). So will W. Rödiger Seifenpulver, welches wasserfrei ist, mit einem Ammonsalz vermischen, dessen Säure mit Natron ein krystallwasserhaltiges Salz bildet, oder wasserhaltige Seife mit Ammonsalz und calcinirter Soda vermengen (D. R. P. 89180, 91142). Ganz ähnlich soll auch die Bereitung der „russischen" Ammoniakseife erfolgen. Rödiger ist dabei der Meinung, dass nicht Salmiak, sondern schwefelsaures Ammon verwendet werden müsse, da die Salmiakseifen schnell nass würden und Ammoniak entwickelten. O. Heller entwickelt die Theorie der Ammoniakseifen ganz richtig, die darauf beruht, dass bei Abwesenheit von Wasser neutrale Seifen oder kohlensaure Alkalien und Ammonsalze sich nicht umsetzen, dass dieser Umsatz aber bei Gegenwart von Wasser unter Ammoniakentwickelung stattfinde. Die Möglichkeit einer beständigen Incorporirung von Terpentinöl bezweifelt er aber.

In chemischen Wäschereien findet die benzinlösliche Seife in Form der Auflösung in Benzin als Seifenbenzin vielfach Anwendung[46]). Es ist dies eine gelbliche klare Flüssigkeit, die in jedem Verhältnisse mit Benzin oder Alkohol gemischt werden kann, auch bis 7 Proc. Wasser aufnehmen kann, ohne sich zu trüben. Nach R. Gartenmeister soll eine solche benzinlösliche Seife eine der Formel $C_{18}H_{32}O_2Na$, $C_{18}H_{34}O_2$, $4H_2O$ entsprechende Zusammensetzung haben, also ein saures Oleat sein[47]). Die verschiedenen Seifen besonderer Art, die wieder beschrieben und z. Th. patentirt worden sind, auch nur zu erwähnen, müssen wir uns versagen; nur die Gallertseife von J. Stockhausen, so genannt ihrer Consistenz wegen, beansprucht vielleicht ein gewisses Interesse[48]). Sie wird durch Neutralisation sulfonirter Fettsäuren hergestellt, soll im härtesten Wasser brauchbar sein und besonders in Seidenschwarzfärbereien benutzt werden. Auch sei auf einen Aufsatz von W. Herbig hingewiesen, der sich mit den Textilseifen und ihrer Werthbestimmung beschäftigt und besonders für den Analytiker werthvoll ist[49]).

Ueber medicinische und antiseptische Seifen liegen eine ganze Reihe von Mittheilungen vor. Am wichtigsten ist die Abhandlung von S. Rideal, in welcher die Grundsätze erörtert werden, nach denen desinficirende Seifen hergestellt werden müssen[50]). Besonders muss beachtet werden, dass die Seife bei der Benutzung nur mit wenig Wasser und nur kurze Zeit mit der Haut in Berührung kommt. Es können also überhaupt nur lösliche Desinfectionsmittel zur Wirkung gelangen. Die Seifen sollen aus ölsäurereichen Fetten hergestellt und nicht überfettet sein, da freies Fett die antiseptische Wirkung abschwächt. Auf die Einzelbesprechung der verschiedenen vorgeschlagenen antiseptischen Stoffe und ihren Werth können wir nicht eingehen. Von Mac Clintock wird eine desinficirende Mercurijodidseife empfohlen, während L. S. Samuel Seifen mit Hohlräumen fabricirt, die mit solchen medicinischen Stoffen gefüllt sind, welche nicht ohne Wechselwirkung gemischt werden können, also erst bei Benutzung der Seife zusammentreten dürfen[51]).

4. Stearin- und Kerzenfabrikation. Das Bestreben, die flüssigen Fettsäuren in feste umzuwandeln, um so den Ertrag an Kerzenmaterial zu erhöhen, hält ungeschwächt an. So hat J. Lewkowitsch die Versuche von David aufgenommen[52]), bei welchen durch Einwirkung von starker Schwefelsäure auf Oelsäure feste Oxysäuren gebildet werden sollen, ohne bisher ein abschliessendes Resultat zu erlangen. L. J. F. Fournier glaubt, die Schwefelsäure bei niedrigerer Temperatur zur Reaction bringen zu können, wenn er sie mit der in Schwefelkohlenstoff oder einem anderen Lösungsmittel aufgelösten Oelsäure innig vermischt. C. Tissier schlägt vor, das Fett im Autoklaven mit Zinkstaub und Wasser zu erhitzen, wobei nicht nur das Fett gespalten, sondern auch die Oelsäure durch nascirenden Wasserstoff in Stearinsäure übergeführt werden soll, eine Meinung, die sicher irrthümlich ist[53]). A. Tscherbakoff und A. Saytzeff haben den Nachweis geführt, dass bei Einwirkung von Schwefelsäure auf Elaïdinsäure dieselbe Oxystearinschwefelsäure entsteht, wie bei Verwendung von Oelsäure[54]). J. A. Akunjanz endlich hat bewiesen, dass sich nach dem Patente von A. Dousson keineswegs ein Kerzenmaterial aus Petroleum herstellen lässt — vom Erfinder „Petroleumstearat" genannt —, sondern vielmehr nur eine braune, vaselinartige Substanz[55]).

Was die Methoden der Stearinfabrikation anbelangt, so wird die Magnesiaverseifung wiederholt empfohlen[56]), da sie die Nachtheile des Kalkverfahrens (Bildung von unlöslichem Gyps bei Zersetzung der Kalkseife, hoher Preis der Zersetzungsbottiche) nicht besitzt. Doch muss die angewendete Magnesia frei von löslichen Magnesiumsalzen sein, da diese in das Glycerin übergehen würden. Am besten führt man die Arbeit mit 15 Proc. Magnesia in dem Herrnhut'schen Autoklaven aus, in welchem einströmende gespannte Wasserdämpfe die nöthige fortgesetzte Bewegung der Massen erzeugen. Der Druck soll 10—12 at betragen. Bei der Zersetzung der Magnesiaseife muss die Säuremenge genau berechnet werden, da sonst leicht störende Emulsionsbildungen auftreten können; auch muss im Interesse der Farbe der Stearinsäure zu langes Kochen vermieden werden. Vielleicht auch für die Stearinfabrikation nutzbar zu machen sind die von F. Boleg beschriebenen Apparate zur Destillation unter Hochdruck[57]); nähere Angaben fehlen. Der Apparat besteht aus einem Autoklaven mit einem selbstthätigen Uebergangsventil, welches auf beliebigen Druck eingestellt werden kann und dann die Destillate nur entweichen lässt, wenn dieser Druck erreicht ist; ferner einem eigenthümlich eingerichteten Vorkühler, der hauptsächlich einen Rückdruck nach dem Autoklaven verhindern soll, dem eigentlichen Condensator und einer Vorlage nach Art der Florentiner Flasche. Geheizt wird der Autoklav mit directem Dampf, zuerst von gewöhnlichem, später von höherem Drucke.

Was die Kerzenfabrikation selbst betrifft, so wäre zunächst die Maschine zur Herstellung von Waaren- und Fabrikabzeichen auf Kerzen zu nennen, welche der Firma Fratelli Lanza-Turin patentirt wurde (D. R. P. 92802). Dieselbe bezweckt die gleichzeitige Abstempelung einer ganzen Reihe von Kerzen durch geheizte Stempel mit automatischer Zu- und Abführung der Kerzen und Aus- und Einschaltung des Stempels. Ferner wären die Kerzen mit getrenntem Docht von W. B. Fitch zu erwähnen[58]), die hauptsächlich eine Dochtersparniss bezwecken. Die Kerzen haben nämlich eine centrale Höhlung, die nach oben durch einen Dochthalter mit Docht abgeschlossen wird, wenn die Kerze benutzt werden soll. Der Dochthalter ist schwer genug, um mit dem Dochte fortwährend in dem Maasse zu sinken, wie das Kerzenmaterial verbraucht wird. Ist der Docht aus Asbest hergestellt, so kann er immer von Neuem benutzt werden. — Endlich liegt ein historischer und technischer Bericht über die Herstellung der Nachtlichter (im Original steht das übliche, aber sprachlich falsche „Lichte") vor, der sich hauptsächlich auf die Fabrikate der Firma G. A. Glafey-Nürnberg bezieht[59]).

In Bezug auf Glyceringewinnung ist nur das Patent von E. A. Ruch zu besprechen (D. R. P. 92803), welches die Concentration des Glycerins im geschlossenen Gefässe unter Druck bezweckt[60]). Der

41) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 957.
42) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 303.
43) Chem. Revue *1898*. **5**, 14.
44) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 465.
45) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 918; *1898*. **18**, 41, 71, 102.
46) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 918.
47) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 463. D. R. P. 92017.
48) Amer. Soap Journ. *1897*. **8**, 166.
49) Seifenfabrikant *1898*. **18**, 7, 24, 65.
50) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 676.
51) Amer. Soap Journ. *1897*. **8**, 85, 87.
52) Vergl. den Bericht Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 809.
53) Chem. Revue *1897*. **4**, 209.
54) Journ. prakt. Chem. *1898*. **57**, 27.
55) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 192. Chem. Revue *1897*. **4**, 277.
56) Seifenfabrikant *1897*. **17**, 523, 958.
57) Chem. Revue *1898*. **8**, 9, 24.
58) Amer. Soap Journ. *1897*. **8**, 88.
59) Dingl. polyt. Journ. *1897*. **303**, 232.
60) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 619.

Apparat ist ein kupferner Autoklav mit Dampfheizschlange im Innern. Das Glycerinwasser wird hierin durch Dampf bis zum Sieden erhitzt, wobei der Druck auf mindestens 6 kg pro 1 qcm steigen muss. Die Fettsäuren und anderen Verunreinigungen sollen dabei dampfförmig und dann durch directen Dampf abgetrieben werden. Das Glycerinwasser soll nun so rein sein, dass es sich ohne Befürchtung der Braunfärbung weiter concentriren lässt. Man würde also den Vacuumapparat ersparen. Abgesehen davon, dass die Patentbeschreibung an Unklarheit leidet, lässt sich gegen das Verfahren einwenden, dass mit den Fettsäuren auch Glycerin abgetrieben werden wird, so dass das Verfahren kaum praktisch verwerthbar sein dürfte.

Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 21. April 1898.

Hofrath Prof. Ad. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit von August Thalberg „Ueber Propionaldol". Verf. hat durch Einwirkung von Potaschenlösung auf Propionaldehyd das bisher unbekannte Propionaldol $C_6H_{12}O_2$ erhalten. Es stellt eine dicke, farblose Flüssigkeit dar, die in Wasser wie in Aether löslich ist, im Vacuum bei 94° unzersetzt destillirt, dagegen, bei gewöhnlichem Druck destillirt, Propionaldehyd neben Methyläthylacroleïn liefert. Es giebt mit Hydroxylamin ein Oxim $C_6H_{13}ON(OH)$, bei der Reduction ein Glykol $C_6H_{14}O_2$, mit Permanganat oxydirt neben Propionsäure eine Oxysäure $C_6H_{12}O_3$ u. zugleich Diäthylketon. Die Constitution des Aldols wird durch die Formel $CH_3.CH_2.CH(OH).CH(CH_3).CHO$ ausgedrückt. — Prof. Franz Exner überreicht eine Arbeit von Dr. M. Cantor, Assistent am physikalischen Institute der Universität Strassburg, „Ueber die Entladungsform der Elektricität in verdünnter Luft". — Prof. Dr. Richard Přibram überreicht eine von ihm in Gemeinschaft mit Carl Glücksmann ausgeführte Arbeit aus dem chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Czernowitz: „Ueber den Zusammenhang zwischen Volumänderung u. dem specifischen Drehungsvermögen activer Lösungen" (IV. Mitth.).

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 5. Mai 1898.

Hofrath Prof. Dr. Ad. Lieben übersendet eine V. Mittheilung der Arbeiten von Prof. Dr. Richard Přibram und Carl Glücksmann aus dem chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Czernowitz: „Ueber den Zusammenhang zwischen Volumänderung und dem specifischen Drehungsvermögen activer Lösungen". — Prof. Dr. F. Lippich übersendet eine im physikalischen Institute der k. k. deutschen Universität Prag ausgeführte Arbeit des Privatdocenten Dr. Josef Ritter v. Geitler: „Ueber die Verschiedenheit der physikalischen Natur der Kathodenstrahlen und der Röntgenstrahlen".

Prof. C. Senhofer übersendet eine Arbeit aus dem chemischen Laboratorium der k. k. Universität zu Innsbruck von Dr. K. Hopfgartner, betitelt: „Beitrag zur Kenntniss der Alkaloide von Macleya cordata R. Br.". Es wurden aus den oberirdischen Theilen von Macleya cordata zwei Alkaloide gewonnen: das durch Eykman schon in den Wurzeln der Macleya nachgewiesene Protopin und ein zweites, dessen Identität mit dem durch E. Schmidt und seine Schüler in Sanguinaria canadensis und in Chelidonium majus aufgefundenen β-Homochelidonin bewiesen wird. Von beiden Alkaloiden wurde eine Anzahl von Salzen dargestellt und analysirt. Die Einwirkung von Jodmethyl, Baryumpermanganat und Natriumamalgam auf Protopin wurde untersucht.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 12. Mai 1898.

Prof. Dr. Zd. H. Skraup übersendet eine Arbeit aus dem chemischen Institute der k. k. Universität Graz von Prof. Dr. Hugo Schrötter, betitelt: „Beiträge zur Kenntniss der Albumosen" (IV. Mittheilung). Verf. beschreibt die Einwirkung von salpetriger Säure auf die Chlorhydrate der Albumosen, wie auch auf das Pepton Witte, das im Grossen und Ganzen dieselben Producte lieferte. Es entsteht hierbei als best charakterisirtes Reactionsproduct eine in Wasser unlösliche Säure, deren Eigenschaften, Zusammensetzung und Salze er beschreibt und mit Maly's Oxyprotsulfosäure, der sie in vieler Beziehung ähnlich ist, ferner mit dem Desamidonitropropepton Paal's und dem Desamidoalbumin Schiff's vergleicht. Aus dem Reactionsverlauf und der Zusammensetzung ergiebt sich, dass die Säure durch Desamidirung wie auch durch Oxydation entstanden ist. Schliesslich hält Verf. die von ihm (Mittheilung II) aufgestellte Behauptung, dass der Schwefelgehalt als Unterscheidungsmittel zwischen Albumosen und Peptonen zu gelten hat, gegen zwei Bemerkungen von Fränkel und Pick aufrecht. — Hofrath Prof. Ad. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit von Dr. Konrad Natterer: „Chemische Untersuchungen in der nördlichen Hälfte des Rothen Meeres" als ein Ergebniss der in den Jahren 1895 und 1896 stattgefundenen Tiefsee-Expedition.

Leopold Kann in Wien überreicht eine Abhandlung: „Die Rotationspolarisation der Aepfelsäure". Bei seinen Untersuchungen über den Einfluss des Lösungsmittels und der Temperatur stiess der Verf. bei der Aepfelsäure auf anomale Dispersion, die verschieden auftrat nach Concentration, Lösungsmittel und Temperatur. Sie zeigte sich sowohl in alkoholischer, als auch in wässeriger Lösung nur bei Linksdrehung, um dann bei entsprechender Temperaturerhöhung wieder zu verschwinden. Verf. betrachtet seine Resultate nur als vorläufige und will seine Versuche mit einem grösseren Apparat und mehreren genauer definirten Farben wiederholen und erweitern, um die zweifellos vorhandenen Gesetzmässigkeiten noch klarer zu erkennen.

Oesterreichische Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.

Monatsversammlung vom 21. Mai 1898.

Z. Vorsitzender: R. Kubik, Vicepräsident. — Robert Zdarek hielt einen Vortrag über die Gewinnung von Spiritus aus Holz. Nach einer kurzen Besprechung aller jener in den Holzarten vorkommenden Stoffe, welche hier von Wichtigkeit sein können, sei es, dass sie in vergährbare Körper verwandelt werden, oder dass sie in irgend einer Weise störend wirken, berichtete der Vortragende über sein patentirtes Verfahren, aus zerkleinertem Holz durch Kochen mit verdünnten Säuren unter erhöhtem Drucke vergährbare Flüssigkeiten und aus diesen Alkohol darzustellen, wobei das Abfallproduct, der nicht angegriffene Holzrückstand, zur Herstellung ordinärer Papier- oder Pappesorten, zur Trockendestillation, zur Oxalsäureerzeugung etc. oder als Brennstoff verwendet werden soll. Ferner erörterte der Vortragende das im Jahre 1897 patentirte ähnliche Verfahren von Emil Zdarek, bei welchem zur Inversion Schwefeldioxyd gebraucht wird, wodurch nicht nur reinere, leichter vergährbare und eine grössere Ausbeute an Alkohol liefernde Flüssigkeiten, sondern auch noch weitere Nebennutzungen erzielt werden sollen.

Association belge des chimistes.

Sitzung der Brüsseler Abtheilung vom 21. Mai 1898.

C. Vorsitzender: L. Crismer. — Sachs spricht über die Grundlage der Graduirung der volumetrischen Apparate; er hebt die Schwierigkeiten für den Chemiker hervor, namentlich bei der Zuckeranalyse, wegen der verschiedenen Basis dieser Graduirung. Eine einzige Basis wäre zu wünschen. — Wauters spricht über eine Verfälschung des Safrans, welche er untersucht hat. Diese Safrane, ganze und gepulverte, waren mit Feminell verfälscht. Dieser, roh, bestand aus den Ligulen der Ringelblume, welche mit einem gelben, wenig wasserlöslichen Theerfarbstoff gefärbt waren; dieser Feminell wird im Grossen verfertigt. Der Verfälscher, um denselben zu gebrauchen, muss ihn in einen in Wasser löslichen Farbstoff tauchen. Dieser letztere war ein Sulfonamidoazo-Theerfarbstoff, welcher selbst mit 75 Proc. Kochsalz verfälscht war; folglich enthielt die Asche dieser verfälschten Safrane eine veränderliche Menge dieses Salzes, während reiner Safran nur Spuren davon enthält. Die wässerige Lösung der verfälschten Safrane wird sehr dunkel durch Hinzufügung von KOH oder NH_3; mit Weinsäure angesäuert, färbt diese Lösung stark Wolle und Seide dunkelorange, aber nicht Baumwolle, welche durch reinen Safran gefärbt wird. Salzsäure verändert nicht die wässerige Lösung dieses Farbstoffes, während diese Säure die Lösung reinen Safrans fast entfärbt, indem Crocetin niedergeschlagen wird; folglich ist das Färben der Gewebe, in der Lösung von Crocetin befreit, noch deutlicher. Eines der Muster enthielt ferner 15 Proc. Baryumsulfat. — Van Engelen legt eine Mittheilung vor, über die Veränderungen in der Zusammsetzung der Kuhmilch. Mehr als 60 Beobachtungen in verschiedenen Ställen und Jahreszeiten haben gezeigt, dass gleich nach dem Melken die Milch stets eine saure Reaction mit Lackmuspapier giebt. Bei partiellem Melken hat die Milch eine normale Zusammensetzung, ausgenommen den Fettgehalt. Die ersten Theile des Melkens enthielten nur 0,95—1,26 Proc. Fett. Die drei Melkungen, des Morgens, Mittags und Abends, geben Milch, bei welcher nur die Menge Fett verschieden ist. Folgende Analysen als Beispiele gegeben, sind besonders interessant.

Milch von einem ganzen Stall, am 28. April analysirt:

	Spec. Gewicht.	Trockensubstanz.	Fett.	Milchzucker.	Caseïn.	Asche.
Morgens	1,0307	11,05	2,41	4,988	2,892	0,76
Mittags	1,0287	12,86	4,35	4,594	3,126	0,79
Abends	1,0307	12,39	3,67	4,988	2,962	0,77

Die Milch desselben Stalles, am 28. Mai analysirt, ergab folgende Resultate:

	Spec. Gewicht.	Trockensubstanz.	Fett.	Milchzucker.	Caseïn.	Asche
Morgens	1,0285	10,34	2,3	4,37	2,91	0,76
Mittags	1,0299	12,36	3,5	4,50	3,55	0,81
Abends	1,030	12,12	3,3	4,82	3,20	0,80

Aus zahlreichen Analysen geht hervor, dass der Fettgehalt der Milch sehr veränderlich ist; im August und September giebt Milch am wenigsten Butter. Die mit Gerber's Acidobutyrometer erhaltenen Resultate sind mit denjenigen vergleichbar, welche durch Extraction mit Aether in Soxhlet's Apparat erzielt werden. Der Aschebestandtheil ist ein sehr constanter Factor; der Gehalt in 100 ccm geht niemals unter 0,70 Proc., gewöhnlich schwankt er zwischen 0,72 bis 0,81 Proc. Dies ist sehr wichtig für die Bestimmung des zugemischten Wassers. Die Aschebestimmung sollte ausgeführt werden, indem man die Trockensubstanz in einer auf dunkle Rothgluth erhitzten Muffel verascht. Der Nachweis der Nitrate mit Diphenylaminsulfat ist nicht sehr wichtig, da Nitrate durch Milchgährung bald verschwinden. Es ist nicht möglich, die Menge Milchzucker zu bestimmen, welche eine frische dicke Milch enthielt, indem man den noch vorhandenen Milchzucker zu der mit $\frac{n}{10}$-NaOH titrirten Milchsäure addirt. Der Gebrauch von Formol zur Conservirung der zur Analyse bestimmten Milchproben ist zu empfehlen. Ein Tropfen Formol auf 125 ccm Milch conservirt diese länger als einen Monat. — Wauters bestätigt die Resultate der Analysen, welche partielles Melken betreffen, und macht aufmerksam auf die Irrthümer in den Analysen der Milchproben, welche von nicht geschulten Leuten entnommen werden. Er hat auch in reiner Milch die Constanz des Aschengehaltes, sowie die Differenz zwischen dem Gewicht der Trockensubstanz und dem Gewicht der Butter bemerkt.

De Paepe spricht über die Bestimmung der salpetrigsauren Salze im Wasser. Er meint, dass die Methoden durch Oxydation ganz ungenügend sind. Die Methode, bei der N_2O_3 zu NH_3 durch Eisen reducirt wird, dann NH_3 volumetrisch titrirt wird, giebt gute Resultate. Die dritte, Griess'sche Reaction, mit α-Naphthylaminsulfanilsäure, von Lunge modificirt, ist sehr empfindlich. So wird die Schwächung der Färbung vermieden, welche in der Kälte bald stattfindet; die Färbung ist am stärksten, wenn man bei 70—80° C. operirt. Die Schuyten'sche Antipyrin-Reaction[61]) ist sehr empfindlich, aber weniger als Griess' Reaction. Die Gegenwart mehrerer Körper: Säuren, gewisse Salze, oxydirende Körper etc. wirkt merklich, wie Schuyten behauptet, mit Unrecht aber behauptet er, dass Eisenchlorid die salpetrigsauren Salze oxydirt. Die gelbe Färbung und folglich die Schwächung derselben, welche mit kleinen Mengen Eisensalzen erhalten werden, sind durch die eigene, gelbe und sehr starke Färbung dieser Salze in essigsaurer Lösung verursacht; mit Griess' Reagens bekommt man nichts Aehnliches.

Behandlung von Seegras zwecks Gewinnung v. Jod etc.

Seegras oder andere Meerespflanzen werden in feuchtem oder getrocknetem Zustande behandelt, so dass das Jod gelöst wird, der Rückstand aber in möglichst natürlicher Beschaffenheit zurückbleibt und als Dünger verwendet werden kann. Das Jod wird zuerst aufgelöst, indem man das Seegras in Seewasser oder analogem Wasser aufweicht, welches von Magnesia befreit und durch Zusatz von Aetzkalk alkalisch gemacht ist. Drei Waschungen werden vorzugsweise ausgeführt, wovon die zweite und dritte zusammengemischt und als erste für eine andere Portion Seegras verwendet werden. Die organischen schleimigen Stoffe werden entfernt durch Fällung mit Ferrosulfat oder Aetzkalk. Zur klaren Lösung wird Schwefelsäure oder Salzsäure zugesetzt und das Jod frei gemacht durch Salpetersäure, Ammoniumpersulfat oder Ferrisalze. Das Jod wird dann abgeschieden durch Zusatz von Petroleum und Rühren in den Gefässen, wobei eine zweite Menge Petroleum in dem einen Falle verwendet werden kann als erste Partie im nächsten Falle. Die Petroleumlösung wird mit Kali- oder Natronlauge behandelt, wodurch Alkalijodide und -jodate gebildet werden; wenn reine Lauge benutzt wurde, können diese Salze

[61]) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 722.

schon das Endproduct bilden. Jod wird gewonnen aus den Jodiden und Jodaten durch Fällung mittelst Kaliumchlorat und Salzsäure und in einer Filterpresse abgeschieden. Wenn getrocknetes Seegras behandelt wird, ist eine grössere Menge von Magnesia befreiten Seewassers erforderlich, während Aetzkalk und nicht Ferrosulfat zum Entfernen der organischen Substanz benutzt wird, und es wird Salzsäure und nicht Schwefelsäure verwendet mit der rauchenden Salpetersäure etc. zum Freimachen des Jods. (Engl. Pat. 422 vom 6. Januar 1897. A. James, Bréhat, Côte du Nord, Frankreich.)

Verbesserung bei der Alkalifabrikation.

Aetznatron oder -kali wird aus dem entsprechenden Carbonat dargestellt durch Zusatz von Eisenoxyd, wie in dem bekannten Loewigschen Verfahren. Nach der vorliegenden Erfindung wird diese Reaction nun ausgeführt durch Bewegen (Rühren) der Mischung, während dieselbe sich auf der Sohle eines „Mactear-" oder ähnlichen Ofens befindet. (Engl. Pat. 591 vom 8. Januar 1897. P. J. Worsley, Clifton b. Bristol, und United Alkali Company, Ltd., Liverpool.)

Verbessertes Verfahren zur Herstellung von Bleiweiss.

Das Verfahren zur Herstellung von Bleiweiss besteht darin, dass man Bleioxyd in einer Lösung von weinsaurem Natron oder Kali, oder einer Mischung dieser Alkalisalze, bezw. des als Rochellesalz bekannten Doppelsalzes (weinsaures Kali-Natron) bei oder nahezu bei Siedehitze auflöst, hierauf die entstandene Bleitartratlösung mit Ammoniak versetzt und schliesslich die Flüssigkeit mit Kohlensäure behandelt, wobei die Temperatur der Flüssigkeit während der letztgenannten Operation unterhalb des Siedepunktes liegen kann. (Oesterr. Priv. vom 19. März 1898. J. S. MacArthur, Glasgow.)

Abscheidung von Zucker aus Melasse in Form von Baryumsaccharat.

Man erwärmt die zuckerhaltige Lösung mit einer Lösung von Baryumaluminat, wodurch sich ein Gemisch von Baryumsaccharat und Thonerde niederschlägt, behandelt dasselbe mit Kohlensäure, wodurch das Baryumsaccharat in Baryumcarbonat und Zucker zerlegt wird, und filtrirt, wodurch eine sehr reine Zuckerlösung erhalten wird. Der Niederschlag von Baryumcarbonat und Thonerde wird durch Glühen wieder in Baryumaluminat übergeführt, welches aufs Neue benutzt wird. (D. R. P. 97 502 vom 9. Mai 1897. H. R. Langen, Euskirchen.)

Verfahren, Sprengstoffe aus Melasse herzustellen.

Man versetzt Melasse mit einem Oxydationsmittel (Natrium-, Baryum- oder Wasserstoffsuperoxyd) und erhitzt, nachdem die Sauerstoffentwickelung aufgehört hat, um überschüssiges Wasser zu entfernen. Dann giebt man, zweckmässig unter Zusatz einiger Tropfen Aether, ca. 20—25 Proc. thierisches Oel oder Mineralöl hinzu und nitrirt nach gründlichem Durchmischen die Masse in der üblichen Weise. Das Nitriren, sowie das Entsäuern sind bequemer vorzunehmen als bei ähnlichen Verfahren, auch das Product selbst soll ungefährlicher sein. (D. R. P. 97 289 vom 17. Juli 1897. J. Regensburger, Cöln.)

Herstellung einer modificirten Cellulose.

Cellulose wird zuerst mit Aetzalkali und Schwefelkohlenstoff behandelt und die so erhaltene lösliche plastische Masse zersetzt. Man erhält so eine structurlose, unlösliche Modification der Cellulose. (Amer. Pat. 604 206 vom 17. Mai 1898. Charles F. Cross, Edward J. Bevan und Clayton Beadle, London.)

Darstellung von *p*-Amidoantipyrin.

Nach dem D. R. P. 92990[62]) gelangt man aus dem *p*-Acetylamidopyrazolon auf einem Umwege zu *p*-Acetylamidoantipyrin und zu *p*-Amidoantipyrin selbst, indem man in das *p*-Acetylamidopyrazolon eine Acetylgruppe einführt, dann alkylirt und schliesslich die beiden Säureradicale eliminirt. Das Wesentliche des Verfahrens besteht darin, dass man das Sauerstoffatom des Acetylamidophenylmethylpyrazolons vor der Alkylirung durch die Acetylgruppe bindet. Es wurde nunmehr gefunden, dass jene Festlegung des Pyrazolonsauerstoffatoms für den Zweck der Alkylirung auch durch ein anderes Radical, nämlich durch die Carboxäthylgruppe, bewerkstelligt werden kann, und dass man daher in dem Verfahren des D. R. P. 92990 das Acetylderivat des Acetylamidophenylmethylpyrazolons durch das entsprechende Carboxäthylderivat, das *p*-Acetamidophenylmethyloxcarboxäthylpyrazol, ersetzen kann. Letztere Verbindung wird erhalten durch Einwirkenlassen von Chlorameisenäther auf eine Lösung des Acetylamidopyrazolons in verdünnter Natronlauge; sie bildet, aus verdünntem Alkohol krystallisirt, blassgelbliche Nadeln oder Blättchen, die bei 105° unter Zersetzung schmelzen. (D. R. P. 97332 vom 11. Juni 1895; Zus.-Pat. zu No. 92990. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

[62]) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 620.

Darstellung von *m*-Amido-*p*-oxybenzoësäureestern.

Die Ester der *p*-Oxy-*m*-amidobenzoësäure besitzen die Eigenschaft, locale Schmerzunempfindlichkeit hervorzurufen und dabei reizlos zu wirken. Durch diese Eigenschaft versprechen jene Verbindungen, werthvolle Medicamente zu werden. Die Ester der 1,2,4-Oxyamidobenzoësäure werden in der üblichen Weise durch Esterificiren der Säure mit Alkohol und Salzsäure hergestellt. Der Methylester krystallisirt aus Wasser in Form von Nadeln, deren Schmelzpunkt bei 142° liegt. Er ist leicht löslich in heissem Wasser, Aether und Alkohol, weniger löslich in Benzol oder Ligroin. Das Chlorhydrat des Esters ist in Wasser sehr leicht, in Salzsäure schwer löslich. Der Aethylester zeigt ähnliche Löslichkeitsverhältnisse wie der Methylester; er schmilzt bei 100—101°. (D. R. P. 97333 vom 27. November 1896. A. Einhorn, München.)

Darstellung von *m*-Amido-*p*-oxybenzoësäureestern.

Die Ester der *p*-Oxy-*m*-amidobenzoësäure, deren Herstellung aus *p*-Oxy-*m*-amidobenzoësäure in der Patentschrift No. 97333 *(vergl. vorstehend)* beschrieben ist, lassen sich auch durch Reduction der *p*-Oxy-*m*-nitrobenzoësäureester darstellen. Durch Reduction der 1,2,4-Oxynitrobenzoësäureester gelangt man zu den Salzen der Amidoester, und aus diesen lassen sich durch Verbindungen, welche jenen Salzen die Säure entziehen, wie Alkalien, Carbonate, Ammoniak oder Acetate, die beständigen und gut krystallisirenden freien Amidoester abscheiden. Aus dem bei 75—76° schmelzenden Nitrooxybenzoësäureäthylester wurde so der entsprechende bei 100—101° schmelzende Amidoester erhalten, und aus dem bei 70—71° schmelzenden Nitrooxybenzoësäuremethylester der bei 142° schmelzende Amidoester. (D. R. P. 97334 vom 26. Januar 1897. A. Einhorn, München.)

Darstellung von *p*-Amido-*m*-oxybenzoësäureestern aus *p*-Nitro-*m*-oxybenzoësäure.

Die Ester der *p*-Amido-*m*-oxybenzoësäure kann man auf zwei Wegen von *m*-Oxy-*p*-nitrobenzoësäure ausgehend gewinnen. Entweder reducirt und verestert man die Säure, oder man kehrt die Reihenfolge der Reactionen um, stellt also zuerst die Ester der Nitrooxysäure her, die dann durch Reduction in die Amidooxyester übergeführt werden. Der Aethylester der Säure wurde schon von Thieme beschrieben, er schmilzt bei 84°, der Methylester krystallisirt aus verdünntem Alkohol in Nadeln, deren Schmelzpunkt bei 91° liegt. Die Verbindungen sind für medicinische Zwecke als Anästhetica werthvoll. (D. R. P. 97335 vom 11. April 1897. A. Einhorn, München.)

Darstell. von Diazosalzen in fester, beständiger Form.

Die Aufgabe, Diazoverbindungen in beständiger Form herzustellen, so dass sie als solche in den Verkehr gebracht werden können, ist bereits in verschiedener Weise zu lösen versucht worden. Durch Ueberführung von Diazokörpern in Nitrosaminderivate durch Aetzalkalien, durch Eindampfen von Diazolösungen im Vacuum, Herstellung von Metalldoppelsalzen oder schwer löslichen Salzen aus Naphthalinsulfosäuren sind solche Producte erhalten, und Präparate des für die Färberei wichtigsten Diazokörpers — des diazotirten *p*-Nitranilins — sind in den Handel gebracht worden. Denselben haften jedoch erhebliche Missstände an. Theils sind sie nur in Pastenform erhältlich, theils enthalten sie störende Beimengungen (z. B. Chlorzink), durchweg aber sind sie nicht klar löslich, so dass verlustbringende Filtrationen erforderlich werden. Es wurde nun ein Verfahren gefunden, welches in sehr einfacher und vollkommener Weise die geschilderte Aufgabe löst. Danach diazotirt man die Basen in Lösung von concentrirter Schwefelsäure mit gasförmiger salpetriger Säure und fügt nach vollendeter Diazotirung ein der angewendeten Menge Schwefelsäure äquivalentes Quantum von neutralen Sulfaten, z. B. calcinirtes Glaubersalz hinzu, so dass ein festes Gemenge von schwefelsaurer Diazoverbindung und Bisulfaten entsteht. (D. R. P. 97933 vom 22. Juni 1897. Leop. Cassella & Co., Frankfurt a. M.)

Darstellung von Ammoniumnitrat. — Ist bereits im Wesentlichen gebracht durch das engl. Pat. 1668 v. J. *1896*[63]). (D. R. P. 97400 vom 5. December 1896. Th. Fairley, Leeds, Grafsch. York, England.)

[63]) Chem.-Ztg. *1897*. 21, 538.

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Pavia, 29. Mai 1898.

Hochgeehrte Redaction der „Chemiker-Zeitung".

In No. 38 dieses Jahrganges der „Chemiker-Zeitung"[64] las ich die Bemerkung des Herrn Dr. Th. Rob. Offer, betreffend meine in No. 34 d. J. erschienenen Mittheilung[65]:

Ueber eine Reaction der Harnsäure und eine volumetrische Bestimmungsmethode derselben.

Da die Arbeit des Herrn Dr. Offer nicht in einer chemischen Zeitschrift erschienen war, so war sie mir unbekannt. Die von Dr. Offer beobachtete Reaction der Phosphormolybdänsäure trifft zwar wesentlich mit der von mir beschriebenen zusammen. Ich habe aber die Beobachtung auf die Molybdänsäure erweitert, die auch bei Abwesenheit von Phosphorsäure gleich durch Harnsäure reducirt wird. Was die von mir versuchte Brauchbarkeit der Reaction für eine volumetrische Bestimmungsmethode der Harnsäure anbetrifft, so haben weitere Versuche mir die Schwierigkeit derselben klar gezeigt. Herrn Dr. Offer, der mir einen Separatabdruck seiner Arbeit mit einem höflichen Brief soeben zugesandt hat, drücke ich meinen besten Dank aus.

Mit Hochachtung

Istituto di Chimica farmaceutica e tossicologica. **Dott. Torquato Gigli** libero docente.

Griesheim, 27. Mai 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen.**

Sehr geehrter Herr Redacteur!

Wollen Sie die Güte haben, mir noch eine halbe Spalte Ihres Blattes zu einer **Erwiderung an Herrn Dr. Vaubel**[66] zur Verfügung zu stellen.

Trotz der Entrüstung, mit der Herr Vaubel gegen meine Kritik seines Verfahrens protestirt, bin ich nicht in der Lage, irgend etwas von meinen Ausführungen zurückzunehmen. Darin, dass bei einer gewissen Stärke der Natronlauge im Kathodenraum die Chlorzufuhr zur Anode geringer werden kann, als der Verbrauch, gebe ich Herrn Dr. Freudenberg vollständig recht; aber ebenso sehr wird Herr Freudenberg mit mir darüber einig sein, dass von einer 90-proc. Ausbeute an der Kathode nicht mehr die Rede sein kann, wenn durchschnittlich fünf Sechstel (oder mehr) der aus dem Kathodenraum austretenden negativen Ionen Hydroxyl-Ionen sind. Ich behaupte nach wie vor und werde es durch einen Versuch beweisen, dass bei einer Kathodenausbeute von 90 Proc. etwa 6 Mal so viel Chlor wie nöthig in den Anodenraum gelangt. Die von mir benutzte Zelle hatte 2 l Inhalt und war durch das Diaphragma in gleiche Theile getheilt. Die Stromstärke war 4,7 A., die Stromdichte 5 A. pro 1 qdm, die Dauer des Versuchs 2 Std. 50 Min. Es entstanden 17,8 g NaOH, kein Hypochlorit und eine Spur Chlorat. Der Anodenraum enthielt zum Schluss 14,9 g NaCl, entsprechend 9 g Chlor. Die Ausbeute an Aetznatron war also 89 Proc.; an Chlorat hätten bei 50 Proc. Nutzeffect entstehen sollen 4,415 g, die 1,47 g Chlor, also fast genau den sechsten Theil des übergeführten Chlors enthalten. Ich will nicht unterlassen zu bemerken, dass mein Diaphragma ein ganz minimales Diffusionsvermögen besass, das ohne Bedenken vernachlässigt werden konnte. Nach 16 Stunden war die Ausbeute an Chlorat auf 34,4 Proc. gestiegen, an Aetznatron auf 65,3 Proc. gefallen, und im Anodenraum befanden sich 64,8 g Kochsalz.

Der Versuch wurde nicht weiter fortgesetzt, da das Ergebniss den Erwartungen entsprach, und der weitere Verlauf vorauszusehen war. Ich überlasse es jetzt allen einsichtigen Chemikern, zu beurtheilen, ob meine Kritik sachgemäss war.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr. P. Ferchland.

Frankfurt a. M., 31. Mai 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung", **Cöthen i. Anh.**

In No. 42 der „Chemiker-Zeitung"[67] unternimmt es Herr Dr. Vaubel, trotzdem er gleichzeitig von 2 Seiten auf die Unrichtigkeit seiner Behauptungen aufmerksam gemacht wurde, die Erklärung für seine Methode zur **elektrolytischen Chloratdarstellung** aufrecht zu erhalten. Er giebt zwar zu, dass meine Annahme hinsichtlich der Chloratbildung Manches für sich habe, wendet aber ein, dass sich danach nicht ersehen liesse, weshalb nur Bicarbonat und nicht auch das einfache Carbonat die Reaction zeige, trotzdem die Leitfähigkeit des letzteren nur wenig grösser wäre. Dieser Einwand zeigt mir, dass Herr Vaubel in der Elektrochemie noch nicht lange zu Hause ist. Ich sagte, dass das Bicarbonat neben dem Chlorid wenig an der Elektrolyse theilnehme. Es handelt sich aber hierbei gar nicht um die Leitung, sondern um die Ausscheidung der verschiedenen Bestandtheile durch den Strom, was bekanntlich nicht in directem Zusammenhange steht. Es gilt nun der Satz, dass durch den Strom stets zuerst der Elektrolyt zerlegt wird, dessen Zersetzung die geringste Kraft erfordert. — Nach den Versuchen von Leblanc liegt die Zersetzungsspannung des Aetznatrons bei rund 1,7 V., die des Chlornatriums bei annähernd 2 V., die der übrigen Alkalisalze, Sulfate, Nitrate etc. um 2,2 V. herum. Nun ist Soda in wässeriger Lösung gespalten, was schon aus der alkalischen Reaction hervorgeht, sie zeigt daher den Zersetzungspunkt des Aetznatrons, Bicarbonat hingegen als Neutralsalz den der übrigen Alkalisalze, also 2,2 V. Hat man demnach in der Lösung neben Chlornatrium Carbonat, so muss ersteres in grossem Ueberschuss vorhanden sein, weil sonst das leichter zersetzliche Carbonat vornehmlich elektrolysirt wird. Befindet sich hingegen neben Chlornatrium Bicarbonat, so ist ein Ueberschuss des ersteren nicht nöthig, da es so wie so durch den Strom leichter zersetzt wird.

Es lässt sich also, da auch das Chlorat aus dem gleichen Grunde wie das Bicarbonat trotz seiner guten Leitfähigkeit wenig zersetzt wird, eine Lösung mit 2—1½ Proc. Kochsalz mit guter Chloratausbeute elektrolysiren. Ich denke, dass jetzt auch die Bedeutung des Bicarbonats für die Chloratelektrolyse genügend geklärt ist. — Was nun Vaubel's Formel anbetrifft, so kann ich es Herrn Dr. Ferchland nicht verdenken, dass er dieselbe ohne Prüfung verurtheilt hat, da dieselbe unmöglich ernst genommen werden kann. Wenn Herr Vaubel sich die Mühe gegeben hätte, grössere Mengen Kochsalz neben dem Bicarbonat zur Anode zu fügen, so würde er gefunden haben, dass die Chloratbildung in gleicher Weise vor sich geht, wie mit wenig Kochsalz. Und dann durfte doch auch er nicht mehr annehmen, dass immer nur 1 NaCl neben 6 $NaHCO_3$ zersetzt würde.

Ich hoffe nun, mir Mühe genug gegeben zu haben, Herrn Vaubel über die Resultate seiner Arbeit aufzuklären. Jedenfalls werde ich, auch wenn dies noch nicht gelungen sein sollte, weitere Auseinandersetzungen unterlassen.

Hochachtungsvoll

Dr. H. Freudenberg.

Nachdem in dieser Angelegenheit beide Parteien das Wort gehabt haben, halten wir dieselbe für den redactionellen Theil der „Chemiker-Zeitung" für erledigt.

Tagesgeschichte.

w **Berlin.** Auf Veranlassung des Vereins deutscher Ingenieure hat der technische Ausschuss des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses sich mit der Frage einer event. Abänderung des Gesetzes, betr. den Schutz von Gebrauchsmustern vom 1. Juni 1891 beschäftigt und u. A. folgende Sätze aufgestellt: Die Beschränkung des Schutzes auf Arbeitsgeräthe und Gebrauchsgegenstände ist zu beseitigen, und es ist wünschenswerth, dass nicht blos Modelle, sondern alle gewerblichen Muster den Schutz des Gesetzes geniessen. Die Prüfung der Frage, ob ein gewerbliches Muster oder Modell vorliegt, möge von dem Patentamte vorgenommen werden. Auch hat das Patentamt zu prüfen, ob die von dem Anmelder gewählte Bezeichnung mit dem angemeldeten Gegenstande im Einklange steht, um den Schutzanspruch obligatorisch zu machen; letzterer ist in die Rolle einzutragen und bekannt zu machen. Es empfiehlt sich, eine Bestimmung über das Vorbenutzungsrecht, etwa entsprechend dem § 5 des Patentgesetzes, bei einer Revision auch in das Gebrauchsmustergesetz aufzunehmen. Es ist auszuschliessen, dass der Inhaber eines Gebrauchsmusters nach Ablauf der Schutzfrist durch ein späteres Patent an der Benutzung gehindert werde. Als Löschungsgrund muss auch anerkannt werden, dass der Gegenstand des Gebrauchsmusters durch ein früher angemeldetes Gebrauchsmuster oder Patent vorweggenommen ist, ohne dass es darauf ankommt, dass das ältere Schutzrecht noch besteht. Es empfiehlt sich, den Gerichten die Prüfung der Frage, ob ein eingetragenes Gebrauchsmuster gültig ist, zu entziehen. Hierüber hat mit Ausschliessung der ordentlichen Gerichte das Patentamt auf die Löschungsklage zu entscheiden. Im Falle widerrechtlicher Entnahme eines Gebrauchsmusters hat der Verletzte nicht nur den Anspruch auf Löschung, sondern auch auf Uebertragung des Gebrauchsmusters. Ebenso erscheint schon nach dem geltenden Gesetze eine nachträgliche einschränkende Declarirung des Gebrauchsmusters als zulässig und wirksam.

φ **Baku.** Im Schorapan'schen Kreise, nahe dem Dorfe Wachani, sind neue Naphthaquellen entdeckt worden, welche die Besitzer ausländischen Capitalisten zur Verarbeitung von Naphtha zu übergeben beabsichtigen. — In Grosny sind im April 1518184 Pud Naphtha gewonnen worden.

+ **Brüssel.** Die internationale Zuckerconferenz ist hier zusammengetreten. Es nehmen Theil: Deutschland, Oesterreich-Ungarn, England, Frankreich, Belgien, Holland, Russland und Schweden. Spanien bleibt in Folge des Krieges fern. Die Verhandlungen bleiben streng geheim. Das Verlangen der Vereinigten Staaten, den Verhandlungen als blosser Zuschauer beizuwohnen, wurde abgelehnt.

[64] Chem.-Ztg. *1898.* 22, 385.
[65] Chem.-Ztg. *1898.* 22, 330.
[66] Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* 22, 427.
[67] Chem.-Ztg. *1898.* 22, 426.

S. **Budapest.** Finanzminister Lukacs legte dem ungarischen Abgeordnetenhause einen Gesetzentwurf vor über die Verlängerung der Gültigkeit der Gesetze betr. die Branntwein- und die Zuckersteuer für die Zeit, innerhalb welcher das Ausgleichsprovisorium Gültigkeit hat.

B. **London.** Zwischen den Vereinigten Staaten und England wird über ein Abkommen verhandelt, wonach die Sätze der Reciprocitätsbestimmungen des Dingley-Tarifes in Zukunft im Verkehr dieser beiden Länder gelten sollen. Voraussichtlich werden die betreffenden Abmachungen in ganz kurzer Zeit veröffentlicht werden.

B. **Stockholm.** Das Iron and Steel Institute hält seine Herbstversammlung am 26. und 27. August d. J. hierselbst ab.

R. **Wien.** Der Finanzminister hat dem österreichischen Abgeordnetenhause einen Gesetzentwurf betr. die Einführung einer Zuckerverschleissabgabe vorgelegt, wonach für Zucker, Chocolade und Canditen ein einheitlicher Steuersatz von fl. 6 pro 100 kg festgesetzt wird. Der Zuckersteuersatz wird dadurch für den Consum von fl. 13 auf fl. 19 erhöht.

Ks. **Wien.** Am 1. Juni wurde im Abgeordnetenhause vom Minister für Cultus und Unterricht eine Gesetzesvorlage betr. die Berechtigung zur Führung des Ingenieur-Titels eingebracht.

Personalien.

Ernannt: *Hannover.* Prof. Dr. C. Heim zum etatsmässigen Professor für Elektrotechnik und Elektrochemie[68]).

Literatur.

Jahresbericht der Pharmacie. Herausgegeben vom deutschen Apothekerverein. 31. Jahrg. 1896. 2. Hälfte. 8. M 13. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Ost, H., Lehrbuch der technischen Chemie. 3. Aufl. M 12. Gebr. Jänecke, Hannover.

Stift, A., Ueber die Polarisation von Melassen und Osmosewässern nach dem Vorschlag von J. Diamant. Separat-Abdruck. Verlag des Centralvereines für Rübenzucker-Industrie in der österr.-ungar. Monarchie, Wien. 1898.

Zehnder, L., Ueber Kathodenstrahlen und Röntgenstrahlen. Separat-Abdruck. J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Freiburg i. B., Leipzig und Tübingen. 1898.

Hollrung, Dr. M., Vorsteher der Versuchsstation f. Pflanzenschutz d. Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S. **Handbuch der chemischen Mittel gegen Pflanzen-Krankheiten. Herstellung und Anwendung im Grossen.** Verlag von Paul Parey, Berlin. 1898.

Nachdem das allgemeine Interesse an Pflanzenkrankheiten in den letzten Jahren ein so ausserordentlich reges geworden, hat sich auch die Literatur über diesen Gegenstand in ganz ungeahnter Weise vermehrt. Der schwierigen Aufgabe, die in vielen Zeitschriften und selbstständigen Werken des In- und Auslandes verstreuten gegen Pflanzenkrankheiten bisher empfohlenen bezw. bewährten Mittel zu einem Ganzen zusammenzustellen, hat sich der Verf., der sich in seiner Stellung als Vorsteher der Versuchsstation für Pflanzenschutz der Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen viel mit der Bekämpfung der Krankheiten und Feinde der landwirthschaftlichen Culturpflanzen beschäftigt, mit grossem Fleiss unterzogen und in dem oben genannten Werk ein Buch geschaffen, welches wir in der deutschen Literatur noch nicht besitzen. Dasselbe wird sowohl dem Gelehrten, wie auch dem Praktiker gleich willkommen sein. Die Mittel, durch welche Pflanzenkrankheiten bekämpft werden können, sind freilich sehr verschieden; hierhin gehören Culturmethoden, Düngung, Sortenauswahl etc. Ueber diese giebt naturgemäss vorliegendes Werk keine Auskunft; es beschränkt sich vielmehr auf die chemischen Bekämpfungsmittel. Diese sind im Allgemeinen, wie schon gesagt, recht sorgfältig zusammengestellt; indessen vermissen wir gewisse sehr bewährte, sogar im Handel erhältliche Präparate, die gerade in den letzten Jahren in Fachzeitungen nicht nur oft genannt, sondern auch als entschieden wirksam sich erwiesen haben. Dass der Verf. eine Nachprüfung der Herstellung all der vielen aufgenommenen Vorschriften nicht vornahm, sondern sich vielmehr referirend auf das beschränkte, was die Autoren darüber angeben, wird ihm Niemand zum Vorwurf machen. Dasselbe gilt von der Beurtheilung der Brauchbarkeit vieler der erwähnten Mittel. — Das Werk zerfällt in folgende 3 Hauptabschnitte: 1. Grundstoffe thierischer Herkunft, 2. dem Pflanzenreiche entnommene Grundstoffe, 3. Grundstoffe mineralischer bezw. chemischer Herkunft. Dieser Theil ist wieder nach chemischen Grundsätzen geordnet. Er beginnt mit anorganischen Stoffen, unter denen auch die Kalt- und Warmwasserbehandlung mit aufgenommen sind; dann folgen die Leicht-, dann die Schwermetalle, von denen naturgemäss die Kupferpräparate am eingehendsten bearbeitet sind, und endlich die Kohlenwasserstoffe. Ein gutes Inhaltsverzeichniss, in welchem nicht nur die Mittel, sondern auch die Pflanzen, die Pflanzenkrankheiten, sowie die Autoren aufgenommen sind, erhöht den Werth des Buches wesentlich.

Dr. Friedrich Krüger.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 24. Mai 1898.

604 667. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen v. —. G. de Roussy de Sales, Lyon.
604 670. **Aetznatron,** Apparat zur Herstellung von —. F. B. Strunz, Pittsburg, Pa.
604 562. **Desinfectionsapparat.** J. Evetts, Chicago, Ill.
604 550. **Destilliren,** Apparat zum — von Wasser. J. Stretch, East Orange, N. Y.
604 580. **Eisen,** Verfahren und Apparat zum Legiren von — und Wasserstoff. G. W. Gesner, New York.
604 427. **Gas,** Apparat zur Fabrikation von —. H. C. Shields, Troy, N. Y.
604 450. **Gasolin-Filter.** Ch. S. White, Minneapolis, Minn.
604 584. **Klebstoff** und Herstellung desselben. Ch. M. Higgins, Brooklyn, N. Y.
602 961. **Künstlicher Moschus,** Herstellung von —. Ch. Schmid, Brüssel (ertheilt am 26. April 1898).
604 493. **Nährproducte,** Herstellung von —. J. H. Kellogg, Battle Creek, Mich.
604 503. **Orthosulfaminbenzoësäurealkylester,** Darstellung von —. B. R. Seifert (Chemische Fabrik von Heyden, G. m. b. H.), Radebeul b. Dresden.
604 515. **Petroleum,** Desodorisiren und Reinigen von —. J. Bragg, Cleveland, Ohio.
604 486. **Vacuum,** Apparat zum Erzeugen von hohem —. Arch. Barr, Glasgow. und W. Stroud, Leeds.
604 491. **Wasser,** Apparat zum Reinigen von —. A. A. Ellis, London.
604 615. **Wasserfilter.** Ch. F. Hitchcock, St. Louis, Mo.
604 571. **Wismuthoxyjodidtannat,** Darstellung von —. J. Schmid (Gesellschaft für chemische Industrie) Basel.

[68]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898.* 22, 458.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

S. 8805. (Kl. 26.) **Acetylen,** Verfahren zur Herstellung von — durch tropfenweises Zufliessenlassen von Wasser zum Carbid. A. Söhner, Berlin. 24. Juni 1895.
F. 9454. (Kl. 8.) **Azofarbstoffe,** Verfahren zum Färben v. Halbwolle mit basischen —; Zus. z. Pat. 93 499. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 7. November 1896.
F. 10 499. (Kl. 22.) **Baumwollfarbstoff,** Verfahren zur Darstellung eines schwarzen —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 20. Jan. 1898.
M. 15 040. (Kl. 10.) **Braunkohle,** Verfahren der Verarbeitung von Schweel- —. Dr. E. Meyer, Berlin. 4. März 1898.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

30 749. **Asterol:** für ein Antisepticum. F. Hoffmann-La Roche & Co., Grenzach (Baden). A. 23. April 1898. E. 14. Mai 1898.
30 824. **Brauns'sche Reform-Farben:** für Farben und Farbstoffe. W. Brauns, Quedlinburg. A. 15. Januar 1898. E. 18. Mai 1898.
30 751. **Merkolan:** für eine aus neutralem Wollfett und Quecksilber hergestellte Salbe für pharmaceutische und medicinische Zwecke. Woll-Wäscherei und Kämmerei, Döhren. A. 14. April 1898. E. 14. Mai 1898.
30 750. **Sirolin:** für ein pharmaceutisches Product. F. Hoffmann-La Roche & Co., Grenzach (Baden). A. 23. April 1898. E. 14. Mai 1898.

England.

Veröffentlicht am 1. Juni 1898.

2 567. **Aluminium,** Loth und Flussmittel für —. Hammond & Flint. 1898.
10 213. **Anilinschwarz,** Erzeugung weisser und farbiger Muster auf —-Grund im Kattundruck. Bentz. 1897.
7 574/75. **Calciumcarbid,** Verfahren und Apparat bezw. elektrische Oefen zur Herstellung von —. Wilson, Muma, Unger, Schneckloth, Brosius und Kuchel. 1898.
29 384. **Calciumcarbid,** Herstellung von — in Hochöfen. Bergmann. 1897.
1 724. **Desinficiren** und Apparat dazu. Fournier. 1897.
15 353. **Diazosalze,** Herstellung von — in haltbarer Form. Cassella & Co. 1897.
3 810. **Eisen,** Raffiniren von — u. Stahl und anderen Metallen. Talbot. 1898.
12 712. **Eiweisspräparate,** Auflösen organischer eiweisshaltiger Stoffe und Herstellung löslicher —. Bremer. 1897.
15 850. **Elektrische Niederschlagung,** Apparat zur Verwendung in Verbindung mit der — von Metallen. Brooks & Holt. 1897.
15 478. **Farbstoffe,** Darst. v. —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 1897.
16 483. **Farbstoffe,** Darstellung von alkaliechten — der Triphenylmethanreihe. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
16 713. **Farbstoffe,** Darstellung von sauren —. Prud'homme. 1897.
14 505. **Gas,** Herstell. v. — f. Leucht- u. andere Zwecke. A. Piatti & Co. 1897.
15 890. **o- und p-Nitrobenzylanilinsulfosäure,** Darstellung von — und ihren Homologen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.
4 736. **Purin,** Darst. v. schwefelhalt. Derivaten d. —. Boehringer & Söhne. 1898.
7 008. **Schmelzanlage.** The Pennsylvania Salt Manufacturing Co. 1898.
14 535. **Verdampfapparat,** Oel- und Spiritus-— zu Heiz- und anderen Zwecken. Watkins. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 18.—25. Mai 1898.

274 904. **Aluminiumlegirung,** neue. Meffert. 10. Februar 1898.
274 734. **Baryt,** Herst. von wasserfreiem caustischen —. Parent. 5. Febr. 1898.
274 695. **Converter** zur Metallurgie des Kupfers. Société des Cuivres de France. 4. Februar 1898.
274 875. **Cyanhydrinsäure,** Darst. von — und —-ester. Vidal. 9. Februar 1898.
274 779/80. **Elektrischer Ofen,** runder continuirlicher — zur Erzeugung von elektrochemischen und elektrometallurgischen Producten. Determes. 8. Febr. 1898.
273 064. **Färbeverfahren.** Heinr. Laag & Co. Zus.-Pat. 29. Januar 1898.
274 896. **Gashochofen** z. directen Erzeug. v. Gusseisen od. Stahl. Tschernoff. 10. Febr. 98.
274 866. **Harzseife,** Apparat z. Fabrikation v. — unter Druck. Arledter. 9. Febr. 1898.
274 821. **Kautschuk,** Herst. von —. Work und Palmer. 8. Februar 1898.
274 717. **Leder,** neue Imitation für — u. deren Herst. J. Soulage et frères. 5. Febr. 1898.
274 739. **Nitrite,** Fabrikation von —. Taquet. 7. Februar 1898.
274 728. **Paramidophenol,** Darstellung von —. Vidal. 5. Februar 1898.
275 751. **Trisazofarbstoffe,** Darst. von —, die Baumwolle ohne Beize färben und beim Entwickeln auf der Faser blaue Nüancen geben. Gesellschaft für chem. Industrie, Basel. 7. Februar 1898.
274 884. **Verdampfen,** Apparat zum — oder Concentriren im Vacuum oder ohne Vacuum etc. Fouche. 10. Februar 1898.

Italien.

4. Quartal 1896.

Acetylengas, neuer selbstwirkender Generator für —. G. Quaglia, Turin.
Gerberei, neues Verf. der Mineral-—. G. Bosio-Polar u. L. Manfredi, Turin.
Gerben, Verfahren zum Enthaaren und —. G. Cantaluppi, Como.
Leuchtkörper, neue Art von — für elektrische Glühlampen und Herst. derselben. J. F. Bachmann, Ad. Vogt, C. C. Weinr, J. Kirchner u. Alb. König, Wien.
Löthen von Aluminium und anderen Metallen. Otto Nicolai, Wiesbaden.
Metalle, neues elektro-metallurgisches Substitutionsverfahren zur Gewinnung der — aus den Oxyden. M. Maranghi, Rom.
Pasteurisiren, Apparat zum — v. Wein etc. J. Tamarelle, Libourne (Frankr.).
Zinkweiss, Ofen zur Herst. von — oder Zinkoxyd. G. B. di Gualco, Turin.

Portugal.

2450. **Aethylen,** Darstellung von — C_2H_4, um daraus Alkohol zu gewinnen. M. Zagury und G. Higgs. 31. December 1897.
2510. **Aluminium-Natriumchlorid,** neues Verfahren zur Darstellung von —. E. Braine. 31. December 1897.
2521. **Ammoniak,** Verfahren und Apparat zur Veraschung städtischer Abfallstoffe mit Gewinnung des Ammoniaks. J. F. G. de Bonardi. 31. December 1897.
2453. **Calciumcarbid,** selbstregulirender elektrischer Ofen zur Herstellung von — und zum Schmelzen im Vacuum von Substanzen, die sich an der Luft oxydiren. O. Patin. 31. December 1897.
2437. **Düngstoff,** Verarbeiten von Fischen und Schalthieren auf trockenen und entfetteten — ohne Verlust an Stickstoff. O. A. Droege. 26. October 1897.
2490. **Erze,** Verbesserungen beim Schmelzen von — und zusammengesetztem Stein. J. Armstrong. 31. December 1897.

2522. **Erze,** Verbesserungen bei der Behandlung von — zur Darstellung von Eisen, Stahl und anderen Metallen. R. F. Strong. 31. December 1897.
2462. **Explosivstoff,** neuer — und Herstellung desselben. Dr. Fr. Müller, St. Oberländer, V. H. Fuchs und S. Gomperz. 31. December 1897.
2494. **Explosivstoff,** neuer. Th. Ycolev. 31. December 1897.
2508. **Glühstrümpfe,** Verbesserungen an den — für Gasbeleuchtung. Rich. van de Ghinste. 31. December 1897.
2431. **Guano,** geruchloses Verfahren, um in einem einzigen Apparate aus Leichen und thierischen Abfallproducten — herzustellen unter Abscheidung der Fette. C. Reddelien. 26. October 1897.
2479. **Kautschuk,** Verfahren, um zu verhindern, dass — und Guttapercha, sowie deren Compositionen hart und brüchig werden. E. Hornung u. St. Hänsel. 31. Dec. 1897.
2433. **Keramische Massen,** Herst. von —. O. Lessing u. C. C. Schirm. 26. Oct. 1897.
2533. **Kohlenbriquettes,** Verbesserungen an — und deren Fabrikation. R. F. Strong. 31. December 1897.
2535. **Kupfer-Gewinnungsverfahren.** W. Noad und W. Agate. 31. December 1897.
2495. **Oel,** Extrahiren von — aus Torf. Ch. Eisenberg. 31. December 1897.
2501. **Rohzucker,** Raffiniren von —. L. Jansens. 31. December 1897.
2432. **Schnellgerben,** Verfahren und Apparat zum —. M. C. B. E. Dupin. 26. Oct. 1897.
2411. **Wassergas,** Verfahren und Apparate zur Darst. v. —. C. Dellwick. 26. Oct. 1897.
2423. **Zink,** Verbesserungen bei der Behandlung — haltiger Lösungen und Mineralien, um daraus das — in Form von Oxyd zu gewinnen. E. A. Ashcroft. 26. Oct. 1897.
2469. **Zinkfarben,** Verbesserungen bei der Herst. von —. W. Hampe. 31. Dec. 1897.
2516. **Zucker,** Entfärben, Reinigen und Raffiniren von Rüben-, Rohr- und anderem —. G. Ranson. 31. December 1897.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Bedrucken, verbessertes Verfahren zum — von Geweben. The Bleaching and Dyeing Co. Silver Spring. 3. Februar 1898.
Benzol, dreifach wirkender Apparat zur Wiedergewinnung von — und anderen in irgend welchen Gasen enthaltenen Producten. La compagnie pour la fabrication des compteurs et matériels d'usines à gaz. 16. Febr. 1898.
Bunsenbrenner für flüssige Brennmaterialien. R. Adam. 16. Februar 1898.
Calciumcarbid, Verfahren zur Gewinnung von — in einem doppelwandigen Ofen (Waterjacket). F. J. Bergmann. 16. Februar 1898.
Carbid, verbessertes luftbeständiges —. J. Orlowski. 11. Februar 1898.
Carburiren, Vorrichtung z. — von Luft. Dr. G. Wolpert. 18. Februar 1898.
Cyanwasserstoffsäure, Verfahren zur Darstellung von — und deren Aethern. H. R. Vidal. 16. Februar 1898.
Destilliren, Verfahren u. Apparat z. — v. Flüssigkeiten. R. Steffen. 4. Febr. 1898.
Elektrolyse, Verbesserung in der ununterbrochenen — von Chloriden und anderen Salzen und an den dazu erforderlichen Vorrichtungen. Allgemeine elektrolytisch-basische Gesellschaft. 9. Februar 1898.
Erdalkalisalze, Verbesserung im Verfahren der Gewinnung v. — und Metallsalzen. Ichthyolgesellschaft Cordes, Hermanni & Co. 20. Februar 1898.
Erdöl, verbesserte Vorrichtung zum Verbrennen von — und der daraus gewonnenen Producte. W. Nartowski. 12. Februar 1898.
Erzanreicherung, Vorrichtung zur —. T. L. Randbusch. 20. Februar 1898.
Extractionsapparat, etagenförmiger —. E. Schliemann und E. W. K. von Boyen. 19. Februar 1898.
Formaldehyd, Verf. z. Desinfection mittelst polymerisirten —. M. Elb. 19. Febr. 1898.
Glas, Verfahren zum ununterbrochenen Schmelzen von — mittelst d. elektrischen Stromes u. dazu erforderl. Ofen. F. G. Becker u. L. Schrayer. 23. Febr. 1898.
Glühkörper, elektrische. F. W. Schindner-Jenny. 17. Februar 1898.
Klebercomposition. W. Painter. 9. Februar 1898.
Krystallisation, Neuerungen an Vacuumapparaten zur — von Lösungen. L. Rossmann. 17. Februar 1898.
Kunstleder, Verfahren zur Herstellung von —. B. W. T. Lundin. 3. Februar 1898.
Leuchtgas, Verfahren u. Apparat z. Gewinnung v. —. W. B. Lewes. 18. Februar 1898.
Metalle, verbesserter Ofen zum Schmelzen von —. L. Rousseau. 18. Februar 1898.
Metalle, Verbesserung an Apparaten z. Giessen v. —. J. W. Miller. 4. Februar 1898.
Metallerze, Verbesserung im Verfahren und an den Apparaten zum Ausschmelzen von —. O. S. Garretson. 19. Februar 1898.
Mineralöle, Verbess. in d. Destillationsverf. f. — u. an den hierzu dienenden Appar. Mineral-Oil-Corporation und P. Dworkowitsch. 20. Februar 1898.
Paraamidophenol, Verfahren zur Darstellung v. —. H. R. Vidal. 16. Februar 1898.
Pressglas, Verarbeitung von —. G. G. Pitt. 10. Februar 1898.
Pulver, Herstellung von — zum Sprengen von Bergarten. S. Fülöp, M. J. Lakovits u. J. J. Mery. 18. Februar 1898.
Schwefelsäure, Verfahren zur Fabrikation von — durch Zersetzung von Sulfaten. P. Marino. 5. Februar 1898.
Theer, Kupferkessel zum Erhitzen von —. Gesellschaft A. K. Danhauer und W. W. Kayser. 12. Februar 1898.
Tiegelschmelzofen, kippbarer, sich selbst anwärmend. —. R. Baumann. 10. Febr. 1898.
Zucker, Verbess. im Verf. d. — raffination. Eug. Langen's Nachf. 10. Febr. 1898.
Zündhölzchen, Verbesserung in d. Fabrikation v. —. W. L. Gordon. 10. Febr. 1898.
Zündhölzchen besonderer Art. C. Kastner u. A. Swoboda. 18. Februar 1898.

Ungarn.

Amidokörper, Verfahren zum Auflösen von aromatischen —, Phenolen und deren Derivaten in Wasser. Fr. Reisz, Turdossin. 2. September 1897.
Asphalt, Verfahren zur Herstellung von Kunst- —. L. Pollak, Brünn. 6. Juni 1898.
Calciumcarbid, Verfahren zur Herstellung von — im Doppelmantelofen. F. J. Bergmann, Neheim. 25. Februar 1898.
Hefe, Verfahren zur directen Erzeugung von — aus fertiger Stärke. M. Strauch, Neisse. 18. April 1898.
Melasse, Verfahren zur Gewinnung von Erstproduct und —, combinirt mit der Aufarbeitung der Abläufe. A. Freitag, Amsterdam. 24. Februar 1898.
Mineralöle, Verfahren und Apparat zum Condensiren von —. The Mineral Oils Corporation Ltd. und P. Dvorkovitz, London. 30. März 1898.
Petroleum, Verfahren, um rohes und raffinirtes —, sowie Petroleum-Rückstände in feste Form zu bringen behufs Herstellung von Brennmaterialien. J. C. Berntrop und H. M. L. Q. van Ledden, Amsterdam. 9. April 1898.
Phenol, Verfahren zur Herstellung von pulverförmigem — mittelst Anhydridsäure und wasserfreien Salzen. Dr. F. Lutze, Berlin. 13. October 1897.
Purin, Verfahren zur Herstellung von schwefelhaltigen Derivaten des —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 3. März 1898.
Silberhalogen-Emulsionen, Herst. v. lichtempfindl. —. M. Petzold, Chemnitz 6. April 97.
Zuckerfabrikation, Verfahren zur Krystallisation von Nachproducten der —. C. Abraham, Kiew. 23. October 1897.
Zuckersäfte, Verfahren zur Reinigung von —. A. Verley, Courbevoie. 18. März 1898.
Zündhölzchen, verbessertes Verfahren zur Herstellung von — ohne Phosphor. Zus.-Pat. Dr. I. Craveri, Buenos-Ayres. 24. November 1897.

Briefwechsel.

Frankfurt a. M. Dr. J. F. Besten Dank für die Uebersendung der betr. Notiz in der No. 44 (vom 1. Juni) der „Apoth.-Ztg.", die nur zu lebhaftem Kopfschütteln Veranlassung geben kann. Sie haben ganz Recht, es ist allerdings ein höchst eigenartiger Standpunkt, die grossartigen Erfolge Prof. Dewar's als „an sich nicht neu" und nur als „eine Vervollkommnung der Technik der Verflüssigung" zu bezeichnen. Der Schreiber jener Notiz ist mit seiner Weisheit auch in so fern arg in die Brüche gerathen, als er schreibt, schon Cailletet und Pictet sei die Verflüssigung des Wasserstoffs gelungen, und als Beweis für seine Behauptung E. Schmidt's Lehrbuch der pharmac. Chemie citirt. Hätte er nur etwas aufmerksamer die betr. Anmerkung auf S. 111 (der 4. Auflage) gelesen, so hätte er einige Zeilen weiter ebenda gefunden, dass Schmidt sagt: „Da die kritische Temperatur des Wasserstoffs gegen — 240 ° C. liegt, so scheint die Beobachtung Pictet's eine irrthümliche zu sein." Dies ist nach den von Dewar gefundenen Werthen zweifellos. Die Gelehrten der „Apoth.-Ztg." scheinen übrigens nicht einmal die Blätter der eigenen Branche zu lesen, denn sonst hätte ihnen der in der Nummer des „Pharmaceutical Journal" vom 21. Mai abgedruckte Bericht über die Sitzung der „Royal Society", in der Prof. Dewar seinen Vortrag hielt, nicht entgehen können. Sie würden sich dann wohl gehütet haben, die Resultate Dewar's im Widerspruch mit den eigenen Worten desselben auf Grund oberflächlicher Information als „an sich nicht neu" zu bezeichnen.

Zolltarif-Entscheidungen.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. Eine Quantität aus Deutschland importirter Blutkohle war von dem Steuer-Collector gemäss § 97 des Tarifes von 1897 mit 35 Proc. ad valorem verzollt worden als ein Artikel, welcher ganz oder zum grössten Theile aus Kohle besteht. Die Importeure beanspruchten hiergegen Zollfreiheit gemäss § 497 oder § 499 l. c. oder nur Verzollung mit 10, 20 oder 25 Proc. ad valorem. Von dem Board of General Appraisers ist der Protest zurückgewiesen worden, mit der Begründung, dass, wenn auch der qu. Artikel allerdings wegen des Vorhandenseins von etwa 4—5 Proc. anorganischer Salze kein vollständig reines Kohleproduct darstelle, derselbe dennoch für die Classificirung als Kohle anzusehen sei, welche in gleicher Weise, wie Knochenkohle, Anwendung zur Entfärbung von Salz-, Zucker- und anderen Lösungen finde. — In einem anderen Falle war von dem Steuer-Collector ein Zoll von 25 Proc. ad valorem gemäss § 60 (Tarif von 1894) für einen Artikel erhoben worden, der von demselben als „destillirtes Oel" oder „chemisches Präparat" gekennzeichnet war. In der Factura war derselbe als flüssiges Kreosot, Theeröl, Kohlentheerproduct und rohe Carbolsäure bezeichnet. Die Importeure beanspruchten Zollfreiheit gemäss § 443 l. c. und erstritten vor dem Board of General Appraisers eine Entscheidung zu ihren Gunsten. — In der Factur einer von Liverpool aus importirten Quantität deutschen raffinirten Zuckers war der Herkunftsort des Rohmaterials nicht angegeben worden und in Folge dessen den Importeuren eine Zuschlagssteuer von M 2,50 pro 100 kg seitens der Steuerbehörde berechnet worden. Es wurde hiergegen geltend gemacht, dass es unmöglich sei, genaue Angaben in Betreff der Herkunft des Rohmaterials zu machen, da in den betreffenden Raffinerien letzteres ohne Rücksicht auf den Productionsort durch einander verarbeitet werde. Der erhobene Einspruch wurde indessen zurückgewiesen. — Der Zoll für den Farbstoff „Diamond Black", eine Kohlentheer-Farbe, wurde gemäss § 15, Tarif von 1897, auf 30 Proc. ad valorem festgesetzt. — Für die Ermittelung des Bleigehaltes in Bleierzen hat das Treasury Departement die Bestimmung erlassen, dass dieselbe nur vermittelst des nassen Verfahrens stattzufinden habe. Fühlt sich der Importeur durch das Resultat derselben benachtheiligt, so steht demselben der Beschwerdeweg an die höhere Steuerbehörde offen.

Amtliche Verordnungen.

Portugal. Zolltarif-Abänderung. Der portugiesische Staatsanzeiger veröffentlicht zwei Gesetze, durch welche für eine Reihe von chemischen Producten der bestehende portugiesische Zolltarif abgeändert wird. Nach dem ersten Gesetze sollen folgende Chemikalien frei von Zöllen und sonstigen zollamtlichen Abgaben sein: Kali- u. Natronsalpeter, salpetersaures Ammonium, schwefelsaures Ammonium, phosphorsaures Ammonium, Chlorkalium in jedem Reinheitszustande, phosphorsaurer Kalk und Dünger für die Landwirthschaft. Durch das zweite Gesetz wird der Einfuhrzoll auf Chininsalze von Reis 2000 auf Reis 8000 pro 1 kg Reingewicht erhöht.

Russland. Einfuhr von ausländischen Maschinen. Amtlicherseits wird mitgetheilt, dass die Einfuhr von ausländischen Maschinen für Zwecke der sibirischen und uraler Goldproduction im Laufe von 10 Jahren zollfrei erfolgen soll.

Handelsnachrichten.

Hannover. Unter der Firma Norddeutsche Tiefbohr-Gesellschaft hat sich eine Gesellschaft gebildet, die zum Gegenstand ihres Unternehmens die Ausführung von Tief- und Flachbohrungen, sowie den Betrieb von verwandten Geschäften machen wird. Das Grundcapital beträgt M 600 000.

Hirzenhain. Bei den Eisenwerke zu Hirzenhain und Lollar verbleibt für 1897 ein Nettogewinn von M 111 599 gegen M 108 078 im Vorjahre.

Königsberg i. Pr. Königsberger Zellstoff-Fabrik. Der Reingewinn beträgt M 112 905 (M 56 283).

St. petersburg. Im Gouvernement Orenburg, im Kreise Werchnearalsk wird eine Actiengesellschaft unter dem Namen „Gumbeische Goldproductionsgesellschaft" zur Gewinnung von Gold, Platin und anderen, diese Edelmetalle begleitenden Metallen mit einem Grundcapital von Rub. 300 000 gegründet. — Die Gesellschaft „Xylolyt" erzielte im Jahre 1897 einen Reingewinn von Rub. 62 010. — Die russisch-amerikanische Gummi-Manufactur zu St. Petersburg schloss das Geschäftsjahr 1897 mit einem Reingewinn von Rub. 3 198 153 gegen Rub. 2 975 770 im Vorjahre ab.

Zweibrücken. Die Bilanz der Dingler'schen Maschinenfabrik A.-G weist einen Gewinn von M 495 000 auf.

Marktberichte.

℘ **Baku,** Ende Mai. **Oele.** In der ersten Berichtswoche verlief die hiesige Börse, wie in den zwei vorherigen Wochen, sehr still. Abschlüsse sind so gut wie gar keine bekannt geworden. In der zweiten Berichtswoche wurde es lebhafter, und notirte Rohnaphtha 9—9¼ Kop. pro 1 Pud; für Naphtharückstände wurden 9¾—10 Kop. pro 1 Pud gezahlt, für Goudron in Schiffsladungen vom spec. Gew. 0,938—0,940 12 Kop. pro 1 Pud, Lieferungszeit 28. Mai bis 28. September. Der Petroleumexport war ebenfalls lebhafter als in den letzten Wochen und erreichte nach Batum 1 267 024 Pud, nach Astrachan 792 470 Pud. Für Kerosin nach Batum zahlte man 11¾—12½ Kop., nach Astrachan 11¾ bis 12¼ Kop. pro 1 Pud. Im Schmierölgeschäft fand Neues nicht statt.

Franz Clouth

Rheinische Gummi-Waaren-Fabrik

Cöln-Nippes. (924)

Specialitäten für chemische Fabriken:

Fabrik-Marke.

Siehe „Führer durch die chemische Industrie" dieses Blattes unter

Gummi- u. Guttapercha-Waaren, Centrifugen-Auskleidungen, Hahnen, Hartgummi-Rohre, Pumpen, Schläuche, Treibriemen, Wasserdichte Decken, Kabel f. elektr. Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- u. Telephonleitungen.

Die Harburger Leinöl- und Firniss-Fabrik

Brinckman & Co., G. m. b. H.

liefert

garantirt reine gekochte Leinölfirnisse, Doppelfirniss, Krystallfirniss, Lackleinöl, Malerleinöl, baltisches Leinöl, Siccatif

von anerkannt vorzüglicher Qualität. (5691)

—◇ Muster stehen gern zu Diensten. ◇—

~ Gussstücke ~

r chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt, liefert (6619)

gründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 1835.

Weissen Dolomit,

auch gebrannt und gemahlen, offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)

zu herabgesetzten Preisen

Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung

in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.

empfiehlt von den Barytwerken Burg bei Herborn

Baryte

der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen

für jede Art der Verwendung. (668)

Eigene Bergwerke. Production 5 000 000 kg pro Jahr.

Elektrochemische Anlagen.

:UPFER, ANTIMON, GOLD etc.

direct aus den Erzen.

eichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner.

GALVANOPLASTIK.

Siemens & Halske,

Wien III/1.

Apostelgasse 12. (4259)

Man verlange Prospecte über unsere

Trockenanlagen

D.R.P. Nr. 77973

UND

Zerkleinerungsmühlen

(SCHLAGMÜHLEN)

D.R.P. Nr. 81134

Hillig & Westphal

Berlin, N.W. 40, Haidestrasse 20

Schwefelkiese

der Mine **Pomaron in Portugal**, enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.

Zinkerze, spanische Eisenerze.

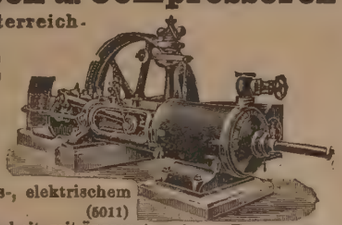
Alleinige Vertreter:

Bodewig & Petersen,

Antwerpen. (8)

:hieberluftpumpen u. Compressoren

Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect.



rzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

mpfmaschinen mit Riderteuerung für gewerbliche Anlagen nd elektrische Beleuchtung.

fzüge für Personen- u. Lastenörderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

mpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

tav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

NeueKnochenkohle

in allen Qualitäten und Körnungen

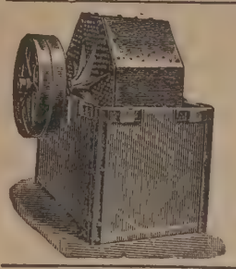
Ia. feinst gemahlen

Beinschwarz

offeriren billigst

Neuschaefer & Funck,

Magdeburg. (17)



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt

Ferd. Kraus, in Neuss a. Rhein.

Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),

iefert **complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässern von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.**

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (2059)

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (13)

Fabrik feuerfester und säurefester Producte

A.-G. Vallendar a. Rh.

Abt. Glashütte Wirges

liefert als Specialität (758)

Säureballons

Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren

für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner

hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,

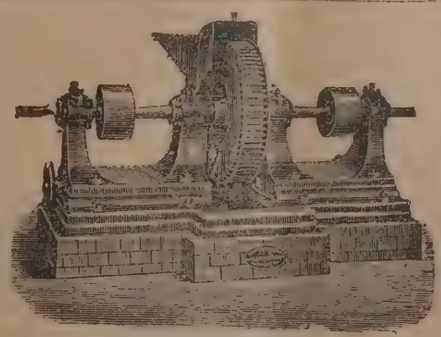
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,

Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D.R.P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,

neuesten Systems.

Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Desintegrator.

Vollständige Einrichtungen

für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**

Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5043)

Neue Steinbrechmaschine

mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite

beliebig feines Product erzeugend,

zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Besetzte Stellen.

Den Herren Bewerbern zur Nachricht, dass die von uns ausgeschriebene

Chemiker-Assistentenstelle

besetzt ist. (2093)

Bochumer Verein.

Stellen-Angebote.

Gesucht wird

für eine grosse Kerzen-, Glycerin- und Seifenfabrik in Oesterreich ein tüchtiger, chemisch-techn. bewanderter

Leiter.

Schriftliche Offerten mit Angabe bisheriger Thätigkeit und Referenzen unter Chiffre **W. C. 2324** bis **20. Juni** an **Rudolf Mosse** in **Wien.** (5627)

Eine **kleinere Theerproductenfabrik** Oesterreichs sucht zu ☛ **baldigstem** ☚ Eintritte einen

Betriebsleiter

(Werkführer),

der mit der **Theerdestillation, Erzeugung von Dachpappe, Asphalt** und einschlägigen Artikeln gründlich vertraut ist.

Gefl. Offerten, welche Lebenslauf-Beschreibung, Zeugnisse (in Abschrift), sowie Ansprüche enthalten sollen, sind zu richten an die **Exp. d. Ztg.** sub **S. C. 2030.** (2030)

Gesucht

wird ein in **Russland** wohnender

Chemiker

zur ☛ **Mitarbeiterschaft** an **chem.-technischem Fachblatt**

Derselbe muss mit den einschlägigen industriellen Verhältnissen etc. genau vertraut sein.

Offerten unter **A. 5283** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (5283)

Für ☛ **grosses Handelslaboratorium** in **Grossstadt Norddeutschlands** z. **baldigem** Antritt ein (5092)

Assistent

gesucht. Promov. Bewerber mit gründlich analyt. Kenntnissen wollen Offerten mit Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen sub **K. C. 414** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg** einsend.

Eine grosse

Farbenfabrik

(anorganische Branche)

sucht

einen jüngeren, tüchtigen und energischen

Chemiker

zum sofortigen Eintritt.

Aussicht auf Lebensstellung.

Offerten unter **L. Z. 2008** an die **Exp. d. Ztg.** (2008)

Assistent gesucht

zu sogleich, spätestens zum **1. Juli.**

Chem. und bakt. Laborator., Danzig.

C. Hildebrand,

Apotheker und Nahrungsmittel-Chemiker. (2064)

Fabrik

anorganischer Präparate

und Producte

sucht einen

Chemiker

für den Betrieb.

Offerten sub **C. S. 2063** an die **Exp d. Ztg.** (2063)

Feuerfeste Producte.

Zur **selbstständigen Leitung** einer **Fabrik feuerfester Producte** wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher **alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche** tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der **Eisen-, Stahl-, Glas-** und **Gas-Industrie** thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die **Fabrikation aller Artikel der Branche** durchaus selbstständig leiten und die **Vergrösserung der Anlagen** nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, ab „**Keramik**" pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln,** Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Für das

Laboratorium

einer grösseren **chem. Fabrik Oesterreichs** wird ein

Chemiker

mit technischer Hochschulbildung **gesucht,** welcher vollkommen verlässlich **im Analysiren** ist. Offerten mit Zeugnissabschrift. an die **Exp. d. Ztg.** sub **K. 2086.** (2086)

Tüchtiger Fachmann,

der durchaus erfahren ist in der **Oel-, Fett-, Seifen-** etc. **Fabrikation, findet gut** honorirte

Nebenbeschäftigung.

Offerten sub **M. U. 2943** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. Main.** (6618)

Ein tüchtiger, gewandter

Reisender

wird von einer (2091)

Fabrik chemischer Farben

zum **Besuche der Fabrik- wie Händlerkundschaft gesucht.**

Nur durchaus erste, branchekundige Reflectanten belieben sich unter Angabe von Gehaltsansprüchen und ihrer Referenzen sub **S. P. 2091** an die **Exp. d. Ztg.** zu wenden.

Assistent

zu baldigem Eintritte **gesucht.**

Dr. Mecke Dr. Wimmer,

STETTIN,

Vereid. Gerichts- u. Nahrungsmittel-Chemiker. (1888)

Leimsieder. (5694)

Mit Herstellung klaren, geruchlosen **Knochenleimes,** möglichst auch medaille d'or **vertrauter Mann,** für **Ausland sofort gesucht.**

Offerten unter **Z. J. 1529** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.** Discretion zugesichert.

Gesucht ein

zweiter Brenner

für Holzdestillation.

Offerten mit Zeugnissen und Gehaltsansprüchen sub **E. H. 2082** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2082)

Stellen-Gesuche.

Ein verh. **Chemiker (Anorganiker) sucht Lebensstellg.** als selbstständiger (1939)

Betriebsleiter

einer bestehenden **chem. Fabrik.**

Beste Referenzen. **Spätere Betheiligung** erwünscht. Offerten sub **W. 1989** beförd. die **Exp. d. Ztg.**

Ein verh. **Chemiker,** Dr. phil., **Anorganiker,** Anfang Vierziger, langjähriger ☛ **Betriebsleiter grösserer Fabriken,** sucht **Lebensstellung** als selbstständiger

Betriebsleiter.

Spätere Betheiligung sehr erwünscht. Beste Referenzen.

Offerten sub **O. M. 2070** an die **Exp. d. Ztg.** (2070)

Schwefelsäure.

Techn. Leiter,

erste Kraft, dem langjährige Erfahrung zur Seite steht (niedrigster Salpeterverbrauch, grösste Ausbeute an Schwefelsäure und Röstgut), **sucht entsprechende Stellung.**

Offert. sub **L. Z. B. 2099** an die **Exp. d. Ztg.** (2099)

Chemiker,

akademisch gebildet, mit mehrjähr. Praxis in d. **Mineralöl-Industrie, sucht anderweitig Stellung** in gleicher oder verwandter Branche.

Gefl. Anerbiet. sub **W. S. 2293** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6622)

Dr. phil.,

26 Jahre alt, evg., militärfrei, **sucht Anfangsstellung,** wenn möglich in **Farbenfabrik** oder **Theerdestillation.** Empfehlungen.

Offerten unter **M. O. 2003** an die **Exp. d. Ztg.** (2003)

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, **sucht zum 1. October** im **nordöstlichen Theile Deutschlands** ☛ eine **Stelle** als

Assistent

an einem **Laboratorium der Torfindustrie.**

Gefl. Offerten sub **L. Z. 2051** an die **Exp. d. Ztg.** (2051)

Junger **Schwede,** der deutschen Sprache mächtig, der als Absolvent des Chalmerska institutet sein Ingenieur-Examen gemacht hat, **sucht passende Stellung** ☛ in einer **chem. Fabrik** geg. mässiges Gehalt. Offerten erbeten unter **H. R. 1986** an **Rud. Mosse, Hamburg.** (6615)

Petroleum-Chemiker

mit längerer Praxis in einer der ersten Raffinerien Oesterreich-Ungarns, welcher hauptsächlich mit **Oel- und Paraffin-Erzeugung** beschäftigt war, ☛ **sucht** unter günstigen Verhältnissen **Stellung.**

Selbiger ist der polnischen und böhmischen Sprache mächtig.

Adressen unter **Z. 2034** an die **Exp. d. Ztg.** (2034)

Chemiker,

31 Jahre, evangel., Erbe grösseren Vermögens, ledig, Dr. phil., repräsentabel, Grösse 1,82, ☛ **sucht Stellung.** Offerten sub **S. B. 2014** an die **Exp. d. Ztg.** (2014)

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, Absolv. 1 chem.-techn. Fachschule, mit 1½-jähr. Praxis in **chem. Laboratorium,** Ia. Referenzen und Zeugnissen, **sucht Stellung in der Technik** bei bescheidenen Ansprüchen.

Offerten unter **B. Z. 2251** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (6625)

Elektro-chemiker,

Dr. phil., vollständig vertraut mit der Herstellung von **Aetzkali auf elektrolytischem Wege** (eigene Methode), **wünscht mit chem. Fabrik in Verbindung zu treten** resp. **Stellung** als **Betriebsleiter zu übernehmen.**

Gefl. Offerten sub **C. D. 2097** an die **Exp. d. Ztg.** (2097)

Lackfarben!

Chemiker, ☛ Dr. phil, mit mehrjähriger Praxis, vollständig vertraut mit der Fabrikation von **Chrom- und Zinkgelb, Chrom- und Zinkgrün, Pariserblau, Stahlblau,** den meisten **Anilinfarblacken, kalk- und lichtechten Farben, Chromoxydhydratgrün, Carminzinnober, Carminlacken, Krappcarmin, Krapplacken, Azarinlacken, giftfreien Farben** für **Spielwaaren** und **Conditoren,** sowie mit allen für **Buch-** und **Steindruck, Tapetendruck, Malerei, Anstrich** einschlägig. **Artikeln** bekannt, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse u. langjährige Erfahrung, ☛ **Director-** oder **Betriebschemiker-Posten,** event. auch im **Auslande.**

Gefl. Offerten sub **H. B. 2040** an die **Exp. d. Ztg.** (2040)

Junger Chemiker,

Dr. phil., 25 Jahre, militärfrei, **sucht Anfangsstellung** in organischem Laboratorium. — Beste Zeugnisse und Empfehlungen.

Offerten unter **T. 2095** an die **Exp. d. Ztg.** (2095)

Chemiker,

Dr. phil., 28 Jahre alt, evang., unverheirathet, 4-jährige Praxis in Laboratorium u. Betrieb, Fachmann in der **Holzverkohlungsbranche** nach **altem** und **Brikettsystem,** sowie **Holzgeist-Rectification, sucht** zum 1. October a. c. **Stellung.**

Offerten unter **H. 2056** an die **Exp. d. Ztg.** (2056)

Chemiker,

Dr. phil., ev., früherer Universitätsassistent, mit Praxis im **Fabriklaboratorium, sucht Stellung.** Gute Zeugnisse.

Gefl. Offerten sub **B. L. 2081** an die **Exp. d. Ztg.** (2081)

Betheiligungen.

Zinnoxyd.

Fachmann oder Theilhaber

zur Gründung einer Fabrik

gesucht.

Offerten unter **B. 2061** an die **Exp. d. Ztg.** (2061)

Darstellung flüssiger Kohlensäure

Der ☛ **Besitzer** aus **gedehnter Kalkfelse** (99,2 % kohlensaurer Kalk) ve bunden mit grossen Buche waldungen in **Ungarn** e **strebt die Verwerthun dieser Producte durc Herstellung flüssige Kohlensäure** oder ande lucrativer chemischer Erzeugniss Praktisch erfahrene **Chemiker** welche sich hierbei mit **Capita betheiligen** würden, werd um respective Propositionen unt Angabe des erforderlichen Anlag Capitals u. Beifügung annähernd Rentabilitätsberechnungen gebete

Offerten sub **Z. G. 2022** a die **Exp. d. Ztg.** (2022

Socius gesuch

Anilinfarben-Fabrik ☚ i **Auslande,** im flotten Betrieb **sucht** wegen bedeutender Ve grösserung einen thätigen

Chemiker

mit Praxis und einer successiv Einlage von Mark 100 000.

Offerten unter **R. U. 2084** an **Exp. d. Ztg.** (208

Gesucht gewandter Chemike

zur Betheiligung mit M 60 00 an einer ☛ **Fabrik für Tho präparate etc.**

Gefl. Offerten sub **A. 2094** die **Exp. d. Ztg.** (209

Betheiligung.

Inhaber einer für verschiede **Fabrikate concess. grösser chem. Fabrik** mit **bedeutende Terrain, guten Gebäude grossen Dampfkesseln, M schinen** etc. etc., günstig an **Bahn** in nächster Nähe **Hambur** gelegen, **sucht,** um seine bis **gekauften Artikel selbst fabriciren, einen Theilhab** mit vorläufig **100 200 000** Einlage. Gute Referenzen gege und verlangt. Discretion als selb verständlich vorausgesetzt.

Gefl. Offerten sub **W. 2011** an **Exp. d. Ztg.** (201

Vertretungen.

Import

nach

Oesterreich

Eine **chemische Fabrik** üb nimmt die Einführung ev. **I zeugung lohnender Artik der chemischen und pharm ceutischen Branche** ☛ **Oesterreich-Ungarn.**

Offerten sub **„Atlas 1749"** die **Exp. d. Ztg.** (17

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen**, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Eine bei der **süddeutschen Kundschaft** gut eingeführte leistungsfähige Firma der **Düngerbranche**

sucht die Vertretung od. Fabrikation passender Artikel

aufzunehmen.

Offerten unter Chiffre **L. V. 2026** an die **Exp. d. Ztg.** (2026)

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
☛ **übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur**

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4933)

Caseïne und Ultramarine.

Eine **Londoner Import-Firma** wünscht mit einer leistungsfähigen **Fabrik obiger Production** behufs

alleiniger Agentur
für England und Colonien
in Verbindung zu treten.

Gefl. Offerten sub **N. O. 2032** an die **Exp. d. Ztg.** (2032)

Vortheilhafte Gelegenheit.

Auf ein für den Grossbetrieb vollständig ausgearbeitetes

neues Verfahren
zur
elektrolytischen Gewinnung von Natriumchlorat

mit höchster Ausbeute und garantirt tiefsten Erstehungskosten werden noch **einige Licenzen abgegeben.**

Fabrikation kann im Betriebe besichtigt werden. Coulante Bedingungen und event. **Betheiligung.**

Anfragen unter Chiffre **M. S. 1630** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (1630)

Gut erhaltene
Filterpresse
mit mindestens **12 Holzkammern** nebst dazu passendem **Montejus** von 2000 Liter Inhalt
zu kaufen gesucht.
Offerten sub **J. G. 2031** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2031)

Kleiner, gebrauchter, aber noch in gutem Zustande befindlicher
Vacuum-Apparat
(Kupfer), Eindampfungscapacität 50 bis 100 Hectoliter pro Tag, mit oder ohne **Pumpe** ☛ **zu kaufen gesucht.** ☚
Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** sub **V. 2076.** (2076)

Trennungs- (Filter?) Apparat
gesucht,
der eine bei **130°** zu dicker Flüssigk. schmelzende Masse **(Harz)** von unschmelzbaren Partikeln sondert.
Offerten sub **N. T. 2078** an die **Exp. d. Ztg.** (2078)

Wer liefert
Trommeln
zur Trockenkühlung von Speisefetten?
Offerten erbeten sub **S. T. 2042** an die **Exp. d. Ztg.** (2042)

Ich erbitte mir billigst bemusterte Offerten von
Caseïn
bei grösserer Abnahme.
Eugen Mook,
Freiburg-Baden,
Schreiberstrasse 14. (2075)

Wer liefert billig:
Hochprocentiges
Superphosphat bezw. Doppel-Superphosphat
und
schwefelsaures Ammoniak?
Offerten unter **R. N. 2058** an die **Exp. d. Ztg.** (2058)

Wer liefert (2065)
Borsäure
zum **Conserviren** und **doppeltkohlensaur. Natron** centnerweise? Gefl. Offerten erbitte unter **H. W. postlagernd Harsum.**

Für ca. 13000 kg
Theeröl
und ca. 400 kg
Rohanthracen
erbitten ☛ **frei Gottesberg i. Schl. Offerte.** (2002)
Schlesische Kohlen- und Cokes-Werke, Gottesberg.

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- und Lackfarben
für alle Verwendungsarten ertheilt ein Fachmann auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar.
Offerten unter **F. U. K. 408** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6626)

„Paris."
Grössere Fabrik in der Umgebung von **Paris** übernimmt Ausführung
lohnender praktischer Verfahren (1944)
zur ☛ **Darstellung neuer chemischer Producte.**
Vorschläge an **Herrn Bouillon,** 20 Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Rentable Anlagen
für
Schwefelsäure-monohydrat
baut
erfahrener Fachmann.
Offerten sub **S. E. 5015** an die **Exp. d. Ztg.** (5015)

Leimfabrikations-Verbesserungen für **Knochenleim, Lederleim und Gelatine** (6621)
werden in prima Qualität und bester Ansicht, nach den besten Verfahren, **billig und reell hergestellt.**
Gefl. Offerten unter **J. K. 5669** bef. **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Wer liefert (2072)
Caoutchoucine?
Offerten mit Preis etc. unter **C. 2072** an die **Exp. d. Ztg.**

Kohle-Elektroden
für elektrolytisches Chlor
per 1000 kg zu kaufen gesucht.
Offerten unter **T. R. O. 2066** an die **Exp. d. Ztg.** (2066)

Agenten
für den
Vertrieb von Chromerz
gesucht
durch erstes Importhaus.
Gefl. Offerten sub **V. M. 2069** an die **Exp. d. Ztg.** (2069)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Hornmehl.
Verfahren
zur Herstellung desselben aus **Hörnern, Hufen, Klauen und Abfällen** bei Vermeidung von Geruchsbelästigung **gesucht.**
Gefl. Offerten sub **R. A. 2010** an die **Exp. d. Ztg.** (2010)

Wir suchen Jemand, der die Verarbeitung d. **Holzessigs** zu
essigsaurem Kalk (6911)
versteht und bereits mit Erfolg die Fabrikation betrieben hat. Möchte die Verarbeitung eventl. in Accord vergeben, unsere Apparate zur Verfügung stellen und ca. 1200—1500 Barrels Holzessig, 5 % Bé., liefern und den Holzessig dementsprechend berechnen. Offerten sub **J. M. 5223** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Fürs Ausland
wünscht man das vortheilhafteste **Verfahren zur Darstellung von**
Schwefelsäureanhydrid
zu erwerben.
Offerten sub **A. B. C. 2088** an die **Exp. d. Ztg.** (2088)

Man wünscht Verb. m. Persönl., w.
schriftstellerisch (2066)
gew. u. m. d. Technik sow. einschl. Lit. vertr., gegeb. techn. Themata i. Art. od. Brosch. z. bearb. verst. Gefl. Ang. u. „Schrift 2055" a. d. Exp. d. Ztg. erb.

Käufe. Bezugsquellen.

Offerten in (2077)
Harzmühlen
zum Zerkleinern von **Nuss- bis Erbsen-Grösse** erbeten sub **H. O. 2077** an die **Exp. d. Ztg.**

Erbeten Offerten
mit Preisangabe
von
holzessigsaurem Eisen,
15 % und **20 %**, bei Abnahme von Posten unter **W. K. 2083** an die **Exp. d. Ztg.** (2083)

Amerika.
IMPORT UND EXPORT.
EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN
Chemikalien
FARBEN, DROGUEN
ETC. ETC. (951)
Fuerst Bros. & Co.,
Stone Street, **New-York.**

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

New-York. Chicago. Milwaukee.

Eine Firma der chemischen Branchen mit Verkaufsstellen und Lager in obigen Städten
sucht Vertretung
für Specialitäten d. chemischen Industrie, hauptsächlich Farben, welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F. postlagernd Zürich.** (1738)

V. Nahum, Salonique,
Représentant de Commerce.
Très bien placé pour représenter des fabriques etc. de tout article. (3079)
Bonnes références.

Chem. Fabr., pharm. Bedarfsart. Vertretg. sucht unterf. Chem., welch., seit Jahr. thät. i. d. Länd. d. ung. Krone, pra. eingef. ist. Nur leistungsf. Häuser 1st. Rang. od. Specialfabr. erw. Adr.: J. Nussbaum, Budapest I., Bors-g. 12.

Offerten

werden gesucht in

Amidodiphenylamin.

Dieselben sind erbeten sub **G. 2025** an die **Exp. d. Ztg.** (2025)

Schwefelsäure,

Juni-August lieferbar, von einer **Superphosphatfabrik** zu **kaufen gesucht.**

Offerten sub **Z. P. 2038** befördert die **Exp. d. Ztg.** (2038)

Grössere Posten

Blutlaugensalz

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **G. 2043** an die **Exp. d. Ztg.** (2043)

Leim.

Nicht gelatinirbarer Leim, der durch Erhitzen unter Druck seine Gelatinirfähigkeit verloren hat, wird in grösseren Quantitäten **zu kaufen gesucht.**

Offerten sub **R. R. 2074** beförd. die **Exp. d. Ztg.** (2074)

Verkäufe. Absatzquellen.

Kleine chemische Fabrik

dicht bei Berlin an Stadtbahn u. Güterbahnhof, mit **Dampfanlage,** vollständ. **eingerichtetem, prachtvollem Laboratorium, Dampfheizung, Wasserleitung, Rührwerken, Filterpressen,** allen **Apparaten, Glas- u. Steingut-Geschirren etc. ganz neu,** hypotheken- und schuldenfrei,

billig zu verkaufen. (5608)

Anzahlung nach Uebereinkunft. Einsicht in Pläne u. Concession, sowie alles Nähere im Bureau des „**Helios**" **Berlin W., Friedrichstrasse 62.**

3 grosse Fabrikgebäude

mit Villa, Dampfanl., am fliessend. Wasser geleg., mit Klärbassins etc. in belebter gröss. Provinz.-Stadt mit bill. Arbeitskräft. **sind 1. Okt. ev. früh. bill. zu verpacht. od. z. verkauf.** Einrichtung einer chem. Fabrik behördl. gestattet. Besitzer betheiligt sich ev. mit Fachmann.

Gefl. Offerten sub **A. A. 988** an **Haasenstein & Vogler, A.-G. Dresden.** (5696)

Halbschatten-Polarisationsapparat

von Fr. Schmidt & Haensch, No. 1461, complet nebst Zubehör, wenig gebraucht, fast neu, **zu verkaufen.** Mk. 200.

Offerten sub **R. B. 1998** an die **Exp. d. Ztg.** (1998)

Fabrikgrundstück der Prov. Sachsen, 2850 qm, ca. 700 qm bebaut, Bahngleis-Anschluss in Verbindung mit Wasserstrasse, Kohlengleis direct von der Grube bis zum Kessel, eignet sich für alle industriellen Zwecke, ist **preiswerth zu verkaufen oder zu verpachten.** Offerten sub **U. s. 61560** beförd. **Rud. Mosse, Halle a. S.** (5624)

Verschiedene Montejus, Membranpumpen, Steinmühlen, Schlemmmühlen

sehr billig abzugeben.

Offerten unter **A. U. 2046** an die **Exp. d. Ztg.** (2046)

8 eis. Filterpressen

äusserst billig. (5007)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Filterpresse,

Pat. Dehne,

36-kammerig, mit 36 eisernen Einsatzrahmen von 1000 mm □, 55 mm stark, fein canellirt, mit messing. Abstellhähnen und Winkelhebelverschluss, absoluter Auslaugung, Eingang in der Mitte, für 5 Atm. Betriebsdruck, complet und vollständig neu, ist billig **zu verkaufen.**

Gefl. Offerten sub **H. H. 2096** an die **Exp. d. Ztg.** (2096)

Eine sehr wenig gebr. (6521)

Dampfdarre mit Rührwerk

zu verkaufen.

Offerten sub **F. L. 1304** an **Rudolf Mosse, Ludwigshafen** (Rhein).

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,
(1843) Magdeburg-Sudenburg.

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz,
(3833) **Magdeburg.**

Gebrauchte Säcke (2041)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,

Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,

Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.

Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.

Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.

Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,

sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (1999)

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Fässer,

gebrauchte aller Art, **haben immer abzugeben**

Gründig & Horeld,
Chemnitz. (1915)

Wer kauft grössere Posten Para-Phenetidin?

Gefl. Nachrichten sub **C. T. 2053** an die **Exp. d. Ztg.** (2053)

Einige 100 Waggons eisenoxydhaltigen

Satinober

in Stücken (2062)

offerirt an Farben-Fabriken billigst

Die Montin-Gewerkschaft Brüder Wohl,

Wien VI., Mittelgasse 22 u. 27.

Muster auf Verlangen.

Prima

weisses Zinnoxyd,

auf elektro-chemischem Wege hergestellt, ist regelmässig

abzugeben.

Käufer wollen sub **R. R. 1963** ihre Adressen aufgeben an die **Exp. d. Ztg.** (1963)

Wer ist bei billigem Preise Käufer von jährlich circa **1000 Barrels** (6612)

Holzessig 5% Bé.?

Offerten sub **J. N. 5265** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Wer ist Abnehmer von

Essigsäure?

Adressen sub **E. O. 2047** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2047)

Ein Posten

Chromoxydhydrat

billig zu verkaufen.

Anfragen unter **B. Z. 2027** an die **Exp. d. Ztg.** (2027)

Präcipitirter

phosphorsaurer Kalk

abzugeben.

Reflectanten grösserer Quantitäten günstige Offerten.

Anfragen unter **T. Z. 2071** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2071)

Ca. 5000 Kilo

cryst. Salmiak

97/99 %

preiswerth abzugeben.

Antwort. sub **Z. L. 2092** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2092)

Braunstein

Fluss- und Schwerspath

aus eigenen Gruben (11)

liefert in allen Sorten billigst

Eduard Diemar,
Elgersburg i Thür.

Zink,

absolut arsenfr... offerirt (10... preiswerth

E. Rübenstrunk, Düsseldo...

Ia. Weinsteinsäure

Ia. Citronensäure,

Frucht-Aether und -Essenze

für Mineralwasserfabrikation offerirt billigst

Gustav Mansfeldt, Hamburg. (19...

Schwefel,

directer Import von Sicilie...

und Chlorbaryum

für technische Zwecke

liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richter
(1989) **Magdeburg.**

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.

Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (6037)

Weiler's Patent-Stahlflaschen

für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.

Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byl

BERLIN.

(3914)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate

Zuckerfabrik Equord,

seit 1877 im Betriebe, **soll wegen dauernder Einstellung** desselben mit sämmtlichen, sich noch **in gutem Zustande befindlichen Gebäuden, Beamtenwohnungen, Maschinen etc.**

baldmöglichst verkauft werden.

Anschlussgleis vorhanden.

Reflectanten werden um Abgabe von Geboten gebeten. **Besichtigung jederzeit genehm,** vorherige Anmeldung jedoch erwünscht. (6623)

Actien-Zuckerfabrik Equord.

Höchstprocentiges

Bleisuperoxyd

regelmässig vortheilhaft abzugeben.

Anfragen unter **K. J. 1974** an die **Exp. d. Ztg.** (1974)

Methylalkohol,

Holzgeist zur Denaturirung,

essigsaures Natron,

essigsaurer Kalk,

Aceton,

Kreosot und Guajacol,

Holzkohle.

(69)

Production aus jährlich 180 000 cbm Holz.

Lambiotte frères { 862, rue Rogier, **Brüssel,** 54, rue des Francs-Bourgeois, **Paris.**

Vereinigte **Berlin-Frankfurter Gummiwaaren-Fabriken**

Berlin O., Mühlenstrasse 70/71. Säure-Pumpen, Handschuhe, Schläuche, Klappen etc.

Gelnhausen, b. Frankfurt a. Main.

Grottau, i. Böhmen.

London E. C., Basinghallstreet 31

Specialitäten für chemische Betriebe. Hartgummi-Röhren, Hähne, Trichter etc. (4953)

Gährungs-Institut der Neuen Universität Brüssel.

Director: Dr. Jean Effront.

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie u. Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität,** 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

Levinstein Ltd.

Manchester (England).

Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,

70 und 90 %. (347)

Das beste Holzanstrichöl & ist bleibt

Avenarius Carbolineum

D.R.PAT. No 46021

Seit 20 Jahren bewährt.

R. Avenarius & Co

Stuttgart, Hamburg, Berlin & Köln (1501)

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (3999)

Vanillin, Heliotropin, Cumarin. Ionon.

Phosphorcalcium,

Phosphorsäureanhydrid,

Glaciale Phosphorsäure,

Natrium bicarbonic. pur. i. Platten.

Chemische Fabrik Wülfel,

Juch & Dittmar, (4961)

Wülfel bei Hannover.

Ingenieurschule zu Zweibrücken

(Rheinpfalz).

Lehrplan A. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- resp. Elektroingenieuren. — Aufnahmebedingung: Berechtigungsschein für den einj.-freiw. Dienst.

Lehrplan B. Ausbildung der Studirenden zu Maschinen- und Elektrotechnikern. — Aufnahmebedingung: Gute elementare Schulbildung sowie Nachweis einer mindestens einjährigen Werkstattpraxis.

— Das vollständige Programm wird kostenlos zugesandt. —

Der Direktor: **Paul Wittsack.**

Flörsheim am Main

im **Mittelpunkt des Industriebezirks**

Frankfurt a. M. — Höchst — Mainz — Biebrich — Wiesbaden

eignet sich in Folge seiner **vorzüglichen Lage direct an Bahn und Wasser** zur Errichtung von

Fabriken, industriellen Etablissements etc.

Billiges Baugelände, überschüssige Arbeitskräfte vorhanden.

Zu näherer Auskunft ist bereit der Vorstand des Gewerbevereins zu Flörsheim.

Ebenso sind **ausführliche Prospecte** bei sämmtlichen Filialen der Firma **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** zu haben. (5660)

W. C. BARNES & CO. Ltd.

HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**

telegraphic address „MYRBANE", LONDON.

Manufacturers of

ANILINE OILS AND SALTS

Oil of Myrbane

Acids of all descriptions

BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)

Solvent Naphtha

for cleaners and India Rubber manufacturers

NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES

and all

COAL TAR PRODUCTS. (46)

INSECTENPULVER

GARANTIRT REIN

Fr. Schuchardt

TRIEST

aus wild wachsenden geschlossenen Chrysanthemy-Blüthen Montenegros

---

Telegramm-Adresse: Norrenberg London

Export — Import

Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,

Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street, LONDON E. C.

Correspondenz erbeten

Agentur — Commission

Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Anethol — Aurantiol — Citral — Eucalyptol — Eugenol — Iso-Eugenol — Geraniol — Linalool — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol — Zimmtsäure.

Chinolin synth. — Oxychinolin.

Nelkenöl, Sandelholz-Oel, sowie alle anderen äther. Oele in grösster Reinheit. (2078)

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,

Görlitz und Reichenbach O.-L.,

chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,

ferner

doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)

Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.

Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Glaswolle

für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente liefert in bester Qualität und billigst die

Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).

Dr. Weiskopf & Co. (242)

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.

100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.

Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.

(Amerikanische Filiale der

Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)

Fabrikanten und Importeure

von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.

(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)

Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Wer Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO". Berlin SW., Wilhelmstrasse 29. Zeilenpreis 60 Pfennig. Probe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" – das Organ der Deutschen im Auslande – hat im Auslande die weitaus grösste Verbreitung von allen in deutscher Sprache erscheinenden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält 60 bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unentbehrlich. Während seines 17jährigen Erscheinens ist es das Export-Fachblatt der deutschen Industrie geworden.

1896 erschienen im „ECHO" 20 635

1897 erschienen im „ECHO" 29 408 Anzeigen.

Binitro-Naphtalin.

Levinstein Ltd.

Manchester. (5051)

Cokerei-Benzol

(50° und 90°), **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu niedrigsten Marktpreisen **ab Bruchsal** oder **Nordseehafen**

W. Henning & Co. Nachfolger,

(5353) Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Crist. Salmiak,

Salmiakgeist in verschiedenen Stärken

preiswerth abzugeben.

Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1939)

Chemische Fabrik auf Actien

(vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.

Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.

Piperazin, D. R. P. 60547.

Tannin, Gallussaure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.

Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.

Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50 586).

Borsäure, Borax.

Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol. Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.

Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.

Argentamin, Lävulose, Urotropin.

Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.

Schwefeläther, Collodium.

Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.

Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.

Uebermangansaures Kalium.

Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke. Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.

Milchsäure, chem. rein und techn. rein für **Textilindustrie.** (5033)

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist,

Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,

flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,

Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8335)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Chemische Fabrik Griesheim

Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin
		o-, m-, p-Toluidin
m-Nitranilin	*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol	*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol	*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzo
o-, m-, p-Nitrotoluol	*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol	*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure Hexanitrodiphenylamin (1251)

Chlorbenzol *p*-Dichlornitrobenzol *o-, m-, p*-Chloranilin

Benzoylchlorid Tetrachlorkohlenstoff Chlornaphtalin

Chloressigsäure Acetonitril, chem. rein Chlorphosphor Chlorschwefel.

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukte

Charlottenburg,

Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.

Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.

Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in

Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in

Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)

Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,

speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der

Société Belge néerlandaise (Procédés Peniakoff),

Selzaete (Belgien). (455)

Telegramme: Alumine Selzaete.

Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Read Holliday & Sons Ltd.
Huddersfield (England).
Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.
Rein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
Rein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
Paranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (3398)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.
SPECIALITAT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.
Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Braunstein u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

Oelbadfüllung
(Entzündungspunkt erst über 310°)
liefert billigst (1570)
Heinr. Giesen,
Duisburg-Wanheimerort a. Rh.

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Carbolineum Columbia. (2030)
Gesetzlich geschützt.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (2017)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches
Verkaufs-Bureau, Breslau.

Camphor-Oel, leichtes,
Ersatz für Terpentinöl,
offeriren:
bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „
incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat
oder per Casse mit 1½ % Sconto.
Schimmel & Co.,
(1731) Leipzig.

May, Hilf & Cie,
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun,
Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie,
Barmen. (4367)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken
Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt),
Leichtspath, Alabaster, Analine,
Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1487)
mit Station Ichtershausen.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, London E. C.,
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.
Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Bernsteinöl u. Bernsteinsäure
in beliebigen Quantitäten abzugeben durch (5095)
Stantien & Becker, Königsberg, Pr.

Gelbes und gebleichtes Bienenwachs.
Wachsbleiche gegr. 1698.
August Schmidt Nachf.,
(1218) Celle, Prov. Hannover.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

Bleimennigen.
Glätte. Metalloxyde.

Prima japanischer
Braunstein
(85,88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure,
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
stan blein gemahlen.
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Milchsäure
für technische Zwecke
liefert billigst (2004)
Lars Montén, Stockholm.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Hochprima (1489)
Cadmium metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Specialität:

Ia. Chlormagnesium, (191)

für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,

Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.

Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,

Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.

Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.

Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Lohnende Fabrikationen!

Complete Einrichtungen incl. Verfahren zur Fabrikation von

Feuer- und Kohlenanzündern, Wasch- und Toilettseifen, Seifenpulver und Stiefelwichse.

Nur erste concurrenzfähige Fabrikate nach neuesten Verfahren. 17-jährige Praxis. Bei kleinen Anlagen schriftliche, bei grösseren persönliche Instruction. Zahlreiche Anerkennungen. Ausführlicher Catalog gratis!

Fallnichts Laboratorium,

Altona a. Elbe. (5035)

(Alleiniger Erfinder und Begründer der Kohlenanzünder-Fabrikation.)

Gut erhaltenes **Wollbandeisen** liefern billigst (5673)

Deike & Borchers, Hannover.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.

(Baryum carbonicum praecipitatum)

f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. **Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren** aller Art.

Rohschwefelbaryum 80 %

eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,

Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.

Walther Feld & Co., G. m. b. H., (5619)

Chemische Fabrik i. **Hönningen a. Rh.**

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,

Silberhütte (Anhalt). (2322)

Import Ia. kaukas. und japan. Braunsteins.

Specialität:

Für die chem. Industrie und inländische Kundschaft besonders aufbereitete, garantirt reine Waare;

nicht zu verwechseln mit kaukas. Braunstein für metallurgische Zwecke, den wir auch liefern.

Mahlwerke mit Dampfbetrieb in Hamburg, versehen mit Wasser- und Bahnverbindung.

Kaukasischer u. japanischer Braunstein in Körnern grober, feiner und allerfeinster Mahlung.

Lohnmüllerei für Braunstein und andere harte Mineralien.

Import von kleinasiatischen und türkischen Chromerzen.

Prima Siptenfelder Flussspath.

Prima Kieselguhr (Infusorienerde)

aus eigenen Gruben und Werken in Niederohe in der Lüneburger Haide.

Preislisten und Muster auf Wunsch. (9)

Jencquel & Hayn, Hamburg.

Apparate aus Platin, Gold und Silber

für Laboratorium und Technik.

Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.

Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb

mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung

(gesetzlich geschützt).

Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,

ohne Anwendung von Loth hergestellt.

W. C. Heraeus, Hanau.

Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

Glycerin

liefert unter Fabrikpreisen

Otto Mierisch,

Dresden-F. (2059)

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1930)

C. Kaempfe,

Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ebringsdorf b. Weimar.

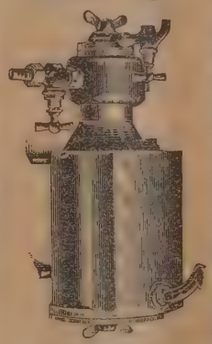
„Mercur" Adressenbureau,

Budapest VII, Erzsébet-körut 16, liefert die **Adressen sämmtl. Berufszweige Ungarns.**

Wir empfehlen speciell die Adressen der (1030)

Apotheker, Aerzte, Fabriken, Specereiwaarenhändler.

Neu. ✻ **Neu.**



Ingenieur Koch's Wasserfilter Corrector D. R. P. angem. ist der beste Filter für alle Zwecke.

Läuft gleichförmig gut bei Hoch- und Niederdruck, sogar bei nur

1 Meter Druckhöhe.

Preisliste kostenfrei.

Civil-Ingenieur **Herm. Koch,**

Grube Laura b. Ober-Röblingen a. See (Halle-Saale). (6120)

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior" leicht - elastisch. **Gustav Kleemann Hamburg.**

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur **Schuster & Co.** Markneukirchen **№ 49**

Fabrikation u. direkter Versand. Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Gebr. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,

feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,

Adeps Lanae

für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke, sowie (4977)

neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die Keramik.

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5045)

Compound-Dampfcondensatoren

System R. Rau, D. R. P. 65579.

Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc. Mehrersparniss** gegenüber jeder anderen Condensation.

Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.

Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.

Ueber 2000 Stück geliefert. (345)

Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.

Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

Feldspath und Quarz, Witherit (natürl. kohlensaur. Baryt),

Magnesit, Dolomit, Bauxit,

engl. China Clay, Kalkspath,

Braunstein

in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmahlwerk. (3204)

Rather Röhrenkesselfabrik

vorm. **M. Gehre,** G. m. b. H.

Rath bei Düsseldorf

baut und liefert in sauberster Ausführung bei mässigen Preisen und in kürzester Zeit:

Tüchtige Vertreter gesucht.

Wasserröhrenkessel

Patent Gehre,

Einflammrohrkessel,
Zweiflammrohrkessel,
Rauchröhrenkessel,
stehende Kessel,
Batteriekessel,

genietete und geschweisste Apparate,

sowie sämmtliche Kesselschmiede- u. Schweissarbeiten.

Tüchtige Vertreter gesucht.

Concessionäre für Wasserröhrenkessel System Gehre (5063) in Mittel- und Ostdeutschland:

Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz.

Kostenanschläge umsonst und ohne Verbindlichkeit.

Ia. chem. rein (weisses) (1383)

Filtrirpapier,

diverse Formate, billigst.

Leipzig, Bayersche-strasse 91. **Carl A. Bodenstein.**

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt,

Hilden (Rheinpreussen),

übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken

nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste

Anweisung über die Fabrikationsverfahren

in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; Bleioxydwaschmaschinen; Bleibleiweissapparate zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiesstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; Calciniröfen für Hand- Maschinenbetrieb; Mennigbrennöfen für Handbetrieb verschiedener Construction; Brennöfen mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate, sowie Centrifugen; Terrassenmühlen mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen, sowie Rührwerke mit u. ohne Heizschlangen; Trockenkammern mit Chlorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; Desintegratoranlagen.

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Giesserpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

Läufer- und unterläufige Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen etc.

Transmissionen; einfache und Verbund-Dampfmaschinen mit und ohne Condensation; Turbinen und eiserne Wasserräder. (5013)

Prima Referenzen

über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

W. Straeter,

Bleilöther,

Barmen-Rittershausen,

übernimmt jede vorkommende **Bleilötharbeit.**

Specialität:

Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.

Beste in- und ausländische Referenzen zu Diensten. (1721)

Pumpen
aller Arten.

Verschiedenste Systeme u. Anordnungen f. Antrieb durch Menschen-, Thier-, Wasser- od. Elementarkraft.

Saug-, Saug- u. Hebe-,
Saug- u. Druck-, Spritz-,
Tiefbrunnen-Pumpen.
Rotirpumpen. Widder.
Röhrenbrunnen.

Commandit-Gesellschaft für Pumpen- & Maschinenfabrikation

W. GARVENS
HANNOVER

BERLIN, Kronenstrasse
KÖLN, Unter Goldschmied 19/21
HAMBURG, Gr. Reichenstrasse 31
WIEN, Westbahnstrasse 19

Illustr. Cataloge portofrei.

GARVENS' PUMPEN

auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Wellpapier,

bestes Packmaterial,

Tompson & Noris,

Jülich. (1681)

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,

vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc. empfiehlt (914)

Flemming, Kalk b. Köln.

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4377)

Grosse Anzahl von Ausführungen.

Thonwaaren

als:

Zerlegbare Kühl- und Heizschlangen,

D. R. G. M., bestbewährter Apparat, auch im Vacuum zu verwenden.

Condensations-Thürme, D. R. P.,

Abdampfschaalen, Chlorentwickler, Decantirtöpfe, Hähne, Kessel, Krystallisations-Gefässe, Kühlschlangen aus einem Stück (glatt und gewellt), **Turills, Säureflaschen** mit und ohne Schraubenstöpsel, **Tintenkrüge** mit säurefester, undurchlässiger Glasur, **Röhren etc.**

liefert

Carl Lehmann, Thonwaarenfabrik,

Muskau, Schlesien. (2087)

Otto Schwade & Co.,
ERFURT.

Deutsche „Automat"-Dampfpumpen-Fabrik.

Specialität: **Vierfachwirkende**

„Automat"-Dampfpumpen

für jede Leistung und alle Industriezwecke.

Vorzüglich bewährt als:

Ammoniakpumpen, Säurepumpen, Kesselspeisepumpen, Feuerlöschpumpen, Reservoirpumpen etc.

Auf Wunsch zur Probe. (4982)

Moderne Transmissionen, Ringschmierlager, Feuerungsanlagen, Rohguss jeder Art

nach Zeichnungen und Modellen

liefert (4976)

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Rud. Erselius, Luckenwalde

Gustav Barthel, Dresden,

Kyffhäuser-strasse 27.

Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! Petroleum-Gebläselampen

zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (4986)

Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff, Mannheim.

Renommirte Specialfabrik für

Krahnen und Hebevorrichtungen jeder Art

für elektrischen, hydraulischen, Dampf- und Handbetrieb,

Aufzüge

für alle Zwecke,

Waagen

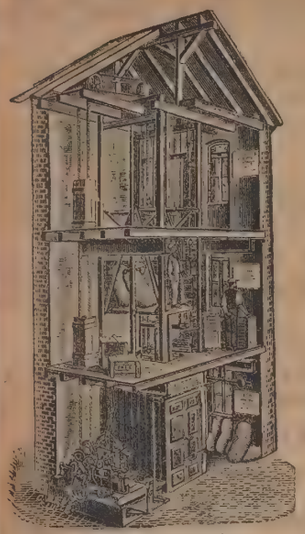
jeder Construction und Tragkraft,

Fuhrwerks-, Waggonwaagen

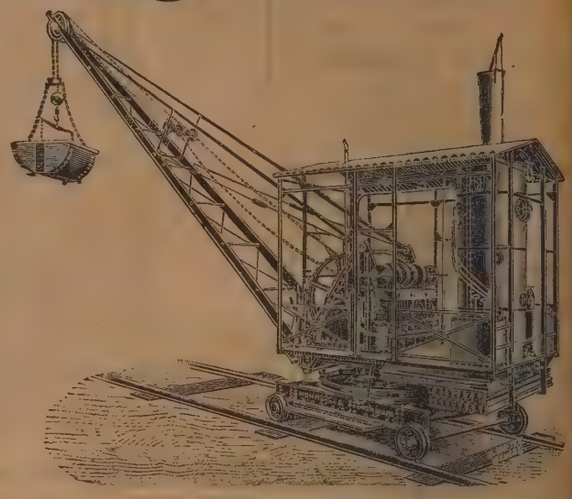
etc.

Waagen zum Verwiegen von Kohlensäureflaschen.

Feldschmieden, Rootsgebläse, Schmiedeherde etc.



Elektrischer Lastenaufzug.



Dampfkrahn.

(6496)

(6628)

Emil Güssefeld, Hamburg,

Mahlwerk (1402)

für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

Meiner verehrten **Kundschaft** und geschätzten Herren **Auftrag**geber hiermit die Anzeige, dass ich wegen **Vergrösserung** mei Geschäft von **Rödelheim** nach

Hattersheim bei Frankfurt a. M.

verlegt habe.

Für das bisherige Zutrauen, welches mir geschenkt wurde, bestens dankend, bitte ich, dasselbe auch auf meinen neuen Wohnort übertrage zu wollen. **Ausführung completer Fabriken,** sowie **Abänderunge** und **sonstige Aufträge,** welche in mein Fach einschlagen. **Specialitä in Löthapparaten.** — **Prospecte** gratis. (5898)

Jacob Herrmann, Bleilöthere

Hattersheim b. Frankfurt a. M.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

Asphaltbergwerke & Fabrik: bei **San Valentino,** Italien.

ADIODON.

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),

Metallwaarenfabrik,

erbaut als Specialitäten:

Aetherische Oel-Fabriken.

Milchzuckerfabriken,

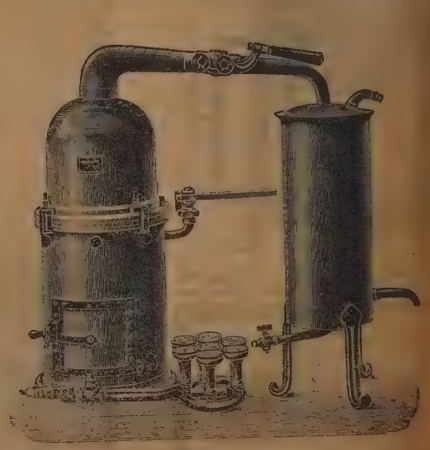
Tanninfabriken.

Apparate für chemische Fabriken.

Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen für alle Zweige der Industrie.

(4902)

Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

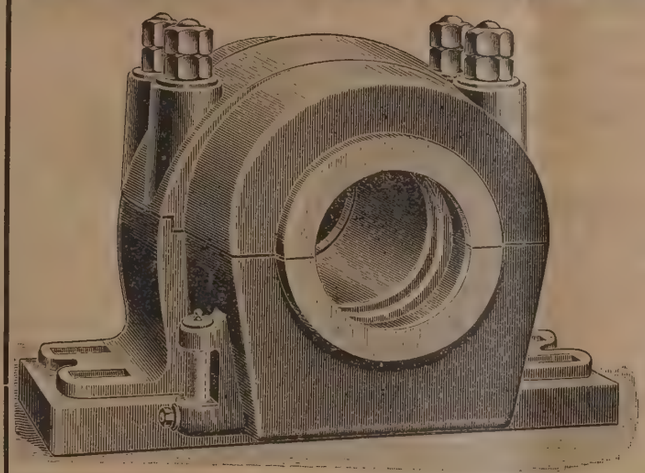


Putzwolle,

lle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
utzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
.G.Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3173)

Balduin Bechstein, Altenburg, S.-A.



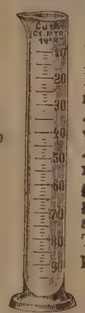
Moderne Transmissionen!!

Specialität:
Nicht tropfende
Oelsparlager
D. R.-G.-M.
mit **Kugelbewegung** oder **festen Weissmetallschalen, Ringschmierung, grosser Oelkammer.**
Laufen monatelang ohne Neufüllung u. Wartung.
Anschaffungskosten in kurzer Zeit durch Ersparniss an Oel, Bedienung etc. gedeckt! (4989)

utoclaven, Sodakessel, Sulfatpfannen, gusseis. und Bleigefässe, aller Art, Retorten etc.
liefert die **Höchster Giesserei** (4979)
L. SCRIBA, Höchst am Main.

enzol-Fabriken Dachpappen-Fabriken (2477)
erkohlungsapparate
Schwefelapparate
Theer-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

ranz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt
empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)
Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u. ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.
Vertreter gesucht.



Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1760)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

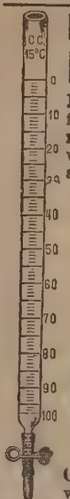
La mobile.
Universal Remont. ancre Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronometre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)
Preislisten gratis und franco.

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (4512)
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam.

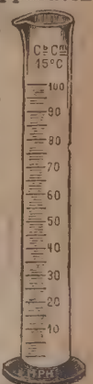
Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder. Hohlsteine. Cylinder, prismat. Einsatz.

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (3974)
Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort.



Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von
Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,
Fabrikation u. Lager v. Glas-Instrumenten und Apparaten für wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate sowie Hohlglaswaaren für Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie etc. Porzellan- u. Metallausrüstungsartikel für Laboratorien. Specialität:
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.
Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche
Glas-Präcisions-Instrumente.
Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**
Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5099)
Accumulatoren-Glaskästen.

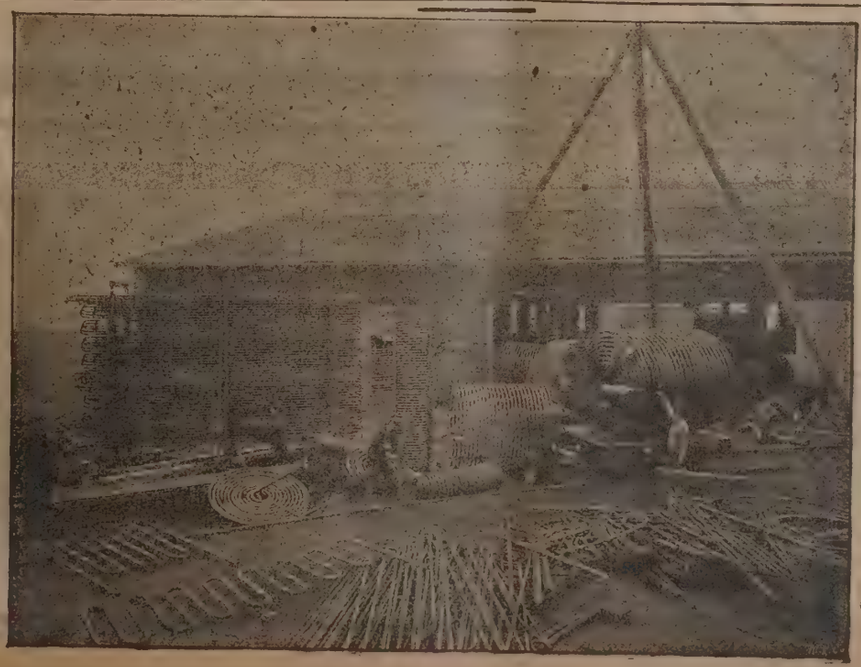


Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

Antimon
dum und Regulus hat abzugeben
is Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

5 Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen.
(5079)
luard André, Cassel.

Asphaltbeläge, (1836)
säure- und ölbeständig, sowie säurefeste **Asphalt-Anstrichmasse** liefern
Aug. Martenstein & Josseaux,
Asphalt- u. Cementgeschäft.
Offenbach a. M. Frankfurt a. M.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (878)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.

Specialität seit 26 Jahren.

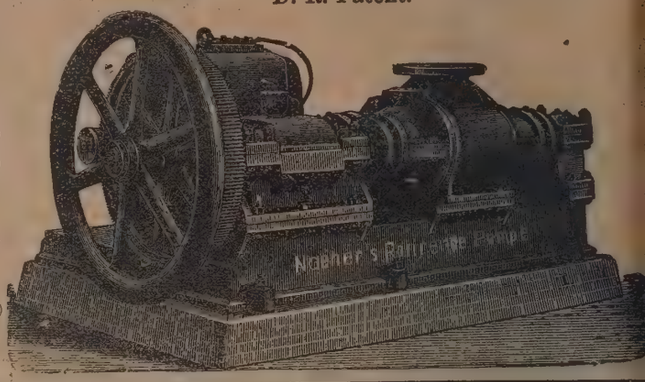
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischem Antrieb,
D. R. Patent.



Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Centralheizungs-,
Lüftungs-, Luftbefeuchtungs- und Trockenanlagen.
Einrichtung von Wasch- und Badeanstalten.
Rippenrohre. Zierheizkörper.

(4975)

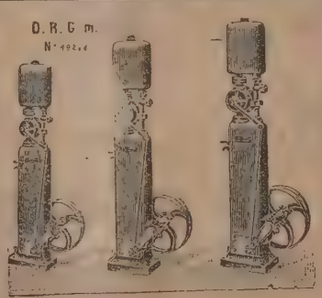
Ofenanlagen. **Röstöfen** für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.



Vacuum-Pumpen
„Mürrle, Mod. 95." (4948)
Billigster Preis. Höchste Leistung.
Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } **Fabriken**
Aceton-
Destillir- } **Anlagen**
Rectificir-
Extractions-
Spiritus-

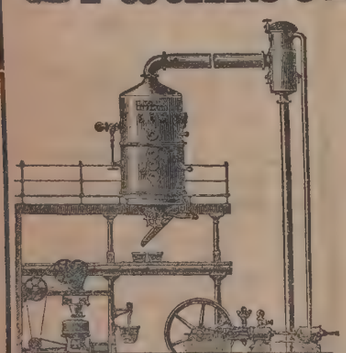
Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)

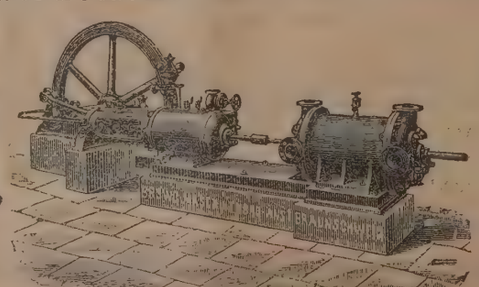
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

Special-Constructionen für die chemische Industrie.

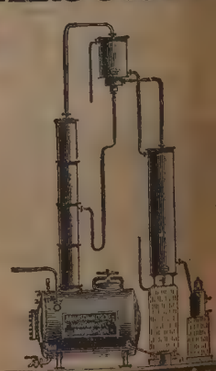


Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art.

(6512)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bau

Anerkannt der beste
Lungenschützer der Welt!

mit Athmungs-Ventil.

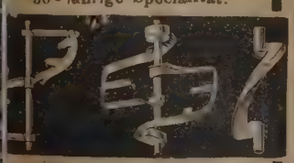
aus prima weiss. Gummi!
Sehr leicht Preis p. Stück jetzt
nur M 6. Probe-Expl. unter Nachn.
E. F. Grell, Hamburg.
Admiralitätsstr. 40. (4965)

Becker & Merxhausen
Cassel.
CARTONNAGEN-FABRIKEN
IN CASSEL & HANN. MÜNDEN.
Vorzügliche Einrichtung für Massenfabrikation.
Illustr. Adressbuch Cartonnage-Fabriken gratis.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur,
Dresden-A. 4. (5075)

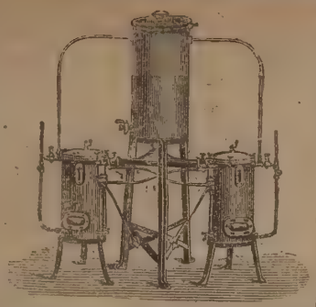
uftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
fred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

oh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

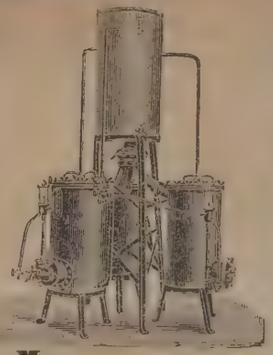


Universal-
net- und Misch-Maschinen.
Rührwerke aller Art.
lustr. Preislisten gratis. (5089)

Albach's
neueste Extractions- und Auslauge-Appaarte.



Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten
Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar ohne Druck und Explosionsgefahr bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.
20—40 % Mehrausbeute.
— Prima Referenzen. —
Specialität
Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.



WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte. (341)
Begründet 1871.

FREIBERG i. Sachsen. | FRIEDRICHSHÜTTE, O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. JUNG & LINDIG
FREIBERG i. Sachsen.

Bleiröhren — Bleibleche
Bleiarmaturen.

Hartblei-Niederschraub-Ventile
gesetzlich geschützt.
Hartblei-Hähne.

Concentrations-Apparate für Schwefelsäure.

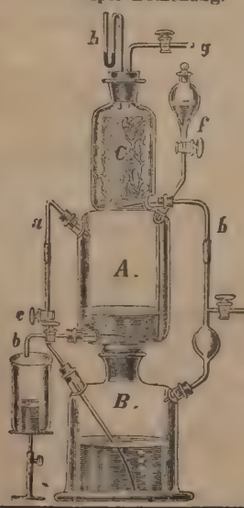
Apparate für Flusssäure, Weinsäure, Oxalsäure, Borsäure u. borsaure Salze, Alaun und schwefelsaure Salze etc.

(61)
Kostenanschläge, Informationen gratis.
Bleilötherei.

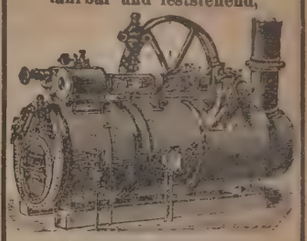
EIDELSTEDT b. Hamburg. | KLOSTERGRAB i. Böhmen.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, für Wissenschaft u. Technik.
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und vor dem Versandt auf ihre Brauchbarkeit im eigenen Laboratorium geprüft. (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Locomobilen
mit verbessertem ausziehbaren Röhrenkessel,
fahrbar und feststehend,



ferner transportable
Dampfmaschinen
mit stehendem geschweissten
Querrohrkessel
bauen als Specialität und halten auf Lager (6504)
Menck & Hambrock,
ALTONA-HAMBURG.

CO_2.
Fabriks-Einrichtungen für Erzeugung flüssiger Kohlensäure
bauen als Specialität:
Henckel & Comp.,
Constructionsbureau, (783)
Kattowitz O.-S.

Glasballons,
auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) G. Schlaegel,
Corbetha, Bahnhof.

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495)
werden kostenlos vorgenommen.

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich) durch (4358)

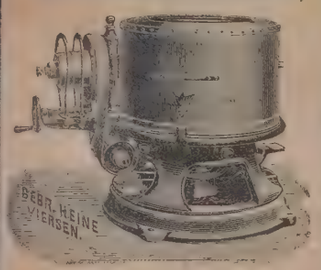
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Barmen-Wichlinghausen.

liefern als langjähr. Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven,
Montejus, Centrifugen, Filterpressen,
Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke. (4866)

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),



leistungsfähigste Specialfabrik

für

Centrifugen.

Patentirte (5088)
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

vormals **Schuckert & Co., Nürnberg.**

Zweig-niederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.

Techn. Bureaux:
Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen- und Industriebahnen.**

Elektrochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren
für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w. (2611)

Voranschläge kostenlos.

Ludwig Rohrmann, Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen

für chemische Zwecke.
Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von

Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch als Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonbähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,

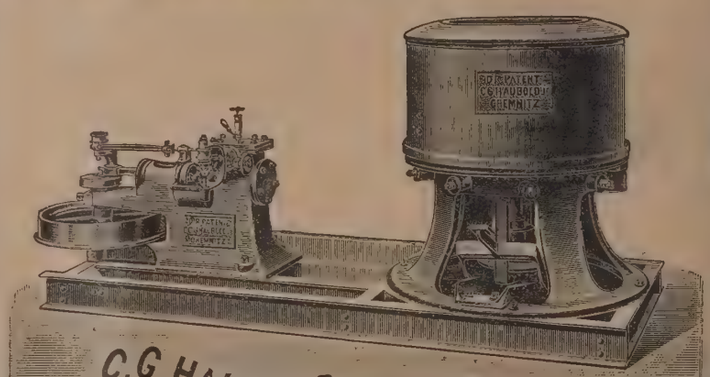
ferner diverse Artikel als:
Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler. Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte u. Auskünfte gratis.

Technischer Consulent und ständiger Vertreter: **H. H. Niedenführ, Berlin W.,** Neue Winterfeldtstr. 56.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4968)

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen



Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme
für chemische Fabriken
Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken,
Stärke- u. Soda-Fabriken
Bleizucker-Fabriken

(5071)

Prima Referenzen.

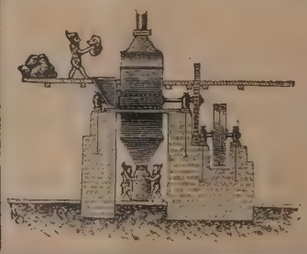
C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

Maschinenfabrik **Berlin S.**

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.



Patent-Kugel-Mühlen,

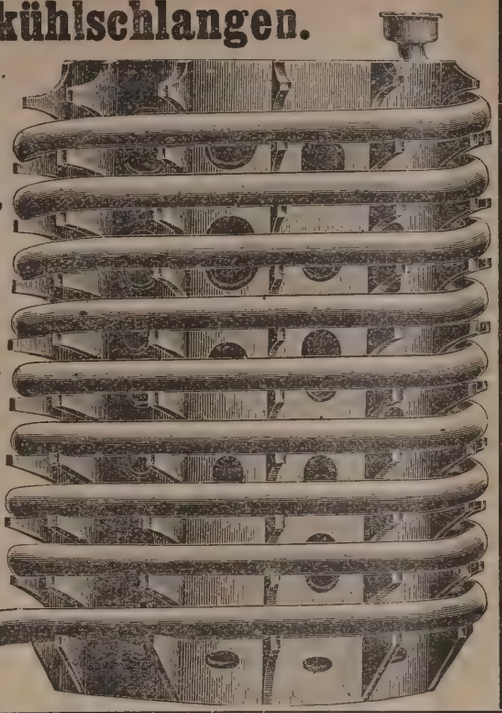
Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calciniröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4966)

nach neuesten Erfahrungen.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

D. R. P. No. 75441, System Dr. Plath.



Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in Cassel. (6520)

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten.

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in **allen** Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058) **für teigartige Massen.**

Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

ERNST MARCH SÖHNE

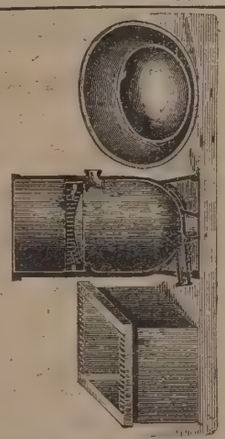
Thonwaaren-Fabrik

Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug

(grès, stoneware)

für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen, Hähne jeder Construction, Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter, Leitungsröhren aller Art, Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4938)

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,

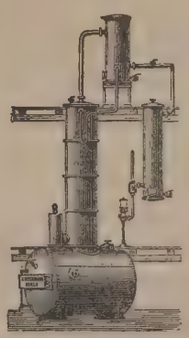
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,



Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht nach Mannesmann, (4991)

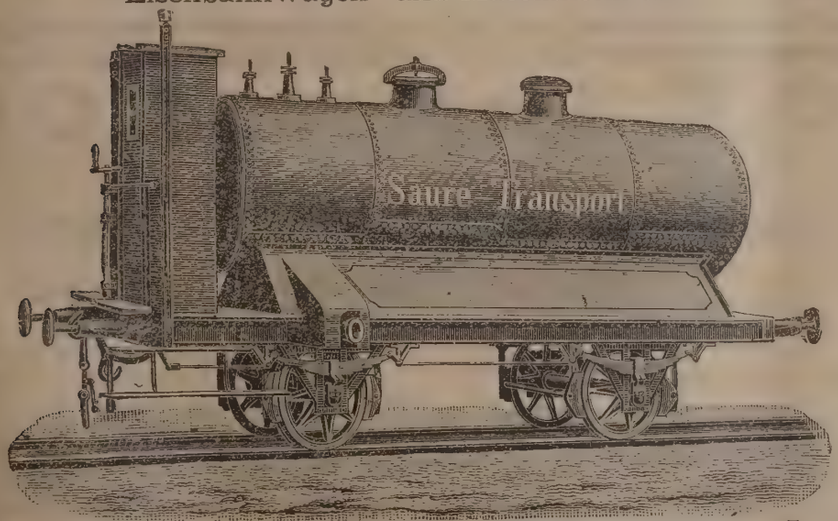
Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz,

Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik



liefern als Specialität: **Kesselwagen und Topfwagen** zum Transport von

Schwefelsäure,	**Benzin,**	**Leinöl,**	**schwefl. Säure,**	**Wasserglas**
Salzsäure,	**Theeröl,**	**Sprit,**	**Benzol,**	**etc. etc.**
Gaswasser,	**Petroleum,**	**flüss. Kohlensäure,**	**Theer,**	

(1540)

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)

Fabrik wetterfester Farben:

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

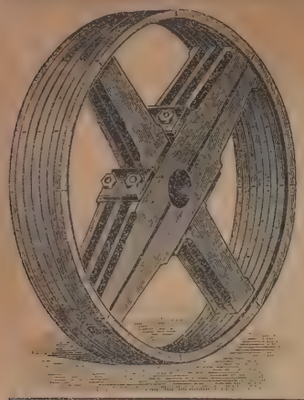
Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe, Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (3492)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.



Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.
Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**
Hölzerne, zweitheil.
Riem- und Seil-Scheiben.
Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.
(4899)
Grosses Lager.
Kürzeste Lieferzeit.

Katalog
No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

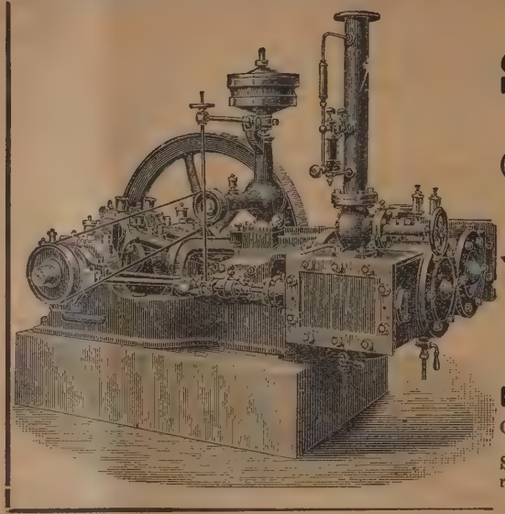
Ausführung
von
Trans-missions-Anlagen
und Lieferung einzelner
Transmissionstheile
übernimmt die
Specialfabrik
von
Th. & Ad. Frederking,
Leipzig-Li.
Abth. 1.
Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.

Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (5664)

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (1032)

Eisenhüttenwerk Keula 2 bei Muskau

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Einzelgewicht.

(894)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Dampfüberhitzer

für chemische und verwandte Industrie

bestbewährtes System

mit Innenrohren u. einzeln auswechselbaren Elementen

liefert als 15jährige Specialität

Richard Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden,

Zwickauerstrasse Nr. 43.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.

(5608)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Concentrationsanlagen

für alle Abfallsäuren, welche in Platin **nicht** einzudampfen sind, wie **Dynamit-Abfallsäure, Säuren der Farben-Industrie, Abfallsäuren der Erdwachs- und Paraffin-Fabrikation, der Petroleum-Raffinerie** etc.

baut

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden.

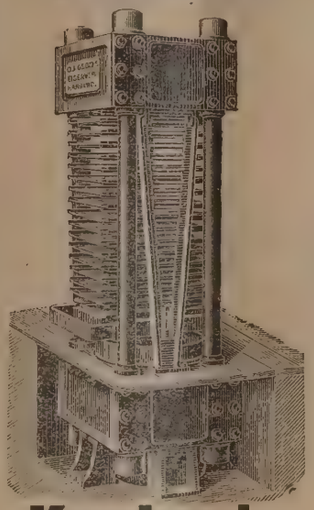
Diverse Anlagen im Betrieb und Bau. (5003)

Hydr. Pressen

für alle Industriezweige.

Pumpwerke. (1683)

Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk

Harburg-Hamburg.

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes, Bremen. (6595)

Druckkräfte bis zu 180 Atmosphären durch **einen** Mann am Handhebel der

Pressen

mit Duchscher's Differenzialhebelwerk für

Chemiker, Apotheker etc.

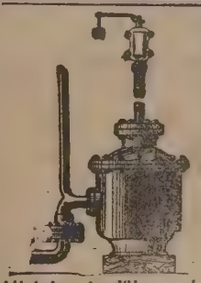
Kräuter-, Tincturen- und Pflasterpressen, Mandelöl-, Fett- und Talgpressen etc. Fleischsaftpressen, Succus- und Cachou-, Cacaobutterpressen. Trauben-, Obst- und Fruchtsaftpressen und Mühlen.

André Duchscher, Eisenhütte Wecker.

Grossherzogthum Luxemburg im deutschen Zollverein. (5681)

Bedeutendste Pressen-Specialfabrik.

Cataloge und Referenzen gratis und franco. — Auslandsporto.



Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

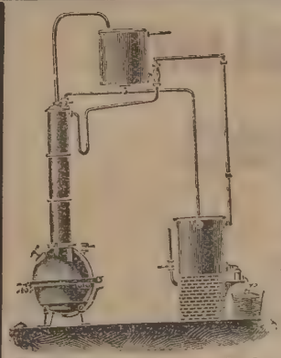
für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.

Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.



Compl. Holzverkohlungen, Essigsäure- und Aceton-Anlagen, Extractions-Anlagen

für Farb- und Gerbstoffe.

Sämmtliche Apparate für die chemische Industrie.

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtliche Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

Zersetzungs-Apparate bestbewährter Construction, für die **Zersetzung** des essigsauren Kalkes **unter Vacuum**, mit **Rührwerk** und **Dampfheizung**, in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird. (4997)

E. Leinhaas, Freiberg in Sachsen.

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Kupfer- und Kesselschmiede.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk	Stammfabrik:	Filialfabrik:
Biebrich a. Rhein, Act.-Ges.	**SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.	**Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, uffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe**, latten für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders cht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt r Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**, amottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.

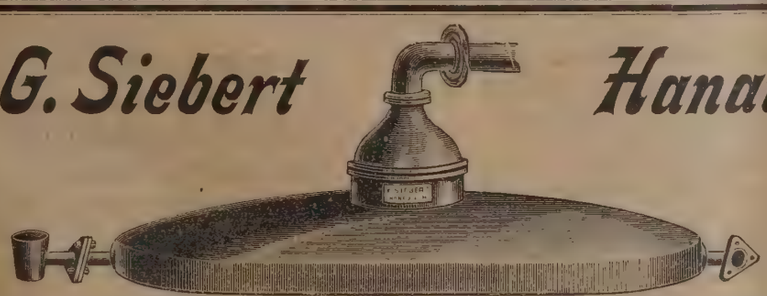
Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.

Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)

G. Siebert Hanau.



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin

aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.

Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.

— Ankauf alter Platinkessel. — (4983)

Thonwaaren

für die chem. Industrie,

insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren**, in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1488)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Trocken-Canäle, (4881)
Trocken-Kammern,
Rotirende Apparate
zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen,

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit 1878
Fellner & Ziegler,
Frankfurt a. M.-Bockenheim.

Kali- u. Natron-Wasserglas

in Stücken, gemahlen
und in flüssigem Zustande bis zur höchsten Concentration
fabriciren als Specialität
Heinrich Heimann & Co., (4181)
Mailand, Viale Magenta 10—12.
Frankfurt a. M. Mainzerlandstrasse 317.

Eisenlack

aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik, Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.

EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.

EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.

VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.

Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten: (844)
Chinin. Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, (3348) alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

Salpetersäure, chem. rein,

liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)
Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Flussspath 98/99% Kryolith bis 95%
Wilh. Minner, Arnstadt i/Thür.

Henkel & Co.,
Düsseldorf,
grösste Wasserglasfabrik des Continents
liefert alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (4266)

Eintragungen von Adressen können jederzeit stattfinden. Der Auftrag gilt als fortbestehend, wenn selbiger nicht vor der letzten Aufnahme gekündigt wird.

Führer durch die chemische Industrie.

Insertions-Preis: einspaltige Nonpareille-Zeile 6 Mark jährlich

Bei den mit * bezeichneten Firmen sehe man auch Näheres unter den in der „Chemiker-Zeitung" befindlichen Anzeigen.

Abwässerreinigung.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Aceton.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
*E. de Haën List vor Hannover
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Acetylchlorid.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
Aether, Alkoholpräp.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aetherische Oele und Essenzen.
E. Sachsse & Co. Leipzig-Reudnitz
Aetz-Alkalien.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
Aetzkalk,
gesiebt, aus Marmor gebrannt.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
Alaun.
Chem. Fabr. Cotta, E. Heuer, Cotta b. Dresden u. Aussig i. B. **(gebrannt.)**
*E. Merck Darmstadt
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Alkaloide.
C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Alkannin (Extr. Alcannae).
. Bernhardi Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Alkohol, absol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Aluminium.
*Aluminium-Industrie-Actien-Gesellsch. Neuhausen (Schweiz)
Ameisensäure.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Ammoniak und -Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Amylacetat.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Amylalkohol.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
R. Eisenmann Berlin O. 37
Amyloxyde.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover butters., essigs. etc.)
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Anilinfarben.
L. Destrée, A. Wiescher & Co. Haren (Belgien)
Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)
Anthracen.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Antichlor.
*Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (unterschwefligsaures Natron)
Antifebrin (Acetanilid).
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
Antimonglas.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag
Antimonpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Antimonsalz.
Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg, Dr. von Rad Pfersee-Augsburg (Mit 78/75% Antimonoxyd DRP. 50281 mit 45% Antimonoxyd D.R.P. 85626)
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover (Deutsches Reichs-Patent No. 45 224.
Ersatz für Brechweinstein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han. (Deutsches Reichs-Patent No. 76 168
Ersatz für Brechweinstein.)
Apothekerschachteln, runde
Woldemar Schäfer Cölln a. Elbe
Apparate und Gefässe
für die chemische Industrie.
*Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie
Friedrichsfeld (Baden)
*de Dietrich & Co. Niederbronn, Els. Eisengiessereien und Emaillirwerke, empfehl.: Säurebeständig emaillirte Autoclaven, Kufen, Doppelkessel, Abdampfschalen, Destillirblasen u. s. w.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
*Thonwaarenwerk Bettenhausen
Apparate, chem. u. pharm.
Ehrhardt & Metzger Nchf. Darmstadt
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. (Gesellsch. m. beschr. Haft.)
*E. Leybold's Nachf. Cöln a. Rh.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
Apparate für Galvanochemie.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell
Arsensaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Badesalze.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabrik Eisleben
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Baldriansäure.
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt
Barythydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Barytsalze.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Baryumsuperoxyd.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Lindeman Bergedorf
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Beinschwarz.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
Benzine.
Act.-Ges. für Petroleum-Industrie Leyh b. Nürnberg
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Benzoësäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Benzol.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Benzonaphtol.
*Ch. F. v. Heyden, G. m. b. H. Radebeul
Bienenwachs.
*Lünebg. Wachsbleiche Lüneburg
Bisulfit.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Bittersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
*Stassfurt. ch. Fabr., vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Blanc fixe.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Blechemballagen.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena
Bleisuperoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Bleizucker.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Anhaltische Blei- und Silberwerke Silberhütte (Anhalt)
Morgenstern, Bigot & Co. Hamburg
Roessler & Co. Cölln a. E. b. Meissen
Blutalbumin.
M. Haeffner Wandsbeck b. Hamburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
E. Offergeld Horrem b. Cöln
Blutlaugensalz.
E. Stobwasser Bergedf. (roth, gelb.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Borax.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Morgenstern, Bigot & Co. Hamburg
Borsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.

Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
Chem.Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Morgenstern Bigot & Co. Hamburg

Bors. Manganoxydul.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Braunstein.
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
*Jencquel & Hayn Hamburg
*C. Illies & Co. Japan u. Hamburg
*Wilhelm Minner Arnstadt
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Brechweinstein.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
Mileschauer Berg- & Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Brom.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Bromkalium.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Buchenholztheer.
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen

Büchsen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Buttersäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Butylalkohol.
R. Eisenmann Berlin O. 37

Cacao und Chocolade.
Lobeck & Co., k. Hoflief er. Dresden

Cadmiumgelb.
*E. de Haën List vor Hannover
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Cadmiummetall.
*E. de Haën List vor Hannover
*Paul Speier Breslau

Cadmiumsalze.
*E. Merck Darmstadt

Caesium-Salze.
*E. Merck Darmstadt

Caffeïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt

Camphor.
*Beit & Co. Hamburg
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg

Carbolineum.
*R. Avenarius & Co. Stuttgart, Hamburg u. Berlin C.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.
R. Krause, Chem.Fabr. Wittenberge
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Carbolsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
*Dr. F. Raschig Ludwigshafen a. Rh.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Carnaubawachs.
*Compes & Co. Düsseldorf

Centrifugen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes (Hartgummi-Auskleidungen für Centrifugen.)
*C. G. Haubold jr. Chemnitz i. S.
*Gebr. Heine Viersen (Rheinpr.)
E. A. Lentz Berlin C.

Ceresin.
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
*Compes & Co. Düsseldorf
Graab & Kranich Rixdorf-Berlin
Anton Himmelbauer & Co. Wollzeile 11, Wien I
Sam. Fr. Holtzapfel Grub b. Coburg
Lüneburg. Wachsbleiche Lüneburg
Ernst Schliemann Hamburg

Ceresin-Extractionsanlag.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Ceriumsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chamottewaaren.
*Actien-Gesellschaft Möncheberger Gewerkschaft Cassel
Specialität: Feuerfeste und säurebeständ. Steine u. Platten.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
*E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen
Schiffer & Kircher Grünstadt

Chemikalien.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chemikalien f. Feuerwerk.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chem.-pharm. Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
J. Bernhardi, Specialität: **Pharm. Präparate aller Pharmacopöen.** Leipzig u. Hamburg Freihafen
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chem. reine Säuren.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure).
Dr. J. Perl & Co. Berlin N.W. 40
Dr. Theodor Schuchardt Görlitz

Chem.-techn. Untersuch.
Dr. Bein, Ger.-Chem. Berlin S.W. 46
Chemisches Untersuchungs-Institut der öffentlichen Conditionir-Anstalt zu Berlin (amtliches Institut) Molkenmarkt 3
Dr. Herzfeld & Beer Berlin N.W.
Dr. Wilh. Thörner Osnabrück

Chinin und Salze.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Chloralamid.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Chloralhydrat.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chloraluminium.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chlorbaryum.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorcalcium.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chlorkalk.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormagnesium.
*Concordia, chem. Fabr. auf Actien Leopoldshall-Stassfurt
*Gewerkschaft Wilhelmshall Anderbeck b. Halberstadt
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff Leopoldshall
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlormangan.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. Merck Darmstadt

Chloroform.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Chlorophyll.
J. Bernhardi Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Chlorsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorsaures Kali.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Chlorsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.

Chlorschwefel.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chlorzink.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
Carl Gabriel Siegen (Westfalen)
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover

Chlorzinn.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Friedr. Wachs Elberfeld

Chromalaun.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromerz.
*Jencquel & Hayn Hamburg

Chrommetall.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsäure, kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaure Salze.
*E. Merck Darmstadt

Chromsaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chroms. Ammoniak, saur.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Kali.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chromsaures Natron.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Citronensaft für Haushaltung u. Schiffsbedarf.
*Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a. E.

Citronensäure.
A.-G. d. I. Ost. Ceresinfabr. Stockerau

Cobaltoxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig

Cobaltsalze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Cocaïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Codeïn.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Collodium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Cremor tartari (Gereinigter Weinstein).
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.

Creosotal (Creosotcarbonat).
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul

Crystallose.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul

Cumarin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Cyankalium.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Cyan-Präparate.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt

Dachpappe.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Oswald Greiner Döbeln i. S.
Schatz & Hübner Hamburg

Denaturirungsmittel.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Desinfectionsmittel.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.

Desinfectionspulver.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.

Destillirtes Wasser.
Dr. Struve & Soltmann Berlin S.W. 13

Dextrin.
Dextrinfabrik Marxdorf b. Ströbel.

Didymchlorid.
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.

Doppelt kohlens. Natron.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Doppelt schwefligs. Kalk
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dopp. schwefligs. Natron (trocken und flüssig).
A.-G. d. I. Öst. Ceresinfabr. Stockerau
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover

Dosen aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena

Dünger, künstlicher.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien
Th. Pyrkosch Ratibor

Dynamobürsten.
C. Schniewindt Neuenrade i. Westf.

Ei-Albumin.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
W. Eug. Seemann Stuttgart

Eisenbeize, salp. u. holzs.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Friedr. Wachs Elberfeld

Eisenchlorid.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Eisenchlorür.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover (chem.-rein.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.) (ffst. gemahlen.)

Eisensalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau

Eisenvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau

Eisessig.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Elektro-chem. Anlagen.
*Siemens & Halske Wien
Kupfer, Antimon, Gold etc. direct aus den Erzen. — Bleichmittel und Alkalien nach Dr. Kellner. — Galvanoplastik.

Elevatoren.
Gustav Keim Frankenthal

Entfärbungspulver.
Dr. Schaefer Bonn a. Rh.

Entfärbungspulver für Ceresin und Paraffin.
Theod. Schwiertz Uerdingen a Rh.

Erdfarben.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
Schmidt & Ziegler Wunsiedel

Essigäther.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Essig-Essenz.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Chem. Fabrik Hochspeyer (Pfalz)
Chem. Fabrik Schweinfurt
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Essigsäure-Anhydrid.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.

Essigsaure Thonerde.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Friedr. Wachs Elberfeld

Essigsaurer Kalk.
*Lambiotte frères Brüssel

Essigsaures Kali.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Essigsaures Natron.
*Lambiotte frères Brüssel
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Essigsprit.
Johannes Oswaldowski Altona a. E.

Eucaïn.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Euchinin.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Eunatrol.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Extracte, pharmaceutische.
J. Bernhardi Leipzig u. Hamburg Freihafen

Extractionsanlagen.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge

Farben aller Art.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig
Hirsch & Merzenich Cöln a. Rh.
F. Richter Lille-Nord (Frankreich) siehe Ultramarin.
Theodor Wirsing Schweinfurt a. M.

Farben f. Buch- u. Steindruck.
*Beit & Co. Hamburg
Berger & Wirth Leipzig-Schönefeld

Farben, fett- u. öllösliche.
Wilhelm Brauns Quedlinburg

Farben f. Tapetendruck.
Farbenwerke Friedr. u. Carl Hessel Act.-Ges. Nerchau bei Leipzig

Feldspath, fst. geschlemmt.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Ferratin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Feuerf. Steine u. Mörtel.
Schiffer & Kircher Grünstadt

Feuer-(Flint-)stein-Körnungen u. Fabrikate.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg

Filtrirpapier.
Carl A. Bodenstein Bayr. Str. Leipzig
*John Bohman Stockholm

Firnisspräparat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin

Fluorsalze.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Fluorwasserstoffsäure.
Dr. Focke & Kolle Eidelstedt-Hambg.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz

Flussspath, reinsten, prima.
Barytwerke Thal in Thüringen
*Ch. Gottl. Förster Ilmenau (Thür.)
*Jencquel & Hayn Hamburg
*Wilhelm Minner Arnstadt
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor b. Siptenfelde i. Harz
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Formaldehyd.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Seelze vorm. Merklin & Lösekann Hannover
Aeltestes Formaldehydwerk.
Hüstener Gewerkschaft Hüsten
*Sthamer Noack & Co. Hamburg

Fruchtäther, diverse.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
*E. de Haën List vor Hannover
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Gallussäure.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt

Gelatine.
Margulies & Co. Technik. Str. 5, Wien

Glaswolle.
L. Palma Gablonz a. N.

Glaubersalz.
Dr. Fr. Müller, Chem. Fabr. Eisleben
*Schachnow & Wolff, chem. Fabrik Leopoldshall-Stassfurt
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt (cryst.)

Gloverthurm-Material.
*E. Hülsmann Altenbach b. Wurzen

Glutol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Glycerin.
Appollokerzenfabrik Wien
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Chemische Fabrik Rotterdam
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co. Braunschweig
*E. de Haën List vor Hannover
*G. H. Orth, Glycerinfabrik Barmen

Glycerinphosphors. Salze.
*E. Merck Darmstadt

Goldpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.

Goldschwefel.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Mileschauer Berg- u. Hüttenwerks-Actien-Gesellschaft Prag

Gold- und Silbersalze.
*E. Merck Darmstadt

Grafit.
*Eduard Elbogen Wien III/2

Guajacol.
*Ch.F.v.Heyden, G.m.b.H. Radebeul
1. (sogen. absolut. flüssig, spec. Gew. 1,12.
2. Guajacol, crystall., chem. rein.)
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt

Gummi-Guttap.-Waaren.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes (Specialitäten für chem. Fabr.)

Gyps.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.

Hahnen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Harnstoff.
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt

Hartgummi-Rohre.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Heliotropin.
*Haarmann & Reimer Holzminden
*E. de Haën List vor Hannover

Holzgeist.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
*E. de Haën List vor Hannover
Hartmann & Heimann Cöln a. Rh
*Lambiotte frères Brüssel
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg

Holzkohlen.
Schlobach & Schmidt Kobier, Preuss. Schlesien (i. Stücken, gemahl. u. dopp. geglüht)
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh. (In Stück., gemahl. u. dopp. geglüht.)

Hydrochinon.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Imprägnirungsmittel.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.

Ionon.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Iron.
*Haarmann & Reimer Holzminden

Jodkalium.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.

Jodoform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
J. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*E. Merck Darmstadt

Jodpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof (Jodum resublimatum.)
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.

Juchtenöl, echt russisch. (Birkentheeröl.)
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Julius Prätorius, Moskau

Kabel für elektrisches Licht, Kraftübertragung, Telegraphen- und Telephon-Leitungen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes

Kaffeesurrogate.
L. Wittig & Co. Cöthen i. Anh.
Specialitäten: Dr. Lutze'scher u. Dr. Schwabe'scher Gesundheits-Kaffee.

Kalihydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt

Kalilauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Windecker Berlin S.

Kalium chlorat. bis dep.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalium sulf. bis depurat.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt

Kalkspath, schneew., gem.
*Eduard Elbogen Wien III/2
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)
*Wilhelm Minner Arnstadt
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)

Kaolin.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
*Eduard Elbogen Wien III/2

Kieselfluorsalze.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
R. Rienecker & Dr. W. Schmeisser Fluor bei Siptenfelde i. Harz

Kieselflusssäure.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt

Kieselguhr.
J. A. Herold Nachf. Hanau a. M.
*Jencquel & Hayn Hamburg
*G. W. Reye & Söhne Hamburg (Gruben: Hützel und Neu-Ohe)

Kieselsäure, ff. gem. 99/95%.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Schaefer Bonn-Poppelsdorf

Knetmaschinen.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Knochenasche, weissgebr.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenfett.
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Knochenkohle.
Theodor Kühling Halle a. S.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.

Knochenmehl.
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz

Kohlensäure, flüssige
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg

Kohlensäure, natürl., flüss.
Germania-Brunnen, Schwalheim, H.

Kohlensaurer Baryt.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover

Kohlens. Kalk, feinst gem.
W. Hoffmann Auerbach (Hessen)

Kohlens. Kalk, gefällt.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v.H.&S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Ferd. Strohmayer Regierungsgasse 10, Wien

Kohlens. Ammon, subl.
*E. de Haën List vor Hannover (nach englischer Art.)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.

Kohlensaures Lithium.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt

Kohlensaures Strontian.
*Walther Feld & Co. Hönningen a.R.
Korkfabrik.
Cordes & Eilgass Delmenhorst
Kork-, Spül-, Full- und Verkapsel-Maschinen.
Boldt & Vogel Hamburg
Kremserweiss.
Franz Paul Herbert Klagenfurt
Kreosot aus Buchenh.-Theer.
*E. de Haën List vor Hannover
*Lambiotte frères Brüssel
*E. Merck Darmstadt
Kresotinsäuren.
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Rohe u. reine Kres. (verbess. Pat.)
Kryolith, Grönländ. Mineral.
Goerisch & Co. Dresden
Karl Keferstein Berlin N.W. 23
Kryolith, künstlicher.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Künstliche Parfums.
Chuit & Naef Genf
Kupferchlorid.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Kupferoxyd u. -Oxydul.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Kupferoxydul, chem. rein.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Kupferpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Kupfersalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
Kupfervitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.
Lactophenin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Lanthanpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
Leichtspath.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
Leim.
Bayerische Act.-Ges. für chemische u. landwirthschaftlich-chemische Fabrikate Heufeld (Bayern)
A. Brauer Lüneburg
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
Margulies & Co., Technik.-Str. 5 Wien
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Th. Pyrkosch Ratibor
Rosenbaum & Schiller Prag
Franz Rucker, Wien; unterh. auch Lager i. viel. gr. Städt. Deutschlds.
Leimfabriken.
*Otto Ruf Prag, königl. Weinberge
Otto Schneider Nürnberg, Gostenhofer-Hauptstrasse 73
Leinölfirniss und gebleichter Leinölfirniss.
*Beit & Co. Hamburg
Lenzin.
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Thür.
Magnesia (Aetz-).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Magnesia und Magnesit.
J. Foerster & Co. Baumgarten Kr. Frankenstein i. Schl.
*A.M. Haag & C. 27 Volsemstr. Brüssel
Paul Karnasch Frankenstein, Schl.
Dr. Schäfer Bonn a.R.-Poppelsdorf Kirschallee 7
Mangan, harzsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Mangan, leinölsaures.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Manganbraun, fist. geschl.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
*Heinr. Thomas Arnstadt (Thür.)
Manganchlorür.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
(Crystall., eisenfrei u. entwässert).
Manganmetall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Paul Speier Breslau (raffin.)
Manganoxydhydrat.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Manganpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
Mangansaures Natron.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Manganvitriol.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Metalloxyde, seltene.
Dr. G. P. Drossbach & Co. Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Methylalkohol.
Victor Alder, chem. Fabrik Wien
Chem. Fabrik Eisenberg i. Böhmen
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Milchsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. Merck Darmstadt
Milchzucker.
Chemische Fabrik Güstrow i. M.
Mineralschmieröle.
A. Bruntsch Hamburg
Maschinenöl-Import-Actien-Gesellschaft Hamburg, Antwerpen, Lyon
General.-Agentur: Schottlaender & Rommel, Frankfurt a. M.
Mineralölwerke Albrecht & Co., Hamburg (Zweigniederlassungen in Baku und Batum).
Mineralwasser, nat. kohlens.
Germania-Brunnen Schwalheim, H.
Mirbanöl.
*Bertsch & Harmsen Lüneburg.
*E. de Haën List vor Hannover
Theod. Wirtz Cöln a. Rh.
Mischwerke.
*Werner & Pfleiderer Cannstatt
Molybdän-Metall.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Molybdänsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Molybdänsaures Ammon.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Mühlsteine, Koller-, Glasur-, Trommel-, a. hart. reinen Quarzit.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
Naphthalin.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Naphthol, α und β.
*E. Merck Darmstadt
Natr. sulfuric. sicc.
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
Natriumcarbon., chem. rein.
*E. Merck Darmstadt
Natronhydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Natronlauge.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Dr. L. Windecker Berlin S.
Nickel und Nickelsalze.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Nickeloxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Nickelsalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*E. Merck Darmstadt
Nitrophenol p. u. o.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Organpräparate (thierische).
*E. Merck Darmstadt
Oxalsäure.
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Oxalsaure Salze.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Theodor Rogge Berlin W. 62
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Oxynaphtoësäuren.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Neue Patente.
Pankreatin.
*E. Merck Darmstadt
Paraform.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Parquettbodenwachs.
Dr. Herm. Ostermaier München
Pepsin.
*Dr. Heinrich Byk Berlin N.W.
*E. Merck Darmstadt
Pepton.
*E. Merck Darmstadt
Pergamentpapier, echtes.
Pergamentpapierfabrik Ratingen
Phenacetin.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
*E. Merck Darmstadt
Phenocoll. hydrochlor.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Phenolphtalein.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Phosphorchloride.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
Phosphorsäure.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Phosphorsäure-Anhydrid
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Phosphorsaurer Kalk.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chemische Fabrik Tangermünde
Adolf Neldert Tangermünde
*E. de Haën List vor Hannover
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Phosphors. Ammoniak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Phosphorsaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Phosphorsaures Natron.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (cryst. u. calc.).
*Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall, A.-G. Post Stassfurt
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Phosphorzinn.
*E. de Haën List vor Hannover
Photograph. Apparate etc.
Ed. Liesegang Düsseldorf
Pikrinsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Pinksalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
Piperazin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Plakate aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena
Porzellan f. chem. Zwecke.
*W. Haldenwanger Charlottenburg
Potasche.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
Rosenbaum & Schiller Prag
Präpar. f. Röntgenschirme.
*E. Merck Darmstadt
Präparirsalz.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Präparirte Peddige.
J. H. Weiss & Co. Mühlhausen i. Th.
Propylalkohol.
R. Eisenmann Berlin O. 37
Pumpen.
Boldt & Vogel Hamburg
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
*J. E. Naeher Chemnitz i. S.
Putzwolle.
*C. G. Schön Markt 17, Leipzig
J. Strömer-Schomers Cöln a. Rh.
Pyridinbasen,
Johs. Oswaldowski Altona a. E.
Pyrogallussäure.
*C.F. Boehringer & Soehne Waldhof
*Dr. Heinrich Byk Berlin N.W.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Quarz.
Brüder Drechsler Pilsen, Böhmen
Quarzpulver.
Schiffer & Kircher Grünstadt
Quebracho u. Sumac-Extr.
E. Stobwasser Bergedorf b. Hambg.
Quecksilberpräparate.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
W. C. Fikentscher Markt-Redwitz
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Reagentien, garant. chem. rein.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Resorcin.
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
Respirationsapparate.
*Ingenieur G. Kleemann Hamburg
Rhodansalze.
*E. de Haën List vor Hannover
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Riechstoffe.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Röstanlagen.
*Fellner & Ziegler Frankfurt a. M.
Rubidiumsalze.
*E. Merck Darmstadt
Salacetol.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Salicylpräparate.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
Salicylsäure.
*Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
J. Hauff Feuerbach-Stuttgart
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Neue Patente (Sal. u. Deriv.)
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt
Salmiak.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Salmiak, subl. und kryst.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Salmiakgeist.
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Salol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt
Salpeter.
*Beit & Co. Hamburg
Salpeter, raff.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Salpetersaurer Baryt.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpeters. Ammoniak.
Chemische Fabrik Kalk Cöln
*E. de Haën List vor Hannover
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpetersaures Kali.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpeters. Kupfer.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Friedr Wachs Elberfeld
Salpeters. Strontian.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.
Salpetersaures Wismuth.
*E. de Haën List vor Hannover
Salpetrigsaures Natron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Salz.
Salzwerk Heilbronn Heilbronn
Steinsalz für chemische u. Farbenfabriken, für Seifensiedereien, Häutehändler; Düngesalz, Viehsalz, Gewerbesalz, Speisesalz, Butter- und Pökelsalz.
Salzsäure.
E. Matthes & Weber Duisburg
Schilder aus Blech.
Thür. Blechemballagen-Fabr. Jena
Schläuche.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
Schlemmkreide.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Schmelztiegel.
Gebr. Bessel Dresden-N.
Schmirgel, Schmirgelfabr. und -Schleifmaschinen.
Sattler & Co. Nf., H. Thies Lüneburg
Schwefel.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Rosenbaum & Schiller Prag
Schwefeläther.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
R. Eisenmann Berlin O. 37
C. A. F. Kahlbaum Berlin S.O.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Schwefelcadmium.
*E. de Haën List vor Hannover
Schwefeleisen.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Schwefelkohlenstoff.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
Dr. Emil Jacob Kreuznach
*Palmkernöl-Fabr. G. Zimmermann, Martinikenfelde-Berlin
Schwefelleber.
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden
*E. de Haën List vor Hannover
Schwefelmilch.
*E. de Haën List vor Hannover
Schwefelnatrium, cryst.
*Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E. (krystallisirt und concentrirt)
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Schwefelsäure.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R. (arsen- und eisenfrei.)
Margulies & Co. Technik.-Str. 5 Wien
Schwefels. Ammoniak.
*E. de Haën List vor Hannover
Podewils'sche Act.-Gesellsch. Graz
Schwefels. Thonerde.
Chem. Werke Albert Biebrich a. Rh.
Dr. Fr. Müller, chem. Fabr. Eisleben
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Schweflige Säure.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Schwefligsaure Salze.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Schwefligsaurer Kalk.
*E. de Haën List vor Hannover
Schwefligsaures Natron.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Salol.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.
*E. Merck Darmstadt
Schwerspath.
Barytwerke Thal in Thüringen
E. Krumhoff Sontra, Prov. Hessen
*Ernst Minner Arnstadt i. Th.
*Heinrich Thomas Arnstadt (Thür.)
Utendörffer & Eichel Auehütte b. Schmalkalden
Selen.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
*E. de Haën List vor Hannover
Selenigsaures Natron.
Act.-Ges. d. Chemischen Producten-Fabrik Pommerensdorf Stettin
Seltene Erden u. der. Salze.
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.
*E. Merck Darmstadt
Silberpräparate.
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Silbersalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
Soda, krystallisirte.
Dr. Herm. Ostermaier München
Dr. L. Windecker Berlin S.
auch reine kryst. Soda. Ph. G. III.
Speckstein.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Spiessglanz.
*E. de Haën List vor Hannover
Stilbenfarbstoffe.
Farbwerk Mühlheim vorm.
A. Leonhardt & Co. Mühlheim (Hess.)
Strontianhydrat.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.
Strontiansalze.
*E. Merck Darmstadt
*Stassf. ch. Fabrik, vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges. Stassfurt
Strychnin.
*C. F. Boehringer & Soehne Waldhof
*E. Merck Darmstadt
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Sulfonal.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.
Talcum.
*Eduard Elbogen Wien III/2
Tannin.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Terpinhydrat u. Terpineol
*C. F. Boehringer & Söhne Waldhof
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Tetrachlorkohlenstoff.
*Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann Berlin N.W.
Tetrachlorphtalsäure.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
Theerproducte.
Johannes Blumer Zwickau-Pölbitz
Döbelner Chemische Fabrik
Oswald Greiner Döbeln i. S.
*R. Rütgers Charlottenburg, Kantstr.
Schatz & Hübner Hamburg
Thieröle, roh u. rectific.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
F. Shearing & Co. London E. C.
Thone aller Art und Aufbereitung.
Schiffer & Kircher Grünstadt
Thonerdehydrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Thonerdenatron.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Thonerdepräparate.
Friedr. Pilz, Chem. Fabr. Zwickau i. S.
Thonwaaren.
*Actien-Gesellschaft Mönchenberger Gewerkschaft Cassel
Specialität:
Beste Dach-Falzziegel.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. Gesellsch. m. beschr. Haft.
*Thonwaarenwerk Bettenhausen
Thoriumnitrat.
Dr. G. P. Drossbach & Co., Chem. Fabrik b. Freiberg i. S.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Sthamer, Noack & Co. Hamburg
Thran.
F. Shearing & Co. London E. C.
Titrirte Lösungen.
*E. de Haën List vor Hannover
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*E. Merck Darmstadt
Transporteure.
Gustav Keim Frankenthal
Treibriemen.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Nippes-Cöln
Trockenanlagen.
*Fellner & Ziegler Frankfurt a. M.
Uebermangans. Kali.
*Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Müllerstr., Berlin N.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
*Oesterreich. Verein f. chemische u. metallurg. Product. Aussig a. E.
Ultramarin.
Deschamps frères Vieux Jeu d'heures und Renesson (Frankreich) und Moskau (Russland)
W. Klinge & Co., St. Andreasberg i. H.
F. Richter Lille-Nord (Frankreich)
Fabriken i. Lille u. Loos b. Lille
siehe Farben.
Vereinigte Ultramarin-Fabriken vormals Leverkus, Zeltner Consorten Nürnberg
Unterschwefligs. Natron
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Uranacetat und -nitrat.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Uranoxyde.
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Validol.
*Ver. Chininf. Zimmer & C. Frankft. M.
Vanadins. Ammoniak.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. Merck Darmstadt
Vanillin.
*Haarmann & Reimer Holzminden
Vaseline.
Dr. Herm. Ostermaier München
Dr. Th. Steinkauler Biebrich a. Rh.
E. Wasserfuhr Beuel a. Rh.
Wachs.
Lünebg. Wachsbleiche Lüneburg
Walzblei in allen Dimensionen
Gesellschaft des Emser Blei- und Silberwerks Ems
Walzenmasse.
*Beit & Co. Hamburg
Wasserdichte Decken.
*Franz Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik Cöln-Nippes
Wasserstoffsuperoxyd.
Chem. Fabrik, v. H. & S. Gernsheim
*Dr. Friedrich & Co. Erfenschlag
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. Heinr. König & Co. Leipzig
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. L. Lindeman Bergedorf
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Weichblei doppelt raffinirt in Blöcken und Blechen.
Gesellschaft des Emser Blei- und Silberwerks Ems
Weinsprit,
Chem. Fabrik Cotta, E. Heuer Cotta b. Dresden u. Aussig i. Böhm.
C. A. F. Kahlbaum Berlin C.
Weinstein.
Gg. Liebe (Ag. f. ausl.) Mannheim
Weinsteinsäure.
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.
Wismuthphosphat, lösl.
*Carl Raspe Weissensee b. Berlin
Wismuthpräparate.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
*E. de Haën List vor Hannover
*E. Merck Darmstadt
Witherit, bis 95/98 Proc.
*Walther Feld & Co. Hönningen a. R.
*Ch. Gotti. Förster Ilmenau (Thür.)
*Wilhelm Minner Arnstadt
Wolframmetall.
*E. de Haën List vor Hannover
Th. Kniesche Rosswein i. Sa.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Wolframsäure.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Wolframsaures Natron
*E. de Haën List vor Hannover
Th. Kniesche Rosswein i. Sa.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Sternberg & Deutsch Grünau b. Berl.
Zink, chem. rein.
*E. Merck Darmstadt
Zinksalze.
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
Zinkstaub.
Wm. Hartmann & Söhne Cöln a. Rh.
*Paul Speier Breslau
P. Strahl & Co. Schoppinitz (O.-Schl.)
Zinkvitriol.
Erste österr. Sodafabrik Hruschau
Zinn, metallisches.
Theod. Schwiertz Uerdingen a. Rh.
Zinnoxyd.
*E. de Haën List vor Hannover
Zinnsalz.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul
Galvani-Werk Leipzig-Lindenau
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Morgenstern, Bigot & Co. Hamburg
Friedr. Wachs Elberfeld
Zinnsaures Natron.
Th. Goldschmidt Essen a. d. Ruhr
*E. de Haën List vor Hannover
*Dr. G. Langbein & Co. Leipzig-Sell.
Zirkoniumpräparate.
*E. de Haën List vor Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Zuckerin.
*Ch.F.v.Heyden,G.m.b.H. Radebeul

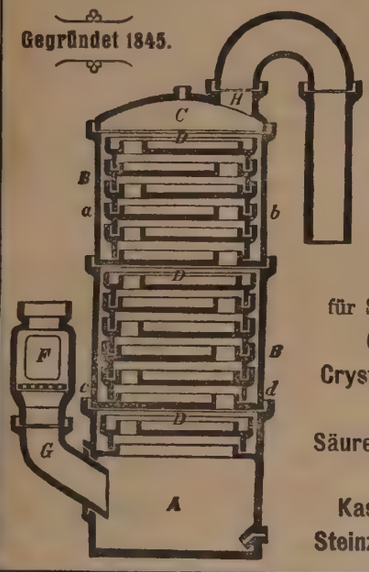
Hierzu als besondere Beilage: Prospect von Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

Thonwaaren-Fabrik

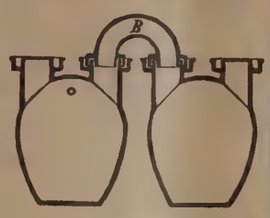
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von

hellgelbem, fettfreiem Tafelleim
(Cöln. Façon).

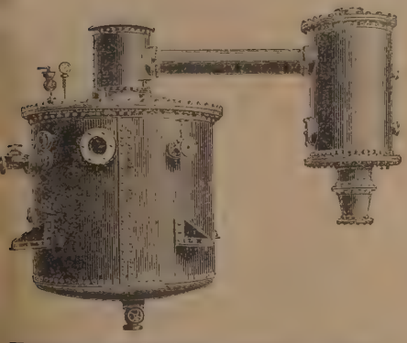
Einrichtungen für die **Fabrikation** von

Leimpulver aus flüssiger Gallerte.

Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren.
Keine Horden etc. (4991)

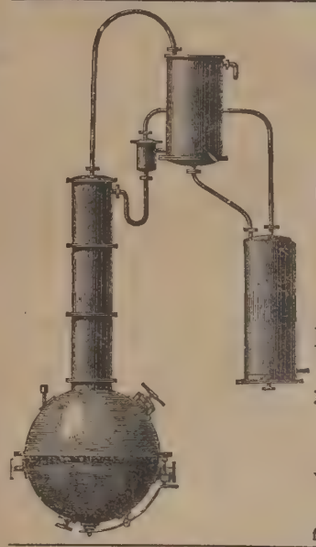
J. G. Lindner & Merz, Brünn.
Erste österr. Fett-Extraction

Homogen verbleite



Homogen verbleiter Vacuum-Apparat, zum Ersatz von Hartbleiapparaten.

Apparate jeder Art und Grösse,
aussen
homogen verbleite
Kupferschlangen
für jeden Betriebsdruck.
Garantie für Haltbarkeit.
Kesselschmiedearbeiten aller Art.
Frankenthaler Kesselschmiede
Velthuysen & Co.,
G. m. b. H.,
Frankenthal (Pfalz). (5620)



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications - Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

PUMPEN

für sämmtliche
Plunger-, Kolben-
und
Duplex-Pumpen.

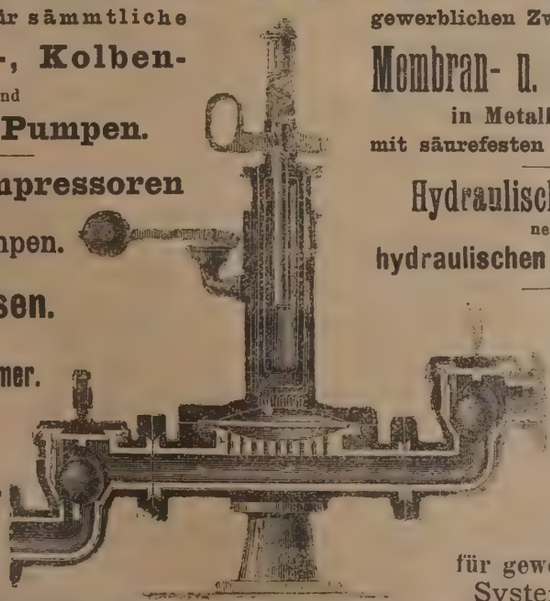
Luft Compressoren
und
Vacuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampfmaschinen.

Armaturen
aller Art.



gewerblichen Zwecke.
Membran- u. Säurepumpen
in Metall u. Eisen
mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen
nebst
hydraulischen Pumpwerken.

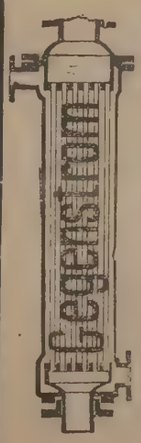
Automatische
Schlammpumpen
zum
directen Beschicken der Filterpressen.

Wasser-Reinigung
für gewerbl. Zwecke,
System Dehne.

A. L. G. Dehne. Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6488)

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und **Abdampf.**

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.
— Man verlange Prospecte. —

Schaffstädt's Brausebäder
und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (12)
H. Schaffstädt, Giessen.

Gebrüder Burberg,

Maschinenfabriken

Mettmann bei Elberfeld. (5021)

Staublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. Hülfsmaschinen f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoff-fabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguen-mühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher**, Grob- und Fein-**Walz-werke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfall-mühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trocken-mahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren**, Patent angemeldet, **Desinte-gratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher**, patentirte **Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Koch-apparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sicht-maschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen**, hydr. **Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Trans-portspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden. Vacuumtrockner, Farbholz-** und **Gerbholzraspeln, Schneide-maschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staub-saugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren** etc. etc.

Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ring-schmierung ausgerüstet. Mahlproben, Catalog u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,

ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4334)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

HNO_3.

Zur Herstellung

reinster hochconcentrirter Salpetersäure

ohne Bleichverfahren

(2000 kg $NaNO_3$ pro Apparat und Tag)

wird das

Vacuum-Verfahren,

System Valentiner, D. R. P. 63207 und 88321,

als das beste empfohlen.

Patentinhaber:

Valentiner & Schwarz, Plagwitz-Leipzig.

Thonwaaren-Lieferanten:

Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel.

Lieferanten für Retorten u. Vacuumpumpen:

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Lieferanten für Retorten:

Zeitzer Eisengiesserei und Maschinenbau-Actien-Gesellschaft in Zeitz. (6604)

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

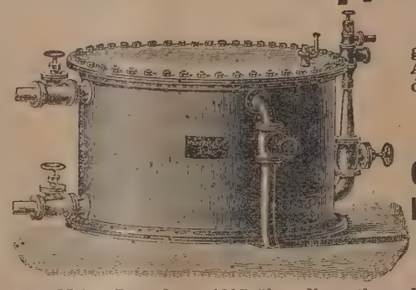
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate und Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Wichtige Erfindung für Papierfabriken und alle Betriebe, die ein vollständig klares Fabrikationswasser benöthigen.

HANS REISERT, KÖLN,

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.



Feinfiltration

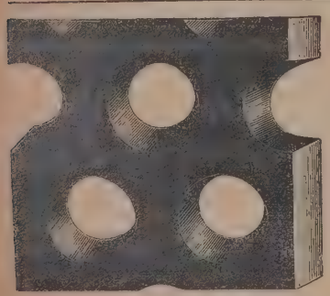
grösster Wassermengen durch Perlkies bei geringstem Raumbedarf. Auswaschen des Filtermaterials bei minimalem Dampfverbrauch durch Rückströmung und Luft innerhalb weniger Minuten. Kein Erneuerung des Filtermaterials.

Garantie für quantitative und qualitative Leistung.

Gesammtanlagen: 85 Filter für 3650 cbm stündliche Leistung; davon allein im Jahre 1897 45 Filter für 1800 cbm stündliche Leistung,

worunter eine Anlage für 600 cbm stündl. Leistung. (4906)

Meine Broschüre 1897 über die nothwendige Beschaffenheit des Wassers für alle Fabrikationszwecke, sowie Mittel und Wege für dessen Brauchbarmachung nebst Referenzen und Zeugnissen wird auf Verlangen gratis zugesandt.



Catalog gratis. (4357)

Dillinger Fabrik gelochter Bleche

Franz Méguin & Co., Dillingen-Saar.

Gelochte Bleche

in allen Metallen.

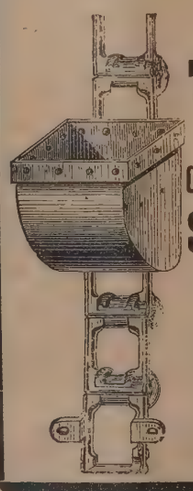
A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, Stuttgart.

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.



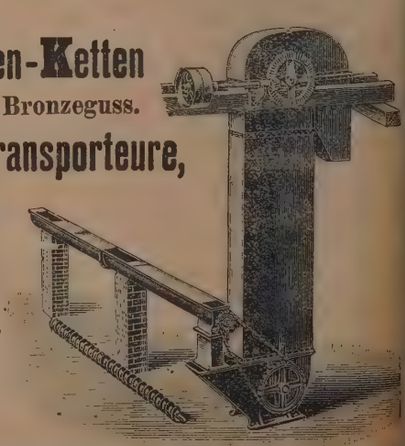
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

Illustrirte Preislisten gratis.



Maschinenfabrik Esslingen

in **Esslingen** (Württemberg) liefert

Kühl- und Eismaschinen

nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.

Dampfmaschinen. Dampfkessel.

Dampfüberhitzer System Schwörer.

Kohlenersparniss je nach der Anlage 15 bis 25 %. (6491)

Elektrische Beleuchtung u. Arbeitsübertragung.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1582.)
Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 47. **Cöthen, den 11. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Entdeckung eines neuen Elementes in der Luft 473
Siedepunkt und Dichte des flüssigen Wasserstoffs 473
2. Congress des Internationalen Verbandes für den Schutz des industriellen Eigenthums 473
Zum Gebrauchsmusterschutz 474
Ueber eine Abänderung der Verbrennungsmethode. Von Dr. Fred. Swarts (m. Abb.) 474
9. Wanderversammlung bayerischer Apotheker zu Nürnberg am 31. Mai 1898 . . 475
Versammlung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker in Frankfurt a. M. am 3./4. Juni 1898 476
ubiläums-Ausstellung Wien 1898 . . . 478
Sitzungsberichte:
Société chimique de Paris, Section de Nancy 480
Société chimique de Paris 480
Académie des sciences 480
Society of Public Analysts, London . . 481
Patentbeschreibungen:
Darstellung von Hydroxylaminderivaten des Phorons, D. R. P. 481
Herstellung eines Sprengstoffs zum Ersatz von Sprengpulver, D. R. P. 481
Tagesgeschichte:
New York. Personalien 481
Literatur: Angaben 481
Patentliste:
Deutschland. Luxemburg 482
Handelsblatt:
Der Waarenverkehr des deutschen Zollgebietes mit dem Auslande i. J. 1897 nach dem Werthe 482
Zolltarif-Entscheidungen 484
Handelsregister 484
Handelsnachrichten 484
Die Branntweinbrennereien, Production und Besteuerung des inländischen Branntweins im deutschen Branntweinsteuergebiete während des Betriebsjahres 1896/97 (1. October 1896 bis 30 Sept. 1897) 484
Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im deutschen Reiche und Luxemburg i. J. 1897 484
Chemisches Repertorium No. 17 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 47):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 141
2. Anorganische Chemie 141
3. Organische Chemie 142
4. Analytische Chemie 144
5. Nahrungsmittel-Chemie 146
7. Pharmacie. Pharmakognosie 146
8. Physiologische, medicinische Chemie . 147
9. Hygiene. Bakteriologie 148

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Entdeckung eines neuen Elementes in der Luft.

R. Prof. Ramsay, welcher s. Z. in Gemeinschaft mit Lord Rayleigh die Elemente Argon und Helium entdeckte, und Mr. Morris W. Travers haben in der atmosphärischen Luft ein neues Element gefunden, welches sie „Crypton" genannt haben. Sie erhielten dasselbe, indem sie etwa 750 ccm flüssiger Luft bis auf 10 ccm verdampfen liessen und diesen Rest von Sauerstoff und Stickstoff befreiten. Auf diese Weise wurden 26 ccm eines Gases gewonnen, das neben dem nur schwer erkennbaren Spectrum des Argons ein neues, bislang unbekanntes Spectrum zeigte. Es ist charakterisirt durch zwei ausserordentlich lebhafte, scharfe Linien, eine gelbe, fast identisch mit D_3, und eine grüne, welche an Intensität der grünen Linie des Heliums gleichkommt. Letztere hatte die Wellenlänge 5566,3, eine andere, etwas schwächere, eine solche von 5557,3. Die Dichte des neuen Gases ist 22,5 (Sauerstoff = 16). Aus der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles ergiebt sich, dass dasselbe einatomig und ein Element ist. Die atmosphärische Luft enthält also ein bis tetzt unbekanntes Gas, welches schwerer als Argon ist, ein charakjeristisches Spectrum besitzt und weniger flüchtig ist als Stickstoff, Sauerstoff und Argon. Seine Stellung im periodischen Systeme ist noch nicht ermittelt worden, doch nehmen die Entdecker an, dass sein Atomgewicht etwa 80 beträgt, und dass es dem Helium verwandt ist. Eine grössere Quantität des neuen Elementes, das sich auch durch seine Inactivität auszeichnet, wird jetzt dargestellt. Es ist in der Luft im Verhältniss von ca. 1:20000 enthalten. Prof. Berthelot, welchem ein kleines Quantum des „Cryptons" zugesandt worden ist, bestätigte das Spectrum desselben und berichtete darüber in der letzten Sitzung der „Académie des sciences" am 6. Juni. Prof. Ramsay theilt die neue Entdeckung der „Royal Society" am 9. Juni mit.

Siedepunkt und Dichte des flüssigen Wasserstoffs.

y In der letzten Sitzung der „Chemical Society" zu London vom 2. Juni machte Prof. Dewar Mittheilungen über seine neuesten Untersuchungen betr. den flüssigen Wasserstoff.

Es sind jetzt zwei physikalische Constanten desselben bestimmt worden: Der Siedepunkt und die Dichte. Der Siedepunkt in Luft ist — 238 ° C. oder 35 ° absoluter Temperatur; er wurde bestimmt mittelst eines Platin-Widerstandsthermometers, während Olszewski den seinigen (— 243 °) durch adiabatische Expansion erhielt. Die kritische Temperatur des flüssigen Wasserstoffs muss ca. 50 ° absoluter Temperatur sein. — Die zweite physikalische Constante, die bestimmt wurde, ist die Dichte des Wasserstoffs. Wie schon beschrieben,[1]) ist der flüssige Wasserstoff eine farblose Flüssigkeit mit deutlichem Meniscus, er tropft leicht aus einem Gefässe in das andere und sammelt sich mit verhältnissmässig bedeutender Schnelligkeit. Dem Aussehen der Flüssigkeit nach könnte man eine Dichte vermuthen nahe der des Methans; die Dichte des letzteren ist bekanntlich 0,41 bei seiner Siedetemperatur, und dies ist das kleinste bekannte spec. Gew. einer Flüssigkeit unter den vorliegenden Bedingungen. Durch Verdampfenlassen von 10 ccm flüssigen Wasserstoffs, Sammeln des Gases und Messen seines Volumens konnte die Dichte ziemlich genau bestimmt werden; sie ergab sich als etwas kleiner als 0,07. Diese Dichte ist ungefähr $^1/_{14}$ der des Wassers und der flüssige Wasserstoff steht hierin zu Wasser in demselben Verhältnisse, wie Wasserstoffgas zu Luft. Das Atomvolumen des flüssigen Wasserstoffs ist mithin ungefähr 14, das des flüssigen Sauerstoffs ca. 13,7. Das Verhältniss des Wasserstoffgases bei seinem Siedepunkte zu der Flüssigkeit ist wie 1:100, während bei Sauerstoff dasselbe Verhältniss den Werth 1:255 hat.

Nach alledem ist der flüssige Wasserstoff unbedingt die eigenartigste Flüssigkeit, mit der ein Chemiker je zu thun hatte. Wer hätte vor ca. 10 Jahren, als analoge Versuche mit der flüssigen Luft ausgeführt wurden, vermuthet, dass man eine Flüssigkeit von $^1/_{14}$ der Dichte des Wassers sammeln und mit ihr in Vacuumgefässen arbeiten könnte, und dass wir mittelst dieser Flüssigkeit dem absoluten Nullpunkt auf 20—25 ° nahe kommen würden!

2. Congress des Internationalen Verbandes für den Schutz des industriellen Eigenthums.

W. Der Congress fand vom 31. Mai bis 3. Juni in London statt und wurde vorwiegend von ausländischen Juristen, Patentanwalten und Fabrikanten besucht. Den Vorsitz führte Sir Henry Roscoe, welcher die Gäste in französischer und deutscher Sprache willkommen hiess. Vorträge und Discussionen wurden gehalten über die verschiedenen Systeme der Patentertheilung, bezw. über die Vortheile und Nachtheile der Vorprüfung auf Neuheit, die obligatorische Ausführung patentirter Erfindungen, die Registrirung von Handelsmarken in England und einige weniger interessante Gegenstände. Wie bei allen derartigen Congressen machten sich die verschiedensten Meinungen geltend, und der Hauptzweck des Congresses, nämlich die Uebereinstimmung der in den verschiedenen Staaten herrschenden Gesetze, wurde nur in geringem Maasse gefördert. In Bezug auf die Vorprüfung hielten die französischen und englischen Redner den Grundsatz fest, dass die Prüfungsbeamten nicht die Macht haben sollen, Patente wegen angeblichen Mangels an Neuheit oder Patentfähigkeit zu verweigern, während die deutschen Redner den Prüfungsbeamten unbedingt dieses Recht einräumen oder diese Pflicht auferlegen wollten. Ein Beschluss wurde deshalb über diesen Punkt nicht gefasst. — In Bezug auf den Ausführungszwang stimmten die Ansichten der verschiedenen Nationalitäten besser überein. Den Meinungen englischer Fachleute entsprechend, herrscht in England kein Ausführungszwang, aber unter gewissen Umständen Licenzzwang, um zu verhüten, dass der ausländische Inhaber eines englischen Patentes damit der englischen Industrie ein Hinderniss in den Weg stelle. Dieser Ansicht haben sich nun auch die deutschen und

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 433.

österreichischen Fachleute angeschlossen, indem dieselben allmälich erkannten, dass der in ihrem eigenen Lande bestehende Ausführungszwang den Patentinhabern unnöthige Lasten auferlegt und namentlich im Falle von österreichischen Patenten manche ausländische Erfinder von der Patentnahme abschreckt. Da jedoch von der französischen, belgischen und mehreren anderen Regierungen eine radicale Gesetzesänderung nicht erwartet werden kann, schlossen sich die deutschen und österreichischen Redner dem Antrage des französischen Juristen Maillard an, welcher nur auf Milderung des Ausführungszwanges ausgeht. Derselbe stellt die Ausführungsfrist auf drei Jahre fest und verhindert die Nichtigkeits-Erklärung, wenn der Patentinhaber nachweist, dass er für die Ausführung ernsthafte Schritte gethan hat. — Als Versammlungsland für den dritten Congress wurde die Schweiz bestimmt.

Zum Gebrauchsmusterschutz.

* 1. Wann ist eine für den Fall der Nachahmung eines Gebrauchsmusters angedrohte, fiscalische Strafe verwirkt? Ein Gewerbetreibender war am 4. März 1897 verurtheilt worden, bei Vermeidung einer fiscalischen Strafe von 150 Mk. für jeden Fall der Zuwiderhandlung sich der gewerbsmässigen Herstellung etc. eines eingetragenen Gebrauchsmusters zu enthalten. Derselbe hatte sich nach Rechtskraft dieses Urtheils seinerseits ein Geräth als Gebrauchsmuster schützen lassen und in Verkehr gebracht, welches aber nach Ansicht des Klägers nur in ganz unwesentlichen Punkten von dem für ihn eingetragenen Gebrauchsmuster abwich. Kläger beantragte deshalb, den Beklagten in die angedrohte Strafe von 150 Mk. zu verurtheilen. Das Landgericht entsprach diesem Antrage, das Oberlandesgericht wies ihn dagegen zurück, weil nicht festgestellt sei, dass der Beklagte in wissentlicher Kenntniss des Unrechts gehandelt habe. Das schliesslich angerufene Reichsgericht bestätigte in der Entscheidung vom 29. December 1897 das zweite Urtheil. Es sei nur die Verwendung eines bestimmten Modells mit Strafe bedroht gewesen. Wenn nun auch der Vollzug der in Aussicht gestellten Zwangsmaassregel nicht eine vollkommene Identität des thatsächlich in Gebrauch genommenen mit dem verbotenen Modell voraussetze, so werde doch immer neben der Gleichheit des technischen Zweckes auch eine Uebereinstimmung in allen wesentlichen Bestandtheilen des Mittels verlangt werden müssen. Andernfalls möge immerhin rechtswidrig gehandelt sein, das Verbot, dessen Uebertretung geahndet werden solle, sei aber nicht übertreten.

2. Auslegung des Inhalts des Gebrauchsmusterschutzes. In einer Entscheidung des Reichsgerichts vom 8. Januar 1898, bei der es sich um eine Klage auf Löschung eines Gebrauchsmusters und um eine Widerklage auf Untersagung der Herstellung gewisser, diesem Gebrauchsmuster nachgebildeter Gegenstände handelte, sprach sich das Reichsgericht u. A., wie folgt, aus: Das Gesetz stellt in § 6 als Grund für den Antrag auf Löschung eines Gebrauchsmusters den Mangel der Erfordernisse des § 1 auf. § 1 hängt aber mit den §§ 2, 3 und 4 in dieser Hinsicht zusammen. Nach § 2 Abs. 2 muss die Anmeldung angeben, unter welcher Bezeichnung das Modell eingetragen werden und welche neue Gestaltung oder Vorrichtung dem Arbeits- oder Gebrauchszweck dienen soll. Die Schutzfähigkeit eines Musters wird also durch die Angabe der sich daran findenden neuen Gestaltung, Anordnung oder Vorrichtung bei der Anmeldung zur Eintragung bedingt, weil nur geschützt wird, was eingetragen ist, die den Schutz bewirkende Eintragung aber auf der Anmeldung beruht. Ein schutzfähiges Muster besteht also nicht, wenn die vom Gesetz erforderte Angabe in der Anmeldung nicht enthalten ist. Dagegen ist im Gesetz nicht vorgeschrieben, dass die Bezeichnung des Modells und die Angabe der neuen Gestaltung oder Vorrichtung sprachlich getrennt sein müssen, dass die letztere etwa dem Patent-Anspruch bei Patenten entsprechend für sich gesondert in der Anmeldung enthalten sein muss. Es ist daher zulässig, dass die Bezeichnung des Modells zugleich den Schutzanspruch angiebt und umgekehrt.

3. Die Verwendung eines bestimmten Stoffes für ein Geräth kann unter gewissen Voraussetzungen des Gebrauchsmusterschutzes fähig sein. Während die bisherigen Entscheidungen des Reichsgerichts und der unteren Gerichte dahin lauteten, dass der Ersatz eines Stoffes durch einen anderen, nach seinen Eigenschaften bekannten Stoff bei einem Arbeits- oder Gebrauchsgeräth nicht des Gebrauchsmusterschutzes fähig sei, liegt jetzt eine entgegengesetzte Entscheidung des Reichsgerichtes (I. C.-S. vom 19. Febr. 1898) vor. Es handelt sich um einen Mutter- und Mastdarmspiegel mit Celluloid-Schutzmantel, wobei der Celluloid-Schutzmantel den bisherigen Lack-Schutzmantel ersetzen soll. Der Anmelder behauptete verschiedene werthvolle Eigenschaften dieses Celluloid-Schutzmantels gegenüber dem bisherigen. Auf erhobene Löschungsklage, weil nicht schutzfähig, war vom Landgericht Berlin I und vom Kammergericht auf Löschung erkannt worden, während das Reichsgericht die Entscheidung der Vor-Instanzen aufhob. Letzteres sprach sich dahin aus, dass die Verwendung eines bestimmten Stoffes den Gebrauchsmusterschutz für ein Modell bedingen könne, wenn der gewerbliche Vortheil, den das Modell biete, eine beabsichtigte Folge der Verwendung gerade dieses Stoffes sei. Neu sei ein Modell nicht nur dann, wenn es für den Anblick Abweichungen von den bisherigen Formen darbiete, sondern auch dann, wenn es wegen der Wahl des Stoffes die im Raume verkörperte Darstellung eines dem Arbeits- oder Gebrauchszwecke dienenden Erfindungsgedankens sei.

4. Ein bekannter Gebrauchsgegenstand kann durch Fortlassen eines oder mehrerer Bestandtheile unter Umständen zu einem des Gebrauchsmusterschutzes fähigen neuen Gebrauchsgegenstande werden. Aus Anlass einer auf die Löschung eines Gebrauchsmusters, betr. „Gummischläuche aller Art mit einem, einem sog. Spiralschlauch gleichkommenden Aussehen, ohne eine Spirale zu besitzen", gerichteten Klage sprach sich das Oberlandesgericht Cassel (II. C.-S. vom 28. Febr. 1898) dahin aus, dass auch die blosse Fortlassung einzelner Bestandtheile eines Gebrauchsgegenstandes sich als eine schutzfähige neue Gestaltung des Gegenstandes darstellen kann, falls die dadurch herbeigeführte Vereinfachung des Gegenstandes in sich selbst eine neue selbstständige Gestaltung zur Förderung des Gebrauchszweckes, einen technischen Fortschritt gegenüber bereits Bekanntem verwirklichen soll. Im vorliegenden Falle wurde allerdings verneint, dass durch das Fortlassen der Metallspirale ein solcher technischer Effect erreicht werde, und das Gebrauchsmuster gelöscht.

Ueber eine Abänderung der Verbrennungsmethode.

Von Dr. Fred. Swarts.

Seit mehreren Jahren habe ich das Studium organischer Fluorverbindungen unternommen und sah mich genöthigt, specielle Anordnungen für die Verbrennung derselben anzuwenden. Ich habe nach einander verschiedene Methoden angewandt und endlich ein Verfahren gewählt, welches nicht allein zur Verbrennung fluorhaltiger Verbindungen, sondern auch allgemein benutzt werden kann. Da ich glaube, dass die Kenntniss dieser Abänderungen der gewöhnlichen Verbrennungsmethode den Fachgenossen von Interesse sein wird, habe ich mich entschlossen, sie zu veröffentlichen.

Die Verbrennung geschieht in einem 1,5 m langen, ausgewalzten (nicht gelötheten) Kupferrohr von 12—18 mm innerem Durchmesser. Die Wanddicke soll etwa 3—4 mm sein. Das Verbrennungsrohr muss erst von organischen Stoffen befreit werden; dazu wird es in einem langen Verbrennungsofen bis zum Glühen erhitzt. Zugleich wird mit Hülfe eines schwer schmelzbaren Glasrohres, welches durch einen Asbestpfropfen an das Kupferrohr angeschlossen ist, in letzteres ein Luftstrom eingeblasen. Die organischen Stoffe werden dadurch vollständig verbrannt, und auf den inneren Wänden des Verbrennungsrohres entsteht eine Schicht von Kupferoxyd, deren Bildung sehr vortheilhaft ist. Sie verhindert in der That, dass Kohle oder kohleartige Stoffe auf der Wandung des Rohres entstehen. Wer viele Verbrennungen gemacht hat, weiss, wie sehr diese letzteren Stoffe für den raschen Gang der Analyse hinderlich sind. Das Rohr wird nun für die Verbrennung wie gewöhnlich eingerichtet. Ein Pfropfen von Kupferdraht ist bis *B* (s. Figur) eingeschoben. Darüber bringt man eine Schicht von etwa 50 cm Kupferoxyd; ein zweiter Kupferdraht-Pfropfen hält dieses am Platze. (Ich benutze statt reinen Kupferoxydes ein Gemisch von 3 Th. desselben mit 1 Th. granulirten Bleioxydes. Reines und granulirtes Bleioxyd wird in vorzüglicher Weise erhalten, wenn man Minium in einer kupfernen Schale, unter fortdauerndem Umrühren, bis zum beginnenden Schmelzen erhitzt.) Hinter die Schicht von Kupfer-Bleioxyd wird, wie gewöhnlich, eine Rolle von 20 cm Kupferdrahtnetz eingeführt.

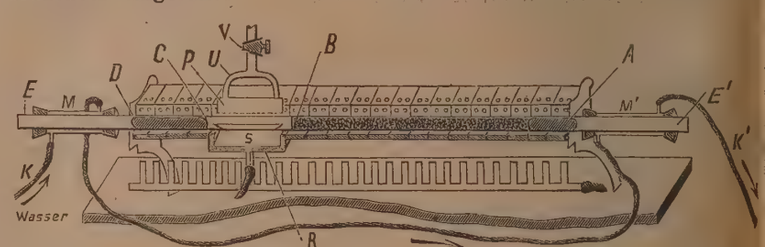


Fig. 1.

Um die Verkohlung des Stöpsels zu vermeiden, was eventuell durch die grosse Wärmeleitfähigkeit des Kupfers geschehen könnte, tragen die beiden Enden des Tubus die eisernen Kühlmäntel *M* und *M'*, von 12—15 cm Länge und 3—4 cm innerem Durchmesser. Diese Mäntel sind mit Korkstöpseln an dem Verbrennungsrohre befestigt. Das Verbrennungsrohr wird nun in den Verbrennungsofen gebracht. Ich benutze einen grossen Glaser'schen Ofen; an der Stelle, wo die zu analysirenden Stoffe sich befinden, werden die unter dem Verbrennungsrohr vorhandenen eisernen Stücke weggenommen und durch die gusseiserne Rinne *R* ersetzt. Diese Rinne trägt ein Ableitungsrohr *T* (Fig. 2), an welches ein Kautschuk-

rohr angeschlossen ist. Ihre Seitenränder W sind unten 6 mm nach oben eingebogen. In ihrem oberen Theile ist die Rinne durchlöchert, wie die anderen Stücke des Ofens. Ueber der Rinne ist ein kupfernes Rohr P befestigt, welches unten von einer Reihe kleiner Löcher durchbohrt ist. Durch das gabelförmige Rohr U kann in dasselbe ein Wasserstrom eingeleitet werden. Auf diese Weise kann, durch Bespritzen mit kaltem Wasser, der in der Rinne liegende Theil des Verbrennungsrohres immer gekühlt werden. Das Wasser kann wegen der Ränder der Rinne nicht seitlich abtropfen, sondern muss durch das Ableitungsrohr T abfliessen. Mit Hülfe des Hahnes V kann die Geschwindigkeit des Wasserstromes und somit die Kühlung geregelt werden. Wenn der Verbrennungsapparat eingerichtet ist, lasse man das Wasser in das Rohr P, sowie in die Mäntel M und M' eintreten. Man zündet nun die Brenner an, welche den Theil AB des Rohres wärmen müssen. (Man kann sofort alle Brenner anzünden und dieselben ganz öffnen, so dass das Rohr auf dem Stücke AB rasch glühend wird.) Dann schiebe man bis an S, mit Hülfe einer mit einer Marke versehenen Stange, ein kupfernes Schiffchen ein, welches die zu analysirenden Stoffe enthält. Gleich darauf wird, wie gewöhnlich, eine Rolle von oxydirtem Kupferdrahtnetz, etwa 20 cm lang, bis hinter das Schiffchen eingeschoben. Darauf lässt man einen langsamen Luftstrom eintreten und erhitzt den Theil CD des Rohres. Wenn dieser warm geworden ist, beginnt man die Verbrennung. Dazu wird der Wasserstrom in der Brauseröhre P allmälich verlangsamt; der das Schiffchen enthaltende Theil des Verbrennungsrohres erhitzt sich langsam, und nach einiger Zeit steigt die Temperatur genug, um die Verflüchtigung oder die Zersetzung des Stoffes zu veranlassen. Durch eine passende Geschwindigkeit des Wasserstromes kann eine beliebig langsame Verflüchtigung oder Zersetzung erzielt werden. Der Beobachtung des Geissler'schen Apparates gemäss wird die Abkühlung geregelt, und dies kann selbst für sehr hohe Temperaturen leicht geschehen mit Hülfe eines sehr langsamen Tropfens des Wassers; natürlich muss die Kühlung nach den Verbrennungsvorgängen geregelt werden. Wenn der Stoff ganz verflüchtigt oder zersetzt ist, was man daran erkennt, dass keine Absorption im Kali-Apparat mehr stattfindet, wird die Kühlung im Rohr P unterbrochen. Man entfernt das mit dem Tubus T festgebundene Kautschukrohr, sowie das Brauserohr P, und die Rinne wird bis zum Glühen erhitzt, um eine vollständige Verbrennung der nichtflüchtigen Zersetzungsproducte zu bewirken. Wenn dies geschehen, was gewöhnlich 5—10 Minuten verlangt, ist die Verbrennung beendet. Die Kohlensäure ist absorbirt, aber das Wasser hat sich theilweise in dem durch den Mantel M' gekühlten Theil des Rohres condensirt. Um es in das Volhard'sche Rohr zu treiben, wird der Wasserstrom in den Mantel M' unterbrochen, und letzterer durch Wegnahme des Kautschuktubus K entleert. Das Verbrennungsrohr erhitzt sich in dem Mantel durch Leitung; das condensirte Wasser kommt bald zum Sieden und wird durch den Luftstrom mitgerissen. Um eine Ueberhitzung des Rohres am Ende E' zu vermeiden, welche die Zerstörung des Stöpsels bewirken würde, tropft man von Zeit zu Zeit ein wenig Wasser auf das freie Ende. Wenn das Wasser in lebhaftes Sieden kommt, verbindet man den Mantel M' wieder mit dem Kautschukrohr K. Man wiederholt diese Operation zweimal in einem Zwischenraume von 5 Minuten und sichert dadurch das völlige Fortführen des Wassers in die Absorptions-Apparate. Man kann übrigens die Condensation des Wassers auf ein Minimum bringen; zu diesem Zwecke genügt es, einen sehr langsamen Wasserstrom in die Mäntel zu führen, so dass die Enden des Verbrennungsrohres immer lauwarm bleiben. Die Resultate der Analyse sind ganz befriedigend; ich habe zahlreiche Verbrennungen auf diese Weise ausgeführt und immer mit gutem Erfolge, selbst in Fällen, wo das Wasserstoffquantum fast innerhalb der Grenze der Analysenfehler fiel. So fand ich z. B. in C_2Br_4FH 0,37—0,41 Proc. H u. 6,64—6,77 C, statt 0,27 H und 6,61 C. Durch eine lange Erfahrung habe ich mich versichert, dass Kupfer nicht von Gasen durchdringbar ist.

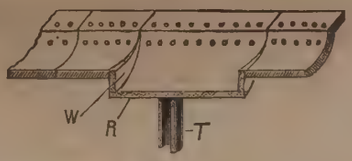


Fig. 2.

Die Vortheile dieser Methode sind folgende: 1. Das Rohr kann sehr rasch ohne Vorsicht oder Wartung erhitzt werden; der vordere Theil AB wenigstens darf erwärmt werden, während man die Wägungen ausführt. So wird viel Zeit erspart, und ich habe oft Verbrennungen in $1^1/_2$ Stunden ausgeführt (Wägezeit mit berechnet). 2. Die Geschwindigkeit der Verbrennung kann in jedem Augenblicke geregelt werden. In der That kann man, wenn man eine zu schnelle Verflüchtigung oder Zersetzung bemerkt, sie durch eine passende Kühlung des den Stoff enthaltenden Theiles des Rohres immer verlangsamen oder selbst ganz aufhören lassen, was in einem gläsernen Rohre ganz unmöglich ist. Dieser sehr grosse Vortheil überwiegt bedeutend den leichten Nachtheil der Undurchsichtigkeit des Rohres. 3. Die Bildung einer Schicht von Kupferoxyd auf der Wandung des Rohres und des Schiffchens verhindert, wie oben gesagt, die Bildung von Kohle — oft sehr schwer schmelzbar — auf dieser Wandung. 4. Das Rohr schmilzt nicht und kann deshalb bis zu sehr hohen Temperaturen erhitzt werden, was zur Verbrennung schwer verbrennbarer Körper, wie C_6Cl_6, $C_{14}H_{10}$ etc., sehr vortheilhaft ist. 5. Da das Rohr sich durch das Erhitzen nicht deformirt und an die Ofenwände nicht anschmilzt, kann es oftmals verwendet werden, während deshalb Glasröhren immer der Gefahr ausgesetzt sind, zu brechen. So wird die Unannehmlichkeit, die Röhre wiederholt herzurichten, meistens vermieden und die damit verbundene Fehlerquelle (Anziehung von Wasser etc.) verhindert. Besonders wenn ein ziemlich weites Rohr (von etwa 15—18 mm innerem Durchmesser) benutzt wird, kann dasselbe für 20—30 Verbrennungen dienen, ohne dass sein Inhalt erneuert zu werden braucht.

Was die Kosten betrifft, so ist dieses Verfahren sicher wohlfeiler. Ein kupfernes Rohr von 1,5 m Länge kostet, je nach Durchmesser und Wanddicke, etwa M 4—6. Es kann ungefähr für 60 bis 70 Verbrennungen dienen. Nach einiger Zeit und wiederholtem Erhitzen (etwa 70 Verbrennungen) zeigen sich kleine Risse im Rohr, und dasselbe kann dann zu weiteren Verbrennungen natürlich nicht mehr benutzt werden. Rechnet man das Rohr zu M 6 und nimmt man an, dass man zum Unbrauchbarwerden desselben 60 Verbrennungen ausführen kann, so belaufen sich die Kosten der einzelnen Verbrennung, so weit das Rohr in Betracht kommt, auf etwa M 0,10. Wer viel Verbrennungen ausgeführt hat, weiss, dass die Kosten für gläserne Röhren im Mittel viel höhere sind, besonders wenn man mit Bleichromat arbeitet. — Wenn ich flüchtige Flüssigkeiten verbrennen muss, giesse ich sie in eine tarirte Knallquecksilberpatronenhülse, welche zuvor bis zum Glühen erhitzt wird. Nach dem Füllen und Wägen wird die Patronenhülse in das Schiffchen gelegt. Um ein Herausfliessen der Flüssigkeit zu vermeiden, wenn die Hülse in dem Schiffchen liegt, drücke ich mit einer Zange das offene Ende zusammen und lasse nur eine sehr enge Spalte zum Ausschwitzen der Flüssigkeit. Die Dämpfe entweichen leicht durch die Oeffnung, und man hat kein lebhaftes Schleudern während der Verflüchtigung zu befürchten.

9. Wanderversammlung bayerischer Apotheker zu Nürnberg am 31. Mai 1898.

B. Am Vorabende fand Sitzung der Gremialausschüsse statt, in welcher über Tagesordnung, Pensionskasse, Aenderung der Arbeitspreise, der Arzneitaxe und Concessionswesen verhandelt und Beschlüsse gefasst wurden. Die Hauptversammlung am 31. Mai wurde von dem Vorsitzenden des Gremiums von Mittelfranken, Apotheker Böttiger, eröffnet und zugleich der Delegirte der kgl. Kreisregierung von Mittelfranken, Medicinalrath Dr. Merkel, mit warmen Worten und Dank gegen die Regierung begrüsst.

Hierauf erstattete Hofapotheker Dr. Arnold-Ansbach Bericht über Standesangelegenheiten 1897—1898. Die Frauenfrage betreffend werde zwar von verschiedenen Seiten die Zulassung der Frauen zur Pharmacie gewünscht in der Hoffnung, billige Arbeitskräfte zu erhalten, jedoch sei die endgiltige Entscheidung dieser Angelegenheit nicht in nächster Zeit zu erwarten. Zur Taxe bemerkt Redner, dass die Herausgabe einer Reichstaxe auf Grund der preussischen Arzneitaxe in Süddeutschland wenig Sympathie fände, da hier die Verhältnisse eben anders lägen als in Norddeutschland. Dr. Bedall wünscht eine Reichstaxe erst, wenn eine Standesvertretung erzielt sei. Zur Errichtung von Centrallaboratorien sei noch keine Einigung erzielt worden, da viele Apotheker fürchten, ihre Laboratorien ganz verwaisen zu sehen und reine Zwischenhändler zu werden. Ein Vorschlag von Homeyer-Frankfurt verdiene Beachtung, der dieselben mit der Prüfung von Geheimmitteln, Prüfung der neu auftretenden Arzneimittel und Herstellung für die Apotheker selbst schwieriger Präparate betrauen möchte. Als einziges Mittel gegen die sich immer mehr ausbreitenden Geheimmittel solle ein Verbot des Annoncirens und Beilegung von Anpreisungen, Broschüren und ärztlichen Zeugnissen zu Zeitungen angestrebt werden, wie solches mit gutem Erfolge in Württemberg erzielt worden sei. Die immer mehr überhandnehmenden Drogenschränke bilden eine stets wachsende Gefahr für Apotheker, sowie auch für den Käufer. Dem Verkaufe von alten und verdorbenen Waaren durch die Schrankdrogisten könne nur durch eine scharfe Ueberwachung auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes Einhalt gethan werden. Eine Regelung des Apothekenwesens sei bisher noch nicht eingetreten und so bald auch nicht zu erwarten, da in maassgebenden Kreisen die Frage erst noch vom finanziellen Standpunkte aus erwogen werden solle. Am Schlusse seines Vortrages gedachte Arnold noch der energischen Vertretung des Apotheker-Standes in der bayerischen Abgeordnetenkammer durch die beiden Abgeordneten Frickhinger und Eusöb. Schmidt gelegentlich der Angriffe des Abg. Erhardt gegen die bayerischen Apotheker. Der Antrag, den beiden Herren schriftlich den Dank der Versammlung auszudrücken, findet allseitige Zustimmung.

Medicinalrath Dr. Merkel spricht hierauf über Geheimmittel, Drogisten und Drogenschränke. Die Gefahr der Geheimmittel liege im Annonciren und in der Reclame jeglicher Art, zu der jedoch auch Apotheker durch Anbringung ihrer Firma beitragen. Dass auch Aerzte hier und da Geheimmittel verordnen, sei meist auf ausdrückliches Verlangen der Patienten zurückzuführen. Bezüglich der Drogisten und Drogenschränke hält Redner eine Visitation durch Sachverständige für unbedingt nothwendig.

Nach $^1/_2$-stündiger Pause ergreift das Wort Dr. Bedall-München zu seinem Vortrage über Materia medica und Pharmakopöe. Zur Abfassung der neuen Pharmakopöe sollen die Gremien zur Aeusserung aufgefordert werden, welcher Antrag später zum Beschluss erhoben wird. Der in einzelnen Zeitungen laut gewordene Wunsch, in der neuen Pharmakopöe möge auch Eis Aufnahme finden und solle in den Apotheken vorräthig gehalten werden, begegnet allgemeinem Widerspruche wegen der Kostspieligkeit des Aufbewahrens und des dadurch nothwendigen hohen Verkaufspreises. Die täglich neu erscheinenden Heil- und Geheimmittel sollen einer pharmaceutischen Commission oder den Centrallaboratorien zur Prüfung überwiesen werden und deren Verkauf nur in den Apotheken gestattet sein. Zum Ersatz von Ungt. Paraffini, das mit wässeriger Lösung so schwer zu mischen ist, schlägt Redner eine Mischung von Paraffin. liquid. mit 25 Proc. Carnauba-Wachs vor. Zur Vermeidung von Irrthümern, Ungleichheiten und Unglücksfällen sei eine gleichmässige Regelung von Receptformeln im Reiche nothwendig. Als Beispiel dienten Pilul. asiatic., die nach der Berliner Vorschrift 0,001 Acid. arsenicos. und nach Hager 0,0025 enthielten, ein zuerst in Berlin angefertigtes Recept könne in München repetirt werden mit einem Gehalte von 0,0025. Bei der Prüfung der Arzneimittel wünscht Redner weniger strenge Vorschriften, so dass geringe Opalescenz, Spuren von Chlor, Eisen etc. nicht zur Beanstandung des Präparates genügen würden. Statt der bisher gesondert aufzubewahrenden flüchtigen und ätzenden Reagentien sollen deren Standgefässe zur Reaction benutzt werden dürfen. Ebenso sollen zur Anfertigung volumetrischer Lösungen genaue Vorschriften herausgegeben werden.

Der Vorsitzende spricht dem Redner den Dank der Versammlung für seine gründlichen Ausführungen und praktischen Vorschläge aus.

Ein während des Vortrages eingetroffenes Telegramm mit Grüssen und besten Wünschen für den Erfolg der Verhandlungen von Hofrath Prof. Dr. Hilger-München ruft allgemeine Freude hervor und wird sofort mit Dank erwidert. Als nächstjähriger Versammlungsort wird auf Einladung von Werr die Stadt Regensburg gewählt. — Unter Dankesworten für die zahlreiche Betheiligung und die interessanten Vorträge schliesst Böttiger die Versammlung.

Einer freundlichen Einladung von Medicinalrath Dr. Merkel Folge leistend, besuchten sämmtliche Anwesende nach Schluss der Verhandlungen das neu erbaute städtische Krankenhaus, das die Bewunderung und Anerkennung aller Besucher fand.

Versammlung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker in Frankfurt a. M. am 3./4. Juni 1898.

Sr. Geheimrath Slaby-Charlottenburg eröffnet an Stelle des verhinderten Vorsitzenden des Verbandes Deutscher Elektrotechniker mit einigen zündenden Worten die überaus zahlreich besuchte Versammlung, in der wir die um die Elektrotechnik in wissenschaftlicher wie in praktischer Hinsicht verdientesten Männer bemerkten. Nach verschiedenen Begrüssungen und einleitenden Reden erhält das Wort der Generalsecretär des Verbandes G. Kapp zu seinem Berichte über das verflossene Verbandsjahr. Der Mitgliederbestand beläuft sich auf 2112. Das neue Verbandsjahr kann mit einem Kassenbestand von einigen M 37 000 begonnen werden. Der Vorsitzende ertheilt sodann zu den Commissionsberichten das Wort: G. Kapp berichtet über die Arbeiten der Glühlampen-Commission. Das Mandat dieser Commission war mit dem vorigen Verbandstag eigentlich abgelaufen; da jedoch die damaligen Commissionsvorschläge auf Einspruch bei den Elektricitätswerken stiessen, so wurde die Amtsdauer der Commission auf 1 Jahr verlängert. Die von den Elektricitätswerken gewünschten Abänderungen waren der Commission bis zu dem diesjährigen Verbandstage noch nicht zugegangen, deshalb wurde ihre Amtsdauer noch auf 1 Jahr verlängert. — Ferner berichtet Kapp über die Arbeiten der Commission über die Lichtmessung. Diese ist eine Subcommission der Glühlampen-Commission. Eller hatte früher über die Methode zum Photometriren der Glühlampen berichtet. Diese von der Commission provisorisch angenommene Methode wird definitiv angenommen. — Ingenieur Hundhausen berichtet über die Arbeiten der Commission für Festsetzung von Normalien für Edison-Gewinde. Die Commission sollte unter möglichster Berücksichtigung der zur Zeit vorhandenen Edison-Fassungen Abmessungen und Formen angeben, wonach vorschriftsmässig zusammenpassende Glühlampenfüsse und Fassungen mit Edison-Gewinde hergestellt werden können. Die Gewindeform ist bei den deutschen Fabrikanten im Allgemeinen den amerikanischen gegenüber tiefer geworden, was vortheilhaft ist, weil dabei eine weniger grosse Genauigkeit erforderlich ist. Eine gewisse Ungenauigkeit zwischen bestimmten Grenzen ist zulässig. Es müssen nur 2 Bedingungen erfüllt sein: 1. Die Lampen müssen sich leicht in die Fassungen einschrauben lassen, und 2. Lampenfuss und Fassung müssen im Gewinde genügende Ueberdeckung haben, so dass sie sicher festhalten und sich nicht überschrauben lassen. Es müssen also beide Theile nach bestimmten Maassen ausgeführt werden, welche obige Bedingungen erfüllen. Es muss eine ideale Form festgesetzt werden, welche die äusserste Grenze für den Lampenfuss nach aussen und für die Fassung nach innen angiebt. Es wurde folgende Lösung gefunden: Die Gewindesteigung s beträgt 3,62 mm, der äussere Durchmesser D_o soll 26,6 mm, der innere Durchmesser d_o soll 24,3 mm betragen. Das Gewindeprofil soll sich aus 2 gleichen Kreisbögen zusammensetzen, deren Radien r_1 und r_2 je 1 mm betragen. Die Gewindetiefe t ergiebt sich aus den Durchmessern als deren halbe Differenz zu $\frac{D_o - d_o}{2} = 1{,}15$ mm. Für Lampenfuss und Fassung gilt, dass der äussere und innere Durchmesser D_l und d_l des Lampenfusses um wenigstens 0,05 mm kleiner, die der Fassung D_f und d_f um ebenso viel grösser seien, als die des Normalgewindes. Also $D_{l\,max.} = 26{,}55$ mm und $d_{l\,max.} = 24{,}25$ mm, $D_{f\,max.} = 26{,}65$ mm und $d_{f\,max.} = 24{,}35$ mm. Andererseits ist eine zu weite Unterschreitung durch bestimmte Grenzen verhindert. Es wurden noch einige andere Maasse für das richtige Zusammenpassen von Lampen und Fassungen ähnlich festgesetzt. Der Redner empfiehlt, die Normalien anzunehmen. Er bemerkt, dass die Commission mit dem Auslande (England und Amerika) eine Verständigung zu erreichen gesucht hat, jedoch wegen der Abneigung in genannten Ländern nichts erreicht hat. Nach einer kurzen Bemerkung von J. Boeddinghaus-Düsseldorf nimmt die Versammlung die Normalien an.

Hierauf spricht Prof. Budde-Berlin über die Arbeiten der Commission für Sicherheitsvorschriften. Es handelt sich um die Vorschriften für Anlagen von 250—1000 V. Spannung. Die Commission hatte während der letzten Zeit nicht getagt. Die Berliner Mitglieder, welche indessen als eine Art „freie Vereinigung" die Angelegenheit weiter verfolgt haben, schlagen dem Verbande Folgendes vor: 1. Der Verband wolle die Commission beauftragen, jetzt wieder in Action zu treten. 2. Der Verband wolle die Commission ermächtigen, die Vorschriften für Anlagen bis zu 250 V. für obigen Zweck entsprechend zu ändern und ohne Weiteres für verbindlich zu halten. Diese Anträge werden angenommen. Der Redner bemerkt ferner, dass die Commission die Vorschriften für besonders gefährliche Betriebe, wie in chemischen Fabriken etc., entsprechend zu modificiren hat, und bittet die Versammlung, dieselben dann provisorisch für verbindlich zu halten. Dazu stellt Geh.-Rath Slaby den Antrag, dass die Versammlung beschliessen möge, diese letzteren von der Commission zu bearbeitenden Vorschriften ebenfalls gleich definitiv anzunehmen. Der Antrag wird angenommen.

Darauf begründet J. H. West einen Antrag über Vorschriften für Bleisicherungen, Schalter etc. betreffs Abänderungen der Abstufungen der Stromstärken. Er beantragt, die Normalien der Vorschriften vom Jahre 1895 abzuändern und die neuen Normalien als Anhang den Sicherheitsvorschriften beizufügen. Der Antrag wird angenommen.

Fleischhacker-Dresden beantragt, eine besondere Commission zu errichten, welche die Handelsinteressen der Elektrotechniker dem Auslande gegenüber vertreten soll. Die Commission soll aus 21 Mitgliedern bestehen und als wirthschaftlicher Ausschuss des Verbandes deutscher Elektrotechniker functioniren. Der Antrag wird angenommen. Damit ist der geschäftliche Theil beendet.

Von den Vortragenden erhält als erster das Wort Dr. Haas über Enteignungsverfahren bei Elektricitätswerken. Der Redner führt aus, dass die Elektrotechnik eigentlich noch ohne den genügenden Schutz sei. So kann u. A. die Entwendung von Strom noch nicht bestraft werden. Noch drückender als in diesem Falle würde die Schutzlosigkeit bei dem Bau von Elektricitätswerken empfunden, weil noch keinem Werke, speciell in Deutschland, das Enteignungsrecht zugestanden worden wäre. Wie nöthig das Enteignungsrecht bei dem Bau von Elektricitätswerken ist, erhellt aus folgender Betrachtung. Die Fernleitung kann in den meisten Fällen nicht auf den Landstrassen aufgestellt werden, weil dies die Post selten gestattet. Die Feldwege sind meistens zu eng; es kann kein Wagen fahren, wenn die Leitung gezogen ist. Es bleibt also nur der Privatbesitz übrig. Man muss also mit Gemeinden, Bauern etc. verhandeln, um die Erlaubniss zu erhalten, die Gestänge aufstellen zu können. Dabei stellen sich häufig die grössten Unzuträglichkeiten heraus, hervorgerufen durch Widerspenstigkeit und zu hohe Forderungen der Bauern und Ortsvorstände, sodass nicht selten der Bau des ganzen Werkes in Frage gestellt wird. Als ultima ratio bleibt in solchen Fällen nur noch das Expropriationsrecht übrig. Ohne Erlangung dieses Rechtes giebt es keine Gewalt, die den Besitzer zur gütlichen Einigung zwingen kann. In der Schweiz und in England haben sich

Expropriationsgesellschaften gegründet, denen es auch schon in einigen Fällen gelungen ist, das Enteignungsrecht für Werke zu erlangen. Redner fordert die Versammlung ebenfalls zur Gründung ähnlicher Gesellschaften auf, damit diese der Elektrotechnik den ihr zukommenden Schutz zu erreichen helfen.

Darauf führt J. Berliner der Versammlung das neue Grammophon von E. Berliner-Washington vor. Das Princip ist, Schallwellen auf widerstandsfähige Materialien zu übertragen. Es geschieht dies durch Einätzen auf einer Zinkplatte durch Schwefelsäure. Die Schallwellen beschreiben Spirallinien auf einer Platte, die sich um eine horizontale Achse dreht. Von den Zinkaufnahmeplatten werden Matritzen angefertigt, von denen dann viele Tausend Abgüsse genommen werden können. In der Fabrik wurden Versuche darüber angestellt, ob die Aetzung bei 15° oder 30° C. vortheilhafter sei. Die Schalldosen sind bei bestimmten Temperaturen geaicht und functioniren nur bei genau derselben, weil sonst die Spannung der Membran eine andere ist. Die Reproductionsschalldose ist wie gewöhnlich. Die Geschwindigkeit, mit der sich die Platte dreht, muss genau geregelt sein, weil sonst der Ton nicht rein wiedergegeben wird. Die Platte wird durch ein Uhrwerk bewegt. Zum Schlusse bringt der Redner mehrere Sachen zu Gehör, die auf eine hohe Vollendung des Grammophons schliessen lassen.

Hierauf erhält Geheimrath Aron-Berlin zu seinem Vortrage über Elektricitätszähler für Accumulatorenbetrieb das Wort. Diese Zähler können auf zweierlei Principien basiren. Zuerst wurde die Aenderung des specif. Gewichts der Schwefelsäure bei Ladung und Entladung des Accumulators zur Bethätigung eines Schwimmers benutzt. Diese Aenderung des specif. Gewichtes bemerkte als Erster der Redner im Jahre 1882. Ein Nachtheil dieser Methode ist, dass die Platten ihr specif. Gewicht zuerst ändern und diese Aenderung durch Diffusion, wie man es wohl nennen kann, auf die Flüssigkeit erst allmälich einwirkt. von Miller benutzte die elektromagnetische Wirkung des Stromes. Die Ausführung seines Gedankens hat er dem Redner übertragen. Bei der Entladung geht der Zeiger vorwärts, bei der Ladung rückwärts. Dieser Apparat ist nur bei einfachem regelmässigen Betriebe verwendbar. v. Miller fügt noch ein automatisches Relais hinzu, das bei der Ladung automatisch einen Widerstand zuschaltet, um den Zähler um 10 Proc. unempfindlicher zu machen und ihn so auf den Nullpunkt zu bringen. Redner construirte einen Apparat, der Ladung und Entladung getrennt anzeigt. Er erreicht dies durch Uebertragung der Bewegung des Uhrwerkes auf zwei entgegengesetzt gesperrte Räder und zwei Zifferblätter.

Dr. Th. Bruger spricht über einen direct zeigenden Phasenmesser der Firma Hartmann & Braun. Der Apparat ist gegen Ende des Jahres 1896 im Princip vom Redner schon angegeben. Der Apparat giebt den Phasenunterschied zwischen Strom und Spannung in einer Anlage oder auch zwischen zwei Strömen direct durch eine Zeigerstellung an. Er beruht auf dem Principe eines Doppeltwattmeters auf rein dynamischer Wirkung. Er enthält ein festes und ein doppeltes bewegliches Spulensystem.

Zum Schlusse nahm Dr. C. Hoepfner das Wort zu einer kurzen Bemerkung über elektrolytische Reingewinnung von Metallen direct aus ihren Erzen. Redner führte aus, dass bei dem Verfahren mit Chloriden gearbeitet wird. Ein Nachtheil ist, dass Chlorkalk dabei gewonnen wird. Das modificirte Verfahren des Redners gestattet, Zink ohne Gewinnung von Chlor herzustellen.

Am 2. Verhandlungs-Tage, dem 4. Juni, wurden zunächst die Neuwahlen für die ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes und technischen Ausschusses erledigt. Der Vorstand schlägt der Versammlung vor, Rathenau-Berlin, Haeffner-Frankfurt, Kohlrausch-Hannover und Ulbrich-Dresden zu wählen, welchem Vorschlage die Versammlung einstimmig Folge leistet. Ebenso wird für die folgende zweijährige Amtsperiode Wilhelm von Siemens zum 1. Vorsitzenden des Verbandes gewählt.

Görges-Berlin berichtet über die Beschlüsse der am Tage vorher zusammengetretenen Commission für die Sicherheitsvorschriften. Letztere beantragt, die bisher als Regeln geltenden Bestimmungen über Hochspannungsanlagen (über 1000 V.) zu Verbandsvorschriften zu machen; sie bittet jedoch, auf ihrer im Juli stattfindenden Tagung in Leipzig noch einige zweckentsprechende redactionelle Aenderungen vornehmen zu dürfen. Der Antrag wird angenommen. Der Vorsitzende theilt mit, dass für den nächstjährigen Versammlungsort zwei Einladungen eingelaufen sind, nämlich von den Vereinen zu Hannover und Dresden, und schlägt im Namen des Vorstandes vor, der Einladung nach Hannover zu folgen. Nachdem die Versammlung dies genehmigt, sichert sich der Dresdener Verein durch seinen zweiten Vorsitzenden die Priorität für das folgende Jahr.

Fleischhacker-Dresden referirt über die Vorbereitungen zu den Wahlen des wirthschaftlichen Ausschusses und schlägt vor, die Mitgliederzahl von 21 auf 25 zu erhöhen. Die Versammlung erklärt sich mit den Vorschlägen einverstanden.

Es folgen dann verschiedene Vorträge. Prof. Dr. H. Du Bois-Berlin spricht über „Elektromagnetische und mechanische Schirmwirkung.“ Auf den interessanten Vortrag kann hier nicht näher eingegangen werden. — Oberingenieur R. Hundhausen-Berlin spricht über: „Neuere Installations-Materialien nach den Sicherheitsvorschriften und Normalien des Verbandes deutscher Elektrotechniker.“ Die Installationsmethoden wurden im Laufe der Jahre besonders nach dem Erscheinen der Sicherheitsvorschriften immer mehr vervollkommnet. Eine Bedingung ist, dass die Sicherung den Strom bei Eintritt eines Kurzschlusses sicher unterbricht. Die Sicherungen müssen bei Steigerung der Stromstärke um ca. 10 Proc. sicher functioniren. Die Schalter sollen, wenn sie z. B. für 200 V. gebaut sind, einen Kurzschluss bei 300 V. vertragen. Redner macht specielle Angaben über Sicherungen. Für Spannungen bis 500 V. schalten Siemens & Halske einfach zwei Patronen für 250 V. hinter einander. Als feuerbeständiges Material ist Porzellan, Glas, Speckstein, Ambroin ungeeignet, weil dieselben bei Kurzschluss stromleitend werden. Gyps und Cement eignen sich am besten. Siemens & Halske verwenden Cementpatronen. Es giebt verschiedene Typen von Sicherungen: 1. Einzelsicherungen, u. A. solche auf Isolatoren. 2. Vertheilungssicherungen, einpolige, zweipolige angewendet für 2-, 3- und Mehrleitersysteme. 3. Sicherungen in Schutzkästen für Hausinstallationen; die Patronensicherungen sind verwendbar für Spannungen bis 500 V. 4. Sicherungen für bewegliche Doppelleiter. Bedingung bei diesen ist, dass auch bei ihnen die Vorschrift der Unverwechselbarkeit beachtet wird. Siemens & Halske ist es gelungen, auch hierfür geeignete Sicherungen zu construiren.

Dr. Passavant-Berlin spricht über dasselbe Thema. Für Schmelzsicherungen in Anschlussdosen wird das Edisongewinde beibehalten. Als Abschmelzmaterial verwendet die A. E.-G. Silberdraht. Alle Sicherungen haben dieselbe Länge. Durch Umgiessen der Löthstellen mit Gyps wird die Entstehung eines Lichtbogens möglichst verhindert. Der Silberdraht ist schwerer oxydirbar, deshalb sind diese Sicherungen dauerhafter als solche aus Bleidraht. — Im Anschluss hieran erhebt sich eine Discussion über beide Vorträge, an der sich Dr. Corsepius, Dr. May-Frankfurt, Dr. Feuerlein-Berlin, Dr. Passavant, Dr. Kallmann-Berlin, Regierungsrath Weber-Berlin betheiligen.

Dr. Max Levy-Berlin spricht über die Fortschritte der Röntgentechnik. Deutschland hat auch auf dem Gebiete der Röntgentechnik den unbestrittenen Vorrang. In der Anschauung über das Wesen der Kathodenstrahlen ist ein Wechsel eingetreten. Man betrachtet sie jetzt als negativ geladene Massentheilchen, die in Schwingung versetzt sind. Ihre Geschwindigkeit beträgt ca. 600 km pro Secunde. Man betrachtet die entstehenden Aetherwellen als unperiodische. Man unterscheidet weiche und harte Röhren. Die ersteren wendet man bei niedrigen Potentialen, die letzteren bei höheren an. Diese letzteren arbeiten leichter, man verwendet sie z. B. bei Metalluntersuchungen. Zum Betriebe der Röhren gebraucht man Tesla-Transformatoren, Influenzmaschinen oder Inductorien. Von Einfluss ist die Temperatur, Grösse der Apparate und die Instandhaltung. Inductorien werden von 25—60 cm Funkenlänge angewendet. Besonders vervollkommnet sind die Unterbrecher. Im Gebrauche sind Motor-Quecksilberunterbrecher und Präcisionshammerunterbrecher. Die Röhren sind jetzt bedeutend haltbarer als früher; jedoch leidet das Vacuum noch immer durch den Gebrauch. Benutzt werden die Röntgenstrahlen zur Durchleuchtung und zum Photographiren. Redner führt einen Apparat vor, der in sehr compendiöser Form leicht zu handhaben und zu transportiren ist. Für medicinische Zwecke wird die Röntgentechnik am häufigsten gebraucht. Auch für Zwecke der Nahrungsmittelchemie wird sie neuerlich verwendet. Man war früher der Ansicht, dass Metalle für die Röntgenstrahlen undurchlässig seien. Das ist jedoch nicht der Fall. Mit Hülfe der erwähnten harten Röhren kann man Metallplatten von mehreren mm Stärke durchleuchten. Dies ermöglicht eine neue Anwendungsart, die Prüfung der Isolationsmaterialien auf grobe Fehler.

Dr. Kallmann, Elektriker der Stadt Berlin, spricht über ein „Isolationscontrolsystem zur directen Anzeige von Stromentweichungen“. Bis vor Kurzem war man nur durch umständliche Rechnungen in der Lage, den Stromverlust durch die vagabundirenden Ströme bei Bahnen und Werken zu controliren. Wie wichtig dies aber ist, erhellt daraus, dass bei Bahnen die vagabundirenden Ströme eine Stärke bis zu 100 A. erreichen können. In Amerika ist letzthin ein System in Anwendung gekommen, welches gestattet, den Stromverlust direct abzulesen. Dieses System beruht auf der Doppelbrücke von Thomson. Redner geht hierauf näher ein und erläutert seine Ausführungen durch einige Skizzen. — An der sich anschliessenden Discussion betheiligen sich: Kapp, Kallmann, Dr. Corsepius und Dr. Heinke-München.

Prof. A. Sengel-Darmstadt spricht über eine Schaltungsanordnung zur Erregung von Gleichstrom-Nebenschlussmaschinen mit der halben Bürstenspannung. Die Idee des

Redners ist, dass an der Dynamomaschine noch eine dritte Bürste angebracht wird, die auf einem Schleifringe gleitet, der wiederum mit einem Commutatorsegment verbunden ist. Die Erregerwickelung der Maschine liegt zwischen dieser und einer der beiden anderen Bürsten; sie erhält dann, wenn noch ein Widerstand mit hoher Selbstinduction eingeschaltet wird, nur die halbe Spannung. Man erspart dadurch Material an der Erregerwickelung und Wickelungsraum. Eine solche Maschine kann auch für das Dreileitersystem allein gebraucht werden, während sonst 2 Maschinen dazu nöthig waren.

Dr. Th. Weil-Frankfurt spricht über Schaltungen von Regelungselektromagneten bei Bogenlampen. Redner giebt an, dass er seiner Lampe, Nebenschluss- und Differentiallampe, ein Relais zugesellt, welches einen Klemmenvorschub bethätigt, der zum Constanthalten der Lichtbogenlänge dient. Das Relais kann in den Hauptstrom oder in den Nebenschluss zum Lichtbogen gelegt werden.

Dr. Max Breslauer-Wien bemerkt über eine neue Fassung der Inductionsgesetze, dass die jetzige Form der Gesetze gegebenenfalls zu Irrthümern führen könne. Das erste Gesetz lautet: Es entsteht eine elektromotorische Kraft, wenn ein Leiter Kraftlinien schneidet. Das zweite Gesetz: In der von einem Leiter umgebenen Fläche muss sich die Zahl der Kraftlinien ändern, wenn eine elektromotorische Kraft inducirt werden soll. Beide Gesetze verquicken sich beim Dynamobau. Bei Transformatoren und unipolaren Maschinen haben sie gar keine Berechtigung. Redner schlägt vor, beide etwa in folgender Form zu vereinigen: Es entsteht eine elektromotorische Kraft dann, wenn in der von einem Leiter, sei es durch Bewegung, sei es durch seine Form, beschriebenen Fläche sich die Zahl der Kraftlinien ändert. — Hiernach wurde die Sitzung und der Congress geschlossen.

Jubiläums-Ausstellung Wien 1898.

St. Diese Ausstellung, welche unter den schwierigsten Verhältnissen zu Stande kam, worunter wohl auch die politische Lage Oesterreichs eine gewichtige Rolle spielt, repräsentirt sich trotzdem zum grossen Theil in einer glänzenden Weise und bietet eine Fülle interessanter Dinge, die nicht nur für das grosse Publicum berechnet sind, sondern auch den Fachmann auf den verschiedenen Gebieten der Technik zum längeren Verweilen einladen. Das Ausstellungsterrain umfasst mehr als 250 000 qm. Die Ausstellungsleitung liegt in den Händen des Niederösterreichischen Gewerbevereins und der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, und demgemäss gliedert sich die Ausstellung in zwei Theile: In die Industrie- und in die land- und forstwirthschaftliche Ausstellung. Ausserdem sind in diesen Rahmen noch andere Sonderausstellungen, wie Bäckerei-Ausstellung, Jugendhalle, Urania etc. angefügt, welche selbstständige Theile bilden und die verschiedensten Zweige der Wissenschaft, des Unterrichts und des Gewerbefleisses zur Darstellung bringen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir nun diejenigen Objecte und Darstellungen hervorheben, welche den Chemiker speciell interessiren, wobei allerdings von einer zusammenfassenden Beschreibung abgesehen werden muss, nachdem manche Firmen ihre Objecte in 3 oder 4 Pavillons zur Ansicht bringen und hier nach dem Zwecke entsprechend ändern. Geschlossen stellen sich nur einige Industrien vor, mit welchen wir auch zuerst beginnen wollen.

Die chemische Industrie hat ihren Platz in der Rotunde. Sie repräsentirt sich allerdings nicht besonders umfangreich, da ausser Wien bezw. Niederösterreich nicht viele Fabriken Oesterreichs ausgestellt haben. Durch ihre Fabrikate und Präparate sind folgende Firmen hervorzuheben: Actiengesellschaft der ersten österreichischen Ceresinfabrik-Stockerau (Ceresin, Vaselin, Citronensäure, Natriumbisulfit etc.), Berlinerblau & Co.-Leopoldau bei Wien (Oxalsäure und oxalsaure Salze), L. Erzinger, chemische Fabriken in Aussig a. Elbe und Donaufeld bei Wien (eine Reihe chemischer Präparate in sehr schöner Form), Fabrik chemischer Producte in Hrastnigg (Kali- und Magnesiumpräparate, Knochenmehl- und Mineralsuperphosphat), Rannersdorfer chemische Productenfabrik Margulies & Co. (Leim, Gelatine, Fette, Kunstdünger), Medinger & Söhne-Wien (Weinsäure, schweflige Säure, verschiedene anorganische Präparate, Gerbstoffe etc.), Norddeutsche Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei-Bremen (Darstellung der Klärung und Nutzbarmachung schmutziger Wollwaschwässer, neutrale Wollfette für medicinische und technische Zwecke), Sarg & Sohn-Liesing bei Wien (Glycerin, Kerzen), G. Schicht-Leopoldau (verschiedene Sodapräparate, von welchen besonders die neuartige Krystallsoda auffällt), A. & W. Spitzer-Vösendorf bei Wien (chem. Präparate für pharmaceutische und photographische Zwecke etc.) und endlich Wagenmann, Seybel & Co.-Wien (diverse chem. Producte).

Ausserdem finden wir in dieser Gruppe die Seifenfabrikation, die Fabrikation der verschiedenen Lacke, Anstrichfarben und auch der Kosmetica vertreten. Letztere ist übrigens im Pavillon der Wohlfahrtsausstellung in überreichem Maasse zur Darstellung gebracht. In diesem Pavillon befindet sich auch die Collectiv-Ausstellung der pharmaceutischen Corporationen, welche die Entwickelung der österr. Pharmacie während der Regierungszeit des Kaisers Franz Joseph veranschaulichen soll. Die Darstellung ist sehr instructiv und interessant. Wir finden vor Allem die Ausstellung einer alten Apotheke, welche verschiedene Gegenstände und Apparate aus dem 17. und 18. Jahrhundert enthält, die damals in Gebrauch waren, und von welchen einige nach dem Aberglauben dieser Zeit schon nach ihrer Berührung heilkräftige Wirkung in sich schliessen sollten. Ein altes Kräuterbuch aus dem Jahre 1588 und verschiedene andere seltene Dinge gehören zu den Zierden dieser Sammlung, die unstreitig als ein Unicum bezeichnet werden muss, nicht nur für den Apotheker, sondern auch für das gebildete Laienpublicum. Anschliessend an die alte Apotheke befindet sich die Bibliothek mit alten historischen Documenten, alten und neuen Werken, sowie mit Tabellen über die Entwickelung des Standes, seinen Wohlfahrtseinrichtungen etc. Daran schliessen sich das analytische Laboratorium und das pharmaceutische Laboratorium mit allen modernen Apparaten und Untersuchungsutensilien, sowie eine neue Apotheke, welch letztere in ihrer ganzen Ausstattung und Einrichtung einen bezeichnenden Gegensatz zu dem alten Laboratorium bildet. In dieser Gruppe finden sich auch in- und ausländische Firmen, welche pharmaceutische Präparate zur Darstellung bringen und die heutige Entwickelung dieses wichtigen Gegenstandes zeigen. Für Fachmänner wird jedenfalls dieser Theil der Ausstellung viel Belehrendes und Interessantes bringen.

Die Abtheilung für Kunstdünger, Handelsfuttermittel und chemische Producte für land- und forstwirthschaftliche Zwecke zeigt sich in sehr hübscher, wenn auch nicht gerade in ausgedehnter Weise, und wir finden hier auch einige ausländische Firmen, und zwar die Delegation der Vereinigten Salpeterproducenten in Charlottenburg, welche durch Bilder und Präparate, sowie durch Broschüren für den Chilisalpeter Propaganda macht, ferner das Verkaufssyndicat der Kaliwerke Leopoldshall-Stassfurt, welches alle Gattungen Kalisalze, d. h. sowohl Rohsalze, wie Fabrikate nebst Abbildungen der Fabriken und Wirkungen der Kalidüngung auf verschiedene Pflanzen zur Darstellung bringt, sowie das Farbwerk Friedrichsfeld (Dr. P. Remy), Mannheim, welches durch „Porcosan", ein Schutzmittel gegen Schweinerothlauf, vertreten ist. Kunstdünger in verschiedenen Formen zeigen die inländischen Firmen Ig. Grawatsch & Sohn-Neu Erlaa bei Wien, J. Heilinger & Co.-Wien, Josef Heller-Brünn, Rannersdorfer chemische Productenfabrik Margulies & Co., A. Schram-Lundenburg-Themenau und Lissek-Rostok und die Kunstdünger-, Schwefelsäure- und chemische Industrie-Actiengesellschaft „Hungaria"-Budapest. Zu dieser Gruppe gehören auch die böhmischen Phosphat-Thomaswerke-Prag, welche jedoch ihre Exposition in einem separaten Pavillon im Ausstellungsparke zur Darstellung bringen. Vertreten ferner ist die Firma A. Wassmuth & Co.-Hamburg mit ihrem Saccharin-Strychninhafer zur Vertilgung der Feldmäuse und mit anderen Ungeziefer-Vertilgungsmitteln. Die Dünger-Trockenfabrik in Budapest-Steinbruch zeigt getrockneten Mastschweinedünger, ferner die bildliche Darstellung des mittelst Dampf und Heissluft erfolgenden Trockenverfahrens und eine Veranschaulichung des Nutzeffectes von getrocknetem Schweinedünger auf die verschiedenen Pflanzen. Handelsfuttermittel (Oelkuchen) stellt nur A. Popper-Wien aus. In derselben Gruppe haben ferner die Laibacher Torfindustrie-Actiengesellschaft und die Schremser Torfstreu- und Torfmullfabrik ihre Präparate von Torfstreu, Torfmull, Torfstreu- und Torfmulldünger etc. ausgestellt. In sehr schöner Weise ist übrigens diese Industrie durch A. Zschörner & Co.-Wien vertreten, welcher in einem eigenen Pavillon im Ausstellungsparke die Nutzbarmachung des Torfes zur Gespinnstfabrikation und zu Geweben nach einem eigenen Verfahren in chronologischer Weise vorführt.

Chamotte- und Thonwaaren für verschiedene industrielle und technische Betriebe sind in mannigfaltiger Weise vertreten, doch aber nicht in einer Gruppe vereinigt, sondern zumeist durch eigene Bauten und Pavillons in der Ausstellung vertheilt. Wir nennen hier nur die Firmen: Lederer & Nessényi-Wien, Erste Schattauer Thonwaaren-Actiengesellschaft (vorm. C. Schlimp), Wien, S. Steiner-Wien und die von den Mitgliedern des Oesterreichischen Thonindustrie-Vereins in Wien veranstaltete Thonindustrie-Ausstellung, die in einem grossen Pavillon vereinigt ist. Diese Ausstellung ist sehr instructiv und zeigt in anschaulicher Weise die Verwendung von Steinzeugwaaren, Baumajolica, Terracotten, Majolicapoterien, keramische Malereien, Maschinen für die Ziegel- und Thonindustrie, Drainröhren etc. Verfahren und Erzeugnisse der Keramik sind übrigens auch speciell in der Rotunde vertreten, sowie auch die Verfahren und Erzeugnisse der Glasindustrie, doch wird hier für den Chemiker nichts besonderes Neues geboten. Das Asphaltwerk N. Schefftel zeigt in einem eigenen Pavillon die Verwendung des Asphaltes, Theerproducte etc. In Bezug auf chemische Producte wollen wir schliesslich noch die im Pavillon der bosnischen

Landesregierung ausgestellten Präparate von Krystallsoda, Glaubersalz etc. der Ammoniaksodafabrik in Lukovac und die Producte der bosnischen Mineralproducten- und Chemikalienfabrik in Bosnisch-Brod (verschiedene Oele, Benzin, Petroleum etc.) hervorheben, die bezeugen, dass in diesem, erst wenige Jahre der Cultur erschlossenen Lande auch die chemische Industrie Eingang gefunden hat. Ob dieselbe auch eine gedeihliche Zukunft hat, ist allerdings eine andere Frage. — Die Gruppe der Verwerthung der Abfallstoffe ist sehr dürftig ausgefallen. In Plänen zeigt A. Proskovetz-Wien die praktische Durchführung seines patentirten Abwässerreinigungsverfahrens nebst Analysen über den chemischen Reinigungseffect desselben, und das Ingenieurwesen der Baudeputation der Stadt Hamburg führt in einer Zeichnung den Plan der Versuchskläranlage für städtische Abfallstoffe vor.

Die Gruppen vegetabilische und animalische Nahrungsmittel, sowie Conserven sind in der Halle für landwirthschaftliche Producte vereinigt und repräsentiren sich, mit wenigen Ausnahmen, sehr instructiv. Wir finden eine reiche Ausstellung verschiedener Fruchtsäfte und Fruchtäther für Canditenfabriken, sowie Farben für Nahrungs- und Genussmittel, Liqueure und andere Schnapssorten, Chocoladen- und Zuckerwaaren, Invert- und Fruchtzucker, Kindernährmittel, Essig, Speiseöle etc. Die Firma Khuner & Sohn-Wien bringt ein reines Pflanzenfett „Kunerol" genannt, zur Ansicht, welches nach einem neuen Verfahren aus Cocosnüssen erzeugt wird und als Speisefett Verwendung findet. Sehr interessant sind die von F. Gothot-Mühlheim a. d. Ruhr ausgestellten neuartigen Kaffeeröstapparate und Kühlvorrichtungen. In der Gruppe „Conserven" finden wir die Ausstellungen bekannter Firmen, wie der Actienconservenfabrik Bozen, Ig. Eissler & Co.-Wien, C. H. Knorr-Heilbronn, S. Kassel-Leobersdorf, A. Tschurtschenthaler-Bozen und R. & C. Wagner-Alt Erlaa bei Wien, welche Frucht-, Gemüse- und Fleischconserven für Handels- und Militärzwecke ausstellen. Kunstmühlproducte finden sich in der Collectivausstellung des niederösterreichischen Mühlenverbandes in Wien zusammengestellt; Müllereimaschinen sind durch eine Reihe von Maschinenfabriken zur Ausstellung gebracht, und sind darunter auch einige beachtenswerthe Neuerungen. — Daran anschliessend ist die Bäckerei-Ausstellung hervorzuheben, welche eine Ausstellung für sich bildet und in einem grossen Pavillon vereinigt ist. Dieselbe ist mit einem Comfort in hygienischer und praktischer Beziehung ausgestattet, wie er wohl noch auf keiner Ausstellung zu sehen war. Aufgestellt sind 5 Backöfen verschiedener neuer Systeme, welche tagsüber im Betriebe sind; es werden hier alle Sorten Feingebäck, Kornbrot, Militärbrot etc. gebacken. In der gewerblichen Abtheilung des Bäckerhauses werden die neuesten praktischen Erfindungen für Hülfsmaschinen und Bäckereigeräthe vorgeführt. Ferner ist hier auch von der Firma Lenoir & Forster-Wien ein chemisches Laboratorium zur Untersuchung von Butter, Mehl, Presshefe und Milch zusammengestellt. Nicht minder interessant ist die Milchwirthschaft mit ihren Maschinen und Geräthen vertreten. Die österreichische Actiengesellschaft „Separator", Wien, hat in einem eigenen Pavillon eine complete Molkereianlage im Betriebe eingerichtet; hier arbeitet auch ein Kiesfilterapparat für Milch, der sich ausgezeichnet bewähren soll. Als weitere Neuheit ist eine Eisfontaine aufgestellt, welche zur Kühlung von Räumlichkeiten industrieller Etablissements dient. Der österreichische Centralverein für Milchwirthschaft in Wien stellt eine bäuerliche Molkerei im Handbetriebe aus, ferner Zusammenstellungen von Geräthen und Maschinen in natura und Modellen, welche die Entwickelung der Molkereitechnik darstellen sollen. Hier zeigt auch die Molkereiversuchsstation in Pilsen die Mikroorganismen und ihre Entwickelung in Glas ausgeführt, welche Darstellung jedoch, nach dem Urtheile eines hervorragenden Fachmannes, weniger gelungen sein soll. Für den Nahrungsmittel-Chemiker ist die Zusammenstellung des Marktamtes im Pavillon der Stadt Wien eines näheren Studiums werth, welche die in den letzten Jahren beobachteten Verfälschungen der Nahrungs- und Genussmittel durch die Ausstellung der verschiedenen confiscirten Producte, unter denen die Wein- und Cognacfälschungen eine grosse Rolle spielen, zur Ansicht bringt. Ferner findet man hier eine grosse Collection aller Getreidearten und Mehltypen, mikroskopische Präparate der wichtigsten Lebensmittel und ihrer Verfälschungen, eine Sammlung von Producten der Bienenzucht und vorzüglich präparirte Schwämme, ein Tableau von über 100 Theesorten nebst jenen Blättern, die zur Verfälschung des Thees dienen, ein Tableau, welches jene Anilinfarben zeigt, die zum Färben von Würsten, Butter, Zuckerwaaren, Liqueuren verwendet werden, aber in Oesterreich verboten sind, und endlich Instrumente für die Lebensmitteluntersuchung, wobei die Controlwaagen der Marktrichter aus dem Jahre 1830 historisches Interesse besitzen. Diese Zusammenstellung verdient die höchste Beachtung und gehört zu den gelungensten Theilen der Ausstellung, wie auch überhaupt der Pavillon der Stadt Wien eines der hervorragendsten Objecte in Folge seines vielseitigen Inhaltes bildet.

Ausstellungen für sich bieten die Darstellungen der Domäne des Fürsten Johann Schwarzenberg und der Cameralverwaltung des Erzherzogs Friedrich, die in wunderschön ausgeführten Pavillons untergebracht sind und den Betrieb der grossartigen Herrschaften auf forst- und landwirthschaftlichem, chemischem und hüttenmännischem Gebiete erkennen lassen. Im Pavillon Schwarzenberg sind die geologischen und geognostischen Sammlungen eines näheren Studiums werth, ferner findet sich ein chemisches Laboratorium mit den nöthigen Apparaten zur Untersuchung von Dünger- und Futtermitteln, Hefe, Hopfen, Bier etc. zusammengestellt. Eine besondere Abtheilung nehmen die Producte der Zliver Thonwaarenfabrik und die auf der Domäne gewonnenen Baumaterialien ein, und das Modell des ersten in Oesterreich in Turach im Jahre 1863 aufgestellten Bessemer-Converters interessirt den Hütten-Chemiker. Nicht minder schön und instructiv repräsentirt sich der Pavillon des Erzherzogs Friedrich, in welchem die Entwicklung der Domäne Tetschen in den letzten fünf Decennien, gegliedert nach den Zweigen Land- und Forstwirthschaft, Bergbau und Hüttenwesen, zur Darstellung gelangt. Hier finden wir auch die Zuckerfabrik Chybi mit ihren Producten, Sammlungen von Rübenmodellen und photographischen Ansichten vertreten. Sonst ist von der Zuckerfabrikation auf der ganzen Ausstellung nichts zu sehen, nachdem die österreichischen Zuckerfabrikanten von einer Beschickung Abstand genommen haben. An die Zuckerindustrie wird man nur im Pavillon der Bukowina noch erinnert, in welchem Lande allerdings keine Zuckerfabrik besteht, wo Prof. N. Wender-Czernowitz für Lehrmittelzwecke Producte und Abfälle der Rübenzuckerfabrikation zusammengestellt hat. Derselbe hat auch einen Apparat zur Bestimmung der Viscosität von Flüssigkeiten („Fluidometer" genannt) ausgestellt.

Die Ausstellung der chemisch-physikalischen, meteorologischen und optischen Instrumente ist durch eine Reihe von Firmen vertreten, leider aber sehr zerstreut, so dass man sie in der ganzen Ausstellung suchen muss; nur ein Theil der Präcisions-Instrumente findet sich im Pavillon der „Bildung" in der Collectiv-Ausstellung der Maschinenbauer und Mechaniker Wiens vereinigt. In Bezug auf analytische Waagen sind A. Rueprecht und J. Nemetz, beide in Wien, hervorzuheben, und namentlich letzterer hat eine Reihe von Neuheiten ausgestellt. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf die Gewichtsauflage bei geschlossenem Waagekasten, wo weitere Fortschritte zu verzeichnen sind, und auf neuartige Reiterverschiebungen, die ein Abfallen des Reiters unmöglich machen. Weiter führt dieselbe Firma unter dem Titel: „50 Jahre Präcisionswaagenbau — Wiener Typen" die seit dem Jahre 1848 hauptsächlich construirten Typen von analytischen Waagen vor, und die von 10 zu 10 Jahren hervorgehobenen Aenderungen lassen erkennen, welche Fortschritte die Präcisionsmechanik auf diesem Gebiete gemacht hat. Polarisationsapparate stellt die bekannte Firma Schmidt & Haensch-Berlin aus, und die Vorzüglichkeit dieser Instrumente ist allbekannt. Beachtenswerth sind aber auch die Polarisationsinstrumente von C. Reichert-Wien, welcher dieselben seit einigen Jahren erzeugt. Der Schwerpunkt dieser Firma liegt allerdings in der Construction der verschiedenen Mikroskope, und hier hat dieselbe in glänzender Weise ausgestellt. Auf diesem Gebiete sind aber auch die Erzeugnisse der Wiener Firmen F. Ebeling und L. Merker hervorzuheben. Ausserdem ist uns für Präcisionsinstrumente eine Reihe anderer Firmen aufgefallen, und nennen wir hier nur: E. Schneider, H. Dümler, J. Opitz, Starke & Kammerer, H. Kapeller, A. Kleemann und A. Oppenheimer, welche Sterilisationsapparate, astronomische, geodätische und physikalische Messinstrumente, elektrische Instrumente, Chronometer und Barometer, Hygrometer, Boussolen etc. ausstellen. Diese durchgehend Wiener Firmen lassen erkennen, dass sie keine Concurrenz zu scheuen brauchen. Die Einrichtung chemischer Laboratorien für die verschiedensten Zwecke stellen Lenoir & Forster und J. Rohrbeck's Nachfolger aus, und wir finden die Erzeugnisse dieser beiden Wiener Firmen in den verschiedensten Theilen der Ausstellung. Beide haben ihr Bestes geboten, ihre Expositionen werden den Chemiker interessiren.

Zum Schluss wollen wir auch auf den Pavillon der „Urania" hinweisen, welcher als Vorbild zur Errichtung eines ständigen grossen „Urania"-Institutes, ähnlich wie in Berlin, dienen soll. Hier wird alles Wissenswerthe auf dem Gebiete der Naturwissenschaften und der Technik in gemeinverständlicher und anschaulicher Form dem Laienpublicum vorgeführt. Das gesammte Material ist in einer Reihe von Sälen angeordnet, dieselben enthalten Sammlungen aus den Gebieten der Bakteriologie, Gesundheitspflege, Nahrungsmittelkunde, Präcisionsmechanik, technischen Mikroskopie, Berg- und Hüttenwesen und Zoologie. Ein eigener Raum enthält eine Dunkelkammer für Röntgen-Photographien, und in einem „Meridianzimmer" werden mit einem Passage-Instrumente astronomische Beobachtungen angestellt. Ein eigener Theil ist für physikalische Experimentirsäle bestimmt, und in einem Productionssaal sollen gemeinverständliche Vorträge, auch aus Chemie, abgehalten werden.

Société chimique de Paris. Section de Nancy.

Sitzung vom 11. Mai 1898.

Vorsitzender: Haller. — Derselbe hat, im weiteren Verfolg der Einwirkung der verschiedenen Aldehyde auf Camphor und seine Analogen, das Camphorpiperonyliden dargestellt durch Behandlung von Natriumcamphor mit Piperonal. Das so erhaltene Product $C_8H_{14}<\begin{matrix}C=CH-C_6H_3<\begin{matrix}O\\O\end{matrix}>CH_2\\|\\CO\end{matrix}$ krystallisirt aus Alkohol und Aether in weissen, geruchlosen Nadeln vom Schmp. 159,5°, die in Toluol das Drehungsvermögen $[\alpha]_D = +410{,}58°$ besitzen. In alkoholischer Lösung mittelst Natriumamalgam reducirt, liefert diese Verbindung Piperonylcamphor: $C_8H_{14}<\begin{matrix}CH-CH_2-C_6H_3<\begin{matrix}O\\O\end{matrix}>CH_2\\|\\CO\end{matrix}$, dessen Schmp. 70° und dessen Drehungsvermögen $[\alpha]_D = +139{,}84°$ ist. Bei der Einwirkung von Piperonal auf Natriumcamphor erhält man als Nebenproduct einen in Alkohol weniger löslichen Körper als Piperonylidencamphor vom Schmp. 97°. Er krystallisirt in verzweigten Nadeln, besitzt dieselbe Zusammensetzung wie Piperonal, unterscheidet sich aber von diesem durch den Geruch, welcher nicht vorhanden ist, und durch sein Moleculargewicht, welches, nach einer Reihe von kryoskopischen Bestimmungen in Benzol, das doppelte des ursprünglichen Aldehyds ist. Dies kann nicht Piperonyloïn sein, welches entsteht, wenn man eine alkoholische Piperonallösung mit Kaliumcyanid behandelt, denn dieses Isomere unserer Verbindung schmilzt bei 118—120°.

Henri Collin hat, als er Dichlororthoxylol $C_6H_4<\begin{matrix}CH_2Cl\\CH_2Cl\end{matrix}$ vom Schmp. 54—55° mit Benzol in Gegenwart von Aluminiumchlorid condensirte, hauptsächlich Diphenylmethan erhalten, welches bei 25—26° schmilzt und gegen 270° destillirt. Dieser Kohlenwasserstoff ist noch durch seine Analyse, seine Kryoskopie und sein Oxydationsproduct, das Benzophenon, vom Schmp. 48—48,5° charakterisirt worden.

Grégoire de Bollemont hat die Einwirkung von Orthoameisensäureäther auf Amylcyanacetat untersucht unter Anwendung der Claisen'schen Reaction auf die Oxymethylenderivate. Er lässt ein Gemisch von Amylcyanacetat, Orthoameisensäureäther und Essigsäureanhydrid kochen, verjagt die gebildeten Nebenproducte und erhält durch Rectification im Vacuum gegen 211° (unter 35 mm Druck) ein Oel, welches nach den Analysen als Amyläthoxymethylencyanacetat $\begin{matrix}CN-C=CHOC_2H_5\\|\\COOC_2H_5\end{matrix}$ angesehen werden kann. Dieses Oel giebt, mit der theoretischen Menge Barythydrat behandelt, das entsprechende Baryumsalz, identisch mit dem schon früher beschriebenen[2]). Verf. hat dieselbe Reaction auf Aethylcyanacetat angewendet und erhält durch Rectification im Vacuum eine farblose Flüssigkeit, welche sofort zu einer krystallinischen Masse erstarrt. Durch Krystallisation aus Alkohol gereinigt, liefert diese Masse schöne, weisse Nadeln vom Schmelzp. 52°, die in Alkohol und Aether sehr löslich sind und das Aethyläthoxymethylencyanacetat darstellen. Sein Baryumsalz wird auf dieselbe Weise erhalten, wie das Baryumsalz des entsprechenden Amylderivates und besitzt analoge Eigenschaften.

Tétry hat das von Haller und Guyot rein erhaltene Phenyloxanthranol condensirt mit Phenetol, bezw. Anisol, Dimethylanilin und Diäthylanilin in Gegenwart von Aluminiumchlorid. Er hat so erhalten: Aethoxydiphenylanthron, Methoxydiphenylanthron, Dimethylamidodiphenylanthron und Diäthylamidodiphenylanthron, von der allgemeinen Formel $C_6H_4<\begin{matrix}C_6H_5\\CO\end{matrix}>C<\begin{matrix}C_6H_4R\\C_6H_4\end{matrix}$, wo R ist: OC_2H_5, OCH_3, $N(CH_3)_2$, $N(C_2H_5)_2$.

G. Favrel erhielt, als er zu der wässerigen Lösung von Tetrazodiphenylchlorid Natriumäthylcyanacetat, dann Natronlauge im Ueberschuss hinzusetzte und mit Säuren neutralisirte, einen Niederschlag, welcher getrocknet in den gebräuchlichen Lösungsmitteln unlöslich ist. Seine Lösung in kochendem Anilin giebt durch Abkühlen Krystalle vom Schmelzp. 204—206°, welche die Zusammensetzung des Aethyldiphenylhydrazoncyanacetats besitzen. Das Methyldiphenylhydrazoncyanacetat stellt mikroskopische, gelbe Krystalle dar, welche unter Zersetzung bei 270° schmelzen. Das Aethylorthoditolylhydrazoncyanacetat, auf analoge Weise erhalten, ist löslich in Chloroform, woraus es in mikroskopischen Blättchen krystallisirt, welche, langsam erhitzt, bei 224—226° schmelzen. Schnell auf 180° erhitzt, schmilzt dieser Körper, wird wiederum fest und schmilzt bei 224—226°. Längere Zeit der Einwirkung kochenden Alkohols unterworfen, giebt der ursprüngliche Körper das Product vom Schmp. 224—226°, ebenso wie wenn man die Krystallisation aus siedendem Anilin ausführt. Methylorthoditolylhydrazoncyanacetat bildet kleine braune Krystalle, die unter Zersetzung bei 270° schmelzen. Alle diese Aether geben Dinatriumderivate, welche sich wasserfrei erhalten lassen durch Schütteln mit Natriumalkoholat. Sie lösen sich auch in wässerigen Alkalilösungen. Acetylaceton giebt unter denselben Bedingungen Diphenylhydrazonacetylaceton, welches sich aus siedendem Anilin in bräunlichen Krystallen, die unter Zersetzung bei 258—260° schmelzen, absetzt, und Ditolylhydrazonacetylaceton, welches aus Anilin in rothen Krystallen krystallisirt, die unter Zersetzung bei 250—252° schmelzen. Diese beiden letzteren Verbindungen lösen sich nicht in Natronlauge wie die vorhergehenden.

[2]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 270.

Société chimique de Paris.

Sitzung vom 13. Mai 1898.

Vorsitzender: Hanriot, Vice-Präsident. — Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten legt Moissan einen Brief von Dewar vor, in dem dieser ihm mittheilt, dass er Wasserstoff in grosser Quantität und Helium verflüssigt habe. — In der Hoffnung, Dichloracetylen $CCl\equiv CCl$ durch Eliminirung von 2 Mol. HCl aus 1 Mol. Tetrachloräthan $CHCl_2-CHCl_2$ zu erhalten, liess Mouneyrat auf letzteren Körper Aluminiumchlorid einwirken. Er erhielt jedoch nicht $CCl\equiv CCl$. Es findet in dem Körper $CHCl_2-CHCl_2$ eine moleculare Umlagerung statt, und es entstand nur unsymmetrisches Tetrachloräthan $CH_2Cl-CCl_3$. Wenn Brom auf $CHCl_2-CHCl_2$ in Gegenwart von $AlCl_3$ einwirkte, so entstanden zwei Chlorbromproducte: das eine, flüssig, entspricht der Formel $CHClBr-CHClBr$, das andere, vollkommen krystallisirt, der Formel $C_2Cl_3Br_3$, es ist das noch unbekannte unsymmetrische Tribromtrichloräthan. Hexachloräthan CCl_3-CCl_3, dargestellt nach irgend einem der schon angegebenen Verfahren, gab beim Einwirken auf Benzol in Gegenwart von $AlCl_3$ stets nur Anthracen. Die Einwirkung von Pentachloräthan auf Benzol nach der Methode Friedel-Crafts lieferte Triphenylmethan $(C_6H_5)_3\equiv CH$ und Anthracen. Perchloräthylen $CCl_2=CCl_2$ gab mit Benzol nach derselben Methode ausschliesslich Anthracen.

Delépine hat die Einwirkung von Ammoniumsulfhydrat auf Formaldehyd untersucht. Er konnte aus den Reactionsproducten eine krystallisirte Substanz, Schmelzpunkt 198°, von der Formel $C_6H_{10}N_2S_2$ extrahiren. Er beschreibt die hauptsächlichen Eigenschaften dieses Körpers; u. A. führt die Einwirkung von Essigsäure auf seine Lösung in Alkohol und Chloroform zu einer anderen, ebenfalls krystallisirten Substanz $C_9H_{13}N_7S_6$ vom Schmelzpunkt 176°. Diese letztere Reaction hat eine gewisse Bedeutung, denn die Einwirkung von H_2S auf eine essigsaure oder Chloroform-Lösung von Hexamethylenamin giebt als Hauptproduct den bei 176° schmelzenden Körper. Verf. hofft, zwischen diesen Producten und dem Hexamethylenamin Beziehungen aufstellen zu können. Das Formylthialdin $C_3H_6.S_2.NH$ scheint nicht zu existiren. — Bourcet legt eine Arbeit vor über das Absinthin, welches er rein und krystallisirt erhalten hat; er war so im Stande, die Formel dieses Körpers $C_{30}H_{40}O_8$ zu bestimmen.

H. le Chatelier und O. Boudouard theilen die Resultate ihrer Untersuchungen mit über die Entflammbarkeit von Gemischen von Luft und Kohlenoxyd; sie haben den Einfluss des Durchmessers der Röhren, in welchen die Verbrennung erfolgt, den Einfluss des Druckes und der Temperatur untersucht. Für Gemische von Luft, Kohlenoxyd und Acetylen, sowie von Luft, Kohlenoxyd und Wasserstoff haben die Verf. die Gültigkeit der Formel $\frac{n}{N}+\frac{n'}{N'}=1$ erwiesen, in welcher n und n′ die Mengen jedes der Gase, N und N′ ihre besonderen Entflammbarkeitsgrenzen sind. Die Verf. haben ihre Untersuchungen ausgedehnt auf Gemische von Luft und Dämpfen, ferner auf eine gewisse Zahl organischer Körper; die während der Verbrennung entwickelten Wärmemengen sind unter einander vergleichbar, ausser bei Schwefelkohlenstoff, Wasserstoff und Acetylen. Diese drei Körper werden gebildet unter Wärmeabsorption.

Bouveault hat ein Gemisch von zweibasischen Säuren unter den Händen gehabt, welches herrührt von der Oxydation von Fetten und frei war von Suberin-, Azelaïn- und Sebacinsäure. Wenn dieses Product einige Zeit auf 200—220° erhitzt, dann im Vacuum destillirt wird, so spaltet es sich in Bernsteinsäureanhydrid, Siedep. 130—140° bei 10 mm, und ein Gemisch von Säuren vom Siedep. 200—225° bei demselben Druck. Dieses Gemisch wurde pulverisirt und mit kaltem Aether behandelt; ungelöst bleibt Adipinsäure, welche durch zwei Krystallisationen aus Wasser gänzlich rein erhalten wird. Die im Aether gelöste Säure wird in der Kälte in das Calciumsalz übergeführt; die Lösung des letzteren, zum Sieden gebracht, setzt einen reichlichen Niederschlag von pimelinsaurem Calcium ab, welches in der Kälte weit löslicher ist als in der Wärme. Hieraus wurde die bei 103° schmelzende, normale Pimelinsäure regenerirt. Laurent und Wirz hatten angegeben, diese Säure bei der Oxydation von Fetten erhalten zu haben, aber ihre von 114—134° schmelzenden Producte wurden von Geppe als ein Gemisch von Adipinsäure und Suberinsäure erkannt. Die Kalksalz-Mutterlaugen enthalten ein sehr lösliches Salz, aus dem man leicht Glutarsäure extrahiren kann. — Ch. Moureu hat bei der Einwirkung von Acetylentetrabromid auf Dinatriumpyrocatechin eine bei 89° schmelzende Verbindung (Acetylendipyrocatechin) erhalten, welche, mit verdünnter Schwefelsäure hydrolysirt, sich zersetzt in Pyrocatechin und einen neuen, bei 126° schmelzenden Körper, der saure Eigenschaften besitzt, Alkalicarbonate zersetzt. — Béhal legt eine Notiz vor von Leys über die Bestimmung von Ameisensäure in Gegenwart von Essigsäure, Alkohol, Aldehyd etc.

Académie des sciences.

Sitzung vom 31. Mai 1898.

Vorsitzender: Wolf. — A. Haller und A. Guyot machen Mittheilungen über die Darstellung und Eigenschaften von Dialkylamidoanthrachinonen durch Condensation der Dialkylamidobenzoylbenzoësäuren mittelst conc. Schwefelsäure. Es wird das Dimethyl- und das Diäthylderivat beschrieben. Zur Erlangung besserer Ausbeuten fanden die Verf. es zweckmässig, von der Dimethylamidobenzylbenzoësäure, dem Reductionsproducte der Dimethylamidobenzoylbenzoësäure, auszugehen. Die hierbei stattfindenden Reactionen lassen sich durch folgende Gleichungen ausdrücken:

1. $C_6H_4<\begin{matrix}CH_2\\COOH\end{matrix}>C_6H_4N(CH_3)_2 = H_2O + C_6H_4<\begin{matrix}CH_2\\CO\end{matrix}>C_6H_3N(CH_3)_2$

Dimethylamidoanthranol

oder $C_6H_4<\begin{matrix}COH\\|\\CH\end{matrix}>C_6H_3N(CH_3)_2$

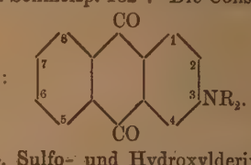
2. $C_6H_4<\begin{matrix}COH\\|\\CH\end{matrix}>C_6H_3N(CH_3)_2 + O = C_6H_4<\begin{matrix}CHOH\\CO\end{matrix}>C_6H_3N(CH_3)_2$

Dimethylamidooxanthranol

3. $C_6H_4<\begin{matrix}CHOH\\CO\end{matrix}>C_6H_3N(CH_3)_2 + O = C_6H_4<\begin{matrix}CO\\CO\end{matrix}>C_6H_3N(CH_3)_2 + H_2O.$

Dimethylamidoanthrachinon

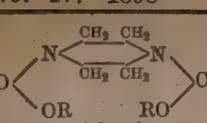
Das Dimethylamidoanthrachinon krystallisirt aus Benzol oder Toluol in schönen, rothen Nadeln vom Schmelzp. 181°, das Diäthylamidoanthrachinon aus siedendem Toluol in schönen, rothen Blättchen vom Schmelzp. 162°. Die Constitution dieser neuen Anthrachinonderivate ist folgende:

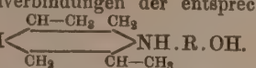


Sie eignen sich zur Darstellung von Nitro-, Amido-, Sulfo- und Hydroxylderivaten, welche noch studirt werden, und von denen einige technische Bedeutung erlangen können. — P. Villard hat seine Arbeiten über die Kathodenstrahlen fortgesetzt.

G. Baugé hat die Einwirkung einiger Carbonate auf Chromacetat untersucht. Nach den Angaben von H. Sainte-Claire Deville entstehen, wenn man eine Lösung von Alkalibicarbonat, -sesquicarbonat oder neutralem Carbonat auf ein lösliches Metallsalz wirken lässt, Doppelcarbonate. Dies ist auch hier der Fall. Aus den Versuchen Baugé's ergiebt sich Folgendes: Das Chromocarbonat bildet mit Kaliumcarbonat ein Doppelsalz von gelber Farbe in gut ausgeprägten Krystallen, welchem nach der Analyse die Formel $(CO_3K_2, CO_3Cr)_2.3H_2O$ zukommt, und ein krystallisirtes Doppelsalz von rother Farbe mit unbestimmter Formel. Das Magnesiumcarbonat verbindet sich mit Chromocarbonat unter Bildung einer rothbraunen Verbindung. Die Alkalierdcarbonate sind ohne Einwirkung. — H. Moissan legt eine Arbeit vor von Georges Charpy über die Gleichgewichtszustände des ternären Systems: Blei-Zinn-Wismuth.

Ueber das Dimethylpiperazin und einige Phenolverbindungen dieser Base haben P. Cazeneuve und Moreau gearbeitet. Vor einiger Zeit haben die Verf. gezeigt, dass Piperazin (oder Hexahydro-γ-diazin) mit Phenolcarbonaten reagirt unter Bildung von aromatischen Diurethanen der Formel:



Entgegen der Annahme verhält sich das Dimethylpiperazin nicht ebenso. In 93-proc. Alkohol in molecularen Mengen unter denselben Verhältnissen wie das Piperazin erhitzt, entwickelt das Dimethylpiperazin Kohlensäure auf Kosten der Phenolcarbonate, und man erhält schliesslich, an Stelle von Urethanen, Diphenolverbindungen der entsprechenden Base von der allgemeinen Formel  Die Verf. haben so die Diphenol-, Diguajakol-, Di-α und -β-naphtholverbindung des Dimethylpiperazins dargestellt und beschreiben dieselben. — G. Belugou hat seine thermochemischen Arbeiten auf die Neutralisationswärme der Phenylphosphorsäure ausgedehnt. — A. Collet beschreibt weiter einige Halogenderivate des Aethylphenylketons[3]). Diese Halogenderivate wurden erhalten durch Einwirkung von Propionylchlorid und α-Brompropionylchlorid auf Monochlor- oder Monobrombenzol in Gegenwart von Aluminiumchlorid. Es werden beschrieben: 1. Aethyl-*p*-chlorphenylketon $C_2H_5.CO.C_6H_4.Cl$, Schmelzp. 35—36°, 2. Aethyl-*p*-bromphenylketon $C_2H_5.CO.C_6H_4.Br$, Schmelzp. 44—45°, 3. Bromäthyl-*p*-chlorphenylketon $CH_3.CHBr.CO.C_6H_4Cl$, Schmelzp. 77,5° und 4. Bromäthyl-*p*-bromphenylketon $CH_3.CHBr.CO.C_6H_4Br$, Schmelzp. 84—84,5°. — In einer Notiz, betitelt „Ueber die Vegetation einer grünen Pflanze, Nostoc punctiformis, in absoluter Dunkelheit“ macht R. Bouilhac darauf aufmerksam, dass Nostoc punctiformis eine grüne Pflanze ist, welche sich bei absoluter Dunkelheit entwickeln kann, wenn sie einen organischen Stoff, wie Glukose, zu ihrer Verfügung vorfindet. — Es werden dann noch folgende Arbeiten vorgelegt: von Fred. Wallerant über Polymorphismus und von Maurice Nicloux eine Arbeit betitelt: „Einfluss der Asphyxie auf den Gehalt des Blutes an Kohlenoxyd. Erzeugung von Kohlenoxyd im Organismus. Aus dieser, sowie seinen früheren diesbezüglichen Arbeiten zieht Verf. folgende Schlüsse: Das Blut enthält ein brennbares Gas (N. Gréhant). Dieses Gas enthält Wasserstoff, Methan (N. Gréhant), Kohlenoxyd (L. G. de Saint-Martin). Verf. glaubt erwiesen zu haben, dass dieses letztere Gas nicht aus der Luft stammt, sondern eine normaler Weise vom Organismus erzeugte Verbindung sein muss.

Society of Public Analysts, London.

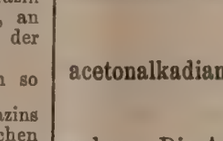
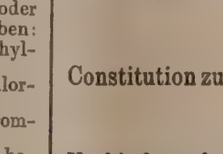
Sitzung vom 1. Juni 1898.

A. Vorsitzender Dr. Dyer. — H. Droop-Richmond zeigt verschiedene Apparate, u. A. eine neue Wasserbad-Einrichtung. Durch die zu trocknende feste Masse kommt von unten her eine geregelte Luftcirculation, die das Trocknen beschleunigt durch Mitführung des erzeugten Wasserdampfes. — C. G. Moor bespricht die Analyse von Abwässern, die gereinigt werden müssen, mit dem Gedanken, Regeln auszuarbeiten, die für die Mitglieder des Vereins gelten könnten. Die Untersuchung würde folgende Punkte betreffen: Natur und Zahl der Bakterien, Analyse des Wassers der vorhergehenden Woche, Bestimmung der Temperatur der Luft und des Wassers (da im bakteriologischen Processe eine Wärmeentwickelung vermuthet wird), Ausdehnung und Einrichtung der Anstalt, Geruch und Farbe. Anwesenheit von Salpetersäure ist erwünscht; salpetrige Säure zeigt, dass noch keine Wirkung stattgefunden hat. Die bakteriologische Untersuchung hat bei Weitem nicht den praktischen Werth, wie die chemische. Die Reinigung kann nur eine chemische sein. Verf. empfiehlt als Grenzwerthe: 2 Th. suspendirte Stoffe und 0,2 Th. albuminoide Stoffe in 100 000 Th. Grenzwerthe, die in manchen Districten gelten, sind 2 Th. organischer Kohlenstoff und 1,1 Th. organischer Stickstoff. Dr. Dupré erwidert, dass die Grenzwerthe keine absoluten sein können und dürfen, sogar für ein und dieselbe Gegend. Die Bestimmung des absorbirten Sauerstoffes ist ganz leicht ausführbar und giebt gute Anhaltspunkte. Vorlcher meint, dass die Anwesenheit von Salpetersäure nicht erwünscht ist. Grenzwerthe haben die Unannehmlichkeit, manchmal die Aufnahme von gefährlichem Wasser nicht verhindern zu können. Rideal glaubt, dass die Hauptsache darin besteht, zu wissen, wie überhaupt der Stickstoff vorhanden ist: der gesammte Stickstoff besteht aus dem organischen, dem ammoniakalischen, dem Salpetersäure- und dem Salpetrigsäure-Stickstoff. Es ist nicht der absolute Werth, der zu betrachten ist, sondern das Verhältniss und die Abänderungen der verschiedenen Stickstoffformen. Charles Cassal ist ebenfalls gegen eine Feststellung von Grenzwerthen. Die Werthe können als nützliche Angaben betrachtet werden, sollen aber nicht als unfehlbar angesehen werden. Was gut in einem Falle, kann schlecht sein in einem anderen. Dr. Dyer weist auf das Ungewisse bei Ausführung der Analyse hin: Muss die Probe geschüttelt, filtrirt werden etc., und inwiefern? Es ist wichtig, ganz unerwartet die Proben zu nehmen, und nicht, wenn man vielleicht präparirtes Wasser erhalten würde. Zu berücksichtigen ist ferner die Wirkung der grossen Organismen, z. B. der Algen. Eug. Ackermann zeigt ebenfalls, wie Grenzwerthe nicht als zu allgemeine angenommen werden dürfen; er erwähnt, wie für Cemente die Grenzwerthe für die verschiedenen Gegenden und die Natur der Fabrikation verschieden sein müssen. — Dr. Dyer behandelt darauf die Analyse der Cichorie. Mischungen von Kaffee und Cichorie werden u. A. untersucht durch Behandeln mit siedendem Wasser und durch Bestimmung des unlöslichen Rückstandes. Verf. hat gefunden, dass die Zahlen, deren man sich bedient, nicht zuverlässig sind. Für Kaffee beträgt der Rückstand 75 Proc.; er fand 72 bis 73, 69,4, 74,3. Für Cichorie werden 25—30 Proc. angenommen. Im Jahre 1895 hatte Dr. Dyer 22 Proc. gefunden, ganz kürzlich fand er aber 25, 30, 22,4, 50,3, 22,7, 21,5, 35,5, 37,8, 22,7, 22,5, 23,5, 22,5, 22,6. Demnach wäre Cichorie nicht so stark geröstet wie früher. Es ist gut, darauf aufmerksam zu machen für die Berechnung der Cichorie im Kaffee. Ch. Cassal meint, dass die Art und Weise, in welcher das Rösten ausgeführt wird, Grund für die verschiedenen Werthe sein kann. Dr. Dyer glaubt, dass vielleicht schlecht geröstete Gattungen untergemischt würden.

Rowland Williams untersuchte Kauri-, Copal- und Dammar-Harz und studirte den Gewichtsverlust beim Erwärmen auf 100° C. Nach dem Schmelzen nimmt aber das Gewicht zu durch stattfindende Oxydation. Derselbe untersuchte ebenfalls den Sauerstoffgehalt von Leinsamenöl vor und nach dem Kochen mit Glätte, Braunstein und nach Behandeln mit Sauerstoff. Gekochtes Leinöl, das zur Linoleumfabrikation benutzt wurde, enthielt 74,32 Proc. C, 10,04 Proc. H, 15,64 Proc. O. Dieser Gehalt ist sehr gering, für andere feste Sorten betrug dieser Sauerstoffgehalt 20,69, 20,99, 26,25, 25,60, 22,12 und 26,61. Gewöhnliches Leinöl enthält zwischen 10,93 und 11,10 Proc. O, nach 18-monatlicher Oxydation beträgt der Sauerstoffgehalt 24 bis 25 Proc.

[3]) Vergl. Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 985.

Darstellung von Hydroxylaminderivaten des Phorons.

Lässt man 2 Mol. freies Hydroxylamin in alkoholischer Lösung auf 1 Mol. Phoron einwirken, so erhält man, je nachdem man in der Kälte oder Wärme operirt, zwei ganz verschiedene Körper, die aber beide bei der Reduction mit Natriumamalgam in das bekannte Triacetonalkadiamin  vom Schmelzp. 106° übergehen. Die Anlagerung des Hydroxylamins muss also an den beiden doppelten Bindungen erfolgen; die Ketogruppe bleibt hierbei intact. Den beiden Hydroxylaminderivaten kommt somit die folgende Constitution zu:  Die in der Kälte entstehende Verbindung krystallisirt aus Petroläther in glasglänzenden, bei 110 bis 111° schmelzenden Krystallen, die sich leicht in Wasser lösen und bereits in der Kälte Fehling'sche Lösung reduciren; die in der Wärme entstehende Verbindung schmilzt nach dem Umkrystallisiren aus Petroläther bei 105° und reducirt Fehling'sche Lösung in der Kälte nicht. Die Base vom Schmelzp. 110—111° geht beim kurzen Erwärmen in alkoholischer Lösung in die Base vom Schmelzp. 105° über. Bei dem Versuche von Nägeli, der ein in Wasser ganz unlösliches Hydroxylaminderivat des Phorons erhielt, hat jedenfalls nicht freies Hydroxylamin, sondern salzsaures Hydroxylamin auf das Phoron reagirt. Die neuen Hydroxylaminderivate des Phorons sollen als Ausgangsproducte für die Darstellung von Alkaloiden und Riechstoffen dienen. (D. R. P. 97 501 vom 22. November 1896. Chem. Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Herstellung eines Sprengstoffes zum Ersatz von Sprengpulver.

Die oberhalb 30° schmelzenden Kohlenstoffträger des Sprengpulvers nach Patent No. 95 793[4]) lassen sich durch Oele, Lacke, Firnisse, Kohlenwasserstoffe, wie Naphthalin, Phenanthren oder Anthracen, und Wachsarten ersetzen. Sie bilden bei der Verarbeitung des Pulvers eine verkittende Masse von gleicher physikalischer Beschaffenheit, wie sie als nothwendig für Sprengstoffe dieser Gattung im Hauptpatente dargelegt ist. (D. R. P. 97 401 vom 19. Januar 1897; Zus.-Pat. zu No. 95 793. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Act.-Ges., Wittenberg.)

Tagesgeschichte.

y **New York.** Ein Versuch der Standard Oil Co., sich die Controle über einen Theil der Petroleum-Production in Holl. Ostindien zu verschaffen, ist durch die holländische Regierung vereitelt worden. Die genannte Gesellschaft hatte sich bereit erklärt, einen Theil der Actien der Mocara Enim Company, einer der bedeutendsten staatlich concessionirten Petroleum-Gesellschaften auf Java, käuflich zu erwerben, doch hat die Vollziehung des von den beiderseitigen Directorien bereits entworfenen Vertragsentwurfes unterbleiben müssen, da von der holländischen Regierung mit der Entziehung der Concession gedroht wurde, sobald die Verwaltung der Gesellschaft in die Hände des amerikanischen Trusts gerathe.

Personalien.

Verliehen: *Berlin.* Dem derzeitigen Rector der technischen Hochschule zu Charlottenburg, Prof. Dr. Witt, der Charakter als Geheimer Regierungsrath.

Literatur.

Balling, C. Ueber die Schätzung von Bergbauen, nebst einer Skizze über die Einwirkung des Verbruches unterirdischer durch den Bergbau geschaffener Hohlräume auf die Erdoberfläche. 8. M 6. Adolf Becker, Teplitz.

Daiber, A., Mikroskopie des Auswurfes. 8. M 3,60. J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Dieterich, K., Die analytische Prüfung der Balsame, Harze, Gummiharze und Milchsäfte, speciell für das deutsche Arzneibuch III. — Aus dem Laboratorium der chemischen Fabrik von Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden.

Endrin, K., Die Steinsalzformation im mittleren Muschelkalk Württembergs. 8. M 5. A. Zimmer's Verlag in Stuttgart.

Geinitz, H. B., Die Calamarien der Steinkohlenformation und des Rothliegenden im Dresdener Museum. M 6. Wilh. Engelmann, Leipzig.

Jalowetz, E. Ueber den Einfluss verschiedener Maischmethoden auf die Zusammensetzung der Würze. Separat-Abdruck. Verlag der Oesterr. Versuchsstation und Akademie für Brauindustrie in Wien.

Krandauer, M. Bierbrauerei. Geb. M 4. J. J. Weber, Leipzig.

Programm und Instituts-Einrichtung der Wiener Akademie für Brauindustrie. Specialcurse f. Praktiker. Selbstverlag d. Wiener Akademie f. Brauindustrie in Wien.

Waller, August D. Die thierische Elektricität. Deutsch von Est. du Bois-Reymond. 8. M 4. Veit & Comp., Leipzig.

Zikes, H. Refractometrische Bieranalyse nach Herkules Tornoe. Separat-Abdruck. Verl. d. Oesterr. Versuchsstation u. Akademie f. Brauindustrie in Wien.

[4]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 189.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

C. 7213. (Kl. 75.) **Alkaliamalgam,** Verf. und Apparat zum Abscheiden des Quecksilbers aus —. Chemische Fabrik „Elektron" A.-G., Frankfurt a. M. 7. Dec. 1897.

A. 4975. (Kl. 53.) **Cacao,** Verfahren zur Herstellung von Getreide- — und Fleischpepton—. Zus. zu Pat. 96318. F. Abels, Krefeld. 9. November 1896.

K. 16018. (Kl. 12.) **Phenylnaphthophenazonium,** Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren des — und seiner Homologen unter Benutzung der β-Naphthochinon-6-sulfosäure. Dr. F. Kehrmann, Genf. 28. December 1897.

F. 10185. (Kl. 22.) **Safraninazofarbstoffe,** Verf. zur Darst. von wasserlöslichen —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 16. Sept. 1897.

D. 8663. (Kl. 82.) **Trocknen,** Verfahren und Vorrichtung zum — und Carbonisiren. C. Diesler, Coblenz, u. F. Dieckmann, Metternich b. Coblenz. 22. Dec. 1897.

E. 5719. (Kl. 40.) **Zink,** Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von —. Dr. G. Eschelmann, Mannheim. 4. Januar 1898.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

D. 8170. (Kl. 22.) **Farbstoff,** Verfahren eines Baumwolle direct färbenden — aus $\alpha_1\alpha_4$-Dinitronaphthalin-α_2-sulfosäure. Vom 24. Februar 1898.

Patent-Ertheilungen.

98706. (Kl. 12.) **Aldehyde,** Verfahren zur Darstellung aromatischer —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co, Elberfeld. 29. Mai 1897.

98680. (Kl. 12.) **Borax,** Darstellung von —. Zus. zu Pat. 95642. Ch. Masson, Gembloux, Namur, und Ch. Fillière, Brüssel. 24. April 1897.

98639. (Kl. 22) **Dinitrochrysazin,** Verfahren zur Darstellung von —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 23. Juli 1897.

98667. (Kl. 42.) **Gasgemische,** Vorrichtung zum Analysiren von — durch Absorption. C. Cario, Magdeburg. 16. September 1897.

98638. (Kl. 12.) **Heteroxanthin,** Verfahren zur Darstellung von —. Zus. zu Pat. 96925. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 17. October 1897.

98643. (Kl. 40.) **Nickel,** Verfahren und Vorrichtung zur Abscheidung von — aus Nickelcarbonyl. L. Mond, London. 15. Januar 1898.

98637. (Kl. 12.) **m-Nitro- und p-Nitro-o-anisidin,** Verfahren zur Darstellung von —. Fabriques de produits chimiques de Thann et de Mulhouse, Thann i. E. 5. October 1897.

98704. (Kl. 8.) **Quillajarinde,** Verfahren zur Reinigung des Extractes der —. Dr. A. Kauffmann, Asperg, Württemberg. 22. October 1897.

98707. (Kl. 12.) **Salicylacet-p-phenetidid,** Verfahren zur Darstellung von —. J. D. Riedel, Berlin. 20. November 1897.

98642. (Kl. 29.) **Seide,** Verfahren zur Herstellung künstlicher — aus in Kupferoxydammoniak gelöster Cellulose. Dr. H. Pauly, M.-Gladbach. 1. Dec. 1897.

98705. (Kl. 12.) **Triacetondiamin,** Verfahren zur Darstellung von — und Triacetonalkadiamin. Zus. zu Pat. 97501. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 26. November 1896.

98682. (Kl. 89.) **Zuckerfabrikation,** Verfahren zur Krystallabscheidung aus Abläufen der —. Zus. zu Pat. 96677. R. Bergreen, Roitzsch b. Bitterfeld. 2. Febr. 1897.

98710. (Kl. 89) **Verdampfer,** Verfahren und Apparat zur Erzielung einer periodischen Hin- und Herbewegung des Saftes in — und dergl. W. Ibjánski, Sielce bei Sosnowice, Russ. Polen. 11. December 1897.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

30914. **Kreoform:** für ein Heilmittel, welches durch Einwirkung von Formaldehyd auf Kreosot erhalten wird. Dr. G. F. Henning, Berlin. A. 29. April 1898. E. 24. Mai 1898.

30893. **Orain:** für chemische Producte für Medicin und Pharmacie. H. J. Hall, London. A. 6. Mai 1898. E. 23. Mai 1898.

30863. **Phöbos:** für gaserzeugende Apparate. E. Krell & Co., Leipzig-Volkmarsdorf. A. 14. April 1898. E. 20. Mai 1898

30889. **Protinose:** für pharmaceutische Producte und Nährmittel. Nährmittel-Gesellschaft m. b. H., Frankfurt a. M. A. 5. März 1898. E. 21. Mai 1898.

30847. **Saligenin,** Dr. Lederer's —: für Arzneimittel. Chem. Fabrik Sulzbach, G. m. b. H., Sulzbach (Oberpfalz). A. 12. März 1898. E. 20. Mai 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

94798. (Kl. 12.) **Gase,** automatischer Erzeugungs- und Sammelapparat für —, die durch Mischung flüssiger mit festen oder flüssigen Körpern entstehen (Acetylen, Wasserstoff etc.). P. Jehl, Mülhausen i. E. 2. Februar 1898.

94709. (Kl. 81.) **Gase,** Tankwagen zum Transporte für flüssige oder comprimirte — mit einer Anzahl rohrartiger, in senkrechter Stellung angeordneter Behälter, von deren tiefstem bezw. höchstem Punkte Rohre nach einem tiefer bezw. höher gelegenen Sammelrohre führen. Dr. W. Raydt u. A. Raydt, Stuttgart. 13. April 1898.

94980. (Kl. 42.) **Milch,** für Wasser und — graduirtes Messglas und entsprechend bemessene Alkalitabletten zur gemeinschaftlichen Benutzung bei Prüfung des Säuregehaltes der —. J. Schäfer, Bonn. 28. April 1898.

95059. (Kl. 30.) **Paraformaldehyd,** zur Desinfection mittelst — dienender Brenner mit event. verstellbar darüber angeordneter Verdampfschale, welche eine Mischung der Formaldehyddämpfe mit den Verbrennungsgasen ohne Entzündung ermöglicht. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. 14. Mai 1897.

Luxemburg.

3198. **Acetylengas,** Apparat zur Herstellung von —. E. Caplat Sohn, Monthon sur Cher. 23. Mai 1898.

3180. **Eiweisslösungen,** Verfahren zur Herstellung milchartiger —. J. Welker, Cöln. 5. Mai 1898.

3179. **Elektrische Lampe** und Verfahren zur Herstellung derselben. Zus.-Pat. zu No. 3077. Dr. C. Auer v. Welsbach, Wien. 4. Mai 1898.

3193. **Entphosphorn,** Verfahren z. — von Stahl und anderen Metallen. J. Gordon, Rio de Janeiro. 20. Mai 1898.

3172. **Heizapparate,** Verbesser. an den —. J. Schumann, Lemberg. 2. Mai 1898.

3183. **Ionon,** Verfahren zur Darstellung eines neuen, — genannten Riechstoffes. 2. Zus.-Pat. zu No. 1843. Haarmann & Reimer, Holzminden. 7. Mai 1898.

3195. **Leuchtapparat,** gen. „Acétylénogène". Zus.-Pat. zu No. 2623. D. Grenier und J. Grant, Lyon. 20. Mai 1898.

3190. **Pflanzenfasern,** Verfahren zur Aufbereitung von —, insbesondere Jute, Rhea und Ramie. Dr. S. Prinz, Wien. 13. Mai 1898.

3185. **Scheideapparat,** mägnetischer. Metallurgische Gesellschaft, A.-G., Frankfurt a. M. 10. Mai 1898.

3201. **Stahl,** Verfahren zum Härten von —. Zus.-Pat. zu No. 3161. G. Behr und Th. Wallfisch, Magdeburg. 26. Mai 1898.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Der Waarenverkehr des deutschen Zollgebietes mit dem Auslande im Jahre 1897 nach dem Werthe.[5])

Th. Auf Grund der festgestellten Einheitswerthe belaufen sich im Jahre 1897 die berechneteu Werthsummen:

der Einfuhr in den freien Verkehr auf	4864,6 Mill. M
der Ausfuhr aus dem freien Verkehr auf	3786,2 „ „
so dass sich ein Ueberschuss der Einfuhr über die Ausfuhr von	1078,4 Mill. M

ergiebt.

Im Vergleiche zum Jahre 1896 ist im Jahre 1897 dem Werthe nach die Einfuhr um 306,6 Mill. M, die Ausfuhr um 32,4 Mill. M gestiegen.

Für Rohstoffe und Fabrikate der chemischen Industrie und Pharmacie stellte sich der Waarenverkehr des deutschen Zollgebietes mit dem Auslande in den Jahren 1897 und 1896 nach den Werthen folgender Art.

Es betrug der Werth für	in 1000 Mark bei der Einfuhr		bei der Ausfuhr	
1. Rohstoffe.	**1897**	**1896**	**1897**	**1896**
A. Rohstoffe der chemischen Industrie	86573	83467	10914	10311
B. Drogen zum Medicinalgebrauche und zu Parfümerien	17966	18383	7536	7729
C. Harze aller Art, Abfälle zur Leimfabrikation	33517	31342	8204	8045
D. Gähr- und Klärmittel	2200	1946	1809	2228
E. Rohe Farbmaterialien	9665	10308	4755	5041
F. Gerbstoffe	25719	23529	3922	2975
2. Fabrikate.				
A. Chemisch einfache Stoffe, Basen, Säuren und Salze	29320	26604	111690	112497
B. Aether u. äther. Oele, Arzneien u. Parfümerien	14587	12971	37086	36401
C. Harzöle, Firnisse, Lacke und Klebstoffe	15486	13445	10572	9924
D. Sprengstoffe und Zündwaaren	550	633	19957	25997
E. Pech, Theer und Theerdestillate	22867	25843	16932	16192
F. Schreib- u. Zeichenmaterialien, Farbwaaren	26874	35754	125199	123403
Zusammen	285324	284225	358576	360743

[5]) Wegen des Vorjahres vergl. Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 482. Nach Mengen vergl. Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 93.

Nach den einzelnen Waarengattungen berechneten sich die Werthe für

Rohstoffe und Fabrikate der chemischen Industrie und Pharmacie

im Jahre 1897 folgendermaassen (0 bedeutet weniger als 500 M):

Waarengattung.	Einfuhr in d. freien Verkehr geschätzter Werth der Einheit (100 kg n.) M	Einfuhr in d. freien Verkehr danach berechneter Werth der Einfuhr in 1000 M.	Ausfuhr aus d. freien Verkehr geschätzter Werth der Einheit (100 kg n.) M	Ausfuhr aus d. freien Verkehr danach berechneter Werth der Ausfuhr in 1000 M.
1. Rohstoffe.				
A. Rohstoffe der chem. Industrie.				
Chromerz	7,50	1271	7,50	1
Flussspath	3	3	4	417
Salz zu gewerblichen u. landwirthschaftlichen Zwecken, amtlich denaturirt	2,16	73	—	—
Kryolith	70	707	70	154
Bauxit, ungereinigt	4	727	—	—
Magnesium, natürliches kohlensaures	5	289	5	76
Manganerze	4,25	3694	5	431
Salpeter, Chilisalpeter	14,50	67497	16,50	1875
Schwefel, auch pulverisirter	10	2531	11	54
Schwefelkies	2,13	7602	1,95	301
Abraumsalze, sogen. Stassfurter	2,50	0	2	6752
Strontian	3	232	17	163
Weinstein	95	1947	150	690
B. Drogen zum Medicinalgebrauche und zur Bereitung von Parfümerien.				
Aloë	45	42	45	21
Balsam, ausser Terpentinbalsam	550	920	600	515
Camphor	200	2624	270	1411
Canthariden	350	56	440	48
Chinarinde	70	2943	250	223
Gewürze zur Darstellung ätherischer Oele	43	339	—	—
Insectenpulverblumen, auch gepulvert	200	556	330	183
Irländisches und isländisches Moos	30	90	24	13
Opium	1700	437	2050	64
Rhabarberwurzel, getrocknet	350	175	500	88
Thee zur Theïnfabrikation, amtlich denaturirt	155	168	—	—
Wermuth, getrocknet	18	8	33	2
Wurmsamen, getrocknet	32	60	37	50
Rohe Erzeugnisse zum Gewerbe- oder Medicinalgebrauche, nicht besonders genannt	85	5954	150	4234

	Einfuhr in d. freien Verkehr geschätzter Werth der Einheit 100 kg n. M	Einfuhr in d. freien Verkehr danach berechneter Werth der Einfuhr in 1000 M.	Ausfuhr aus d. freien Verkehr geschätzter Werth der Einheit (100 kg n.) M	Ausfuhr aus d. freien Verkehr danach berechneter Werth der Ausfuhr in 1000 M.
C. Harze aller Art, Abfälle zur Leimfabrikation.				
Asphalt, Harze und Holzcement	5,50	2 169	5	1 212
Terpentinharze, Terpentinbalsame	10,13	10 533	12	2 195
Gummi arabicum etc.	102	2 677	120	886
Gummilack, Schellack	175	5 116	225	783
Harze, nicht besonders genannt	200	9 672	210	1 721
Abfälle, zur Leimfabrikation verwendbar	27	3 350	30	1 407
D. Gähr- und Klärmittel.				
Weinhefe, trockene und teigartige	28	1 414	28	1
Hefe, ausser Weinhefe	125	19	90	1 364
Hausenblase	1 340	261	1 500	134
Knochenkohle	7	506	13	310
E. Rohe Farbmaterialien.				
Graphit, ungeformter	14	2 431	21,04	510
Kreide, weisse, rohe	1,50	248	1,50	40
Schwerspath	3,50	69	3,50	1 413
Witherit	8	331	8	43
Farbenerden, natürliche	10	1 258	14	1 529
Krapp	42	45	47	55
Saflor	70	0	—	—
Quercitron	12	147	13	5
Blauholz	12	4 414	13	887
Gelbholz	8	226	9	45
Rothholz	13	306	15	136
Cochenille	250	190	270	92
F. Gerbstoffe.				
Holzborke und Gerberlohe	8,13	8 056	12	1 260
Galläpfel	103	2 534	110	148
Knoppern, Eckerdoppern, Valonea	21,98	2 580	23,98	154
Sumach, auch gemahlen	16,57	1 108	18,57	127
Dividivi	19	1 770	20	344
Myrobalanen	12	1 228	14	123
Quebrachoholz, nicht zerkleinert	5	4 075	6	14
Gerbstoffextracte	25	4 368	30	1 752
2. Fabrikate.				
A. Chemisch einfache Stoffe, Basen, Säuren und Salze.				
Brom	375	1	375	362
Phosphor	390	1 015	405	292
Arsenik, metallischer	85	0	90	78
Arsenik, weisser	40	135	41	549
Aetzkali	46	75	50	2 784
Aetznatron	19,50	176	20	957
Bleiglätte	30,20	192	29	1 152
Schwefelkohlenstoff	26	52	26	29
Salzsäure	4,50	133	4,50	591
Schwefelsäure	5,50	446	5,50	1 454
Salpetersäure etc.	23	69	25	194
Kohlensäure	20	8	20	496
Benzoësäure	750	19	410	174
Weinsäure	220	235	230	2 818
Citronensäure, Citronensaft	170	400	242	259
Oxalsäure und oxalsaures Kali	62	22	61	1 296
Salicylsäure und salicylsaures Natron	300	11	300	1 399
Gerbsäure	40	15	220	1 285
Potasche aller Art	28	486	24	3 144
Soda, rohe; auch krystallisirte	5,50	6	6	107
Soda, calcinirte	9	82	9	4 110
Natron, doppeltkohlensaures	11	35	25	169
Ammoniak, kohlensaures	57	883	47	1 242
Chlorkalium	14,15	101	14,15	11 375
Bromkalium und andere Brompräparate	320	17	400	1 324
Jod	2 350	3 847	2 450	625
Jodkalium und andere Jodpräparate	650	114	2 500	3 103
Kali, chlorsaures, auch chlorsaures Natron	70	864	72	576
Schwefelkalium und Schwefelnatrium	15	32	20	258
Kali, schwefelsaures	11	100	13,10	2 747
Natron, schwefelsaures etc.	3	229	3	875
Ammoniak, schwefelsaures	16	5 298	16	420
Natron, schwefligsaures etc.	10	24	10	560
Kalisalpeter	38	1 098	38	3 415
Borax, Borsäure	36	904	42	868
Wasserglas	6	8	6	288
Cyankalium	190	13	195	2 083
Kali-Blutlaugensalz	105	6	110	699
Natron-Blutlaugensalz	90	42	90	319
Chlorcalcium	5	3	6	53
Barytsalze, nicht besonders genannt	25	14	30	276
Chlorbaryum	10	189	10	381
Chlorkalk	13	24	12,50	1 705
Strontianpräparate	30	446	50	43
Alaun; Thonerde, künstliche	11	23	9	2 019
Magnesia, künstliche kohlensaure	50	12	52	47
Chlormagnesium	4	1	4,40	582
Manganpräparate	90	5	115	859
Eisenalaun, Eisenbeizen	10	114	10	66
Vitriol, weisser	10	1	11	41
Vitriol, grüner	3	14	3	103
Vitriol, blauer	35	655	35	1 176
Chromalaun	17	0	17	170
Chromsaures Kali	80	410	80	618
Chromsaures Natron	66	168	66	1 241
Zinnpräparate, Zinnsalze	75	89	80	238
Brechweinstein etc.	120	247	140	510
Bleizucker und Bleiessig	43	57	39	459
Kalk, nicht besonders genannt	14,50	1 454	14,50	201
Fabrikate, chemische, nicht besonders genannt	150	8 291	250	45 815
Drogen- und Apothekerwaaren, unvollständig declarirt	—	—	389	611
B. Aether und ätherische Oele, Arzneien und Parfümerien.				
Aether aller Art, ausser Schwefeläther:				
in Fässern	110	1	90	116
in Flaschen	110	4	90	102
Schwefeläther, Celloidin, Collodium	68	1	68	290
Chloroform	300	5	175	156
Kartoffelfuselöl	30	0	32	95
Wachholderöl, Rosmarinöl	327	103	600	40
Aetherische Oele, nicht besonders genannt	1 804	6 376	1 100	2 987
Essenzen etc., alkohol- und ätherhaltige	350	241	250	374
Alkaloide und deren Salze	7 500	3 810	9 000	3 033
Antifebrin	260	1	260	86
Antipyrin	7 500	60	7 500	1 178
Chinin, Chininsalze	3 700	181	3 700	9 298
Lakritzensaft	120	569	180	166
Mineralwasser	28	1 789	20	7 451
Wohlriechende Fette etc. in Umschliessungen von mindestens 10 kg Bruttogewicht	1 100	452	1 200	66
Seife in Täfelchen etc., auch parfümirt	170	239	140	3 750
Wohlriechende Wasser in Umschliessungen von mindestens 10 kg Bruttogewicht	95	33	100	16
Flüssige alkohol- oder ätherhalt. Parfümerien	900	349	600	6 607
Parfümerien, nicht besonders genannt	500	373	400	1 275
C. Harzöle, Firnisse, Lacke und Klebstoffe.				
Terpentinöl, anderes Harzöl, Camphoröl	43,63	10 233	45	605
Lacke, Lackfirnisse	240	1 945	180	1 873
Wichse	25	81	28	275
Siegellack	125	22	95	100
Dextrin, Kleber	45	115	22,50	2 222
Albumin, frisches Eiweiss	480	1 024	240	257
Gelatine, Cylinderlack	220	160	240	1 596
Leim, Leimgallerte	62	1 898	78	3 631
Kitte, nicht besonders genannt	15	8	15	13
D. Sprengstoffe und Zündwaaren.				
Schiesspulver	140	11	220	5 287
Sprengstoffe	120	39	120	4 358
Artilleriezündungen, Patronen, Zündhütchen	190	160	290	7 865
Patronen	180	1	240	248
Patronen in Verbindung mit anderen Materialien	210	134		
Zündhölzer und Zündkerzchen	50	151	42	950
Zündwaaren, nicht besonders genannt	80	54	115	1 249
E. Pech, Theer und Theerdestillate.				
Pech, ausser Asphalt	12	5 790	14	994
Theer	4,60	1 832	4,60	
Holzgeist	60	2 059	75	870
Steinkohlentheeröle, leichte	62	6 284	62	787
Steinkohlentheeröle, schwere	14	348	14	541
Anthracen	50	3 245	50	8
Naphthalin	9	668	15	127
Anilinöl, Anilinsalze etc.	125	1 201	125	11 472
Carbolsäure	40	1 440	47	938
F. Schreib- und Zeichenmaterialien, Farbwaaren.				
Tinte, Tintenpulver	10	179	75	470
Maler- und Waschfarben, Tusche	105	165	20	2 672
Kreide, geschlemmte	2	238	1,80	71
Bleiweiss	31	216	33	4 879
Zinkweiss und Zinkgrau, Zinksulfidweiss	36	1 271	30	5 289
Barytweiss	12	1	12	218
Ultramarin	69	39	55	2 187
Berlinerblau	55	82	170	1 116
Kupferfarben	130	52	110	415
Arsenverbindungen	44	1	48	263
Eisenoxyd, rothes, Eisenmennige	12	274	13	124
Goldpräparate, Goldsalze	46 000	97	41 000	2 034
Zinnober, rother	450	66	470	1 174
Mennige	29	121	30	2 034
Russ und Russbutten	77,3	473	55	626
Buchdruckerschwärze	110	33	85	1 026
Catechu	41	2 374	43	570
Indigo	900	12 676	950	4 825
Indigocarmin	250	22	300	173
Orseille, Orseilleextract, Persio, Lackmus	70	120	140	113
Farbholzextracte	78	3 433	82	974
Alizarin	120	83	143	12 396
Pikrinsäure	190	1	190	109
Anilin- und andere Theerfarbstoffe	380	3 768	380	67 028
Lackfarben	250	16	70	469
Farbstoffe, Gerbstoffe, Farben, nicht bes. gen.	75	958	195	9 592
Farben, unvollständig declarirt	—	—	603	21

Zolltarif-Entscheidungen.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. Auf eine von der Firma Schulze, Berge & Koechl erhobene Beschwerde entschied das Board of General Appraisers, dass Benzosol und Loretin gemäss § 19, Gesetz vom October 1890, einem Zoll von 20 Proc. ad valorem unterliegen. — Ebenso wurde ein von anderer Seite eingelegter Protest für begründet erklärt, in welchem für Kaliumcarbonat Zollfreiheit gemäss § 595, Tarif von 1894, beansprucht wurde; von der Steuerbehörde war der Artikel gemäss § 60 l. c. mit einem Zoll von 25 Proc. ad valorem belegt worden. — Eine Sendung Thermometer war von der Steuerbehörde als ordinäre Glaswaare classificirt und als solche gemäss § 100, Tarif von 1897, mit 60 Proc. ad valorem veranlagt worden. Die Importeure behaupteten dagegen, dass der betr. Artikel ein Fabrikat darstelle, in welchem Glas nur den Hauptbestandtheil bilde, und gemäss § 112 l. c. einem Zoll von nur 45 Proc. ad valorem unterliege; die Beschwerde wurde für begründet erachtet.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. New York: Ficken Paint & Oil Co. Brooklyn: Geyser Chemical Co. Troy: Troy Chemical Co. Chicago: Dreyfus Soap Co. East Orange: Lee Medicant Co. (Chemikalien u. Drogen). Lansing: North American Chemical Co. Omaha: Acetylene Gas Co.

Bremen. Bremer Trockenplattenfabrik B. Klatte, Bremen-Hastedt.

Flörsheim a. M. Chemische Fabrik Flörsheim, Actiengesellschaft.

Handelsnachrichten.

Bilbao. Hauts-Fourneaux de Bilbao. Reingewinn Pes. 1 174 274.

Budapest. Erste ungarische Papier-Industrie, A.-G. Reingewinn fl. 114 774 (fl. 111 505 i. Vorj.).

Budapest. Wie verlautet, beabsichtigt ein englisches Consortium, in Ungarn mit 2½ Mill. fl. Capital eine Calciumcarbidfabrik, sowie eine Fabrik zur Herstellung von Acetylengasapparaten und Beleuchtungskörpern zu errichten. Das ungarische Handelsministerium soll der neuen Fabrik Vergünstigungen in Aussicht gestellt haben.

Johannesburg. Unter Mitwirkung der Technical Commercial Association hat sich hier die Hera Light Association, Limited, gegründet, welche die Acetylenpatente der Berliner Heragesellschaft für Transvaal-Orange-Freistaat und Capland erworben hat.

Lemberg. Hier hat sich die galizische Actiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, Wasserwerke und Canalisation mit einem Actiencapitale von 1 Mill. Kronen constituirt.

Ober-Walluf. Die von den Vereinigten Farbenfabriken Dürkheim betriebenen Werke sind durch Kauf in den Besitz der Firma Dr. Dietrich & Brockhues hierselbst übergegangen und werden, vereinigt mit der hiesigen Fabrik, unter der Firma Verein. Schwarz-Farbwerke Dr. Dietrich & Brockhues weitergeführt.

Vienenburg. Gewerkschaft Hercynia. Gesammtjahresgewinn M 2 225 060. Als Ausbeute sind M 1 200 000 vertheilt worden.

Dividenden (in Proc.):

Budapest. Erste ungarische Papier-Industrie, A.-G.: 5.

Frankfurt a. M. Bank für industrielle Unternehmungen: 7 (6 i. Vorj.).

Mannheim. Rheinische Schuckert-Gesellschaft für elektrische Industrie: 8.

Die Branntweinbrennereien, Production und Besteuerung des inländischen Branntweins im deutschen Branntweinsteuergebiete während des Betriebsjahres 1896/97 (1. October 1896 bis 30. September 1897[6]).

Verwaltungsbezirke.	Gesammtzahl der am Schlusse des Jahres vorhandenen Brennereien.	Im Laufe des Jahres in Betrieb gewesene Brennereien.	Es wurden verarbeitet: Mehlige Stoffe 100 kg	Melasse, Rüben und Rübensaft 100 kg	Andere Materialien 100 kg	Die Gesammtproduction an reinem Alkohol betrug hl	An Maischbottich- und Materialsteuer wurden erhoben M	wurden zurückvergütet für ausgeführten oder zu gewerblichen etc. Zwecken bestimmten Branntwein M	verblieben M	An Verbrauchsabgabe wurden erhoben M	Branntweinsteuer-Einnahme M
Preussen	7 550	6 213	20 650 917	289 906	73 199	2 550 915	27 212 483	7 181 764	20 030 719	117 240 073	116 377 595
Bayern	10 253	5 518	1 148 803	—	52 308	175 787	1 624 397	785 200	839 197	4 264 758	4 486 299
Sachsen	601	581	1 247 993	460	—	128 353	1 431 482	1 407 152	24 330	8 546 839	6 817 106
Württemberg	13 065	5 829	118 197	33 866	33 485	33 249	89 769	232 847	143 078	1 081 102	974 279
Baden	25 962	19 783	177 238	44 622	83 592	54 578	99 395	134 710	35 315	2 110 219	1 984 143
Hessen	435	264	188 121	—	11 199	18 841	176 341	120 859	55 482	1 223 323	1 144 567
Mecklenburg	53	48	300 801	—	—	36 187	390 797	64 780	326 017	2 235 158	2 190 335
Thüringen	144	109	52 374	—	—	5 221	59 049	152 633	93 584	1 027 051	866 940
Oldenburg	30	29	24 575	—	—	6 254	—	88 800	88 800	909 582	819 624
Braunschweig	32	30	70 075	23 862	—	17 085	122 550	35 603	86 947	664 332	747 373
Anhalt	44	42	216 596	34 214	—	34 688	317 596	24 446	293 150	223 381	459 551
Lübeck	2	2	3 954	—	—	1 043	37	6 159	6 122	287 007	295 686
Bremen	38	14	8 682	—	—	2 068	—	42 876	42 876	564 569	499 787
Hamburg	12	10	73 642	18 466	—	20 831	20	188 529	188 509	3 363 768	2 905 635
Elsass-Lothringen	31 421	23 624	22 793	—	283 711	15 405	141 646	66 257	75 389	1 995 026	1 920 695
Ueberhaupt im Betriebsjahre 1896/97	89 642	62 108	24 304 761	445 396	537 494	3 100 505	31 665 562	10 532 615	21 132 947	145 736 188	142 489 615
Dagegen im Vorjahre	89 719	60 763	25 410 645	430 661	329 586	3 333 648	33 716 826	12 046 056	21 670 770	144 994 169	142 471 294

[6]) Bezüglich des Vorjahres vergl. Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 484.

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im deutschen Reiche und Luxemburg im Jahre 1897.[7])

	Production im Jahre 1897. Menge t zu 1000 kg.	Werth M
I. Bergwerks-Production.		
1. Mineralkohlen und Bitumen.		
Steinkohlen	91 007 624	649 021 698
Braunkohlen	29 423 432	66 316 410
Graphit	3 861	264 504
Asphalt	61 645	378 535
Erdöl	23 303	1 396 444
2. Mineralsalze.		
Steinsalz	763 412	3 211 518
Kainit	995 821	13 984 817
Andere Kalisalze	950 367	12 079 394
Bittersalze	2 601	22 546
Boracit	198	40 887
3. Erze.		
Eisenerze (Deutsches Reich und Luxemburg)	15 448 212	60 016 182
Zinkerze	663 850	16 881 357
Bleierze	150 179	13 015 537
Kupfererze	700 619	19 010 289
Silber- und Golderze	9 708	1 453 084
Zinnerze	55	14 942
Quecksilber- und Antimonerze	—	—
Kobalt-, Nickel- und Wismutherze	3 356	558 965
Uran- und Wolframerze	38	33 394
Manganerze	47 007	467 803
Arsenikerze	3 777	224 087
Schwefelkies	133 302	964 154
Sonstige Vitriol- und Alaunerze	225	1 351
II. Salze aus wässeriger Lösung.		
Kochsalz	543 332	12 131 082
Chlorkalium	168 001	23 057 692
Chlormagnesium	18 014	257 175
Glaubersalz	68 822	1 736 791
Schwefelsaures Kali	13 774	2 262 882
Schwefelsaure Kali-Magnesia	7 812	596 315
Schwefelsaure Magnesia	35 072	622 338
Schwefelsaure Thonerde	37 053	2 454 737
Alaun	2 995	295 353
III. Hütten-Production.		
Roheisen (Deutsches Reich und Luxemburg)	6 879 541	350 060 671
Zink (Blockzink)	150 739	50 476 522
Blei (Blockblei und Kaufglätte)	122 222	29 495 349
Kupfer (Hammergares Block- u. Rosettenkupfer)	29 408	30 181 506
Schwarzkupfer und Kupferstein zum Verkauf	315	57 521
	Kilogramm	
Silber (Reinmetall)	448 068	36 371 462
Gold (Reinmetall)	2 781	7 737 485
	Tonnen	
Nickel u. nickelhaltige Nebenproducte, Blaufarbwerk-Producte, Wismuth (Metall) und Uranpräparate	1 464	5 969 347
	Kilogramm	
Cadmium	15 531	176 577
	Tonnen	
Zinn (Handelswaare)	929	1 151 317
Antimon und Mangan	1 665	842 977
	Kilogramm	
Quecksilber und Selen	4 890	20 348
	Tonnen	
Arsenikalien	2 989	1 083 796
Schwefel (rein)	2 022	172 768
Schwefelsäure u. rauchendes Vitriolöl	608 767	14 866 038
Eisenvitriol	10 351	178 736
Kupfervitriol	5 549	1 880 065
Gemischter Vitriol	266	42 172
Zinkvitriol	5 488	309 981
Zinnsalz und Nickelvitriol	209	205 331
Farbenerden	3 119	336 286

[7]) Bezüglich des Vorjahres vergl. Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 484.

Hauptgeschäft: 87 und 89 Park Place, NEW-YORK City. **C. BISCHOFF & Co.** Zweiggeschäfte: BOSTON. PHILADELPHIA.

Importeure von Anilin- und Alizarinfarben, Farbholz- und Gerbstoff-Extracten, Chemikalien für die gesammte Textil-, Papier- und chemische Industrie und verwandte Geschäftszweige.

Pharmaceutische Producte. Vertretungen und Käufe für feste Rechnung gesucht.

Pa. deutsche Bank- und andere Referenzen. (518)

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (1344)

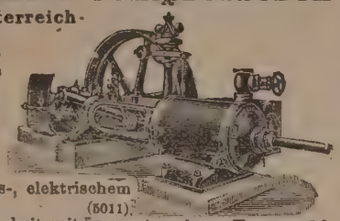
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect.



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.

Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.

Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)

Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Telegramm-Adresse: Norrenberg London

Export — Import

Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,

Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street, LONDON E. C.

Correspondenz erbeten

Agentur — Commission

Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert. (4967)

Chemische Fabrik

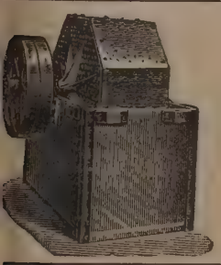
Gewerkschaft Wilhelmshall

Anderbeck bei Halberstadt

empfiehlt als Specialität (6)

Ia. Chlormagnesium,

geschmolzen und krystallisirt.



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosol, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3235)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

CACAO-VERO,

entölter, leicht löslicher Cacao in Pulver- u. Würfelform.

HARTWIG & VOGEL Dresden

Alleinige Fabrikanten von Albumin-, Nährsalz- und Pflanzenpepton-Präparaten nach Dr. med. Disqué's Vorschrift, ferner (4947)

Hafermalz-Cacao und Hafer-Cacao halb und halb.

Cannstatter

Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6495) werden kostenlos vorgenommen.

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

Feldspath u. Quarz, Witherit

(natürl. kohlens. Baryt),

Braunstein

in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung

empfehlen billigst

Winterhuder Barytmahlwerk

Dankers & Co., Hamburg. (3204)

unter No. 13970.

Reagenspapiere

höchster ziffermässig festgestellter Empfindlichkeit

„Marke Dieterich Helfenberg"

Preisliste:

Format der Bogen { Postpapier 28/44 cm / Filtrierpapier 39/39 cm.

In Bogen, diese auch in schmale Streifen perforiert, D. R. G. M. No. 6489 oder in Heften zu 25, 100 oder 300 Streifen.

	10 Bog.		10 Hefte zu		1 Heft zu	
Bleipapier zum Nachweis von Schwefelwasserstoff	nicht perf.	perf.	25	100	300 Streif.	M
Filtrierpapier	—,60	—	—	1,20	—	„
Congorotpapier						
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	—,90	„
„ zweiseitig	1,—	—	—	2,50	1,10	„
Filtrierpapier	1,—	—	—	2,50	1,10	„
Curcumapapier						
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50	„
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60	„
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60	„
Lackmuspapier blau oder rot						
Postpap. einseitig	—,50	—,70	—,40	1,—	—,50	„
„ zweiseitig	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60	„
Filtrierpapier	—,60	—,80	—,50	1,20	—,60	„
Stärkepapier						
Postpap. zweiseitig	—,60	—	—	—	—	„
Stärke-Jodkali-Papier						
Postpap. einseitig	—,85	—	—	1,80	—	„

Neu! Lackmuspapier blau oder rot **in Bandform perforiert,** D. R. G. M. 69419. 5 m perforiert zu 100 Reaktionen in 1 Dose.

Diese neue Packung schützt das Papier vor allen atmosphärischen Einflüssen und bietet den grossen Vorteil, beliebig viel Papier verwenden zu können, ohne mit der Rolle selbst in Berührung zu kommen. Durch geringe Drehung des Schachteldeckels klemmt man das Papier nach dem Abreissen im Schlitz fest und hat so das Ende des Bandes zum folgenden Gebrauch und Herausziehen bis zur nächsten Abreissstelle sogleich zur Hand.

Aeusserst praktisch und bequem!

Unentbehrlich. Begleiter d. Chemikers!

Dosen	10	50	100
Postpap. einseitig M	1,20	5,75	11,—
Filtrierpap. „	1,40	6,75	13,—

Neu! Phenolphtaleïn-Polpapier in Bandform perfor. D. R. G. M. 69419. 5 m perfor. zu über 100 Pol-Reactionen in 1 Dose.

Zeigt den negativen Pol schon bei wenigen Volt Spannung durch Röthung an und ist in diesen Dosen vollkommen geschützt und haltbar. Sehr praktisch und bequem!

Dosen	10	50	100
M	2,50	12,—	23,—

Unter 10 Dosen Lackmuspapier oder Phenolphtaleïn-Polpapier, bezw. 10 Heftchen Reagenspapier kann nicht abgegeben werden!

Bei grösserem Bedarf Preisermässigung!

Proben gerne zu Diensten!

Abhandlung über den Werth der Helfenberger Reagenspapiere porto- und kostenfrei!

Von mir unbekannten Herren Bestellern Referenzen erbeten.

Chemische Fabrik Helfenberg

bei Dresden,

Eugen Dieterich.

gesetzl. geschützt (6492)

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

Crinitz, Niederlausitz,

liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5081)

Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Stellen-Angebote.

Für die Dauer der nächsten Campagne (4 bis 5 Monate)
sucht einen
Chemiker
bei monatlich M 140 Gehalt, freier Wohnung, Heizung, Licht und Bedienung (3111)
Zuckerfabrik Wulfen.

Eine kleinere **Theerproductenfabrik Oesterreichs** sucht zu ☛ **baldigstem** ☚ Eintritte einen
Betriebsleiter
(Werkführer),
der mit der **Theerdestillation, Erzeugung von Dachpappe, Asphalt** und einschlägigen Artikeln gründlich vertraut ist.

Gefl. Offerten, welche Lebenslauf-Beschreibung, Zeugnisse (in Abschrift), sowie Ansprüche enthalten sollen, sind zu richten an die **Exp. d. Ztg.** sub **S. C. 2030.** (2030)

Chemiker (3099)
für **Metallanalyse**, womöglich mit **Elektrolyse** vertraut, **gesucht.** Meldungen mit Angabe bisheriger Thätigkeit sub **G. R. 2683** an **Rud. Mosse, Berlin W.**, Friedrichstr. 66.

Technischer Chemiker.
Es wird für ☛ **sofortigen Antritt** ein mit den **technischen Verfahren der anorganischen Chemie** vertrauter jüngerer **Chemiker,** Absolvent einer technischen Hochschule, **gesucht.** ☚ Auf selbstständige Bearbeitung von Apparaturen wird Werth gelegt.

Die Stellung — zunächst Anfangs-Stellung — ist bei guten Leistungen eine dauernde.

Offerten unter **M. 2116** an die **Exp. d. Ztg.** (2116)

Feuerfeste Producte.
Zur **selbstständigen Leitung** einer **Fabrik feuerfester Producte** wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer
Ingenieur gesucht,
welcher **alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche** tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der **Eisen-, Stahl-, Glas-** und **Gas-Industrie** thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die **Fabrikation aller Artikel der Branche** durchaus selbstständig leiten und die **Vergrösserung der Anlagen** nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an **„Keramik"** pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln,** Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Assistent gesucht
zu sogleich, spätestens zum **1. Juli.**
Chem. und bakt. Laborator., Danzig.
C. Hildebrand,
Apotheker und Nahrungsmittel-Chemiker. (2064)

Pharmac. u. techn. Präparate.
Zur **Einrichtung** und **Leitung** wird praktisch erfahrener **Chemiker** unter guten Bedingungen **gesucht.**

Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter **„Präparaten-Chemiker 2112".** (2112)

Eine chemische Fabrik
sucht
zur selbstständigen Leitung
der
Vanillin- und Heliotropin-Fabrikation
einen mit den neuesten Vervollkommnungen in dieser Branche durchaus
vertrauten und praktisch erfahrenen Chemiker.
Vertrauensposten mit hoher Tantième.
☛ Gefl. Offerten nebst Lebenslauf sub **V. H. 1905** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Strengste Discretion zugesichert. (1905)

Für das
Laboratorium
einer grösseren **chem. Fabrik Oesterreichs** wird ein
Chemiker
mit technischer Hochschulbildung **gesucht,** welcher vollkommen verlässlich im **Analysiren** ist. Offerten mit Zeugnissabschrift. an die **Exp. d. Ztg.** sub **K. 2086.** (2086)

Langjährig erfahrener
Cementtechniker,
mit der **Chemie** und **Technik** der **Cementfabrikation** aus natürlichem **Mergel** versirt, wird zur ☛ **Leitung einer neu zu errichtenden Cementfabrik** ☚
gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen und Referenzen unter **„Bukowina 2128"** an die **Exp. d. Ztg.** (2128)

Ultramarin-
Fachmann wird z. **Errichtung** und **Betriebsführung** einer **Ultramarinfabrik gesucht.** (6633)

Ausführl. Offerten sub **„Actiengesellschaft J. J. 9731"** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Tüchtiger Fachmann
zur **Einrichtung u. Herstellung v. weissen Vaselineölen u. Ceresin-Fabrikation** unter sehr günstigen Bedingungen per **sofort gesucht.**

Gefl. Offerten unter **Ka. 306** an **Rudolf Mosse, Aachen.** (6638)

Ingenieur,
vollständig bekannt mit dem **Verhütten von Nickelerz,** ☛
gesucht. ☚

Gefl. Offerten sub **J. C. 2134** an die **Exp. d. Ztg.** 2134)

Für ☛ **grosses Handelslaboratorium** in Grossstadt Norddeutschlands z. baldigem Antritt ein (5692)
Assistent
gesucht. Promov. Bewerber mit gründlich **analyt.** Kenntnissen wollen Offerten mit Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen sub **K. C. 414** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg** einsend.

An einer **Versuchsstation für Gährungsindustrie** ist die
II. Assistentenstelle
durch einen **promov. Chemiker**
sofort zu besetzen.
Gehalt Mark 100 monatlich.

Offerten unter **M. O. 3092** an **Rudolf Mosse, München.** (6639)

Chemiker.
Ein Chemiker, 30 bis 40 Jahre alt, wird als zweiter Betriebsleiter ☛ **in eine Leipziger Fabrik chem.-technischer Artikel per 1. Juli a. c. gesucht.** Solche, die in der Pharmacie Erfahrung besitzen, erhalten den Vorzug.

Offerten mit Lebenslauf und Gehalts-Ansprüchen an Rud. Mosse, Leipzig erbeten sub L. M. 3204. (6634)

Städt. Laboratorium und amtl. Untersuchungsanstalt
sucht für **sofort** einen jüngeren **Chemiker** als
II. Assistenten.
Anfangsgehalt M 1200 p. J.

Offerten unter **J. S. 2108** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2108)

Seifensieder.
Ein tüchtiger, verheiratheter Seifensieder, 30 bis 40 Jahre alt, der in seinem Fache selbstständig und erfahren sein muss, wird per 1. Juli a. c. in eine Leipziger chemisch-technische Fabrik zu engagiren gesucht.

Offerten unter L. N. 3206 mit Lebenslauf und Gehalts-Ansprüchen an Rud. Mosse, Leipzig erbeten. (6635)

Zum Antritt per 1. Juli cr. **suchen wir einen zuverlässigen**
Laboratoriumsgehülfen.
Oppelner (2137)
Portland-Cement-Fabriken
vorm. F. W. Grundmann, Oppeln.

Leimsieder. (5694)
Mit Herstellung klaren, geruchlosen **Knochenleimes,** möglichst auch medaille d'or **vertrauter Mann,** für **Ausland sofort gesucht.**

Offerten unter **Z. J. 1529** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.** Discretion zugesichert.

Laborant
gesucht
für ein **metallurgisches, analytisches Laboratorium** ☛ **im Rheinland.**

Offerten unter **A. L. 2117** an die **Exp. d. Ztg.** (2117)

Für eine chem. Fabrik in Oesterreich
tüchtiger Bleilöther
mit langjährigen Zeugnissen als **Werkmeister gesucht.**
Offerten sub **W. E. 2396** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6640)

Stellen-Gesuche.

Ein verh. **Chemiker (Anorganiker) sucht Lebensstellg.** als selbstständiger (1989)
Betriebsleiter
einer bestehenden **chem. Fabrik.**

Beste Referenzen. **Spätere Betheiligung** erwünscht. Offerten sub **W. 1989** beförd. die **Exp. d. Ztg.**

Ein verh. **Chemiker,** Dr. phil., **Anorganiker,** Anfang Vierziger, langjähriger ☛ **Betriebsleiter grösserer Fabriken, sucht Lebensstellung als selbstständiger**
Betriebsleiter.
Spätere Betheiligung sehr erwünscht. Beste Referenzen.

Offerten sub **O. M. 2070** an die **Exp. d. Ztg.** (2070)

Tüchtiger, erfahrener
Kaufmann,
sprachengewandt, längere Jahre in der **chemischen Industrie** thätig, ☛ **sucht Stellung** als **kaufmännisch. Leiter** einer grösseren chemischen Fabrik. — Suchender würde sich auch an einem Unternehmen dieser Branche mit grösserem Capital betheiligen.

Offerten unter **S. W. 2110** an die **Exp. d. Ztg.** (2110)

Junger Chemiker,
Dr. phil., 25 Jahre, militärfrei, **sucht Anfangsstellung** in organischem Laboratorium. — Beste Zeugnisse und Empfehlungen.

Offerten unter **T. 2095** an die **Exp. d. Ztg.** (2095)

Petroleum-Chemiker
mit längerer Praxis in einer der ersten Raffinerien Oesterreich-Ungarns, welcher hauptsächlich mit **Oel- und Paraffin-Erzeugung** beschäftigt war, ☛ **sucht** unter günstigen Verhältnissen **Stellung.**

Selbiger ist der polnischen und böhmischen Sprache mächtig.

Adressen unter **Z. 2034** an die **Exp. d. Ztg.** (2034)

Energisch. Chemiker,
Dr. phil., mit gründl. wissenschaftl. Bildung u. langer, erfolgreicher Praxis als **Leiter grosser Betriebe sucht geeign. Stellung.**

Gefl. Offerten unter **Z. J. 434** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (6699)

Junger Schwede, der deutschen Sprache mächtig, der als Absolvent des Chalmerska-institutet sein Ingenieur-Examen gemacht hat, **sucht passende Stellung** ☛ in einer **chem. Fabrik** geg. mässiges Gehalt. Offerten erbeten unter **H. R. 1986** an **Rud. Mosse, Hamburg.** (6616)

Chemiker,
31 Jahre, evangel., Erbe grösseren Vermögens, ledig, Dr. phil., repräsentabel, Grösse 1,82, ☛ **sucht Stellung.** Offerten sub **S. B. 2014** an die **Exp. d. Ztg.** (2014)

Chemiker,
akademisch gebildet, mit mehrjähr. Praxis in d. **Mineralöl-Industrie, sucht anderweitig Stellung** in gleicher oder verwandter Branche.

Gefl. Anerbiet. sub **W. S. 2293** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6642)

Elektro-chemiker,
Dr. phil., vollständig vertraut mit der Herstellung von **Aetzkali** auf **elektrolytischem Wege** (eigene Methode), **wünscht mit chem. Fabrik in Verbindung zu treten** resp. **Stellung** als **Betriebsleiter zu übernehmen.**

Gefl. Offerten sub **C. D. 2097** an die **Exp. d. Ztg.** (2097)

Chemiker, Dr. phil., militärfrei, mit guter Empfehlung **sucht Stellung** in einer chem. Fabrik der organ. Industrie im In- oder Auslande. Offerten sub **J. R. 173** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mülhausen i. E.** (5697)

---

33 jähr., verheiratheter, sprachenkundiger und repräsentationsfähiger
Eisenhütten-Chemiker
mit **10-jähriger analytischer Praxis,** in ungekündigter leitender Stelle, **wünscht sich zu verändern.** Offerten sub **M. I. 2123** an die **Exp. d. Ztg.** (2123)

Chemiker,
Dr. phil., ev., früherer Universitäts-assistent, mit Praxis im **Fabriklaboratorium, sucht Stellung.** Gute Zeugnisse.

Gefl. Offerten sub **B. L. 2081** an die **Exp. d. Ztg.** (2081)

Hütten-Chemiker,
militärfrei, verheirathet. Absolvent einer **Bergschule,** z. Zt. in einem **öffentl. Laboratorium, wünscht sich zu verändern.**

Gefl. Offerten sub **W. U. 422** an **Haasenstein & Vogler, A.-G. Frankfurt a. M.** (5698)

Chemiker,
Dr. phil., 28 Jahre alt, evang., unverheirathet, 4-jährige Praxis in Laboratorium u. Betrieb, Fachmann in der **Holzverkohlungsbranche** nach **altem** und **Brikettsystem** sowie **Holzgeist-Rectification sucht** zum 1. October a. c. **Stellung.**

Offerten unter **H. 2056** an die **Exp. d. Ztg.** (2056)

Chemiker,
Hochschulbildung, seit 9 Jahren in der **chemischen Grossindustrie** thätig, mit erfolgreicher Betriebspraxis, gewandter und sicherer **Analytiker,** der deutschen, französischen und spanischen Sprache mächtig, mit besten Zeugnissen und Empfehlungen **sucht** zum Herbst oder später **dauernde Stellung.**

Gefl. Offerten unter **H. 2130** an die **Exp. d. Ztg.** (2130)

Junger Chemiker,
Praktiker, mit Verarbeitung von Gasreinigungsmasse vertraut, **sucht Stellung,** womöglich im Betrieb einer derartigen Fabrik.

Gefl. Offerten unter **H. S. 214** an die **Exp. d. Ztg.** (2144)

Junger

Kaufmann,

24 Jahre alt, militärfrei, **sucht** per 1. October a. c. oder früher dauerndes **Engagement** als

Correspondent oder Buchhalter.

Derselbe ist gründlich vertraut mit **einfacher und doppelter Buchführung, Abschluss etc., deutscher, französ., englisch. Correspondenz und Remington-Schreibmaschine,** sowie genauer Kenner der **chemisch-technischen Farbwaaren- u. Gerbstoff-Branche.**

Feinste Referenzen und Zeugnisse zu Diensten. (3130)

Gefl. Angebote befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **N. R. 2120.**

Tüchtiger, erfahrener

Bleilöther,

in allen Arbeiten erfahren, **sucht sofort oder später Stellung.**

Offerten sub **E. B. 2124** an die **Exp. d. Ztg.** (3124)

Betheiligungen.

Zwei energ. Kaufleute, gründlich erfahren in d. Mineralschmieröl-Branche, suchen einen Commanditär mit 30 000—40 000 M, um in Antwerpen ein Importgeschäft zu gründen. Kundschaft sicher. Verzinsung von mindestens 20 % garant. Offert. sub **B. K. 2104** an die **Exp. d. Ztg.** (2104)

Darstellung flüssiger ❋ Kohlensäure.

Der ☛ **Besitzer ausgedehnter Kalkfelsen** 99,2 % kohlensaurer Kalk) verbunden mit grossen Buchenwaldungen in **Ungarn erstrebt die Verwerthung dieser Producte durch Herstellung flüssiger Kohlensäure** oder anderer lucrativer chemischer Erzeugnisse. Praktisch erfahrene **Chemiker,** welche sich hierbei mit **Capital betheiligen** würden, werden um respective Propositionen unter Angabe des erforderlichen Anlage-Capitals u. Beifügung annähernder Rentabilitätsberechnungen gebeten.

Offerten sub **Z. G. 2022** an die **Exp. d. Ztg.** (2022)

Socius gesucht.

Anilinfarben-Fabrik ☛ im **Auslande,** im flotten Betriebe, **sucht** wegen bedeutender Vergrösserung einen thätigen

Chemiker

mit Praxis und einer successiven Einlage von Mark 100 000.

Offerten unter **R. U. 2084** an die **Exp. d. Ztg.** (2084)

Für ein im Aufblühen begriffenes **Fabrikationsgeschäft chem.-technischer Branche** in unmittelbarer Nähe **Leipzigs,** bei der Kundschaft gut eingeführt und mit guten Aussichten auf weiteren Erfolg, wird

Theilhaber,

Chemiker oder Kaufmann,

zwecks **Erweiterung** und **Ausbeutung eines rentablen Verfahrens gesucht.** ☛ Nöthiges Capital nicht unter Mk. 50 000.

Gefl. Offerten sub **C. E. 2141** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2141)

Gesucht

gewandter Chemiker

zur Betheiligung mit M 60 000 an einer ☛ Fabrik für Thorpräparate etc.

Gefl. Offerten sub **A. 2094** an die **Exp. d. Ztg.** (2094)

Betheiligung.

Inhaber einer für verschiedene **Fabrikate concess. grösseren chem. Fabrik** mit bedeutendem **Terrain, guten Gebäuden, grossen Dampfkesseln, Maschinen** etc. etc., günstig an der **Bahn** in nächster Nähe **Hamburgs** gelegen, **sucht,** um seine bisher **gekauften Artikel selbst zu fabriciren,** einen **Theilhaber** mit vorläufig **100/200 000 M** Einlage. Gute Referenzen gegeben und verlangt. Discretion als selbstverständlich vorausgesetzt.

Gefl. Offerten sub **W. 2011** an die **Exp. d. Ztg.** (2011)

Vertretungen.

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (354)

Repräsentationsfähiger gebildeter Kaufmann, erste Kraft, Vertreter zweier grosser Fabriken der chem. Branche, **sucht** noch **Vertretung**

eines ersten Hauses für **Berlin u. Umgebung.** Offert. sub **R. R. 2106** an die **Exp. d. Ztg.** (2106)

Chemiker, prom., bisher selbstständig, **sucht die Vertretung** einer **leistungsfähigen Fabrik für Krefeld und Umgegend.**

Offerten unter **A. 2138** an die **Exp. d. Ztg.** (2138)

Eine bei der **süddeutschen Kundschaft** gut eingeführte leistungsfähige Firma der **Düngerbranche**

sucht die Vertretung od. Fabrikation passender Artikel

aufzunehmen.

Offerten unter Chiffre **L. V. 2026** an die **Exp. d. Ztg.** (2026)

Import

nach

Oesterreich.

Eine **chemische Fabrik übernimmt die Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel der chemischen und pharmaceutischen Branche** ☛ **für Oesterreich-Ungarn.**

Offerten sub **„Atlas 1749"** an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

New-York. ❋ Chicago. Milwaukee.

Eine **Firma der chemischen Branchen** mit **Verkaufsstellen** und **Lager in obigen Städten**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.

Offerten zu richten an **J. F. Postfach 6083 Zürich.** (1723)

D. de Vrieze,

Bahnhof Zuidbroek,

Veendam, Prov. Groningen,

Holland. (1903)

Expedition, Agentur ~ und Commission.

Giulio ELTER
TURIN.

Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)

Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Codeïn.

Ein vortheilhaftes Verfahren der synthetischen Darstellung wird zu kaufen gesucht.

Offerten mit Ausbeutegarantien erbeten unter **O. E. 2101** an die **Exp. d. Ztg.** (2101)

Fabriken,
welche

Oelfarbreibwalzen ~ aus Granit

herstellen, ☛ werden um Angabe ihrer Adressen an die Herren **Ed. Wende & Comp.** in **Warschau** gebeten. (2126)

Wir suchen Jemand, der die Verarbeitung d. **Holzessigs** zu

essigsaurem Kalk (1798)

versteht und bereits mit Erfolg die Fabrikation betrieben hat. Möchte die Verarbeitung eventl. in Accord vergeben, unsere Apparate zur Verfügung stellen und ca. 1200—1500 Barrels Holzessig, 5 % Bé., liefern und den Holzessig dementsprechend berechnen. Offerten sub **J. M. 5223** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Wer kann

prompt Auskunft und fachmänn.

Rath ertheilen

für Fabrikations-Verfahren, sowie diesbezügl. Analysen vornehmen, wie solche in der **Oel- und Fettbranche,** sowie in der **Seifen-Fabrikation** vorkommen? (6614)

Offerten unter **M. T. 2942** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Eine chemische Fabrik
im Auslande
wünscht lucrative Verfahren (6629)
zur Fabrikation organisch-chemischer Producte

zu erwerben.

Hohe Gewinnbetheiligung, event. Anstellung.

Gefl. Anerbiet. sub **K. S. 2843** an **Rudolf Mosse, Cöln a. Rh.**

Für Farbenfabriken!

Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der

Mineral- und Lackfarben

für alle Verwendungsarten ertheilt ein Fachmann auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar.

Offerten unter **F. U. K. 408** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6626)

„Paris."

Grössere Fabrik in der Umgebung von **Paris übernimmt Ausführung**

lohnender praktischer Verfahren (1944)

zur ☛ **Darstellung neuer chemischer Producte.**

Vorschläge an **Herrn Bouillon,** 20 Rue St. Vincent de Paul, **Paris.**

Ein junger **Kaufmann** (Deutscher), seit 15 Jahren in **Lodz** ansässig, der den **Platz,** die **Kundschaft** und die **Branche gut kennt, sucht** die

Vertretung (2140)

einer Anilinfarben-Fabrik.

Offert. sub **„D. R. Lodz 2140"** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

G. KAHLER & CO.,
29, FENCHURCH STREET, LONDON, E., C.

Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken, übernehmen **Einführung** ☛ **neuer Artikel für Pharmacie und Industrie.** (1106)

Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

Caseïne und ❋ ❋ Ultramarine.

Eine **Londoner Import-Firma wünscht** mit einer **leistungsfähigen Fabrik obiger Production** behufs

alleiniger Agentur

~ für England und Colonien ~

in Verbindung zu treten.

Gefl. Offerten sub **N. O. 2032** an die **Exp. d. Ztg.** (2032)

❋ Fuselöl. ❋

Wer macht die Einrichtung resp. Angaben für Verarbeitung desselben? (2113)

Gefl. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter **„Fuselöl 2113".**

„24 Jahre Praxis!"

Leim

aller Arten,

Knochenverarbeitung, Gelatine.

Neueste, einfachste Verfahren,

bereits in grossen Fabriken eingeführt,

grosse Ausbeute,

anerkannt beste Fabrikate

„Staatsmedaille 1896"

werden gelehrt (2139)

auf Anfrage unter **„Praktiker 2139"** an die **Exp. d. Ztg.**

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat. **Antimonsalz** Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstein.

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensaure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif)
Bromkalium — Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natron und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze
Cobaltoxyd und Salze
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natronhydrat
Nickelpräparate
Oxalsaures Kali neutral
Phosphorsäure chemisch rein
Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate
Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerkerei
Salpetrigsaures Natron
Schwefel präcipitirt
Schwefeleisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan
Schwefligsaure Salze — Tannin
Thonerdehydrat — Thonerdenatron
Uebermangansaures Natron
Unterschwefligsaures Natron
Uranoxyd — Vanadinsaur. Ammon
Wismuthpräparate
Wolframmetall (4999)
Wolframsaure Salze, Zinnoxyd
Zinnsalze — Zinkpräparate
Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s. w.

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenommen.

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt

übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen **kostenfrei** zur Verfügung. (4933)

Chemische Bleiproducten-Fabrik Lindgens & Söhne
in Mülheim a. Rhein (586)

sucht Verfahren

zur Darstellung **nachweislich rentabler Artikel** zu erwerben.

Chlorbaryum
cryst.

mehrere **Waggonladungen** diesjähriger Lieferung franco rheinischer Station

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **R. F. 2107** an die **Exp. d. Ztg.** (2107)

Wer liefert unverzüglich 4000 kg reine Weinsteinsäure?

Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** sub **L. A. 2115.** (2115)

Zinnoxyd
für Emaillirzwecke **gesucht.**

Offerten sub **P. 2102** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2102)

Schwefelsäure,

Juni-August lieferbar, von einer **Superphosphatfabrik** zu **kaufen gesucht.**

Offerten sub **Z. P. 2038** befördert die **Exp. d. Ztg.** (2038)

Ich erbitte mir billigst bemusterte Offerten von

Caseïn

bei grösserer Abnahme.

Eugen Mook,
Freiburg-Baden,
Schreiberstrasse 14. (2075)

Wer liefert (2065)

Borsäure

zum **Conserviren** und **doppeltkohlensaur. Natron** centnerweise? Gefl. Offerten erbitte unter **H. W. postlagernd Harsum.**

Offerte in 60—70 %

Wolfram

für grosse Bezüge gesucht.

Offerten sub **H. F. 2131** an die **Exp. d. Ztg.** (2131)

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,
(1848) Magdeburg-Sudenburg.

Wer ist Abnehmer von Essigsäure?

Adressen sub **E. O. 2047** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2047)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1939)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft, Harburg. (1378)

Krystallquarz sehr weiss
aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppelwag.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Käufe. Bezugsquellen.

Thorfabrikation.

Wer liefert Einrichtungen?

Gefl. Angebote sub **G. S. 2132** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2132)

Kleiner, gebrauchter, aber noch in gutem Zustande befindlicher

Vacuum-Apparat

(Kupfer), Eindampfungscapacität 50 bis 100 Hectoliter pro Tag, mit oder ohne **Pumpe** zu kaufen **gesucht.**

Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** sub **V. 2076.** (2076)

Zu kaufen gesucht

1 Autoclave,

6 Atm. Dampfdruck, 3 m lang, Durchm. 1½ m mit Zahnrad-Vorgelege, gebraucht, aber in gutem Zustande.

Gefl. Offerten sub **H. M. 2114** an die **Exp. d. Ztg.** (2114)

On demande à acheter en dehors de la Convention

acide oxalique, Oxalate
sel d'oselle et acétate de plomb.

Adresser sub **F. Z. 2118** à l'expédition de ce journal. (2118)

Wer liefert (2103)

Darren
für Leimlederabfälle?

Offerten mit Zeichnungen unter **A. 2103** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Wer liefert

Trommeln

zur Trockenkühlung von Speisefetten?

Offerten erbeten sub **S. T. 2042** an die **Exp. d. Ztg.** (2042)

Gebrauchte, gut erhaltene Einrichtung eines (6680)

milchwirthschaftl. Laboratoriums
zu kaufen gesucht.

Auch **Zeiss'sches Refractometer** und **Mikroskop**, sowie **Thörner's Centrifuge.**

Offerten unter **K. L. 2859** an **Rudolf Mosse, Köln** erbeten.

Alaun, (2127)

etwas **eisenhaltig**, eine Partie **sehr billig abzugeben.**

Offerten werden erbeten unter **S. S. 2137** an die **Exp. d. Ztg.**

Natrium metall.
zu kaufen gesucht.

Anstellungen sub **B. B. 2133** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2133)

Leim.

Nicht gelatinirbarer Leim, der durch Erhitzen unter Druck seine Gelatinirfähigkeit verloren hat, wird in grösseren Quantitäten **zu kaufen gesucht.**

Offerten sub **R. R. 2074** beförd. die **Exp. d. Ztg.** (2074)

Beleuchtung. F. kleine Lampe wird ein, wenn mögl. flüss. billig. Brennstoff (nicht Acetylen) gesucht, welch. d. Intens. d. Acetyl., aber nicht dess. Nachtheile besitzt. Angeb. sub F. M. 2261a. Rud. Mosse. Mannheim.

Wer liefert (2072)

Caoutchoucine?

Offerten mit Preis etc. unter **C. 2072** an die **Exp. d. Ztg.**

Kohle-Elektroden
für elektrolytisches Chlor
per 1000 kg zu kaufen gesucht.
Offerten unter **T. R. O. 2066** an die **Exp. d. Ztg.** (2066)

Verkäufe. Absatzquellen.

Günstiges Bauterrain
zu Fabrikanlagen etc. ist in

Coswig, Anhalt

verhältnissmässig billig in der Nähe der Bahn od. Elbe **verkäuflich.** Bahnanschluss leicht ausführbar, günstige Wasserverhältnisse, genüg. Arbeitskräfte. Coswig hat elektrische Centrale. Näheres durch **Vorstand des Bürgervereins.** (6681)

Einrichtungen

für

Aether-Destillation und -Rectification

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Zu einer Fabriks-Realität

bestens geeignet, wird ein **Besitz,** bestehend aus grossen geräumigen **Wohn- und Wirthschaftsgebäuden** nebst einer circa **5-pferdigen Wasserkraft,** mit welcher eine Mühle und Schwarz-Bäckerei betrieben wird, wobei noch **27 Hektar Acker** und **Wiesen,** grösstentheils anstossend an die Gebäude und an einer Haupt-Bahnlinie gelegen, wegen hohen Alters des Besitzers aus freier Hand (3125)

verkauft.

Da das Object isolirt, nur 10 Minuten Bahnfahrt vom Gemeindegebiete Wien und 15 Minuten Gehweg von einem grösseren Fabriksorte mit Bahnstation entfernt, ist es besonders zur Anlage einer chemischen Fabrik zu empfehlen. — Adressen unter **N. Y. 2125** an die **Exp. d. Ztg.**

Neue Bassins.

4	Stück	1000 × 1000 × 1000	mm	
3	„	1500 × 1000 × 1000	„	
2	„	2000 × 1000 × 1000	„	
2	„	2000 × 1500 × 1250	„	
2	„	2000 × 2000 × 1500	„	
1	„	3000 × 2500 × 1500	„	
1	„	4000 × 2500 × 1500	„	
1	„	5000 × 1200 × 1500	„	
1	„	6000 × 2000 × 1500	„	

Anfragen unter **R. S. 2121** an die **Exp. d. Ztg.** (2121)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise zur Verfügung. (5603)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Fässer,

gebrauchte aller Art, haben immer abzugeben

Gründig & Horeld,
Chemnitz. (1915)

Präcipitirter phosphorsaurer Kalk

abzugeben.

Reflectanten grösserer Quantitäten günstige Offerten.

Anfragen unter **T. Z. 2071** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2071)

Antimondoppelsalz,

Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (2752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Sapocarbol identisch mit Lysol

in jeder Menge billigst abzugeben.

Muster und Preise auf gefl. Anfragen unter **A. U. 361** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (5634)

Wer ist bei billigem Preise Käufer von jährlich circa **1000 Barrels** (6612)

Holzessig 5% Bé.?

Offerten sub **J. N. 5265** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Nachverzeichnete, nur kurze Zeit im Betrieb gewesene

Apparate

sind billig zu verkaufen:

3 Stck. 36-kamm. Holzrahmen-Filterpressen, Modell VIII. A, von Dehne, 1000 mm Platten mit Bleiarmatur,
3 Stck. hölz. Säurebottiche à 3,5 m hoch, 2,5 m mittler. l. Durchm.,
3 Stck. hölz. Säurebottiche à 1,5 m hoch, 2,6 m mittler. l. Durchm.,
2 Stck. hölz. Säurebottiche à 1,5 m hoch, 1,2 m mittler. l. Durchm.,
2 Stck. Schwefelöfen mit 2 kl. Luftcompressoren,
1 Stck. Kugelmühle No. 1 vom Grusonwerk,
1 Stck. Trockentrommeln von Petry & Hecking,
2 Stck. Vorwärmer mit Rührwerk à 57 qm Heizfläche,
4 Stck. Flächen-Berieselungsapparate, Modell C 1891 No. 4, von Schmidt in Bretten, à 17 qm Kühlfläche,
2 Stck. Vorrathskessel für flüssige SO_2 à 6 cbm Inhalt.

Angebote unter **V. O. 2142** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2142)

!! Zu verkaufen !!

Ca. 15 Ctr.

gemahl. Carobben

à M 4 pro Ctr., gute Qualität.

Offerten sub **C. T. R. 2122** an die **Exp. d. Ztg.** (2222)

Gasmotor,

4 Pf., sehr **praktische raumsparende** Construction, unter **Garantie** für den halben Neupreis

zu verkaufen.

Offerten sub **A. C. 2039** an die **Exp. d. Ztg.** (2039)

Laboratorium u. techn. Bureau für die Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, Verfahren, Analysen etc. (546)

Untersuchungsamt d. Deutschen Maler-Bundes KIEL. (1875)
Special-Laboratorium zur Untersuchung u. Begutachtung v.

Anstrich-Materialien

und deren Rohstoffen.

Nähere Auskunft durch die Direction
Dr. Schulte u. Dr. Amsel.

Techn. u. chem. reine (6020)

Tannine

Specialität: Krystall-Tannine.

Manufacture d'
Produits chimiques et pharmacentiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Specialität:

Ia. Chlormagnesium, (191)

für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,

Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.

Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Salpetersäure, chem. rein,

liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)

Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Carbolsäure,

krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Chemikalien. — Oele.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellste Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Farben. — Mineralien.

Telegramme: Windschuegl, London. ✱ Telephone No. 1624.
A. B. C. Code.

CHAS. WINDSCHUEGL & Co.,
1, Leadenhall Street,
LONDON E.C.
Import und Export von allen
CHEMIKALIEN, Oelen, Drogen, Essenzen, Farben, Mineralien etc. etc.
Offerten von Force-Artikeln stets erwünscht (2655)

Droguen. — Essenzen.

Uebernahme von
Repräsentationen
leistungsfähiger Fabriken
und schnellster Einführung von neuen Artikeln oder Producten für die chemische Industrie und deren Zweige.

— Kauf auf eigene Rechnung. —

Wachs. — Gummis.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum / Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas**, Triglismühle b. Arnst.

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Ia. Chlormagnesium
geschmolzen und krystallisirt
liefert als Specialität: (3759)
„CONCORDIA", chemische Fabrik auf Actien,
Leopoldshall bei Stassfurt
für **Spinnereien, Webereien, Appretur-Anstalten, Färbereien, Brauereien** und **Eis-Fabriken** als Kälte übertragende Flüssigkeit (Ersatz für Chlorcalcium), zur Darstellung von **Magnesia-Steinen** und **-Fliesen**, für **Cement-Fabriken** etc. etc.
Muster und Preise stehen zu Diensten. — Standmuster befinden sich in der Hamburger Börsen-Musterhalle.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE
SCHALKE I. W.
THEER-PRODUCTE
ALLER ART UND IN ALLEN GRADEN DER REINHEIT.
Preise und Muster auf Wunsch zu Diensten. (4481)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron,
gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer
Uerdingen a. Rhein. Filiale: Köln-Ehrenfeld.
Benzol- u. Naphtalin-Producte,
primäre, secundäre, tertiäre Amine, Sulfosäuren und andere Halbfabrikate für Anilinfarben-Industrie.
Anilinfarben,
Anilinöl, Anilinsalz, Paranitranilin
für Färberei und Druckerei;
ferner für Leder-, Papier-, Lack-, Firniss-, Seifen- etc. Industrie. (3869)
Schwefelsäure, Salpetersäure.
Fabriken in Köln-Ehrenfeld, Müngersdorf, Riehl und Uerdingen a. Rh.

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat. sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Molybdänsaures Ammon
und
vanadinsaures Ammon,
sowie alle übrigen **Molybdän-** und **Vanadinpräparate** nebst andern **Präparaten** für wissenschaftlichen und technischen Gebrauch
offerirt billigst
Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Producte,
Rietzdorf a. d. Pack,
Südsteiermark. (4973)

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1086)
Pech, Carbolsäure,
Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei
SPECIALITÄT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam
Schlichte- und Appreturmittel. (1849

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für die **Parfümeriebranche**, wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation**, wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik**, wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss-** und **Oelindustrie**, wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke**, wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gährungsgewerbe** etc.

Read Holliday & Sons Ltd.

Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der Welt

von

Anilinöl und Anilinsalz.

ein-Benzol. Nitrobenzol. Binitrobenzol.
ein-Toluol. Binitrotoluol. Toluidin.
aranitrotoluol. Paranitranilin. Benzin.
Mirbanöl. Metaphenylindiamin.
Sulfanilsäure. Sulfotoluolsäure.
Anilin- und Naphtalin-Farben. (2298)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Camphor-Oel, leichtes,

Ersatz für Terpentinöl,

offeriren:

bei 1 Barrel Mk. 40,— per 100 kg
„ 5 „ „ 38,— „ 100 „
„ 20 „ „ 36,— „ 100 „

incl. Barrel, frei ab hier, Ziel 3 Monat oder per Casse mit 1½ % Sconto.

Schimmel & Co.,
(1731) **Leipzig.**

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, Charlottenburg.

Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz der Strecke Gera-Zeitz

liefert **calc.** und **crystall. Soda, Natronlauge, Chlorkalk, flüssig. Chlorkalk, unterchlorigsaur. Natron, Salpetersäure,** roh, chlorfrei und chem. rein, **Salz-** und **Schwefelsäure, Bisulfit** mit 50—60 % schwefliger Säure, **Bisulfitlösung** von 20 bis 35° Bé., **calc., crystallinisch** u. **crystallisirt. Chlorbaryum, salpetersaur. Baryt** und **andere Barytpräparate, Chlorcalcium** mit 70—75 % fest. Chlorcalcium, **Chlorcalcium-Lauge, Antichlor** (unterschwefligsaur. Natron), **calc. Glaubersalz** (Sulfat), **Weinsteinpräparat** (Bisulfat), **Eisenvitriol, Eisenchlorid, Cementkupfer, Schwefel.** (56)

Holzhülsen mit **Gläsern**

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Kork-platten für (230) solirwände, Trocken-kammern, Kühlräume.

Chemische Fabrik Griesheim

Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin
o-, m-, p-Toluidin		
m-Nitranilin	*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol	*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
-, m-, p-Nitrochlorbenzol	*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
-, m-, p-Nitrotoluol	*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol	*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure — Hexanitrodiphenylamin (1261)

hlorbenzol — *p*-Dichlornitrobenzol — *o-, m-, p*-Chloranilin
enzoylchlorid — Tetrachlorkohlenstoff — Chlornaphtalin
hloressigsäure — Acetonitril, chem. rein — Chlorphosphor — Chlorschwefel.

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.

Muster und Gebrauchsanweisung gratis u. franco. (1277)

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

RUD. RÜTGERS

Chemische Fabriken für Theerprodukte

Charlottenburg,

Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert

sämmtliche

Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

May, Hilf & Cie,
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun,
Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Phosphorcalcium,
Phosphorsäureanhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natrium bicarbonic. pur. i. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4261)
Wülfel bei Hannover.

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
fl. gemahl. Schwerspath (Baryt),
Leichtspath, Alabaster, Analine,
Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1487)
mit Station Ichtershausen.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4367)

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (2017)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

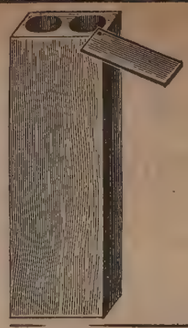
W. Straeter,
Bleilöther,
Barmen-Rittershausen,
übernimmt jede vorkommende
Bleilötarbeit.
Specialität:
Neu-Anlagen, Schwefelsäurefabriken etc. etc.
Beste in- und ausländische Referenzen
zu Diensten. (1721)

Paraffin. liquid.
P. Ovenbeck & Co.,
Hamburg. (3060)

Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin.
speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4300)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1278)

Export. Sämisch Dégras (Moëllon), Lederfett, oxydirte Thrane fabriciren (3171)
Schubbert & Thiemann,
Düsseldorf (Hafenplatz). Export.



Holz-Hülsen
zu Probegläsern
mit und ohne Deckel
mit einer oder zwei und drei Bohrungen
empfiehlt
E. Vogel, Sägewerk,
Sorge b. Tanne i. H. (3138)

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1850)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Hochprima (1489)
Cadmium ❋ metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Prima Mirbanöl,
doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos,
zu billigsten Preisen.
Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Thon und Erze
Hermann Biermann, Breslau I
Baumaterialien. Bergwerksproducte
Eisenbahn-Bau u. -Betrieb. (66

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Kieselguhr-Isolirmittel. Broschüre grat., enthält Recepte z. **Wärmeschutzmass** mineralische Säuren zu verpacken (absorbirendes Verpackungsmaterial).
G. W. Reye & Söhne, Hambur

(5307) **Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim**

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Antipyrin.

Am 22. Juli d. J. erlischt das sogen. **Antipyrin-Patent** No. 26429 der **Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.,** und werde ich von diesem Zeitpunkte an die Darstellung des Präparates nach meinem Verfahren in meiner Filialfabrik zu Grünau bei Berlin aufnehmen.

Ausser dem zu Ende gehenden Patentschutze war der genannten Firma **Schutz auf das Wort „Antipyrin"** ertheilt worden. **Ich habe in der Ueberzeugung, dass die Ertheilung dieses Wortschutzes zu Unrecht und in Widerspruch mit den Bestimmungen des Waarenzeichengesetzes vom 12. Mai 1894 erfolgt ist,** vor mehr als Jahresfrist **die Löschung des Zeichens „Antipyrin",** sowie die Löschung des für die **Creil'er Filiale der Höchster Farbwerke** eingetragenen Zeichens **„Antipyrine", in der Zeichenrolle beantragt.**

Diesem meinem Antrage hat die Anmelde-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes Folge gegeben, indem sie soeben

die Löschung der Wortzeichen „Antipyrin" und „Antipyrine"

verfügt hat.

Gegen diese Entscheidung steht den Höchster Farbwerken das Recht der Beschwerde zu; doch dürfte angesichts des von mir beigebrachten beweiskräftigen Materials die Beschwerde-Abtheilung nur die **erstinstanzliche Verfügung bestätigen** können.

Bei der grossen Bedeutung des Artikels für den Arzneischatz und der von den seitherigen Monopolinhabern beliebten Haltung glaube ich, schon jetzt darauf hinweisen zu sollen, dass mein nach dem 22. Juli d. J. **zu erheblich billigeren Preisen** in den Handel kommendes Präparat der ständigen chemischen Controle meines Berliner Hauptlaboratoriums unterliegen wird und dass ich somit für Lieferung des Präparates

in höchster Reinheit

jede Garantie übernehme.

(2154)

J. D. Riedel, Berlin

Chemische Fabriken. ❋ *(Gegründet 1814.)* ❋ *Drogen-Grosshandlung.*

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.

Vallendar a. Rhein.

Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)

Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

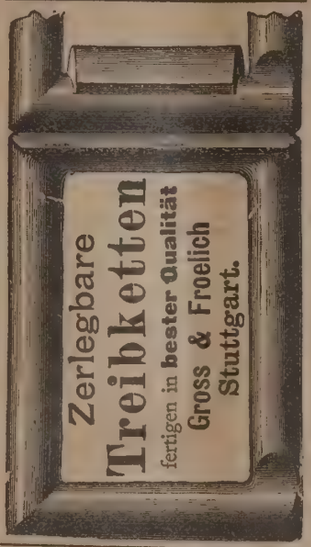
Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), lä. wasserhell, erystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28.

Fabriken

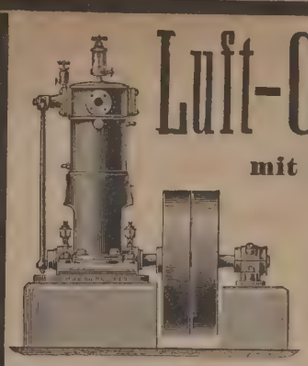
für (4937)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.



Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1930)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

Luft-Compressoren



mit Riemen-Antrieb
nach Pat. **Fr. Strnad**
liefern (1252)
Th. Calow & Co.
in Bielefeld.

Weinsteinsäure-Fabrik

von (4780)
J. MEDINGER & SÖHNE,
Neufeld a. d. Leitha, Ungarn.
Verkaufs-Comptoir:
WIEN, IV., Gusshausstrasse 18.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
liefern als langjährige Specialitäten:

(4865)

Die Fabrikate der
Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger
in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**
sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Bleisulfat

für Farbenfabriken u. s. w. regelmässig abzugeben.
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)

HERMANN JOSEPH KNÖDGEN, CUES AN DER MOSEL
(REG.-BEZ. TRIER)

WEIN- UND SEKTKELLEREI

empfiehlt unter Garantie der chemischen Reinheit der Weine in Gemässheit des Weingesetzes die nachstehenden besonders hervorragenden Marken.

	pr. Liter Mk.	pr. Flasche Mk.
Moselweine.		
1895/96 Königsmosel	0,60	0,75
1893er Berncasteler Rosenberg	0,75	0,90
1895er Wehlener Münzlay	0,80	1,—
1893 u. 95er Brauneberger	0,90	1,15
1892er Cueser Auslese	1,—	1,20
1893er Zeltinger Schloss	1,10	1,25
1889er u. 95er Scharzberger	1,50	1,50
1895er Erdener Treppchen	1,70	1,70
1887er Zeltinger Burg	2,—	2,—
1895er Berncasteler Schwan Auslese	2,50	2,50
1893er Lieserer Niederberg Auslese	3,—	3,—
1893er Berncasteler Doctor	—	5,—
1886er Eitelsbacher Karthäuserhofberger	—	7,—
1884er Scharzhofberger Domcrescenz	—	10,—
Mosel-Sect Weiss Etikett	—	1,50
„ „ Grün „	—	1,75
„ „ Extra Cuvée	—	2,50

	pr. Liter Mk.	pr. Flasche Mk.
Moselrothweine.		
1895er Tischrothweine	0,65	0,80
1895er Maringer Rothwein	0,85	1,10
1893er Croever „	1,—	1,25
1893er Piesporter „	1,35	1,35
Rheinweine.		
1889er Ober-Ingelheimer Rothwein	1,50	1,50
1889er Assmannshäuser Rothwein	2,—	2,—
1883er Assmannshäuser Rothwein Kgl. Domäne	—	4,50
1890er Oppenheimer Weisswein	0,70	0,85
1890er Dorf Johannisberger „	0,95	1,05
1893er Rüdesheimer Bischofsberg	1,50	1,50
1893er Markobrunner Auslese	—	6,—
1890er Steinberger Cabinet	—	10,—
Saarweine.		
1894er Canzemer Weisswein	0,80	1,—
1894er Crettnacher „	1,—	1,20
1893er Koehnener Rothwein	1,25	1,25
Moussirender Königsmosel	—	3,—
„ Moselrothwein	—	2,50
„ Perle der Mosel	—	4,—

Für Bereitung sämmtlicher Sektmarken nach französischer Methode — Gährung auf der einzelnen Flasche — ertheile ich bindende Garantie. (2052)

Versandt bei jeder Jahreszeit unter Garantie bester Ankunft.

Familien-Versorgung.

Alle deutschen Reichs-, Staats- und Communal- etc. Beamten, Amts- und Gemeindevorsteher, Standesbeamten, ferner die Beamten der Sparcassen, Genossenschaften und Commandit-Gesellschaften, Geistlichen, Lehrer, Lehrerinnen, Rechtsanwälte, Aerzte, Thierärzte, Zahnärzte, Apotheker, Chemiker, Ingenieure, Architecten, Officiere z. D. und a. D., Militär-Aerzte, Militär-Apotheker und sonstige Militärbeamten, sowie auch die bei Gesellschaften und Instituten dauernd thätigen Privat-Beamten, welche für ihre Hinterbliebenen sorgen wollen, werden auf den

Preussischen Beamten-Verein

Protector: Seine Majestät der Kaiser
Lebens-, Capital-, Leibrenten- und Begräbnissgeld-Versicherungs-Anstalt
aufmerksam gemacht.

Reiner Zugang 1897 = 3238 Versicherungen über 12648750 M Capital und 45080 M jährl. Rente.

Versicherungsbestand 163165307 M. Vermögensbestand 45055000 M. Der Ueberschuss des Geschäftsjahres **1897** beträgt rund **1600000 M**, wovon den Mitgliedern der grösste Theil als Dividende zugeführt wird.

Die Capital-Versicherung des Preussischen Beamten-Vereins ist vortheilhafter als die sogen. Militärdienst-Versicherung. — Der Verein stellt Dienstcautionen für Staats- und Communal-Aemter unter den günstigsten Bedingungen, ohne den Abschluss einer Lebensversicherung zu fordern.

In Folge der eigenartigen Organisation (keine bezahlten Agenten) sind die Prämien beim Verein billiger, als bei allen anderen Anstalten. Die Drucksachen desselben geben jede nähere Auskunft und werden auf Anfordern kostenfrei zugesandt von der (5061)

Direction des Preussischen Beamten-Vereins in Hannover.

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.
Goethestrasse 17. **FRANKFURT a. M.** Goethestrasse 17.
Entwerfen und **Einrichten** von **Fabriken**, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5015)

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino

Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.

Asphaltbergwerke & Fabrik bei San Valentino, Italien.

ADIODON

Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.

Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.

Neutralit, ges. gesch., sänrebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.

Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**

Stampfasphalt, **Gussasphalt**, Specialität: **Granulinasphalt**, ges. gesch. (872)

Porzellan-Mühlen

zum Mahlen von

Chemikalien, Emaille, Erdfarben, Metall-Oxyden etc. etc.

liefert in 15 verschied. Grössen

H. Warlich, Ingenieur, **Dresden-A. 4.** (5075)

Etwas was Sie bis jetzt vergeblich suchten, ist

Talbot's Blech-Kleister.

Mit demselben können Sie **Papier auf Blech** so aufkleben, dass es nicht mehr zu entfernen ist.

Unser Blech-Kleister ist jahrelang haltbar, stets gebrauchsfertig (ohne Anwendung von Wärme) und sehr sparsam im Gebrauch.

1	3	10	20	100 Ko.	Einschliesslich
Mark 3.—	8.—	25.—	45.—	200.—	Packung.

Muster gegen 60 Pf. in Marken.

ROMAIN TALBOT, 46, Kaiser-Wilhelm-Strasse, **BERLIN. C.**

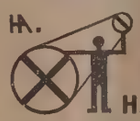
Telegramm-Adresse: PHOTOMETER BERLIN. (2185)

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3182)

C. A. Pfannstiel, Director grosser Import. **Mannheim.** Eigene Wäschereien.

Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.



Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne Riem- u. Seil-Scheiben.

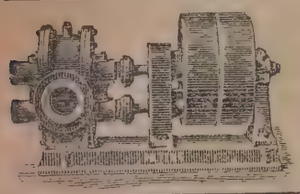
Nicht aus gebogenem Holze. (4900)

Eisengiessereien und Emaillirwerk de Dietrich & Co. in Niederbronn

Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohemu. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss**, als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

(477

Enke's neue rotirende Pumpe.

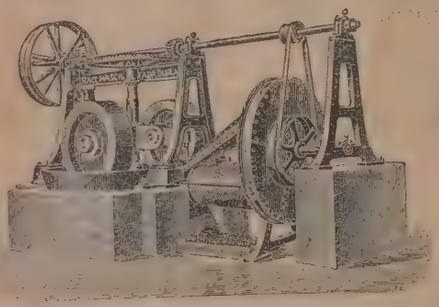


Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15 000 Ltr. p. Minute im Betriebe.

Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung.

Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig, **Maschinenfabrik und Eisengiesserei.** (4894)

Badische Maschinenfabrik und Eisengiesserei



vorm. Sebold **DURLACH** (Baden) empfiehlt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Desintegratoren, Kugelmühlen, Salzmühlen, Mahlgänge etc.

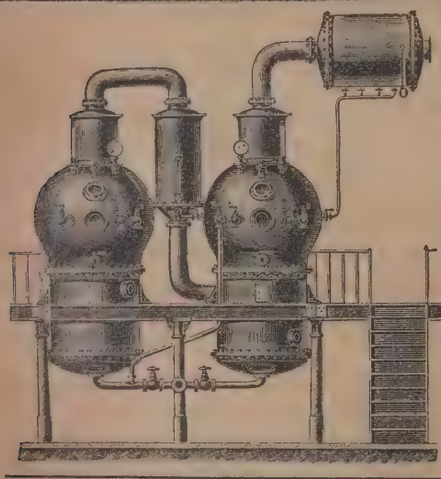
Complete maschinelle Einrichtungen für **Cement-, Glas-, Thonwaaren- und chemische Industrie.** (6497)

Neubau und Umbau von Schwefelsäurefabriken

übernimmt

Ingenieur **Ernst Hartmann**, **Wiesbaden.** (5007)

Prima Referenzen.



Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

liefern

Vacuumapparate, Verdampfapparate, Destillir- und Rectificirapparate

für die verschiedensten Zwecke.

Extractions-Apparate

zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.

Abnehmbare, transportable Dampfkoch-Apparate,

fest-stehende **Dampfkoch-Apparate** in jeder Grösse,

Dampfkoch-Apparate etc. zum Kippen.

Einrichtung von (5039)

Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Rübeländer Kalkwerke

Buchholz & Märtens, Rübeland im Ha

empfehlen (199

ausser Ia. Bau- und Düngerkalk

fast chemisch-reinen Aetz- und kohlensauren Kal

(gebrannt und ungebrannt) in **Stücken** und **gemahlen** für verschiedensten Zwecke der **chemisch-technischen Industr** in einer von Autoritäten als **ganz vorzüglich** anerkannten Quali

Grösstes, leistungsfähigstes Werk im Harzgebiet.

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore**, Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (2423)

Schumann's Elektricitätswerk, C.-Ges.

Leipzig-Plagwitz.

Gegr. 1885. Telegramm-Adr.: „Energie, Leipzig-Plagwitz".

Dynamo- und Maschinen-Bau-Anstalt.

Specialitäten:

Dynamo- { **Elektro-Generatoren, Elektromotoren,**

Elektrische Specialmaschinen,

Elektrische Apparate,

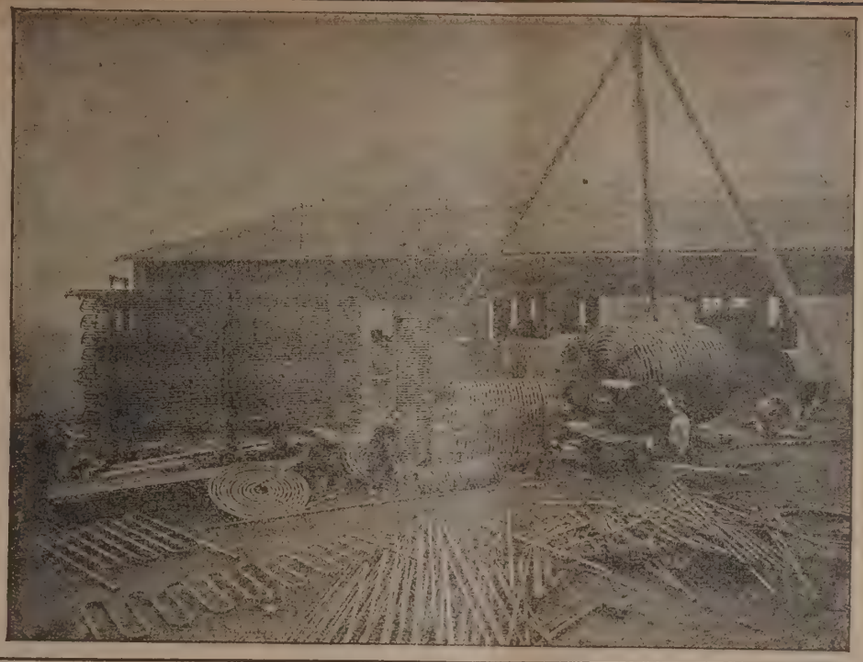
Elektrische Krahne,

Elektrische Aufzüge.

Anlagen für: Elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und Galvanoplastik. (5512)

⚒ Braunstein ⚒
u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.



Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (873)
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

Wetterfeste Anstrichmasse,
um Eisen vor Rost zu schützen,
Oelfarben
liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

Anmeldung
chemischer Verfahren
und
Apparate.
Be-
arbeitung
durch
eigene Chemiker.

Markenbesorgung
im In-
und
Auslande.
Ueber-
nahme
aller (5071
Analysen und
technischer Versuche.
Recherchen im In- und Auslande.

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5610)
Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1760)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Versandt-Fässer
(Trommeln) in bel. Grösse u. Blechstärke, mit Patentverschl. No. 84421, zum Versandt von eingegossenen oder pulverisirten Chemikalien, luftdicht, zum Export v. caustischer Soda, Chlormagnesium, Calcium-Carbid, Chlorkalk, Cement u. s. w. Man verlange Probefass! Alleiniger Fabrikant mit obengenanntem Verschluss. Ferner Blecharbeiten, Reservoire, Farbbüchsen, Hobbocks, Krystallisationsgefässe aus ein. Stück, gepresst. Blechböden, Transportschnecken u. s. w. liefert prompt u. in solider Ausführung
Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (6523)

MAGGI
Suppenwürze macht alle Suppen gut und kräftig. Grossverkauf: (448)
MAGGI { Singen Amt Konstanz (Bad.)
{ Berlin C. 19, Seydelstr. 14.

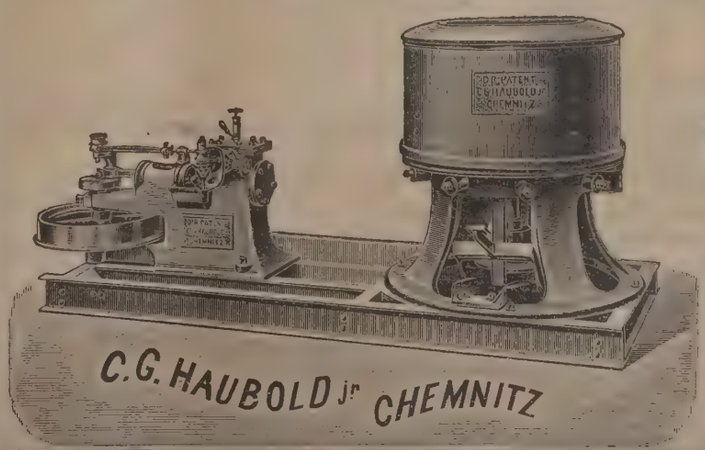
Gussstücke
für chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt, liefert (6619)
Gegründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 1835.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik (5983)
für
Centrifugen.
Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems.

Westfälisches Nickelwalzwerk
Fleitmann, Witte & Co.
F. W. J. **SCHWERTE** F. W. J.
(Ruhr)
empfiehlt sein renommirtes Fabrikat
in
Reinnickel-Blech u. -Draht,
sowie Reinnickelniete
für Kessel, Pfannen und Apparate für die chemische u. verwandte Industrien,
ferner
Gusstheile aus Nickel
nach einzusendenden Modellen. (1056)
Apparate aus Reinnickel mit Silberlöthung.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement
für den Bau von
Centrifugen
aller Systeme
für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.
(5078)
Prima Referenzen.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509) **Dr. F. Lorenz, Hannover.**

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❊ Lieferung einzelner Apparate

zur Darstellung von

Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.

Kürzeste Operationen ❊ **Benzinextractionen** ❊ hohe Ausbeute.

Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.

Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als 20-jährigen **Praxis.**

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Extractionsanlagen

bewährtes System

für Knochen, Oelsamen, Erdnüsse, Kerne, Fischabfälle und alle sonstigen Oel und Fett enthaltenden Materialien

übernimmt

Otto Ruf, Prag, Königl. Weinberge.

Garantie: Vollkommenste, schnellste Extraction bei gleichzeitiger Trocknung; geringster Benzinverlust u. Dampfverbrauch. Sicherheit gegen Explosionsgefahr.

Lieferung der Apparate (excl. für Oesterreich)
durch (4358)
Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Prämiirt Chicago 1893.

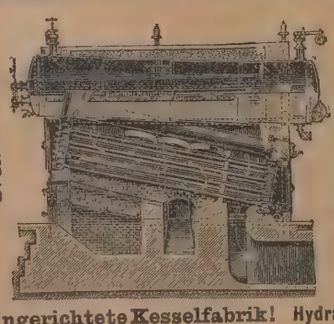
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.

Glasinstrumenten-Fabrik

empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für **Laboratorium** und **Fabrikgebrauch.** Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

Combinirter (5357)
Wasserrohr-Kessel

Nebenstehender Kessel vereinigt die Vorzüge des Ein- und Zweikammerkessels in vollendeter Weise. (5347)
D. R.-P.



Dampfkessel aller bewährten Systeme, Cornwalkessel, Combinirte, — Stehende Kessel, Speisewasser-Vorwärmer etc.
D. R.-P.

Bestneueingerichtete Kesselfabrik! Hydraulische Nietung!

Maschinen- u. Dampfkesselfabrik „Guilleaume Werke", G. m. b. H., Neustadt a. H.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von Alt, Eberhardt & Jäger,
Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt. **Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.**

Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.

Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas. Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.

Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**

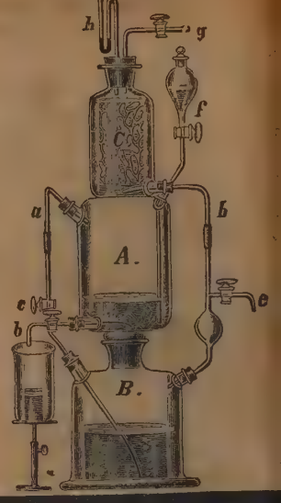
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.

Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Geräthegias.

Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhm

— **Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt.** —

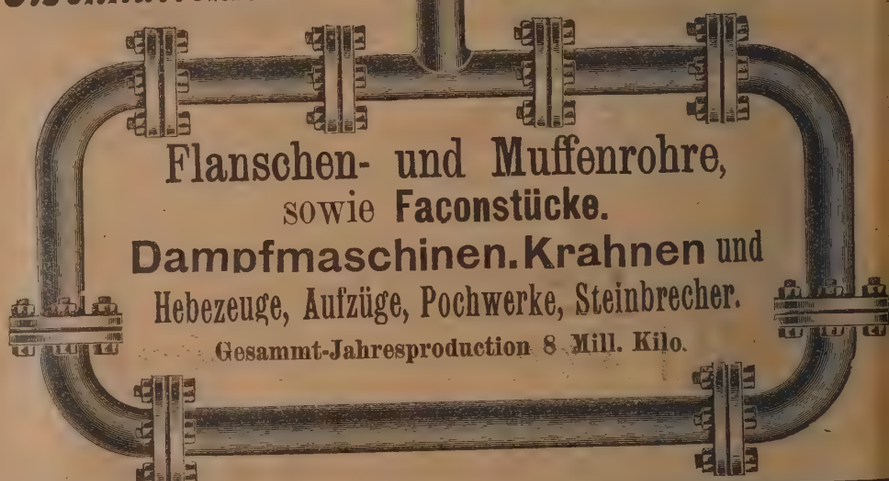
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retor**Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ri**
Platten für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** beso
dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirofen jeder Gattung. Vollständige Zustellung
gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen- und Feuerungs-Anlagen,** complet ausge
zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten-Oefen** und Ofen-Anlagen **für die chemische Indust**
Chamottemörtel, Dinaskitt.

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, S
Hamburg oder Biebrich.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Musk*

Gusseiserne Pfannen.



Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Faconstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus **Eisen, Blei** und **Kupfer,** als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefe saurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühe Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäur Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

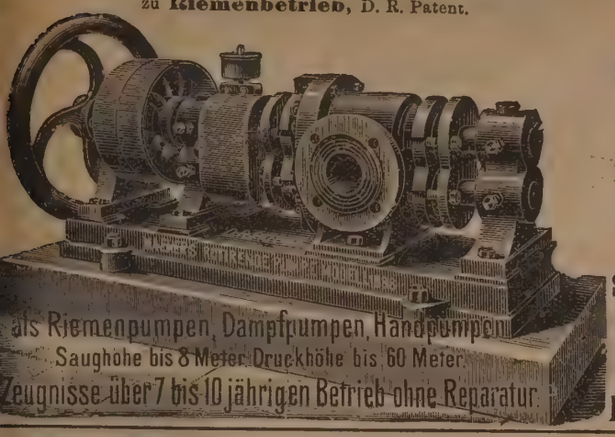
Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** un

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren bis zu 1 bis 2 Millimet** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen
Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

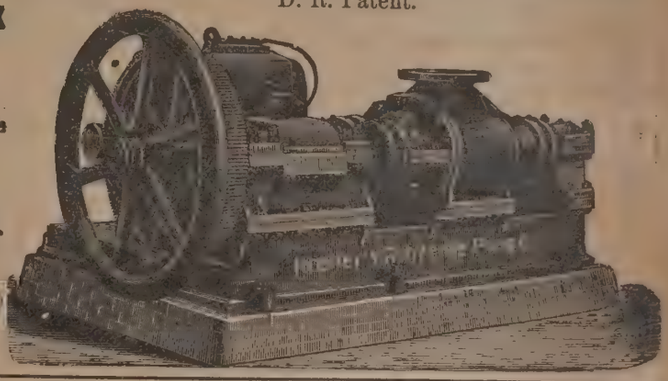
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

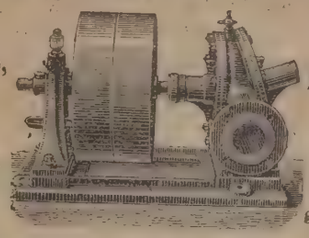
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

H.F. Stollberg, Maschinenfabr., **Offenbach a.M.**

20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5058)
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. **Näheres auf gefl. Anfragen.**

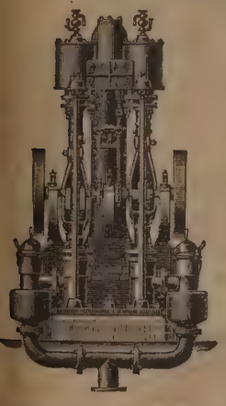
Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste,** daher **billigste** aller Pumpensysteme. Tausendfach bewährt.



Preisliste und **Zeugnissheft,** enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei, Penig i. S. (4961)



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,
Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen.
Dampfmaschinen. (4932b)

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein
grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe.
Eigene Glasbläserei. (4971)
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M.
No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6511)

Dampfüberhitzer

für chemische und verwandte Industrie

bestbewährtes System

mit Innenrohren u. einzeln auswechselbaren Elementen

liefert als 15jährige Specialität

Richard Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden,

Zwickauerstrasse Nr. 43.

Die Nitrir-Centrifuge, (845)

D. R. P. No. 64447; Combination von Nitrirapparat und Centrifuge hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. bewährt.

Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des Nitrirgutes** in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und **verbilligt** die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitrirgut.**

Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** von der **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinischen Regierung. 48** Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troisdorf, Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos Aires, die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk u. A.

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschweig.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ► **Berlin S.O.** ◄ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

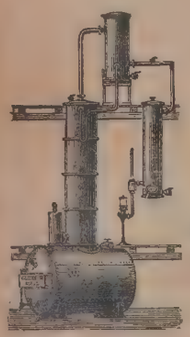
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,

D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene **Schieberpumpen** mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht nach Mannesmann, (4291)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Rippenfiltrirtrichter. Neu!

Von **PONCET** Glashütten-Werke

Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.

Fabrik und Lager

Chem. Glasgefässe und Utensilien,

Schriftmalerei,

Schau- und Verpackungsgefässe.

Neu! **Rippen-Filtrirtrichter.** Neu!

Sehr praktisch! (4930)

D. R. G. *Der Kegelthurm* D. R. P. a.

bestbewährtester, erprobtester und billigste

Condensations- und Reactionsthurm

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.

Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.

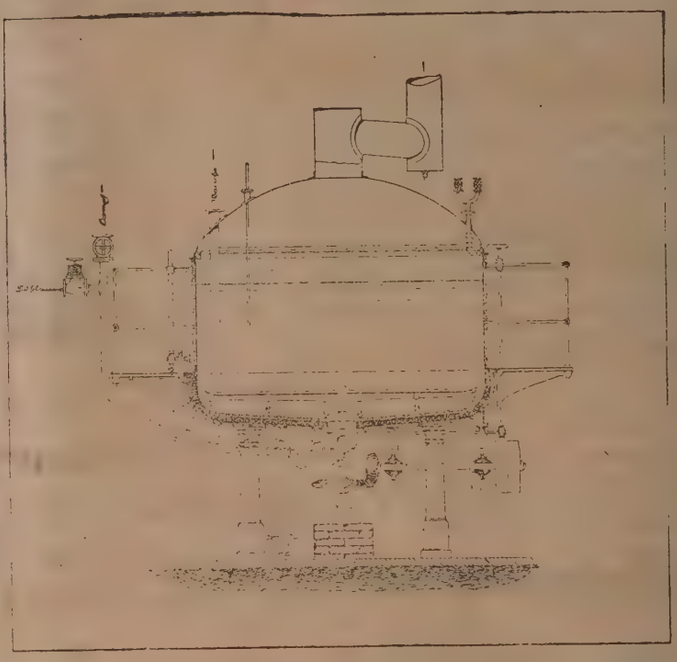
Keine Zugschwierigkeiten. (2598)

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Patent-Kochgefässe

aus Gusseisen und Blei (4978)

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen



Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Lindenau.

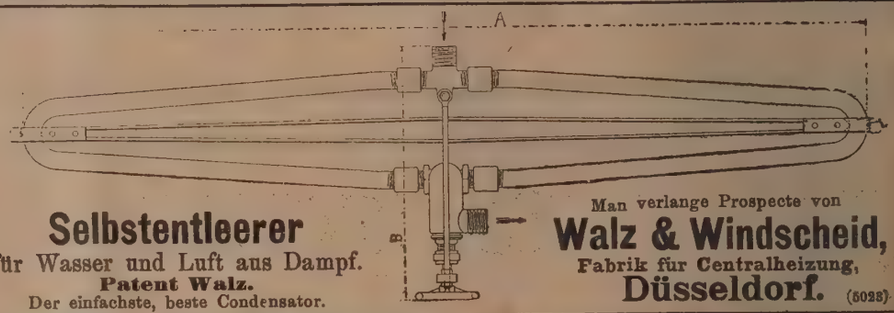
zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,** mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung.

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.



Selbstentleerer

für Wasser und Luft aus Dampf.

Patent Walz.

Der einfachste, beste Condensator.

Man verlange Prospecte von

Walz & Windscheid,

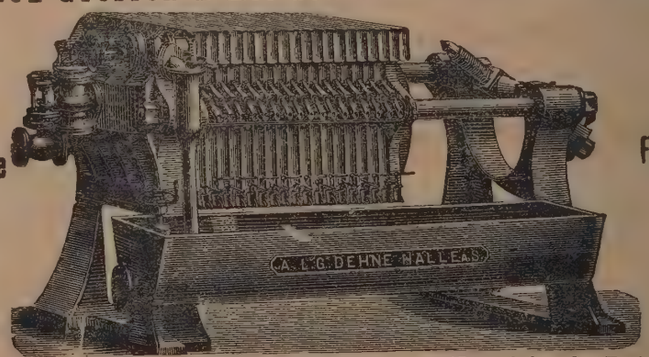
Fabrik für Centralheizung,

Düsseldorf. (5023)

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpressen mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 1500 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Bronce, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Kühlvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12000 Stück geliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.

Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt. (6479)

Armaturen für Säuren und Laugen.

Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (1493)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Sandstein-Apparate.

Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**

Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,

Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**

Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter).

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)

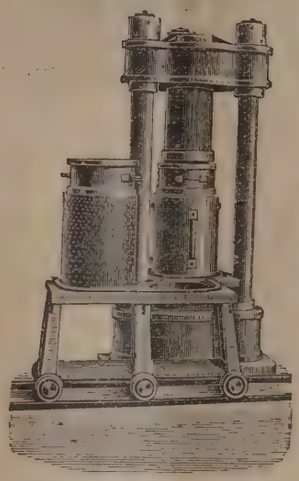
Grosse Anzahl von Ausführungen.

Hydr. Pressen

für alle Industriezweige.

Pumpwerke. (1682)

Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk

Harburg-Hamburg.

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute.

für

Holzdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

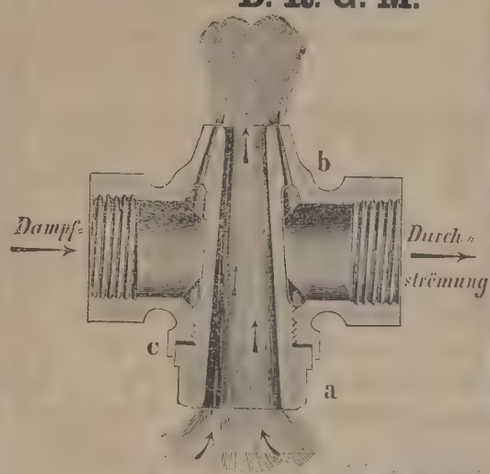
Hans Reisert, Köln,

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

In Dampfleitungen einschaltbare

Anwärme- u. Rührgebläse

D. R. G. M.



Uebertreffen alle bisherigen Anwärme- und Mischverfahren durch äusserst intensives und gleichmässiges Durchrühren, Fortfall eines besonderen Kührapparates, geräuschlose Vorwärmung bis zur Siedehitze, einfache Montage, unbegrenzte Haltbarkeit und billigen Preis.

Werden mit Erfolg verwendet: zum Auflösen des Zuckers in den Klärpfannen, zum Auflösen der nach Steffens Patent gewaschenen Füllmasse, zum Saturiren des Zuckersaftes mittelst Kohlensäure oder schwefliger Säure. (4906)

Ausführliche Preislisten auf Wunsch.

Ernst March Söhne

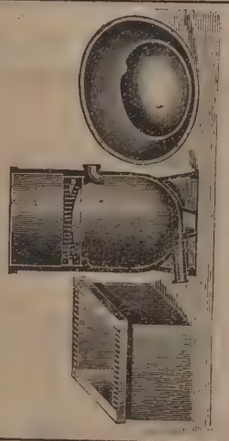
Thonwaaren-Fabrik

Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug

(grès, stoneware)

für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und **Druckbirnen,** Hähne jeder Construction, **Kessel- und Abdampfschalen, Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,** Leitungsröhren aller Art, **Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien** für **Fabrikbetrieb und Laboratorien.**

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4938)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4923)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Ammoniak-Destillations-Apparat

Destillircolonne D. R. P. No. 64367 und 88953. (2477)

Zur Darstellung von **Salmiakgeist** technisch und chemisch rein schwefelsaurem Ammoniak, **Salmiak,** concentr. Ammoniakwasser etc

Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken

für

Theerproducte

führt als **Specialität** aus

Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)

Paul Schütze. (1643)

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, Linden v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1711)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin
Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Caust. Soda in Schuppen.

Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure. (380)

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die

Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3373)

Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen

Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1848)

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes, Bremen. (6595)

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60 versch. Frankreich . . Frs. 1,50
70 „ „ . . „ 3,25
90 „ „ . . „ 7,50
100 „ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).
75 Port. Colon., alle versch. Frs. 8,25
16 alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . . „ 3,25
100 Franz. Colon. 18—20 Sort. „ 2,50
100 „ „ 25—30 „ „ 3,50
100 „ „ 60 „ „ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

W. C. BARNES & CO. Ltd.

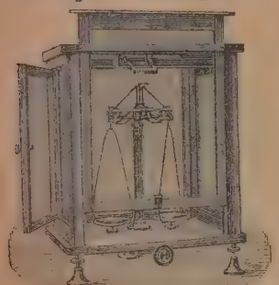
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., HAMBURG. (5001)

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Analysen-Waagen.

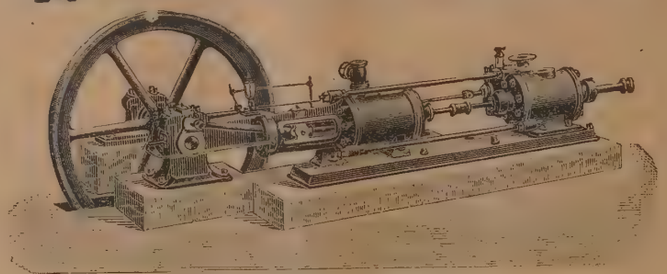


Aug. Degenhardt, Cassel, Jordanstrasse 2.
Reparaturen billigst. (5609)

Trockene Luftpumpen

zum **Saugen** und **Drücken,**
mit ☛ **Schieber, System Burckhardt & Weiss.**

Fabrikpersonal: **900.**



20-jährige Specialität.

Nutzeffect 90 Proc.

Gangbare Sorten stets vorräthig oder in kürzester Zeit lieferbar.

Maschinen- und Armaturfabrik
vormals **Klein, Schanzlin & Becker,**
FRANKENTHAL (Rheinpfalz). (5231)

Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914)
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlensto
bestes Entfärbungsmittel, empfieh
H. Flemming, Kalk b. Köl

Neu. ✻ **Neu.**

Ingenieur Koch's Wasserfilter Corrector D. R. P. angem.

Läuft gleichförmig gut bei Ho und Niederdruck, sogar bei
1 Meter Druckhöhe.
Preisliste kostenfrei.
Civil-Ingenieur **Herm. Koch**
Grube Laura b. Ober-Röblingen a.
(Halle-Saale). (68

Hierzu als besondere Beilage: Prospect der Commandit-Gesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen Pape, Henneberg & Co., Hamburg.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anha

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 48. **Cöthen, den 15. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Für die Post-Abonnenten liegen dieser Nummer Post-Bestellzettel bei.

Inhalt.

Ueber die Nichtigkeitserklärung des Thomas & Prevost'schen Patentes in England . . . 485
Einfluss der Elektricität auf die Klärung trüber Medien. (Vorläufige Mittheilung a. d. Institute f. allgem. Chemie d. Universität Lüttich.) Von W. Spring . . . 485
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde . . . 486
Jahresberichte der chemischen Industrie: Fortschritte auf dem Gebiete der ätherischen Oele und Terpene. Von Dr. G. Schroeter 487
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes: Chemisches Laboratorium der landwirthschaftl. Versuchsstation in Jersitz b. Posen. Bericht über das Jahr 1897/98. Von Dr. M. Gerlach, Director . . . 492
Sitzungsberichte: American Chemical Society, Cincinnati Section . . . 493
Association belge des chimistes . . . 493
Chemical Society . . . 493
Society of Chemical Industry, London Section . . . 493
Belgische Akademie der Wissenschaften . 494
Patentbeschreibungen: Apparat zum Auslaugen oder Lösen von Stoffen, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 494
Reduction von Zinkblende und anderen Erzen und Gewinnung von Blei daraus, Engl. Pat. . . . 494
Sprengstoff, Engl. Pat. . . . 494
Darstellung von Wismuthoxyjodidtannat, Amer. Pat. . . . 494
Desodorisiren und Reinigen v. Petroleum, Amer. Pat. . . . 494
Darstellung von Orthosulfaminbenzoësäurealkylestern, Amer. Pat. . . . 494
Darstellung der Metaoxybenzaldehydorthosulfosäure, Franz. Pat. . . . 494
Darstellung von Aldehydbenzoësäure und von Zwischenproducten, Engl. Pat. . . . 494
Darstellung wasserlöslicher blauer bis grüner Farbstoffe, Franz. Pat. . . . 495
Darstellung eines schwarzen directfärbenden Farbstoffes für Baumwolle, Franz. Pat. . 495
Darstellung von Farbstoffen, Engl. Pat. . 495
Correspondenz: Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Fette und Naphthaproducte . 495
Tagesgeschichte: Berlin. Bern. Brüssel. Drohobycz New York. Nottingham. St. Petersburg. Toronto, Canada. Washington, D. C. Personalien . . . 496
Literatur: Angaben . . . 496
Mindes, J., Manuale der neuen Arzneimittel 497
Patentliste: Amerika. Deutschland. England. Frankreich. Oesterreich. Schweiz . . . 497
Handelsblatt: Zolltarif-Entscheidungen . . . 498
Handelsregister . . . 498
Handelsnachrichten . . . 498
Marktberichte: Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Breslau. Drohobycz. Genua. Hamburg. Hâvre. Liverpool. London. Mailand. Marseille. Paris. Triest. Wien . . . 498

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Einladung zum Abonnement

auf die **seit 1877** erscheinende

Chemiker-Zeitung

(Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen).

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1898 baldigst entweder bei den Postanstalten oder Buchhandlungen des In- und Auslandes, oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen.

***Post-Abonnement:** Es bedarf jedesmaliger Erneuerung vor Ablauf des Quartals.*

***Buchhandlung oder Expedition:** Das Abonnement gilt als fortbestehend, wenn es nicht vor Ablauf des Quartals gekündigt wurde.*

Die **„Chemiker-Zeitung"**, wöchentl. 2 Nummern gross Quart à 22—42 Seiten, kostet:
1. durch die Post (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste 1898: No. 1532): pro Quartal 5 M,
2. durch den Buchhandel des In- und Auslandes: pro Quartal 5 M,
3. durch die Expedition in Cöthen unter Streifband pro Quartal: Inland 6 Mark (jährlich 24 Mark), Ausland 7 Mark (jährlich 28 Mark).

Cöthen (Anhalt). **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

Ueber die Nichtigkeitserklärung des Thomas & Prevost'schen Patentes in England.

* Wie in No. 20 der „Chemiker-Zeitung"[1]) näher ausgeführt wurde, ist in England das Patent von Thomas & Prevost, soweit es sich auf das Mercerisiren mit Natronlauge bezieht, für nichtig erklärt worden. Es geschah dies auf einen Einspruch von Lowe hin. Neuerdings ist nun der Versuch gemacht worden, diese Entscheidung dadurch rückgängig zu machen, dass Thomas & Prevost eine Erklärung von Lowe einreichten, in welcher dieser seinen Einspruch zurückzog. Die oberste Instanz hielt jedoch endgültig den Beschluss der Nichtigkeitserklärung aufrecht.

Der Verlauf der Verhandlungen war nach dem officiellen Report of Patentcases folgender: Am 26. September 1895 meldeten Thomas & Prevost das Patent zum Mercerisiren von Baumwolle in gestrecktem Zustande an. Horace Arthur Lowe erhob dagegen Einspruch mit der Begründung, dass die gleiche Erfindung schon in seinen beiden Patenten von 1889 und 1890, wie auch in dem von Lightoller und Longshaws von 1881 (Pat. 5713) beschrieben sei. Der „Comptroller" entschied darauf, dass, soweit das Mercerisiren mit Natronlauge in Frage komme, der Einspruch Lowe's berechtigt sei, und beschränkte das Thomas & Prevost'sche Patent in diesem Sinne, welche Entscheidung nach einer Appellation vom „Law Officer" bestätigt wurde. In der Folge reichten nun Thomas & Prevost eine Erklärung von Lowe ein, in der er seinen Einspruch bedingungslos zurückzog, und beantragten die Wiederaufnahme des Verfahrens, da der Inhalt der verschiedenen Patente nicht richtig ausgelegt worden sei und ein Rechtsirrthum vorliege. Nachdem der Comptroller die Wiederaufnahme des Verfahrens abgelehnt hatte, kam die Sache vor den „Solicitor General" (Sir Robert Finlay), welcher in der Verhandlung vom 25. April 1898 entschied: „Es thut mir leid, ich kann die Wiederaufnahme nicht gestatten. — Zweifellos erlaubt ja das Gesetz die Wiederaufnahme. Wenn ein schweres Versehen oder ein Rechtsirrthum vorliegt, wäre erneute Prüfung angezeigt, um zu sehen, ob die Rechtsprechung zu einem anderen Resultate gelangen würde. Aber der einzige Grund, der im vorliegenden Falle geltend gemacht wird, ist, dass der frühere Opponent seinen Einspruch zurückgezogen hat und jetzt wünscht, dass das Patent gültig sei. Ich meine, es wäre eine gefährliche Sache, zu erlauben, dass dies ein triftiger Grund sei. Der Streit zwischen dem Anmelder und irgend einem Opponenten ist ein solcher, an dem die Allgemeinheit ein Interesse besitzt. Sicherlich erhebt in fast allen Fällen der Opponent nur Einspruch zum Schutze seiner eignen Interessen. Aber daraus folgt auch nicht entfernt, wenn der Fall einmal entschieden ist und er nun wünscht, das Erreichte rückgängig zu machen, dass dies dann zu einer Wiederaufnahme genügender Grund sei. Wenn eine Entscheidung ausgesprochen ist, dann muss sie im öffentlichen Interesse so lange bestehen bleiben, bis einer der oben bezeichneten Gründe nachgewiesen ist. Im vorliegenden Falle ist ein derartiger Nachweis nicht geführt, und ich bin daher nicht im Stande, das Gesuch zu berücksichtigen."

Wie wir erfahren, ist inzwischen auch das D. R. P. 85 564 vom 24. März 1895 derselben Firma in dem am 9. Juni vor dem kaiserl. Patentamte stattgefundenen Termine für nichtig erklärt worden.

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 180.

Einfluss der Elektricität auf die Klärung trüber Medien.

(Vorläufige Mitth. aus d. Institute f. allg. Chemie d. Universität Lüttich.

Von W. Spring.

Die Klärung einer Flüssigkeit ist, wie bekannt, ein nicht so einfaches Phänomen, wie es im ersten Augenblicke erscheinen könnte. Wenn auch das Absetzen der gröberen Partikelchen sich leicht durch den Einfluss der Schwere erklären lässt, so ist die Sache viel schwieriger, sobald es sich um Trübungen handelt, welche aus so feinen Theilchen bestehen, dass man dieselben unter dem Mikroskope nicht mehr unterscheiden kann. In solchem Falle bleiben die Partikelchen, obschon specifisch schwerer, in der Flüssigkeit schweben. Die Klärung gelingt dennoch durch Hinzufügen geringer Quantitäten Salz oder durch Er-

wärmen, und auch, dann und wann, durch Ausfrieren der Flüssigkeit. Man hat schon öfters versucht, diesen Thatsachen eine Erklärung anzupassen, und es liegen mehrere interessante Abhandlungen über diesen Gegenstand vor. Ich glaube, letztere als allgemein bekannt ansehen zu dürfen, und ich will, um die Grenzen einer vorläufigen Mittheilung nicht zu überschreiten, nur eine neue Thatsache dem Bekannten hinzufügen, welche dazu beitragen soll, das Problem gewissermaassen zu lösen. Wenn ich zur Veröffentlichung derselben nicht den Schluss meiner Arbeit abwarte, so ist der Grund darin zu finden, dass die Arbeit mir solcher Natur erscheint, dass man die zur Ausführung derselben nothwendige Zeit nicht voraus bestimmen kann.

Meine Beobachtung ist folgende:

Eine trübe Flüssigkeit, bestehend aus reinem Wasser, Kieselsäureanhydrid, Kaolin, oder aus jeder anderen, zu den Nichtelektrolyten gehörenden Verbindungen, selbst humusartigen Substanzen, wie man sie in den Torfgruben findet, klärt sich langsam, wenn man in dieselbe zwei als Anode und Kathode dienende Platinplatten eintaucht. Der durch die Flüssigkeit gehende Strom kann so schwach sein, dass das Volumen der in einer Stunde entwickelten Gase kaum 0,5 ccm ausmacht; da aber das zur Untersuchung gebrauchte Wasser rein war (ohne Salz oder Säure), so betrug die Spannung 8—16 V. Wenn aber das Wasser nur eine Spur Salz, welche unter gewöhnlichen Umständen zur Klärung ungenügend ist, enthält und somit die Leitfähigkeit erhöht ist, so kann man die Spannung auf ca. 2 V. herabdrücken. Dass diese Beobachtung mit dem von W. Webster und von Hermite zur Reinigung von Schmutzwässern vorgeschlagenen Verfahren, bei welchem die Reinigung auf Bildung von Chlor bezw. Hypochloriten durch den elektrischen Strom zurückzuführen ist, nichts gemein hat, ist einleuchtend. Meiner Ansicht nach scheint dieselbe zu beweisen, dass die Sedimentirung trüber Medien einfach mit einem elektrischen Austausch in Verbindung stehen kann. Man darf also annehmen, dass die in einer trüben Flüssigkeit schwebenden Theilchen in einem gewissen elektrischen Zustande sind, welcher das Zusammenballen derselben verhindert. Wenn man sie nicht als Ionen im vollen Sinne des Wortes betrachten kann, so befinden sie sich doch vielleicht in einem zwischen dem neutralen und dem ionisirten liegenden Zustande, ebenso wie man eine colloidale Flüssigkeit als Zwischenstufe der wirklichen Lösung und der in der Flüssigkeit schwebenden festen Substanz betrachten kann.

Der Grund des elektrischen Zustandes würde der auf physikalischem oder chemischem Wege hervorgebrachten Zerkleinerung zuzuschreiben sein. Ich gestatte mir bei dieser Gelegenheit, eine Arbeit zu erwähnen, die ich vor mehr als 20 Jahren veröffentlicht habe, und in welcher ich den Ursprung sämmtlicher Elektricitätsquellen auf eine „Aufhebung der Adhäsion“ zurückführte[2]), indem ich folgenden Grundsatz aussprach: „Jede Aenderung in der Energie der anziehenden Wirkung ist von einer Aenderung des elektrischen Zustandes der Körper begleitet“[3]). Dieser Grundsatz, der den Keim der modernen Theorien über die galvanischen Elemente etc. enthält, wurde seinerseits nicht berücksichtigt; allein Trowbridge in Amerika hat sich i. J. 1884, ohne, wie es scheint, Kenntniss von meiner Arbeit gehabt zu haben, auf folgende Weise gelegentlich der Frage “What is electricity” ausgesprochen: “Whenever the force of attraction between masses or molecules is modified in any way a difference of electrical potential results”[4]). Und dennoch giebt dieser Grundsatz (wie ich es auf S. 30 meiner Abhandlung hervorgehoben habe) eine einfache Erklärung über die Ursache der Elektricität in den Auflösungen eines Salzes in Wasser und, wie ich jetzt hinzufügen darf, über die Ionisirung eines Metalles, welches in die Lösung eines seiner Salze übergeht.

Sobald das Wasser, in welchem ein elektrisirter Nebel schwebt, durch Hinzufügen eines Salzes oder einer Säure leitfähig gemacht wird, so kann die Entladung stattfinden, und die Partikelchen werden sich zusammenballen und sich als Flocken auf dem Boden des Gefässes absetzen. Diese Auffassung stimmt ganz mit den Beobachtungen Bodländer's[5]) überein, dass allein die Elektrolyten die Sedimentirung trüber Flüssigkeiten hervorbringen können.

Ebenso müssen, wenn ein trübes Medium, welches Spuren löslicher Substanzen enthält, ungleichen Temperaturen ausgesetzt wird, Convectionsströme entstehen, welche Streifen hervorrufen, die das Gleichgewicht der Lösung stören. Unter solchen Bedingungen entwickeln sich elektrische Concentrationsströme, welche die Sedimentirung befördern. Eine ungleichen Temperaturen ausgesetzte Lösung muss sich also schneller klären, als eine solche, deren Temperatur gleichförmig gehalten wird. Dieser Schluss entspricht den Beobachtungen. Ich habe in einer Arbeit über den Einfluss der Convectionsströme auf die Durchsichtigkeit bezw. Beleuchtung der Gewässer[6]) bewiesen, dass jene Ströme niemals in natürlichen durch die Sonne beschienenen Gewässern fehlen, da man ihnen die Diffusion des einfallenden Lichtes zuschreiben muss. Die Sonnenstrahlen bilden demnach nicht allein die Ursache der Beleuchtung der Gewässer, sondern auch ihrer Reinigung. Wenn also die Convectionsströme im Stande sind, elektrische Erscheinungen in den Flüssigkeiten hervorzurufen, so ist es ja nicht unwahrscheinlich, dass die Sonnenenergie, indem dieselbe Schichten ungleicher physikalischer Constitution in der Atmosphäre durchdringt, ebenfalls in dieser Atmosphäre Elektricität hervorbringt, welche als die Ursache des Zusammenballens der festen und flüssigen Partikelchen in derselben betrachtet werden kann. Die abgerundete Form der Gewitterwolken und der reichliche Fall eines Gewitterregens erinnern an die Klärung trüber Flüssigkeiten. Ich beabsichtige, durch diese vorläufige Mittheilung mir die Lösung jener und ähnlicher Fragen vorzubehalten.

[1]) Ueber die Entwickelung der statischen Elektricität. Bull. de l'Acad. roy. de Belg. *1876*. 2. Sér. **41**, 1024.

[2]) Seite 23 meiner Abhandlung.

[3]) Science *1884*. Vol. IV, 84.

[4]) Neues Jahrb. Mineralog. *1893*. **2**, 147.

[5]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 483. Bull. de l'Acad. roy. de Belg. *1896*. 3. Sér. **31**, 95.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Bei der Generalversammlung einer Actien-Gesellschaft war für einen abwesenden Actionär, der seine Actien rechtzeitig bei der Gesellschaft hinterlegt hatte, ein Bevollmächtigter mit schriftlicher Vollmacht erschienen. Der Vorsitzende und die Mehrheit der anwesenden Aufsichtsrathsmitglieder erklärten die Vollmacht wegen fehlender Beglaubigung nicht für ausreichend, der Bevollmächtigte wurde nicht zugelassen und sein Antrag, die Versammlung bis zur Beschaffung der Beglaubigung zu vertagen, abgelehnt. Ein anwesender Actionär focht in Folge dessen die gegen seine Stimme gefassten Beschlüsse über Erhöhung des Grundcapitals an, und seine Klage wurde in sämmtlichen Instanzen für begründet erachtet. Nach den Gründen des Reichsgerichts (I. C.-S. vom 10. Nov. 1897) ist es erstens nicht nothwendig, dass der Bevollmächtigte gegen seine Nichtzulassung protestirte und sein Machtgeber die Anfechtungsklage erhob; der Kläger focht den Beschluss aus eigenem Rechte an. Sodann genügt für derartige Vollmachten die einfache schriftliche Form; eine Beglaubigung ist nicht erforderlich.

2. Beim Einklagen einer von zwei Kaufleuten ihm abgetretenen Forderung berief sich der Kläger auf das Zeugniss der beiden Kaufleute. Der eine wurde zwar als Zeuge vernommen, seine Beeidigung aber trotz des Verlangens des Klägers abgelehnt, weil er beim Ausgange des Rechtsstreites unmittelbar betheiligt sei. Der andere Kaufmann wurde aus demselben Grunde überhaupt nicht vernommen. Der hierauf gestützten Revisionsklage des Klägers wurde vom Reichsgerichte (VI. C.-S. vom 18. Nov. 1897) stattgegeben, weil unter den beim Ausgange eines Rechtsstreites unmittelbar betheiligten Personen nur solche zu verstehen seien, deren Rechts- oder Pflichtenkreis in rechtlichem Zusammenhange mit dem Streitverhältnisse stehe und durch den Ausgang des Rechtsstreites beeinflusst werde. Ein solcher Fall liege aber hier nicht vor.

3. Das Kammergericht (Entscheid. vom 8. Nov. 1897) hat seine frühere Ansicht, wonach auf Unkenntniss der Bestimmungen des Einkommensteuergesetzes beruhende unrichtige Angaben des Steuerpflichtigen über sein steuerpflichtiges Einkommen, ohne die Absicht der Steuerhinterziehung, als wissentlich unrichtige Angaben nicht anzusehen seien, verlassen und sich dem Urtheil des Reichsgerichts vom 18. März 1897 angeschlossen. Hiernach ist die Strafe verwirkt, wenn der Steuerpflichtige eine wissentlich unrichtige Angabe über thatsächliche Verhältnisse macht, gleichgültig, ob er sich über den Umfang der Steuerpflicht im Irrthum befindet oder nicht.

4. Wortzeichen „Creolin“. Dem Kläger war als Wortzeichen „Creolin Guglielmo Pearson Milano“ eingetragen. Der Beklagte hatte für seine Waaren (Desinfectionsmittel) die Worte „Creolin Wasmuth“ benutzt. Das Oberlandesgericht nahm an, es handle sich hierbei um den Schutz eines Wortzeichens, welches wesentlich seinem Klanglaute nach geschützt werde. Dies ist richtig. Das Oberlandesgericht hat aber ferner angenommen, die hinter dem Worte „Creolin“ stehenden weiteren Worte (einerseits „Guglielmo etc.“, andererseits „Wasmuth“) bildeten einen Theil des Klanglautes und könnten aus ihrer Verbindung mit dem Worte Creolin nicht losgelöst werden. Diese Ansicht hat das Reichsgericht als unrichtig bezeichnet. (Urth. d. Reichs-Ger., II. C.-S. v. 15. April 1898, No. 12/98.)

5. Zulässigkeit eines allgemeinen Wortzeichen-Verbots. „Liebig's Fleischextract“. Die „Liebig Extract of Meat Company“ hatte gegen einen anderen Fleischextract-Fabrikanten den Erlass eines allgemeinen Verbotes beantragt, Fleischextract unter der Marke und Benennung „Liebig's Fleischextract“ oder „Liebig'sches Fleischextract“ oder unter einer dieser Benennung gleichkommenden Bezeichnung in den Verkehr zu bringen. Dies ist unzulässig. Das Waarenzeichengesetz enthält keine Verbotsbestimmung bezüglich etwaiger künftig noch unbestimmter Zeichen; das Untersagungsrecht geht nur dahin, dass dieses bestimmte, thatsächlich gebrauchte Zeichen, bezüglich dessen die Widerrechtlichkeit in concreto festgestellt sein muss, fernerhin nicht benutzt werden darf. Ueberdies ist die Annahme, dass jedes Zeichen, in welchem die Worte „Liebig's Fleischextract“ oder eine ihm gleichkommende Be-

nennung vorkommen sollten, einen Eingriff in das Zeichenrecht des Klägers enthalte, zu weit gehend und unzutreffend; es würde bei etwaiger Abweichung vielmehr immer darauf ankommen, ob im einzelnen Falle eine Verwechselungsgefahr anzunehmen wäre. (Urtheil des Reichs-Ger., II. Civ.-Sen. vom 19. April 1898, No. 124/98.)

6. Waarenzeichen „Rosen" für Sandelölpräparate. Der Kläger hat die Eintragung des Waarenzeichens „Rosen" für „Gelatinekapsel und Perlen, insbesondere mit Sandelholzöl gefüllte" erwirkt. Der Beklagte hatte für seine Sandelölpräparate, welchen er eine pro 1 l bestimmte Menge von Rosenöl zusetzte, die Aufschrift „Rosen-Sandelöl-Kapseln" verwendet. Dies wurde als zulässig erachtet. Denn nach der ausdrücklichen Bestimmung des Waarenzeichen-Gesetzes wird Niemand gehindert, eine Angabe über die Beschaffenheit von Waaren im Geschäftsverkehr zu gebrauchen, und lediglich eine solche Angabe liegt hier vor in dem Hinweise des Wortes „Rosen" auf den in der Waare thatsächlich enthaltenen zu Rosen in Beziehung stehenden Stoff. Vergl. die im Handelsverkehre allgemein üblichen Bezeichnungen: Rosen-Seife, Rosen-Wasser, Rosen-Parfum etc. (Urth. des Reichs-Ger., II. Civ.-Sen. vom 6. Mai 1898, No. 18/98.)

7. Schuldenhaftung bei Geschäftsübernahme. Eine Kundmachung an die Geschäftsgläubiger, der Erwerber übernehme die Passiva, bindet den Erklärenden allen Gläubigern gegenüber, einerlei ob diese Uebernahme wirklich verabredet ist. Eine Circularmittheilung an eine erhebliche Zahl von Gläubigern steht in dieser Beziehung einer öffentlichen Bekanntmachung gleich. (Urth. des Reichs-Ger., I. Civ.-Sen. vom 20. April 1898, No. 475/97.)

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Fortschritte
auf dem Gebiete der ätherischen Oele und Terpene.

Von **Dr. G. Schroeter.** *(Nachdruck verboten.)*

Die Industrie der ätherischen Oele und Terpene gehört zu denjenigen Gebieten der chemischen Technik, welche in ihren Fortschritten eng verknüpft sind mit der theoretischen Forschung. Jede bedeutsamere wissenschaftliche Errungenschaft analytischer oder synthetischer Art auf diesem Gebiete ist des regsten Interesses auch seitens der Techniker dieser Branche sicher. Nach wie vor aber widmen der constitutionellen Erforschung der Terpengruppe und verwandter Substanzen eine Reihe hervorragendster Vertreter chemischer Wissenschaft ihre ganze Aufmerksamkeit. So hat denn auch das verflossene Jahr wieder interessante Beiträge zur Frage nach der Constitution der wichtigsten hierher gehörigen Körper, wie Terpentinöl, Camphor, Fenchon, Menthon, Thujon, Caron, der olefinischen Terpene u. a. m., gebracht. Eine Reihe ätherischer Oele wurden bezüglich ihrer Bestandtheile näher erforscht und Methoden zur Bestimmung derselben ausfindig gemacht, hervorgehoben seien hier die Untersuchungen über Sellerieöl, Nelkenöl, Rosen- und Geraniumöle, Cedernholzöl etc. Wenn in einzelnen Fällen[1]) die wissenschaftlichen Methoden für den qualitativen oder quantitativen Nachweis der Bestandtheile eines ätherischen Oeles noch nicht ausreichen und für die Beurtheilung der Güte desselben noch die Geruchsnerven die chemischen Agentien ersetzen müssen, so ist die Empfindung dieses Umstandes als Mangel seitens der Interessenten eine Gewähr für die baldige Ausfüllung solcher Lücken.

Wesentliche Neuerungen auf rein technischem Gebiete sind, so weit aus der vorliegenden Literatur zu ersehen ist, im letzten Jahre nicht zu verzeichnen gewesen. Erwähnt sei eine Arbeit von J. Passy[2]), in welcher die verschiedenen Methoden der Gewinnung von Blüthenparfums besprochen werden. Verf. empfiehlt, zur Absorption des von frischen Pflanzen continuirlich entwickelten Blüthenduftes Wasser oder Salzlösungen anzuwenden, welche den gleichen osmotischen Druck haben wie die Flüssigkeiten in den Pflanzengeweben; der Riechstoff wird dann der wässerigen Lösung durch Aether entzogen. So gelang es, Parfums zu isoliren, die bisher unzugänglich waren, z. B. das der Maiglöckchen. Schimmel & Co.[3]) empfehlen zur Maceration der Blüthen statt Fett Anwendung reinen flüssigen Paraffins; die genannte Firma hat hiermit bei Rosenblüthen guten Erfolg gehabt.

Auch aus der Patentliteratur ist für das Gebiet der ätherischen Oele und Terpene nur wenig zu entnehmen. Ein englisches Patent[4]) beschreibt ein Verfahren zur Darstellung von Camphor aus Terpentinöl: das Pinenhydrochlorid wird mittelst Alkali in Camphen übergeführt und letzteres durch erhitzte Luft oder Sauerstoff oder mittelst Superoxyden oder auch elektrolytisch zu Camphor oxydirt. Meister Lucius & Brüning[5]) haben ein Verfahren zur Darstellung eines Oxycamphors aus Camphorchinon (s. u.) patentiren lassen; der Oxycamphor soll gegen Dyspnoë angewendet werden. Derselben Firma ist eine Methode zur Darstellung von Dicamphor und Dicamphendion[6]), welche ebenfalls medicinische Verwendung finden sollen, patentirt worden; beide Körper entstehen bei der Einwirkung von Natrium auf Bromcampher in einem indifferenten Lösungsmittel:

$$2\,C_{10}H_{15}BrO - 2\,Br = (C_{10}H_{15}O)_2$$
$$2\,C_{10}H_{15}BrO - 2\,HBr = (C_{10}H_{14}O)_2$$

Heine & Co.[7]) nahmen ein Patent auf Darstellung eines Terpenalkohols aus Réunion-Geraniol. Der Alkohol wird nach dem Verseifen des Oeles mittelst Camphorsäureanhydrid in seinen schwer flüchtigen Camphorsäureester übergeführt und so isolirt; er soll verschieden sein von Rhodinol und Geraniol (s. u.) und in der Parfümerie Verwendung finden.

1. Bericht über ätherische Oele.

Ausführliche Darlegungen über die Vorkommnisse und Fortschritte auf diesem Gebiete in kaufmännischer und technischer Beziehung gaben wiederum die Semesterberichte der Firma Schimmel & Co., welche in dieser Zeitung eine eingehende Berichterstattung fanden[8]). Es sei darauf verwiesen, dass der Aprilbericht eine Tabelle der ätherischen Oele mit ihren physikalischen Eigenschaften und der chemischen Zusammensetzung enthält. Wir können uns im Folgenden auf einige wichtigere und allgemeiner interessante Arbeiten beschränken.

Die Publicationen des letzten Jahres über Geraniol und Rhodinol bezw. Citronellol, die alkoholischen Bestandtheile der Geranium-, Rosen- und Pelargoniumöle, haben zur weiteren Klarstellung der experimentellen Fragen, aber leider noch immer nicht zu einer Uebereinstimmung über die Nomenklatur dieser Körper geführt. Von dem alkoholischen Hauptbestandtheile $C_{10}H_{18}O$ der Geranium- und Rosenöle ist von Erdmann und Huth[9]) eine Reihe von Abkömmlingen beschrieben worden, die zur Charakterisirung und Reindarstellung dieser Verbindung dienen können. Der Alkohol giebt mit Diphenylcarbaminsäurechlorid ein Diphenylurethan $(C_6H_5)_2NCO.OC_{10}H_{17}$, Schmelzp. 82,2°, ebenso liefert β-Dinaphthylcarbaminsäurechlorid ein solches Urethan; mit Phthalsäureanhydrid verbindet er sich zu einem sauren Ester der Phthalsäure $C_{10}H_{17}O.COC_6H_4COOH$, aus dessen Natriumsalz man den Alkohol durch Zerlegung mit Alkali in reinem Zustande erhält[10]). Bertram und Gildemeister[11]) beschreiben nochmals ausführlich die Darstellung der Chlorcalciumverbindung dieses Alkohols, die zu seiner Isolirung ebenfalls trefflich geeignet ist. Die beiden letzteren Forscher nennen den Alkohol $C_{10}H_{18}O$ Geraniol, während Erdmann und Huth an der Bezeichnung Rhodinol festhalten. Beide Bezeichnungen haben eine historische Berechtigung: Semmler fand den von ihm Geraniol genannten Alkohol zuerst in einem indischen Geraniumöl und wies nach, dass eine Verbindung mit acyklischer Kohlenstoffkette vorliegen müsse, Eckart und Poleck isolirten den Alkohol fast gleichzeitig aus Rosenöl, hielten ihn aber wegen einiger Abweichungen im physikalischen Verhalten, die erst später von Bertram und Gildemeister als zufällige erkannt wurden, für verschieden von Semmler's Geraniol und nannten ihn Rhodinol. Für die letztere Bezeichnung tritt neuerdings wiederum Poleck[12]) ein. Hier wird durch Nachgeben von der einen oder anderen Seite eine gütliche Uebereinkunft getroffen werden müssen. Eine Complication aber erfährt die Angelegenheit dadurch, dass der Name Rhodinol inzwischen auch für Körper anderer Zusammensetzung in Anspruch genommen worden ist. So haben Tiemann und Schmidt[13]) für den optisch activen Alkohol $C_{10}H_{20}O$, welcher Begleiter des Geraniols (Rhodinols) in verschiedenen Rosen- und Geraniumölen ist, und welchen genannte Forscher als den dem natürlichen *d*-Citronellol entsprechenden linksdrehenden Alkohol erkannten, mit dem Namen Rhodinol belegt; diese Bezeichnung wird man ohne Schaden fallen lassen und durch den in den citirten Abhandlungen ebenfalls gebrauchten Namen *l*-Citronellol ersetzen können. Geraniol (Rhodinol) findet sich nach einer Untersuchung von J. Passy[14]) in beträchtlichen Mengen neben Limonen, Linalool u. a. auch im Petitgrain-Oel theils frei, theils als Essigester.

Es ist Schimmel & Co. gelungen, mit Sicherheit Geraniol im Lavendelöl durch Darstellung des Diphenylcarbaminsäureesters festzustellen (Aprilbericht *1898*, 32). — In einem Lavendelöl spanischen Ursprungs findet Charabot[15]) erhebliche Mengen Borneol bei einem auffallend niedrigen Estergehalt von nur gegen 3 Proc.

[1]) z. B. beim Rosenöl, vergl. Jedermann, Ztschr. anal. Chem. *1897*. **36**, 96. vergl. auch Schimmel & Co., Aprilbericht *1897*, 39, Octoberbericht *1897*, 35.
[2]) Compt. rend. *1897*. **124**, 783.
[3]) Schimmel & Co., Octoberbericht *1897*, 51.
[4]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 605. E. P. 3555 von 1896.
[5]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 381. D. R. P. 91718.
[6]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 987. D. R. P. 94498.
[7]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 722. D. R. P. 93538.
[8]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 278, 848; *1898*. **22**, 303.
[9]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 219. Journ. prakt. Chem. *1897*. **56**, 1.
[10]) Ueber Geraniol- und Citronellolphthalsäure und Bromderivate derselben, die zur Charakterisirung der genannten Alkohole dienen sollen, berichten übrigens neuerdings auch Flatau und Labbé, Bull. Soc. Chim. *1898*. 3. Sér. **19**, 83.
[11]) Chem.-Ztg. Repert. *1898*. **22**, 35. Journ. prakt. Chem. *1897*. **56**, 506. Vergl. a. Schimmel & Co., Aprilbericht *1898*, 44.
[12]) Chem.-Ztg. Repert. *1898*. **22**, 35. Journ. prakt. Chem. *1897*. **56**, 515.
[13]) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 923; *1897*. **30**, 33.
[14]) Bull. Soc. Chim. *1897*. 3. Sér. **17**, 519.
[15]) Bull. Soc. Chim. *1897*. 3. Sér. **17**, 378.

Eine eigenthümliche Beobachtung machten Schimmel & Co.[16]) an sicilianischem Citronenöl: Oelsorten aus Landstrichen, welche im Sommer viel kühles und feuchtes Wetter hatten, zeigten ein 2—3° niedrigeres Drehungsvermögen als Sorten aus Zonen mit heissem, trockenem Himmel. In wie weit diese Erscheinung etwa mit der Zusammensetzung der betreffenden Oelsorten zusammenhängt, ist nicht angegeben. Zur Prüfung von Citronenöl auf Verfälschung (Terpentinöl) empfehlen Soldaini und Berté[17]) fractionirte Destillation mit Bestimmung der Rotationen: Das zur Hälfte abdestillirte Oel muss ein höheres optisches Drehungsvermögen als der Rückstand und das ursprüngliche Oel haben. Eine Abänderung dieser Methode schlägt neuerdings Mancuso-Lima[18]) vor.

Tardy[19]) veröffentlicht eine Untersuchung über französisches Bitterfenchelöl; neben Pinen, *d*-Fenchon und einem Terpen (Phellandren oder Dipenten), den schon länger bekannten Bestandtheilen der Fenchelöle, fand Verf. Cymol, Esdragol und Anethol, ferner Anisaldehyd, das Keton $C_6H_4<^{(1)OCH_3}_{(2)CH_2COCH_3}$ und eine krystallinische Verbindung der Formel $C_{15}H_{14}O_2$. Im Basilicumöl wurde von Dupont und Guerlain[20]), sowie von Bertram und Wahlbaum[21]) Methylchavicol oder Esdragol $C_6H_4<^{(1)OCH_3}_{(2)CH_2-CH=CH_2}$, durch Umwandlung in das isomere Anethol und Oxydation zu Anissäure nachgewiesen. Nebenbestandtheile der verschiedenen Basiliciumöle sind Pinen, Camphor, Cineol und Linalool.

Ueber die Zusammensetzung der Oele aus verschiedenen Cardomomarten gaben Schimmel & Co.[22]) folgende Mittheilungen: Malabar-Cardomomenöl (von Elettaria cardomomum Matton) gab nach dem Verseifen Essigsäure, Cineol, sowie ein festes, optisch actives, stark rechtsdrehendes Terpineol vom Schmelzp. 35—37°, welches durch Ueberführung in ein bei 151—152° schmelzendes Nitrosopiperidid und in Dipentendijodhydrat charakterisirt wurde. Cineol findet sich ausser in dem gewöhnlichen Cardomomöl des Handels auch noch im Kamerun-Cardomomöl (Amomum angustifolium Sonnerat.) und im Bengal-Cardomomöl (Amomum aromaticum Roxb.). Im Siam-Cardomomöl (Amomum cardomomum L.), welches durch seinen camphorartigen Geruch ausgezeichnet ist, sind beträchtliche Mengen Rechts-Borneol und Rechts-Camphor enthalten.

Ein festes, stark rechtsdrehendes Terpineol konnte nach Angaben von Schimmel & Co.[23]) auch aus dem Liebstocköl isolirt werden; über dieses Oel liegt weiterhin eine Publication von R. Braun[24]) vor, die indessen noch wenig greifbare Resultate liefert.

Die Zusammensetzung des Cedernholzöles wurde von Rousset[25]) untersucht. Das Oel besteht zu $^4/_5$ aus einem flüssigen Kohlenwasserstoffe, Cedren $C_{15}H_{24}$, Siedepunkt 131—132°, $[\alpha]_D = -47°\,58'$, der durch gelinde Oxydation ein Keton liefert, Cedron $C_{15}H_{24}O$, Siedepunkt 147—151°, welches eine $COCH_3$-Gruppe enthält; durch stärkere Oxydation entsteht eine Säure $C_{12}H_{18}O_3$. Das Cedron giebt bei der Reduction einen flüssigen Alkohol, Isocedrol $C_{15}H_{26}O$, der mit dem festen Bestandtheile des Cedernholzöles, dem Cedrol oder Cedercamphor, Schmelzp. 84°, isomer ist.

Kremers[26]) hat Untersuchungen über ätherische Oele aus verschiedenen Monarda-Arten aufgenommen, da die vorliegenden Angaben sich nur auf die Species punctata beschränken. Das Oel aus letzterer enthält Cymol, Thymol und wahrscheinlich Linalool oder einen ähnlichen Körper. Im Oel von Monarda fistulosa L. wurde neben Cymol Carvacrol, sowie eine rothe, krystallinische, alizarinähnliche Substanz nachgewiesen. Im Anschluss hieran beschreiben Kremers und Schreiner[27]) eine Methode zur Bestimmung von Phenolen in ätherischen Oelen; bei Thymol z. B. verfahren sie folgendermaassen: Das mit Aether verdünnte Oel wird mit Alkali ausgeschüttelt, die alkalische Thymollösung mit $\frac{n}{10}$-Jodlösung behandelt — Bildung von Dijodthymol — und das überschüssige Jod zurücktitrirt.

Ueber die chemische Zusammensetzung der Oele aus Sassafrasrinde und Sassafrasblättern machen Power und Kleber[28]) interessante Mittheilungen. Es zeigt sich, dass die Oele aus Rinde und Blättern sehr verschiedene Zusammensetzung haben. Sassafrasrindenöl (Ausbeute 7,4 Proc.), $D^{15} = 1{,}075$, $[\alpha]_D = +3°\,16'$, enthält gegen 80 Proc. Safrol, 0,5 Proc. Eugenol, ferner Pinen, Phellandren und in den hohen Fractionen Rechts-Camphor und ein Sesquiterpen. Sassafrasblätteröl (Ausbeute 0,028 Proc.), $D^{15} = 0{,}872$, $[\alpha]_D = +6°\,25'$, enthält Citral, Linalool und Geraniol, z. Th. an Essigsäure und Valeriansäure gebunden, ferner Myrcen, sowie ein Sesquiterpen und ein Paraffin.

Den eigenthümlichen fruchtätherartigen Geruch des Nelkenöles bedingen geringe Mengen norm.-Amylmethylketon. Letzteres Keton wurde in den bei der Destillation des Oeles den Vorlauf bildenden niedrigst siedenden Antheilen neben Furfurol aufgefunden[29]), es siedet bei 151—152°, besitzt einen durchdringenden Fruchtgeruch und ertheilt, Mischungen von Eugenol und Caryophyllen in Spuren zugesetzt, sofort das spec. Nelkenaroma. Im Oele aus Nelkenblüthen findet sich nach Untersuchungen von Erdmann[30]) das Eugenol z. Th. als Aceteugenol; für die Bestimmung des Eugenolgehaltes als Benzoyleugenol ist daher zuvor eine Verseifung des Oeles angezeigt. Im Nelkenstielöl findet sich Aceteugenol nicht. Es wird neuerdings wieder auf das Vorhandensein von Salicylsäure im Nelkenöl hingewiesen.

Mit dem ätherischen Oele der sog. Angosturarinde von Galipea officinalis Hancock beschäftigt sich eine Untersuchung von Beckurts und Tröger, welche in der Festschrift zur 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig veröffentlicht ist. Das mit Wasserdämpfen flüchtige Oel ist optisch activ, ziemlich stark linksdrehend. Bei der fractionirten Destillation auch unter vermindertem Drucke sind Zersetzungen nicht zu vermeiden. Jedoch gelang es, eine grösstentheils zwischen 264—265° übergehende Fraction zu isoliren, welche einen Alkohol, Galipenalkohol $C_{15}H_{26}O$, enthielt. Dieser Alkohol spaltet leicht Wasser ab, dabei in das Sesquiterpen, Galipen $C_{15}H_{24}$, übergehend, welches den Hauptbestandtheil des ursprünglichen Oeles zu bilden scheint, aus dessen Fractionen es unter den verschiedensten Bedingungen gewonnen wird; das Galipen liefert Chlor- und Bromwasserstoffadditionsproducte der Formeln $C_{15}H_{24}.2HCl$ und $C_{15}H_{24}.2HBr$, Schmelzpunkt 115° bezw. 123°, und hat die grösste Aehnlichkeit mit Caryophyllen, ohne mit diesem identisch zu sein.

Als Bestandtheil des Wermuthöles war bisher nur das Thujon bekannt. In dem vom grössten Theile des Thujons befreiten Oele konnte nun nach dem Verseifen an Säuren: Palmitinsäure, Essigsäure und Isovaleriansäure, und als alkoholischer Bestandtheil: Thujyl- oder Tanacetylalkohol (24,2 Proc.) nachgewiesen werden. Ausserdem finden sich geringe Mengen Phellandren und Cadinen[31]).

Ciamician und Silber[32]) haben im Anschluss an ihre früheren Arbeiten über Petersiliensamen und Dillöl neuerdings die Bestandtheile des Sellerieöles von Apium graveolens L. näher untersucht, wobei sie zu recht interessanten Resultaten gelangen. Das Sellerieöl des Handels besteht grösstentheils aus Terpenen (Limonen) und enthält nur Spuren des riechenden Princips, welches sich in grösserer Menge im Destillationsnachlauf und in den Rückständen angehäuft findet. Aus diesen Rückständen und dem Nachlauf konnten ausser Palmitinsäure und Phenolen durch Behandlung mit Alkalien in der Wärme die Alkalisalze zweier Säuren $C_{12}H_{20}O_3$ und $C_{12}H_{18}O_3$, Sedanolsäure und Sedanonsäure genannt, gewonnen werden. Die Sedanolsäure geht äusserst leicht in ein Lacton, Sedanolid $C_{12}H_{18}O_2$, über, ist daher eine Oxysäure. Die Sedanonsäure ist eine Ketonsäure; ihre Constitution konnte dadurch ermittelt werden, dass man ihr Oxim der Beckmann'schen Umlagerung unterwarf — eine elegante, schon häufiger zu Constitutionsbestimmungen verwendete Methode, die z. B. bei den höheren Olefinmonocarbonsäuren, wie Oelsäure, Hypogäasäure, Erucasäure, gute Dienste leistete. Durch Umlagerung mittelst conc. Schwefelsäure wird das Sedanonsäureoxim in Tetrahydrophthalsäure-*n*-butylaminsäure verwandelt:

$$C_6H_8<^{(1)\,C(NOH)C_4H_9}_{(2)\,COOH} \longrightarrow C_6H_8<^{(1)\,CO.NHC_4H_9}_{(2)\,COOH}.$$

Die aus letzterer Säure durch Spaltung neben normalem Butylamin erhaltene Tetrahydrophthalsäure ist identisch mit der Baeyer'schen Δ_3-Tetrahydro-*o*-phthalsäure. Durch Oxydation mit Permanganat giebt die Sedanonsäure: Glutarsäure, *n*-Valeriansäure und Oxalsäure:

$$\begin{array}{l} CH_2-CH_2-CH-COC_4H_9 \\ | \qquad\quad | \\ CH_2-CH=C-COOH \end{array} \longrightarrow \begin{array}{l} CH_2-CH_2-COOH+HOCO.C_4H_9 \\ | \\ CH_2-COOH+HOCO.COOH \end{array},$$

sie ist daher *o*-Valeryltetrahydrobenzoësäure. Bei der Reduction mit Natrium und Alkohol gaben sowohl Sedanonsäure, als auch die oben genannte Sedanolsäure: *o*-Oxyamylhexahydrobenzoësäure, wodurch die nahen Beziehungen zwischen beiden Säuren klar hervortreten

$$C_6H_8<^{COC_4H_9}_{COOH} \longrightarrow C_6H_{10}<^{CH(OH)C_4H_9}_{COOH} \longleftarrow C_6H_8<^{CH(OH)C_4H_9}_{COOH}.$$

Sedanonsäure — Oxyamylhexahydrobenzoësäure — Sedanolsäure

Dagegen ist das Verhalten beider Säuren gegen Kaliumpermanganat ein verschiedenes; während die Sedanonsäure in der oben angegebenen Weise gespalten wird, wird die Sedanolsäure grösstentheils zu *o*-Oxyamylbenzoësäure oxydirt, welche leicht in Butylphthalid übergeht. Diese Verschiedenheit im Verhalten der Sedanon- und Sedanolsäure

[16]) Schimmel & Co., Aprilbericht *1897*, 18.
[17]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 251.
[18]) Staz. speriment. agrar. ital. *1897*. **30**, 631.
[19]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 537.
[20]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 141.
[21]) Arch. Pharm. *1897*. **235**, 176.
[22]) Schimmel & Co., Octoberbericht *1897*, 8.
[23]) Schimmel & Co., Aprilbericht *1897*, 27.
[24]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 37.
[25]) Bull. Soc. Chim. *1897*. 3. Sér. **17**, 485.
[26]) Pharm. Rev. *1896*. Chem. Centralbl. *1897*. **2**, 41 ff.
[27]) Pharm. Rev. *1896*. Chem. Centralbl. *1897*. **2**, 147.
[28]) Pharm. Rev. *1896*. Chem. Centralbl. *1897*. **2**, 42.
[29]) Schimmel & Co., Aprilbericht *1897*, 50. Erdmann, Journ. prakt. Chem. *1897*. **56**, 143.
[30]) Journ. prakt. Chem. *1897*. **56**, 143.
[31]) Schimmel & Co., Aprilbericht *1897*, 51.
[32]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 98, 171. D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 492, 1419.

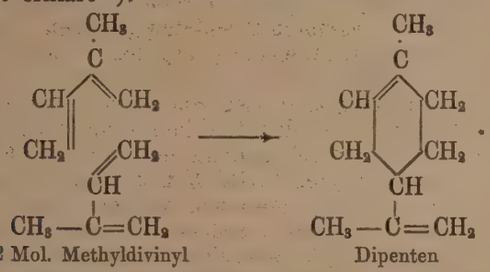
erklären Ciamician und Silber aus verschiedener Lage der doppelten Ringbindung. — Uebrigens findet sich die Sedanonsäure nicht als solche im Sellerieöl, da sie demselben durch Alkali in der Kälte nicht entzogen werden kann; vielmehr dürfte ihre Anhydridform (II) im Verein mit dem Lacton der Sedanolsäure, dem Sedanolid (I), die riechenden Bestandtheile des Sellerieöles bilden:

I. $C_6H_8<^{(1)\,CH(C_4H_9)}_{(2)\,CO}>O$. II. $C_6H_8<^{(1)\,C:(C_4H_8)}_{(2)\,CO}>O$.

Auch das Butylphthalid, sowie das *i*-Propyl- und *i*-Propylidenphthalid besitzen sellerieartigen Geruch. Erwähnt sei noch, dass das Sedanolid der von Bredt u. Kallen[33]) aufgefundenen Reaction für ungesättigte Lactone folgt, indem es Blausäure addirt unter Bildung des Nitrils der Sedanolidcarbonsäure $C_6H_9(COOH)<^{CH(C_4H_9)}_{CO}>O$.

2. Theoretische Untersuchungen aus dem Gebiete der Terpene und Camphor.

A. Olefinische Terpen- oder Terpenogengruppe. Unter olefinischen Terpen- oder Terpenogensubstanzen werden terpenartige Körper mit acyklischer Kohlenstoffkette verstanden, welche mehr oder weniger leicht in echte cyklische Terpenkörper übergehen[34]). Nach dieser Definition gehört hierher auch das Isopren, das Destillationsproduct des Kautschuks. Die Constitution dieses interessanten Kohlenwasserstoffes ist jetzt ziemlich sicher festgestellt. Er liefert mit Bromwasserstoff ein Gemenge zweier HBr-Additionsproducte; das eine, in nur geringer Menge auftretende Bromür giebt durch Behandlung mit Kaliumcarbonat tertiären Amylalkohol, ist also tertiäres Amylbromid, und der Kohlenwasserstoff, aus dem es entsteht, Trimethyläthylen $(CH_3)_2C:CH(CH_3)$. Das als Hauptproduct sich bildende Bromür, welches auch aus Dimethylallen durch Addition von HBr gewonnen wurde, ist Dimethyltrimethylenbromid; es wird durch Kaliumcarbonat in Dimethyltrimethylenglykol, durch alkoholisches Kali in einen Kohlenwasserstoff C_5H_8, Siedepunkt 32—33°, übergeführt, welcher durch Addition von 2 HBr das Dimethyltrimethylenbromid regenerirt und seinem Verhalten nach Methyldivinyl $(CH_3)<^{CH_2}_{CH=CH_2}$ ist. Letzteres bildet also den Hauptbestandtheil des Isoprens, dessen von Bouchardat und Wallach entdeckte Polymerisation zu Dipenten sich aus dieser Formel leicht erklärt[35]):



2 Mol. Methyldivinyl Dipenten

In Uebereinstimmung mit diesem Befunde steht eine Arbeit von W. Euler[36]), welcher Isopren, bezw. Methyldivinyl aus β-Methylpyrrolidin auf dieselbe Weise erhielt, wie Pyrrolen (Divinyl) aus Pyrrolidin dargestellt wurde: das Jodmethylat des *n*,β-Dimethylpyrrolidins (I) giebt durch Spaltung mit Kali *n*,β-Trimethylpyrrolidin (II), und das Jodmethylat (III) des letzteren liefert durch Destillation das β-Methyldivinyl (IV), identisch mit dem aus Isopren erhaltenen Kohlenwasserstoff:

I. $CH_3CH-CH_2>N(CH_3)_2J$ ⟶ $CH_3C=CH_2$ II.
CH_2-CH_2 $CH_2-CH_2N(CH_3)_2$

III. $CH_3C=CH_2$ ⟶ $CH_3C=CH_2$ IV.
$CH_2-CH_2N(CH_3)_3J$ $CH=CH_2$

Sauerstoffhaltige Glieder der Terpenogengruppe. Ausser den oben erwähnten Mittheilungen über Charakterisirung und Nomenklatur von Geraniol oder Rhodinol und Citronellol liegen noch etliche weitere Angaben über Umwandlungs- und Spaltungsproducte hierher gehöriger Substanzen vor. Schon früher haben Tiemann und Schmidt die Umwandlung des Citronellals mittelst Essigsäureanhydrid in einen cyklischen Alkohol, das Isopulegol, und die Oxydation des letzteren zu Isopulegon beschrieben. Letzteres ist dem natürlichen Pulegon zwar sehr ähnlich, aber nicht mit ihm identisch; durch Barytwasser kann Isopulegon in Pulegon umgewandelt werden. Da optische Isomerie ausgeschlossen ist, nehmen obengenannte Autoren[37]) Structurverschiedenheit an, indem sie für Isopulegol und Isopulegon die Formel von Pentenderivaten construiren:

$(CH_3)_2C=CH.CH<^{CH(OH)-CH_2}_{CH_2-\!\!-\!\!-CHCH_3}$,

eine Annahme, die der näheren Bestätigung bedarf. Bei Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure auf Citronellal haben Barbier und Leser[38]) neben Isopulegol ein Menthoglykol $C_{10}H_{20}O_2$, Schmelzp. 81°, erhalten, welch letzteres mit Essigsäureanhydrid einerseits ein Monacetylderivat, andererseits unter H_2O-Abspaltung den Acetylester des Isopulegols liefert. Tiemann und Schmidt[39]) haben ferner die Oxydationsproducte von *d*- und *l*-Citronellol untersucht; sie erhielten neben den entsprechenden Aldehyden oder deren Umwandlungsproducten — Isopulegol, Methylcyklohexanon — die *d*- und *l*-Citronellsäure, deren Abkömmlinge beschrieben werden.

Leser[40]) beschreibt genauer die Synthese des Methylheptenons von Barbier und Bouveault; es entsteht entgegen den Angaben von Tiemann und Krüger[41]) bei der Condensation von Isovaleraldehyd und Aceton mittelst 10-proc. Natronlauge in trefflicher Ausbeute. Ueber Darstellung des natürlichen Methylheptenons aus Citral mittelst Alkalien berichtet Verley[42]). Durch Einwirkung von 75-proc. Schwefelsäure erhielt er aus diesem Methylheptenon das bereits von Wallach daraus mittelst Chlorzink dargestellte Dihydro-*m*-xylol, verdünntere Säure dagegen verwandelt das Keton unter Addition von SO_4H_2 in eine Ketosulfosäure $(CH_3)_2C(SO_3H).CH_2.CH_2.CH_2.CO.CH_3$. Letztere wird durch Alkalien in einen Ketonalkohol (I), Schmelzp. 88°, übergeführt, der durch Wasserabspaltung ein Pyronderivat (II) liefert:

(I) $CH_2<^{CH_2-COCH_3}_{CH_2-C(OH)(CH_3)_2}$ ⟶ $CH_2<^{CH=C(CH_3)}_{CH_2-C(CH_3)_2}>O$. (II)

Letzteres ist identisch mit dem aus Acetopropylalkohol gewonnenen Trimethyldihydropyron und kann leicht wieder in das mit ihm isomere Methylheptenon zurück verwandelt werden. Im Anschluss hieran hat Verley das Methylheptenon synthesirt, indem er auf das Jodid des Lipp'schen Acetopropylalkohols Aceton und Zink einwirken liess und so den obigen Ketonalkohol (I) darstellte, aus dem in der angegebenen Weise das Methylheptenon gewonnen wird.

B. Terpan- oder Menthangruppe. Ueber Menthen berichten Richtmann und Kremers[43]). Aus Menthol durch Einwirkung von wasserfreiem Kupfersulfat oder Kaliumbisulfat dargestellt, siedet das Menthen bei 167—168°, $[\alpha]_D = 29°\ 63'$. Das daraus bereitete Nitrosochlorid ist nicht einheitlich, sondern besteht aus optisch verschieden drehenden Antheilen, welche ein optisch inactives Nitrolbenzylamin und ein Nitrosomenthen mit variablem Drehungswinkel lieferten. Aus letzterem wurde mit Salzsäure ein Keton $C_{10}H_{16}O$, Siedep. 206—208°, erhalten, dessen Constitution noch näher zu erforschen ist. Menthylchlorid, aus Menthol mit PCl_5 dargestellt, wird nach Slavinski[44]) durch alkoholisches Kali nur zum Theil in Menthen übergeführt, das rückständige Menthylchlorid hat andere Eigenschaften als das ursprüngliche: es siedet bei 91—93°, $[\alpha]_D = -51°\ 57'$. Menthylchlorid besteht demnach aus mindestens zwei verschiedenen Chlorüren, von denen das eine leicht, das andere schwer durch alkoholisches Kali zersetzbar ist. Vielleicht liegen hier ähnliche Verhältnisse vor wie bei den Menthylaminen. Wallach[45]) fand nämlich, dass das aus *l*-Menthonoxim entstehende *l*-Menthylamin bei der Behandlung mit salpetriger Säure glatt in *l*-Menthol übergeht, während *d*-Menthylamin aus Menthon und Ammoniumformiat dabei fast ausschliesslich Menthen giebt, eine Erscheinung, die Wallach auf Cis-Trans-Isomerie zwischen beiden Menthylaminen zurückführt.

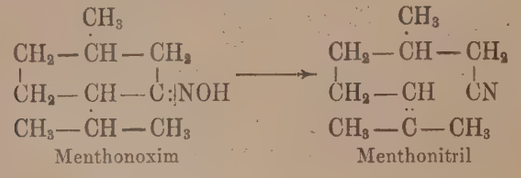
Für die Isolirung des Menthols aus Gemischen eignen sich nach Beckmann[46]) vortrefflich der Benzoësäureester, Schmelzp. 54,5°, und der Stearinsäureester, Schmelzp. 39°, welche mit Wasserdampf schwer flüchtig sind. Durch Reduction der Menthone hat Beckmann verschiedene Menthole erhalten; dabei finden optische Invertirungen statt. Das Menthol hat drei asymmetrische C-Atome, es sind daher 8 Isomere möglich. Es entsteht unter verschiedenen Bedingungen sowohl aus Rechts-, als aus Links-Menthon neben dem natürlichen *l*-Menthol ein schwach rechtsdrehendes Isomenthol, Schmelzp. 78—81°, $[\alpha]_D = +2°\ 3'$, welches bei der Oxydation ein Menthon liefert, das stärker rechts dreht, als das aus *l*-Menthon gewonnene *d*-Menthon. Als Nebenproduct bei der Reduction der Menthone entsteht unter gewissen Bedingungen Menthopinakon $C_{20}H_{38}O_2$, Schmelzp. 94°.

Ueber Veresterung tertiärer Alkohole der Terpenreihe hat A. Ginsberg[47]) Versuche angestellt, welche den Zweck hatten, das Menschutkin'sche Gesetz zu prüfen, dem zufolge tertiäre Alkohole bei der Esterificirung zum grössten Theil ungesättigte Kohlenwasserstoffe liefern. Das feste Terpineol $C_{10}H_{17}.OH$, welches ein tertiäres Hydroxyl am C-Atom 8 enthält, giebt beim Erhitzen mit Essigsäure-

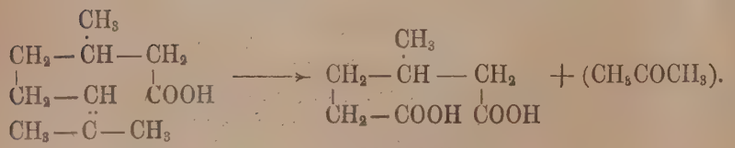
[33]) Lieb. Ann. Chem. *1897*. **293**, 338.
[34]) Vergl. Richter-Anschütz, Organische Chemie. 8. Aufl. II. Th. S. 330.
[35]) Ipatjew und Wittorf, Journ. prakt. Chem. *1896*. **55**, 1.
[36]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 245. D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 1989.
[37]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 42. D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 22.
[38]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 514.
[39]) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 33.
[40]) Bull. Soc. Chim. *1897*. 3. Sér. **17**, 108.
[41]) Vergl. Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 925.
[42]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 43.
[43]) Amer. Chem. Journ. *1896*. **18**, 762.
[44]) Journ. russ. phys.-chem. Ges. *1896*. **29**, 118.
[45]) Nachr. kgl. Ges. Wissensch. Göttingen *1897*, 304.
[46]) Journ. prakt. Chem. *1896*. **55**, 14.
[47]) Journ. russ. phys.-chem. Ges. *1896*. **29**, 249.

anhydrid auf 110° neben seinem Essigester erhebliche Mengen durch Dehydratation gebildeten Dipentens, eine Beobachtung, die von Schimmel & Co.[48]) bestätigt wird. Ebenso liefert Terpin (Menthan-1,8-diol), ein ditertiärer Alkohol, beim längeren Erhitzen mit Essigsäureanhydrid auf 200° Dipenten mit 98—99 Proc. Ausbeute, bei niederer Temperatur entstehen mehr oder weniger Terpinester, Terpineolester u. a. Das 1,2,8-Trioxyhexahydrocymol (Menthan-triol) giebt einen Triacetylester, der bei der Destillation in den Diacetylester eines Menthen-1,2-diols übergeht; Cymol entstand nicht. Sobrerol und Pinolglykol werden nicht dehydratisirt, sondern verestert.

Menthon wird bekanntlich[49]) aufgespalten, wenn man sein Oxim mit wasserentziehenden Mitteln behandelt; es entsteht ein aliphatisches Nitril: Menthonitril $C_9H_{17}.CN$. Wallach macht hierüber neuere Mittheilungen[50]). Das Nitril wird verseift zu Menthonensäure $C_9H_{17}.COOH$, Siedep. 257—261°, die bei der Oxydation mit Permanganat β-Methyladipinsäure liefert; daraus ergiebt sich die Constitution der Menthonensäure und die Bildung ihres Nitrils aus Menthonoxim in folgender Weise:



Menthonoxim — Menthonitril

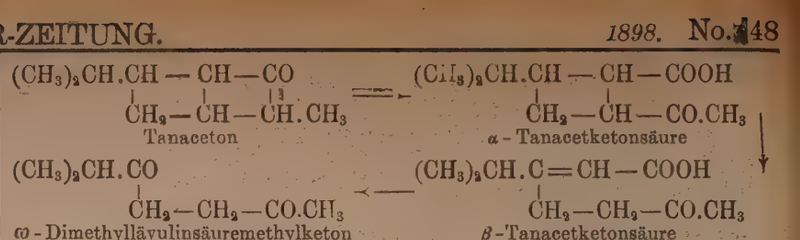


Menthonensäure — β-Methyladipinsäure

Die Constitutionsformel der Menthonensäure ist dieselbe, welche Tiemann und Schmidt[51]) für die Citronellasäure aufgestellt haben. Die beiden Säuren und ihre Abkömmlinge haben nun in der That sehr grosse Aehnlichkeit, zeigen aber einige constante, bisher unerklärte Abweichungen. Dasselbe gilt für das sog. Menthocitronellol, welches aus Menthonylamin $C_{10}H_{17}.CH_2NH_2$, einem Reductionsproducte des Menthonitrils, mittelst salpetriger Säure gewonnen wird, und für das Menthocitronellal, das durch Oxydation des Menthocitronellols mit Chromsäure entsteht; beide Körper zeigen mit Citronellol und Citronellal grosse, aber nicht völlige Uebereinstimmung im Verhalten. Jedenfalls also haben wir hier einen Uebergang von der cyklischen zur olefinischen Terpenreihe, eine Reversion umgekehrter Vorgänge, wie etwa der Bildung von Isopulegol aus Citronellal (s. oben).

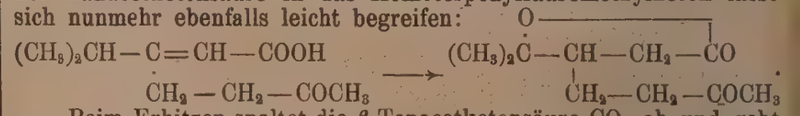
Das Pulegon wird, wie schon früher berichtet, nach Angaben Wallach's mittelst Ameisensäure oder nach Zelinsky[52]) besser mittelst concentrirter Schwefelsäure in Aceton und β-Methylcyklohexanon gespalten. Das β-Methylcyklohexanon ist übrigens inzwischen von verschiedenen Seiten auf synthetischem Wege erhalten worden. Einhorn und Ehret[53]) stellten es aus dem Kalksalze der β-Methyladipinsäure durch intramoleculare Ketonbildung dar, Knövenagel[54]) konnte es aus dem synthetischen 3-Methylcyklohexenon gewinnen. Durch Condensation von Aceton und β-Methylcyklohexanon erhielt Wallach[55]) nicht wieder Pulegon, sondern ein structurisomeres Pseudopulegon von noch näher zu erforschender Constitution, welches durch Erhitzen mit P_2O_5 ein synthetisches Terpen $C_{10}H_{16}$, Siedepunkt 173—175°, von limonen- und terpinolenähnlichem Geruche liefert.

Ueber das Thujon oder Tanaceton liegen neuere Untersuchungen von Wallach[56]) und von Semmler und Tiemann[57]) vor, welche die Erkenntniss der Constitution dieses Ketons wesentlich fördern. Durch Oxydation des Thujons bei niederer Temperatur entsteht vorwiegend die sog. α-Thuja- oder Tanacetoketonsäure, bei höherer Temperatur die β-Tanacetoketonsäure; auch geht die α-Säure beim Erhitzen in die β-Säure über. Die α-Säure ist gesättigt, besitzt aber eine leicht unter Bildung der ungesättigten β-Säure verschiebbare Bindung. Die β-Tanacetketonsäure haben Tiemann und Semmler durch weitere Oxydation in ω-Dimethyllävulinsäuremethylketon, ein Pyrrol bildendes γ-Diketon, umgewandelt, aus dem weiterhin durch Abbau mit Bromalkali ω-Dimethyllävulinsäure entsteht. Die folgende Formulirung erklärt die Erscheinung dieser Abbauproducte:

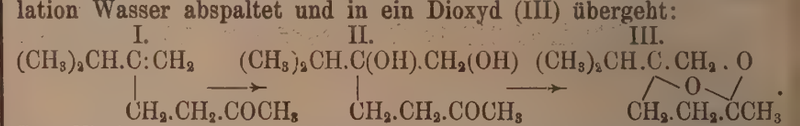


Tanaceton — α-Tanacetketonsäure — ω-Dimethyllävulinsäuremethylketon — β-Tanacetketonsäure

Die directen Spaltungsproducte des Tanacetons enthalten demnach den Tetramethylenring, ähnlich wie nach Baeyer gewisse Abbauproducte des Pinens (s. w. u.). Die früher beobachtete Umlagerung der Tanacetketonsäure in das Homoterpenylsäuremethylketon lässt sich nunmehr ebenfalls leicht begreifen:

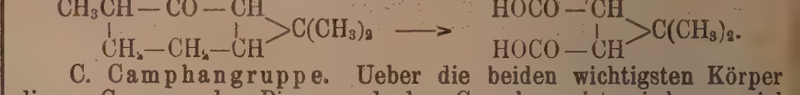


Beim Erhitzen spaltet die β-Tanacetketonsäure CO_2 ab und geht in Tanacet- oder Thujaketon $C_9H_{16}O$ (I) über; letzteres wird durch Permanganat zu einem Ketoglykol (II) oxydirt, welches bei der Destillation Wasser abspaltet und in ein Dioxyd (III) übergeht:

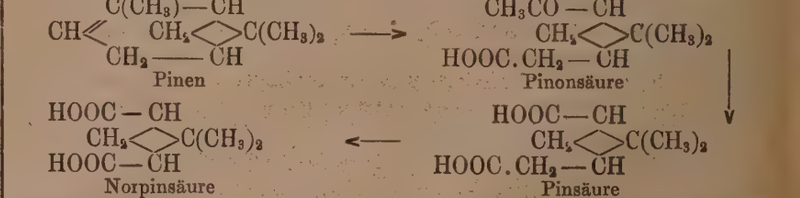


Das Thujon geht beim Erhitzen in Isothujon über, welches durch Abbau eine mit der Thujaketonsäure isomere Isothujaketonsäure liefert. Bezüglich der Erörterung weiterer Umwandlungsproducte des Thujons, wie Thujamenthon, Carvotanaceton, Carvacrylamin, Tanaceten sei auf oben genannte Arbeit verwiesen.

Im Caron, jenem Keton, welches aus Dihydrocarvonhydrobromid durch HBr-Abspaltung gewonnen wird, hat Baeyer in Uebereinstimmung mit einer älteren Formulirung Wagner's einen vereinigten Tri- und Hexamethylenring angenommen. Baeyer und Ipatiew[58]) bringen nun für diese Formel einen neuen Beweis, indem es ihnen gelungen ist, durch Oxydation des Carons mit Permanganat in der Wärme eine Säure $C_7H_{10}O_4$, Caronsäure, zu erhalten, die ihrem Verhalten nach eine Dimethyltrimethylen-1,2-dicarbonsäure ist. Die Säure tritt wie die bekannten Trimethylendicarbonsäuren in einer cis- und einer trans-Modification auf und ist sehr beständig, nur durch Erhitzen mit Bromwasserstoffsäure wird sie in Terebinsäure umgelagert. Die Bildung der Caronsäure aus Caron lässt sich folgendermaassen formuliren:



C. Camphangruppe. Ueber die beiden wichtigsten Körper dieser Gruppe, das Pinen und den Camphor, ist wiederum viel experimentirt und geschrieben worden. Ein sicheres Urtheil über die Constitution dieser Körper zum Ausdruck zu bringen, ist noch nicht an der Zeit. Die mannigfaltigen und an intramolecularen Atomverschiebungen so reichen Reactionen dieser Gruppe erschweren oft die klare Erkenntniss der Zusammenhänge, machen aber auch die Forschungen um so anziehender. Bezüglich der Constitution des Pinens stehen sich zwei Formulirungen gegenüber. Die G. Wagner'sche Pinenformel hat neuerdings durch A. v. Baeyer eine eingehende experimentelle Begründung gefunden. Diese Formel lässt im Pinen einen Sechsring im Verein mit einem viergliedrigen Ringe — von Baeyer „Piceanring" genannt — erscheinen, und die Abbauproducte des Pinen, wie Pinonsäure, Pinsäure, Norpinsäure, werden demgemäss als Tetramethylenderivate aufgefasst. Dagegen glaubt Tiemann in der Pinonsäure wegen ihres nahen genetischen Zusammenhangs mit α-Campholensäure — Bildung der l-Pinonsäure aus α-Dioxydihydrocampholensäure[59]) — und auf Grund gewisser Abbauproducte einen fünfgliedrigen Ring annehmen zu müssen, der dann ebenso wie im Camphor auch im Pinen vorhanden wäre. In einer zusammenfassenden Abhandlung[60]) stellt Baeyer die Abbauproducte des Pinens zusammen. Durch Oxydation mit Permanganat entsteht Pinonsäure und Pinoylameisensäure; aus der Pinonsäure wird durch weiteren Abbau die Pinsäure und schliesslich Norpinsäure erhalten. Die beiden letzteren Säuren sind sehr beständige, unzweifelhaft gesättigte Körper, für welche die angenommene Constitution sehr wahrscheinlich ist:



Pinen — Pinonsäure — Norpinsäure — Pinsäure

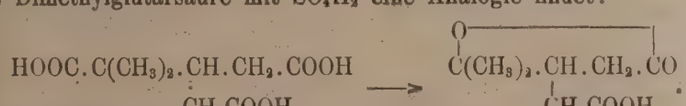
[48]) Schimmel & Co., Octoberbericht *1897*, 69.
[49]) Lieb. Ann. Chem. *1893*. **278**, 302.
[50]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 147.
[51]) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 905.
[52]) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 1532.
[53]) Lieb. Ann. Chem. *1897*. **295**, 181.
[54]) Lieb. Ann. Chem. *1897*. **297**, 154.
[55]) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 2955.
[56]) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 423.
[57]) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 429.
[58]) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 2796. Uebrigens ist neuerdings die obige Formel der Caronsäure auch durch eine Synthese derselben aus β,β-Dimethylglutarsäure bestätigt worden; vergl. Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 380.
[59]) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 3015.
[60]) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 2775.

Durch Brom und Alkali haben Tiemann und Semmler die Pinonsäure zur sog. Ketoisocamphorsäure abgebaut, welche durch Reduction Oxyiso- und weiter Isocamphoronsäure, durch Oxydation Dimethyltricarballylsäure liefert; die Constitution der letzteren Säure wurde von Baeyer durch Spaltung ihres Oxyderivates mittelst Kalischmelze in Dimethylbernsteinsäure und Oxalsäure festgestellt. Diesen Abbau formulirt Baeyer von seiner Pinonsäureformel aus, wie folgt:

Pinonsäure — Ketoisocamphorsäure

Isocamphoronsäure nach Baeyer — Dimethyltricarballylsäure

Aber diese Baeyer'sche Formel der Isocamphoronsäure wird von Tiemann und Semmler[61]) angegriffen, denen es gelungen ist, diese Säure durch Erwärmen mit conc. Schwefelsäure in CO und Terpenylsäure abzubauen, ein Vorgang, der in der Bildung des Caprolactons aus Dimethylglutarsäure mit SO_4H_2 eine Analogie findet:



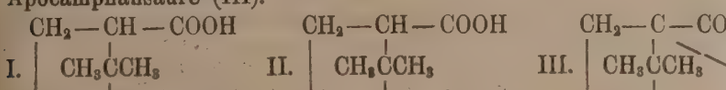
Isocamphoronsäure nach Tiemann — Terpenylsäure

Hier sind also Widersprüche zu lösen.

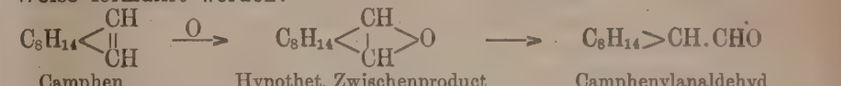
Armstrong, Gilles und Renwick[62]) berichten über Oxydation von Pinenchlorhydrat oder Chlorcamphydren, wie sie den Körper wegen seiner nahen Verwandtschaft zum Camphen genannt wissen wollen. Dieser Körper giebt durch Oxydation mit stärkster Salpetersäure die optisch inactive Ketopinsäure, die sich durch Spaltung mittelst Strychnin in eine stark rechtsdrehende Säure überführen lässt, durch Schmelzen mit Natron eine zweibasische, Pinophansäure genannte Säure, durch Oxydation mit Permanganat aber die Marsh-Gardner'sche Camphoylsäure (Carboxylapocamphorsäure s. u.) liefert. Auch Gardner und Cockburn[63]) haben Pinenchlorhydrat mit Salpetersäure oxydirt und dabei neben Camphorsäure Camphopyrsäure (Apocamphorsäure s. u.) erhalten.

Aus festem Pinendibromid haben Godlewski und Wagner[64]) durch Behandeln mit Zinkstaub und Alkohol ein Terpen $C_{10}H_{16}$ dargestellt, welches weder mit Pinen noch mit Camphen identisch ist und anscheinend keine ungesättigte Bindung enthält; die Verf. nehmen daher in diesem Terpen eine Vereinigung dreier Ringe an, was sie durch den Namen Tricyklen zum Ausdruck bringen. Die aufgestellten Constitutionsformeln entbehren indessen noch der genügenden experimentellen Begründung.

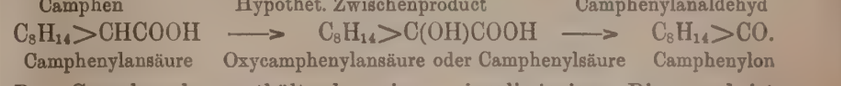
Durch Oxydation von Camphen mit Salpetersäure haben Marsh und Gardner, wie bereits früher berichtet, die dreibasische sog. Camphoylsäure gewonnen, welche durch CO_2-Abspaltung in die zweibasische Camphopyrsäure übergeht. Bredt und Jagelki[65]) sind auf Grund der Bredt'schen Camphenformel über die Constitution dieser Säuren zu einer neuen Anschauung gelangt, der zufolge sie dieselben mit den Namen Carboxylapocamphorsäure (I) und Apocamphorsäure (II) belegen. Wie die Camphansäure aus der Bromcamphorsäure, so entsteht aus der Bromapocamphorsäure eine Apocamphansäure (III).



Neben der Carboxylapocamphorsäure konnten Bredt u. Jagelki aus der Oxydationsflüssigkeit des Camphens mit Salpetersäure ein mit Wasserdämpfen flüchtiges Keton $C_9H_{14}O$, Schmelzp. 35°, Siedep. 81° (14 mm), isoliren, welches starken Camphorgeruch und ganz ähnliche physiologische Wirkungen hat, wie der Camphor. Dieses Keton wird von Bredt und Jagelki als identisch bezeichnet mit einer von G. Wagner[66]) unter den Oxydationsproducten des Camphens mit Kaliumpermanganat aufgefundenen, Camphenylon genannten Substanz. Wagner erhielt bei dieser Oxydation aus Camphen: Camphenylglykol $C_{10}H_{18}O_2$, Camphenylsäure $C_{10}H_{16}O_3$, eine Oxysäure, Camphencamphorsäure $C_{10}H_{16}O_4$, eine zweibasische Säure und das Camphenylon, welches auch durch weitere Oxydation aus Camphenglykol und Camphenylsäure zu gewinnen war. Bredt und Jagelki[67]) haben nun durch Einwirkung von Chromylchlorid auf Camphen ein Additionsproduct der Reagenten erhalten, welches durch Zersetzung mit Wasser einen Aldehyd, Camphenylanaldehyd $C_{10}H_{16}O$, und eine Säure, Camphenylansäure $C_{10}H_{16}O_2$, giebt; letztere lässt sich durch Brom in Bromcamphenylansäure und diese in Oxycamphenylansäure, identisch mit der Camphenylsäure von Wagner (s. o.), überführen. Diese Uebergänge müssen nach Bredt und Jagelki schematisch in folgender Weise formulirt werden:

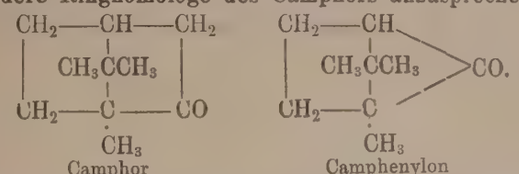


Camphen — Hypothet. Zwischenproduct — Camphenylanaldehyd



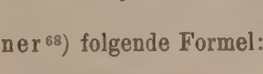
Camphenylansäure — Oxycamphenylansäure oder Camphenylsäure — Camphenylon

Das Camphenylon enthält also einen viergliederigen Ring und ist als das niedere Ringhomologe des Camphors anzusprechen:

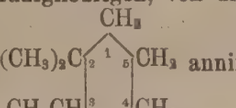


Camphor — Camphenylon

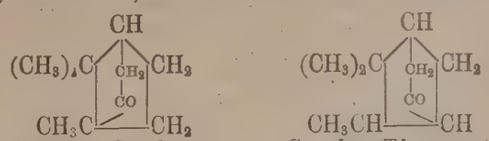
Wagner (l.c.) kommt zu anderen Formeln. Die Camphencamphorsäure (s. o.), welche kein Anhydrid bildet, ist ein Adipinsäurederivat und hat nach Wagner[68]) folgende Formel:



Zahlreich sind naturgemäss wiederum Arbeiten erschienen, welche Beiträge zur Constitution des Camphors liefern, eine Frage, welche auch in den chemischen Sectionen der Naturforscherversammlungen 1896 und 1897 auf das Lebhafteste discutirt wurde. Unter den deutschen Chemikern wenigstens ist eine ziemlich allgemeine Uebereinstimmung dahin erzielt worden, dass man nach Bredt im Camphor einen fünfgliedrigen, von diesem Forscher „Camphocean" genannten



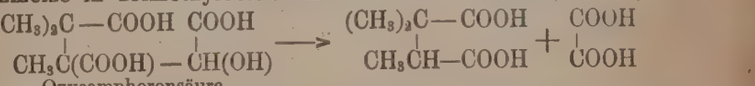
Ring: annimmt. Aber während nach der Bredt'schen Camphorformel die Gruppe —CO—CH_2— die C-Atome 1 und 3 in diesem Ringe verbindet, nimmt Tiemann die Brücke zwischen 1 und 5 an:



Camphor (Bredt) — Camphor (Tiemann)

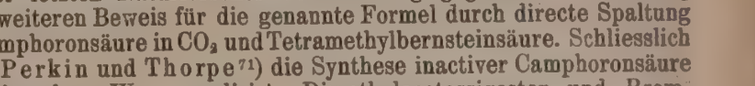
Beim Uebergang von Camphoroxim in Campholensäurenitril findet die Trennung der Bindung zwischen CO und einem Camphocean-C-Atom statt, und es entwickeln sich aus beiden Camphorformeln identische Campholensäureformeln. Beim Uebergang von Camphor in Camphorsäure dagegen tritt Trennung der beiden Brücken-C-Atome ein, und es resultiren verschieden constituirte Camphorsäuren. Zur Entscheidung zwischen beiden Camphorformeln kommt es daher wesentlich auf die Erforschung der Constitution der Camphorsäure an. Ein wichtiges Abbauproduct der Camphorsäure ist die Camphoronsäure. Die Constitution dieser Säure ist nun auf analytischem sowohl, als auf synthetischem Wege von verschiedenen Forschern festgelegt worden: sie ist α,α,β-Trimethyltricarballylsäure.

Bredt[69]) erbrachte diesen Beweis durch die glatte Spaltung der aus Bromcamphoronsäure erhältlichen Oxycamphoronsäure mittelst Kalischmelze in Trimethylbernsteinsäure und Oxalsäure:



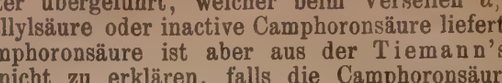
Oxycamphoronsäure

eine Zerlegung, welche der oben erwähnten von Baeyer bewirkten Spaltung der α,α-Dimethyloxytricarballylsäure in Dimethylbernsteinsäure und Oxalsäure völlig analog ist. Tiemann[70]) brachte nach einer auf der letzten Naturforscher-Versammlung gegebenen Mittheilung einen weiteren Beweis für die genannte Formel durch directe Spaltung der Camphoronsäure in CO_2 und Tetramethylbernsteinsäure. Schliesslich haben Perkin und Thorpe[71]) die Synthese inactiver Camphoronsäure auf folgendem Wege realisirt: Dimethylacetessigester und Bromessigester werden mittelst Zink zu α,α,β-Trimethyl-β-oxyglutarsäureester condensirt:

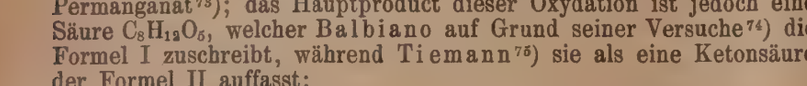


[61]) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 3027.
[62]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 966; Proc. Chem. Soc. *1896/97*, 64, 158.
[63]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 81.
[64]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 98.
[65]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 842; vergl. auch Jagelki, Ueber Apocamphorsäure etc. Inaug.-Dissert. Bonn *1897*.
[66]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 98; Journ. russ. phys.-chem. Ges. *1896*. **29**, 124.
[67]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 842; vergl. auch Jagelki, Ueber Apocamphorsäure etc. Inaug.-Dissert. Bonn *1897*.
[68]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 799.
[69]) Lieb. Ann. Chem. *1898*. **299**, 131.
[70]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 798.
[71]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 247.

Durch PCl_5 wird der Trimethyloxyglutarsäureester in Trimethylchlorglutarsäureester und dieser mittelst CNK in Trimethylcyanglutarsäureester übergeführt, welcher beim Verseifen α,α,β-Trimethyltricarballylsäure oder inactive Camphoronsäure liefert. Diese Formel der Camphoronsäure ist aber aus der Tiemann'schen Camphorformel nicht zu erklären, falls die Camphoronsäure ein normales Abbauproduct der Camphorsäure ist. Es wird dies neuerdings von Tiemann angezweifelt, da diese Säure aus Camphorsäure vorwiegend unter dem Einfluss saurer Oxydationsmittel entstehe. Indessen entsteht Camphoronsäure auch bei der Oxydation der Camphorsäure mit Permanganat[73]); das Hauptproduct dieser Oxydation ist jedoch eine Säure $C_8H_{12}O_5$, welcher Balbiano auf Grund seiner Versuche[74]) die Formel I zuschreibt, während Tiemann[75]) sie als eine Ketonsäure der Formel II auffasst:

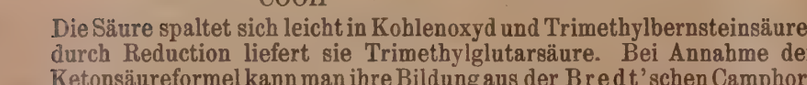


Die Säure spaltet sich leicht in Kohlenoxyd und Trimethylbernsteinsäure; durch Reduction liefert sie Trimethylglutarsäure. Bei Annahme der Ketonsäureformel kann man ihre Bildung aus der Bredt'schen Camphorsäureformel erklären, wenn man annimmt, dass zunächst Oxycamphorsäure entsteht:

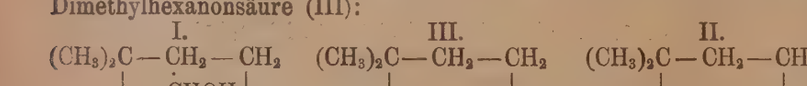


Oxycamphorsäure

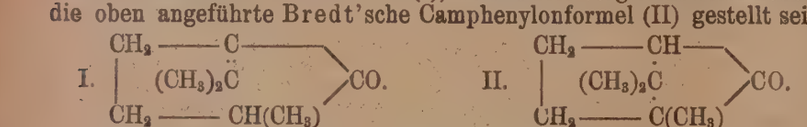
Die Constitution der α- und β-Campholensäure behandeln eine Reihe weiterer Mittheilungen von Tiemann[76]). Die aus α-Campholensäure bei der Oxydation mit MnO_4K entstehende α-Dioxydihydrocampholensäure (I) giebt bei der trockenen Destillation l-Pinonsäure (II) (s. o.):



Beide Säuren geben dieselben Abbauproducte: Ketoisocamphorsäure und Isocamphoronsäure (s. o.). Aus den α-Campholenverbindungen entstehen mit Mineralsäuren die β-Campholenverbindungen unter Verschiebung der doppelten Bindung. Die β-Campholensäure giebt bei der Oxydation neben β-Dioxydihydrocampholensäure (I) eine aliphatische Oxysäure — wahrscheinliche 1-Oxy-2,3,3-trimethyl-n-pimelinsäure —, welche bei der Destillation in ein cyklisches ungesättigtes Keton, das sog. Isocamphoron (II), übergeht; die β-Dioxydihydrocampholensäure sowohl, als das Isocamphoron geben beim weiteren Abbau Dimethylhexanonsäure (III):



Mit der Constitution der Camphorphorone beschäftigen sich Arbeiten von Bredt und Rübel[77]), sowie von Kerp[78]). Das Camphoron ist nicht identisch mit dem aus Aceton erhältlichen Isophoron oder Isoacetophoron; letzteres ist vielmehr, wie durch seine Abbauproducte und den von Knövenagel[79]) bewirkten Aufbau dargethan wird, ein Trimethylketo-R-hexen. Das Camphoron aus camphorsaurem Kalk hat nach Bredt die Formel (I), welche hier vergleichsweise neben die oben angeführte Bredt'sche Camphenylonformel (II) gestellt sei:



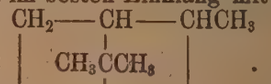
Das Camphoron addirt an seine ungesättigte Bindung die Elemente der schwefligen Säure und bildet Dihydrocamphoronsulfosäure, welch letztere durch Abspaltung der schwefligen Säure ein isomeres β-Camphoron giebt.

Aus Camphorsäureanhydrid erhielt G. Blanc[80]) durch Einwirkung von Aluminiumchlorid Isolauronolsäure, identisch mit der aus Sulfocamphylsäure beim Erhitzen und aus Camphorestersäure elektrolytisch gewonnenen Säure. Aus der Säure wurde der Aldehyd, Isolauronolaldehyd, und der Alkohol, Isolauronolalkohol, dargestellt; aus Isolauronolsäurechlorid und Zinkmethyl entsteht ein mit Camphor isomeres Keton. Uebrigens liefert die Isolauronolsäure mit concentrirter Schwefelsäure wieder die Sulfocamphylsäure, aus der sie durch Ueberhitzen mit Wasserdampf gewonnen wird[81]). Durch Oxydation der Isolauronolsäure mit Permanganat in der Kälte erhielt Blanc[82]) die Isolauronolsäure von Königs und Meyer, durch Oxydation mit Salpetersäure aber α,α-Dimethylglutarsäure. Die Bildung dieser letzteren Säure veranlasst Verf. zu einer Kritik der bisher aufgestellten Camphorformeln, von denen sich nach seiner Ansicht nur die Bouveault'sche dieser sowie den meisten anderen Beobachtungen anschliesst. Ueber Spaltungsproducte der Isolauronolsäure sowohl, als der Lauronolsäure macht auch Tiemann Mittheilungen[83]), zu denen indessen die näheren experimentellen Daten noch fehlen. Durch Schmelzen der Sulfocamphylsäure mit Alkali hat Perkin jun.[84]) zwei isomere Säuren $C_8H_{11}.COOH$ erhalten, die er als α- und β-Camphylsäure bezeichnet. Perkin beschreibt Abkömmlinge und Spaltungsproducte dieser Säuren. Interessant ist, dass die β-Camphylsäure bei der Oxydation mit Permanganat neben α,α-Dimethylglutarsäure und α,α-Dimethylbernsteinsäure eine Ketonsäure $C_8H_{11}O_3$ liefert, welche wahrscheinlich identisch ist mit der von Tiemann aus β-Dioxydihydrocampholensäure (s. o.) erhaltenen Dimethylhexanonsäure oder γ-Acetyldimethylbuttersäure. Die Bildung dieser Säure verträgt sich nach Ansicht des Verf. weder mit der Bredt'schen noch mit der Tiemann'schen Camphorsäureformel.

Interessante Resultate scheinen sich auch bei dem Studium der Einwirkung von salpetriger Säure auf Camphoroxim zu ergeben; es wird hierüber von Angeli und Rimini und von Tiemann und Mahla Weiteres[85]) berichtet. Nach Tiemann und Mahla[86]) entstehen bei dieser Reaction zwei Körper: das Nitrat des Camphorimins $C_8H_{14}<\begin{matrix}CH_2\\C:NH\end{matrix}$, eine wohl charakterisirte Base, deren Eigenschaften näher beschrieben werden, und Camphenylnitramin oder Pernitrosocamphor, wie Angeli und Rimini diesen Körper nennen. Letzterer giebt durch Einwirkung von conc. Schwefelsäure eine mit Camphor isomere Verbindung, Isocamphor genannt, welche durch Oxydation α-Isopropylglutarsäure liefert[87]). Den Isocamphor erhielt Rimini[88]) auch aus sog. Pernitrosofenchon, dem Einwirkungsproducte von salpetriger Säure auf Fenchonoxim.

Camphorchinon, zu dessen weiterer Charakterisirung Oddo[89]) ein Azin, Biscamphanonazin $C_8H_{14}<\begin{matrix}CO\\C=N.N=C\end{matrix}>\begin{matrix}OC\\C\end{matrix}C_8H_{14}$, dargestellt hat, giebt nach Untersuchungen von O. Manasse[90]) bei der Reduction einen Oxycamphor $C_8H_{14}<\begin{matrix}CHOH\\CO\end{matrix}$, der ein wirksames Mittel gegen verschiedene Arten von Dyspnoë sein soll und daher patentirt wurde (vergl. oben). Günstige Ausbeuten an Oxycamphor wurden nur durch Reduction eines sehr reinen, nach der Bisulfitmethode dargestellten Camphorchinons erhalten, anderenfalls entstehen immer beträchtliche Mengen Camphorsäureanhydrid, eine Beobachtung, die auch von Aschan[91]) und Oddo[92]) gemacht wurde. Durch Einwirkung von conc. Schwefelsäure auf Camphorchinon erhielten Manasse und Samuel[93]) eine Keton- oder Aldehydosäure $C_{10}H_{16}O_3$, Schmelzp. 98°.

Einen Beitrag zur Frage nach der Structur des Fenchons, welche eine dem Camphor sehr ähnliche sein muss, giebt eine Mittheilung von Gardner und Cockburn[94]), welche das Fenchen mit Salpetersäure oxydirten und dabei Camphopyrsäure oder Apocamphorsäure (s. o.) erhielten. Dieser Befund steht im besten Einklang mit der folgenden Formulirung des Fenchons[95]):



Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Chemisches Laboratorium der landwirthschaftl. Versuchsstation in Jersitz b. Posen.

Bericht über das Jahr 1897/98.

Von **Dr. M. Gerlach**, Director.

Es wurden im verflossenen Etatsjahre 8029 Gegenstände eingeliefert und untersucht. Von den untersuchten Gegenständen waren Düngemittel (incl. Kalk, Gyps und Mergel) 3258, Futtermittel 2283, Sämereien 320, Milch- und Molkereiproducte 1882, Erden 124, Wasserproben 43, Nahrungsmittel 29, Zuckerrüben 38,

73) E. Täuber, Inaug.-Dissert. Breslau *1882*, und Balbiano, Rendiconti Acc. Lincei, *1893*, Vol. I, 278; Vol. II, 240.
74) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 1904.
75) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 798.
76) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 3006; *1897*. **30**, 242, 329, 404, 594.
77) Lieb. Ann. Chem. *1897*. **299**, 160.
78) Lieb. Ann. Chem. *1897*. **299**, 193.
79) Lieb. Ann. Chem. *1897*. **297**, 185.
80) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 195, 268.
81) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 538.
82) Bull. Soc. Chim. *1898*. 3. Sér. **19**, 277.
83) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 798, 799.
84) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 972.
85) Vergl. Jahresber. *1896*, Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 923.
86) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 2807.
87) Gazz. chim. ital. *1896*. **26**, II, 502.
88) D. chem. Ges. Ber. *1896*. **29**, 2819.
89) Gazz. chim. ital. *1897*. **27**, II, 117.
90) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 659.
91) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 657.
92) Gazz. chim. ital. *1897*. **27**, II, 117.
93) D. chem. Ges. Ber. *1897*. **30**, 3157.
94) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 522; *1898*. **22**, 81.
95) Vergl. Richter-Anschütz, Org. Chemie. 8. Aufl. II. Th. S. 358.

Pflanzenbeschädigungen 7, Diverse 45. Düngemittel. Es wurden untersucht: Thomasmehle 1442, Superphosphate 996, Ammoniaksuperphosphate 234, Knochenmehle 68, schwefelsaures Ammoniak 155, Chili 252, Kainit 39, Düngekalke 50, Diverse 22. Verfälschte Düngemittel sind der landwirthschaftlichen Versuchsstation im verflossenen Jahre nicht eingeliefert worden Dagegen machten wir auch in diesem Jahre wiederum die Erfahrung, dass den Landwirthen nicht selten Waaren aufgedrängt wurden, deren Wirkungswerth in keinem Verhältnisse zum geforderten Preise steht. Es sind dies besonders Mischdünger. Der einzige Mischdünger, welcher als eine preiswerthe Waare bezeichnet werden kann, ist das ammoniakalische Superphosphat. Der Verkauf der Thomasmehle geschieht jetzt fast ausschliesslich nach ihrem Gehalte an citratlöslicher Phosphorsäure. Nur selten wird nach Gesammtphosphorsäure gehandelt. Unsere diesjährigen Untersuchungen bestätigen wiederum, dass der Gehalt der verschiedenen Thomasmehle an citratlöslicher Phosphorsäure sehr grossen Schwankungen unterworfen ist. Es wurden Waaren eingeliefert, welche über 20 Proc. citratlösliche Phosphorsäure enthielten, aber wir haben auch Proben erhalten, deren Gehalt bis auf 6 Proc. herunterging. Es sind dies sog. gemahlene Martinschlacken. Eine sehr grosse Anzahl der eingesandten Proben Thomasmehle enthielt bedeutend weniger citratlösliche Phosphorsäure, als seitens der Verkäufer garantirt war. Ein Minderwerth von 2 Proc. war nichts Seltenes. Von den eingelieferten Proben Chilisalpeter wurden eine grosse Anzahl auf das Vorhandensein von Kaliumperchlorat untersucht. Diese Untersuchungen lehrten, dass fast sämmtliche eingesandte Proben obiges Pflanzengift enthalten. Die vorhandene Menge beträgt jedoch in den bei Weitem meisten Fällen nur 0,1—0,3 Proc. Derartige Chilisalpeter sind vollkommen unschädlich und können ohne Bedenken zur Düngung benutzt werden. Nach den von der Versuchsstation ausgeführten Versuchen, deren Resultate von anderer Seite bestätigt worden sind, können selbst die empfindlichen Gersten-, Weizen- und Roggenpflanzen pro Morgen 4—5 Pfd. Kaliumperchlorat vertragen. Es würde daher ein Chili, welcher 1,5 Proc. dieses Giftes enthält, ohne Schaden noch in Höhe von 3 Ctr. pro Morgen angewendet werden können. Seit Juni 1897 haben wir keinen einzigen Chilisalpeter zu beanstanden brauchen. Der Stickstoffgehalt in den untersuchten Proben lag meist zwischen 15—15,5 Proc. — Futtermittel. Aus den ausgeführten Untersuchungen ergiebt sich, dass der Gehalt der käuflichen Futtermittel an den werthvollen Bestandtheilen, Fett und Proteïn, sehr grossen Schwankungen unterworfen ist; ferner, dass bei manchen käuflichen Futtermitteln der Procentsatz verfälschter und verdorbener Waaren immer noch bedenklich hoch ist. Von den Rapskuchen wurden 16,78 Proc. der auf Reinheit untersuchten Proben beanstandet. Die meisten Proben wurden beanstandet wegen ihrer starken Verunreinigung bezw. Verfälschung mit ganzen und zerquetschten Unkrautsamen. Von den Leinkuchen wurden in diesem Jahre 18,50 Proc., im Vorjahre 16,85 Proc. beanstandet. Unter den Kleien finden wir wiederum sehr viele minderwerthige, stark verunreinigte bezw. verfälschte Waaren. Es wurden beanstandet im Etatsjahre 1896/97 1897/98

Roggenkleien	24,10 Proc.	23,59 Proc.
Weizenkleien	13,83 „	7,06 „

Von den Reismehlen wurden 7 Proc., von den getrockneten Biertrebern 8,33 Proc. beanstandet, erstere meist wegen eines zu hohen Gehaltes an Reisspelzen, letztere wegen starker Schimmelbildung. Von neuen Futtermitteln sind besonders die verschiedenen Melassefuttermittel, d. h. Mischungen von Melasse mit festen organischen Bestandtheilen erwähnenswerth. Sehr häufig wird in hiesiger Provinz eine Mischung von ca. 25 Proc. Torf mit 75 Proc. Melasse unter dem Namen Torfmelassefutter verkauft. Ein anderes Melassefuttermittel, welches zur Zeit gleichfalls in hiesiger Provinz vielfach gekauft wird, ist das von einer Inowrazlawer Firma in den Handel gebrachte Melassefutter 0, ein Gemisch von Maiskeimen und Melasse; dasselbe enthielt im Mittel: Wasser 15,07, Fett 3,34, Proteïn 15,76, stickstofffreie Extractstoffe 52,19, Rohfaser 6,91, Asche 6,73 Proc. Der Zuckergehalt betrug im Mittel 29,49 Proc. und schwankte in den verschiedenen untersuchten Proben von 27 bis 32,70 Proc., während der Fettgehalt von 2,67—4,28 Proc. und derjenige des Proteïns von 14,14—17,82 Proc. stieg. Von dem vorhandenen Rohproteïn ist jedoch nur ungefähr die Hälfte als reines, verdauliches Proteïn vorhanden. An verdaulichen stickstofffreien Stoffen, incl. Fett enthält das Futter 62—65 Proc. Ein anderes Melassefutter sind die Melassetrockenschnitzel, welche von sehr vielen Zuckerfabriken dargestellt werden und ein vorzügliches, preiswerthes Futtermittel bilden. Ausserdem kommen in hiesiger Provinz in den Handel Mischungen von Melasse mit Sonnenblumenkuchenmehl, getrockneter Kartoffelpülpe, Palmkernmehl und Kleien. — Zuckerrüben und Kartoffeln. Die eingelieferten Zuckerrüben enthielten 11,5—18,0 Proc. Zucker in der Rübe. Im Mittel ergiebt sich ein Zuckergehalt von 14,1 Proc. Bei den untersuchten Kartoffeln schwankte der Stärkegehalt von 14,2—18,6 Proc. und betrug im Mittel 16 Proc. Ein Vergleich mit den Resultaten des Vorjahres lässt erkennen, dass sowohl die eingelieferten Zuckerrüben, wie auch die Kartoffeln im letzten Jahre ärmer an Zucker bezw. Stärke waren. — Erden. Die eingesandten Erden wurden meist auf ihren Gehalt an Pflanzennährstoffen geprüft. Sehr häufig wurde von den Einsendern nur eine Bestimmung des Kalkgehaltes gewünscht. Die Arbeiten bestätigen aufs Neue die oftmals von den Besitzern der Provinz Posen ausgesprochene Ansicht, dass ein grosser Theil der hiesigen Böden sehr kalkarm sei. Von den untersuchten Böden enthielten fast 80 Proc. weniger als 1¼ Proc. Kalk und bedürfen daher der Zuführung kalkhaltiger Düngemittel. Hinsichtlich des Kalis lehren die Untersuchungen, dass die leichten, anmoorigen Böden und Moorböden, sowie Wiesen meist sehr geringe Mengen dieses Nährstoffes enthalten und demgemäss eine dauernde Anwendung kalihaltiger Düngemittel erfordern. Bedeutende Mengen aufnehmbarer Phosphorsäure enthalten nur wenige der hiesigen Böden. Selbst unter den besseren Böden giebt es solche, deren Phosphorsäuregehalt bis auf ein Minimum herabsinkt. Stickstoffreich sind nur die Moorböden. — Milchuntersuchungen. Es handelte sich hier um die regelmässige Untersuchung der Milch der einzelnen Herdbuchkühe auf Fettgehalt. Unter den sonstigen untersuchten Milchproben befanden sich manche, welche durch Wasserzusatz verfälscht waren. — Wasserproben. Die Untersuchung der Wasserproben geschah zumeist, um festzustellen, ob das betreffende Wasser zum Genusse für Menschen und Vieh tauglich sei. Eine Reihe von Proben wurde beanstandet, da sie den berechtigten Anforderungen nicht genügten.

American Chemical Society, Cincinnati Section.

Sitzung vom 17. Mai 1898.

W. Vorsitzender: Prof. O. W. Martin. — Prof. Louis A. Bauer sprach über das Princip vom Zuwachs der Entropie und dessen Anwendung auf thermochemische Vorgänge. — Der angekündigte Vortrag von George W. Fuller über Kritik der wichtigeren neueren Methoden zur Untersuchung des Wassers musste verschoben werden. — Nächste Sitzung: 15. October.

Association belge des chimistes.

Sitzung der Abtheilung in Löwen vom 29. Mai 1898.

C. Vorsitzender: Prof. De Walque. — De Walque verliest eine Notiz über ein sehr einfaches und rasches Mittel, um die Berechnung der Analysen auszuführen. — Graftian giebt ein Verfahren an, um ein sehr angenehmes Getränk aus Honig und den Früchten von Vaccinium myrtillus zu bereiten. Man nimmt 4 kg Honig auf 12 l Fruchtsaft; die stürmische Gährung dauert ungefähr 14 Tage, die klar abgezogene Flüssigkeit wird im folgenden Jahre auf Flaschen gezogen und hält sich sehr gut.

Sitzung der Abtheilung in Charleroi vom 4. Juni 1898.

C. Vorsitzender: A. Lemoine. — Lemoine bespricht die Vortheile des Resazurins als Indicator: 1. sehr grosse Empfindlichkeit, 2. Uebergang einer vermittelnden Färbung zwischen der Zwiebelschalefärbung (sauer) und der ganz blauen Färbung (alkalisch). Diese sehr reine bläuliche Färbung kann als Zeichen der wirklichen Neutralisirung gewählt werden. — Lecocq giebt eine Uebersicht der Zusammensetzung und Analyse des Kautschuks. Im ungewaschenen rohen Kautschuk sollen Wasser, Asche, Zuckerstoffe, Stärke, Stickstoffsubstanzen, Harze bestimmt werden. Im gewaschenen rohen Kautschuk werden Asche und Harz ermittelt. In den afrikanischen Sorten werden bis 40 Proc. Harz, im brasilianischen Producte aber nur 1—2 Proc. gefunden. Was vulcanisirten Kautschuk betrifft, in welchem die Zusammensetzung des organischen Stoffes schlecht bekannt ist, so kann keine analytische Methode vorgeschlagen werden, welche ein Verhältniss zwischen dieser Zusammensetzung und dem Werthe des Kautschuks für seine verschiedenen Anwendungen feststellen könnte. Man kann nur die hinzugefügten mineralischen Bestandtheile bestimmen, und dies ist nur durch O. Weber's Arbeiten möglich geworden; dieser Chemiker hat die bekannte Methode vervollkommnet, die auf dem Gebrauche des Nitrobenzols als Lösungsmittel gegründet ist. Weber behandelt die Substanz mit etwas Chloroform, lässt dann einen Strom Nitrobenzol in einem gewöhnlichen Extractionsapparat durchgehen, welcher auf ein Paraffinbad gestellt wird. Die organische Substanz wird allein gelöst; die mineralischen Bestandtheile bleiben unversehrt und können genau bestimmt und gewogen werden. Der ganze Schwefel wird nach Eschka's Verfahren bestimmt: 1 g Substanz, 1 g kohlensaures Natron, 1 g Kaliumnitrat, 1 g Magnesiumoxyd mischen, zersetzen, mit Wasser behandeln, filtriren, und Schwefel durch Salzsäure und Baryumchlorid niederschlagen. Was den zur Vulcanisirung gebrauchten Schwefel betrifft, so sind mehrere unvollkommene Verfahren angewendet worden. Eines derselben giebt anscheinend gute Resultate. Der Kautschuk wird in einer Röhre leicht erhitzt und mit einem Sauerstoffstrome behandelt. Das gebildete Schwefeldioxyd, welches aus dem freien Schwefel stammt, wird in Bromsalzsäure aufgefangen und durch Baryumchlorid niedergeschlagen.

Chemical Society.

Sitzung vom 2. Juni 1898.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Derselbe giebt Kunde von dem am 29. Mai stattgefundenen Ableben Lord Playfair's, des bekannten und verdienten Staatsmannes und Chemikers. — Prof. Dewar verlas darauf eine Notiz betr. den Siedepunkt und die Dichte des flüssigen Wasserstoffes; den Inhalt dieser Notiz haben wir bereits in der „Chemiker-Zeitung“ [96]) mitgetheilt. — Henry J. Horstman Fenton und Mildred Gostling haben gearbeitet über die Einwirkung von Bromwasserstoffsäure in Gegenwart von Aether auf Kohlenhydrate und gewisse organische Säuren. Von einem der Verf. ist schon früher gezeigt worden, dass Dihydroxymaleïnsäureäthylester leicht erzeugt werden kann durch Einwirkung der Säure und von wasserfreiem Aether auf einander in Gegenwart von Bromwasserstoffsäure. Da dieses Verhalten des Aethers wie eine Base gegen organische Säuren auf jeden Fall ungewöhnlich ist, so war es wünschenswerth, andere Säuren in ähnlicher Weise zu untersuchen; die Resultate zeigen, dass die Reaction eine allgemeine ist, und dass die Ausbeuten befriedigend sind. Das Studium des Verhaltens von Aether und Bromwasserstoff ist jetzt auch auf andere Substanzen als Säuren ausgedehnt worden, es werden die Resultate bei Kohlenhydraten und verwandten mehrwerthigen Alkoholen mitgetheilt. Einige dieser Substanzen entwickeln eine intensive purpurne Färbung, und es wurde gefunden, dass die Gegenwart von Aether, wenn auch vortheilhaft, doch nicht wesentlich ist für ihre Entstehung. Die gefärbte Substanz scheint der von Stenhouse u. A. als „Metafurfurol“ beschriebenen Verbindung zu ähneln. So weit die Untersuchung bisher geführt ist, geben Ketohexosen und Kohlenhydrate, wie Inulin, welche diese bei der Hydrolyse liefern, eine intensive purpurne Färbung in 1—2 Stunden, Aldohexosen geben eine purpurne Färbung von verhältnissmässig geringer Intensität in 1 oder 2 Tagen, und andere Kohlenhydrate, wie Arabinose, Rhamnose, Stärke und Cellulose, und Alkohole wie Mannit, Dulcit und Glycerin, geben eine braune, rothe oder gelbe Färbung, frei von jeder purpurnen Nüance. Die einzige, bisher angetroffene Ausnahme hiervon ist Xylose, welche, obwohl im reinsten Zustande erhältlich, sich den Ketohexosen ähnlich verhält. — Nach einer kurzen, sich anschliessenden Discussion berichten J. N. Collie und W. Lean über Darstellung einiger Chlorpyridincarboxylsäuren. Die Verf. haben aus Chlorlutidincarboxylsäureäthylester verschiedene Chlorpyridincarboxylsäuren dargestellt, und durch Reduction einer von ihnen mit Zinn und Salzsäure Carbocinchomeronsäure, welche auch eines der Producte der Einwirkung von oxydirenden Mitteln auf Chinin und andere Alkaloide ist. Chlorlutidinmonocarboxylsäureäthylester wurde dargestellt durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Oxylutidincarboxylsäureäthylester; er ist eine angenehm riechende, bei 288—290° siedende Flüssigkeit. Chlorlutidincarboxylsäure kann erhalten werden durch Hydrolyse des Aethylsalzes; sie krystallisirt in kleinen, bei 148° schmelzenden Nadeln. Durch Einwirkung von Kaliumpermanganat auf das Aethylsalz, wurden zwei Säuren erhalten, von denen die eine die Formel $C_5HN(CO_2H)_3(CO_2C_2H_5)Cl$ ($\alpha\gamma:\beta:\alpha'$) hat und bei 169° schmilzt, die zweite eine α'-Chlorpyridin-$\alpha\beta\gamma$-tricarboxylsäure $C_5HN(CO_2H)_3Cl$ vom Schmelzpunkt 212° ist. Letztere Säure gab, mit Zinn und Salzsäure reducirt, Carbocinchomeronsäure oder Pyridin-$\alpha\beta\gamma$-tricarboxylsäure $C_5H_2N(CO_2H)_3$.

Society of Chemical Industry, London Section.

Sitzung vom 4. Juni 1898.

F. Vorsitzender: Dr. R. Messel. — Nachdem der Vorsitzende des verstorbenen Mitgliedes, Lord Playfair, in einigen Worten gedacht hatte, verlas Prof. V. B. Lewes seinen Vortrag: „Ueber die Vorgänge in Acetylengasentwicklern“. Zunächst besprach derselbe die Verunreinigungen, welche im Acetylen und im Carbide vorhanden sind; er fand, dass von einer Anzahl untersuchter Sorten die englischen Carbide die reinsten waren, was wohl seinen

[96]) Chem.-Ztg. *1898*. **22**, 473.

Grund in der sorgfältigen Auswahl der Rohmaterialien hat. Das Maximum an Phosphorwasserstoff im Acetylen wurde zu 2,3 Proc. gefunden, während englische Carbide im Durchschnitt nur 0,5 Proc. enthielten. Einschlüsse im Carbide, deren spec. Gewichte zwischen 3,5 und 5,8 schwankten, enthielten z. Th. Eisensilicat, Magnesiumsilicid und Carborundum. Im Acetylen wurde Siliciumwasserstoff vorgefunden, und Kieselsäure konnte in dem Russe der Acetylenflamme nachgewiesen werden. Der Vortragende versuchte nun, Acetylen zur Selbstentzündung zu bringen durch Mischen mit Phosphorwasserstoff, was jedoch erst bei etwa 80 Proc. Phosphorwasserstoff erreicht werden konnte. Wenn dagegen Carbid mit 1 Proc. Calciumphosphid vermischt wurde, gelang es schon, ein selbstentzündliches Gas zu erhalten. Die Wärmemenge, welche frei wird bei Einwirkung von Wasser auf 1 g Carbid, fand Redner zwischen 364 und 406 c. Die höchste Temperatur, welche erreicht werden konnte bei Einwirkung von Wasser auf Carbid, wurde mittelst des Le Chatelier-Pyrometers zu ca. 800° C. bestimmt, eine Temperatur, bei welcher Acetylen in Benzol und theerige Producte zersetzt wird. Leitet man Acetylen durch ein Glasrohr und erhitzt auf ca. 800° C., so erfolgt diese Zersetzung unter Feuererscheinung und Hinterlassung graphitischer Kohle. Das Russen der Acetylenflamme wird vom Verf. der Gegenwart von Benzol zugeschrieben. Bringt man in die Gasleitung einer Acetylenflamme, welche russlos brennt, einen Tropfen Benzol, so wird dieselbe sofort russend. Mit diesem Experiment erbringt der Vortragende den Beweis, dass bei der Acetylenbeleuchtung die Reinheit des Acetylens von der grössten Wichtigkeit ist, speciell die Reinheit des Acetylens von Benzol, um das Russen zu verhindern, von Sulfiden und Phosphorwasserstoffen in sanitärer Hinsicht. Trägt man daher Sorge, bei der Entwickelung des Gases die Temperatur niedrig zu halten, so wird die Entstehung des Benzols auf ein Minimum beschränkt. Dies wird in allen denjenigen Gasentwicklern zutreffen, bei denen ein Ueberschuss von Wasser vorhanden ist und das Carbid möglichst gleichmässig in dem vorhandenen Raume vertheilt wird. — An der Discussion betheiligten sich Boverton Redwood, Worth, Oscar Guttmann, Butterfield, Bloxam, Hehner, Ackermann, Hagemann u. A.

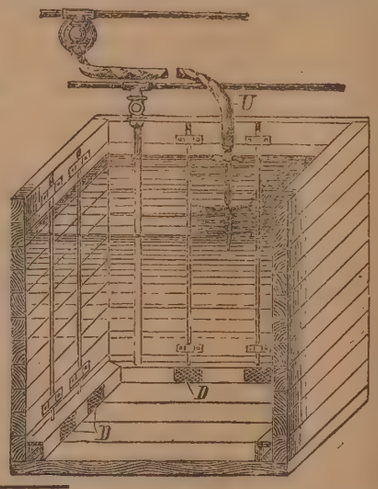
Belgische Akademie der Wissenschaften.

Sitzung vom 4. Juni 1898.

Sp. Prof. W. Spring spricht über die Sedimentirung trüber Medien und theilt die Resultate einiger Versuche mit, nach welchen die Klärung einer Flüssigkeit auf eine elektrische Entladung der suspendirten Partikelchen zurückzuführen wäre. — Dr. Schuyten sendet eine zweite Mittheilung über die Doppelsalicylate aus Antipyrin und einem Metall. Beschrieben wurden die Verbindungen aus Kupfer, Zink und Cadmium mit Antipyrin und Salicylsäure. Die entsprechenden Verbindungen aus Gold oder Quecksilber weisen keine feste Zusammensetzung auf. — Dr. F. Swarts hat seine Arbeit über Fluorderivate der Essigsäure fortgesetzt und beschreibt eingehend die Dibromfluoressigsäure. — Dr. A. de Hemptinne hat die Geschwindigkeit der Oxydation der Jodwasserstoffsäure unter verschiedenen Bedingungen gemessen und schliesst aus seinen Beobachtungen, dass, falls die Concentration eine gewisse Grenze überschreitet, die Reactionsgeschwindigkeit nicht mehr mit der activen Menge der Reagentien in einem einfachen Verhältnisse steht.

Apparat zum Auslaugen oder Lösen von Stoffen.

Der Apparat ermöglicht die Zu- und Abführung des Lösemittels von verschiedenen Stellen des auszulaugenden Stoffes bezw. des Apparates aus. Die Zuführung des Lösemittels erfolgt durch das bewegliche Rohr *U*, das in das betreffende Material an verschiedenen Stellen eingetaucht werden kann. Der Austritt der gesättigten Lösung erfolgt ebenfalls an verschiedenen Stellen, indem nach Belieben die hinter den Sieben *D* befindlichen Abflusshähne geöffnet bezw. geschlossen werden. (D. R. P. 97 282 vom 7. März 1897. J. Longshaw, Liverpool.)



Reduction von Zinkblende und anderen Erzen und Gewinnung von Blei daraus.

Zinkblende oder ein anderes bleihaltiges Erz wird calcinirt und dann mit Natrium- oder Kaliumsulfat oder -bisulfat in einem Gas-Offenherdofen geschmolzen. Wenn uncalcinirtes Erz zu behandeln ist, wird Zinkoxyd der Charge zugesetzt. Das Zink wird verflüchtigt, während das Blei nebst Silber und Gold abgestochen wird. (Engl. Pat. 1034 vom 14. Januar 1897. H. R. Angel, London.)

Sprengstoff.

Ammoniumoxalat wird mit Cordit gemischt, um die sauren Explosionsproducte zu neutralisiren und die Explosionsgeschwindigkeit zu vermindern. Das Ammoniumoxalat kann ersetzt werden durch ein Alkalierdoxalat. Eine geringe Menge Ammonium- oder Magnesiumcarbonat kann auch hinzugefügt werden. (Engl. Pat. 651 vom 9. Januar 1897. W. Greaves u. E. M. Hann, Aberaman bei Aberdare, Glamorganshire.)

Darstellung von Wismuthoxyjodidtannat.

Ein Wismuthoxyjodidgerbsäurelack wird dargestellt, indem man 1 Mol. Wismuthoxyjodid mit 1 Mol. Gerbsäure in Reaction bringt. Die so erhaltene Wismuthoxyjodidgerbsäureverbindung ist ein graues Pulver, welches in Wasser ganz unlöslich ist und durch Säuren und Alkalien zersetzt wird, die graue Färbung der Verbindung verändert sich in gelb, unter Verbreitung eines scharfen, sauren Geruches, wenn sie mit Wasser gekocht wird. (Amer. Pat. 604 571 vom 24. Mai 1898. J. Schmid, übertragen auf die Gesellschaft für chemische Industrie, Basel.)

Desodorisiren und Reinigen von Petroleum.

Das Verfahren zum Desodorisiren und Reinigen von Petrolöl soll nach dem vorliegenden Patente, wie folgt, ausgeführt werden: Man bringt in dem Oele eine Metallseife oder Emulsion, gebildet aus den Oxyden von Blei oder Mangan oder diesen beiden gemischt, verseift mit einem Gemisch von Baumwollsamenöl, Wasser und Petroleum, in Lösung oder Vertheilung, fügt dann Säure (Schwefelsäure) hinzu, um die Seife oder Emulsion zu zersetzen und daraus die Metalle zu fällen. Die übelriechenden Bestandtheile werden als Dampf abgetrieben, das Oel wird vom Niederschlage getrennt und dann mit Alkali, Chlor enthaltender Flüssigkeit, Wasser und Dampf behandelt. (Amer. Pat. 604 515 vom 24. Mai 1898. J. Bragg, Cleveland, Ohio.)

Darstellung v. Orthosulfaminbenzoësäurealkylestern.

Orthosulfaminbenzoësäurealkylester werden dargestellt durch Umwandeln von Orthosulfaminbenzoësäure in einen Alkylester, indem man sie in alkoholischer Lösung mit einer geringen Menge einer Wasser absorbirenden Substanz erhitzt. (Amer. Pat. 604 503 vom 24. Mai 1898. Bruno R. Seifert, übertragen auf die Chemische Fabrik von Heyden, G. m. b. H., Radebeul b. Dresden.)

Darstellung der Metaoxybenzaldehydorthosulfosäure.

Eine Sulfosäure des Metaoxybenzaldehyds war bisher unbekannt. Dieser Aldehyd lässt sich nicht nach der gewöhnlichen Methode sulfiren, da er durch Schwefelsäure zersetzt wird. Jedoch lässt sich die obengenannte Aldehydsulfosäure, welche als Material zur Darstellung von Farbstoffen der Malachitgrünreihe sehr werthvoll ist, leicht aus der Metaamidobenzaldehydorthosulfosäure gewinnen. 20,1 kg Metaamidobenzaldehydorthosulfosäure werden z. B. in ca. 500 l Wasser und 40 kg Schwefelsäure von 66° Bé. gelöst. Die auf 0° abgekühlte Lösung wird nun mit 6,9 kg Natriumnitrit, gelöst in Wasser, langsam versetzt und nach 12-stündigem Stehen allmälich zum Sieden erhitzt. Man kocht so lange, bis die Stickstoffentwickelung aufhört, neutralisirt hierauf die Lösung mit kohlensaurem Kalk und filtrirt von dem entstandenen Calciumsulfat ab. Man erhält so eine wässerige Lösung der Metaoxybenzaldehydorthosulfosäure. Um die letztere zu isoliren, dampft man zur Trockne und nimmt mit 80-proc. Alkohol auf. (Franz. Pat. 272 726 vom 1. December 1897. Compagnie Parisienne de Couleur's d'Aniline, Paris.)

Darstellung von Aldehydbenzoësäure und von Zwischenproducten.

Die durch Oxydation von Naphthalin etc. mit Kaliumpermanganat erhaltene Orthooxalylbenzoësäure $COOH.C_6H_4.COCOOH$ liefert beim Erhitzen mit Anilin ein unlösliches Product, das bei 250° schmilzt, kein Benzylidenderivat darstellt und auch nicht in die Aldehydbenzoësäure umgewandelt werden kann. Dagegen entsteht aus Orthooxalylbenzoësäure und Anilin in wässeriger Lösung ein neues Product: $C_6H_5NH_2.COOH-C_6H_4-C(=N-C_6H_5)-COOH.NH_2C_6H_5$, das sich leicht in Aldehydbenzoësäure überführen lässt. Das neue Product löst sich nur wenig in Wasser und schmilzt unter Gasentwickelung bei 165°, wobei es sich in den bei 250° schmelzenden Körper umlagert. Durch verdünnte Mineralsäuren wird das Product in Anilidobenzylidenorthocarbonsäure umgewandelt: $COOH-C_6H_4-CH=N.C_6H_5$. Die gleiche Benzylidencarbonsäure entsteht auch durch Destillation des neuen Productes im Vacuum, allerdings nur in kleineren Mengen, neben viel des bei 250° schmelzenden Körpers. Sehr gut ist auch die Ausbeute an Benzylidencarbonsäure beim Erhitzen des aus Orthooxalylbenzoësäure und Anilin in wässeriger Lösung erhaltenen neuen Productes in neutralen Lösungsmitteln, wie Toluol, Xylol etc. Die auf diese Weise gewonnene Anilidobenzylidenorthocarbonsäure schmilzt bei 174° und ist identisch mit der Anilidobenzylidenorthocarbonsäure von Racine; durch Erhitzen mit Mineralsäuren wird diese Säure in Aldehydbenzoësäure umgewandelt, welche ihrerseits bei 97—98° schmilzt. (Engl. Pat. 10183 vom 23. April 1897. La Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier, Lyon.)

Darst. wasserlöslicher blauer bis grüner Farbstoffe.

Basische, sowohl tannirte, als auch ungebeizte Baumwolle rein blau färbende Farbstoffe werden durch Einwirkung von Diazoverbindungen der asymmetrischen Dialkylphenosafranine und deren Homologen auf α-Naphthylamin erhalten. Als asymmetrische Safranine werden folgende aufgeführt: Diäthylphenosafranin (erhalten durch Oxydation von 1 Mol. *p*-Amidodiäthylanilin und 2 Mol. Anilin), Dimethylphenosafranin, Dimethyltolusafranin (1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 2 Mol. *o*-Toluidin), Diäthyltolusafranin, Dimethylphenotolusafranin (1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 1 Mol. Anilin + 1 Mol. *o*-Toluidin, oder 1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 1 Mol. Anilin + 1 Mol. *p*-Toluidin, oder 1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin + 1 Mol. *o*-Toluidin + 1 Mol. *p*-Toluidin), Diäthylphenotolusafranin. (Zus.-Pat. vom 27. Sept. 1897 zum franz. Pat. 270584[97]). Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline, Paris.)

Darstellung eines schwarzen directfärbenden Farbstoffes für Baumwolle.

Ein Baumwolle intensiv blauschwarz färbender Farbstoff wird durch Verschmelzen von Oxydinitrodiphenylamin mit Schwefel- und Schwefelalkali erhalten. Die Färbungen auf Baumwolle sind reib-, licht-, wasch- und walkecht. Das Oxydinitrodiphenylamin wird aus 1,3-Dinitro-4-chlorbenzol und *p*-Amidophenol erhalten[98]). Man erhitzt beispielsweise 15 kg Oxydinitrodiphenylamin langsam mit 75 kg krystallisirtem Schwefelnatrium und 30 kg Schwefel unter Zusatz von wenig Wasser auf 140°. Diese Temperatur hält man mehrere Stunden, und zwar so lange, bis die Masse vollständig getrocknet ist; hierauf erhitzt man zur Entfernung der letzten Antheile des Wassers kurze Zeit auf 160°. Der Farbstoff ist in Wasser löslich und kann direct, so wie er in der Schmelze erhalten wird, zum Färben der Baumwolle Verwendung finden. Zur Reinigung kann er aus der wässerigen Lösung durch Zusatz von Säuren gefällt werden. (Franz. Pat. 271 909 vom 4. November 1897. Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes, Lyon.)

Darstellung von Farbstoffen.

Zur Darstellung von Rhodaminestern oder Anisolinen werden die entsprechenden gewöhnlichen Rhodamine mit Alkohol und Salzsäure weiter alkylirt. Diese Farbstoffe sind blauer und leichter in Wasser löslich als die Ausgangsmaterialien; ferner zeigen sie eine grössere Affinität zur Faser (Monnet, 1891). Ein Kaliumsalz oder ein anderes Salz der Rhodamine, welches auch mit Halogenalkylen alkylirt werden könnte, kann in wässeriger Lösung nicht erhalten werden, da die Rhodaminsalze bei Zusatz von Wasser dissociiren. Wendet man dagegen als Lösungsmittel nicht Wasser, sondern ein Agens an, das die Dissociation verhindert, beispielsweise Alkohol, so gelingt es leicht, aus äquimolecularen Mengen von Rhodamin und Kaliumhydroxyd das Kalisalz zu erhalten. Aus diesem Salze und Halogenalkylen werden durch Erhitzen auf dem Wasserbade Rhodaminester oder Anisoline gewonnen. Diese Methode lässt sich nicht nur für symmetrische Dialkylrhodamine und Tetraalkylrhodamine, sondern auch für asymmetrische Rhodamine der Phthalsäurereihe, sowie auch der Bernsteinsäurereihe anwenden. 5 kg Diäthylrhodaminbase werden in 50 kg Alkohol unter Zusatz von 700 g Aetzkali suspendirt, mit 5 kg Aethylchlorid versetzt und in einem Autoklaven 2 oder mehrere Stunden bei Wasserbadtemperatur erhitzt. Die Aethylirungsmasse wird in bekannter Weise aufgearbeitet. An Stelle des Aethylchlorids kann auch eine äquivalente Menge Aethylbromid oder Aethyljodid angewendet werden. Es ist ferner nicht nöthig, von der Rhodaminbase auszugehen; man kann auch das salzsaure Salz derselben verwenden, nur muss in diesem Falle die Menge des Alkalis entsprechend erhöht werden. (Engl. Pat. 8175 vom 30. März 1897. Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier, Lyon.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Hannover, den 4. Juni 1898.

Herrn **Dr. Krause, Cöthen.**

Sehr geehrter Herr!

Sie würden mich durch die Veröffentlichung der nachstehenden Ausführungen in der Rubrik „Correspondenz" zu Danke verpflichten.

In seinem Aufsatze:

„Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Fette und Naphthaproducte"[99])

schreibt Prof. Ferdinand Ulzer: „Treumann hat sich neuerdings mit Unrecht und entgegen dem Holde'schen Vorschlage gegen die Flammpunktsbestimmung im Pensky-Martens'schen Apparate ausgesprochen." An der von Ulzer citirten Stelle[100]) findet sich überhaupt keine von mir herrührende Veröffentlichung. Die Ulzer'sche Bemerkung kann sich nur auf den von mir[101]) veröffentlichten Aufsatz: „Ueber die Bestimmung des Flammpunkts von Mineralschmierölen nach den Vorschriften der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung etc." beziehen, und ist thatsächlich unrichtig. Nicht gegen die Flammpunktsbestimmung im Pensky-Martens'schen Apparate und die Verwendbarkeit dieses Apparates schlechthin, sondern in specie gegen die Zweckmässigkeit des genannten Apparates zur Flammpunktsbestimmung für die Wagen- und Locomotivöle bei der eisenbahnseitigen Prüfung und Abnahme dieser Oele richtet sich mein eben citirter Aufsatz. Und bezüglich dieses meines dort geäusserten und ausführlich begründeten Urtheils befinde ich mich, wie ich weiss, in vollster Uebereinstimmung mit einer grossen Zahl meiner gleich mir seit Jahrzehnten mit der Ausführung derartiger Untersuchungen betrauten Collegen. Ich, und wie ich voraussetzen darf, auch die in dieser Frage meinen Standpunkt theilenden Collegen sind jeder sachlichen Belehrung zugänglich und würden Herrn Prof. Ulzer zu aufrichtigem Danke verpflichtet sein, wenn er die Güte hätte, die von mir in jenem Aufsatze erörterten Gründe durch sachliche Gegengründe zu widerlegen. So lange es aber an jeder derartigen Widerlegung gebricht, werde ich mich aus mehr als einem Grunde für berechtigt halten, das Urtheil des Herrn Prof. Ulzer „mit Unrecht" cum grano salis aufzufassen. Möglich, dass Herr Prof. Ulzer jene der Begründung entbehrende, abfällige Kritik aus dem Grunde geübt hat, weil er von der Annahme ausgeht, dass den auf die Vereinbarung eines einheitlichen Prüfungsverfahrens und Apparates abzielenden Bestrebungen gegenüber alle anderen Erwägungen ausser Acht zu lassen seien, während ich und andere Chemiker der in meinem Aufsatze eingehend begründeten Meinung sind, „dass es bei der Auswahl eines Untersuchungs-Verfahrens für einen bestimmten Untersuchungszweck nicht darauf ankommt, ob und inwieweit das Verfahren an und für sich mit Mängeln und Fehlerquellen behaftet ist, dass es vielmehr lediglich darauf ankommt, ob das Verfahren nach dem Grade seiner Zuverlässigkeit dem jeweiligen Untersuchungszwecke entspricht, und dass von zwei Verfahren, welche beide diesem Zwecke entsprechen, demjenigen der Vorzug einzuräumen ist, welches nach seiner Gesammtbeschaffenheit als das einfachere anzusprechen ist und einen relativ geringeren Zeitaufwand erfordert".

Was immer aber auch Herrn Prof. Ulzer zu seinem Urtheile Anlass gegeben haben mag, so dürfte er aus den Ausführungen meines Aufsatzes (S. 582 und 583) ersehen haben, dass meine Ueberzeugung in dieser Frage von einer grösseren Anzahl von Chemikern getheilt wird, deren Sachkenntniss, praktische Erfahrung und Urtheilsfähigkeit auch für Herrn Prof. Ulzer ausser Zweifel stehen dürfte. In necessariis unitas, in dubiis libertas! Man überlasse es freundlichst den nächstbetheiligten Eisenbahn-Verwaltungen, diejenigen Prüfungsvorschriften zu erlassen und die Prüfungsapparate auszuwählen, welche ihnen auf Grund ihrer langjährigen, in den eigenen Prüfungsstellen gesammelten praktischen Erfahrungen für ihre speciellen Zwecke als die geeignetsten erscheinen.

Mit besonderer Hochachtung

Dr. J. Treumann.

Hierzu bemerken wir, dass Herr Dr. J. Treumann in den ersten Zeilen seiner Ausführungen im Unrecht ist. Im Jahresberichte von Prof. Ulzer[102]) ist für die Treumann'sche Arbeit überhaupt kein Literaturhinweis gegeben. Die von Dr. Treumann angeführte Quelle: Ztschr. öff. Chem. 1897, 169, bezieht sich auf eine ganz andere Arbeit, nämlich auf diejenige von O. Bach.

Ferner erhalten wir von Herrn Prof. Dr. Ulzer hierzu die folgende Mittheilung:

Wien, 12. Juni 1898.

Mit Bezugnahme auf die vorstehenden Ausführungen des Herrn Dr. J. Treumann bitte ich um freundl. Veröffentlichung der folgenden Zeilen:

Der Hauptbeweggrund, welcher den Gefertigten veranlasst hat, sich in seinem Aufsatze „Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Fette und Naphthaproducte" für die allgemeine Anwendung des viel umstrittenen Pensky-Martens'schen Flammpunkts-Apparates auszusprechen ist der, dass es der erwähnte Apparat mit grösstmöglicher Sicherheit gestattet, selbst geringe Mengen von leicht entflammbaren Oelen in Schmierölen zu erkennen[103]). Dass die von Herrn Dr. J. Treumann hervorgehobene Bestrebung nach der Vereinbarung

[97]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 284.
[98]) Nietzki, D. chem. Ges. Ber. *1895*. 28, 2973.
[99]) Chem.-Ztg. *1898*. 22. 453.
[100]) Ztschr. öffentl. Chem. *1897*. 169.
[101]) Ztschr. öffentl. Chem. *1897*. Heft 22, 579.
[102]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 453.
[103]) s. auch Chem. Rev. *1897*, 258 und Mittheil. kgl. techn. Versuchsanstalten zu Berlin *1889*, 154.

eines einheitlichen Prüfungsverfahrens auch, wenngleich erst in zweiter Linie, mitgewirkt hat, die günstige Meinung des Gefertigten für den oben citirten Apparat zu bestärken, sei jedoch nicht in Abrede gestellt.

Hochachtungsvollst

Prof. F. Ulzer.

Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Dem Vernehmen nach ist man im Reichsamte des Innern mit der Ausarbeitung mehrerer wichtiger, dem nächsten Reichstage vorzulegender Gesetzentwürfe beschäftigt. Zunächst soll eine Umgestaltung und Zusammenlegung der Arbeiterversicherungsgesetze in Angriff genommen werden. Dann handelt es sich um die endgültige Feststellung des Entwurfes betr. die Privatversicherungsanstalten. Auch die Ausdehnung der Arbeiterschutzgesetze auf gewisse Grossbetriebe des Handwerkes ist in der Ausarbeitung begriffen.

S. **Bern.** Der Ständerath beschloss einstimmig, in die Berathung der Gesetzentwürfe betr. die Einführung der obligatorischen Kranken- und Unfallversicherung einzutreten.

┼ **Brüssel.** Der durch Gesetz vom 9. März 1897 auf Zuckerrüben gelegte Einfuhrzoll von Fr. 1 auf 1000 kg wird nach einem Gesetze vom 17. Mai d. J. mit dem 1. Juli 1899 beginnen. — Bezüglich der internationalen Zuckerconferenz verlautet, dass sich Spanien nachträglich noch angeschlossen hat. Die Delegirten Deutschlands, Englands, Belgiens und Hollands sollen die völlige Beseitigung der Ausfuhrprämien befürwortet haben, während der französische Delegirte erklärte, dass Frankreich nur eine Herabsetzung der Prämien zugestehen könne. Auch Oesterreich soll Vorbehalte gemacht haben.

X **Drohobycz.** Bisher war in Oesterreich das Benzin nur in dem Falle von der Besteuerung von fl. 6,50 befreit, wenn es beim Motorenbetriebe zu industriellen Zwecken verwendet wurde. Nun ist seitens der Finanzbehörden eine Kundmachung erfolgt, dass im Sinne des Erlasses des Finanzministeriums vom 29. Januar 1898 fernerhin die Befreiung des beim Motorenbetriebe zu landwirthschaftlichen, wie überhaupt zu industriellen Zwecken verwendeten Benzins unter der Bedingung erlangt werden kann, dass diese Motoren weder ausschliesslich noch theilweise zur Lichterzeugung dienen. — Die Verhandlungen zur Reactivirung des Petroleumcartells in Oesterreich-Ungarn dauern nun schon über 8 Tage, haben aber noch immer zu keinem positiven Resultate geführt, indem sich immer neue Schwierigkeiten und Complicationen einstellen. Es ist aber doch Aussicht auf das Zustandekommen vorhanden. In Verbindung mit dem Cartell werden auch Centralverkaufsbureaux geplant, die aber noch grosser Opposition begegnen.

y **New York.** In Dawson Settlement, etwa 6 Meilen von Hillsboro, Albert County, New Brunswick, war man schon seit längerer Zeit auf das Vorhandensein von Manganerz gestossen, indessen wurde eine erfolgreiche Ausbeutung der Ablagerungen dadurch verhindert, dass dieselben kein festes, zur Verwendung als Ferro-Mangan brauchbares Erz darstellen, sondern aus einer losen, staubförmigen Masse bestehen. Nunmehr ist es der im hiesigen Staate ansässigen Mineral Products Company gelungen, ein Verfahren zu entdecken, das Manganerz-Pulver in feste, zur Verwendung bei der Stahlfabrikation geeignete Ziegel umzuformen, und es wird mit der Production in der soeben fertiggestellten Fabrik in nächster Zeit begonnen werden. Das Metall ist in seinem natürlichen Vorkommen zu 50 Proc. mit Wasser versetzt und stellt nach Extrahirung desselben ein schwarzes Pulver von mehlartiger Feinheit dar: die chemische Analyse einer bei 100° C. getrockneten Probe desselben hat folgendes Resultat ergeben: 48,24 Proc. Mn, 5,70 Proc. Fe, 0,096 Proc. S, Spuren von P und 1,88 Proc. SiO_2. Das Material ist also mit Rücksicht auf die geringen Quantitäten von Schwefel und Phosphor als sehr günstig zu bezeichnen. Das Vorkommen des Metalles in der angegebenen Form ist jedenfalls auf unterirdische Anschwemmungen zurückzuführen und dürfte in seiner Ausdehnung einzig dastehen. Die Ablagerungen erstrecken sich über 17 Acres; das Erz selbst befindet sich theils unmittelbar unter der Grasnarbe, theils unter der ersten Bodenschicht in einer Tiefe von 5—30 Fuss.

* **Nottingham.** Die Jahresversammlung der Society of Chemical Industry findet hierselbst vom 13. bis 15. Juli statt.

† **St. Petersburg.** Eine Sitzung des Ministercomités hat sich kürzlich mit der Frage beschäftigt, ob Ausländer zum Ankauf von Naphthaquellen im Kaukasus berechtigt sein sollen. Es soll beschlossen sein, den Finanzminister zu ermächtigen, im Einvernehmen mit dem kaukasischen Landeschef Ausländern zu gestatten, ihre Capitalien in russischen Unternehmungen anzulegen und Immobilien in Russland zu erwerben.

y **Toronto, Canada.** Die hiesige Regierung hat beschlossen, auf aus Britisch-Westindien eingeführten Zucker die Bestimmungen der Vorzugs-Clausel des canadischen Zoll-Tarifes zur Anwendung zu bringen, wodurch derselbe um 25 Proc. besser gestellt wird als aus anderen Ländern importirter Zucker. Durch diese Maassnahme wird insbesondere Deutschland betroffen, von wo bisher jährlich für etwa 3 Mill. Doll. Zucker nach Canada ausgeführt worden ist, während sich der Import an westindischem Zucker nur auf etwa 1 Mill. Doll. belief. In Zukunft dürfte sich das Verhältniss umgekehrt gestalten.

y **Washington, D. C.** Das hiesige Bundesobergericht hat das im Staate Pennsylvanien kürzlich eingeführte Anti-Oleomargarine-Gesetz, welches den Vertrieb künstlicher Butter untersagte, sowie ein gleiches, für den Staat Maryland angenommenes Gesetz für ungültig erklärt, mit der Begründung, dass dieselben der Handels-Clausel der Verfassungen zuwiderliefen. — Eine bei der Legislatur des Staates Ohio eingebrachte Anti-Glukose-Bill ist von dem Repräsentanten-Hause abgelehnt worden. Ein ähnliches Schicksal erfuhr ein in Albany eingebrachter gleicher Gesetzesvorschlag für den Staat New York, der von dem Senate einem Comité zur Berathung überwiesen worden war; das Haus hat sich vertagt, ohne über das Schicksal des Entwurfes endgültig zu entscheiden. — Dagegen ist im Staate Kentucky unter dem Namen „Pure Food Bill“ ein gegen die Nahrungsmittelverfälschung gerichtetes Gesetz eingeführt worden. Durch dasselbe wird der Handel mit verfälschten oder fälschlich bezeichneten Nahrungsmitteln, sowohl für Menschen wie für Thiere, bei Strafe verboten. Fälschlich bezeichnet („misbranded“) ist ein Artikel, wenn das Etiquette eine in demselben nicht enthaltene Substanz als darin befindlich angiebt, oder wenn das Etiquette einen in demselben enthaltenen Stoff nicht genau erkennen lässt. Als verfälscht ist ein Nahrungsmittel anzusehen, wenn dasselbe mit einer Substanz vermischt ist, welches dasselbe in seiner Qualität reducirt; wenn dasselbe ganz oder zum Theil durch einen anderen Stoff ersetzt ist; wenn dasselbe eine Imitation darstellt oder unter dem Namen eines anderen Artikels verkauft wird; wenn dasselbe gefärbt oder mit einem Ueberzuge oder künstlichem Glanze versehen ist, um dadurch einen Fehler zu verdecken oder ihm ein höherwerthiges Aussehen zu verschaffen; wenn dasselbe giftige, antiseptische oder conservirende, dem Kunden unbekannte Ingredienzien enthält, sowie endlich, wenn dasselbe aus filzigem oder verdorbenem Materiale oder von einem Thiere, das nicht geschlachtet worden ist, hergestellt ist. Eine specielle Ausnahme ist für Oleomargarine, Butterine und ähnliche Producte gemacht, deren Verkauf ausdrücklich gestattet ist. Mit der Ausführung dieses Gesetzes ist die Kentucky Agricultural and Experiment Station betraut. Zuwiderhandlungen werden mit Geldstrafen bis zu 500 Doll. oder Gefängniss bis zu einem Jahre bestraft. — Ein Gesetzentwurf, durch welchen beabsichtigt wird, die Gesetzgebung betreffend die Nahrungsmittelverfälschung für das Gebiet der ganzen Union gemeinsam zu regeln, schwebt bereits seit längerer Zeit bei der hiesigen Legislatur.

Personalien.

Habilitirt: *Würzburg.* Dr. Fritz Reitzenstein in der philosophischen Facultät der Universität als Privatdocent für Chemie.

Verliehen: *Göttingen.* Dem Privatdocenten Dr. Richard Abegg das Prädicat Professor.

Gestorben: *Heilbronn.* Dr. Gantter, Vorstand des städtischen Laboratoriums.

Berlin. Dr. Wilhelm Knolle, früher Assistent am hiesigen Institut für Infectionskrankheiten, jetzt Leiter des von Prof. Koch eingerichteten bakteriologischen Laboratoriums zu Kimberley, hat seine Studien über die Immunität bei der Rinderpest beendet. Er siedelt nach Capstadt über, wo er in einem neuen Staatslaboratorium sich verschiedenen Fragen aus der Seuchenkunde, insbesondere dem Studium der Lepra, widmen wird.

Literatur.

Brögger, W. C. Die Eruptivgesteine des Christianiagebietes. III. Das Ganggefolge des Laurdalits. 8. Kr. 10. J. Dybwad, Christiania.

Chodounsky, Fr. Ueber die Werthschätzung des Hopfens nach dessen äusseren Eigenschaften. Verlag des Vereins zur Gründung und Erhaltung der Versuchsanstalt für Brauindustrie in Böhmen, Prag.

Damour, E. Le chauffage industriel et les fours à gaz. 8. Fr. 7,50. Baudry & Co., Paris.

Frühling, R. Zur Polarisation des Honigs. Sep.-Abdr. Braunschweig.

Guillemain, C. Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Sulfosalze. Inaug.-Dissert., Univ. Breslau.

van Hest, J. J. Bakteriologie. Deel II. 8. fl. 2,50. J. Boode, Amsterdam.

Heumann, K. Die Anilinfarben und ihre Fabrikation. II. Th. Fortgesetzt von Dr. Paul Friedlaender. 8. M 20. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig und H. Kopp, herausgegeben von F. Fittica. General-Register für die Berichte von 1877—1886. 2 Theile in 3 Bänden. 8. M 100. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Kleen, E. A. G. Om diabetes mellitus och glykosuri. 8. Kr. 7. Nordin & Josephson, Stockholm.

Kling, M. Ueber alkylirte Imide der Bernsteinsäure und Pyroweinsäure, sowie über einige Condensationen von Alkyl-Tartrimiden mit Säurechloriden. Inaug.-Dissert., Univ. Breslau.

Liesegang, Ed. Materialien für die Photokeramik (Photographische Schmelzfarbenbilder). Düsseldorf.

Lowe, V. H. Cottonwood leaf beetle green arsenite. New York Agricultural Experiment Station. Geneva, N. Y. Bulletin No. 143.

Lummert, W. Beiträge z. Kenntniss d. thierischen Fette. Inaug.-Dissert., Univ. Breslau.

Pagel-Meyer, Chemie und landwirthschaftliche Nebengewerbe. 5. Aufl. M 2. Hugo Voigt, Leipzig.

Recht, Ig. Ueber Würfelzuckerarbeit. (Separat-Abdruck.) Verlag des Centralvereines für Rübenzucker-Industrie in der Oesterr.-Ungar. Monarchie, Wien.

Schubert, M. Die Holzstoff- und Holzschliff-Fabrikation. Vom technischen sowie geschäftlichen Standpunkte aus unter Erwähnung der Calculationsberechnung, Abwässer- und Fabrikationswasser-Reinigung. 8. Geb. M 6,50. Fischer's technolog. Verlag, M. Krayn, Berlin.

Seward, A. C. Fossil plants for students of botany and geology. 8. 12 sh. Clay & Sons, London.

Theodor, H. Ueber einige am Stickstoff alkylirte Pipecolylalkine. Inaug.-Dissert., Univ. Breslau.

Wedding, H. Ausführliches Handbuch der Eisenhüttenkunde. 2. Aufl. 2. Bd. Die Grundstoffe der Eisenerzeugung. 2. Lfg. M 8. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Wiedemann, G. Die Lehre von der Elektricität. 2. Aufl. Zugleich als 4. Aufl. der Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus. 4. Bd. 8. M 32. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Mindes, J., Magister der Pharmacie. **Manuale der neuen Arzneimittel** für Apotheker, Aerzte und Drogisten; enthaltend über 2000 neue und neueste Arzneimittel. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von Orell Füssli, Zürich. 1898.

Die Fülle der neuen Arzneimittel, zumal auf den Gebieten der Organo-Therapie, der Serum-Therapie und der synthetischen Chemie, macht einen solchen Führer, an dessen Hand man sich schnell über die neuesten Erscheinungen gedachter Art informiren kann, ohne genöthigt zu sein, in den verschiedensten Zeitschriften nachzusuchen, für den Apotheker besonders ganz unentbehrlich. Die einzelnen Mittel sind alphabetisch geordnet. Die chemischen sind mit Angabe der Formel, Darstellung, Eigenschaften und Anwendung, die anderen zumeist mit Angabe der beiden letzteren versehen. Alles natürlich, wie der Zweck des Buches es verlangt, in knappster Form, aber, soweit die Stichproben schliessen lassen, durchaus zuverlässig. Das Buch enthält ausserdem einen ausführlichen Index, der sowohl die lateinischen, wie die deutschen Namen der betreffenden Mittel bezw. die handelsüblichen Bezeichnungen berücksichtigt. — So wird Mindes' Manuale neben den ähnlichen Werken von H. Thoms und B. Fischer zweifellos auch in seiner zweiten Auflage einen dankbaren Freundeskreis gewinnen.

Dr. C. Jehn.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 31. Mai 1898.

604 967. **Acetylengasapparat.** D. H. Chivert, Neuilly-sur-Seine.
604 879. **Acetylengasgenerator.** W. W. Goodwin, Bordentown, N. J.
604 932. **Carburirvorrichtung.** J. C. Fuhr und H. J. Fuhr, Williamsburg, Ohio.
604 948. **Carburirvorrichtung.** Ad. I. van Vriesland, Paris.
604 920. **Erz**-Concentrator. E. M. Rich, Silverton, Col.
605 001. **Erze**, Verfahren und Apparat zum Rösten und Scheiden v. —. W. M. Morgan und F. E. Parker, Kansas City, Mo.
604 984. **Filter.** A. J. Harder, Williamsport, Pa.
605 046. **Filter.** L. Johnston, Chicago, Ill.
604 739. **Gerben**, Verfahren zum —. D. A. Easton, Weymouth, Mass.
604 980. **Gold**-Waschvorrichtung. Ch. Grimes, Rapid City, S. D.
605 012 **Malz**, Apparat zum Trocknen von —. W. H. Prinz, Austin, Ill.
605 042. **Mineralwolle** (Schlackenwolle). D. P. Doak (Missouri Smelting Company), St. Louis.
604 841. **Naphtharetorte.** J. V. Rice jun., Edgewater Park, N. J.
604 728. **Spiegeleisen**, Herst. von — oder ähnlichen Metalllegirungen. Edmund A. S. Clarke, Chicago, Ill.
604 996. **Spiritus**, Reinigen von —. L. Maiche, Paris.
604 927. **Wein**, Apparat zum Entfernen von Saccharin oder anderen Verunreinigungen aus —. J. T. Bennet, Capstadt.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

H. 19 988. (Kl. 39.) **Celluloid**, Verfahren zur Herst. von schwer verbrennlichem —. Hagemann & Co., Ludwigshafen a. Rh. 21. Februar 1898.
F. 5964. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe**, Verfahren zur Darstellung von secundären — aus $\alpha_1\alpha_4$-Phenylnaphthylaminsulfosäuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 1. April 1892.
G. 11 420. (Kl. 8.) **Druckfarben**, Verfahren zur Herstellung von — aus Theerfarbstoffen mit Hilfe von Phenolen oder aromatischen Aminen als Lösungsmittel. Dr. Ch. Gassmann, Mülhausen i. E., und Société chimique des Usines du Rhône anct. Gilliard, Monnet et Cartier, Lyon. 22. April 1897.
P. 9198. (Kl. 26.) **Gas**, Verfahren z. Reinigung u. Carburirung v. — aus Abfallstoffen. E. Pilous, G. Ottermann, E. Nauheim u. A. Michaelis, Wien. 23. Sept. 1897.
F. 10 252. (Kl. 30.) **Tanninalbuminat**, Verfahren zur Darstellung einer gegen Säuren beständigen und in Alkalien schwer löslichen — -Verbindung. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 12. October 1897.
M. 14 617. (Kl. 40.) **Tiegelofen** mit in den Schmelzraum ragendem Aufsatz zum Nachsetzen von Beschickung. Fr. W. Minck, Berlin. 1. November 1897.

Uebertragung von Patenten.

93 418. (Kl. 12.) **Essigsäure**, Verfahren zur Herstellung reiner —. Chemische Fabrik Frankfurt a. O., Biermann und v. d. Linde, Frankfurt a. O. Vom 29. November 1894 ab.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

30 966. **Geoform:** für ein Heilmittel, welches durch Einwirkung von Formaldehyd auf Guajakol erhalten wird. Dr. G. F. Henning, Berlin. A. 30. April 1898. E. 26. Mai 1898.
30 971. **Lagoline:** für Lacke und Farben. Holzapfel's Compositions Co. Ld., Hamburg. A. 14. März 1898. E. 26. Mai 1898.
30 965. **Phosote:** für Kreosotphosphat. J. Brissonnet, Paris. A. 7. April 1898. E. 26. Mai 1898.
30 967. **Polyformin:** für ein Antisepticum, das durch Einwirkung von Formaldehyd und Ammoniak auf Resorcin erhalten wird. Dr. G. F. Henning, Berlin A. 30. April 1898. E. 26. Mai 1898.

England.

Veröffentlicht am 8. Juni 1898.

12 984. **Abwässer**, Reinigung von — und verunreinigten Wässern. Candy. 1897.
14 742. **Acetylengas**, Apparat zur Herstellung von —. Fowler. 1897.
16 344. **Acetylengas**, Apparat zur Herstellung v. —. Aykroyd & Aykroyd. 1897.
25 870. **Acetylengas**, Apparat zur automatischen Erzeugung von —. Barthez. 1897.
8 485. **Carburiren**, Apparat zum — von Luft. Bouchaud-Praceiq. 1897.
9 610 **Erzstaub**, Verwerthung von — etc. Kleber u. Timar. 1898.
6 431. **Extraction**, Verfahren und Apparat zur continuirlichen —. Schliemann u. von Boyen. 1898.
1 782. **Flüssigkeiten**, Apparat zum Erhitzen von — mit intermittirender oder continuirlicher Circulation. Rouquand. 1898.
13 905. **Gas**, Darstellung von — zu Leucht-, Heiz- und Kraftzwecken und Apparat hierzu. Soxhlet, Berghe & Borremans frères. 1897.
19 161. **Hefen**, Behandlung der Nebenproducte von Brauerei- und Brennerei- — zwecks Herst. eines Nahrungsmittels u. zu anderen Zwecken. O'Sullivan. 1897.
15 269. **Kautschuk**, Herst. von künstlichem — und Guttapercha etc. Gerlach. 1897.
10 829. **Schwefelerze**, Behandlung von —. Swinburne. 1897.
7 932. **Seifenpulver**, Herstellung von —. Sieglin. 1898.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 26.—31. Mai 1898.

274 921. **Abfälle**, Verfahren und Apparat zum Trocknen der industriellen — von Brauereien, Brennereien, Zucker-, Stärkefabriken etc. Löwi. 11. Febr. 1898.
274 922. **Acetylenapparat.** André. 11. Februar 1898.
274 988. **Acetylengas**, App. z. Erzeugen v. — unter schwachem Druck. Caron. 14. Febr. 98.
275 080. **Acetylisoeugenol**, Darst. von —. Compagnie Parisienne de Couleurs d'Aniline. 16. Februar 1898.
274 998. **Alkaloide**, Apparat zur Extraction von — in der Kälte oder in der Wärme ohne Anwendung von Alkohol. Bonière. 14. Febr. 1898.
274 979. **Aluminium**, neue Legirung zum Löthen von —. Furno. 12. Febr. 1898.
274 917. **Calciumcarbid**, Verfahren u. Apparate zur Fabrikation von —, wie auch f. Elektrometallurgie u. Elektrochemie im Allgemeinen. Péducasse. 12. Febr. 1898.
275 071. **Carbide.** Erzeugung von —. Landin. 16. Februar 1898.
275 031. **Citronellol**, Abscheid. d. — v. Citral u. den anderen Alkoholen od. Terpenen, welche diesen Körper in äther. Oelen, wie Citronell-, Melissen-, Lemongrassöl etc., begleiten. Flatau und Labbé. 15. Februar 1898.
230 796. **Collodium**, Anwend. von —, gefärbt oder nicht, auf Baumwolle, Leinen u. Ramie etc., um ihnen seidenart. Aussehen zu geben. Boursier. Zus.-Pat. 17. Febr. 98.
275 077. **Destillation**, Verf. u. App. zur — von Flüssigkeiten. Steffen. 16. Febr. 1898.
274 987. **Elektr. Ofen** z Fabrik. v. Calciumcarbid u. Metallcarbiden. Moisson. 12. Febr. 98.
275 020. **Formaldehydleim**, elastische, unlösliche, unschmelzbare Masse aus organ. Stoffen und —, sowie Herstellung derselben. Mensik. 15. Februar 1898.
275 037. **Gasretorten**, App. z. Beschicken d. —. Compagnie anonyme continentale pour la fabrication des compteurs à gaz et autres appareils. 15. Febr. 98.
275 035. **Glühstrümpfe**, industrielle und billige Herstellung von — zur Gasglühlichtbeleuchtung. Denayrouze. 15. Februar 1898.
275 054. **Metalle**, verbess. App. z. Schmelzen od. Giessen v. —. Miller. 16. Febr. 1898.
272 534. **Nitrophosphat**, Herst. eines —. Coignet & Co. Zus.-Pat. 15. Febr. 1898.
274 996. **Proteïde**, Umwandlung von — in alkohollösliche Albuminoidsubstanzen u. in ihre Silberverbindungen. Dr. Lilienfeld & Co. 14. Febr. 1898.
275 066. **Pulver**, Fabrikation von rauchlosem —, genannt „Unionit". Schratzenthaller. 16. Februar 1898.
275 091. **Verdampfapparate** mit Multipeleffect etc. Moison. 17. Februar 1898.
275 105. **Zuckerrübe**, Verfahren, um der — während der ganzen Dauer ihrer Behandlung ihre ursprüngliche Farbe zu bewahren. Breyer. 17. Febr. 1898.

Oesterreich.

Adenin, Darstellung von —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof. 20. April 1898.
Bleierze, Behandlung von —. S. Ganelin, Philadelphia. 22. April 1898.
Bromsilber-Emulsion von besonders hoher Lichtempfindlichkeit. W. Venier, Wien. 24. April 1898.
Carbid, Verf. und Vorricht. zur Herst. von —. R. P. Pictet, Paris. 5. April 1898.
Extractionsapparat mit continuirlichem Betriebe. E. Schliemann und E. von Boyen, Hamburg. 14. April 1898.
Farbstoffe, neuartige directe — u. Verfahren zu deren Herstellung. H. R. Vidal, Paris. 6. April 1898.
Gläser, Verfahren zur Herstellung gefärbter — von durchsichtiger, irisirender oder opaker Beschaffenheit. G. Strohbach, Sebnitz. 12. April 1898.
Glühkörper, dauerhafte. Chemische Fabrik M. Jasper, Bernau. 7. April 1898.
Harzseife, Verfahren und Apparat zur rationellen Herstellung v. —. F. Arledter, Perlen b. Luzern. 1. April 1898.
Holz, Magazinretorte für die trockene Destillation von — und ähnlichem Gut. Dr. F. W. J. F. Schmidt, Bergedorf. 6. April 1898.
Holz, Verfahren zur Erhöhung der Ausbeute an Producten bei der trockenen Destillation des —. H. Schmolka, Prag. 6. April 1898.
Hopfenextract, verbessertes Verfahren zur Bereitung von für die Bierbrauerei geeignetem — in dickflüssiger Form. Fr. W. L. Hoffmann, Hamburg, und Dr. O. Schweissinger, Dresden. 22. April 1898.
Indigo, Neuerung im Verf. zum Färben u. Drucken mit —. Oesterreichischer Verein für Cellulosefabrikation, Wien. 9. April 1898.
Jonon, Verfahren zur Umwandlung von — und Pseudojonon in ein Isojonon genanntes Isomeres von gleichartigem Geruch wie Jonon. Haarmann & Reimer, Holzminden. 30. April 1898.
Krystalle, Verfahren nebst Apparat zur Gewinnung grosser, gut ausgebildeter — aus Lösungen. Dr. Joh. Bock, Radebeul 7. April 1898.
Leinölfirniss, Verfahren zur Herstellung eines als theilweiser Ersatz für — dienenden Präparates. I. Goldblum, Lublin. 14. April 1898.
Leuchtgas, Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von —. V. B. Lewes, Greenwich. 12. April 1898.
Leuchtgase, Verfahren und Apparat zur rationellen Carburation von —. E. F. J. C. Bauweraerts, Brüssel. 6. April 1898.
Mercerisiren, Vorrichtung zum — von Textilstoffen. H. David, Paris. 9. April 1898.
Metalle, Verfahren zur directen Gewinnung von —, insbesondere von Gusseisen, Stahl und Flusseisen mittelst eines continuirlich arbeitenden elektrischen Ofens. R. Ch. Contardo, Paris. 9. April 1898.
Oel, Verfahren und Apparat zum Extrahiren von — aus Samen oder sonstigen ölhaltigen Stoffen. R. W. Harrison und E. Stephenson, Hull. 22. April 1898.
Purin, Verfahren zur Darstellung von schwefelhaltigen Derivaten des —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof. 5. April 1898.
Schwarzpulver, Verfahren zur Herstellung von — oder Schwärze ohne Glühen. R. und F. J. Strobenz, Budapest. 25. April 1898.
Spiritus, Verfahren und Einrichtung zum Destilliren und Rectificiren von Flüssigkeiten, insbesondere von —. F. Pampe, Halle a. S. 18. April 1898.
Sprengmittel, neues. Ges. für Linde's Eismaschinen, Wiesbaden. 19. April 1898.
Sprengstoff, neuer Sicherheits- —. Actiengesellschaft Dynamit Nobel, Wien. 16. April 1898.
Vaselin, neuartiges Verfahren z. Gewinnung von — und Vaselinöl. Dr. M. Weiss, Wien. 24. April 1898.

Schweiz.

15 661. **Acetylenentwickler.** J. Schülke, Berlin. 3. December 1897.
15 660. **Acetylengas,** Apparat zur Entwickel. v. —. F. Gehlert, Basel. 30. Nov. 1897.
15 674. **Elektrolyse,** Apparat zur — von Salzlösungen mit aus Quecksilber bestehender Kathode. H. C. F. Störmer, Christiania. 29. November 1897.
15 638. **Feuerungsanlagen,** App. zur Erzielung v. Kohlenersparniss u. Rauchlosigkeit bei —. Dr. S. Scheuermann, Basel, u. B. Scheuermann, Genf. 6. Jan. 1898.
15 639. **Feuerungsanlagen,** Einricht. an — zur Vermind. des Brennmaterialverbrauches und der Rauchbildung. A. Aeschlimann, Burgdorf (Schweiz). 15. März 1898.
15 679. **Filterapparat.** H. Bertrand und W. Knecht, Worms. 25. Octbr. 1897.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Zolltarif-Entscheidungen.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. Nach einer Verfügung des Treasury-Department unterliegt deutscher Rohzucker, Pol. unter 90°, keinem Zuschlags-Zoll in Gemässheit von Section 5 des Tarifes von 1897. — Das Board of General Appraisers hat entschieden, dass „spent oxide of iron“ gemäss Section 6 (Tarif von 1897) einen Zoll von 10 Proc. ad valorem zu zahlen hat. Der betreffende von Deutschland importirte Artikel ist ursprünglich zum Entschwefeln von Kohlengas benutzt worden und enthält bei seiner Einfuhr mindestens 60 Proc. Schwefel. Er wird lediglich dieses Schwefelgehaltes wegen importirt, nach dessen Extrahirung das Oxyd selbst werthlos ist. Die Importeure hatten Zollfreiheit beansprucht, gemäss § 674 l. c., nach welchem „Sulfuret of iron“ in natürlichem Zustande, sobald es mehr als 25 Proc. Schwefel enthält, keinen Zoll zu bezahlen hat.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Amerika. Jefferson City: Phönix Vernon Lead & Zinc Co. — Kansas City: Liberty Bell Gold Mining Co. — Sioux City: Soo Iron Works. — Kittery: A. J. Lyman Co. (Fabrikation von Chemikalien). — San Francisco: Diamond Varnish Co. — North Adams: Burlingame & Darleys Co. (Drogen).

Berlin. Imprägnirungsgesellschaft System Hasselmann mit beschränkter Haftung.

Chicago. Mit einem Capitale von Doll. 250000 ist hierselbst die Caira Paint Company incorporirt worden, um Farben und Oele zu fabriciren.

Mühlheim, Ruhr. Mühlheimer Mineralwasserfabrik A. F. H. Pascoe.

Handelsnachrichten.

†† **Die Marktlage des Formaldehyds in den Verein. Staaten von Nordamerika.** Der Preis für diesen Artikel, welcher noch im Jahre 1893 Doll. 1,37 pro 1 Pfd. betrug, ist im Laufe der letzten Jahre, entsprechend der gesteigerten Production und Consumption, mehr und mehr gefallen, bis er im letzten Herbste mit Cts. 18 pro 1 Pfd. die niedrigste Stufe erreichte. Speculation, die Weigerung der Schifffahrtsgesellschaften, den Artikel in Carboys zu transportiren, sowie die erhöhten Preise für Holzgeist haben den Preis neuerdings wieder auf Cts. 25—31 heraufgebracht. Während früher die hiesigen Producenten von Holzgeist einen Theil ihres Rohproductes nach Deutschland zu exportiren pflegten, wo derselbe bei der Fabrikation von Formaldehyd zur Verarbeitung kam, hat die Ausfuhr jetzt fast ganz aufgehört, da der Artikel im hiesigen Markte einen willigen Abnehmer findet. Der Formaldehyd wird hier besonders bei der Fabrikation von Stoffen zum Einbalsamiren von Leichen, zur Unlöslichmachung von Gelatine, sowie hauptsächlich als Desinfectionsmittel benutzt.

St. Augustine, Fla. In Ichtuchnee ist eine neue Phosphatfabrik errichtet worden, mit deren Betrieb binnen Kurzem begonnen werden soll; es ist dies die vierte derartige Anlage, welche im Laufe der letzten zwei Monate in diesem Staate geschaffen worden ist.

Berlin. Der hiesige spanische Botschafter hat mitgetheilt, dass die spanische Regierung den Schwefel nicht mehr als Kriegscontrebande betrachte.

Boston, Mass. Die Montana and Arizona Mining Co. hat sich hierselbst mit einem Capitale von Doll. 2500000 gebildet, um die von derselben käuflich erworbenen, in den Silver Bow und Beaver Head Counties, Montana bezw. Arizona, belegenen Kupferlager auszubeuten.

Bukarest. Der Betrieb der grossen Zuckerfabrik Chitila geht an eine aus der Deutschhatvaner Zuckerfabrik und einem Bankhause gebildete Actiengesellschaft über.

Cöln a. Rh. A.-G. Siegener Dynamitfabrik. Reingewinn M 48610 (1896 M 10456).

Detroit, Mich. Die mit einem Capitale von Doll. 300000 neu gegründete Coldwater Cement Co. hat soeben den Contract für die Errichtung einer Cementfabrik in Coldwater, mit einem Kostenaufwand von Doll. 100000, vergeben; die tägliche Productionsfähigkeit der neuen Anlage ist auf 500 Barrels berechnet.

Indianapolis, Ind. Das Glaswaarenlager von Ball Bros. zu Muncie, Ind., wurde am 15. Mai vollständig durch Feuer zerstört. Der angerichtete Schaden wird auf Doll. 285000 geschätzt.

Königsberg. Der Kaufvertrag betreffs der Palmnicker Bernsteinwerke ist zwischen der Regierung und der Firma Stantien & Becker abgeschlossen worden. Die Regierung erwirbt das Bernsteinbergwerk mit seinen Liegenschaften für 10 Mill. Mark.

Laufach. Actiengesellschaft Eisenwerk Laufach. Reingewinn M 74334.

St. Petersburg. A.-G. der Kaspischen Naphtha-Genossenschaft. Reingewinn Rbl. 1415411 (1896 Rbl. 968389).

St. Petersburg. Russische Naphtha-Industrie-Gesellschaft. Reingewinn Rbl. 296456 (i. V. 226306).

Wien. Die sämmtlichen Rothschild'schen Asphaltwerke in Dalmatien sind in den Besitz der Firma Ludwig König & Sohn hier übergegangen.

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 11. Juni. **Farbwaaren.** Im Allgemeinen war der Markt sehr ruhig ohne bedeutende Preisschwankungen. Amerikan. Harz flau ohne Angebot von Verschiffungen von Amerika. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95 pro 50 kg. Amer. Terpentinöl ruhig, stetig fallende Preise. Prompt fl. 15½, Mai-Juni fl. 13⅝, Juni-Juli fl. 13⅛, Juli-August fl. 13⅛ pro 50 kg. Dividivi. Verkauft wurden 200 Säcke zu gutem Preise. Java-Indigo. Seit letzter Woche sind aus erster Hand 100 Kisten verkauft worden. Die Frage wird besser. Krapp unverändert und mehr gefragt. **Chemikalien.** Der Markt war im Allgemeinen ruhig, und grosse Preisschwankungen kamen nicht vor. Kupfervitriol etwas fester, Borax und Borsäure immer flau, sowie auch Chrom- und Chlorsalze. Acidum citricum fl. 148, Acidum tartaricum fl. 136, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 52, Anilinöl fl. 58, Antichlor fl. 6,50 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,50, gemahlen fl. 28,25 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 28 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, chlorsaures Kali fl. 45,50, chlorsaures Natron fl. 41,50, chromsaures Kali fl. 46,50, chromsaures Natron fl. 42,50, Eisenvitriol fl. 2,80, gelbblausaures Kali fl. 73, gelbblausaures Natron fl. 67, Kupfervitriol fl. 20,50, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 39, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 6, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 4,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg. Theerdestillation und Benzolproducte. Die Preise scheinen momentan ihren niedrigsten Standpunkt erreicht zu haben und sind so niedrig, dass sie den Fabrikanten gar keinen Nutzen mehr lassen. Diese Lage wird sich jedoch bald ändern, da die Frage gegen den Herbst immer grösser wird, was jetzt schon anfängt.

γ **Antwerpen,** 11. Juni. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ist unverändert fest. Disponibel Fr. 23,75, Februar/März 1899 Fr. 24,25. Gummi Dammar behauptet. Disponibel Fr. 175, Verschiffung Juli/September Batavia Fr. 170, f. o. b. hier 1 Proc. Sconto. Harz, amerikanisch, unverändert. Disponibel Good strained Fr. 10⅝, D Fr. 10¾, E Fr. 10⅞, F Fr. 11¼, G Fr. 11½, H Fr. 12¼, K Fr. 13 f. o. b. Antwerpen Tara 12 Proc. netto. Japanthran äusserst fest bei Mangel an Vorrath. Ein kleiner Stock wird zu Fr. 33 netto angeboten. Lieferung auf Abladung nicht notirt. Japan-Wachs schwach. Disponibel Fr. 86, Verschiffung Juni/Juli von Hiogo Fr. 84,50—84. Petroleum unverändert. Officielle Notirung Fr. 17⅝, Verkäufer für disponibel Fr. 17¼, Juli Fr. 17⅜, August Fr. 17½. Quebracho weist keine besondere Fluctuation auf. Disponibel notirt Fr. 77 netto, Verschiffung Juni/August Fr. 71,50—71 netto, 2 Proc. Don. Ricinusöl fest, besonders für disponibel. Pharmaceutisch disponibel Fr. 80, Juli Fr. 78, August/December Fr. 76. 1. Pressung disponibel Fr. 76, Juli Fr. 74, August/December Fr. 72. 2. Pressung disponibel und Lieferung bis December Fr. 65, f. o. b. 1 Proc. Sconto. Salpeter fest. Disponibel Fr. 17,80, Februar/März Fr. 17,60. Terpentinöl schwach. Amerikanisches reelle Tara Fr. 66, Tara 20 Proc. Fr. 66,75; ex Steamer „Iris“, erwartet gegen Ende dieses Monats, offerirt man reelle Tara Fr. 60, Tara 20 Proc. Fr. 61,75. Lieferung September-December reelle Tara Fr. 56,50, Tara 20 Proc. Fr. 58. Spanisches disponibel Fr. 66,50, f. o. b. hier 2 Proc. Sconto.

M. S. **Berlin,** 11. Juni. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 25,50—26,00. Ia. Kartoffelstärke M 25,50—26,00. IIa. Kartoffelmehl M 22,00—23,00. Gelber Syrup M 28—28,50. Capillair-Syrup M 29—29,50. Export-Syrup M 30—30,50. Kartoffelzucker, gelber M 28,50—29, capillair M 29,50—30. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 31—31,50, IIa. M 28,50—29,50. Weizenstärke, kleinstückig M 41—42, grossstückig M 47—48, hallesche u. schlesische M 48,00—49,00. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48—49. Maisstärke M 30—31. Schabestärke M 43—44. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10000 kg.

Q. **Berlin,** 11. Juni. **Chemikalien.** Acidum citricum cryst. hat eine Aufbesserung im Preise erfahren. Der Artikel ist neuerdings sehr lebhaft gefragt, und man muss erwarten, dass der erhöhte Bedarf zu einer weiteren Preissteigerung führt. Die Forderungen für Ph. G. III-Waare lauten heute auf M 260, für technisch rein auf M 245 pro 100 kg. Aether. Man rechnet vor October nicht mehr auf eine Aenderung der Preise im Spiritus, und so dürfte sich daher auch Aether, abgesehen von kleinen Schwankungen, auf seiner jetzigen Höhe, nämlich M 105 pro 100 kg für Ph. G. III, behaupten. Argentum nitricum. Der erhöhte Silbercurs hat den Preis für das Nitrat auf M 55 pro 1 kg gebracht. Camphora raffinata. Der Markt ist wieder etwas flauer, obwohl jetzt, zur Hauptbedarfszeit, der Verbrauch nichts zu wünschen übrig lässt. So bietet man bei Posten und auf Lieferung schon zu M 235 pro 100 kg in Hamburg an, die officielle Notirung ist M 240. Die Baisse geht somit anscheinend wiederum nicht von den Raffineuren, sondern von der zweiten Hand aus. Chinin. Der Aufregung, welche die grossen Käufe seitens Amerikas im April und Mai verursachten, ist heute eine ruhigere Auffassung gefolgt. Die Speculation unterbietet den Conventionspreis um M 1 pro 1 kg, und es scheinen von dieser billigen Waare noch beträchtliche Mengen in zweiter Hand zu lagern. Ob der Artikel bald wieder heruntergeht, ist zweifelhaft; es wird dies davon abhängen, ob Amerika noch weitere Posten aus dem Markte nimmt oder nicht. Chrysarobin ist, wie zu erwarten war, billiger geworden und wird zu M 19—20 pro 1 kg angeboten. Ein weiterer Rückgang scheint kaum wahrscheinlich. Von Cocaïn. crudum wird, gegen sonstige Vorräthe, ein so kleiner Bestand von Hamburg gemeldet, auch fehlen Offerten auf Abladung, dass es eben nur besonderen Umständen zugeschrieben werden kann, wenn die Preise auf ihrem bisherigen Standpunkte von M 250 pro 1 kg beharren. Es fehlt aber an genügendem Absatz, welcher Umstand auch die Preise von Cocaïn. hydrochloric. auf eine etwas mattere Tendenz, nämlich M 310 pro 1 kg, gebracht hat. Kalium chloricum. Die bisherigen gedrückten Preise haben den Artikel für die Fabrikanten seit längerer Zeit zu einem wenig Nutzen bringenden gemacht. Neuerdings ist der Bedarf darin im Zunehmen, und dies hat zu einer Erhöhung geführt. Es kostet chem. reine Qualität heute M 78, technisch reine M 68 pro 100 kg. Man beabsichtigt anscheinend, die spätere Marktlage durch eine Convention zu regeln. Kalium dichrom. cryst. musste im Preise weiter auf M 68,50 pro 100 kg ab Fabrik ermässigt werden, da die bisherigen Herabsetzungen nicht genügten, die niedrigen Concurrenzofferten aus dem Markte zu drängen. Wolframpräparate sind um mehr als das Doppelte höher zu erachten.

Sp. **Breslau,** 11. Juni. **Vom Zinkmarkt.** Rohzink. Sowohl auf prompt, wie auf Termin blieb das Metall in überaus reger Frage. Die Hütten sind pro III. Quartal völlig ausverkauft und halten sich pro IV. Quartal reservirt. Die für den Verbrauch in Frage kommenden Industrien sind fast durchgehend in flottem Betriebe. Der Preis nahm weiter steigende Richtung, und wurde für gute gewöhnliche Marken je nach Quantum und Termin M 19,25, 19,40, 19,50 pro 50 kg frei Waggon Breslau bezahlt; London notirt ordinary brants £ 19. 7 s. 6 d. bis £. 19. 10 s. Der Export ergiebt weiter erhöhtere Zahlen. Das mit Elektrolyse arbeitende Zinkwerk Duisburg führt ein neues englisches Verfahren ein. — Der sog. Burnham Zink-Blei-Sulfid-Process, welcher in Swansea seit vorigem Jahre durchgeführt wird, soll jetzt auch auf einer neuen in Lancashire zu errichtenden Anlage in Anwendung kommen. — Das bezügliche Erz hat im Durchschnitt 26,3 Proc. Blei, 26 Proc. Zink, 45 g Gold und 98,5 g Silber in 100 kg. — Zinkstaub (Poussière). Die Tendenz ist anhaltend still und fehlen die grösseren Ordres für Export. Die Befürchtung, dass durch die Darstellung des künstlichen Indigos Zinkstaub ganz ausser Cours kommen könnte, ist hinfällig, denn auch bei dem künstlichen Indigo kommt das Material in Verbindung mit Kalk als

Küpenansatz in Anwendung. Die bis jetzt im Markte befindlichen Producte können überdies den natürlichen Indigo noch nicht voll ersetzen.

X **Drohobycz**, 11. Juni. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Während unserer zweiwöchentlichen Berichtspause hatte der Erdwachsmarkt keine nennenswerthe Veränderungen zu verzeichnen. Das Geschäft schleppte sich nur langsam fort und umfasste wenig Transactionen. Stimmung und Preise unverändert; nur Hartwachs erfuhr eine wesentliche Steigerung. Nota: Hartwachs 80/81° C. fl. 44 bis 45, Hoch-Ia. Special 70/71° C. fl. 35—35,25, dito 68/69° C. fl. 35, dito 66/67° C. fl. 32, Normal fl. 30, IIa., hart fl. 24—25, dito weich fl. 21,75, Marke Truskawiec fl. 27—28 pro 100 kg ab Boryslaw, Cassa. Die Bewegung auf dem Oelmarkte, namentlich in Promptwaare, war eine sehr lebhafte, indem grössere Posten willige Aufnahme fanden. Schlusswaare wird noch immer nicht ausgeboten. Nota: Marke Mraznica fl. 2,50, Marke Boryslaw fl. 2,60 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,70 — 2,80 ab Drohobycz, Marke Potok, Wietrzna fl. 3,10 — 3,15 ab Stationen pro 100 kg. Die Petroleumcartell-Verhandlungen haben noch immer zu keinem positiven Resultate geführt. Die Perfectionirung ist aber sehr wahrscheinlich, woraufhin auch die Preise für Promptlieferung in die Höhe gegangen sind. Nota: Standard white fl. 17,75 — 18, Kaiseröl fl. 18,50 — 19 pro 100 kg ab Prag. Schweröle zeigten eine freundliche Tendenz. Nota: Blauöl fl. 1,85 bis 1,95, Grünöl fl. 1,60—1,65 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien pro 100 kg. Der Kerzenmarkt lag matt. Nota: Mercantilkerzen fl. 42, Stearincomposition fl. 36—37, Paraffinkerzen Ia. fl. 33—34, IIa. fl. 31—32, IIIa. fl. 29—30, galiz. Paraffin fl. 38 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz. Der Ceresinhandel und namentlich der Export haben nur ganz mässigen Absatz zu verzeichnen. Man notirte: Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61, Ia. fl. 58, IIa. fl 55—56, IIIa. fl. 53—54, gelb Ia. fl. 52, IIa fl. 50, naturgelb fl. 52, Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Fabrik Drohobycz.

M. **Genua**, 11. Juni. **Drogen und Chemikalien.** Gemahlener Krapp mit guter Nachfrage für Localconsum. Man quotirt Ia. Qualität L. 90—95, IIa. Qual. L. 80—85 pro 100 kg. Leinsamenöl immer fest. Man verkauft Marke „Earles & King" zu Fr. 53 ab Bord unverzollt. Für Detail roh L. 82, gekocht L. 88 pro 100 kg. Kupfersulfat fest mit weniger Frage. Man erwartet eine Preissteigerung. Verkauft wurden kleine Posten Ia. zu L. 46,75 pro 100 kg unverzollt ab Bahn. Soda. Krystallisirt immer fest mit wenig Frage zu L. 7,75, alkalisch flau, Ia. Qualität, 30° L. 9,90, 48° L. 14,15, 50° L. 14,85, 52° L. 15,30; Ash, IIa., 48° L. 12,35, 50° L. 12,70 pro 100 kg, unverzollt. Minium immer sehr fest. Marke L. B. & C. L. 47,25 pro 100 kg, unverzollt. Chlorkalk flau mit wenig Frage. In harten Holzfässern zu 350—400 kg L. 16,60, zu 500—600 kg L. 16,80, zu 150—200 kg L. 17,20; in weichen Holzfässern zu 250—300 kg L. 16,10. Alles pro 100 kg, unverzollt. Rhabarber nur mit Geschäften für Localconsum zu L. 3,50—4 für Ia. Qualität, und L. 3 für IIa. pro 1 kg Kost- und Fracht-Assecuranz. Alaun mit wenig Geschäften für italienisches, sowie für fremdes Product. Man verkauft die Extraqualität zu L. 19, courant L. 15 pro 100 kg.

M. **Genua**, 11. Juni. **Talg** hat sich auf seinem hohen Preisstande behauptet, und Paris schliesst zu Fr. 54 für frischen 43,50-proc. Talg. London ist auch fest, und man quotirt: australischer Schaftalg, gut bis fein, 24—25 s., Ochsentalg, gut bis fein, 22 s. 9 d. bis 23 s. 3 d. In New York ist Prime City von $3^1/_4$ bis $4^3/_{16}$ Cts. gestiegen; schliesst etwas flau zu 4 Cts. Prime Western war quotirt Fr. 41,50 cif. Hâvre. Auf dem Liverpooler Markt verhält sich Talg steigend. Man quotirt: nordamerikanischer 22—24 s., südamerikanischer 24 s. bis 24 s. 6 d, australischer 23—26 s., Stadttalg (Mixed) 20 s. 9 d. bis 23 s. ab Magazin. Der Oelmarkt ist etwas fester. Man quotirt: Lagos £ 21. 15 s. bis £ 22, Bonny, Old Calabar £ 21. 5 s., New Calabar Brass, Niger £ 20. 10 s., Benin £ 21 pro 1 t engl. ab Bord. In La Plata sind die Preise in die Höhe getrieben worden. Saladerotalg Fr. 59,50—60 Kost- und Fracht-Assecuranz Genua. In Italien haben die höheren Notirungen auf unsere Preise eingewirkt, und wir quotiren schönen italienischen Talg zu L. 64 pro 100 kg in Fässern frei. Elaïn ist sehr schwer zu verkaufen, aber Glycerin ist besser gefragt. Stearin und Kerzen sind höher gehalten, und wir glauben, dass die gegenwärtigen Preise, wenn sie auch nicht höher gehen, sich doch behaupten werden.

G. **Hamburg**, 11. Juni. **Schwefelsaures Ammonium.** Marktlage: etwas nachgebend. Notirt wird heute: Loco M 9,75, Juni-Juli M 9,75, Sommer M 9,80, Herbst M 9,80 pro 1 Ctr. franco Quaiwaggon bei $24^1/_2$ Proc. NH_3. Eingeführt wurden 653 Säcke in letzter Woche. In der vorigen Woche ist kein Ammonium angekommen. **Chilisalpeter.** Marktlage: fest. Notirt wird heute: Loco M 7,55, Juni M 7,30, Sommer M 7,10, Herbst M 7,10, Januar-Februar 1899 M 7,20, März-April M $7,27^1/_2$ pro 1 Ctr. zu den Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden in letzter Woche 63296 Säcke. Auch Salpeter kam in der Vorwoche nicht an. Phosphate. Norwegischer Apatit 87/90-proc. $10^1/_2$ d., Tennessee Hard Rock 78/82-proc. $7^1/_2$—8 d., Florida Hard Rock 75/80-proc. $7^1/_2$—8 d., Florida Pebble River 58/63-proc. 7—$7^1/_4$ d., Algier Phosphat 63/70-proc. $7^1/_4$ bis 7 d., Algier Phosphat 56/63-proc. 7—$6^3/_4$ d., Somme Phosphat gemahlen 70/75-proc. 10—$10^1/_8$ d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc. M 82,50, Original, 85/87-proc. M 80 pro 1000 kg cif. Hamburg; vom Kaukasus, ausgesuchte Stücke, 85/87-proc. M 80, original, 80/82-proc. M 65 pro 1000 kg franco Waggon Hamburg. Quecksilber £ 7. 12 s. 6 d. pro 1 Flasche. Zinnober 2 s. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. pro 1 Pfd. englisch. Antimon regulus £ 36—37, crudus Japan £ 21.

§ **Hamburg**, 11. Juni. Das Geschäft an unserem Waarenmarkte ist sehr ruhig. **Aetherische Oele** ruhig. Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 16. Ol. Cajeputi pro Flasche M 3,90. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6—6,25. Ol. Cassiae pro 1 kg M 10—12. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,75. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50, japan. pro 1 kg M 6,25. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 56—55, ruhig. **Chemikalien.** Acid. citric. pro 100 kg M 245, fest. Acid. tartaric. pro 100 kg M 235—245. Antimon., crud. pro 100 kg M 44, fest. Arsenik pro 100 kg M 50—51, weiss. Borax, raff. pro 100 kg M 29, ruhig. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,25. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 29, matt. Jod pro 1 kg M 25. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 60, ruhig. Kalium jodatum pro 1 kg M 24,75. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 14,75—15. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 13,50—14. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, weiss kryst. Salpeter pro 100 kg M 15,10, fest. **Drogen.** Markt ist sehr ruhig. Aloë Capensis pro 100 kg M 55—56, fest. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 26—28, syrischer pro 100 kg M 44—45. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,40—4. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 20, sehr fest. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,60, fest. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 250—400, je nach Qualität. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 220—480. Cort. Quillayae pro 100 kg M 40—41, fest. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—120. Fabae Calabar. pro 100 kg M 50—55, leblos. Folia Sennae pro 100 kg M 70—75, Alex. parvae. Folia Cocae, Bolivia pro 100 kg M 240—260. Folia Jaborandi pro 100 kg M 175 bis M 225. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 240, fest. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 39—40, ruhig. Gummi Elemi pro 100 kg M 45—46. Gummi Mastix pro 100 kg M 375—395. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,70—4. Opium pro 1 kg M 21,50—22, fest. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 95—98. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 46. Rad. Gentianae pro 100 kg M 45. Rad. Ipecacuanhae pro 1 kg M 20—21, Rio, sehr fest. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 100—110. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4. Secale cornut. pro 100 kg M 135—190. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 15—15,50, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 42—44. Semen Sabadill. pro 100 kg M 79—80, ohne Geschäft. Spermaceti pro 100 kg M 270—280. Tub. Jalapae pro 100 kg M 110—120, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, Bourbon. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 68—70. Quecksilber pro Flasche M 157—159. Zinn und Zink notirten höher. **Oele und Fette.** Wachs ist ruhig. Cera, Carnauba pro 100 kg M 75—130, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 69, ruhig. Ol. Cacao pro 100 kg M 210—220. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 79—80, fester. Ol. Olivar. pro 100 kg M 58—59, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 60—59, matt. Petroleum pro 100 kg M 11,70, fest. Rüböl pro 100 kg M 52, ruhig. **Theerproducte** sind fest und höher notirt. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 26—27, dicker pro 1/1 Barrel M 22—23, dünner pro 1/1 Barrel M 24,50—25.

α **Hâvre**, 11. Juni. **Farbhölzer.** Haussebewegung von 40—50 Cts. pro 50 kg in Folge steigender Frachtsätze. Man notirt heute loco für Blauholz: Mexico-Laguna-Carmen Fr. 9—13, Yucatan Fr. 9,50—10, Küste von Campêche Fr. 8,50 bis 9, Honduras Fr. 9,10—9,70, Tabasco Fr. 7,50—8,50, St. Domingo Fr. 5,60 bis 6,25, Monte Christi Fr. 5,60—6,50, Fort Liberté Fr. 6,25—6,30, Haïti-Cap Fr. 5,50—5,75, Aquin Fr. 5,60, St. Marc Fr. 6,75—7, Gonaïves Fr. 6,75—7, Cayes Fr. 5,60, Port de Paix Fr. 6,75—7, Miragoane Fr. 5,60, Port au Prince Fr. 5,60, Jacmel Fr. 5,60, Martinique und Guadeloupe Fr. 4,50—5,10, Jamaïca Fr. 5,35—6,25 und Jamaïcawurzeln Fr. 5,25—6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Yago Fr. 6—6,50, Tuspan Fr. 6,75—7, Manzanillo Fr. 6—7,25, Veracruz Fr. 6,15—6,25, Gelb-Campêche Fr. 5,50—6, Gelb-Carmen Fr. 5,50—6, Tecolutla Fr. 6,50—6,75, Tampico Fr. 6,25—7,25, Porto-Plata Fr. 5,75—6,25, Gelb-Haïti Fr. 5,75 6, Gelb-Jamaïca Fr. 5,50—6,50, Porto-Cabello Fr. 6,75—7,10. Rio-Hacha Fr. 5—5,50, Carthagena und Savanilla Fr. 5—5,10, Maracaïbo Fr. 5—5,25, Tatajuba Fr. 4,75—5, Amapala Fr. 5,70—7, Corinto Fr. 5,70—7 und Fisetholz Fr. 7—8 pro 50 kg. Für Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 18, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—9, St. Marthe Fr. 6—8, Sandel Fr. 3—4, und Sapan Fr. 8—10 pro 50 kg. Für Quebrachogerbholz Fr. 75—85 pro 1 t. Wochenzufuhr per „Erik Dale" von Haïti Grande Saline 1 Ladung Blauholz, per „India" von Mexico-Champoton 1 Ladung Blauholz, per „Westernorrland" von Jamaïca-Port Maria 1 Ladung Blauholzwurzeln, per „Bolivia" von Veracruz 1 Ladung Gelbholz und per „Ester" von Colastine, 1 Ladung Quebrachogerbholz. Indigo. Markt ungeändert. Verkäufe auf Lieferung. 10 Kisten Bengal-Indigo, October, zu Fr. 5,05, 10 Kisten Bengal, December, zu Fr. 5,10, 10 Kisten Bengal, Januar, zu Fr. 5,20 und 20 Kisten Bengal, April, zu Fr. 5,30 pro 1/2 kg. Eingeführt 16 Kisten Bengal-Indigo via Marseille.

/ **Liverpool**, 10. Juni. **Chemikalien.** Borax, kryst., £ 13 pro 1 t. Citronensäure, sehr fest, 1 s. 1 d. pro 1 Pfd. Doppeltchromsaures Natrium $3^1/_4$ d. pro 1 Pfd. Doppeltkohlensaures Natrium £ 6. 15 s. pro 1 t. Unterschwefligs. Natrium £ 5. 2 s. 6 d. pro 1 t. Natronsalpeter, ruhig, 7 s. 6 d. bis 7 s. 9 d. pro 1 Ctr. Schwefelsaures Aluminium £ 4 bis £ 4. 15 s. pro 1 t. Schwefels. Natrium, salt-cake, 26 s., raffinirt £ 2. 5 s. pro 1 t. Soda, calcinirt (Alkali) 58-proc., fest, £ 4. 5 s. bis £ 4. 10 s. pro 1 t; krystall., fest, £ 3 pro 1 t; caust., fest, 70-proc., £ 7. 5 s., 60-proc. £ 6. 5 s. pro 1 t. Essigsaurer Kalk, grau £ 7. 12 s. 6 d. pro 1 t, braun £ 5. 15 s. pro 1 t. Schwefelsaures Kupfer, sehr ruhig, £ 16. Magnesia, gebrannte 1 s. bis 1 s. 4 d. pro 1 Pfd., kohlensaure 40 s. pro 1 Ctr., schwefelsaure (Epsom Salz) £ 3 pro 1 t. Oxalsäure, ruhig, $3^1/_2$—$3^3/_4$ d. pro 1 Pfd. Weinsäure, fest, englische 1 s. 1 d. pro 1 Pfd., fremde 1 s. $^3/_4$ d. pro 1 Pfd. **Drogen.** Catechu wenig Nachfrage. Gambir, Blöcke, 13 s. 3 d. bis 14 s. pro 1 Ctr. **Oele.** Baumwollsamenöl ruhig, Liverpool refined, export barrels 16 s. 9 d. bis 17 s. 3 d. pro 1 Ctr. Leinöl, fest, 18 s. 3 d. bis 18 s. 9 d. pro 1 Ctr. Olivenöl, ruhig, Spanisch £ 29 bis £ 30 pro 1 tun. Petroleum ruhig, amerikanisches $5^7/_8$—$7^1/_4$ d. pro 1 Gall., russisches 5 d. Terpentinöl, mehr Angebot als Nachfrage, rectificirt, 25 s. pro 1 Ctr.

+ **London**, 11. Juni. **Aetherische Oele.** Ruhig. Oleum Menthae. Britisch pro 1 Pfd. 22 s. bis 28 s. Amerik. pro 1 Pfd. 4 s. bis 5 s. 6 d., japan. pro 1 Pfd. 3 s. bis 4 s. 9 d. Nelkenöl pro 1 Pfd. 3 s. **Chemikalien.** Borax. Britisch, raff. pro 1 Ctr. 14 s. bis 14 s. 6 d. Chinin, schwefels., englisch pro 1 oz. 1 s. 4 d., deutsch pro 1 oz. 10 d. Chlorkalk pro 1 Ctr. 6 s. 9 d. Chlorsaures Kalium pro 1 Pfd. $3^1/_4$ d. Citronensäure, pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. Cyankalium, 98-proc. pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. Doppeltchromsaures Kalium pro 1 Pfd. $3^7/_8$ d. Doppelt chromsaures Natrium pro 1 Pfd. 3 d. Doppelt kohlensaures Natrium pro 1 Ctr. 7 s. 5 d. Essigsaures Calcium. Braun pro 1 ton £ 5. 12 s. 6 d., grau £ 7. 10 s. Natronsalpeter, landwirthsch. pro 1 ton £ 7. 12 s. 6 d., chemisch pro 1 ton £ 7. 17 s. 6 d. Oxalsäure pro 1 Pfd. $3^3/_8$ d. bis $3^5/_8$ d. Schwefelsaures Ammonium flau, 24-proc., grau pro 1 ton £ 9. 3 s. 9 d. Soda calc., 48-proc., ungereinigt pro 1 ton £ 4. 5 s., raff. pro 1 ton £ 4. 15 s., kryst. pro 1 ton 52 s. 6 d. bis 55 s., caust., 60-proc., weiss pro 1 ton £ 6. 10 s., 70-proc. pro 1 ton £ 7. 10 s. Weinstein, cream, Ia. pro 1 Ctr. 70 s. 6 d. bis 75 s. Weinsäure, englische pro 1 Pfd. 1 s. 1 d. **Drogen.** Cacao. Feinst Trinidad pro 1 Ctr. 76 s. bis 80 s., grau und roth gemischt pro 1 Ctr. 71 s. 6 d. bis 72 s. 6 d. Grenada, gut bis fein pro 1 Ctr. 73 s. bis 75 s. Dominica und St. Lucia pro 1 Ctr. 68 s. bis 70 s. Surinam pro 1 Ctr. 71 s. bis 75 s. Caracas pro 1 Ctr. 75 s. bis 87 s. Catechu fest. Feine Marken pro 1 Ctr. 28 s. bis 34 s., ordinär bis mässig pro 1 Ctr. 9 s. 3 d. bis 25 s. Camphor sehr ruhig. China pro 1 Ctr. 87 s. 6 d. Japan pro 1 Ctr. 90 s. Canthariden, China pro 1 Pfd. 11 d. bis 1 s., russ. pro 1 Pfd. 2 s. bis 2 s. 6 d. Curcuma. Bengal pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. Madras, Finger pro 1 Ctr. 19 s. bis 20 s. Galläpfel. Chinesische sehr ruhig, pro 1 Ctr. 57 s. Koreanische u. japan. pro 1 Ctr. 52 s. bis 54 s. Bussorah, blau pro 1 Ctr. 54 s. bis 55 s. Gambir still, unthätig, Blöcke pro 1 Ctr. 11 s. $10^1/_2$ d. bis 12 s. Graphit. Ceylon, lumps pro 1 Ctr. 17 s. 6 d. bis 27 s. 6 d., chips pro 1 Ctr. 10 s. 6 d. bis 19 s. 6 d. Holzgeist (wood-naphtha solvent) pro 1 Gall. 2 s. 7 d. Indigo unthätig. Bengal, mittel und ordinär violett 4 s. 4 d. bis 4 s. 10 d. Kurpah, fein bis gut pro 1 Pfd. 2 s. 3 d. bis 2 s. 8 d., gering bis mittel pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 2 d. Oude, Plant pro 1 Pfd. 1 s. 10 d. bis 3 s. 2 d. Native pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 1 s. 9 d. Guatemala, sobres pro 1 Pfd. 3 s. bis 3 s. 11 d., gering pro 1 Pfd. 1 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Opium. Türkisch fein pro 1 Pfd. 11 s. bis 12 s. Drogistenwaare pro 1 Pfd. 9 s. bis 9 s. 6 d. Vanille. Mauritius, gut bis fein pro 1 Pfd. 18 s. bis 25 s., ord. bis mässig pro 1 Pfd. 7 s. bis 17 s. 6 d. **Metalle.** Antimon. Regulus pro 1 ton £ 36 bis £ 37. Blei beständig. Engl., gewöhnliche Marken pro 1 ton £ 13. 12 s. 6 d. bis £ 13. 15 s. Spanisches, Pig pro 1 ton £ 13. 10 s. bis £ 13. 12 s. 6 d.

Quecksilber pro Flasche £ 7. 12 s. 6 d. Zink. Engl., gewalztes pro 1 ton £ 22. 15 s. bis £ 23. Zinn ruhig. Banca pro 1 ton £ 69. 10 s. bis £ 69. 15 s. Austral. pro 1 ton £ 69. 5 s. bis £ 69. 10 s. Engl. Ingots pro 1 ton £ 71 bis £ 71. 5 s., in Barren pro 1 ton £ 72 bis £ 72. 5 s. **Oele und Fette.** Petroleum ruhig. Amerik. raff. pro 1 Gall. 5 d. bis 5 1/8 d., russ. pro 1 Gall. 4 1/2 d. bis 4 5/8 d. Thran. Spermöle pro tun (= 252 Gall.) £ 39 bis £ 40. Seehund, hell pro tun £ 20. Leberthran pro tun £ 24. Japan-Fisch pro tun £ 14. Wachs (Bienen-). Madagascar pro 1 Ctr. £ 6 bis £ 6. 12 s. 6 d. Jamaica pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 7 s. 6 d. Ostind., weiss pro 1 Ctr. £ 7 bis £ 7. 10 s., vegetabil. Japan. pro 1 Ctr. £ 1. 14 s. 6 d. Carnauba, pro 1 Ctr. £ 2 bis £ 3. 15 s. **Theer.** Stockholm pro Barrel 22 s. Archangel pro Barrel 18 s. **Theerproducte.** Anilinöl rein pro 1 Pfd. 5 1/4 d. Anthracen, 30-proc. A pro unit 5 d. Benzol still, 50/90-proc. pro 1 Gall. 11 1/2 d. bis 1 s., 90-proc. pro 1 Gall. 11 d. bis 11 1/2 d. Carbolsäure beständig. 40°, kryst. pro 1 Pfd. 6 7/8 d. bis 7 d., 60°, roh pro 1 Gall. 2 s. Pech still, pro 1 ton 19 s. Solvent Naphtha 90-proc. bei 160° pro 1 Gall. 1 s. 2 d. Creosotöl, ord. pro 1 Gall. 2 1/2 d., filtered pro 1 Gall. 4 d.

n **Mailand,** 11. Juni. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt ist auf der ganzen Linie flau und schwerfällig. Transactionen sind von Bedeutung keine zu melden. Preise für Drogen sind durchweg fest und gut gehalten, für Chemikalien fehlt aber jeder Impuls, und die Preise sind fallend. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol total todt und ohne Nachfrage L. 45—44. Schwefelsaures Ammonium L. 21,50—21,25. Chlorkalium u. schwefels. Kalium fest L. 35. Borax flau und vernachlässigt L. 40—39. Minium L. B. C. steigend L. 50. Chlorkalk engl. L. 19. Krystallsoda L. 10. Caustische Soda 70/72° L. 21. Chlors. Kalium L. 80. Chlors. Natrium L. 90. Weinsteinsäure fest L. 325. Gelbblaus. Kalium L. 170. Gelbblaus. Natrium L. 152. Carbolsäure flüssig 90/100° L 38. Bleizucker L. 70. Borsäure L. 82. Preise pro 100 kg cif. Genua 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto. Chinin. sulfur. L. 60. Antipyrin L. 100. Santonin L. 18. Jodkalium L. 30. Jodoform L. 60. Bromkalium L. 8. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand 3 Monate netto oder comptant 1 1/2 Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 11. Juni. Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 7000 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 6800 kg, Stock 30 800 kg. Algérie Fr. 150, Marok Fr. 152—155, Mozambique Fr. 166 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 300 entrepôt, Fr. 300 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,60. Fructus Cumini Malta Fr. 45. Citronenessenz Fr. 10, Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, 1/2 orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120. Opium pro 1 kg Fr. 26, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 40 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro 1/2 kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure pro 100 kg Fr. 300. Cremor tartari Fr. 190 Chilisalpeter Fr. 20. Kalisalpeter Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 23. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetab. Düngstoff „Gebr. Schlösing" Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, subl. Fr. 19, raff. Fr. 17,50. Alles pro 100 kg. **Metalle.** Flauer Markt in vergangener Woche, der Feiertage wegen. Stahl, Triester Façon K B Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 31. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 135—140, rothes in Blättern Fr. 165, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 185, Billiton disponible Fr. 177, französ. in Stangen Fr. 185. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 62, andere Marken Fr. 61,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 38—39. Alle Metalle pro 100 kg, consommation. **Oele, Fette und Glycerin.** Samenöle, geniessbare, haben feste Tendenz: Sesame surf. Jaffa Fr. 74—75, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle sind ruhiger: Sesame Fr. 46—47, Arachisöl Fr. 49—51. Concrete industrielle Oele. Palmkernöl Fr. 57,50, Cocos Ceylon Fr. 58; Mowra und Illipé sind in 2 Wochen um Fr. 5 gestiegen, ersteres Fr. 49, letzteres Fr. 52. Palmöl, kleine Tendenz à la baisse; 500 t Côte d'Ivoire wurden zu Fr. 45 abgeschlossen. **Glycerin** en hausse; Saponification Fr. 80, blanche 28° Fr. 100, ohne Fass. Stearin unverändert fest; Marke „Fournier Luxe" Fr. 86, „Fournier Sup. extra" Fr. 83 f. o. b. Marseille.

G. **Paris,** 11. Juni. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin sehr fest mit höheren Preisen. Rohglycerin, saponificirt, 28° Bé. Fr. 80; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 115; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 125; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 130; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 100. Arachisöl Dunkerque Fr. 51. Knochenfett Fr. 42. Leimfett Fr. 38,50. Oleomargarin Ia. Fr. 78. Oleïn, saponificirt, Fr. 46; destillirt Fr. 41. Schaffett, Premier Jus Fr. 67. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 43. Sesamöl Fr. 50. Stearin, saponificirt, Fr. 95; destillirt Fr. 86,50. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 53, incl. Fastage Fr. 54,50; La Plaat-Talg, geschmolzen, Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 60,50, cif. Marseille Fr. 61, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 61, cif. Marseille Fr. 61,50; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 63; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 65.

P. **Paris,** 11. Juni. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 48. **Chemische Producte.** Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 22—24. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 140—146. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 41—44. Chilisalpeter, disponible pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,25, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,75. Die Preise verbleiben sehr fest mit Tendenz à la hausse. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 39 und Fr. 55. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., für Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 20,75, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,75. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,40. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 47, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 6—8. Schwefel, raff. oder subl., pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 24, französisches pro 100 kg Paris Fr. 24,75, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 23,75. Die Curse sind fest, die Consumption jedoch gegenwärtig nicht sehr stark. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 68. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295. **Oele.** Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 54,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 41,50. **Organische Düngstoffe.** Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8 bis 9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13. Fleischmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,60. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,40. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,05, Belgien Fr. 0,80. **Phosphate.** Somme, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,75—0,80, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,54—0,56, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,50, gewaschen, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,68—0,70, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,60—0,62. Phosphatkreide, gewaschen, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,50—0,52, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,45—0,47, 45/50-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,39—0,41, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,37—0,39. Algérie, 63/68-proc., cif. Meereshäfen Europa Fr. 0,83. Alles pro Einheit Calciumphosphat pro 1 ton. Die Preise sind gestiegen, und die Nachfrage ist noch stets sehr stark. Disponibles ist fast nicht aufzutreiben, und auf 1899 ist schon der grösste Theil engagirt. **Phosphorsäure-Dünger.** Superphosphat, 12/18-proc., pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,39 bis Fr. 0,40, 12/16-proc. Paris Fr. 0,45, Belgien Fr. 0,36. Die Preise sind im Steigen begriffen. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,53, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,35. Knochenmehl, pro 100 kg Paris Fr. 9—10, Lyon Fr. 9,75, Belgien Fr. 9,50. **Zucker,** roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 29,75.

B. **Triest,** 11. Juni. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W. **Gummi.** Geschäfte beschränkt in Folge mangelnder Waare; der Artikel hält sich aber sonst fest. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri und Senegal, fein ausgewählt 230, in granis 54, Fabrikwaare 75—90. **Oele.** Olivenöl. Italien 56—72, Levante 34—35, Albanien, gereinigt 38—40, Dalmatien, in Fässern 39, Spanien 34. Sesamöl 23 bis 46. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 22—24. Palmöl 28. Cocosöl 27,50—28. Petroleum, transito russisch in Barrels 6,50, in Kisten à 2 Kannen 2,05 pro Kiste. **Chemische Producte und Mineralien.** Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25 bis 29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englischer 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calcin. 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4. Vitriol, blau 22—24, grün 4—4,50. Chininsulfat 22—25. **Verschiedene Waaren.** Schwefel, raffin. in Brocken 5,90—6, in Stangen röm. 7,50—7,75, gem. 6,50—7,50. Terpentin 45—85. **K. k. Productenverschleiss.** Zinnober, in Stücken 252, gemahlen 259, Stücke in Schachteln zu 1/2 kg 272. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg £ 22. 2 s. 6 d., in Fässern zu 34 1/2 kg £ 7. 11 s. 6 d.

N. **Wien,** 11. Juni. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 52—56. Oesterr. weiss gesiebt fl. 58—64. Ungar. weiss nat. fl. 47—50. Ungar. roth fl. 38—44. Kroat. fl. 37—40 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 11. Juni. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,25 bis 17, 125° fl. 15,75—16,50, 120° fl. 15,25—16, 100° fl. 14,25—15, 50° fl. 12,50 bis 14. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 78. Bleizucker fl. 38,50. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 44. Chroms. Natron fl. 34,50. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda war bei schwachem Abzug keiner Werthveränderung unterworfen. Soda, calcinirt 95° inländische fl. 7,75—8,50, 90° inländische fl. 7,50 bis fl. 8,25, 85° inländische fl. 7,25—8, 80° inländische fl. 7—7,75, krystallisirt inländische fl. 5—5,75. **Fettwaaren.** Für Talgproducte aller Art war die Tendenz ruhig, und konnten sich die Preise nur schwach behaupten. Pro 100 kg. Elaïn, saponificirt fl. 25,50—26, destillirt fl. 23,50—24. Kerntalg fl. 28,50—29. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 24—24,50, benzin-extrahirt fl. 18,50—19. Margarin Ia. fl. 40—42, IIa. fl. 37—39. Premier-Jus Ia. fl. 35—36, IIa. fl. 33—34. Speisetalg fl. 31—32. **Gerbstoffe.** Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1897, Hoch-Ia. fl. 10,50—11,50. **Leim.** Stimmung ruhig, Preise behauptet. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österr. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38 bis fl. 45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, französischer fl. 96—102, österreich. fl. 65—70. **Stärke.** Weizenstärke nominell unverändert, alle anderen Erzeugnisse behauptet. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 24—25, blond fl. 24,50—25,50, braun fl. 25—26. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 20,50—21,50. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 20—21, Ia. fl. 18—18,50, IIa. fl. 14 bis 14,50, IIIa. fl. 11,50—12,50. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 26,50, weiss fl. 25,50, gelbstich fl. 23,50, lichtgelb fl. 21,50, dunkelgelb fl. 18,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 20—20,50. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50 bis 29, ordinäre fl. 27—27,50, franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 27,50—28,50, IIa. fl. 22,50—24, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27,50—28,50. Kern, mittlere fl. 24—25, ordinär fl. 18,50—19,50, Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 66—67, 0 fl. 51—53. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 30,50—33,50, lose verpackt fl. 29,50—32,50, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation.

W. J. **Wien,** 11. Juni. **Potasche.** Man notirt: Ung. weiss in Stücken fl. 25—31. Blaustich. fl. 22—22,50. Mineralpotasche 95/96° fl. 29,50—30,50. Melassenasche raff. 90/95° fl. 24—25,50, 80° fl. 21—22. 60° fl. 19—19,50. Alles pro 100 kg.

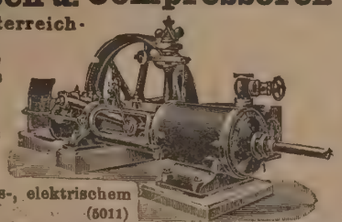
E. Leybold's Nachfolger, Cöln.

Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen.
(4958)

Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Schieberluftpumpen u. Compressoren

mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect.



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Ridersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

Eisenlack

aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik, Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Hochprima (1489)

Cadmium ❋ ❋ metallicum.

Paul Speier, Breslau.

❋ Etwas was Sie bis jetzt ❋ ❋ ❋
❋ ❋ ❋ ❋ vergeblich suchten, ist ❋

Talbot's Blech-Kleister.

Mit demselben können Sie **Papier auf Blech** so aufkleben, dass es nicht mehr zu entfernen ist.

Unser Blech-Kleister ist jahrelang haltbar, stets gebrauchsfertig (ohne Anwendung von Wärme) und sehr sparsam im Gebrauch.

1	3	10	20	100 Ko.	Einschliesslich
Mark 3.—	8.—	25.—	45.—	200.—	Packung.

Muster gegen 60 Pf. in Marken.

ROMAIN TALBOT, 46, Kaiser-Wilhelm-Strasse, **BERLIN. C.**

Telegramm-Adresse: PHOTOMETER BERLIN. (2135)

Commanditgesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurwesen

Pape, Henneberg & Co. Hamburg

liefern als Haupterzeugnisse:
— Abtheilung II —

Gegenstrom-Wärmeaustausch-Apparate

für die chemischen und verwandten Industrieen,
a) als Regenerativapparat zum Kühlen und Anwärmen von Flüssigkeiten jeder Art,
b) zum Condensiren von Dämpfen resp. zum Verdampfen von Flüssigkeiten (Eindicken von Laugen). (3831)

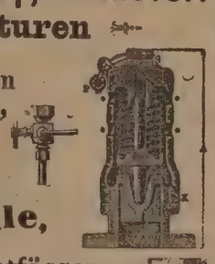
Grosse Ersparniss durch vollkommenste Wärmeausnutzung.

Sonderprospect gratis und franco.

Dreyer, Rosenkranz & Droop, Hannover.

Fabrik von Armaturen
für

Dampfkessel, Maschinen und gewerbliche Anlagen,
empfehlen:
Manometer, Controlhähne, Sicherheitsventile,
sowie sonstige
Armaturen für Dampfässer.



(4901)

Braunstein

Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

Weissen Dolomit,

auch gebrannt und gemahlen, offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

A.J.A.G.
Eingetr. Schutzmarke.

Prima Calcium-Carbid

hergestellt nach dem D. R.-Patent 77168!

Anerkannt grösste Ausbeute und Gleichmässigkeit garantirt.

Aluminium-Industrie Act.-Ges., Neuhausen, Schweiz u. **Rheinfelden,** Baden.

Verkaufsbureau: Berlin S.W., Oranien-Strasse 108.

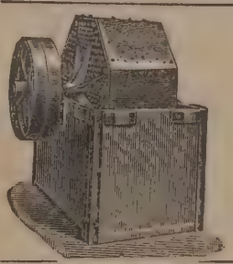
Lager in Berlin. (1304)

Zerkleinerungsmaschinen

NEU

Patent-Rotations-Schüttelsieb, Schlag-Vor- und Nachbrecher,
System Friedrich. (4920)

Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5002)

Bernsteinöl u. Bernsteinsäure

in beliebigen Quantitäten **abzugeben** durch (5695)
Stantien & Becker, Königsberg, Pr.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

Bleimennigen.

Glätte. **Metalloxyde.**

Ia Bleiweiss

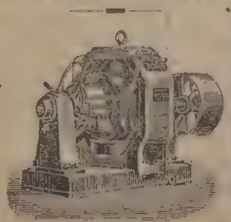
für Farbenfabriken etc. **regelmässig abzugeben.**
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2622)

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49
Fabrikation u. direkter Versand
Illustrirte Hauptcataloge positiv

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
vormals **Schuckert & Co.,** Nürnberg.

Zweigniederlassungen:
Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Mannheim, München.



Techn. Bureaux:
Augsburg, Bremen, Bukarest, Crefeld, Dortmund, Dresden, Elberfeld, Hannover, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Mailand, St. Johann a. S., Strassburg i. E., Stuttgart.

Elektrische **Zentralen. Beleuchtungseinrichtungen** (jeder Art und jeden Umfanges). Elektrische **Kraftübertragung.** Elektrische **Strassen-** und **Industr** ebahnen.

Elektrochemie. **Elektrometallurgie.**

Galvanische Metallbearbeitung.

Elektromotoren
für jederlei Arbeitsmaschinen der Chemischen, Papier-, Zellstoff- und Zucker-Fabriken auch für Pumpen, Krähne, Aufzüge u. s. w.
(3611)

Voranschläge kostenlos.

Stellen-Gesuche.

Gesucht wird

für eine grosse Kerzen-, Glycerin- und Seifenfabrik in Oesterreich ein tüchtiger, chemisch-techn. bewanderter

Leiter.

Schriftliche Offerten mit Angabe bisheriger Thätigkeit und Referenzen unter Chiffre **W. C. 2324** bis **20. Juni** an **Rudolf Mosse** in **Wien.** (6627)

Für die **Dauer der nächsten Campagne** (4 bis 5 Monate)

sucht einen

Chemiker

bei monatlich M 140 Gehalt, freier Wohnung, Heizung, Licht und Bedienung (3111)

Zuckerfabrik Wulfen.

Technischer Chemiker.

Es wird für ☛ sofortigen Antritt ein mit den technischen Verfahren der anorganischen Chemie vertrauter jüngerer **Chemiker,** Absolvent einer technischen Hochschule, **gesucht.** ☚ Auf selbstständige Bearbeitung von Apparaturen wird Werth gelegt.

Die Stellung — zunächst Anfangs-Stellung — ist bei guten Leistungen eine dauernde.

Offerten unter **M. 2116** an die **Exp. d. Ztg.** (2116)

Feuerfeste Producte.

Zur **selbstständigen Leitung** einer **Fabrik feuerfester Producte** wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher alle Artikel der **feuerfesten u. keramischen Branche** tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der **Eisen-, Stahl-, Glas- und Gas-Industrie** thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die **Fabrikation aller Artikel der Branche** durchaus selbstständig leiten und die **Vergrösserung der Anlagen** nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „**Keramik**" pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln,** Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Langjähr erfahrener

Cementtechniker,

mit der **Chemie** und **Technik** der **Cementfabrikation aus natürlichem Mergel** versirt, wird zur ☛ **Leitung einer neu zu errichtenden Cementfabrik** ☚

gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen und Referenzen unter „**Bukowina 2128**" an die **Exp d. Ztg.** (2128)

Pharmac. u. techn. Präparate.

Zur **Einrichtung** und **Leitung** wird praktisch erfahrener **Chemiker** unter guten Bedingungen **gesucht.**

Offerten erbeten an die **Exp. d. Ztg.** unter „**Präparaten-Chemiker 2112**". (2112)

Assistent gesucht

zu **sogleich,** spätestens zum **1. Juli.**

Chem. und bakt. Laborator., Danzig.

C. Hildebrand,
Apotheker und Nahrungsmittel-Chemiker. (3064)

Eine grosse

chemische Fabrik sucht

einen jungen unverheiratheten, in der anorganischen Analyse sowohl, wie namentlich auch in

organischen Arbeiten

durchaus erfahrenen

Chemiker

für das **Laboratorium** und zur **Unterstützung der Betriebsleitung.**

Herren, welche zugleich über einige Kenntnisse im **Bau- und Maschinenfache** verfügen, werden bevorzugt. (3147)

Meldungen sind unter Angabe der Gehalts-Ansprüche und Einsendung der Zeugnisse in Abschrift (nicht im Original) unter Chiffre **S. 2147** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. Antritt **baldmöglichst.**

Für die Zeit vom **1. September 1898 bis Ende Januar 1899** suchen wir einen **akademisch gebildeten Mann** als

Chemiker.

Gefl. Anerbieten nimmt entgegen

Zuckerfabrik Züttlingen
(2188) in Württemberg.

An einer **Versuchsstation für Gährungsindustrie** ist die

II. Assistentenstelle

durch einen **promov. Chemiker**

sofort zu besetzen.

Gehalt Mark 100 monatlich.

Offerten unter **M. O. 3092** an **Rudolf Mosse, München.** (6689)

Tüchtiger Fachmann

zur **Einrichtung u. Herstellung** v.

weissen Vaselineölen u. Ceresin-Fabrikation

unter sehr günstigen Bedingungen per **sofort gesucht.**

Gefl. Offerten unter **Ka. 306** an **Rudolf Mosse, Aachen.** (6688)

Für eine chem. Fabrik in Oesterreich

tüchtiger Bleilöther

mit langjährigen Zeugnissen als **Werkmeister gesucht.**

Offerten sub **W. E. 2396** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6640)

Chemische Fabrik

sucht zum event. sofortigen Eintritt wissenschaftlich gebildeten und praktisch erfahrenen **Chemiker** (Anorganiker), welcher mit der rationellen Herstellung der in der

Glasfabrikation

verwend. **chemischen Präparate** durchaus vertraut ist.

Das Bewerbungsschreiben muss enthalten:

1. ausführlichen Lebenslauf,
2. genaue Beschreibung der bisher. Thätigkeit unter Angabe derjenigen Präparate, welche unter Leitung des Bewerbers fabrikmässig hergestellt worden sind,
3. Gehaltsansprüche.

Einzusenden sub **M. W. 483** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5702)

Ein junger

Chemiker oder Meister,

der mit der Fabrikation von

Magnesia alba

vertraut ist, **gesucht.**

Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit sub Litt. **B. 2175** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (3175)

Eine Mineralöl- u. Paraffin-Fabrik d. Prov. Sachsen sucht f. Laboratorium u. Betrieb einen jünger., unverheirath.

Chemiker.

Antritt kann sogleich erfolgen. Bewerbung unter Beifügung des Lebenslaufes unter **U. g. 61679** an **Rudolf Mosse, Halle a. S.** erbeten. (6644)

Es wird ersucht, Beilagen, welche Rücksendung verlangen, oder Briefmarken d. Bewerbung nicht beizufüg.

Ultramarin-

Fachmann wird z. **Errichtung** und **Betriebsführung** einer **Ultramarinfabrik gesucht.** (6633)

Ausführl. Offerten sub „**Actiengesellschaft J. J. 9731**" an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Aetherische Oele.

Für ein geplantes Unternehmen wird ein mit den **neuesten Fabrikations-Verfahren vertrauter Herr,** der gründliche Erfahrungen besitzt und selbstständig arbeiten kann, **gesucht.** Vollste Discretion zugesichert.

Offerten unter **L. B. 3272** beförd. **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6642)

Zinnoxyd.

Gesucht ein tüchtiger

Zinnoxyd-Arbeiter

bei gutem Lohn.

Offerten unter **T. H. 2162** an die **Exp. d. Ztg.** (2162)

Werkführer, welcher mit der Herstellg. von **Borax** gründl. vertraut ist, **wird gesucht.** Off. erb. sub **L. A. 2150** an die **Exp. d. Ztg.**

Laborant gesucht

für ein **metallurgisches, analytisches Laboratorium** ☛ im **Rheinland.**

Offerten unter **A. L. 2117** an die **Exp. d. Ztg.** (3117)

Stellen-Angebote.

Tüchtiger, erfahrener

Kaufmann,

sprachengewandt, längere Jahre in der **chemischen Industrie** thätig, ☛ **sucht Stellung als kaufmännisch. Leiter** einer grösseren chemischen Fabrik. — Suchender würde sich auch an einem Unternehmen dieser Branche mit grösserem Capital **betheiligen.**

Offerten unter **S. W. 2110** an die **Exp. d. Ztg.** (3110)

Junger Chemiker

mit 4-jähriger Fabrikspraxis, gewandter zuverlässiger **Analytiker,** mit guten theoretischen Kenntnissen,

sucht,

gestützt auf beste Referenzen und Zeugnisse,

Stellung i. d. chem. Industrie.

Gefl. Anträge sub **V. W. 2164** an die **Exp. d. Ztg.** (3164)

Ein junger (3170)

Chemiker,

Dr. phil., 26 Jahre alt, ev., militärfrei, ehem. Universitätsassistent, in ungekündigter **Laboratoriumsstellung** in einer grösseren **chem. Fabrik, sucht sich zu verändern.** Gefl. Offerten erbeten sub **E. S. 2170** an die **Exp. d. Ztg.**

Junger Chemiker,

Dr. phil., **Absolvent technischer Hochschule,** gegenwärtig in ungekündigter Assistentenstellung, **sucht Posten in chemischer Industrie. Organ. Branche** bevorzugt. Ansprüche mässig. (6643)

Gefl. Offerten sub **F. A. P. 490** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.** erb.

Junger

Chemiker,

evg., militärfrei, verheirathet, auf Universität und techn. Hochschule vorgeb., gewandter **Analytiker,** mit 1 Jahr Praxis, **sucht** ☛

dauernde Beschäftigung.

Offerten sub **R. M. 2156** an die **Exp. d. Ztg.** (2156)

Chemiker, Dr. phil., militärfrei, mit guter Empfehlung, **sucht Stellung** in einer chem. Fabrik der organ. Industrie im In- oder Auslande. Offerten sub **J. R. 173** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mülhausen i. E.** (5697)

Chemiker,

Dr. phil., ev., früherer Universitätsassistent, mit Praxis im **Fabriklaboratorium, sucht Stellung.** Gute Zeugnisse.

Gefl. Offerten sub **B. L. 2081** an die **Exp. d. Ztg.** (2081)

Junger Chemiker,

Dr. phil., 27½ Jahr alt, tüchtiger **Analytiker,** energischer Character, seit 2½ Jahren in ungekündigter Stellung als Assistent eines grossen Unterrichtslaboratoriums, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse und Referenzen, **Stellung in der chem. Grossindustrie,** am liebsten in anorganischen oder **pharmacent.** Betrieben. Offerten sub **L. B. 2188** an die **Exp. d. Ztg.** (2188)

Ein junger (5704)

Chemiker,

im Besitze des Diploms vom Finsburg technical college in London, welcher einige Zeit im Untersuchungs-Laboratorium vom Imperial institute, London thätig war, **sucht Anstellung.** Spricht ordentlich deutsch.

Offerten unter Chiffre **E. W.** **Zähringerhof Bern** (Schweiz).

Techniker, Maschinenschlosser m. guter Fachschulbildung, 12 Jahre Werkstatt- und Bureaupraxis, 1 Jahr im Heizungsfach thätig, **sucht dauernde Stellung im Betriebe.** Offerten sub **H. O. 2072** befördert **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6641)

Energisch. Chemiker,

Dr. phil., mit gründl. wissenschaftl. Bildung u. langer, erfolgreicher Praxis als **Leiter grosser Betriebe sucht Stellung.**

Gefl. Offerten unter **Z. J. 434** an **Haasenstein & Vogler, A.-G. Frankfurt a. M.** (5699)

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei,

☛ **sucht Anfangsstellung.** ☚

Offerten unter **M. B. 2173** an die **Exp. d. Ztg.** (2173)

Ingenieur-Chemiker,

dipl., s. Z. Assistent an techn. Hochschule, gewandter **Analytiker** umsichtig. **Betriebsleiter,** 15-jähr. Laboratoriums- und Betriebspraxis, repräsentationsfähig, sprachkundig (deutsch, französisch, englisch, schwed. und poln.), kaufm. gebildet, cautionsfähig und auch zu Reisen geeignet, **sucht,** gleichgültig wo **Stellung.** Ia. Zeugnisse und Referenzen. Off. sub „**Zukunft 2168**" an die **Exp. d. Ztg.** erb. (2168)

Junger

Chemiker

mit Universität- und Hochschulenbildung, militärfrei, **sucht Stellung in Laboratorium oder Betrieb.**

Offerten sub **P. S. T. 2171** an die **Exp. d. Ztg.** (2171)

Chemiker,

Dr. phil., tüchtiger **Analytiker** und **Organiker,** energischer **Betriebsleiter,** mit 7-jähriger Fabrikspraxis, erfahren im **Maschinenwesen,** Specialist in

Weinsäure, Weinstein, Milchsäure,

sucht Stellung in diesen oder anderen Artikeln.

Gefl. Offerten unter **A. S. 215** an die **Exp. d. Ztg.** (2156)

Ein

tüchtiger Colorist,

27 Jahre alt, welcher mit **Baumwolle-, Wolle-, Seiden-** und **Halbseiden-Artikeln** gründlich vertraut und schon über 10 Jahre in den **grössten Fabriken** von Mülhausen und Lyon thätig ist, **sucht Stelle im Auslande.**

Offerten unter **U. 2189** an die **Exp. d. Ztg.** (2189)

Junger

Kaufmann

24 Jahre alt, militärfrei, sucht per 1. October a. c. oder früher dauerndes Engagement als

Correspondent oder Buchhalter.

Derselbe ist gründlich vertraut mit einfacher und doppelter Buchführung, Abschlüssen etc., deutscher, französischer, englisch. Correspondenz und Remington-Schreibmaschine, sowie genauer Kenner der **chemisch-technischen Farbwaaren- und Gerbstoff-Branche.**

Feinste Referenzen und Zeugnisse zu Diensten. (2190)

Gefl. Angebote befördert die **Exp. d. Ztg.** unter **N. R. 2120.**

Tüchtiger, erfahrener

Bleilöther

in allen Arbeiten erfahren, **sucht für sofort oder später Stellung.**

Offerten sub **E. B. 2169** an die **Exp. d. Ztg.** (2169)

Chemiker,

Dr. phil., mit Laboratoriums- und Fabrikpraxis, ☛ sucht Stellung in der chemischen Gross-Industrie.

Gefl. Anerbieten sub **F. Z. 286** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5700)

Betheiligungen.

Gesucht gewandter Chemiker

zur Betheiligung mit M 60 000 an einer ☛ Fabrik für Thorpräparate etc.

Gefl. Offerten sub **A. 2094** an die **Exp. d. Ztg.** (3094)

Betheiligung.

Inhaber einer für verschiedene Fabrikate concess. grösseren chem. Fabrik mit bedeutendem Terrain, guten Gebäuden, grossen Dampfkesseln, Maschinen etc. etc., günstig an der Bahn in nächster Nähe Hamburgs gelegen, sucht, um seine bisher gekauften Artikel selbst zu fabriciren, einen **Theilhaber** mit vorläufig **100/200 000 M** Einlage. Gute Referenzen gegeben und verlangt. Discretion als selbstverständlich vorausgesetzt.

Gefl. Offerten sub **W. 2011** an die **Exp. d. Ztg.** (3011)

Vertretungen.

Repräsentationsfähiger gebildeter **Kaufmann,** erste Kraft, Vertreter zweier grosser Fabriken der chem. Branche, sucht noch **Vertretung** eines ersten Hauses für **Berlin u. Umgebung.** Offert. sub **R.R. 2106** an die **Exp. d. Ztg.** (3106)

Import

nach

Oesterreich.

Eine chemische Fabrik übernimmt die Einführung ev. Erzeugung lohnender Artikel der chemischen und pharmaceutischen Branche ☛ für Oesterreich-Ungarn.

Offerten sub „**Atlas 1749**" an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (364)

Chem. Fabr., pharm. Bedarfsart. Vertretg. sucht unterf. Chem., welch., seit Jahr. thät. i. d. Länd. d. ung. Krone, vorz. eingef. ist. Nur leistungsf. Häuser erst. Rang. od. Specialfabr. erw. Adr.: **L. Nussbaum, Budapest I., Bors-g. 12.**

Amerika.

IMPORT UND EXPORT.
EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN

Chemikalien
FARBEN, DROGUEN
ETC. ETC. (951)

Fuerst Bros. & Co.,
2 Stone Street, **New-York.**

New-York. ✻ Chicago. Milwaukee.

Eine **Firma der chemischen Branchen** mit **Verkaufsstellen** und **Lager** in obigen **Städten**

sucht Vertretung

für **Specialitäten d. chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.

Offerten zu richten an **J. F. Postfach 6083 Zürich.** (1723)

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (3440)
Commission und Agentur in
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Behufs **Herstellung** von (2190)
Borax und Borsäure
wird **Auskunft** von einem
Special-Fachmann,
welcher mit vortheilhaftem Verfahren vertraut ist, **gesucht.** Offerten sub **R.P. 2190** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Fabriken,
welche
Oelfarbreibwalzen
~ aus Granit
herstellen, ☛ werden um Angabe ihrer Adressen an die Herren **Ed. Wende & Comp.** in **Warschau** gebeten. (2126)

Tüchtiger Fachmann,
der durchaus erfahren ist in der **Oel-, Fett-, Seifen- etc. Fabrikation, findet gut** honorirte
Nebenbeschäftigung.
Offerten sub **M. U. 2943** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. Main.** (6613)

Glasgow.
London.
Manchester.
Bradford.

Bryce & Rumpff,
223 West George Street,
GLASGOW.

Import und Export
sämmtlicher Chemikalien für Färberei, Bleicherei, Druckerei, Galvanoplastik, keramische, Glas- und Papierindustrie.

Ausgedehnteste Verbindungen für
Farben und pharmaceutische Producte.

Verwerthung von Patenten und Uebernahme des Verkaufs von Neuheiten für Grossbritannien und Colonien. (1608)

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen,** so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Die Vereinigten Chemischen Fabriken zu Leopoldshall Act.-Ges.
in Leopoldshall-Stassfurt
☛ **übernehmen die Ausführung lohnender Verfahren zur**

Darstellung chemischer Producte aller Art

und stellen zur Vornahme grösserer fabrikatorischer Versuche vorhandene Einrichtungen kostenfrei zur Verfügung. (4933)

✻ Fuselöl. ✻

Wer macht die Einrichtung resp. Angaben für Verarbeitung desselben? (2118)

Gefl. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter „**Fuselöl 2113**".

☛ **Verfahren** ☚
zur elektrolytischen Darstellung von
~ Chlor ~
gesucht.
Offerten nebst näh. Angab. unter **S. 2185** an die **Exp. d. Ztg.** (2185)

Erprobtes Verfahren
für
Terpineol
zu kaufen gesucht.
Offerten sub „**Terpineol 2182**" an die **Exp. d. Ztg.** (2182)

Fürs Ausland

wünscht man das vortheilhafteste **Verfahren** zur **Darstellung** von
Schwefelsäureanhydrid
zu erwerben.
Offerten sub **A. B. C. 2088** an die **Exp. d. Ztg.** (2088)

Rentable Anlagen

für
Schwefelsäure-
~ monohydrat
baut
erfahrener Fachmann.
Offerten sub **S. E. 5015** an die **Exp. d. Ztg.** (5015)

Leimfabrikations-Verbesserungen für Knochenleim, Lederleim und Gelatine (6621)
werden in prima Qualität und bester Ansicht, nach den besten Verfahren, **billig und reell hergestellt.**
Gefl. Offerten unter **J. K. 5669** bef. **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Für Farbenfabriken!

Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- und Lackfarben
für alle Verwendungsarten ertheilt ein Fachmann auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar.
Offerten unter **F. U. K. 408** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6626)

Betriebs-Recepte
zur Fabrikation sämmtl. chem. **Mineralfarben** und **Farblacke** (a. Anilin, Farbholz, Krapp etc.) für Malerei, Druck, Tapeten, und Buntpapier etc. liefert ein Chemiker auf Grund praktischer Thätigkeit in Etablissements I. Ranges gegen Honorar nach Vereinbarung.
Offerten unter **R. O. 2191** beförd. die **Exp. d. Ztg.** (2191)

Rubinschellack-Ersatz
für Lederappreturen
lehrt Fachmann billigst.
Offerten unter **M. N. 2172** an die **Exp. d. Ztg.** (2172)

Käufe. Bezugsquellen.

Wer liefert
Glasröhren,
äusserer Durchmesser ungefähr 5 mm, innerer Durchmesser genau 0,1 mm, Länge ungefähr 20 cm,
grosse Abnahme.
Soierie à Fismes,
Frankreich. (2186)

Zu kaufen gesucht:
Gut erhaltene
analytische Waage
und Gewichtssatz.
Gefl. Offerten sub **W. W. 2174** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2174)

Einige Hundert eiserne
Krystallisir-Kasten,
gebraucht, aber gut erhalten, Inhalt etwa 50 Liter,
zu kaufen gesucht.
Gefl. Offerten sub **O. H. 2159** an die **Exp. d. Ztg.** (2159)

Wer liefert Einrichtung einer
Chlorkaliumfabrik?
Nachricht erbeten sub **M. 3962** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.** (5703)

Vollständige Einrichtung zur Fabrikation von
✻ Borax ✻
zu kaufen gesucht.
Detaillirte Offert. sub **F. T. 2151** an die **Exp. d. Ztg.** (2151)

Wer liefert (2103)
Darren
für Leimlederabfälle?
Offerten mit Zeichnungen unter **A. 2103** an die **Exp. d. Ztg.** erbet.

Satzfreies
Creosot- und Anthracenöl
in grösseren Posten (2160)
zu kaufen gesucht.
Offerten unter „**Donauhafen 2160**" an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

60—80 Wagen
Ia. Super 18%
Herbst und Frühjahr
zu kaufen gesucht.
Genaue Offerten sub **C. W. 2184** an die **Exp. d. Ztg.** (2184)

On demande à acheter en dehors de la Convention
acide oxalique,
Oxalate
sel d'oseille et acétate de plomb.
Adresser sub **F. Z. 2118** à l'expédition de ce journal. (2118)

Beleuchtung. F. kleine Lampe wird ein, wenn mögl. flüss. billig. Brennstoff (nicht Acetylen) **gesucht,** welch. d. Intens. d. Acetyl., aber nicht dess. Nachtheile besitzt. Angeb. sub **F. M. 2261a.** Rud. Mosse, Mannheim.

Wer liefert (2072)
Caoutchoucine?
Offerten mit Preis etc. unter **C. 2072** an die **Exp. d. Ztg.**

✻ Kohle-Elektroden ✻
für elektrolytisches Chlor
per 1000 kg zu kaufen gesucht.
Offerten unter **T. R. O. 2066** an die **Exp. d. Ztg.** (2066)

Natrium metall.

zu kaufen gesucht.

Anstellungen sub **B. B. 2133** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2133)

Kienöl

(rohes Terpentinöl)

wird in (2165)

grossen Posten regelmässig gesucht.

Gefl. Offert. bei **Waggonbezug franco Kattowitz O. S.** sub **J. K. L. 2165** an die **Exp. d. Ztg.** Angabe der Provenienz der jährlich abzugebenden Quantitäten erwünscht.

Bleiaschen, ~ Zinnaschen,

sowie (2166)

Blei- und Zinnrückstände

kauft zu höchsten Preisen

Gottfried Hagen, Kalk.

Wer liefert unverzüglich 4000 kg reine Weinsteinsäure?

Offerten mit Preisangabe an die **Exp. d. Ztg.** sub **L. A. 2115.** (2115)

Verkäufe. Absatzquellen.

Rotirende Pumpen,

mit 30 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,

(5006) Braunschweig

Für 20000 kg

Hartzink

in Tafeln

und 10000 kg (2178)

Salmiak-Schlacke

werden **höchste Gebote** erbeten unter **B. 2178** an die **Exp. d. Ztg.**

8 eis. Filterpressen

äusserst billig. (5007)

Franz A. Müller, Braunschweig.

Preiswürdig zu verkaufen:

3 chem. Waagen v. Staudinger, Kleiner und Mauch,
Spectr. Apparat,
Vaporimeter von Geissler,
Löthrohrappar. nach Plattner und verschiedenes Andere.

Gefl. Franco-Offerten an Wittwe **Polstorf, Bad Creuznach.** (2187)

Nachverzeichnete, nur kurze Zeit im Betrieb gewesene

Apparate

sind billig zu verkaufen:

3 Stck. 36-kamm. Holzrahmen-Filterpressen, Modell VIII. A, von Dehne, 1000 mm Platten mit Bleiarmatur,
3 Stck. hölz. Säurebottiche à 3,5 m hoch, 2,5 m mittler. l. Durchm.,
3 Stck. hölz. Säurebottiche à 1,5 m hoch, 2,6 m mittler. l. Durchm.,
2 Stck. hölz. Säurebottiche à 1,5 m hoch, 1,2 m mittler. l. Durchm.,
2 Stck. Schwefelöfen mit 2 kl. Luftcompressoren,
1 Stck. Kugelmühle No. 1 vom Grusonwerk,
1 Stck. Trockentrommeln von Petry & Hecking,
2 Stck. Vorwärmer mit Rührwerk à 57 qm Heizfläche,
4 Stck. Flächen-Berieselungsapparate, Modell C 1891 No. 4, von Schmidt in Bretten, à 17 qm Kühlfläche,
2 Stck. Vorrathskessel für flüssige SO_3 à 6 cbm Inhalt.

Angebote unter **V. O. 2142** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2142)

2 Centrifugalpumpen

für **Säure** etc. geeignet, da aus **Hartblei** und **Rothguss,** nur 1½ Jahr gebraucht, **verkaufen** wegen Betriebsveränderg. spottbillig

H. & F. Steinbach,

(2146) **Mühlhausen i. Th.**

Neue Bassins.

4	Stück	1000 × 1000 × 1000		mm
3	„	1500 × 1000 × 1000		„
3	„	2000 × 1000 × 1000		„
2	„	2000 × 1500 × 1250		„
2	„	2000 × 2000 × 1500		„
1	„	3000 × 2500 × 1500		„
1	„	4000 × 2500 × 1500		„
1	„	5000 × 1200 × 1500		„
1	„	6000 × 2000 × 1500		„

Anfragen unter **R. S. 2121** an die **Exp. d. Ztg.** (2121)

Fluorwasserstoffsäure,

Fluorammonium, Fluorkalium, Fluornatrium,

Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4999)

Siebmaschine, (2158) System Gebr. Seck, wenig gebraucht für Dampf- und Handbetrieb, sowie einige Extractionsfässer billig zu verkaufen.

Dr. Schweissinger, Dresden.

1 hydraul. Presse,

365 mm Stempeldurchmesser, bis 300000 kg Druck, ca. 7500 kg schwer, ebenso **1 Handpumpwerk** hierzu mit eisernen Wasserkasten, gut erhalten,

4 Stück Schlammfilterpressen

mit je 16 Kammern für Kuchen 600 × 600 × 80 mm, kräftig in Eisen gebaut,

1 eisern. Unterläufermahlgang

mit französischen Steinen, 1100 mm Durchmesser, incl. eisernem Steinkrahn etc., bisher zum Kalkmahlen benutzt und gut erhalten, **preiswerth verkäuflich.**

Offerten von Reflectanten unter **M. B. 2180** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2180)

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe Wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,

(1843) Magdeburg-Sudenburg.

Gebrauchte Säcke (752)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Alaun, (3187)

etwas **eisenhaltig,** eine Partie **sehr billig abzugeben.**

Offerten werden erbeten unter **S. S. 2137** an die **Exp. d. Ztg.**

Einige 100 Waggons
eisenoxydhaltigen

Satinober

in Stücken (2062)

offerirt an Farben-Fabriken billigst

Die Montin-Gewerkschaft Brüder Wohl,

Wien VI., Mittelgasse 22 u. 27.

Muster auf Verlangen.

Zink,

absolut arsenfrei offerirt (1069) preiswerth

E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Wer ist Abnehmer von Essigsäure?

Adressen sub **E. O. 2047** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2047)

Eine grössere Partie

zinkischen Flugstaubes

mit ca. 20—23 % Zink

preiswerth zu verkaufen.

Gefl. Offerten unter **H. 2179** an die **Exp. d. Ztg.** (2179)

10000 kg

Arsenikspeise

ab Antwerpen abzugeben.

Gefl. Offerten unter **Z. Z. 2148** an die **Exp. d. Ztg.** (2148)

Präcipitirter

phosphorsaurer Kalk

abzugeben.

Reflectanten grösserer Quantitäten günstige Offerten.

Anfragen unter **T. Z. 2071** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2071)

Nitrit.

Eine kleinere **Production** unter günstigen Bedingungen **abzugeben.**

Gefl. Offerten sub „**Nitrit 2152**" an die **Exp. d. Ztg.** (2152)

Braunstein u. Flussspath

liefert **in allen Sorten** billigst

Christ. Gottlob Foerster Ilmenau (Thür.). (4998)

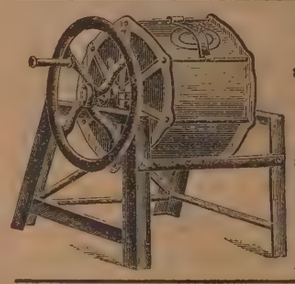
Euböa-Magnesit

roh und gebrannt, sowie (451

Magnesit-Steine

empfehlen in vorzügl. Qualität

Joh. Otten & Zoon, Rotterdam



Trommelmühlen

aus Hartporzellan für Hand- und Maschinenbetrieb,

Feuerfeste Steine

aller Art liefern in bewährten Qualitäten

Meissner Thonwaaren- und Kunststeinfabrik (6519)

Act.-Gesellsch. vorm. Fr. Kollrepp in Meissen

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (3182)

C. A. Pfannstiel, Director grosser Import. **Mannheim.** Eigene Wäschereien

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die Keramik.

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,

Chemische Fabrik. (5048)

Zuckerfabrik Equord,

seit 1877 im Betriebe, **soll wegen dauernder Einstellung** desselben mit sämmtlichen, sich noch **in gutem Zustande befindlichen Gebäuden, Beamtenwohnungen, Maschinen etc.**

baldmöglichst verkauft werden.

Anschlussgleis vorhanden.

Reflectanten werden um Abgabe von Geboten gebeten. **Besichtigung** jederzeit genehm, vorherige Anmeldung jedoch erwünscht. (6623)

Actien-Zuckerfabrik Equord.

Sapocarbol identisch mit Lysol

in jeder Menge billigst abzugeben.

Muster und Preise auf gefl. Anfragen unter **A. U. 361** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (6636)

Rhodankupfer (Sulfocyanür)

in grösseren Quantitäten **billig abzugeben.**

Reflectanten belieben ihre Adresse sub A. A. 2167 in der Exp. d. Ztg. niederzulegen. (2167)

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme **vor** seiner Condensation. **15—20 Proc. Mehrersparniss** gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (345)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.,** Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Literar. Anzeigen.

Nachstehende Verlagsartikel sind zu verkaufen:

Ackroyd, By. Wm., F. J. C., The old Light and the New. 102 S. (Geh.)

Amtliche Mittheilungen aus den Jahresberichten der mit Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten. Jahrg. 1884 (1 Band; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1886, 1887 und 1890 (nicht geb.).

Analyst, The. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annales des chimie analytique appliquée à l'industrie, à l'agriculture, à la pharmacie et à la biologie. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annuaire pour l'an 1892, publié par le bureau des longitudes. Desgl. für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hefte.

Arnold, Dr. Wilhelm, Ueber Luminescenz. 1896. 56 Seiten. (Geh.)

Asetz, Leitfaden der Physik. 6. Aufl. 1880. (Geb. Callio. Titel auf den Rücken gedruckt.)

Berget, Dr. Alphonse, Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann. 1891. (Geheftet.)

Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie. 1879 bis 1886. 6 Bände (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt). 1887 bis 1896 (ungebunden).

Buchner, Georg, Die Metallfärbung und deren Ausführung mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Metallfärbung. 1891. 344 Seiten. (Geb.)

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Jahrg. 1893—1897. (Geh.)

Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Jahrg. 1889—1897. (Geh.)

Bulletin de L'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. Tome 32. Complet. (Geh.)

Busch, Dr. Max, Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus *o*-Amidobenzylamin und seinen Derivaten. 1893. (Geh.) 146 S.

Chemical Trade Journal. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Classen, Prof. Dr. Alex, Handbuch der qualitativen chemischen Analyse. 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

Cafert, Prof. Dr. F. W., Relatorio annual da Estaçao Agronomica de Campinas em 1889. (Geh.)

Cader, Dr. J. M., La photographie à la lumière du magnésium. 1890. (Geheftet.) 63 Seiten.

Ekman, Om Bränvinsfinkelolja och dess Quantitativa Bestämning. 126 Seiten. 1887. (Geheftet.)

Engelmann, Dr. jur. Jul., Rechts-Lexikon f. Kaufleute u. Gewerbetreibende. 1891. (Geb.) 455 Seit

Erdmann-König, Grundriss der allgemeinen Waarenkunde. 10. Aufl. Von Prof. Dr. Chr. Rud. König. 1880. (Gebunden.) 566 Seiten.

Freire, Prof. Dr. D., Vaccin de la fièvre jaune. Résultats statistiques. 1886. (Geh.)

Gaedicke, J., Das Platinverfahren in der Photographie. Eine Anleitung für Anfänger. Nach A. Horsley-Hinton's Buch „The Platinotype Process". 1897. 76 S.

Geissler, Dr. Ewald, Grundriss der pharmaceutischen Maassanalyse. 1884. Gebunden. 138 Seiten.

Godard, E., Procédés photographiques pour l'application directe sur la porcelaine etc. 1888. (Geheftet.)

Graetz, Dr. L., Die Elektricität und ihre Anwendungen. Vierte vermehrte Aufl. 1892. (Geb.) 472 Seit.

Hager, H., B. Fischer und C. Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich. Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III.). In 2 Bände geb. 1891—1892.

Helfenberger Annalen 1890, 1891, 1892, 1894, 1896 u. 1897. Herausgeg. von der Chem. Fabrik Eugen Dieterich, Helfenberg. (Brosch.)

Hofmann, Carl, Praktisches Handbuch der Papier-Fabrikation. Lieferung 1—25. (Geheftet.)

Imperatori, L., Un nuovo processo per la Fabbricazione dell' Acciaio. 1890. 87 Seiten. (Geh.)

Istrati, Prof. Dr. C. J., Curs elementar de chimie pentru licee si bacalaureat. 1893. 404 Seiten. (Geh.)

Istrati, Professor Dr. C. J., Cours Élementaire de Chimie. A l'usage des Lycées et Collèges des Candidats au Baccalauréat et des Elèves en Médecine. 1895. 559 Seit. (Geh.)

Jacquemin, Emploi pratique en vinification des levures pures sélectionnées. Les alcools produits des fermentations pures et leur innocuité au point de vue hygiénique. 1895. (Geh.) 112 S.

Jahrbuch über die Erfindungen u. Fortschritte auf dem Gebiete d. Maschinentechnik u. mechanischen Technologie. Herausgeg. von W. H. Uhland. Jahrg. 1880. (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1880. 291 S. (Geb.)

Journal of the Society of Arts. Jahrgang 1892—1897. (Geheftet.)

Kala Bhavan (Temple of Art), Barodar Second anual report and statement of accounts for the year 1891—92. (Gebunden.) 1894.

Kerpely, Bericht über die Fortschritte der Eisenhüttentechnik 1864—1875. (5 Bände, geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Kirchner, E., Das Papier. 1897. 160 Seiten. (Nicht gebunden.)

König's, Johann Karl, Drogerie-, Spezerei- u. Farbwaaren-Lexikon, bearbeitet von Franz Geith. Neunte Auflage mit lateinischen, deutschen, englischen und französ. Benennungen neubearbeitet von Georg Buchner. 1886. 570 S. (Geb.)

König, Prof. Dr. J., Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth d. menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einig. Nahrungsmittel. 3. Aufl. 1883. (Gebunden.)

König, Dr. Arnold, Zur Theorie und Geschichte der fünfgliedrigen Kohlenstoffringe. 1889. 80 Seiten. (Geheftet.)

Krass, Dr. M., u. Prof. Dr. Landois, Lehrbuch für den Unterricht in der Botanik. 2. Auflage. 1890. (Gebunden). 298 Seiten.

Krauch, Dr. C., Essais de pureté des réactifs chimiques. (Franz. Uebersetzung.) 1892. (Geheftet.)

Ledebur, Prof. Dr. A., Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien. 3. Aufl. 1889. (Geb.) 92 Seiten.

L'union pharmaceutique. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königlich Preussischen Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Meyer, L., und Karl Seubert, Das natürliche System der Elemente. 1889. (In Umschlag.)

Michel, Director Carl, Manual für den prakt. Brauerei-Betrieb. 3. Auflage. 1892. (Geheftet.)

Mittheilungen aus den königlichen technischen Versuchsanstalten zu Berlin. Jahrg. 1896 bis 1897. (Geh.)

Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1877—1886 (20 Bde.; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedr.), 1887, 1888, 1889, 1890—1897 (ungebunden).

Moniteur scientif. de Quesneville. Jahrg. 1879—1884 (12 Bände; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt). 1885—1897 (13 Bände; geheftet).

Monod, Edouard-Gabriel, Stéréochimie. 1895. (Geheftet.) 162 Seiten.

Oesterr.-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. 1890—1895. Mit mehreren Tafeln. (Geh.)

Pharmacopoea germanica. Editio altera. Deutscher, der lateinischen Ausgabe zu Grunde liegender Entwurf. (Deutsche Ausg.). 1882. (Geb.).

Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Possanner, Dr. B., Freiherr von, Chemische Technologie der landwirthschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc. 4. Aufl. 1894. Bd. 1 bis 3. (Band 4 fehlt).

Post, Prof. Dr. Jul., Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe. 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Poulenc, Camille, Les nouveautés chimiques pour 1897; desgl. 1898. (Geh.)

Pribram, Dr. Rich., und Dr. Neumann Wender, Anleitung zur Prüfung und Gehaltsbestimmung der Arzneistoffe für Apotheker, Chemiker, Aerzte und Sanitätsbeamte. 1893. (Geh.) 288 Seiten.

Remsen, Prof. Dr. Ira, Einleitung in das Studium der Chemie. Autor. deutsche Ausgabe bearbeitet von Prof. Dr. Karl Seubert. 1887. (Geb.) 445 Seiten.

Remsen, Prof. Ira, Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Autorisirte deutsche Ausgabe. 2. umgearb. Aufl. 1891. (Geb.)

Répertoire de pharmacie. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Roscoe, H. E., und C. Schorlemmer, Ausführlich. Lehrbuch der Chemie. Zweite Auflage. 1. und 2. Band. (In 2 Bände gebunden.)

Rüdorff, Dr. Fr., Grundriss d. Chemie. 7. Aufl. 1880. (Geb.). 284 Seiten. 8. Aufl. 1884. (Geb.). 280 Seiten. 10. Aufl. 1893. (Geb.) 274 Seiten.

Rüdorff, Dr. Fr., Anleitung zur chem. Analyse. 6. Aufl. 1880. (Geb.) 8. Aufl. 1893. (Geb.)

Sachs, Fr., Congrès international de chimie appliquée, organisé par l'association belge des chimistes sous le patronage du gouvernement belge. Bruxelles-Anvers, 4—11 août 1894. 1894. 302 Seiten. (Geh.)

Sattler, A., Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.

Schwartze, Th., Naturwissenschaftlich-technische Umschau. Jahrgang 1885. 1. Band. (Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt.)

Sitzungsberichte der mathem.-physikal. Classe der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. 1892—1897. (Geheftet.)

Stammer, Dr. K., Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation. 32. Jahrgang. 1892. (Geh.) 400 S., 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 356 Seiten. 34. Jahrgang. 1894. 354 Seiten. 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 379 Seiten. 36. Jahrg. 1896. (Geb.) 487 Seiten.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrgang 1880 bis 1884. (5 Bände; cart., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Therapeutische Monatshefte. Von Dr. O. Liebreich. Jahrg. 1893 bis 1894. 1896—1897. (Geheftet.)

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1878—1886 (9 Bände; Halbfranz gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1887—1897 (geheftet).

Vierteljahrshefte zur Statistik des deutschen Reiches. Jahrgang 1892 bis 1897. (Geh.)

Witz, A., Exercices de Physique et Applications. 1889. (Geh.) 520 S.

Witz, A., Cours de Manipulations de Physique. 1883. Mit mehreren Abbildungen. (Geheftet.) 506 Seit.

Zaengerle, Prof. Dr. Max, Grundriss der Chemie und Mineralogie. Erster Th.: Anorganische Chemie und Mineralogie. 2. Aufl. 1882. 365 Seiten. (Geb.)

Zehnder, Prof. Dr. L., Die Mechanik des Weltalls in ihren Grundzügen dargestellt. 1897. 176 Seit. (Geh.)

Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie d. deutsch. Reiches. Von Dr. K. Stammer. Jahrgang 1893—1897. (Geh.)

Zeitschrift für Instrumentenkunde. 15. Jahrgang. 1895. (Geheftet).

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Jahrg. 1893. Band X. Heft 3 und 4. (Geh.)

Offerten mit Angabe des Gebotes an den (5282) **Verlag der Chemiker-Zeitung.**

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.
Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Anethol — Aurantiol — Citral — Eucalyptol — Eugenol — Iso-Eugenol — Geraniol — Linalool — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol — Zimmtsäure.

Chinolin synth. — Oxychinolin.

Nelkenöl, Sandelholz-Oel, sowie alle anderen äther. Oele in grösster Reinheit. (1073)

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen

Glycerin in allen Graden und Reinheiten.

Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.

Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.

Ligroin und **Putzöl.** (1848)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Cryst. Schwefelnatrium
sowie
kohlensaur. Baryt
offerirt billigst (1699)
Stassfurter chemische Fabrik
vormals Vorster & Grüneberg
Actien-Gesellschaft in Stassfurt.

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Gährungs-Institut
der
Neuen Universität Brüssel.

Director: ***Dr. Jean Effront.***

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie** u. **Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität**, 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

CHAS. LOWE & Co.,
REDDISH near STOCKPORT,
and
43, Piccadilly, MANCHESTER,
ESTABLISHED 1860.

The Original and most Extensive Manufacturers of
PURE CARBOLIC ACID
(DISCOVERED BY C. LOWE),
Are prepared to Supply all Qualities of Medicinal and Commercial Carbolic Acid in any required Quantity, upon the lowest possible Terms. Also
PICRIC ACID AND AURINE
OF GUARANTEED STRENGTH AND PURITY.
Telegraphic Address: „PHENOL, MANCHESTER." (1566)

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Eisenlack
für Massenverkauf. (2060)
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1939)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (2017)
aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Ia. Weinsteinsäuren,
Ia. Citronensäuren,
Frucht-Aether und -Essenzen
für Mineralwasserfabrikation
offerirt billigst
Gustav Mansfeldt, Hamburg. (1838)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Ia. weissen Tuffkalk
liefert (1930)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

⚒ May, Hilf & Cie, ⚒
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun,
Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Chemische Fabrik von Heyden
G. m. b. H.
Radebeul-Dresden.

Aelteste und grösste Fabrik zur Darstellung von
Salicylsäure,
salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth, sowie allen übrigen salicylsauren Salzen und Präparaten.
Salol,
Betol, Benzonaphtol, Guajacol, Euphorine, Guajacol-Carbonat, Creosotal (Creosotcarbonat), Apolysin, Xeroform (Tribromphenolwismuth), Orphol (Betanaphtolwismuth) und alle übrigen Wismuthphenolate, Actol, Itrol, sowie viele andere neuere und neueste Arzneistoffe.
Solveol und Solutol.
Zuckerin
in allen Sorten, besond. auch vollkomm. reines, 550fach süssendes.
Crystallose,
neuer verbesserter Süssstoff, vorzüglich geeignet für die Getränke-Industrie wegen seines reinen, angenehmen Süssgeschmackes.
Cumarin, Heliotropin, Aubépine, Vanillin.
Zwischenproducte für Farbenfabrikation:
Technische Salicylsäure, Kresotinsäuren, Oxynaphtoësäuren, Nitrosalicylsäuren.
Thonerdepräparate, Crystallsoda, chem. reine Soda.
Zinnpräparate. (3018)

Read Holliday & Sons Ltd
Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der Welt
von
Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2398)
Titan-Farben direct für Baumwolle.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.
Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.
Piperazin, D. R. P. 60547.
Tannin, Gallussaure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.
Bromkalium, Bromnatrium, Brommonium u. andere Bromsalze.
Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).
Borsäure, Borax.
Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol.
Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.
Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Encain, Ersatz für Cocain.
Argentamin, Lävulose, Urotropin.
Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.
Schwefeläther, Collodium.
Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.
Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.
Uebermangansaures Kalium.
Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.
Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.
Milchsäure, chem. rein (5038)
und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES USINES DU RHONE

anct Gilliard, P. Monnet & Cartier.

La Plaine (Schweiz), **St. Fons** und **Vaise** bei Lyon. — Centralbureaux: **Lyon**, 8 Quai de Retz. — Filiale: **Paris**, 14 Rue des Pyramides.
Filiale: **New-York**, 92 Reade Street (Fries bros.).

Süssstoff Monnet

in Pulver

Marke G. P. M. & C.,

ungefähr **550** mal süsser als Zucker; bei gleicher chemischer Zusammensetzung

reiner und süsser als raffinirtes Saccharin,

daher billigstes Product des Handels.

Vertreter für Deutschland:
Adolf Pertsch, Frankfurt a. M.

Anilinfarben, Azofarben, Resorcinfarben.

Resorcin, technisch und pharmaceutisch.

Sonderabtheilung für

pharmaceutische Producte und medicinische Präparate:

„Kélèn" Chem. rein. Aethylchlorid. Locales Anaestheticum. (Patente in den meisten Culturstaaten.) (D. G. M. S.)

Synthet. Carbolsäure, absol. rein, Schmelzp. 42°. **Salicylsäure** und ihre Verbindungen.

Abtheilung für Parfüms:
Piperonal (Heliotropin), Vanillin, Cinnamat. Nerolin, Rhodinol (D. R. P. No. 80007), Roseol, Acacia, Aubépine, Wintergreen etc. etc.

Bakteriologisches Institut:
Antistreptococcin, Antischlangengiftserum Calmette, Diphterieheilserum, Tuberculin, Mallein etc. etc.

— Abtheilung für HYGIENE: —
Desinfection von Wohnräumen, Häusern mit Formaldehyddämpfen und Formochlorol. (71)
— System TRILLAT b. s. g. d. g. —

Cacao van Houten

Sehr wohlschmeckend — nervenstärkend — leicht verdaulich.
Billig im Verbrauch. (6514)

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, London E. C.,

Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (8481)

The Gas Light & Coke Company,

London.

4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8285)

Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Man verlange Prospecte über unsere

Trockenanlagen

D. R. P. N° 77973

UND

Zerkleinerungsmühlen

(SCHLAGMÜHLEN)

D. R. P. N° 81434

Hillig & Westphal

Berlin, N.W. 40, Hardestrasse 20

Aluminium-Industrie Act.-Ges.

Neuhausen (Schweiz).

Aluminium Carbid Calcium- Natrium. (14)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,

Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, **Chemische Fabrik.**

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Antimon

Crudum und Regulus hat abzugeben

Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent, Hamburg I. (4951)

Milchsäure

für technische Zwecke

liefert billigst (2004)

Lars Montén, Stockholm.

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg

Dr. von Rad

abricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.

SPECIALITÄT:

Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.

Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.

Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Krystallsoda
raffinirt und unraffinirt.

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,

speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der

Société Belge néerlandaise (Procédés Peniakoff),

Selzaete (Belgien). (455)

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Telegramme: Alumine Selzaete.

Calciumcarbid

zur Darstellung von reinem Acetylen,

sowie

Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,

Chrommetall, gegossen

empfiehlt

Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)

Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuss)

Schwerspath,
Leichtspath,
Feldspath,
Flussspath,
Quarz

ff. gemahlen. (18)

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT a. M.

EUCHININ Gleiche Heilwirkg. wie Chinin b. Fiebern Influenza, Malaria, Typhus, Keuchhust., Neuralgie u. als Roborans. **Euchinin** schmeckt nicht bitter, belästigt den Magen nicht und wirkt viel schwächer auf das Nervensystem als Chinin.

EUNATROL Vorzügliches Cholagogum bei Gallenstein u. anderen Gallen- u. Leberkrankheiten; wird in Form der **Eunatrol-Pillen** ohne jede üble Nebenerscheinung monatelang genommen.

VALIDOL Energisches und dabei local reizloses Analepticum; wirkt vortrefflich bei hysterischen u. neurasthen. Zuständen; ebenso ist es ein gutes Stomachicum.

Proben, Literatur und alle sonstigen Details zu Diensten.

Fernere Specialitäten: (844)
Chinin, Chinin-Pillen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Hammond

weitaus beste Schnellschreibmaschine.

Das neueste Modell 2

vereinigt alle Vorzüge der besten Maschinen

Sofort sichtbare Schrift; auswechselbare Typen; autom. Abdruck, kürzeste Tastenniederdruck, daher grösste Schnelligkeit (Record 12 Buchstaben pr. Secunde), bequemste und weitgehendste Anwendung. Grösste Dauerhaftigkeit etc. Pennsylvania Eisenbahn-Ges. 500 Maschinen. Chicago- und Boston-Unterrichtsbehörde je 100. Fr. Krupp, Essen 50. Prager Eisen-Industrie-Ges. 100. Preis 450 und 350 Mark. Prospecte etc. durch F. Schrey, Berlin S.W. 19 und Wien II., Ob. Donaustr. 49. (5065)

Rudolph Koepp & Co.

Chem. Fabrik Oestrich im Rheingau.

Antimonsalz (8761)

D. R. P. No. 57615. Ersatz für Brechweinstein.

Doppelantimonfluorid.

Antimonoxalat. **Flusssäure.**

Fluorchrom.

Vorzügliche Chrombeize für Wollfärberei. D. R. P. No. 44493.

Fluornatrium. **Fluorammonium.**

Oxalsäure. **Kleesalz.**

Neutrales oxalsaures Kali.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (8999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin. Ionon.

Glycerin

liefert unter Fabrikpreisen
Otto Mierisch,
Dresden-F. (2089)

Emil Güssefeld, Hamburg,

Mahlwerk (1405)

für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Gefällter kohlensaurer Baryt 97/99 % eisenfr.
(Baryum carbonicum praecipitatum)
f. **Thonwarenfabriken** zur Verhütung v. Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken, insbesond. Press-, Klang-, Krystall- u. Schmuckglas, f. Glasuren aller Art.

Rohschwefelbaryum 80 %
eisen- und arsenfreie Schwefelsäure in allen Stärken, hergestellt aus Schwefelwasserstoff,
Strontiumhydrat, Strontiumcarbonat führen als Special.
Walther Feld & Co.,
G. m. b. H., (5619)
Chemische Fabrik i. Hönningen a. Rh.

Ceresinfabrik und Carnaubawachsraffinerie
Compes & Co.,
Düsseldorf. (5049)

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

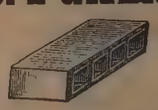
Thoriumnitrat
Ceriumnitrat

Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co., HAMBURG. (5001)

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.



Cylinder, prismat. Einsatz

feuerfeste Steine etc.
liefert in anerkannter Ausführung (8974)

Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort

Flusssäure, sowie die gebräuchlichen
Fluor-Verbindungen
empfiehlt als Specialität die
Chemische Fabrik, Dr. Focke & Kolle, Eidelstedt-Hamburg. (5701)

Cokerei-Benzol

(50 % und 90 %), **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu niedrigsten Marktpreisen **ab Bruchsal** oder **Nordseehafen**

W. Henning & Co. Nachfolger
(5358) Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Wer **chem. Rohproducte, Oele u. Farben, techn. und pharmaceut. Präparate** — **Neuheiten** — in England und den Colonieen rasch und gut einführen will, wende sich an die beste und bekannteste Commissionsfirma in Grossbritannien u. Amerika

FUERST BROTHERS
17, Philpot Lane. LONDON E.C. 17, Philpot Lane
Telegramm-Adresse: Fuerst-London

Importeure sämmtlicher **Gebrauchsartikel** für chem. Fabriken, Färberei, Bleicherei und Druckerei, (1831) Drogisten, Apotheker, Gerber und Brauer, Papier-, Glas- und Seifen-Industrie, Keramik, Galvanoplastik, Elektrochemie und Photochemie.
Vertretung u. Verwerthung v. Specialitäten u. Patenten.

Gebr. Noggerath, Hannover.

Adeps Lanae N.W.K.,
feinstes neutrales Wollfettproduct für die Pharmacie,

Adeps Lanae
für Toiletteseifen, kosmetische und sonstige bessere technische Zwecke, sowie (4977)
neutrale und gewöhnliche Wollfette, destillirte Wollfette, Wollpech etc.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (47)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Gustav Müller,

Ilmenau, Thür.

Glastechnische und präcisionsmechanische Anstalt.

Herstellung sämmtl. Glasinstrumente, Apparate, Ausrüstungsgegenstände für chemische u. physikal. Laboratorien der Wissenschaft und Technik.

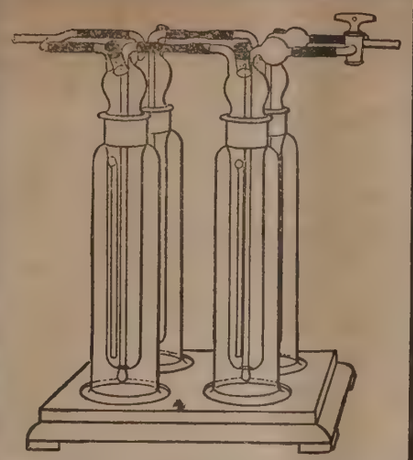
Neueste Specialitäten:

Rapid-Exsiccator,

Energie-Gaswasch- und Trockenapparate,

Compensations-Thermometer,

Procent- und Differential-Aräometer. (2013)



Holzhülsen mit **Gläsern** zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens-** und **Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

„Mercur" Adressenbureau,

Budapest VII, Erzsébet-körut 16, liefert die **Adressen sämmtl. Berufszweige Ungarns.** Wir empfehlen speciell die Adressen der (2090)

Apotheker, Aerzte, Fabriken, Specereiwaarenhändler.

Kerzengiessmaschinen

fertigt seit 1864 als

Specialität

in anerkannt bester Ausführung, vorzüglicher Leistung (874) und grösster Dauerhaftigkeit

Reinhold Wünschmann,

LEIPZIG-PLAGWITZ.

NeueKnochenkohle

in allen Qualitäten und Körnungen Ia. feinst gemahlen

Beinschwarz

offeriren billigst

Neuschaefer & Funck,

Magdeburg. (17)

Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt

empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)

Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken. Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons** u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische** u. **ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung** v. **Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas. Glasröhren, Glasstäbe.** Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.

Vertreter gesucht.

Kleemann's Stopfbüchsen-Schnur „Excelsior"

leicht - elastisch.

Gustav Kleemann

Hamburg.

Wellpapier,

bestes Packmaterial,

Tompson & Noris,

Jülich. (1681)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik von Alt, Eberhardt & Jäger,

Ilmenau i. Thür.

Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.

SPECIALITAET:

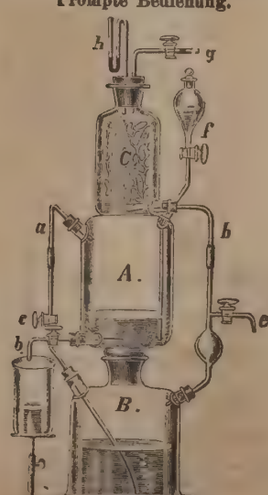
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt. **Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.** Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate. Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas. Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen. **Aräometer,** amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.** Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas. **Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.**

Lager von Glasgefässen

für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.

Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Thonwaaren

für die chem. Industrie,

insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1488)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Offeriren cylindrisch geschn.

Packfass-Stäbe u. runde Böden

fix und fertig zum Einsetzen, aus gesundem **Erlen- und Kiefern-Nutzholz,** in allen gangbaren Dimensionen, von 50 cm Länge bezw. 25 cm Durchm. aufwärts, auch mit **Nute und Spund** zu vollkommen **staubdichten** Fässern, in unseren **Dampftrockenanlagen schnell** und **gut getrocknet.** Auf Wunsch werden flache Stäbe, Böden und Deckel **einseitig** und **zweiseitig gehobelt.** Gefl. Anfragen unter Maassangaben der Dimensionen nach Stärken und Länge bezw. Durchm. erbitten (5004)

Ihlenburg & Krüger, Fass-Fabrik.

Oderberg i. Mark.

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

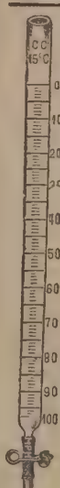
Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)

Grosse Anzahl von Ausführungen.

Internat. Thermometer- und Glas-Instrumentenfabrik von Meyer, Petri & Holland, Ilmenau i. Thür.,



Fabrikation u. Lager v. **Glas-Instrumenten** und **Apparaten** für **wissenschaftl. u. technische Zwecke. Einrichtung chem. Laboratorien. Glasapparate** sowie **Hohlglaswaaren** für **Bakteriologie, Mikroskopie, Elektrochemie** etc. **Porzellan-** u. **Metallausrüstungsartikel** für Laboratorien. Specialität:

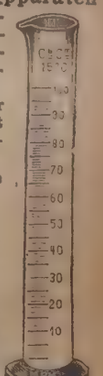
Thermometer für **hohe** Temperaturen mit Stickstoff- oder Kohlensäure-Auffüllung.

Aräometer mit und ohne Prüfungsschein sowie sämmtliche **Glas-Präcisions-Instrumente.**

Geaichte und ungeaichte **Mensuren.**

Glasschaalen für bakteriologische und mikroskopische Zwecke. (5029)

Accumulatoren - Glaskästen.



Glasapparate nach besond. Angaben resp. nach Zeichnung werd. zuverl. u. sachgemäss ev. ohne Berechnung ausgeführt.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.

Complete Einrichtung von

Holzverkohlungen

Essigsäure- } **Fabriken**

Aceton-

Destillir- } **Anlagen**

Rectificir-

Extractions-

Spiritus-

Eigene bewährte Constructionen.

Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4933 a)

Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.

Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
Rizu emenbetrieb, D. R. Patent.

bis Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

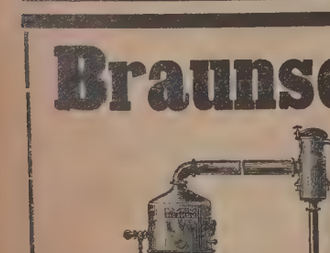
Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.

Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:

Universal-
Knet- und Misch-Maschinen.
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)



Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit **Salzsäure**, sowie auch m. **Salzsäure** und **Flusssäure** gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (5173)

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Wasserstoffgas-Bleilöth-apparate.

Kühlstaub-kammern,

Injectoren aus Hartblei
Elevatoren

Kühl-apparate, Abgaskühler, Säurepumpen, Fluorapparate, Bleigefässe jeder Art, Hartbleiventile.

(61)

Bleilöthungen.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhmen.

Billige Briefmarken Preisli gratis sendet August Marbes, Bremen. (6

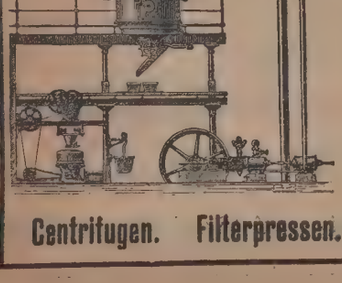
Stehende geschweisste
Querrohrkessel
allein und mit stehender oder liegender Dampfmaschin combinirt, (6505)

in allen Grössen auf Lager be
Menck & Hambroc
ALTONA-HAMBURG.

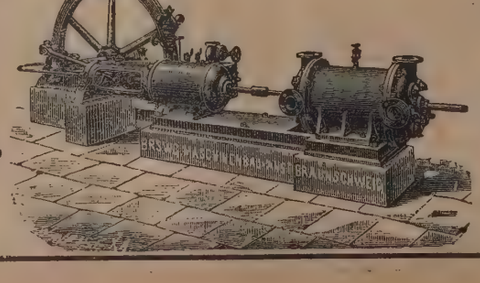
La mobile.
Universal Remo au cre Uhr in hoch gantem echt goldplattir Gehäuse mit garantirt cise regulirtem We chronometre balancier etc. u. da hafter als eine goldene Uhr dünnen Deckeln, versenden 10-jährl. schriftl. Garantie für die barkeit des Goldes für M bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. M
Porto- und emballagefrei.
Dorrer & Braun, k. Hof
München V.
Preislisten gratis und franco

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und **Extractions-Apparate** jeglicher Art.

(5512)

Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.

Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauar

Porzellan-Mühlen

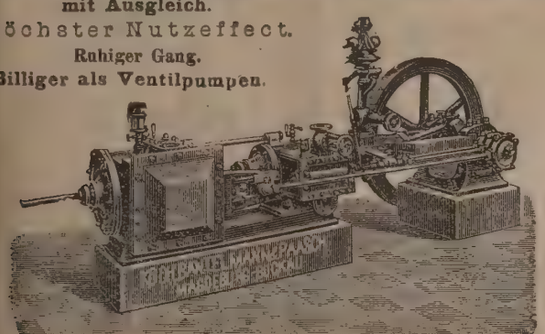
zum Mahlen von
Chemikalien,
Emaille,
Erdfarben,
Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Wærlich. Ingenieur.
Dresden-A. 4. (5075)

Putzwolle,

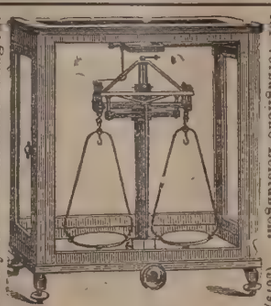
lle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
utzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
.G.Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Actien-Gesellschaft
„Lauchhammer"
in
Lauchhammer
liefert
eiserne Rohrschlangen
und
Rohrspiralen
jeder Art
in den grössten Dimensionen
aus (878
eigens für diesen Zweck
hergestellten Röhren.

chieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.



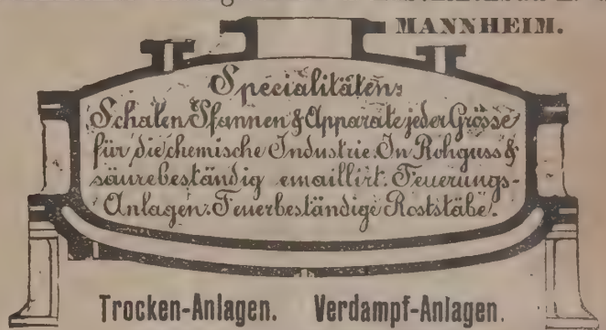
och, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (5664)



Analysen- u. Präcisions-Waagen.
Medaillen und Diplome für vorzügliche Leistungen. (6079)
Eduard André, Cassel.

Glasballons,
auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel,**
Corbetha. Bahnhof.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,
MANNHEIM.



(6608)
Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

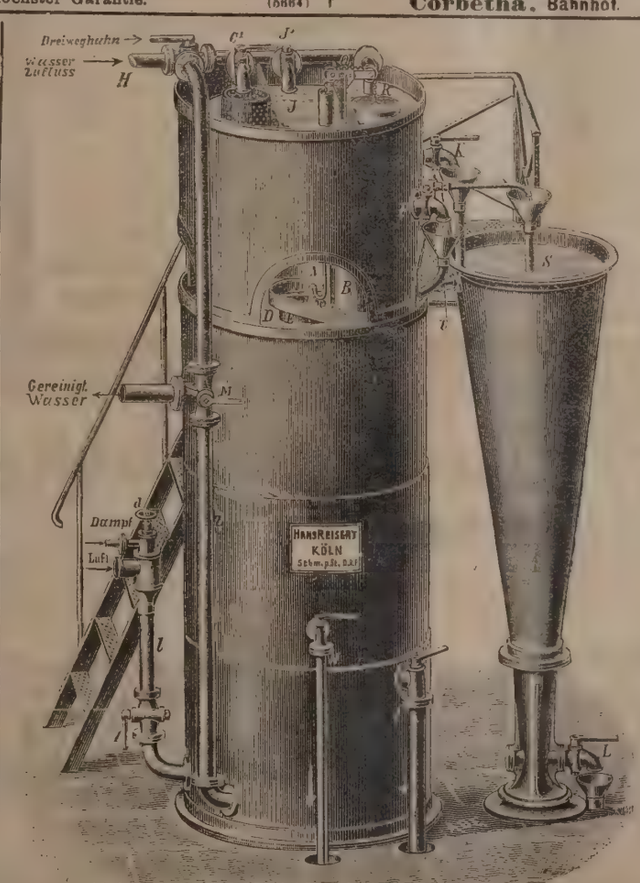
~ Gussstücke ~
für chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt, liefert (6619)
Gegründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 1835.

Backfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Patente in allen Ländern.
Auszeichnungen.

Specialmaschinen für Chemie.
Komplete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6496)
werden kostenlos vorgenommen.



Ausführliche Broschüre, Projecte und Kostenanschläge stehen frei zur Verfügung.

HANS REISERT, KÖLN

Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Wasserreinigungs-Anlagen

a) für chemische Reinigung

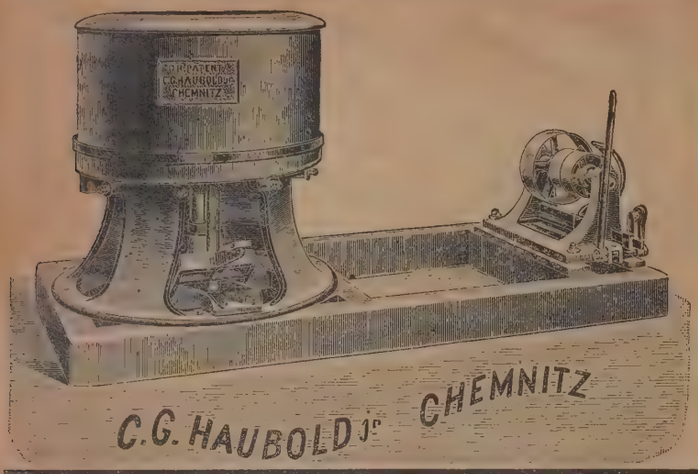
des Kesselspeise- und Gebrauchswassers in Färbereien, Bleichereien, Appreturanstalten etc.
mittelst der
automatischen Wasserreiniger
nach D. R.-P. Dervaux & Reisert.
Kein Kesselstein, grosse Kohlenersparniss, Schonung der Dampfkessel, vollständige Entölung und Enteisenung des Wassers.

Gesammt-Anlagen allein in Deutschland ausgeführt:
830 Apparate für **6950** cbm stündliche Leistung,
davon im Jahre 1897:
135 Apparate für **1450** cbm stündliche Leistung,
worunter 6 Apparate für 278 cbm stündliche Leistung für die Preuss. Staatsbahnverwaltung für Locomotivspeisewasserreinigung;

b) für mechanische Reinigung

durch die Filtrations-Apparate D. R.-P. Reisert.
Gesammt-Anlagen 85 Filter für **3650** cbm stündliche Leistung,
davon allein im Jahre 1897 (4903)
45 Filter für **1800** cbm stündliche Leistung.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5075)

Prima Referenzen.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK AACHEN.

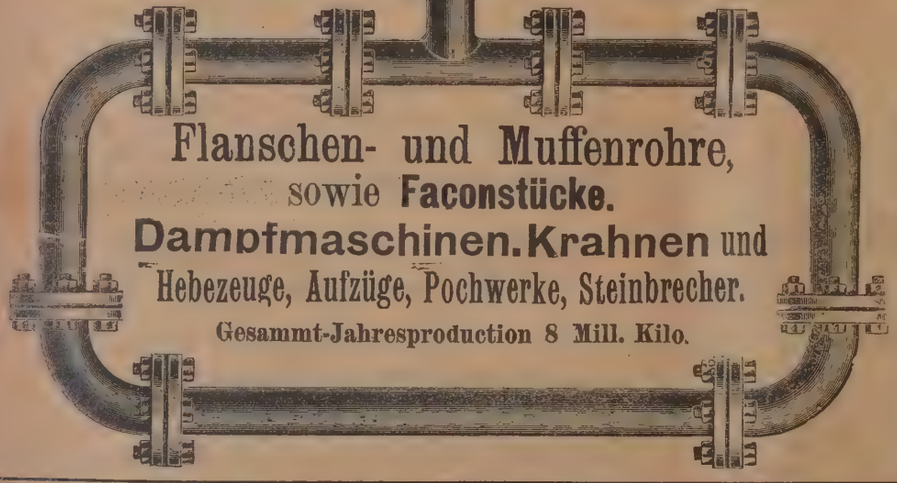
VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (864)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.



Flanschen- und Muffenrohre, sowie **Façonstücke.**

Dampfmaschinen. Krahnen und Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 25000 Kilo Einzelgewicht.

(3949)

Dehne's
Wasser-Reinigung

für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.

Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintrit in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.

Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.

Filterpressen, Armaturen,

Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.

A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6499)

Christ. Kob & Co., Stützerbach i. Th.

Fabrik chem., physikal., pharmaceut., bakteriol., gasanalyt. Apparate und Utensilien.

Normal- u. Präcisions-Instrumente. Normal-Thermometer.

Normal-Aräometer aus 1—19 Spindeln.

Geaichte Messgeräthe

nach Vorschrift der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission.

Alleinverfertiger vieler neuer, zum Theil in dieser Zeitung beschriebener

Apparate und Instrumente.

Glasröhren u. chem. Hohlglas-Artikel aller Art aus bestem, widerstandsfähig. Glase.

Jenaer Gerätheglas und Röhrengläser.

Porzellan, Filtrirpapiere, Mikroskope, Präcionswaagen und Gewichte etc.

Export nach allen Welttheilen. (4947)

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung von

Trans-missions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die

Specialfabrik

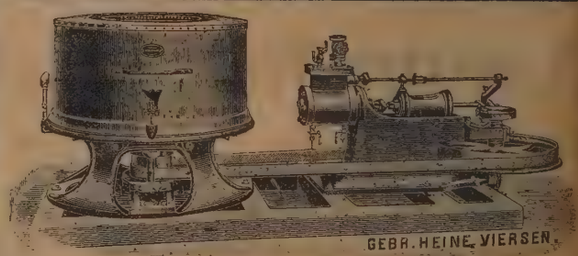
von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

Abth. 1.

Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems. (5084)

Spiritus-Colonnen. (2477)
Absorptions-Colonnen
Dampfüberhitzer
Fett-Destillationen
liefert
Heinrich Hirzel,
Leipzig-Plagwitz.

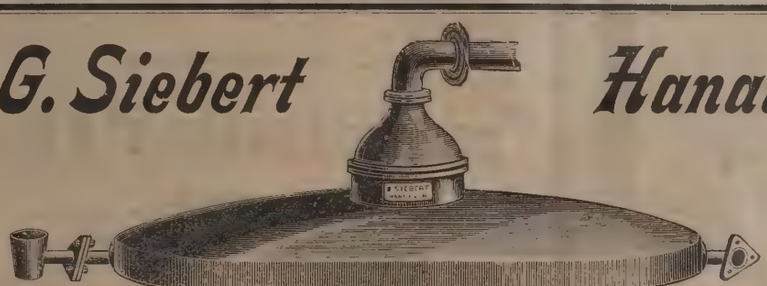
Staubdichte Luftfilter
(Dr. K. Möller's Patent)
für vollkommenste Entstaubungs-Anlagen, mit minimalem Druckverlust, bei billigsten Betriebskosten und kleinstem Raumbedarf;
Gas- und Dampffilter
zum Abscheiden von Flüssigkeitsstaub aus Gasen und Dämpfen
(Dr. K. Möller's Patente). (2590)
K. & Th. Möller, Brackwede, Westfalen.

Ia. säurebeständigen
Asphalt
liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Gebrüder Burberg,
Maschinenfabriken
Mettmann bei Elberfeld. (5031)
Staublos arbeit. Zerkleinergsmasch., Sieb-, Misch-, Press-, Trocken- u. Transportvorrichtungen incl. sämmtl. **Hülfsmaschinen** f. alle Materialien d. chem. Industrie, sowie f. Farbenfabr., d. keramischen Industrie, für Emaillirwerke, Mineralmühlen, Cementmühlen, Sprengstoffabriken, Farbholzmühlen, Gerbholzmühlen, Gerbstoffmühlen, Droguenmühlen, Gewürzmühlen, Senfmühlen, Knochenmühlen, Phosphatmühlen, Holzessigfabriken, Leimfabriken etc. etc., **Brecher,** Grob- und Fein-**Walzwerke** mit Hartguss- und Porzellanwalzen, **Pochwerke, Kollergänge** in Unter- u. Oberbetrieb mit Läufern von Granit, Eisen u. Hartguss; **Kugelfallmühlen** mit stet. Ein- u. Austrag., **Trommelmühlen** zum Nass- u. Trockenmahlen, auch mit **Porzellan- u. Silexfutter** in mehr als 30 Grössen und den verschied. Constructionen, **Mühlen mit Trommeln ganz aus Porzellan, Excelsiormühlen, Dismembratoren,** Patent angemeldet, **Desintegratoren, Schleudermühlen, Schlagkreuzmühlen, Eisbrecher, patentirte Leimlederzerreissmaschinen, Mischmaschinen, Kochapparate, Knetmaschinen, Rührwerke, Nutschapparate, Sichtmaschinen** f. alle Subst., **Extracteure, Filterpressen,** hydr. **Pressen Schraubenpressen, Transporteure, Transportschnecken, Transportspiralen, Transportbänder, Förderrinnen, Transportrohre, Schlepper, Aufzüge, Elevatore, Trockentische, Trockenmulden. Vacuumtrockner, Farbholz-** und **Gerbholzraspeln, Schneidemaschinen** für Panamarinde etc., **Schleifmaschinen, Sägen, Staubsaugeinrichtungen, Ventilatoren, Exhaustoren etc. etc.**
Die mit hohen Touren arbeitenden Zerkleinerungsmaschinen werden mit Ringschmierung ausgerüstet. Mahlproben, Catalogue u. Referenzen stehen zu Diensten. Probemahlungen können jederzeit vorgenommen werden. Uebernahme ganzer Einrichtungen mit den dazu gehörigen Transmissionen, Dampfmaschinen etc.

Dr. G. Langbein & Co.,
Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie,
Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,
Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.
Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.
Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.
Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.
Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (2428)

G. Siebert Hanau.



Schwefelsäure-Concentrations-Apparate aus Platin
aller Systeme in bestem Material und tadelloser Ausführung.
Kessel und alle sonstigen Apparate aus Feinsilber.
Ankauf alter Platinkessel. (4985)

Maschinenfabrik Grevenbroich
(vormals Langen & Hundhausen)
Grevenbroich (Rheinprovinz).

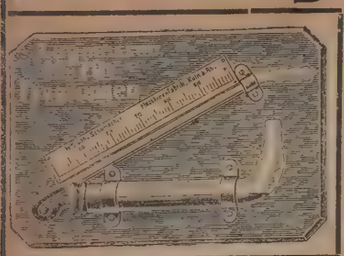
Neuester Wasserreiniger D. R.-P.
zur vollständigen Vermeidung von Kesselstein.
Liefert Wasser von 0° Härte.
15—20% Kohlenersparnis.
Keine Wartung. **Keine Reparatur.**
Grofse Reinlichkeit.
Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Apparates ohne grofse Aenderung möglich. (5611)
Dampfmaschinen-, Pumpen- u. Condensatoren-Bau.

HNO_3.
Zur Herstellung
reinster hochconcentrirter Salpetersäure
ohne Bleichverfahren
(2000 kg $NaNO_3$ pro Apparat und Tag)
wird das
Vacuum-Verfahren,
System Valentiner, D. R. P. 63207 und 88321,
als das beste empfohlen.
Patentinhaber:
Valentiner & Schwarz, Plagwitz-Leipzig.
Thonwaaren-Lieferanten:
Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel.
Lieferanten für Retorten u. Vacuumpumpen:
Wegelin & Hübner, Halle a. S.
Lieferanten für Retorten:
Zeitzer Eisengiesserei und Maschinenbau-Actien-Gesellschaft in Zeitz. (6604)

Meng- und Knetmaschinen,
welche zum Mengen und Mischen der sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu **Bergeborbeck** bei Essen a. d. Ruhr. (3378)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Reh & Co., Asphaltgesellschaft San Valentino
Berlin N.W., Dorotheenstrasse 32.
Asphaltbergwerke & Fabrik bei San Valentino, Italien.
ADIODON
Fabrik: Charlottenburg, Helmholtzstrasse 3.
Adiodon, ges. gesch., kaltflüssiges billigstes Anstrichmittel, um jegliches Material, Holz, Leder, Mauerwerk und alle Metalle gegen trockene und feuchte chemische Einflüsse und elektrische Ströme über und unter der Erde, auch bei höheren Temperaturen, vollkommen zu schützen. Das **Adiodon** bleibt gummiartig zäh, reisst nicht und ist bester Ersatz für Mennige etc.
Neutralit, ges. gesch., säurebeständ. Asphaltmaterial zu Isolirungs- und Abdichtungszwecken. Vorzüglich geeignet zu Fussbodenbelägen in chem. Fabriken, Papierfabriken, Magazinen, Pferdeställen, Badeanstalten, Kasernen, Krankenhäusern, Schlacht- und Viehhöfen etc.
Vorzügliches, natürliches **Asphaltbitumen.**
Stampfasphalt, Gussasphalt, Specialität: **Granulinasphalt,** ges. gesch. (872)

Feuerungs-Controlapparate.



Oeconometer

zur fortlaufenden Messung der Kohlensäure in den Abgasen,

Zugmesser

mit vergrösserter Skaleneintheilung zur bequemen Ablesung des Schornsteinzuges, (4969)

Thermometer und Pyrometer

zur Messung der Temperatur der abziehenden Rauchgase.

Ww. Joh. Schumacher Maschinen- u. Armaturenfabrik Metallgiesserei **Köln.**

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien**, sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Wendt & Peeschla, Berlin N.,

Chausseestrasse 10/11.

Fabrik und Lager aller Apparate und Geräthschaften für chemische und technische Laboratorien. (5014)

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen.

Trockenkästen, Verbrennungsöfen, analyt. u. techn. Waagen u. Gewichte etc. Schnelle Ausführung, mässige Preise. Illustr. Catalog gratis u. franco.

Rigoit.

Absolut ölfest. Säurebeständ. Technisch schwefelfrei. Widerstandsfähig gegen höchsten Dampfdruck.

Eingetr. Schutzmarke No. 28 903.

Rigoit.

Anerkannt bestes Material für Dichtungszwecke jeder Art. Pumpenklappen, Platten, Schnüre, Ringe, Buffer, Schläuche etc.

Specifisch leicht.

H. Schwieder, Sächs. Gummi- und Guttapercha-Fabrik, **Dresden-N.** (805)

Specifisch leicht.

Ernst Minner, Arnstadt i. Th.

Mineralienmühlen mit Dampf- und Wasserbetrieb, — gegründet 1856, — empfiehlt billigst

ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), **Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin** (in jed. Körnung), sowie **Prima Marienglas,** gemahlen und in Stücken.

Anschlussgeleise (1487) mit Station Ichtershausen.

Schwerspath

in allerfeinster Mahlung wie auch in jeder gewünschten anderen Körnung liefern äusserst billig

Henkel & Zülch, Schwerspathmühlen und Mühlstein-Fabrik, Gotha (Thüringen). (1956)

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)

Fabrik wetterfester Farben:

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

Ia. kräftige Säure-Ballons

aus best gekühltem Hafenglas, in jeder beliebigen Inhaltsgrösse lose in Stroh verladen als auch in neuen, starken Weidenkörben verpackt liefert als langjährige Specialität

A. Grafe Nachfgr., Glashütte Westerhüsen, Westerhüsen a. Elbe. (1508)

Sulfat- und Salzsäure-Anlagen, Kalisalpeter-Fabriken, Salpetersäure-Fabriken, Zinnoxyd-Anlagen

baut

Ingenieur Ernst Hartmann,

Wiesbaden. (5008)

Beste

Auf Wunsch 1 St. 30 Tage auf Probe.

Lager v. ca. 6000 St. fertigen Scheiben.

Billigste

hölzerne getheilte

Riemscheiben

liefert

Hintz' Fabrik,

Grosslichterfelde,

Chausséestr. 75. (5000)

Vorzüge:

Bis **70 % leichter, 60 % mehr Adhäsion als eiserne Scheiben.** — Ohne Keilnuth mittelst meiner **Patent-Einlegebuchsen sicher zu befestigen.**

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,

Erfinder der Dochtkohle,

liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:

Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung, Specialkohlen für Wechselstrom, Schleifkontacte aus Kohle (2161)

von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,

Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen.

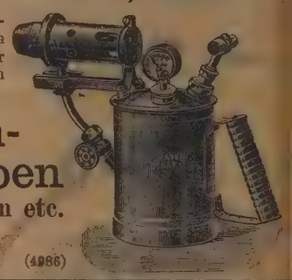
bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten, Autoclaven, Montejus, Centrifugen, Filterpressen, Thelen-Trockenapparate Mühlen Mischmaschinen, Rührwerke. (4964)

Gustav Barthel, Dresden,

Kyffhäuserstrasse 27.

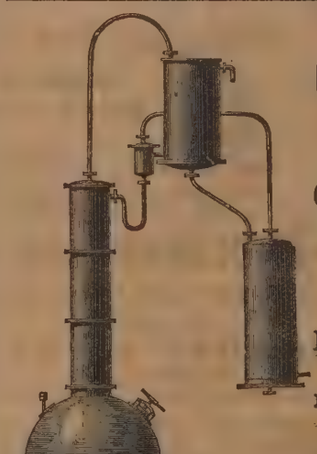
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.



Neu! Petroleum-Gebläselampen

zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (4986)



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 11

Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,

liefert als Specialität:

Compl. Einrichtunge

für

Holzverkohlung,

Destillations- und Rectifications-Apparat

für

Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbo säure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,

sowie

Vacuum- u. Extraction Apparate (61

für alle Zweige der chemischen Industr

Cummer's Patent-Trockne

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).

Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb

bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.

Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern** übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)

Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H., Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Strahlcondensatoren.
Centralcondensations- u. Streudüsen-Rückkühlanlagen.
Wasserstaub- und Schornstein-Ventilatoren.
Unterwindgebläse. Rührgebläse.

(4976)

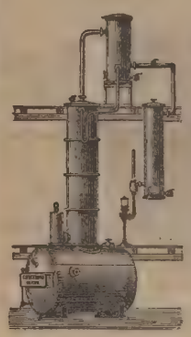
Fabrik feuerfester und säurefester Producte
A.-G., Vallendar a. Rh.
Abth. Glashütte Wirges
liefert als Specialität (9149)
Säureballons
Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

FR. RASSMUS MAGDEBURG
Manschetten, Stulpen etc.
aus Guttapercha und Leder
für hydr. Pressen, Accumulatoren u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (2157)

Steinzeug-Gefässe u. -Apparate
für die gesammte chem. Industrie:
Kühlschlangen, glatt u. gewellt, Tourills, Standgefässe bis 1500 Ltr. Inhalt, complete Condensationsthürme, Chlorentwickler, Kessel, Kochgefässe, Schaalen, Kasten, Röhren und Façons, Hähne etc., säurefeste Steine und Platten, Chamotte- und Dinas-Steine (5003)
liefert
Euskirchener Thon- und Cementwaaren-Fabrik
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Euskirchen, Rheinpr.

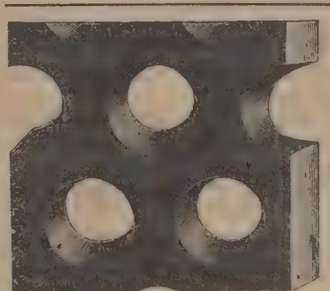
Ehren-Diplom Antwerpen 1894.
Grösste Leistungsfähigkeit.
Jahres-Versandt 5000 Doppelwaggons fertige Waaren.
Diplom d'Honneur Anvers 1894.

C. HECKMANN,
Görlitzer Ufer 9. **Berlin S.O.** Görlitzer Ufer 9.
Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.
Luftpumpen,
nasse und trockene Schieberpumpen
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4991)


Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

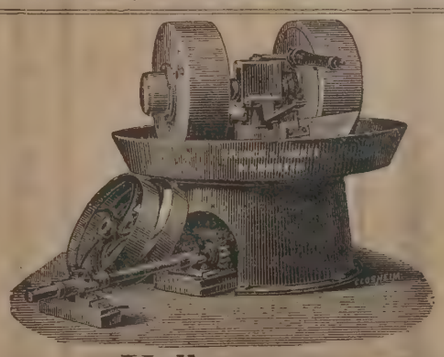

Catalog gratis. (4987)

Dillinger Fabrik
gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D. R. P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**


Kollergang.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5045)

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, **Linden** v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall

Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1711)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

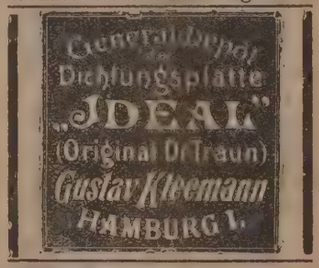
W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, **LONDON N.E.,**
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Aufschliess-Maschinen und Darren
für Superphosphate
liefern in bewährter Construction (4513)
Gebr. Burgdorf, Altona (Elbe).

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?



Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industr
Friedrichsfeld in Baden
Prämiirt Chicago 1893 | Ehrendiplom Antwerpen 1894 | Höchste Auszeichnu Strassburg i. E. 18
empfiehlt ihre durch und durch gesinterten, säurefesten
Gefässe und Apparate mit Salzglasur für chem. Zwecke
Patentirte Ringfüllung für Condensations-Thürme, D. R. P. No. 89 025, Gefä für Salzsäure und Salpetersäure, Chlorentwickelungsgefässe, Hähne, Dr birnen, Kühlschlangen (von grösster Haltbarkeit, den besten Fabrik der Concurrenz mindestens ebenbürtig), Abdampfschaalen, Kessel Kochzwecke u. Crystallisation, Tropfflaschen, Transportgefässe à 800 L für Salzsäure (12 Stück auf den Waggon), Standgefässe bis 1300 L Inhalt, viereckige Wannen für galvanische und elektrische und por Gefässe für elektrolytische Zwecke,
Röhren von 1—100 cm lichte Weite.
Gefässe nach speciellen Zeichnungen werden gern und unter Wahrung strengster Discretion angefertigt.
Infolge eines Uebereinkommens mit einer der grösst chemischen Fabr Deutschlands sind wir in die Lage versetzt, jede m in Bezug Widerstand gegen Temperaturwechsel ausprobiren die Haltbarkeit unserer Fabrikate in weitgehendster
Illustr. Preislisten auf Verlangen franco
Lieferanten der grössten chemischen Fabriken d

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Kein Hausschwamm
bei Anwendung von
Dr. H. Zerener's
Antimerulion
D. R. G. M. 18 777.
Gustav Schallehn,
Magdeburg, (6463)
chem. Fabrik. Gegr. 1848.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

ASPHALT-
Dachpappen
A. W. Andernach. Beuel. (3181)

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE
Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Paul Schumacher,
Frankfurt a. M.,
liefert vortheilhaft
Theerfarben, Alizarin etc.,
sowie (44)
Roh- und Zwischenproducte für deren Fabrikation.

Cryst. Schwefelnatrium Antichlor
liefern in Imª Qualität
Chemische Fabrik Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtman
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (12

Flussspath 98/99%
Leuchtstein bis 95%
Wilh. Minner, Arnstadt i/Thür.

Hierzu als besondere Beilage: Prospect von H. W. Seiffert, Halle a. S.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhal

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt

Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.

Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),

liefert **complete Einrichtungen zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässern von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.**

Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (2059)

F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten.

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

essen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.

arbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5053) für teigartige Massen.

ette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

nste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Gut erhaltenes **Wollbandeisen** liefern billigst (5573)

Deike & Borchers, Hannover.

Staubdichtes

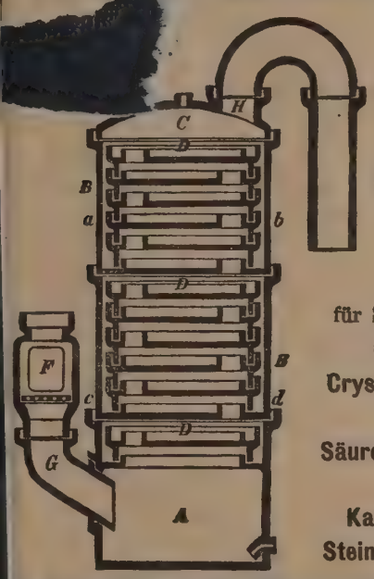
Jutegewebe

mit Papier unterklebt, schützt die Waaren während des Post-, Bahn-, Seetransportes vor Staub, Jutefaserbeimischung, sowie vor Beschädigung durch Feuchtigkeit und Austrocknen. **Muster** des neuen Artikels kostenlos durch die Hersteller (3566)

Benrath & Franck, Gelbe Mühle, Düren, Rheinland.

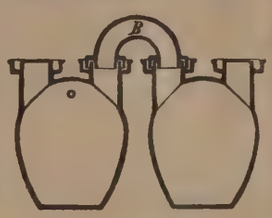
Thonwaaren-Fabrik

Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.



liefern:

Standgefässe bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,

ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

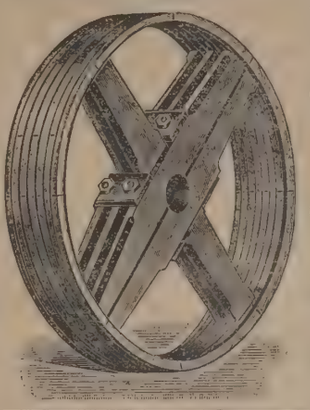
Ofenanlagen. **Röstöfen** für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. **Feuerung, directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.



Dr. Heinr. Abbes,

Holzminden.

Telegr.-Adr.: **Holzindustrie.**

Hölzerne, zweitheil.

Riem- und Seil-Scheiben.

Bis 70 % leichter, bis 60 % grössere Adhäsion als eiserne Scheiben.

(4899)

Grosses Lager.

Kürzeste Lieferzeit.

Dampfüberhitzer

für chemische und verwandte Industrie

bestbewährtes System

mit Innenrohren u. einzeln auswechselbaren Elementen

liefert als 15jährige Specialität

Richard Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden,

Zwickauerstrasse Nr. 43.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

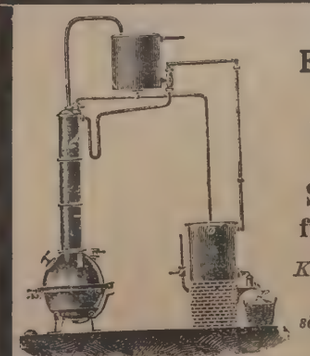
für Salzsäure u. Salpetersäure.

Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.

Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.



Compl. Holzverkohlungen, Essigsäure- und Aceton-Anlagen, Extractions-Anlagen

für Farb- und Gerbstoffe.

Sämmtliche Apparate für die chemische Industrie.

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtliche Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

Zersetzungs-Apparate bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird. (4997)

E. Leinhaas, Freiberg in Sachsen.

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Kupfer- und Kesselschmiede.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

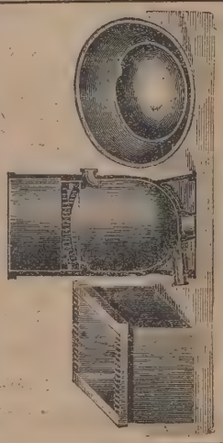
Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Ernst March Söhne
Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für
Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL

liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.

Besondere Specialitäten: (6591)
Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**
ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuum-Apparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**
Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.

Universal-Extractor Patent Merz.
Mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet.
Anerkannt bester Apparat
zur Gewinnung von **Oel, Fett, Wachs, Harz, Schwefel**
aus Oelsaat, Palmkernen, Coprah, Presskuchen, Olivenpresslingen (Sanza), Filter- und Putzmaterial;
aus Knochen, Fischen, Leder-, Leim-, Wollabfällen, Rückständen der Talg-, Stearin-, Paraffin- und anderen Fett-Industrien;
aus Bienenwachs-Abfällen, Rohharz, schwefelhaltiger Gasmasse etc. etc.

Knochen-Extractions-Anlagen
mit vollständiger Trocknung.

Anlagen zur Fettgewinnung
aus
Walk- und Wollwasch-Wässern.

Einfacher, billiger Betrieb.
Absolute Sicherheit.
Grösste Ausbeute.
Viele Anlagen in Betrieb.
Beste Referenzen.
Prospecte und Auskünfte bei

J. G. Lindner & Merz,
1. österreichische Fett-Extraction
Brünn (Mähren). (4992)

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

Gegenstrom-Apparate
D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.

zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste
Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.
Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.
Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate
zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.
Man verlange Prospecte.

Schaffstädt's Brausebäder
und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.
Prospecte gratis und franco. (13)
H. Schaffstädt, Giessen.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel.
(Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.)
Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband
Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf,
für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf.
Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.
Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.
Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben.
Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte
werden nicht angegeben.
Die in der
„Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten
bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung."
Die Redaction
behält sich jederzeit für irgend welche sonstige
Verwendung derselben von Seiten des Autors
ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 49. **Cöthen, den 18. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Gesetz, betr. die elektrischen Maasseinheiten vom 1. Juni 1898 (Auszug) . . . 501
Sitzungsberichte:
Académie des sciences 501
Tagesgeschichte:
Washington, D. C. Personalien 502
Patentliste: Deutschland 502
Handelsblatt:
Zolltarif-Entscheidungen 502
Amtliche Verordnungen 502
Handelsregister 502
Handelsnachrichten 502

Chemisches Repertorium No. 18 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 49):
3. Organische Chemie 149
4. Analytische Chemie 149
5. Nahrungsmittel-Chemie 150
7. Pharmacie. Pharmakognosie 150
8. Physiologische, medicinische Chemie . 150
9. Hygiene. Bakteriologie 151
11. Mineralogie. Geognosie. Geologie . . 151
12. Technologie 152
14. Berg- und Hüttenwesen 154
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 155
16. Photographie 156

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Gesetz, betreffend die elektrischen Maasseinheiten vom 1. Juni 1898 (Auszug).

§ 1. Die gesetzlichen Einheiten für elektrische Messungen sind das Ohm, das Ampère und das Volt.

§ 2. Das Ohm ist die Einheit des elektrischen Widerstandes. Es wird dargestellt durch den Widerstand einer Quecksilbersäule von der Temperatur des schmelzenden Eises, deren Länge bei durchweg gleichem, einem Quadratmillimeter gleich zu achtendem Querschnitt 106,3 cm und deren Masse 14,4521 g beträgt.

§ 3. Das Ampère ist die Einheit der elektrischen Stromstärke. Es wird dargestellt durch den unveränderlichen elektrischen Strom, welcher bei dem Durchgange durch eine wässerige Lösung von Silbernitrat in einer Secunde 0,001118 g Silber niederschlägt.

§ 4. Das Volt ist die Einheit der elektromotorischen Kraft. Es wird dargestellt durch die elektromotorische Kraft, welche in einem Leiter, dessen Widerstand ein Ohm beträgt, einen elektrischen Strom von einem Ampère erzeugt.

§ 5. Der Bundesrath ist ermächtigt, a) die Bedingungen festzusetzen, unter denen bei Darstellung des Ampère (§ 3) die Abscheidung des Silbers stattzufinden hat, b) Bezeichnungen für die Einheiten der Elektricitätsmenge, der elektrischen Arbeit und Leistung, der elektrischen Capacität und der elektrischen Induction festzusetzen, c) Bezeichnungen für die Vielfachen und Theile der elektrischen Einheiten (§§ 1, 5 b) vorzuschreiben, d) zu bestimmen, in welcher Weise die Stärke, die elektromotorische Kraft, die Arbeit und Leistung der Wechselströme zu berechnen ist.

§ 6. Bei der gewerbsmässigen Abgabe elektrischer Arbeit dürfen Messwerkzeuge, sofern sie nach den Lieferungsbedingungen zur Bestimmung der Vergütung dienen sollen, nur verwendet werden, wenn ihre Angaben auf den gesetzlichen Einheiten beruhen. Der Gebrauch unrichtiger Messgeräthe ist verboten. Der Bundesrath hat nach Anhörung der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt die äussersten Grenzen der zu duldenden Abweichungen von der Richtigkeit festzusetzen.

§ 7. Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt hat Quecksilbernormale des Ohm herzustellen und für deren Controle und sichere Aufbewahrung an verschiedenen Orten zu sorgen. Der Widerstandswerth von Normalen aus festen Metallen, welche zu den Beglaubigungsarbeiten dienen, ist durch alljährlich zu wiederholende Vergleichungen mit den Quecksilbernormalen sicher zu stellen.

§ 8. Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt hat für die Ausgabe amtlich beglaubigter Widerstände und galvanischer Normalelemente zur Ermittelung der Stromstärken und Spannungen Sorge zu tragen.

§ 9. Die amtliche Prüfung und Beglaubigung elektrischer Messgeräthe erfolgt durch die Physikalisch-Technische Reichsanstalt.

§ 10. Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt hat darüber zu wachen, dass bei der amtlichen Prüfung und Beglaubigung elektrischer Messgeräthe im ganzen Reichsgebiete nach übereinstimmenden Grundsätzen verfahren wird.

§ 11. Die nach Massgabe dieses Gesetzes beglaubigten Messgeräthe können im ganzen Umfange des Reiches im Verkehr angewendet werden.

§ 12. Wer bei der gewerbsmässigen Abgabe elektrischer Arbeit den Bestimmungen im § 6 oder den auf Grund derselben ergehenden Verordnungen zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu M 100 oder mit Haft bis zu 4 Wochen bestraft. Neben der Strafe kann auf Einziehung der vorschriftswidrigen oder unrichtigen Messwerkzeuge erkannt werden.

§ 13. Dieses Gesetz tritt mit den Bestimmungen in §§ 6 und 12 am 1. Jan. 1902, im Uebrigen am Tage seiner Verkündigung in Kraft.

Académie des sciences.

Sitzung vom 6. Juni 1898.

Vorsitzender: Wolf. — W. Ramsay und Morris W. Travers berichten über ein neues Element in der atmosphärischen Luft. Hiervon ist bereits in der „Chemiker-Zeitung"[1]) Mittheilung gemacht worden. Die Verf. schlagen für dieses neue, von ihnen entdeckte Element den Namen „Krypton" und das Symbol Kr vor. — Berthelot bemerkt, dass die starke grüne Linie 5566,3 des Kryptons deutlich zusammenfällt mit der hellen Linie No. 4 (5567) des Nordlichtes. Man könnte daher das neue Gas entsprechender mit dem Namen „Eosium" bezeichnen. — Lumière frères und Seyewetz machen auf die Einwirkung von Ammoniumpersulfat auf das Silber der Photographien und eine Verwendung dieser Wirkung aufmerksam. — Georges Charpy legt eine Arbeit vor über die Constitution ternärer Legirungen, und O. Boudouard eine weitere Arbeit über die in den Monazitsanden enthaltenen Yttererden.

Albert-Lévy und H. Henriet machen interessante Mittheilungen über die Kohlensäure der Atmosphäre im Anschlusse an die Untersuchungen von A. Gautier. Sie haben stets gefunden, dass Baryt das beste Absorptionsmittel für Kohlensäure ist. Im Allgemeinen haben die Verf. dieselben Zahlen erhalten mit Kali und mit Baryt. Auf Grund zahlreicher Versuche sind die Verf. nun zu dem Gedanken gekommen, dass die Alkalien, Kali und Baryt, eine doppelte Wirkung auf die atmosphärische Luft ausüben: sie absorbiren die Kohlensäure fast in gleicher Weise, aber sie führen auch in Berührung mit dem Luftsauerstoff den Kohlenstoff der in der Luft enthaltenen gasförmigen organischen Stoffe in Kohlensäure über, und zwar mit verschiedener Geschwindigkeit. Die Existen dieser gasförmigen organischen Stoffe glauben die Verf. durch einige Versuche erwiesen zu haben. Verschiedene am Erdboden ausgeführte Bestimmungen scheinen dafür zu sprechen, dass die Erde die hauptsächliche Quelle für die gasförmigen organischen Stoffe ist Dieselben müssen jedenfalls durch das Ozon der Atmosphäre verbrannt werden, was auch die geringe Menge dieses Gases, ja sein gänzliches Fehlen in der Luft der Städte erklären würde. Die Verf. haben ferner in der Luft von Montsouris constatirt, dass zu gewissen Stunden des Tages das atmosphärische Ozon plötzlich verschwand, um bald darauf wieder zu erscheinen. Sie wollen diese Untersuchungen fortsetzen.

Arnaud hat durch Friedel eine Arbeit vorlegen lassen über ein vom Uabaïn abgeleitetes krystallisirtes Heptacetin. Essigsäureanhydrid, allein oder mit $ZnCl_2$ versetzt, wirkt ziemlich leicht in der Wärme auf wasserfreies Uabaïn, aber man erhält immer stark gefärbte, amorphe Acetine, die wahrscheinlich aus Gemischen bestehen; in der Kälte ist die Reaction sehr langwierig, aber man erhält so nach vorheriger Entwässerung aus dem Uabaïn durch Einwirkung von Essigsäureanhydrid und $ZnCl_2$ ein krystallisirtes Derivat. Besser ist es aber doch, hierbei eine Temperatur von ca. 60° innezuhalten. Das krystallisirte Acetin ist unlöslich in Wasser, ziemlich löslich in Essigsäure, sogar in verdünnter, leicht in heissem, wenig in kaltem Alkohol löslich. Es löst sich fast gar nicht in gewöhnlichem Aether, dagegen sehr leicht in Essigäther und Aceton; es krystallisirt in dünnen, wasserfreien rhombischen Schüppchen. Es schmilzt bei ca. 310° unter schneller Zersetzung; es ist linksdrehend $[\alpha]_D = -68{,}5°$ in 85° Alkohol-Lösung, in anderen Verdünnungen wurde gefunden $[\alpha]_D = -68{,}4$ bis $-68{,}6°$. Bei der Verseifung mit Kali oder Baryt entsteht zugleich mit dem entsprechenden Alkaliacetat ein amorpher Körper mit sauren Eigenschaften, welcher sich der Uabaïnsäure nähert, aber von dieser scharf unterschieden ist durch sein weit geringeres Drehungsvermögen. Dieser saure Körper hydrolysirt sich leicht durch Einwirkung kochender verdünnter Säuren, wobei ein in Wasser unlösliches Harz und eine grosse Menge Rhamnose entsteht. Das krystallisirte Acetin besitzt also noch Glukosidnatur und ist ein Derivat des Uabaïns und nicht eines Zersetzungsproductes desselben. Es ist nach den Analysen ein Heptacetin, welches entsteht durch Entwässerung des Uabaïns: $C_{30}H_{46}O_{12} - H_2O = C_{30}H_{44}O_{11}$, und durch Acetylirung dieses Körpers: $C_{30}H_{37}(C_2H_3O)_7O_{11}$. Das Uabaïn enthält also 9 Hydroxyle, von denen 4 sicher zur Rhamnose-Gruppe $CH_3(CHOH)_4COH$, die in diesem Glukosid enthalten ist, gehören; die 5 anderen gehören dann zu der zweiten, noch unbekannten Gruppe, welche 2 OH verliert beim Entwässern vor dem Aetherificiren. Das zugleich mit dem eben beschriebenen entstehende amorphe Acetin ist der Aether eines vorgeschritteneren Dehydratationsproductes des Uabaïns.

Ch. Moureu hat gearbeitet über einige Acetale des Brenzcatechins. Das Oxyacetalphenol entsteht, wenn man in geschlossenen Röhren auf 175° (1 Mol.) Mononatriumbrenzcatechin mit (1 Mol.) Monochloracetal $CH_2Cl-CH(OC_2H_5)_2$ in Gegenwart von absolutem Alkohol erhitzt. Hierbei bildet sich zugleich stets etwas Diacetal, welches man abscheidet durch verdünnte Natronlauge, in der es unlöslich ist. Das Monoacetal wurde erhalten durch Ansäuern der alkalischen Lösung mit Salzsäure als schweres unlösliches Oel; durch Destillation konnte es nicht gereinigt werden, da es sich hierbei stets, wenigstens theilweise, zersetzt. Der entsprechende Aldehyd $C_6H_4(OH)^{(1)}.(O-CH_2^{(2)}-CHO)$ wurde erhalten durch Hydrolyse des Acetals mit kochender, verdünnter Schwefelsäure. Er ist ein schweres, dickes, farbloses Oel, welches bei 139° (9 mm) ohne Zersetzung destillirt, in Wasser in der Kälte wenig, in der Wärme etwas mehr löslich ist, ferner löslich in Alkalien, aus welchen es durch Säuren gefällt werden kann. Obwohl er Phenolfunction besitzt, giebt er mit Eisenchlorid keine Färbung. Er zersetzt sich durch Wärme unter Wasser-

[1]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 473.

verlust von 225° an. Das Dehydratationsproduct, welches sich so bildet und Aethylenpyrocatechin $C_6H_4 = O_2C_2H_2$ (1,2) sein muss, zersetzt oder polymerisirt sich in dem Maasse, wie es entsteht. Die Einwirkung der Wärme auf das Monoacetal ist besonders interessant. Schon bei 210—215° wird 1 Mol. Alkohol und ein neutraler in Alkalien unlöslicher Körper abgeschieden, das Aethoxyläthanpyrocatechin:

$$C_6H_4\begin{cases}(1)O-CH_2-CH\begin{cases}OC_2H_5\\OC_2H_5\end{cases}\\(2)OH\end{cases} = C_2H_6O + C_6H_4\begin{cases}O-CH_2\\|\\O-CH-OC_2H_5.\end{cases}$$

Diese neue, in Gestalt eines farblosen Oeles auftretende Substanz kann leicht mit Wasserdampf übergetrieben werden; sie siedet genau bei 247° und hat die Dichte 1,158 bei 0°. Durch kochende verdünnte Schwefelsäure wird sie hydrolysirt unter Abspaltung von 1 Mol. Alkohol und Bildung eines mit dem oben beschriebenen identischen Aldehyds:

$$C_6H_4\begin{cases}O-CH_2\\|\\O-CH-OC_2H_5\end{cases} + H_2O = C_6H_4\begin{cases}O-CH_2-CHO\\|\\OH\end{cases} + C_2H_6O.$$

Das Diacetal $C_6H_4[O-CH_2-CH=(OC_2H_5)_2]_2$ wird rein erhalten durch Waschen des Rohproductes mit verdünnter Natronlauge und Rectificiren; es ist eine ölige Flüssigkeit, die bei 195—197° (9 mm) destillirt, spec. Gew. 1,061 bei 0°. Durch Erhitzen am Rückflusskühler mit sehr verdünnter Schwefelsäure während einiger Stunden kann man sie hydrolysiren. Der entstehende Alkohol ist in Wasser löslich, in Aether wenig löslich. Wie man sieht, führt die Einwirkung der freien Phenolfunction auf die Acetalfunction beim Oxyacetalphenol zur Bildung eines gemischten Acetals mit geschlossener hexagonaler Kette; diese letztere Verbindung kann durch Hydratation seine Kette öffnen unter Bildung des dem ursprünglichen Oxyacetalphenol entsprechenden Aldehyds.

Léo Vignon macht Mittheilungen über die Nitrirung der Cellulose und ihrer Hydro- und Oxyderivate. Er hat die reine Baumwollcellulose, sowie die davon abgeleitete Hydrocellulose und Oxycellulose nitrirt (3 Th. SO_4H_2, spec. Gewicht 1,84 und 1 Th. NO_3H, spec. Gewicht 1,50). Aus den erhaltenen Resultaten schliesst Verf., dass die Cellulose bei ihrer Umwandlung in Hydro- und Oxycellulose keine besonders beträchtliche Veränderungen in der elementaren Structur ihres anfänglichen chemischen Typus erfahren hat. Sie hat sozusagen nur partielle Modificationen erlitten.

Tagesgeschichte.

y **Washington, D. C.** Das Committee on Ways and Means hat einen vom Senator Olmstead eingebrachten Gesetzentwurf, durch welchen der auf importirtes Eisenerz gezahlte Zoll zurückvergütet werden soll, im Falle letzteres zu Eisenbahnschienen verarbeitet und wieder exportirt wird, dem Senate zur Annahme empfohlen. — Senator Stewart hat bei der Legislatur einen Antrag eingebracht, welcher den Präsidenten ermächtigt, den Verein. Staaten auf dem Wege von Verhandlungen das Recht zu erwirken, einen Canal durch den Isthmus von Nicaragua zu bauen, unter der Bedingung, dass der amerikanischen Regierung das Eigenthum an dem neuen Wasserwege, sowie die Controle über denselben zustehe.

Personalien.

Berufen: *Aachen.* Geh. Reg.-Rath Prof. Intze zum Mitgliede des preussischen Herrenhauses auf Lebenszeit.
Charlottenburg. Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Slaby zum Mitgliede des preuss. Herrenhauses auf Lebenszeit.
Hannover. Geh. Reg.-Rath Prof. Launhardt zum Mitgliede des preussischen Herrenhauses auf Lebenszeit.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

W. 13 683. (Kl. 48.) **Aluminium,** Verfahren zur Herstellung dunkler Metallüberzüge auf —. G. Weil und A. Levy, Paris. 2. Februar 1898.
C. 7 243. (Kl. 30.) **Gypsmassen,** Verfahren zur Herstellung formaldehydhaltiger —. Chemische Fabrik Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim b. Frankfurt a. M. 27. December 1897.
K. 15 901. (Kl. 89.) **Krystallisation,** Vertheilungsvorrichtung an Gefässen zur — in Bewegung. A. Karuth, Kiew. 29. November 1897.
F. 10 594. (Kl. 22.) **Naphtazoniumfarbstoff,** Verfahren zur Darstellung eines rothen basischen —. Farbwerk Griesheim a. M., Noetzel, Istel & Co., Griesheim a. M. 17. Februar 1898.
K. 15 644. (Kl. 12.) **o-Nitrobenzaldehyd,** Verfahren zur Darstellung von —. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 18. September 1897.
K. 16 426. (Kl. 89.) **Salzlösungen,** Wasserverschluss an den durch das Patent No. 90 071 und das Zus.-Pat. No. 97 901 geschützten Apparaten zum Eindampfen von —. Zus. z. Pat. 90 071. A. Kumpfmiller, Höcklingen b. Hemer, und E. Schultgen, Iserlohn. 18. März 1897.
M. 13 790. (Kl. 12.) **Spüljauche,** Reinigungsverfahren für —. Allgemeine Baugesellschaft für Wasserversorgung und Canalisirung, Erich Merten & Co., G. m. b. H., Berlin. 4. März 1897.

Zurücknahme von Patent-Anmeldungen.

S. 10 826. (Kl. 12.) **Kaliumsilicat,** Verfahren zur Darstellung von löslichem —. Vom 7. Februar 1898.

Versagung von Patenten.

C. 6 446. (Kl. 75.) **Chlorkalk,** Verfahren, — versandtfähig zu machen. Vom 26. Juli 1897.

Patent-Ertheilungen.

98 813. (Kl. 12.) **Anhydro-amido-benzyl-alkohol,** Verfahren zur Darstellung von geschwefelten Basen aus — und seinen Homologen. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 10. Mai 1895.
98 759. (Kl. 12.) **Borsaure Salze,** Verfahren zur Herstellung v. —. Dr. Rickmann & Rappe, Kalk b. Cöln. 14. Mai 1897.
98 762. (Kl. 26.) **Carbidpräparat,** Herstellung eines zur Darstellung reinen Acetylens geeigneten —. Dr. F. Ullmann, Genf. 12. November 1897.
98 814. (Kl. 12.) **Destillations-** und Absorptionscolonnen, Reinigungsvorrichtung für —. 2. Zus. z. Pat. 88 953. Dr. H. Hirzel, Leipzig-Plagwitz. 26. Jan. 1898.
98 760. (Kl. 12.) **p-Dinitrodibenzyldisulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von — aus p-Nitrotoluol-o-sulfosäure. J. R. Geigy & Co., Basel. 6. Juli 1897.
98 761. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung gelber wasch- und lichtechter — aus β-Diketonen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 2. Juli 1897.
98 796. (Kl. 8.) **Paranitranilinroth,** Verfahren zum Weiss- und Buntätzen von — und anderen auf der Faser entwickelten Azofarben. Schlaepfer, Wenner & Co., Fratte di Salerno. 21. April 1897.
98 749. (Kl. 45.) **Pflanzen,** Vorrichtung zur Regelung der Kohlensäurezufuhr zu — und Pflanzentheilen, gemäss der assimilatorischen Wirkung des die Pflanze treffenden Lichtes. A. Schröder, Göttingen. 23. Januar 1897.
98 766. (Kl. 40.) **Schmelzgefäss** zur Elektrolyse geschmolzener Salze. G. Hanekop, Altena i. W. 4. Juli 1896.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

95 408. (Kl. 27.) **Arbeitstisch** mit Einrichtung zur Absaugung schädlicher Gase, Dämpfe oder Staubtheile durch in der Arbeitsplatte angebrachte Schlitze und unterhalb des Tisches über einander angeordnete, aus einzelnen, regulirbaren Abtheilungen bestehende Canäle. Rietschel & Henneberg, Berlin. 7. Mai 98.
95 416. (Kl. 6.) **Hefenreinzuchtsapparat** mit einem Aluminiumplättchen am Kessel als Sicherungsvorrichtung gegen Kesselausbauchung bei Ueberdruck und einer perforirten Rohrschnecke als Lüftungseinrichtung. A. Konrad, München. 9. Mai 98.
95 237. (Kl. 23.) **Oelfilter** mit zwei im Oelbehälter angeordneten, zwischen sich das Filtermaterial aufnehmenden, gelochten Cylindern. P. Lange, Dresden. 5. Mai 98.
94 599. (Kl. 42.) **Saccharimeter,** Gährungs- — mit constantem Luftraum im geschlossenen Messrohr. Dr. Th. Lohnstein, Berlin. 19. März 1898.

Zolltarif-Entscheidungen.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika: Eine Quantität „asphalt mastic" war von der Steuerbehörde gemäss § 93 (Tarif von 1897) mit Doll. 3 pro 1 t veranlagt worden; der von den Importeuren hiergegen erhobene Anspruch auf einen Zoll von nur 50 Cts. pro 1 t wurde zurückgewiesen. — Calcin. Magnesia belegte die Steuerbehörde mit einem Zoll von 20 Proc. ad valorem gemäss § 3 (Tarif vom 28. August 1894); die Importeure beanspruchten einen Zollsatz von 10 Proc. nach § 10 l. c. und waren mit ihrem Protest erfolgreich. — Ein unter dem Namen „Salinite" importirter Artikel war als künstliches „sulphate of lime" gemäss § 46 (Tarif von 1897) mit ½ Cts. pro Pfd. besteuert worden, die Importeure machten dagegen Anspruch auf einen Zoll von Doll. 2 pro 1 t, da der Artikel „wrought clay" darstelle und daher unter § 93 falle; der Protest wurde abgewiesen.

Amtliche Verordnungen.

Niederlande. Ausfuhr von Schiesspulver. Durch Verordnung vom 31. Mai d. J. ist in den Niederlanden aus Anlass des Krieges zwischen Spanien und den Vereinigten Staaten von Amerika die Aus- und Durchfuhr von Munition und Schiesspulver verboten worden.

Handelsregister.

Neue Firmen:
Amerika. Cleveland: Antinarcotine Co. (Fabrik. v. Drogen). Des Moines: Anderson Drug Co. Newark: National Automatic Acetylene Gas Machine Co.
Berlin. Allgemeine Reform-Petroleum-Glühlicht-Ges. m. b. H.
Breslau. Hohenzollern-Drogerie Carl Steinfeld.
Breslau. Silesia-Drogerie Georg Wiesner.
Dillenburg. Drogerie zum rothen Kreuz, Georg Beck.
Geestemünde. Hansa-Drogerie, Carl Bullerdiek.
Hilchenbach. Deutsche Carburationswerke Vollpracht & Weiss.
Ohligs. Flora-Drogerie Ohligs, Chemikalien und technische Artikel en gros, Josef Retiene, Apotheker.

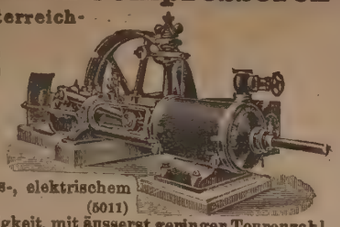
Weisswasser O.-L. Die Firma Glashüttenwerke Union, Menke, Mudra & Co. ist in Glashüttenwerke Union, Mudra & Co. umgeändert.

Handelsnachrichten.

Berlin. Mit dem Sitze in Berlin hat sich ein Centralverein der Deutschen Gesellschaften m. b. H. gebildet, der die Vertretung und Wahrung der den Gesellschaften m. b. H. gemeinsamen Interessen durch Ertheilung von Auskunft und Rath, die Schaffung einer Centralstelle für die Vermittelung des Handels von Antheilen von Gesellschaften m. b. H., Mitwirkung bei Gründung solcher, Prüfung und Begutachtung bestehender und in Gründung begriffener Gesellschaften m. b. H. bezweckt.
Berlin. Auer-Process. Im kürzlich abgehaltenen Termin wurde die Berufung der wegen Patentverletzung verurtheilten Glühkörper-Compagnie „Rhenania" zu Cöln zurückgewiesen und das Erkenntniss des Landgerichts zu Gunsten der Auer-Gesellschaft vom Oberlandesgericht bestätigt.
Bukarest. Unter der Firma Rumänische Gesellschaft für elektrische und industrielle Unternehmungen hat sich eine Gesellschaft, an der u. A. die Elektricitätsgesellschaft vorm. W. Lahmeyer, die Gesellschaft für elektr. Unternehmungen, beide in Frankfurt a. M., betheiligt sind, constituirt.
Genf. Die Elektrische Trust-Gesellschaft hat sich definitiv constituirt. Capital 25 Mill. Fr. Die Gesellschaft hat den Zweck, sich bei elektrischen Unternehmungen, speciell in der Schweiz und in Frankreich, zu betheiligen.
Hamburg. Unter der Firma Norddeutsche vereinigte chemische Fabriken Glückstadt wurde eine neue Actiengesellschaft gegründet. Das Actiencapital beträgt M 3 300 000. (Zweck des Unternehmens ist Verarbeitung von Holz, Abfällen und Nebenerzeugnissen, Handel mit allen Rohstoffen, Halb- und Ganzfabrikaten etc.)
Hirzenhain. Eisenwerke Hirzenhain u. Lollar. Reingewinn M 111 598.
New Haven, Conn. Die Diamond Match Co. beabsichtigt, in Oesterreich, Griechenland und der Türkei Zweig-Fabriken zu errichten.
Ronnenberg. Die Kalibohrgesellschaft Kniestedt beschloss, das Gesellschaftsvermögen dem Alkaliwerk Ronnenberg zu übertragen.
Rümelingen. Rümelinger Hochofen-Gesellschaft. Reingewinn Fr. 1 044 072, gegen Fr. 885 370 im Vorjahre.
Schiltigheim. Pechelbronner Oelbergwerke. Gewinn M 979 647.
St. Petersburg. Naphtha-Industrie-Gesellschaft Gebrüder Nobel. Reingewinn Rbl. 2 515 399, gegen Rbl. 3 109 139 im Jahre 1896.
Wimpfen a. R. Saline Ludwigshalle. Reingewinn M 194 346.

Dividenden (in Proc.):
Amerika. American Cotton Oil Co.: 3. Diamond Match Co.: 2½. Glucose Sugar Refining Co.: 1¾. National Lead Co.: 1¾. Osceola Mining Co.: 1. Southern Cotton Oil Co.: 2. Standard Oil Co.: 3. Welsbach Commercial Co.: 2.
Magdeburg. Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. C. L. Strube: 5 (i. V. 3).
Nürnberg. Elektricitätsgesellschaft vormals Schuckert & Co.: 14 (wie i. V.). Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen: 6½ (i. V. 6).

Schieberluftpumpen u. Compressoren
mit Druckausgleich und höchsterreichbarem Nutzeffect.



Vorzüge: Elegante und kräftige Bauart, vollständig geräuschloses betriebssicheres Arbeiten.
Dampfmaschinen mit Riedersteuerung für gewerbliche Anlagen und elektrische Beleuchtung.
Aufzüge für Personen- u. Lastenförderung, mittelst Transmissions-, elektrischem oder hydraulischem Betrieb. (5011)
Pumpen, rotir. für jede Art Flüssigkeit, mit äusserst geringer Tourenzahl.
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III.

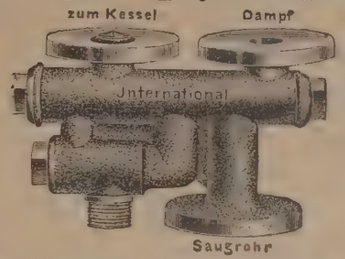
Ernst Minner, Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt), Leichtspath, Alabaster, Analine, Lenzin (in jed. Körnung), sowie Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1487) mit Station Ichtershausen.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz
Chemische Fabrik
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)
empfehlen (1844)
Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.
Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:
Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.

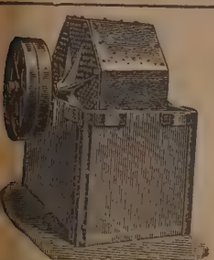
Schwefelkiese
der Mine **Pomaron in Portugal,** enthaltend 50—51 Proc. Schwefel, die billigsten Schwefelkiese im Markte. — Die Abbrände enthalten 69 Proc. Eisen.
Zinkerze, spanische Eisenerze.
Alleinige Vertreter:
Bodewig & Petersen,
Antwerpen. (8)

HANS REISERT, KÖLN
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.
Selbstthätig wiederansaugender Injector „International", D. R.-P.

Neue Constructionsgrundsätze.
Ausgezeichnete Leistung.
Die volle Leistung kann bis auf 1/3 reducirt werden.
Bedeutend grössere Vorwärmung des Wassers.



Saugt Wasser bis 24° C. von 1 m bei 1 Atm. bis 6,5 m bei 4 1/2 Atm.
Saugt ferner heisses Wasser von 45° C. bei 9 Atm. bis 55° C. bei 3 1/2 bis 6 Atm.
Weitaus billiger als jeder andere Injector. (4907)
Alle übrigen Dampfarmaturen in solidester Ausführung.
Ausführliche Prospecte mit vielen Zeugnissen über die ausgezeichnete Leistung stehen frei zur Verfügung.



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

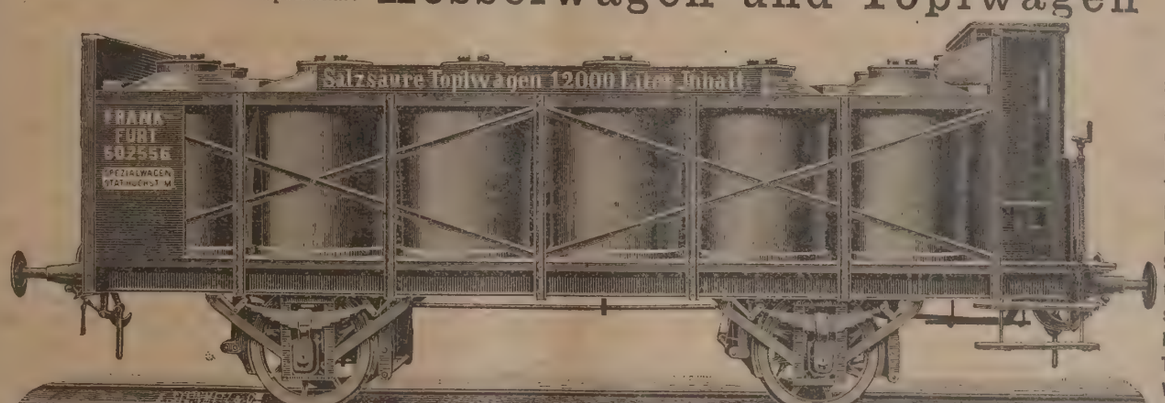
Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht, Magdeburg. (1278)

Ia. chem. rein (weisses) (1383)
Filtrirpapier, diverse Formate, billigst.
Leipzig, Bayersche-strasse 91. **Carl A. Bodenstein.**

Grycksbo
J. H. Munktell's
renommirtes
Filtrir-Papier,
feines und ordinäres,
sowohl in Bogen, als rund geschn., mit Salzsäure, sowie auch m. Salzsäure und Flusssäure gewaschen, wird verkauft von d. Export-Agent
John Bohman,
Stockholm. (3173)

Ia. säurebeständigen
Asphalt
liefert als Specialität:
Theerproducten-Fabrik
Mattar & Gassmus,
Biebrich a. Rhein.
Muster und (1277)
Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Van der Zypen & Charlier, Cöln-Deutz, Eisenbahnwagen- u. Maschinenfabrik,
liefern als Specialität: **Kesselwagen und Topfwagen**



zum Transport von
Schwefelsäure,
Salzsäure,
Gaswasser,
Benzin,
Theeröl,
Petroleum,
Leinöl,
Sprit,
flüss. Kohlensäure
schwefl. Säure,
Benzol,
Theer, (1540)
Wasserglas
etc. etc.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.
Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.

D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50635.

Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

Wasserscheider. (6511)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

L. Z. 2008

ist besetzt.

Dies den Herren Bewerbern mit bestem Dank zur Nachricht. (3198)

Stellen-Angebote.

Für die Dauer der nächsten Campagne (4 bis 5 Monate)

sucht einen

Chemiker

bei monatlich M 140 Gehalt, freier Wohnung, Heizung, Licht und Bedienung (3111)

Zuckerfabrik Wulfen.

Feuerfeste Producte.

Zur selbstständigen Leitung einer Fabrik feuerfester Producte wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der Eisen-, Stahl-, Glas- und Gas-Industrie thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die Fabrikation aller Artikel der Branche durchaus selbstständig leiten und die Vergrösserung der Anlagen nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „Keramik" pr. Adresse Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln, Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Für das

Laboratorium

einer grösseren

Anilinfarbenfabrik

wird ein

Chemiker

gesucht,

der mehrjährige Erfahrung im ganzen **Theerfarbengebiet** besitzt und thatsächliche Erfolge in demselben nachweisen kann.

Reflectirt wird nur auf Herren, die im Stande sind, selbstständig zu arbeiten und auch die Arbeiten Anderer zu leiten.

Offerten sub **B. O. 2205** an die **Exp. d. Ztg.** (3205)

Junger Chemiker

gesucht,

welcher mit Mineralanalysen vertraut ist.

Zeugnissabschriften u. Lebenslauf sub **C. L.** an die **Thonindustrie-Zeitung, Berlin N. W. 5.**, Kruppstrasse 6 erbeten. (2215)

Eine Mineralöl- u. Paraffin-Fabrik d. Prov. Sachsen sucht f. Laboratorium u. Betrieb einen jünger., unverheirath.

Chemiker.

Antritt kann sogleich erfolgen. Bewerbung unter Beifügung des Lebenslaufes unter U. g. 61 679 an Rudolf Mosse, Halle a. S. erbeten. (6644)

Es wird ersucht, Beilagen, welche Rücksendung verlangen, oder Briefmarken d. Bewerbung nicht beizufüg.

Junger Chemiker

für **Südfrankreich gesucht.** Mangan- u. Minenkenntnisse erforderlich. Offerten an **Frédéric Schmitt, Bordeaux.** (5705)

Eine grosse

chemische Fabrik

sucht

einen jungen unverheiratheten, in der anorganischen Analyse sowohl, wie namentlich auch in

organischen Arbeiten

durchaus erfahrenen

Chemiker

für das **Laboratorium** und zur **Unterstützung der Betriebsleitung.**

Herren, welche zugleich über einige Kenntnisse im **Bau- und Maschinenfache** verfügen, werden bevorzugt. (3147)

Meldungen sind unter Angabe der Gehalts-Ansprüche und Einsendung der Zeugnisse in Abschrift (nicht im Original) unter Chiffre **S. 2147** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. Antritt **baldmöglichst.**

Chemische Fabrik

sucht zum event. sofortigen Eintritt wissenschaftlich gebildeten und praktisch erfahrenen **Chemiker** (Anorganiker), welcher mit der rationellen Herstellung der in der

Glasfabrikation

verwend. chemischen Präparate durchaus vertraut ist.

Das Bewerbungsschreiben muss enthalten:

1. ausführlichen Lebenslauf,
2. genaue Beschreibung der bisher. Thätigkeit unter Angabe derjenigen Präparate, welche unter Leitung des Bewerbers fabrikmässig hergestellt worden sind,
3. Gehaltsansprüche.

Einzusenden sub **M. W. 483** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5702)

Ein gewissenhafter

Chemiker

findet Stellung

in einer grösseren **Zuckerfabrik des Ostens** bei einem Gehalte von M 150 pro Monat und freier Wohnung für die Dauer der Campagne; Antritt am 1. oder 15. September. Demselben liegt hauptsächlich ob die **Untersuchung der Rüben zwecks Bezahlg. nach Werth;** hierbei bleibt ihm aber Zeit genug, sich im Betriebe zu vervollkommnen.

Gefl. Offerten sind sub **N. P. 2232** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (2232)

Langjährig erfahrener

Cementtechniker,

mit der **Chemie** und **Technik** der **Cementfabrikation aus natürlichem Mergel** versirt, wird zur **Leitung einer neu zu errichtenden Cementfabrik**

gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen und Referenzen unter „**Bukowina 2128**" an die **Exp d. Ztg.** (2128)

Chemiker

gesucht für das **Laboratorium** einer (2228)

Dünger-Fabrik

bei Frankfurt a. M.

Derselbe muss gewandter, zuverlässiger **Analytiker** sein und soll in der Branche schon gearbeitet haben. — Bewerber, welche bereits bei landwirthschaftlichen Versuchsstationen thätig waren, bevorzugt. Anfangsgehalt M 1800 pro Jahr.

Offerten an **Dietsch, Kellner & Co., Schönberg,** Vogtl. erbeten.

Städt. Laboratorium und amtl. Untersuchungsanstalt

sucht für **sofort** einen jüngeren Chemiker als

II. Assistenten.

Anfangsgehalt M 1200 p. J.

Offerten unter **J. S. 2108** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2108)

Angehenden

Chemiker

zur Aushülfe für die Monate **Juli, August, September** sucht Untersuchungsanstalt.

Offerten sub **L. P. 2201** an die **Exp. d. Ztg.** (2101)

Von einer grossen **chemischen Fabrik** werden pro 1. August zwei

jüngere Chemiker

als (2227)

Labor.-Assistenten gesucht.

Anfangsgehalt M 1500 pro anno.

Offerten mit ausführlichem Curriculum vitae nimmt die **Exp. d. Ztg.** sub **C. K. 2227** entgegen.

Laborant

gesucht

für ein **metallurgisches, analytisches Laboratorium** im **Rheinland.**

Offerten unter **A. L. 2117** an die **Exp. d. Ztg.** (2117)

Tüchtiger, verlässlicher **Fachmann,** der mit der Erzeugung von

Dachpappe, Theerdestillations-Producten

und allen in diese Industrie einschlagenden anderen Artikeln vollkommen vertraut ist, wird zur **Einrichtung einer neuen derartigen Fabrikation gesucht.** Es wird feste Stellung oder event. Pauschalabfertigung nach Anlernung der Arbeiter angeboten.

Offerten unter **J. M. 1919** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1919)

Zinnoxyd.

Gesucht ein tüchtiger

Zinnoxyd-Arbeiter

bei gutem Lohn.

Offerten unter **T. H. 2162** an die **Exp. d. Ztg.** (2162)

Tüchtiger Bleiöther

für eine **rheinische chemische Fabrik gesucht.** (3226)

Offerten mit Angabe des Alters, der Gehaltsansprüche und Zeugnisse sub **B. 2226** an die **Exp. d. Ztg.**

Stellen-Gesuche.

Chemiker,

Dr. phil., evangelisch, militärfrei,

sucht Stellung in chem. Fabrik

(am liebsten **Norddeutschlands**). **Spätere Betheiligung** sehr erwünscht. Beste Empfehlungen.

Gefl. Offerten sub **L. D. 2209** an die **Exp. d. Ztg.** (2209)

Junger Chemiker

mit 4-jähriger Fabrikspraxis, gewandter zuverlässiger **Analytiker,** mit guten theoretischen Kenntnissen,

sucht,

gestützt auf beste Referenzen und Zeugnisse,

Stellung i. d. chem. Industrie.

Gefl. Anträge sub **V. W. 2164** an die **Exp. d. Ztg.** (3164)

Chemiker,

Dr. phil., 23 Jahre alt, militärfrei,

sucht Anfangsstellung

im **Laboratorium** oder **Betriebe einer Fabrik** oder in einer **Versuchsstation.** Beste Referenzen.

Gefl. Offerten sub **L. G. 2221** an die **Exp. d. Ztg.** (2221)

Tüchtiger Chemiker, Dr. phil., sicherer **Analytiker,** anorganisch und organisch ausgebildet, mit guten technischen Kenntnissen, **sucht dauernde Stellung.**

Offerten erbeten sub **K. L. 2976** an **Rudolf Mosse, Köln.** (5645)

Jüngerer

Ingenieur-Chemiker,

promov. am Polytechnikum, mit vieljähriger Laboratoriums- und Fabriks-Praxis, vertraut mit **Analysen, Bau, Maschinen** und **Zeichnen,** kann event. **mehrere lohnende Artikel einführen, sucht** unter **bescheidenen** Bedingungen **Stellung.** Ia. Zeugnisse.

Bevorzugt: Farben, chemisch-pharmacent. Präparate, Chemikalien für Färberei u. Appretur, Säuren. Offerten sub **A. N. 2217** an die **Exp. d. Ztg.** (2217)

Ein junger (2170)

Chemiker,

Dr. phil., 26 Jahre alt, ev., militärfrei, ehem. Universitätsassistent, in ungekündigter **Laboratoriumsstellung** in einer grösseren **chem. Fabrik, sucht sich zu verändern.** Gefl. Offerten erbeten sub **E. S. 2170** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker, Dr. phil.,

militärfrei, mit guter Empfehlung, **sucht Stellung** in einer chem. Fabrik der organ. Industrie im In- oder Auslande. Offerten sub **J. R. 173** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mülhausen i. E.** (5697)

33 jähr., verheiratheter, sprachenkundiger und repräsentationsfähiger

Eisenhütten-Chemiker

mit **10-jähriger analytischer Praxis,** in ungekündigter leitender Stelle, **wünscht sich zu verändern.** Offerten sub **M. I. 2123** an die **Exp. d. Ztg.** (2123)

Gentleman (young) with thoro knowledge of analytical chemis and assaying and theoret metallurgy, **desires situation Germany as assistant** to mana or similar position in (2

Metallurgical works

Has a fair knowledge of French German. Offers sub **D. 2206** the **Exp. of the Chem.-Ztg.**

Junger Chemiker

mit 4-jähriger Praxis in **Cattu druckerei u. Versuchsfärbe** bedeut. **Farbenfabrik,** bestens wandert in allen **coloristisch Arbeiten und Artikeln,** wandter **Analytiker,** (2

sucht,

gestützt auf beste Referenzen Zeugnisse, **Stellung in Cattu druckfabrik** (als **II. Colori** oder in **Baumwollfärberei** o **Farbenfabrik.** Gefl. Anträge **M. N. 2163** an die **Exp. d. Z**

Ein junger (5

Chemiker,

im Besitze des Diploms vom Finsb technical college in London, welc einige Zeit im Untersuchungs-La ratorium vom Imperial insti London thätig war, **sucht stellung.** Spricht ordentlich deu Offerten unter Chiffre **E. Zähringerhof Bern** (Schweiz

Chemiker,

Dr. phil., 27 Jahr alt, protest., t ärfrei, mit Laboratoriumspr **sucht Stellung an chem. Fabr** Gute Zeugnisse.

Offerten sub **A. R. 2210** an **Exp. d. Ztg.** (2

Chemiker,

Hochschulbildung, seit 9 Jahre der **chemischen Grossindust** thätig, mit erfolgreicher Betri praxis, gewandter und sich **Analytiker,** der deutschen, fran und spanischen Sprache mäch mit besten Zeugnissen und Empf **sucht** zum Herbst oder sp **dauernde Stellung.**

Gefl. Offerten unter **H. 2130** die **Exp. d. Ztg.** (2

Junger

Chemike

mit Universität- und Hochsch bildung, militärfrei, **sucht Stell in Laboratorium oder Betr**

Offerten sub **P. S. T. 217** die **Exp. d. Ztg.** (2

Ein

tüchtiger Coloris

27 Jahre alt, welcher mit **Ba wolle-, Wolle-, Seiden- Halbseiden-Artikeln** grün vertraut und schon über 10 Jah den **grössten Fabriken** Mülhausen und Lyon thätig **sucht Stelle im Auslande**

Offerten unter **U. 2189** an **Exp. d. Ztg.** (2

Chemiker

Dr. phil., militärfrei,

sucht Anfangsstellung

Offerten unter **M. B. 217** die **Exp. d. Ztg.** (2

Chemiker,

Dr. phil., mit **Laboratoriu und Fabrikpraxis,** su **Stellung in der chemis Gross-Industrie.**

Gefl. Anerbieten sub **F. Z. 28 Haasenstein & Vogler, A Hamburg.** (2

Erste Kraft.

Routinirter **Kaufmann,** den **Hamburger Verhältni** durchaus vertraut, in ungekündi selbstständiger Vertrauensste **sucht** Umstände halber in **Ham** ähnliche **Stellung.** Derselbe geeignet z. **Leitung** eines **hies Filialgeschäftes.** Beste renzen zur Seite. Offerten er unter **H. E. 2130** an **R. Mosse, Hamburg.** (4

Chemiker,

Dr. phil., 24 Jahre, militärfrei, Analytiker, sucht Anfangsstellung auch in organ. Betrieb. Frankreich bevorzugt. Offerten unter C. G. 2220 an die Exp. d. Ztg. (2220)

Apotheker,

31 Jahre alt, militärfrei, seit 5 Jahren Verwalter einer Grossstadtapotheke, sucht Lebensstellung, event. auch in verwandtem Betriebe. Beste Referenzen. (2208)
Gefl. Offerten unter Chiffre S. M. postlagernd Frankfurt a. M.

Jüngerer verheiratheter
Kaufmann
mit mehrjähriger Praxis in der chem. Grossindustrie, welcher z. Zt. noch leitende Stellung inne hat, wünscht sich zu verändern. Suchender ist techn. gut ausgebildet und mit Destillation, Vacuum und sonst. Apparaten der Grossindustrie gründlich vertraut. Gefl. Angebote unter J. V. 2216 an die Exp. d. Ztg. (2216)

Tüchtiger, erfahrener
Bleilöther,
in allen Arbeiten erfahren, sucht per sofort oder später Stellung. Offerten sub E. B. 2169 an die Exp. d. Ztg. (2169)

Werkführer oder Vorarbeiter,
der auch als
Bleilöther
thätig sein kann, sucht per 1. Juli oder später Stellung in einer Oxalsäurefabrik. Derselbe ist 33 Jahre alt, verheirathet und besitzt beste Zeugnisse. Gefl. Offerten unter F. 2317 F. M. an Rudolf Mosse, Mannheim. (6648)

Betheiligungen.

Chemiker-Colorist
bietet sich Gelegenheit, als
Theilhaber
mit M 30000—40000 in eine flott geschäftigte Färberei, Bleicherei, Druckerei, Rauherei und Appretur im Rheinland einzutreten. Derselbe muss befähigt sein, den technischen Theil zu leiten.
Offerten sub C. B. 2204 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (2204)

Betheiligung
mit Capital und Arbeitskraft sucht verheirathet. Chemiker, Dr. phil., Anorganiker, 40 Jahre, mehrjähriger Betriebsleiter grösserer Werke, an bestehendem rentablen chemischen oder elektrochem. Unternehmen. Beste Referenzen.
Offerten sub R. T. 2202 beförd. die Exp. d. Ztg. (2202)

Chemiker, (6646)
Dr. phil., 27 Jahre alt, mehrjähriger Assistent an einer ersten Universität Süddeutschlands, sucht sich mit Capital und Arbeitskraft an bestehender, nachweislich rentabler chemischer Fabrik oder an einem Laboratorium des In- oder Auslandes zu betheiligen. Gefl. Offerten unter A. A. 3144 an Rudolf Mosse, München.

Vertretungen.

Tüchtige Agenten (2203)
gesucht von einer englischen Firma in verschiedenen Städten Deutschlands, welche mit Theerproducten, Chemikalien und Oelen vollständig vertraut sind. Offert. sub B. 135 an Mr. A. Siegle, Limestreet, London E.C.

Chemische Producte der Grossindustrie.

Wenn Sie Rohmaterialien importiren und fertige Fabrikate exportiren wollen, so wenden Sie sich bitte an (4597)

G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Zwei Kaufleute, seit ca. 10 Jahren in leitender Stellung erster Firmen der Chemikalien-Branche, welche durch eigene Reisethätigkeit das Absatzgebiet in Mittel- und Süddeutschland und in der Schweiz kennen und in industriellen Kreisen gut eingeführt sind, wollen sich demnächst etabliren und

suchen die Vertretung leistungsfähiger Fabriken
— zu übernehmen. —

Lohnende Artikel auf eigene Rechnung, Capital vorhanden. Prima Referenzen.

Gefl. Angebote unter Chiffre Z. E. 3755 an Rudolf Mosse Annoncen-Expedition, Nürnberg. (6650)

Energ., gewandter, repräsentationsfähiger Kaufmann, mit der einschlägigen Kundschaft gut bekannt, sucht die
Vertretung
leistungsfähiger Farben-, Beizen- etc. Fabriken für Krefeld u. Umgegend, eventl. auch für grössere Bezirke. Engl. und französ. Sprachkenntnisse vorhanden. Feinste Referenzen zur Verfügung. Gefl. Offerten unter K. F. 2993 an die Annoncen-Exped. von Rudolf Mosse, Köln. (6655)

D. de Vrieze,
Bahnhof Zuidbroek,
Veendam, Prov. Groningen, Holland. (1903)
Expedition, Agentur und Commission.

Import
nach
Oesterreich.

Eine chemische Fabrik übernimmt die Einführung ev. Erzeugung lohnender Artikel der chemischen und pharmaceutischen Branche für Oesterreich-Ungarn.
Offerten sub „Atlas 1749" an die Exp. d. Ztg. (1749)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (354)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Welche norddeutsche oder ausländ. Düngerfabrik interessirt sich für Fabrikation von
Phosphor?
Neuanlage erfordert M 20000, Gewinn über 100 Proc. der Selbstkosten.
Offerten sub A. E. 391 an Rudolf Mosse, Hamburg. (6647)

New-York. Chicago. Milwaukee.

Eine Firma der chemischen Branchen mit Verkaufsstellen und Lager in obigen Städten sucht Vertretung für Specialitäten d. chemischen Industrie, hauptsächlich Farben, welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an J. F. Postfach 6083 Zürich. (1728)

Rubinschellack-Ersatz
für Lederappreturen
lehrt Fachmann billigst.
Offerten unter M. N. 2172 an die Exp. d. Ztg. (2172)

Verbandwatte.
Wer liefert Pläne und Anweisung zu einer grösseren Fabrikanlage für die Herstellung reiner Watte?
Offerten unter J. N. 953 an Rudolf Mosse, Bremen. (6653)

„24 Jahre Praxis!"
Leim
aller Arten,
Knochenverarbeitung, Gelatine.
Neueste, einfachste Verfahren,
bereits in grossen Fabriken eingeführt,
grosse Ausbeute,
anerkannt beste Fabrikate
„Staatsmedaille 1896"
werden gelehrt (2189)
auf Anfrage unter „Praktiker 2139" an die Exp. d. Ztg.

Wer richtet Schwefelsäure-concentration ohne Platin ein?

Gefl. Offerten sub Z. O. 2230 an die Exp. d. Ztg. (2230)

In Deutschland domicilirte gutgehende chem. Fabrik sucht ihr
hochrentables Verfahren
(Consumartikel in der Lederbranche)
in England, Russland, Italien und Amerika zu verkaufen und übernimmt Inbetriebsetzung.
Offerten mit Angabe von Bank-Referenzen unter H. 1897 an die Exp. d. Ztg. (1897)

Gesucht.
Zur Ermittelung der Bestandtheile, sowie der besten Fabrikations-Methode eines amerikanischen Heilmittels werden einige in diesem Fache
sehr erfahrene Chemiker
gegen gutes Honorar gesucht.
Offerten sub L. Q. 2219 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (2219)

Eine chemische Fabrik im Auslande
wünscht lucrative Verfahren (6629)
zur Fabrikation organisch-chemischer Producte
zu erwerben.
Hohe Gewinnbetheiligung, event. Anstellung.
Gefl. Anerbiet. sub K. S. 2843 an Rudolf Mosse, Cöln a. Rh.

Wer fabricirt
Goldschwefel?
Offerten sub B. O. 2231 an die Exp. d. Ztg. (2231)

Pflaster-Vorschriften,
amerikanisches Kautschuk-Heftpflaster, deutsches Heftpflaster, sowie viele andere gute Pflastervorschriften, Pillen und Succus-Vorschriften unter jahrelanger Garantie (2194)
sind zu verkaufen.
Offerten unter „Pflaster 2194" in der Exp. d. Ztg. niederzulegen.

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- und Lackfarben
für alle Verwendungsarten ertheilt ein Fachmann auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar.
Offerten unter F. U. K. 408 an Rudolf Mosse, Berlin. (6626)

Gesucht gegen Honorar Anleitung zur nützlichen Verwerthung von
gemischtem Sulfat,
bestehend aus ca.
55 % Eisensulfat,
45 % Zinksulfat.
Offerten unter L. 2199 an die Exp. d. Ztg. (2199)

Erprobtes Verfahren für
Terpineol
zu kaufen gesucht.
Offerten sub „Terpineol 2182" an die Exp. d. Ztg. (2182)

Käufe. Bezugsquellen.

Zu kaufen gesucht:
Gut erhaltene
analytische Waage
und Gewichtssatz.
Gefl. Offerten sub W. W. 2174 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (2174)

Wer liefert
Glasröhren,
äusserer Durchmesser ungefähr 5 mm, innerer Durchmesser genau 0,1 mm, Länge ungefähr 20 cm,
grosse Abnahme.
Soierie à Fismes,
Frankreich. (2186)

Wer liefert
Leimleder-zerreissmaschinen?
Offerten unter D. G. 2229 an die Exp. d. Ztg. erbeten. (2229)

Gebrauchter, gut erhaltener
Druckkessel
aus Schmiede- oder Gusseisen, mit Rührwerk und Doppelkessel für Oelbad von ½ bis 1 cbm Inhalt, 6 Atmosphären Druck aushaltend,
zu kaufen gesucht.
Fr.-Offerten unter U. 2198 an die Exp. d. Ztg. (2198)

Wer liefert unverzüglich
4000 kg
reine Weinsteinsäure?
Offerten mit Preisangabe an die Exp. d. Ztg. sub L. A. 2115. (2115)

Trippel,
weiss und roth, in grösseren Posten zu kaufen gesucht.
Gefl. bemusterte Offerten erbeten an Dr. Ludwig Pincussohn, Berlin, Bülow-Str. 57. (3653)

Leistungsfähige Fabriken
von
Milchzucker
werden ersucht, ihre Adressen an die Exp. d. Ztg. unter Z. S. 2193 einzusenden. (2193)

Offerten
in (2200)
Persulfaten
werden entgegengenommen durch die Exp. d. Ztg. sub Z. C. 2200.

Bleiaschen,
Zinnaschen,
sowie (2166)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Kohle-Elektroden

für elektrolytisches Chlor
per 1000 kg zu kaufen gesucht.
Offerten unter **T. R. O. 2066** an die **Exp. d. Ztg.** (2066)

Thorium-Nitrat

absolut chemisch rein und vollständig weisse Asche hinterlassend,

Cer-, Lanthan-, Didym-, Yttrium-,
Zirconium-, Beryllium-Nitrat,
Collodium-Flüssigkeit

zum Versandfähigmachen von Glühkörpern

sowie andere chemische Praeparate für Beleuchtungszwecke
liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

Nitronaphthalin

kauft und bittet um billigste Offerten sub Chiffre **L. P. 2212** durch die **Exp. d. Ztg.** (2212)

Essigs. Natron

resp. **Kalk** aus Alkoholessig in Posten für **Export** gesucht.
Offerten sub **J. U. 5396** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6651)

On demande à acheter en dehors de la Convention

acide oxalique, Oxalate

sel d'oseille et acétate de plomb.

Adresser sub **F. Z. 2118** à l'**expédition de ce journal.** (2118)

Satzfreies

Creosot- und Anthracenöl

in grösseren Posten (2160)
zu kaufen gesucht.
Offerten unter „**Donauhafen 2160**" an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Kienöl

(rohes Terpentinöl)

wird in (2165)
grossen Posten regelmässig gesucht.

Gefl. Offert. bei **Waggonbezug franco Kattowitz O. S.** sub **J. K. L. 2165** an die **Exp. d. Ztg.**
Angabe der Provenienz der jährlich abzugebenden Quantitäten erwünscht.

Verkäufe. Absatzquellen.

Siebmaschine, (2158)
System **Gebr. Seck**, wenig gebraucht für Dampf- und Handbetrieb, sowie einige Extractionsfässer billig zu verkaufen.
Dr. Schweissinger, Dresden.

Wasserkraft. (5707)
Im südl. Schwarzwald, holzreiche Gegend, 1 Stunde von der Bahn entfernt, ist ein **neuerbautes Fabrikanwesen** mit einer **constanten Wasserkraft von 92 P.S.,** welche mit sehr geringem Kostenaufwand auf das Doppelte erhöht werden kann, mit **160 000 Mark** bei 50000 Mark Anzahlung **zu verkaufen.** Billige Arbeitskräfte sind genügend vorhanden. Eigenthümer würde sich bei lucrativem Unternehmen betheiligen. Offerten unter **M. 1879** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe i. B.**

Existenz.

Hochrentables Unternehmen der Consumbranche, chemischer Betrieb, bereits **eingeführte reichspatentlich** geschützte Consumartikel fabricirend, durchaus **risicolos,** ist krankheitshalber preiswerth abzugeben. — Das Unternehmen ist **ohne Concurrenz,** und liegt für die hergestellten Artikel ein grosses Bedürfniss vor. Alle Verhältnisse äusserst günstig.
Offerten unter **M. N. 2222** an die **Exp. d. Ztg.** (2222)

In Folge Todesfall ist die **Einrichtung** eines

Handelslaboratoriums,

mit welchem seitdem ein gut subventionirtes **städtisches Untersuchungsamt** verbunden war, aus freier Hand **zu verkaufen.**
Gefl. Offerten sind an Herrn Kaufmann **Doederer,** Allee 62 in **Heilbronn a. N.** zu richten. (2197)

Günstiges Bauterrain

zu Fabrikanlagen etc. ist in

Coswig, Anhalt

verhältnissmässig billig in der Nähe der Bahn od. Elbe **verkäuflich.** Bahnanschluss leicht ausführbar, günstige Wasserverhältnisse, genüg. Arbeitskräfte. Coswig hat elektrische Centrale. Näheres durch **Vorstand des Bürgervereins.** (6631)

Nitrit.

Eine kleinere **Production** unter günstigen Bedingungen **abzugeben.**
Gefl. Offerten sub „**Nitrit 2152**" an die **Exp. d. Ztg.** (2152)

Zu einer Fabriks-Realität

bestens geeignet, wird ein **Besitz,** bestehend aus grossen geräumigen **Wohn-** und **Wirthschaftsgebäuden** nebst einer circa **5-pferdigen Wasserkraft,** mit welcher eine Mühle und Schwarz-Bäckerei betrieben wird, wobei noch **27 Hektar Acker** und **Wiesen,** grösstentheils anstossend an die Gebäude und an einer Haupt-Bahnlinie gelegen, wegen hohen Alters des Besitzers aus freier Hand (2125)

verkauft.

Da das Object isolirt, nur 10 Minuten Bahnfahrt vom Gemeindegebiete **Wien** und 15 Minuten Gehweg von einem grösseren Fabriksorte mit Bahnstation entfernt, ist es besonders zur Anlage einer chemischen Fabrik zu empfehlen. — Adressen unter **N. Y. 2125** an die **Exp. d. Ztg.**

Sapocarbol identisch mit Lysol

in jeder Menge billigst abzugeben.

Muster und Preise auf gefl. Anfragen unter **A. U. 361** an **Rudolf Mosse, Magdeburg.** (6636)

Eine fast neue

Theerdestillations-Anlage,

mit **Pumpe,** mit oder ohne Dampfanlage **billig zu verkaufen.**
Gefl. Anfragen unter **O. U. 531** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5706)

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise
zur Verfügung. (5608)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Doppel-Excelsiormühle

No. II, Gruson,

Brecher

von Zemsch für Kraftbetrieb, im besten Zustande, **zu verkaufen.**
Offerten sub **R. M. 2207** an die **Exp. d. Ztg.** (2207)

Neue Bassins.

4	Stück	1000 × 1000 × 1000	mm
3	„	1500 × 1000 × 1000	„
3	„	2000 × 1000 × 1000	„
2	„	2000 × 1500 × 1250	„
2	„	2000 × 2000 × 1500	„
1	„	3000 × 2500 × 1500	„
1	„	4000 × 2500 × 1500	„
1	„	5000 × 1200 × 1500	„
1	„	6000 × 2000 × 1500	„

Anfragen unter **R. S. 2121** an die **Exp. d. Ztg.** (2121)

1 hydraul. Presse,

365 mm Stempeldurchmesser, bis 300000 kg Druck, ca. 7500 kg schwer, ebenso **1 Handpumpwerk** hierzu mit eisernen Wasserkasten, gut erhalten,

4 Stück Schlammfilterpressen

mit je 16 Kammern für Kuchen 600 × 600 × 80 mm, kräftig in Eisen gebaut,

1 eisern. Unterläufermahlgang

mit französischen Steinen, 1100 mm Durchmesser, incl. eisernem Steinkrahn etc., bisher zum Kalkmahlen benutzt und gut erhalten, **preiswerth verkäuflich.**
Offerten von Reflectanten unter **M. B. 2180** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2180)

Gebr. Centrifugen. (5008)
Franz A. Müller, Braunschweig.

2 Centrifugalpumpen

für **Säure** etc. geeignet, da aus **Hartblei** und **Rothguss,** nur 1⅓ Jahr gebraucht, **verkaufen** wegen Betriebsveränderg. spottbillig

H. & F. Steinbach,
(2146) **Mühlhausen i. Th.**

Gasmotor,

4 Pf., sehr **praktische raumsparende** Construction, unter **Garantie** für den halben Neupreis
zu verkaufen.
Offerten sub **A. C. 2039** an die **Exp. d. Ztg.** (2039)

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe Wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,
(1343) **Magdeburg-Sudenburg.**

Für 20000 kg

Hartzink

in Tafeln
und 10000 kg (2178)

Salmiak-Schlacke

werden **höchste Gebote** erbeten unter **B. 2178** an die **Exp. d. Ztg.**

!! Zu verkaufen !!

Ca. 15 Ctr.

gemahl. Carobben

à M 4 pro Ctr., gute Qualität.
Offerten sub **C. T. R. 2122** an die **Exp. d. Ztg** (2222)

Eine grössere Partie

zinkischen Flugstaubes

mit ca. 20—23 % Zink
preiswerth zu verkaufen.
Gefl. Offerten unter **H. 2179** an die **Exp. d. Ztg.** (2179)

Literar. Anzeigen.

Prof. Krafft's
Kurzes Lehrbuch d. Chemie
Anorg. Chemie. 3. Aufl. 1897. 9 M
Org. Chemie. 2. Aufl. 1898. 15 M
Modernstes Werk der Disciplin.
Verlag von **Franz Deutick**
(549) in Leipzig und Wien.

Wer kauft

Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie

neuste Auflage, ungebunden, f
120 Mark. Ladenpreis 260 Mar
Offerten sub **R. S. 2218** an d
Exp. d. Ztg. (2218

Zu verkaufen:

Ackroyd, By. Wm., F. J. C., T
old Light and the New. 102 S. (Ge
Amtliche Mittheilungen aus d
Jahresberichten der mit B
aufsichtigung der Fabriken b
trauten Beamten. Jahrg. 18
(1 Band; Halbleinwand gebund
Titel auf den Rücken gedruck
1886, 1887 und 1890 (nicht ge
Analyst, The. Jahrgang 1897. (Ge
Annales des chimie analytiq
appliquée à l'industrie, à l'ag
culture, à la pharmacie et à
biologie. Jahrgang 1897. (Ge
Annuaire pour l'an 1892, publié p
le bureau des longitudes. Des
für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hef
Offerten unter **A. B. No. 49** a
die **Exp. d. Ztg.** (522

Mit Säure extrahirte

Blutkohle

in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenst
bestes Entfärbungsmittel, empfie
H. Flemming, Kalk b. Köl

Dr. Schaeffer,

Chem. Fabrik, Charlottenbu

Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. r
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammonia
Baryumsuperoxyd. (49
Wasserstoffsuperoxy
Schwefelsaures Ammoniak.

Technikum Altenburg S.-A.
für Chemie und Elektrotechnik.
● Vorbereitung zur Einj.-Freiw.-Prüfung. ●
Programme kostenfrei durch die Direction. (6654

Einrichtungen

für

Flusssäure von 1–1000 kg täglicher Leistung

und

Anlagen für Verwendung derselben zur Beseitigung von Silicaten aus den verschiedensten Materialien

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1086)
Pech, Carbolsäure,
Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

Chemische Fabrik Griesheim
Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure — Hexanitrodiphenylamin (1251)

Chlorbenzol — *p*-Dichlornitrobenzol — *o-, m-, p*-Chloranilin
Benzoylchlorid — Tetrachlorkohlenstoff — Chlornaphtalin

Chloressigsäure — Acetonitril, chem. rein — Chlorphosphor — Chlorschwefel.

Ballon-, Lack- und Farben-Körbe
offerirt zu **Engros-Preisen**
Rob. Woll, (2223)
Friedrichsberg b. Berlin.

Magnesit,
roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,
kohlens. Magnesia,
techn. und P. G. III.,
Calc. carb.
praec. albiss.
empfehlen zu billigsten Preisen
Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4367)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Schwefel,
directer Import von Sicilien,
und Chlorbaryum
calcinirt und krystallisirt
liefert und erbittet Anfragen:
Hugo Richter,
(1269) **Magdeburg.**

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (1939)

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
abricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.
SPECIALITÄT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.
Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.
Tannin.
Präparirsalz. Zinnpräparate.
Brechweinstein.
Fluorsalze. Flusssäure.
Metalloxyde.
Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (2752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Schwerspath Leichtspath,
norwegischen, schwedischen
Feldspath u. Quarz,
Witherit
(natürl. kohlens. Baryt),
Brauntein
in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung
empfehlen billigst
Winterhuder Barytmahlwerk
Dankers & Co.,
Hamburg. (3204)

Dr. Friedrich & Cie.,
chem. Fabriken,
Erfenschlag und Glösa
bei Chemnitz,
Contor: **Erfenschlag** (Sachsen
fabriciren
Sulfite und Bisulfite,
neutrale u. saure
schwefligsaure Salze
(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),
Bleizucker, (1401)
Wasserstoffsuperoxyd.

Phosphorcalcium,
Phosphorsäureanhydrid,
Glaciale Phosphorsäure,
Natrium bicarbonic. pur. 1. Platten.
Chemische Fabrik Wülfel,
Juch & Dittmar, (4361)
Wülfel bei Hannover.

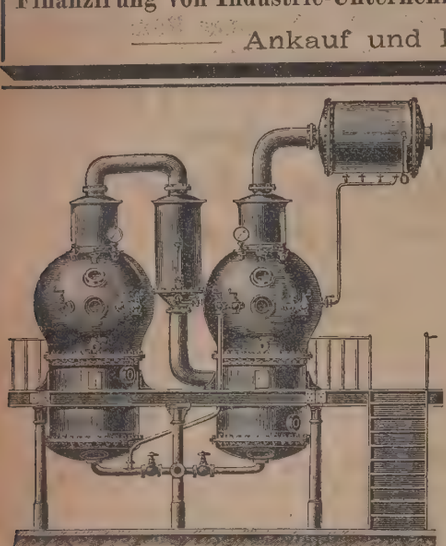
Cryst. Schwefelnatrium,
Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken
Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1376)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Bank für industrielle Unternehmungen
FRANKFURT A. M.
Actien-Capital Mk. 6,000,000. (5604)
Finanzirung von Industrie-Unternehmungen der verschiedensten Art, sowie von Local- und Strassenbahnen.
Ankauf und Beleihung von Actien und Obligationen.

Weisse (2060)
Vaseline-Oele.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg

Euböa-Magnesit,
roh und gebrannt, sowie (451
Magnesit-Steine
empfehlen in vorzügl. Qualität
Joh. Otten & Zoon, Rotterdam



Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.
liefern
Vacuumapparate,
Verdampfapparate,
Destillir- und
Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke.
Extractions-Apparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkoch-Apparate,
feststehende **Dampfkoch-Apparate** in jeder Grösse,
Dampfkoch-Apparate etc. zum Kippen.
Einrichtung von (5039)
Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

Formaldehyd.
Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, Hannover.

Wassermann & Jäger,
chemische Fabrik, gegründet 1879,
Kalk bei Cöln a. Rh.
Specialitäten: (428)
Chemisch reines amorphes
Zinnoxyd jeder Qualität,
Zinnasche für Politurzwecke.
Glasurasche, Kupferoxyd,
Kupferoxydul, Kobaltoxyd,
Uranoxyd, Eisenoxyde,
— Lithopone. —
Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Molybdänsaures Ammon
und
vanadinsaures Ammon
sowie alle übrigen Molybdän- und Vanadinpräparate nebst anderen Präparaten für wissenschaftliche und technischen Gebrauch
offerirt billigst
Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Producte
Rietzdorf a. d. Pack,
Südsteiermark. (4973)

Leopold Cassella & Co.,
Frankfurt a. M.
Anilinfarben-Fabrik.
Französische Filiale:
Manufacture Lyonaise de Matières Colorantes,
Lyon. (2512)

Vereinigte Chemische Fabriken
in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz,
Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia,
Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk,
Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron,
gelbblausaures Kali
und (4285)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Telegramm-Adresse:
Norrenberg
London
Export
Import
Correspondenz erbeten
J. Norrenberg & Co.,
Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,
LONDON E. C.
Correspondenz erbeten (4967)
Agentur
Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.
Commission

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.
Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Caust. Soda in Schuppen. (380)
Salzsäure 24°.
Oleum
mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.
Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.
Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Samuel Baer's Söhne
Halberstadt und Hamburg.
Metalle, Berg- und Hüttenproducte.
An- und Verkauf von (10)
Erzen, Aschen, Rückständen etc.

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

Hochprima (1489)
Cadmium metallicum.
Paul Speier, Breslau.

The Rössler & Hasslacher Chemical Co.
100 William Street. **NEW-YORK** 100 William Street.
Fabrik: Perth Amboy N.J. **Zweighaus:** Chicago.
(Amerikanische Filiale der
Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rössler, Frankfurt a. M.)
Fabrikanten und Importeure
von Chemikalien und Drogen für pharmaceutische und technische Zwecke.
(Textil-, Glas-, Thonwaaren- u. Email-, Leder-, Minen-, Metallwaaren-, chem. und andere Industrien.)
Directe Offerten von Specialitäten stets erwünscht. (5037)

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.
Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.
Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Fürstlich Stolberg'sches Hüttenamt,
zu **Ilsenburg** a. Harz.
Giesserei und Kunstgiesserei, Maschinenfabrik, Walzwerk, Achsen- und Schienennägel-Fabrik, Blankschmiede.
Gusswaaren: gewöhnlicher und reich ornamentirter Bauguss, Oefen, Roststäbe, Fenster, Treppen, Geländer für Treppen und Brücken, Candelaber für Gas und electrische Beleuchtung, Apparate für chemische Fabriken und Gasanstalten, Chausseewalzen, Hartguss-Räder für Gruben, Ziegeleien, Steinbrüche, Bauunternehmer u. s. w., Hartgusswalzen, Roststäbe u. s. w. (5601)
Kunstguss in vorzüglichster Ausführung, Reproduction alter Waffen, Kassetten u. s. w. und Herstellung nach eigenen Compositionen.

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum / Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

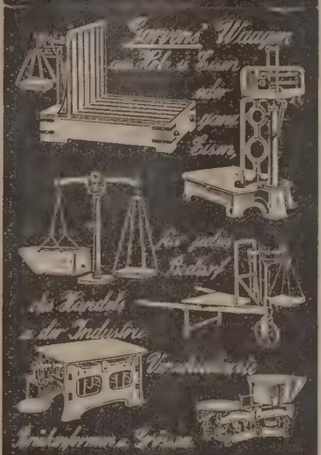
Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser
Specialitäten: (8999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Laboratorium u. techn. Bureau
für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Waagen
für jeden Zweck.
Verschiedenste Grössen u. Anordnungen in Decimal-, Centesimal-, Laufgewichts- od. gleicharm. System,
transportabel, feststehend, versenkbar, verleghar.
WAAGEN
mit Entlastungsvorrichtg. bzw. Billetdruckapparat.



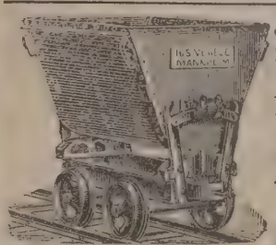
Commandit-Gesellschaft
für Pumpen- & Maschinenfabrikation
W. GARVENS
WÜLFEL b. HANNOVER
BERLIN
KÖLN
HAMBURG
WIEN
Illustr. Cataloge portofrei.
GARVENS' WAAGEN
auch erhältlich durch alle Maschinenhandlungen u. s. w.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von **Sthamer, Noack & Co.,**
HAMBURG. (5001)

Säuref. Steinzeugfabrik
Brandenburger & Bühler
Crinitz, Niederlausitz,
liefern
Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)
Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.
Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (8500)

Ia Bleiweiss
für Farbenfabriken etc. **regelmässig abzugeben.**
Anhaltische Blei- u. Silberwerke,
Silberhütte (Anhalt). (2322)



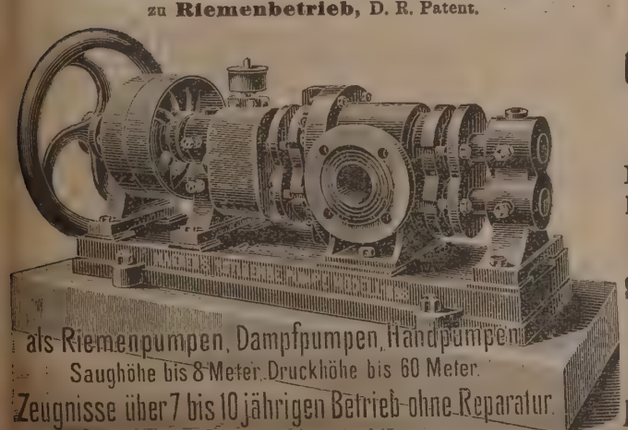
Joseph Vögele, Mannheim
liefert in bewährter Ausführung seit 1842
Weichen, Herzstücke, Drehscheiben, Schiebebühnen, Schlagbäume
für normale und schmale Spur.
Tragbare Gleise, eiserne Transportwagen für jeden Zweck. (4966)
Anlagen von Fabrikgleisen.

Braunstein u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4993)

Eigene Bergwerke. Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Manganbr. in allerfein. Mahl. empf. bill. **Heinr. Thomas,** Triglismühle b. Arnst.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

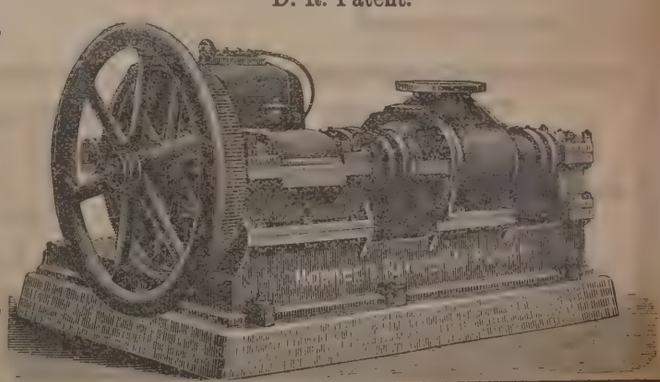
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Kraus & Debo, Ingenieure, **Köln.**

Stufenmühle Reform

beste, leistungsfähigste, im Betrieb und Verschleiss sparsamste **Maschine zum Mahlen und Pulverisiren aller Drogen, Farbstoffe. Chemikalien etc.**

Zerkleinerungs- und Sichtanlagen für alle Arbeitszwecke.

Entstaubungsanlagen. (2492)

Staubfrei arbeitende Fasspackmaschine.

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes, Bremen. (6595)

Neu. ❋ Neu.

Ingenieur Koch's Wasserfilter Corrector D. R. P. angem. ist der beste Filter für alle Zwecke.

Läuft gleichförmig gut bei Hoch- und Niederdruck, sogar bei nur

1 Meter Druckhöhe.

Preisliste kostenfrei.

Civil-Ingenieur **Herm. Koch,** Grube Laura b. Ober-Röblingen a. See (Halle-Saale). (6320)

Packfässer.

W. Voigt, (1539)

Arnshall bei Arnstadt.

Cannstatter

Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

(208)

81 höchste Auszeichnungen. Patente in allen Ländern.

Thonwaaren

als:

Zerlegbare Kühl- und Heizschlangen,

D. R. G. M., bestbewährter Apparat, auch im Vacuum zu verwenden.

Condensations-Thürme, D. R. P.,

Abdampfschaalen, Chlorentwickler, Decantirtöpfe, Hähne, Kessel, Krystallisations-Gefässe, Kühlschlangen aus einem Stück (glatt und gewellt), **Tourills, Säureflaschen** mit und ohne Schraubenstöpsel, **Tintenkrüge** mit säurefester, undurchlässiger Glasur, **Röhren etc.**

liefert

Carl Lehmann, Thonwaarenfabrik,

Muskau. Schlesien. (5019)

Putzwolle,

alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden

offerirt billigst (3711)

Putzgarn-Fabrik Stahmeln.

Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.

C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Buchen-Fassholz.

Holzindustrie (1760)

Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6495) werden kostenlos vorgenommen.

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goethestrasse 17. **FRANKFURT a. M.** Goethestrasse 17.

Entwerfen und Einrichten von Fabriken, regelmässige **Controle** derselben. **Gutachten** und **Consultationen** in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5616)

Bienenwachs

gelb und weiss billigst. (1850)

Lüneburger Wachsbleiche,

Lüneburg (Deutschland).

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus Ia. pitch pine- und Eichenholz, liefert in **exacter** Ausführung (5610)

Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre, sowie **Façonstücke.**

Dampfmaschinen. Krahnen und Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.

Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gusstücke bis 250 00 Kilo Einzelgewicht.

(8949)

Patent-Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In **mehreren** Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1930)

C. Kaempfe,

Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ebringsdorf b. Weimar.

Fabriken

für (4037)

Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kalium permanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze

baut nach neuesten Erfahrungen

P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, **Ia. schwed. Feldspath, Ia. thüring. Flussspath** } staubfein gemahlen.

liefern billigst

E. Schumann & Cie.,

Roisdorf-Bonn,

Rhein. Mineralmahlwerk. (966)

Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Thon und Erze.

Hermann Biermann, Breslau V

Baumaterialien, Bergwerksproducte

Eisenbahn-Bau u. -Betrieb. (668)

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,

liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus **Eisen, Blei** und **Kupfer,** als:

Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

zum Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,

Erfinder der Dochtkohle,

liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:

Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung, Specialkohlen für Wechselstrom, Schleifkontacte aus Kohle (3161)

von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,

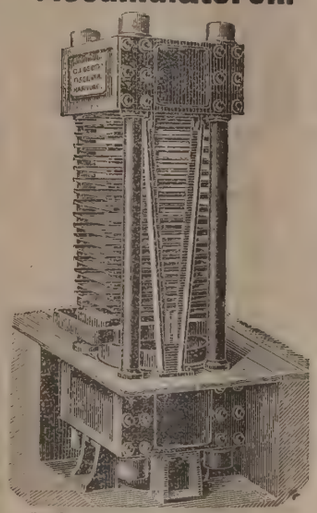
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (1642)

H.F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5058)
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

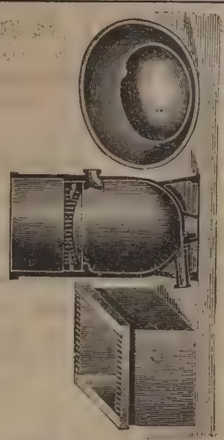
Verdampf-Apparate
zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1683)
Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Ernst March Söhne
Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für
Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4923)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

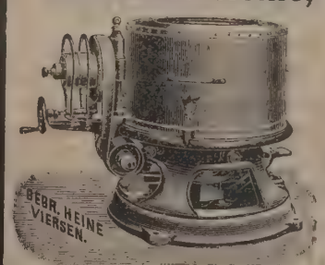
Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.
Zweckmässigste Constructionen für:
Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;
Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;
Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;
Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;
Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;
Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.
Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Gussstücke
für chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt, liefert (5619)
Gegründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 1835.

Ingenieur Ernst Hartmann, Wiesbaden
übernimmt den **Neubau** und **Umbau** von
Superphosphat- und Doppelsuperphosphatfabriken,
sowie von Fabriken zur Erzeugung von
phosphorsauren Salzen.
Referenzen in allen Industrieländern. (5009)

Fabriken.
Bau compl. Anlagen ❋ Lieferung einzelner Apparate
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.
Kürzeste Operationen ❋ Benzinextractionen ❋ hohe Ausbeute.
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als 20-jährigen Praxis.
Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik
für
Centrifugen.



Patentirte (5085)
Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.
Anfertigung von Ersatztrommeln aus verschiedenartigst. Material für Centrifugen jeden Systems.

E. MERCK, chemische Fabrik, **DARMSTADT**

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

Präparate für **photographische Zwecke,** wie Pyrogallol, Hydrochinon, Collodium, Gold- und Silbersalze etc.
Präparate für **Textilindustrie,** wie div. Beiz-Salze und -Säuren, Tannin, Gallussäure, Chromsäure etc.
Präparate für **Hüttenwerke,** wie reine Säuren und Laugen, Zink-oxyd und -metall, Molybdänsäure etc.
Präparate für **Gährungsindustrie,** wie Flusssäure, flusssaure Salze, schwefligsaure Salze etc.
Präparate für **Feuerwerkerei,** wie Strontium-, Baryum-, Lithiumsalze, chlorsaure Salze etc. (4837)
Präparate für **Parfümerie-** und **Liqueur-Fabrikation,** für **Galvanoplastik** und **verwandte Fächer.**

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Salpetersäure, chem. rein,
liefert in jeder gewünschten Grädigkeit (1441)
Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

ASPHALT-**Dachpappen** A.W. Andernach, Beuel. (1816)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichen-händlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ „	„ 3,25
90	„ „ „	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, (8343) alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.,	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

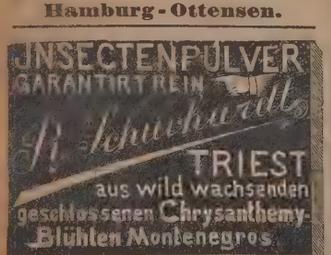
Glycerin,
alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die
Glycerinfabrik **G. H. Orth,**
Barmen. (4580)

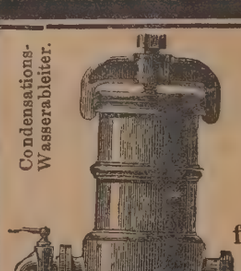
Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (191)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, **Leopoldshall-Stassfurt.**

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmi
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefe
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellack
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (50

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee-Berlin.
Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Luftwäschen D. R. P.
baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.





Armaturen
aller Art,
für Dampf, Wasser, Gas und Säuren.
SPECIALITÄTEN:
Absperrventile, Condenstöpfe, Reducirventile,
Dampfschieber, Compensationsrohre, Wasserschieber,
Hydranten, Druckständer, Schwimmerventile,
Gasschieber.
Ventile und Hähne für Säuren und Laugen.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbl. Zwecke.
Filterpressen
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art
in bewährter Construction. (6487)
A. L. G. Dehne,
Maschinenfabrik, Halle a. S.

Binitro-
Naphtali
Levinstein L
Manchester.

Etwas was Sie bis jetzt vergeblich suchten, ist

Talbot's Blech-Kleister.

Mit demselben können Sie **Papier auf Blech** so aufkleben, dass es nicht mehr zu entfernen ist.

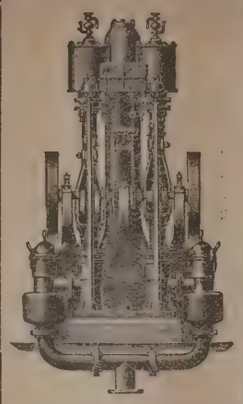
Unser Blech-Kleister ist jahrelang haltbar, stets gebrauchsfertig (ohne Anwendung von Wärme) und sehr sparsam im Gebrauch.

1	3	10	20	100 Ko.	Einschliesslich
Mark 3.—	8.—	25.—	45.—	200.—	Packung.

Muster gegen 60 Pf. in Marken.

ROMAIN TALBOT, 46, Kaiser-Wilhelm-Strasse, **BERLIN. C.**

Telegramm-Adresse: PHOTOMETER BERLIN. (2185)



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,

Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

Luftpumpen. — Säurepumpen. Dampfmaschinen. (4982b)

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (891)

Fabrik wetterfester Farben:

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (3017)

aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk

BERLIN. (3214)

Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Anmeldung **chemischer Verfahren** und **Apparate.**

Markenbesorgung im In- und **Auslande.**

Bearbeitung durch **eigene Chemiker.**

Ueber-nahme aller (5071)

Analysen und technischer Versuche.

Recherchen im In- und Auslande.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Holzhülsen mit Gläsern

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen, u.-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien für Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle, Reagens- und Präparatengläser, Thermometer u. Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hoch**basische** Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

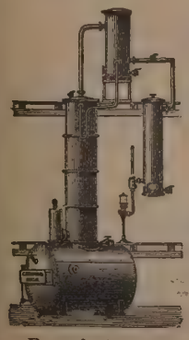
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,

D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht nach Mannesmann, (4991)

Benzol-Apparat.

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Schwefelsäure-Concentrations-Apparate

aus Platin und Platin-Gold-Combination D. R. P. 63591.

Kostenanschläge für jede beliebige Production werden ohne Berechnung geliefert. (7)

W. C. Heraeus, Hanau.

Bestens bewährte

Patent-Thonkühlschlangen.

D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

Thonwaarenwerk Bettenhausen

in Cassel. (6520)

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: für **Holzdestillation** Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute. (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) **Aceton, Formaldehyd.**

Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)

Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)

Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)

Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

J. H. Büchler,

Breslau, Altbüsserstrasse 7,

empfiehlt sein

grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe.

Eigene Glasbläserei. (4971)

Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

(5807) **Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.**

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen No 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Dampfüberhitzer

für chemische und verwandte Industrie

bestbewährtes System

mit Innenrohren u. einzeln auswechselbaren Elementen

liefert als 15jährige Specialität

Richard Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden,

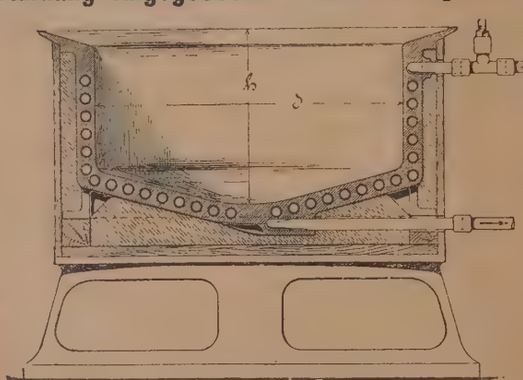
Zwickauerstrasse Nr. 43.

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.

Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.

Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

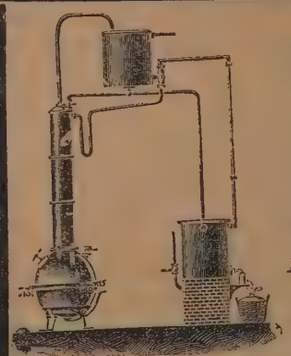
Friedr. Spies Söhne, B. Wichlinghsn.

Eisen- giesserei u. Maschinenfabrik

liefern als langjährige Specialitäten:

Kessel Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate,
Mühlen, Mischmaschinen,
Rührwerke.

GRUNEWALDELBERFELD. (4887)



Compl. Holzverkohlungen, Essigsäure- und Aceton-Anlagen, Extractions-Anlagen

für Farb- und Gerbstoffe.

Sämmtliche Apparate für die chemische Industrie.

Kupferne Schlangen aller Art, Rohrleitungen, Façonstücke, sämmtliche Kupferschmiedearbeiten, einzelne Apparattheile etc.

Zersetzungs-Apparate bestbewährter Construction, für die **Zersetzung des essigsauren Kalkes unter Vacuum,** mit **Rührwerk** und **Dampfheizung,** in denen dauernd ein hohes Vacuum erhalten wird. (4997)

E. Leinhaas, Freiberg in Sachsen.

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Kupfer- und Kesselschmiede.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 50. Cöthen, den 22. Juni 1898. Jahrgang XXII.

Inhalt.

Ueber zwei weitere neue Elemente in der Luft . . . 503
Gerichtliche Entscheidungen in Waarenzeichensachen . . . 503
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde . . . 504
Rührvorrichtung unter Rückfluss. Von Prof. Dr. A. N Hilaroff . . . 504
Mittheilungen aus der analytischen Praxis: Ueber die Modificationen der Kjeldahl'schen Stickstoffbestimmungsmethode. Von Dr. Albert Atterberg, Kalmar (Schweden) 505
Ueber die Viscosität des Leimes. Von W. Meffert . . . 506
Jahresberichte der chemischen Industrie: Ueber Neuerungen in der Glasindustrie. Von Dr. Chr. Dralle (mit Abbild.) . . . 506
Die Speisefett-Industrie im Jahre 1897. Von J. Möllinger . . . 510
Die chemische Industrie auf der allgemeinen italienischen Gewerbe-Ausstellung in Turin . . . 511
Die Erdöl-Industrie Galiziens . . . 512
Sitzungsberichte: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur . . . 513
Finnischer Chemiker-Verein, Helsingfors . 513
Finnische Gesellschaft der Wissenschaften, Helsingfors . . . 513
Association belge des chimistes . . . 513
Münchener chemische Gesellschaft . . . 513
Patentbeschreibungen: Füllkörper für Reactionsthürme, D. R. P. (mit Abbild.) . . . 514
Darstellung von Baryumcarbonat aus natürlichem Baryumsulfat, Engl. Pat. . . 514
Regenerirung von Bleioxyd, D. R. P. . . 514
Reinigen von Spiritus, Amer. Pat. . . . 514
Darstellung von Theobromin, D. R. P. . 514
Darstellung von Imidohydrinen aus den entsprechenden Imidoäthern, D. R. P. . 514
Abscheidung von Zuckerarten als Bleisaccharate durch Filtration, D. R. P. . 514
Abscheidung von Zuckerarten als Bleiverbindungen, D. R. P. . . . 515
Herstellung von gährungsfähiger Furfuroidzuckerlösung aus Brennerei- u Brauereitrebern oder Hülsen von Cerealien, D. R. P. . . . 515
Darstellung von o-Sulfaminbenzoësäurealkylestern und von Anhydro-o-sulfaminbenzoësäure, Engl. Pat. . . . 515
Darstellung des Dimethyläthylcarbinolesters der Opiansäure, D. R. P. . . . 515
Darstellung methylenblauartiger Farbstoffe, D. R. P. . . . 515
Darstellung substantiver Baumwollfarbstoffe aus Thiazolverbindungen, D. R. P. . . 515
Darstellung von Sulfosäuren d. Diphenylnaphthylmethanreihe, D. R. P. . . . 515
Darstellung von basischen Disazofarbstoffen, D. R. P. . . . 515
Darstellung von substantiven Polyazofarbstoffen aus Nitroazofarbstoffen, D. R. P. 515
Darstell. v. Rosindulinfarbstoffen, D. R. P. 515/16
Darstellung jodhaltiger Verbindungen aus der Schilddrüse, D. R. P. . . . 516
Tagesgeschichte: Berlin. Chicago, Ill. Halle a. S. Salt Lake City, Utah. Neu-Seeland. Washington, D. C. Wien. Personalien . . 516
Literatur: Angaben . . . 516
Nernst, W. und Schönflies, A., Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften . . . 517
Roscoe, H. E. und Harden, A., Die Entstehung der Dalton'schen Atomtheorie in neuerer Beleuchtung . . . 517
Patentliste: Amerika. Canada. Deutschland. England. Frankreich . . . 517
Handelsblatt: Amtliche Verordnungen . . . 518
Handelsregister . . . 518
Handelsnachrichten . . . 518
Marktberichte: Baku. New York . . . 518

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Ueber zwei weitere neue Elemente in der Luft.

R. Im Verlaufe ihrer Arbeiten über die Bestandtheile der atmosphärischen Luft, als deren erstes Resultat Prof. Ramsay und Morris Travers das Vorhandensein eines neuen Elementes „Krypton" ankündigen konnten[1]), haben sie das Argon einer näheren Untersuchung unterworfen, und es ist ihnen gelungen, darin zwei verschiedene Substanzen, höchst wahrscheinlich neue Elemente, nachzuweisen.

Ramsay hatte bereits bei Gelegenheit der letzten Versammlung der „British Association for the Advancement of Science" in Toronto[2]) die Vermuthung ausgesprochen, dass Argon kein einheitlicher Körper sei, doch hatten seine Versuche, mittelst Diffusion ein etwa vorhandenes Gemisch von Gasen zu trennen, keinen Erfolg. Dies ist Ramsay und Travers jetzt auf anderem Wege gelungen. Sie stellten ein grösseres Quantum Argon dar und verflüssigten einen Theil desselben. Sie erhielten eine farblose Flüssigkeit, aus der sich an den Seiten des Rohres eine beträchtliche Menge einer festen Substanz ausschied, und ausserdem verblieb ein Theil des Argons in gasförmigem Zustande. Dieses leichte Gas ist charakterisirt durch sein Spectrum, das eine Anzahl rother Linien zeigt, von denen eine besonders lebhaft ist. Ausserdem ist noch eine intensive gelbe Linie, sowie eine Anzahl grüner und blauer Linien, jedoch weniger deutlich, bemerkbar. Die gelbe Linie kommt denen des Natriums, Heliums und Kryptons an Intensität gleich, ist jedoch nicht mit diesen identisch. Das spec. Gewicht des neuen Gases betrug bei dem ersten Versuche 17,2, doch gab eine weiter gereinigte Probe das spec. Gew. 14,67. Da aber, um in das periodische Gesetz einzupassen, das neue Element ein spec. Gewicht von etwa 11 haben müsste, so glauben die Autoren, dass sie dasselbe noch nicht in vollkommen reinem Zustande erhalten haben. Sie schlagen für dasselbe den Namen „Neon" vor.

Die aus dem flüssigen Argon ausgeschiedene feste Substanz zeigt ein von diesem gänzlich verschiedenes Spectrum, und ihr Verhalten bei niederen Temperaturen ist ganz anders, doch hat es nahezu dasselbe spec. Gewicht und zeigt dieselbe Aehnlichkeit mit Argon, wie etwa Nickel mit Kobalt. Diesem neuen Elemente wurde der Name „Metargon" gegeben. Weitere Untersuchungen über die Natur dieser neuen Stoffe sind im Gange, und es soll besonders das Verhältniss des „Metargons" zum Argon näher studirt werden.

Prof. Ramsay und Travers machten der „Royal Society" von ihren Entdeckungen in der Sitzung vom 16. Juni Mittheilung.

[1]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 473.
[2]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 675.

Gerichtl. Entscheidungen in Waarenzeichensachen.

* 1. Auslegung des § 13 des Waarenbezeichnungsgesetzes. Bekanntlich gestattet § 13 des Waarenbezeichnungsgesetzes den Gewerbetreibenden, ungeachtet irgend welcher für Andere stattgefundener Waarenzeicheneintragungen, ihre Firma, auch in abgekürzter Gestalt, zur Kennzeichnung ihrer Waaren zu verwenden, insbesondere dieselbe auf Geschäftsbriefen, in Ankündigungen, Preislisten und dergl. anzubringen. Ein Gewerbetreibender, der sich am 28. December 1895 das Wort „Continental" als Zeichen für Fahrräder hatte eintragen lassen, klagte gegen eine Gesellschaft, welche sich „Continental-Fahrradfabrik P. M. & Co." nannte, wegen Verletzung seines Zeichenrechtes. Die letztgenannte Gesellschaft war aus einer seit 1894 bestehenden, aber nicht eingetragenen Firma „Continental-Fahrradfabrik P. M." hervorgegangen. Die Klage wurde in allen Instanzen abgewiesen. Aus den Gründen ist Folgendes zu entnehmen: „Continental" ist ein nach Art. 16 des Handelsgesetzbuches zulässiger Zusatz zur Firma. Die Berechtigung zum Gebrauche einer Firma ist von deren vorgängiger Eintragung in das Handelsregister nicht abhängig. Die ursprüngliche Firma „Continental-Fahrradfabrik P. M." hat bestanden, ehe das Wortzeichen „Continental" für den Kläger eingetragen wurde. Die alte Firma ist mit dem Geschäftsbetriebe am 21. Februar 1896 auf die neue Gesellschaft übertragen worden. Letztere ist daher berechtigt, nicht nur das Wort „Continental" in der Firma auf Geschäftsbriefen, in Preislisten und Ankündigungen, sondern auch als Firmenbestandtheil auf den Fahrrädern selbst zu führen. (R.-Ger., I. Str.-S. 18. November 1897.)

2. Abweichend hiervon wurde durch Urtheil des Oberlandesgerichtes Hamburg vom 22. Februar 1898 die am 19. März 1896 eingetragene Firma „G. M. Hansa-Kaffeerösterei und Malzkaffeefabrik" verurtheilt, das Wort „Hansa" aus der Firmenbezeichnung entfernen zu lassen, weil für einen Anderen seit dem 1. October 1894 das Wortzeichen „Hansa" für Kaffee eingetragen war, und dieser gegen erstere entsprechende Klage erhob. Nach dieser Entscheidung kann zwar eine Berufung auf § 13 des Waarenbezeichnungsgesetzes auch für neue, mit vorher eingetragenen Waarenzeichen thatsächlich collidirende Firmen statthaft sein, wenn beispielsweise der die Firma bildende Name eines Gewerbetreibenden mit einem als Waarenzeichen eingetragenen Worte übereinstimmt. Werden dagegen in die Firma ausser dem Namen noch Phantasiebezeichnungen für das Geschäft des Gewerbetreibenden aufgenommen, welche mit vorher eingetragenen Waarenzeichen identisch oder zum Verwechseln ähnlich sind, und wird eine solche Firma zur Kennzeichnung von Waaren gleicher Art und auf Geschäftsbriefen und dergl. verwendet, so stellt sich dies als ein Eingriff in das dem Inhaber des Waarenzeichens im § 12 zu-

gesprochene ausschliessliche Recht auf den Gebrauch des Waarenzeichens und zugleich als ein unbefugter Gebrauch der Firma dar. Wollte man dies verneinen, so käme das befremdliche Resultat heraus, dass, während einem Anderen der Gebrauch des betreffenden Wortzeichens im Uebrigen verboten ist, er sich durch die Aufnahme des betreffenden Wortes in seine Firma das Recht auf dessen Gebrauch zur Kennzeichnung seiner Waare auf einem Umwege verschaffen könnte.

3. Neben der Anbringung der Firma, wie unter 1. ausgeführt, gestattet § 13 des Gesetzes auch Jedermann, seine Wohnung, sowie Angaben über den Ort der Herstellung auf Waaren anzubringen und derartige Angaben im Geschäftsverkehre zu gebrauchen. Der Inhaber eines für Fahrräder eingetragenen Wortzeichens „Styria" klagte gegen einen Grazer Fabrikanten und dessen Generalvertreter in Berlin, welche in Ankündigungen für die von ihnen unter dem Namen „Meteor" vertriebenen Fahrräder die Worte Styria oder Styrian benutzten. Das Landgericht I Berlin erliess der Klage entsprechend einstweilige Verfügungen, durch welche den Beklagten die Benutzung des Wortes „Styria" verboten wurde. Das Kammergericht hob jedoch die einstweiligen Verfügungen wieder auf und wies den Kläger ab. Das Reichsgericht (II. C.-S. 11. März 1898) bestätigte die letztere Entscheidung. Aus den Gründen ist zu entnehmen, dass für die Beklagten das Wort Styria lediglich eine Angabe über den Ort der Herstellung bezw. die Herkunft der Waare sei, indem Styria der englische Ausdruck für Steiermark sei und die Abnehmer der Fahrräder zum grossen Theile Engländer und Amerikaner seien. Aus diesem Grunde könne den Beklagten gemäss § 13 nicht verwehrt werden, sich dieses Ausdruckes auf ihren Waaren etc. zu bedienen. Es sei unerheblich, ob, wie die Beschwerdeabtheilung I des Patentamtes zur Begründung der Aufrechterhaltung der im Löschungswege angefochtenen Eintragung des Zeichens „Styria" anführe, das Wort „Styria" ausser der geographischen Bedeutung auch die Bedeutung der Personification des steyerischen Landes und Volkes habe. Die Beklagten brauchten das Wort jedenfalls im geographischen Sinne.

4. Auslegung des § 9 Abs. 2 des Waarenbezeichnungsgesetzes. Nach einer Entscheidung des Reichsgerichtes (II. C.-S.) vom 25. März 1898 findet § 9 Abs. 2 des Gesetzes nur gegenüber solchen Zeichen Anwendung, welche unter der Herrschaft des neuen Waarenbezeichnungsgesetzes zum ersten Male zur Eintragung angemeldet werden, nicht aber gegenüber solchen, welche aus gerichtlichen Zeichenregistern in die Zeichenrolle des Patentamtes lediglich übertragen werden. Dies folge aus der Natur der Bestimmung des § 9 Abs. 2. Sie bilde eine Billigkeitsmaassregel, die zu Gunsten eines gewissen thatsächlichen Besitzstandes, der nach dem älteren Gesetze keinen Rechtsschutz genoss, einen Rechtsschutz gewähren wolle, jedoch unbeschadet bereits erworbener Rechte. Es solle nicht ein Vorrecht vor den Rechten jener gewährt werden, die bereits unter der Herrschaft des alten Gesetzes eine Eintragung bewirkt hätten.

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Zum Gebrauchsmusterschutzgesetz. Dieses Gesetz erstreckt sich nicht auf unbewegliche Sachen und integrirende Bestandtheile von solchen, denn diese sind weder als Arbeitsgeräth, noch als Gebrauchsgegenstände, noch als Theile von solchen zu betrachten. Eine Deckenconstruction ist daher nicht schutzfähig. (Urtheil des R.-G., I. C.-S. vom 26. März 1898, No. 472/97.)

2. Zum Unfallversicherungsgesetz. Nach § 231 Abs. 2 des Strafgesetzbuches schliesst eine dem Verletzten vom Strafgerichte zugebilligte Busse, welche bei Körperverletzungen (ausserdem auch noch bei Beleidigungen) verlangt werden kann, die Geltendmachung eines weiteren Entschädigungsanspruches aus. Diese Bestimmung setzt jedoch voraus, dass dem Verletzten zur Zeit der Erlassung des Strafurtheiles der Entschädigungsanspruch zusteht. Im vorliegenden Falle war auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes der dem Verletzten an sich zustehende Entschädigungsanspruch auf seine Berufsgenossenschaft übergegangen. Es durfte daher in dem Strafprocesse dem Verletzten eine Busse gar nicht zugesprochen werden und konnte jedenfalls den Rechten der Berufsgenossenschaft durch das Strafurtheil kein Eintrag geschehen. Dies wäre nur anders, wenn der Schuldige keine Kenntniss von dem Uebergang der Rechte gehabt und im guten Glauben an den Verletzten bezahlt oder sich mit demselben abgefunden hätte. (Urth. des R.-G., III. C.-S. vom 19. April 1898, No. 396/97.)

3. Transportgefahr bei Petroleum. Haftung der Eisenbahn. Nach der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen haftet die Eisenbahn, wie jeder andere Frachtführer, für allen Schaden, den das Transportgut erleidet, sofern sie nicht zu beweisen vermag, dass der Schaden durch ein Verschulden des Verfügungsberechtigten oder eine (nicht von der Eisenbahn verschuldete) Anweisung desselben, durch die natürliche Beschaffenheit des Gutes oder durch höhere Gewalt herbeigeführt worden ist. Ein Anderes gilt jedoch bei Gütern, welche nach der Bestimmung des Tarifs oder nach Vereinbarung des Absenders in offen gebauten Wagen transportirt worden sind. Für den Schaden, welcher aus der mit dieser Transportart verbundenen Gefahr entsteht, haftet die Eisenbahn nicht, und es gilt hierbei sogar die Vermuthung, dass ein eingetretener Schaden eben aus dieser Gefahr entstanden ist; der Absender müsste denn das Gegentheil beweisen. Nun gehört Petroleum-Naphtha zu denjenigen Gegenständen, welche nach der Verkehrsordnung nur auf offenen Wagen zu befördern sind. In einem zur Entscheidung vorliegenden Falle war eine derartige Ladung durch Funken aus der Locomotive entzündet und in Brand gesetzt worden. Die Haftung der Bahn wurde verneint. Denn nach der angeführten Bestimmung bestehe die Vermuthung, dass der Brand auf die mit dieser Transportart verbundene Gefahr zurückzuführen sei, wenn seine Entstehung nur nach den Umständen des Falles daraus hergeleitet werden könne. Letzteres aber sei hier der Fall. Denn selbst wenn die Barrels bei der Aufgabe zum Transport dicht und widerstandsfähig gewesen sein sollten, war es doch möglich, dass aus einem oder mehreren Barrels Petroleum-Naphtha austrat und die ausgetretene Naphtha unmittelbar oder in vergastem Zustande auf dem offenen Wagen durch Funken aus einer Locomotive entzündet wurde. Der von dem Absender angetretene Beweis für die Dichtheit und Transporttüchtigkeit der Barrels bei der Aufgabe zum Transport wurde vom Gericht nicht zugelassen. Denn auch wenn dieser Beweis erbracht würde, müsse mit der Möglichkeit des Austretens von Naphtha aus einem oder mehreren der Gefässe und folgeweise mit der Gefahr der Entzündung des ausgetretenen, leicht brennbaren und auf dem offenen Wagen für Flugfeuer erreichbaren Stoffes gerechnet werden. (Urth. des R.-G., I. C.-S. vom 2. April 1898, No. 18/98.)

4. Recht des Fabrikanten an Erfindungen seiner Angestellten. In einem zur Entscheidung des Gerichtes gelangenden Falle war die Ueberlassung etwaiger Erfindungen des technischen Angestellten einer Fabrik zwischen diesem und dem Fabrikherrn nicht vereinbart worden. Es kommt deshalb nur in Frage, ob dem Fabrikherrn wegen der dienstlichen Stellung des Technikers in seiner Fabrik, oder wegen eines demselben gegebenen Auftrags ein Recht an seiner Erfindung zusteht, oder deswegen, weil dieser seine Erfindung den Fabrikeinrichtungen entnommen hat. Diese Fragen wurden sämmtlich verneint, und die Klage des Fabrikherrn deshalb abgewiesen. Aus der technischen Stellung des Angestellten und seiner Aufgabe, als solcher die Arbeiter und ihre Werkzeuge zu beaufsichtigen, könne nur dann ein Recht des Dienstherrn auf Erfindungen des Angestellten in Frage kommen, wenn dieser (was vorliegend nicht der Fall war) zu Folge seines Anstellungsvertrages verpflichtet ist, auf Erfindungen der in Rede stehenden Art, und zwar auf Erfindungen für den Dienstherrn bedacht zu sein. Auch der Umstand, dass der Fabrikant demjenigen Beamten, der eine bestimmte Verbesserung erfindet, eine Belohnung von M 2000 ausgesetzt und dies allen Beamten mitgetheilt hat, wurde für unerheblich erklärt, im vorliegenden Falle allerdings schon deshalb, weil die fragliche Erfindung einen anderen Zweck verfolgte. Die Thatsache endlich, dass der Angestellte bei seiner Erfindung Material und Beamte seines Fabrikherrn benutzt hat, kann diesem allenfalls einen Anspruch auf Schadenersatz, nicht aber ein Recht an dem Gegenstande der Erfindung geben. (Urtheil des R.-Ger., I. C.-S., vom 22. April 1898. No. 129/98.)

5. Zu der Frage, ob Maschinen Gegenstand des Gebrauchsmusterschutzes sein können, liegt eine neue Entscheidung des Reichsgerichtes vor. Bekanntlich unterliegen dem Gebrauchsmusterschutze nur Arbeitsgeräthschaften und Gebrauchsgegenstände, und die Rechtsprechung versteht hierunter nur relativ einfache Werkzeuge und Vorrichtungen, nicht aber künstliche, aus vielen in einander greifenden Arbeitsmitteln zusammengesetzte, zur Bewegung durch Naturkräfte bestimmte Maschinen, oder die Gesammtheit einer Reihe selbstständiger, zum Zwecke eines auf einer Mehrheit von Arbeitsvorgängen aufgebauten Betriebes zusammengefügten Vorrichtungen. Nach diesen Grundsätzen hatte das Reichsgericht in einer früheren Entscheidung dem Modell einer neu und zweckmässiger gestalteten Filterplatte für Filterpressen den Musterschutz nicht versagt, weil es sich dabei um einen einfachen Gegenstand handelte, der eine beschränkte Aufgabe bei der Arbeitsverrichtung des Apparates erfüllt, von welchem er einen Theil bildet. Dagegen wurde neuerdings der Gebrauchsmusterschutz für eine Schützenschlagvorrichtung für mechanische Drahtwebstühle verweigert, weil diese in dem Maasse complicirt war, dass zur Klarstellung ihrer Zusammensetzung und Wirkungsweise der Anmelder des Modells eine mehr als 5 Seiten umfassende Beschreibung und 4 Abbildungen mit 36 verschiedenen Buchstaben-Bezeichnungen einreichen musste. (Urtheil des R.-Ger., I. C.-S., vom 6. April 1898. No. 64/98.)

Rührvorrichtung unter Rückfluss.

Von **Prof. Dr. A. N. Hilaroff.**

Beim Erhitzen eines Gemenges von schwer mischbaren Flüssigkeiten tritt bekanntlich nicht selten ein lästiges Stossen ein, und die Reaction verläuft manchmal zu langsam. Dem kann man durch ein kräftiges Durchrühren des Gemenges abhelfen. Aber bis jetzt ist, so viel ich weiss, noch keine allgemein zugängliche Rührvorrichtung

beim Kochen unter Rückfluss vorgeschlagen worden. Zwar beschreibt Dr. J. Walter in diesem Blatte[3]) eine diesbezügliche sinnreiche Rühreinrichtung; doch ist dieselbe zu complicirt, da sie die Thätigkeit einer Wasserluftpumpe voraussetzt. Indessen kann man stets leicht und rasch zum Ziele kommen, wenn man einfach den Stab des Rührers in der Kühlröhre laufen lässt. Die käuflichen Liebig'schen Kühler sind zu diesem Zwecke nicht wohl tauglich, weil dieselben gewöhnlich zu lang sind und zu enge Kühlröhren haben. Wenn man aber einen kurzen (15—20 cm) Liebig'schen Kühler mit einer breiten (15 bis 20 mm) Kühlröhre und einem weiten (etwa 60 mm) Mantel anfertigt, so kann ein solcher Kühler sehr gute Dienste leisten. Es ist zu wünschen, dass irgend eine Firma solche Kühler und dazu passende Rührer mit einem langen Stabe in den Handel bringe.

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Ueber die Modificationen der Kjeldahl'schen Stickstoffbestimmungsmethode.

Von **Dr. Albert Atterberg**, Kalmar (Schweden).

In No. 4 dieses Jahrganges der „Chemiker-Zeitung“[4]) hat Dr. K. Wedemeyer gezeigt, wie man eine Stickstoffbestimmung nach der Kjeldahl'schen Methode schon in einer Stunde fertigstellen kann. Dies hat mich zu folgenden Versuchen über die Stickstoffbestimmungsmethoden veranlasst.

Zuerst habe ich die in König's Handbuch[5]) beschriebenen Modificationen der Kjeldahl'schen Methode mit einander verglichen. Es wurde dabei untersucht, in welcher Zeit die verschiedenen Oxydirungsmittel völlige Oxydation bis zur Entfärbung der Oxydirflüssigkeit bewirken können. Das zu oxydirende Object war (wie in den meisten hier folgenden Versuchen) eine Moorerde von 15 Proc. Wassergehalt und 7 Proc. Aschengehalt. Die Oxydation wurde stets so rasch geführt, als es die benutzten Kolben von 250 ccm erlaubten. Das Ergebniss war folgendes:

Methode No. 1, mit Quecksilberzusatz, erforderte	45 Min.
„ „ 2, „ „ „	45 „
„ „ 3, „ „ „	etwa 55 „
„ „ 4, „ „ „	55 „
„ „ 5, „ „ „	55 „
„ „ 6, ohne „ „	95 „
„ „ 7, „ „ „	95 „

Bei den Methoden mit Quecksilberzusatz wird also die Oxydation am schnellsten vollendet. Da von diesen Methoden No. 1, 3 und 4 rauchende Schwefelsäure verwenden, welche Säure nicht stets stickstofffrei zu bekommen ist, und da bei No. 5 die Flüssigkeit anfangs stark schäumt und die Endfarbe wegen des Kupfergehaltes unsicher ist, so scheint mir die Methode 2 (Kellner's) die beste der genannten 7 Methoden zu sein. — Die starke Beschleunigung der Operation durch Quecksilberzusatz veranlasste mich dann, die Versuche in folgenden Richtungen fortzusetzen. Oxydirobject war dieselbe Moorerde wie oben.

Versuche zur Aenderung der Methode 7, der Gunning'schen Methode. A. Bei folgenden Versuchen wurden ebenfalls Kolben von 250 ccm benutzt. Es erforderte:

Gunning's Mischung (20 ccm) ohne Zusatz	95	Min.	Starkes Schäumen.
Dieselbe mit einem Tropfen Quecksilber, 3 Versuche	55	„	Anfangs starkes Schäumen.
	48	„	
	42	„	
Concentr. Schwefelsäure + Hg, Zusatz von Kaliumsulfat nach vollständiger Lösung der Moorerde. Verhältniss H_2SO_4 : K_2SO_4 wie in Gunning's Mischung, 4 Versuche	32	„	Kein Schäumen.
	27	„	
	26	„	
	25	„	
Ebenso, aber ohne Hg-Zusatz	95	„	Kein Schäumen.

B. Versuche in Kolben von 375 ccm.

Gunning's Mischung + Hg	30 Min.	Starkes Schäumen.
Concentr. H_2SO_4, Hg, später K_2SO_4	17 „	Kein Schäumen.
Concentr. H_2SO_4 + Hg	65 „	„ „

Die Oxydation wurde also am schnellsten zu Ende geführt, wenn zu der Schwefelsäure erst Quecksilber und nach erfolgter Auflösung der Moorerde noch Kaliumsulfat zugesetzt wurde. Ohne Quecksilber, wie ohne Kaliumsulfat längere Oxydirzeit; bei grösseren Kolben kürzere Oxydirzeit.

Versuche zum Ersatz des Quecksilbers. Die Verwendung von Quecksilber bei der Oxydation erfordert Zusatz von Schwefelkalium beim Abdestilliren des Ammoniaks. Um diesen Schwefelkaliumzusatz vermeiden zu können, wurden folgende Versuche, das Quecksilber durch andere Metalle zu ersetzen, gemacht. Nach erfolgter Auflösung der Moorerdeprobe wurde stets K_2SO_4 zugefügt. Kolbengrösse: 250 ccm.

Oxydirmischung.	Oxydirzeit.	
20 ccm H_2SO_4 ohne Zusatz, 18 g K_2SO_4	90 Min.	
„ „ + 0,3 g As_2O_3, „ „	60 „	Starkes Schäumen bei Zusatz von K_2SO_4.
„ „ + 0,5 „ Sb_2O_3, „ „	70 „	
„ „ + 1,0 „ Sn, „ „	60 „	
„ „ + 1,0 „ Bi_2O_3, „ „	70 „	
„ „ + 1,0 „ MoO_3, „ „	38 „	Nur kurzes Schäumen.
	35 „	
	33 „	
„ „ + 3,0 „ MoO_3, „ „	30 „	Kurzes Schäumen.

Es scheint darum nur Molybdänsäure als Ersatz des Quecksilbers Vortheile bieten zu können. Die Molybdänsäure macht den Schwefelkaliumzusatz überflüssig, und die Oxydirzeit wird nur wenig länger. Die molybdänhaltige Oxydirflüssigkeit schäumt aber nicht unbedeutend bei Zusatz von K_2SO_4. Auch ist nach beendigter Oxydation die Flüssigkeit nicht farblos (oder von Eisen gelblich), sondern stark bläulich, wodurch der Endpunkt der Oxydation schwieriger zu ersehen ist. Die Molybdänsäure des Handels ist dazu oft sehr stark stickstoffhaltig. Obschon also die Molybdänmethode gewisse Vortheile bietet, wird sie wohl kaum die Quecksilbermethoden verdrängen können.

Versuche über Kellner's Methode (No. 2). Da die Methode Kellner's eine recht schnelle Methode ist und allgemeine Anwendung zu haben scheint, habe ich mit der Kellner'schen Säuremischung folgende Versuche angestellt. Kolbengrösse: 250 ccm.

	Oxydirzeit.
Kellner's Mischung (20 ccm) + Quecksilber	45 Min.
	55 „
	45 „
„ „ ohne Hg, mit späterem Zusatze von K_2SO_4	50 „
„ „ + Hg, mit nachherigem Zusatze von K_2SO_4	27 „

Die Methode Kellner's giebt hiernach nur bei Zusatz von Kaliumsulfat dieselbe schnelle Oxydation, wie die Schwefelsäure mit Hg und nachherigem Zusatz von K_2SO_4 giebt. Kellner's Mischung ist daher bei Verwendung von Kaliumsulfat ganz überflüssig. Conc. Schwefelsäure ohne Phosphorsäureanhydridzusatz leistet ganz dieselben Dienste. Das Phosphorsäureanhydrid in der Kellner'schen Mischung scheint ganz dieselbe Bedeutung zu haben, wie das K_2SO_4 in der Gunning'schen Mischung. Beide erhöhen die Siedetemperatur der Schwefelsäure. Wässerige Phosphorsäure kann ungefähr dieselben Dienste leisten wie ihr Anhydrid. Bei Verwendung einer Mischung von gleichen Volumen Schwefelsäure und Orthophosphorsäure (je 10 ccm) mit Hg-Zusatz konnte ich im 250 ccm-Kolben vollständige Oxydation schon in 18 Min. erreichen. Starke Abscheidung von Quecksilberphosphat, welche heftiges Stossen veranlasst, macht jedoch diese Säuremischung nicht brauchbar; auch andere Mischungen von Phosphorsäure und Schwefelsäure erwiesen sich als nicht besser.

Erforderliche Grösse des K_2SO_4-Zusatzes. Die beste Oxydirflüssigkeit scheint mir darum die conc. Schwefelsäure unter Quecksilberzusatz und nachherigem Kaliumsulfatzusatz zu sein. Es war aber von Interesse, die vortheilhaftesten Verhältnisse zwischen Schwefelsäure und Kaliumsulfat kennen zu lernen, und ich stellte darum die folgenden Versuche an:

	Oxydirzeit.	
20 ccm H_2SO_4 mit Hg und 7,5 g K_2SO_4	41 Min.	Kein Schäumen.
„ „ „ „ „ 10,0 „ „	30 „	„ „
„ „ „ „ „ 12,5 „ „	32 „	„ „
„ „ „ „ „ 15,0 „ „	30 „	„ „
„ „ „ „ „ 17,5 „ „	29 „	„ „
„ „ „ „ „ 20,0 „ „	26 „	Kurzes „
„ „ „ „ „ 30,0 „ „	45 „	Sehr langes Schäumen.
„ „ „ „ „ 10,0 „ „	34 „	Kurzes Schäumen.
„ „ „ „ „ 7,5 „ „	40 „	Schäumen unbedeutend.

Bei den letzten beiden Versuchen wurde das K_2SO_4 schon bei dem Anfang der Operation zugesetzt. — Die Ziffern zeigen, dass die K_2SO_4-Menge von 10,0—18,0 g wechseln kann. — Aehnliche Versuche habe ich ebenso mit Molybdänsäure anstatt Quecksilber als Oxydirungsmittel gemacht. Die beste Molybdänmischung war eine Mischung von 20 ccm H_2SO_4, 10 g K_2SO_4 und 1 g MoO_3, welche Mischung nicht schäumt und in Vorrath fertig gehalten werden kann. Da aber, wie schon gesagt, das Molybdän nicht alle die Vortheile des Quecksilbers besitzt, so unterlasse ich es, hier über meine Versuche mit Molybdänsäure als Oxydirungsmittel Weiteres zu berichten.

Das Verhalten einiger Oxydirungsflüssigkeiten gegen schwer oxydirbare Substanzen. In meinem Aufsatze in dieser Zeitung 1890[6]) habe ich das Chinin als schwer oxydirbare Substanz beim Vergleiche zweier Stickstoffbestimmungsmethoden benutzt. Ich habe es für passend gefunden, auch jetzt die Oxydirbarkeit des Chinins durch die oben empfohlenen Oxydirungsmittel zu untersuchen. Es wurde dabei ein Chininsulfat, das bei 120° C. 4,74 Proc. Wasser abgab, benutzt. Berechneter Stickstoffgehalt 7,15 Proc. Bei Behandlung dieses Sulfats ($^1/_2$ g) mit folgenden Oxydirungsflüssigkeiten wurden folgende Stickstoffgehalte gefunden:

	Stickstoff.
Beim Erhitzen mit Kellner's Mischung (und Hg) bis zur Farblosigkeit	5,43 Proc.
Ebenso, aber das Sieden noch weitere 15 Min. fortgesetzt	6,09 „
Mit 20 ccm H_2SO_4, 10 g K_2SO_4 und Hg bis zur Farblosigkeit und dann noch 15 Min. gekocht	6,73 „
Mit 20 ccm H_2SO_4, 15 g K_2SO_4 und Hg bis zur Farblosigkeit gekocht	6,53 „
Ebenso, aber das Sieden weitere 15 Min. fortgesetzt	7,20 „
Mit 20 ccm H_2SO_4, 18 g K_2SO_4 und Hg bis zur Farblosigkeit und dazu 10 Min. gekocht	7,20 „

[3]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 423.
[4]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 21.
[5]) Unters. d. landw. u. gew. wicht. Stoffe, 2. Aufl., S. 133.
[6]) Chem.-Ztg. *1890*. 14, 509.

Vollständige Oxydation wurde also nur in den beiden letzten Versuchen erzielt.

Die beste Oxydirungsflüssigkeit bei Stickstoffbestimmungen. Nach meinen Erfahrungen ist daher die beste Oxydirungsflüssigkeit bei Stickstoftbestimmungen nach Kjeldahl's Methode eine Mischung von 20 ccm conc. Schwefelsäure mit 15 bis 18 g Kaliumsulfat bei Zusatz von etwas Quecksilber. Bei nicht schäumenden Substanzen kann man das Kaliumsulfat gleich anfangs zusetzen. Sonst fügt man am besten das Kaliumsulfat erst nach erfolgter Auflösung der Substanz zu. Die Flüssigkeit wird (in Kolben von 250 ccm) nach etwa 30 Minuten farblos. Zur vollständigeren Oxydation setzt man aber das Kochen weitere 15 Minuten fort. Vergrössern der Kaliumsulfatmenge beschleunigt die Oxydation ein wenig, führt aber leicht eine Neigung zum Schäumen mit sich.

Ueber die Viscosität des Leimes.

Von **W. Meffert.**

Als die Viscositätsbestimmung des Leimes als Methode zur Prüfung desselben von J. Fels in der „Chemiker-Zeitung“[7]) s. Z. vorgeschlagen wurde, führte ich eine Reihe von Versuchen aus, indem ich diese neue Methode mit anderen bekannten verglich. Meine Resultate waren derart, dass ich zu Fels brieflich und auch an anderer Stelle äusserte, dass mir seine Methode als einfach und exact zur Beurtheilung eines Leimes erschien. Doch legte ich den für die Viscosität gefundenen Zahlen nur insofern Werth bei, als ich sagte, je höher die Viscosität, desto besser ist der Leim, und die bezügliche Viscosität für gute, mittlere und schlechte Leime bewegt sich in gewissen, leicht bestimmbaren Grenzen.

Nun theilt Fels in seiner letzten Abhandlung „Ueber die Viscosität des Leimes, ein neues Prüfungsverfahren“[8]) eine von ihm aufgestellte Tabelle zur Bestimmung des Klebwerthes der Leime auf Grund der Viscosität ihrer Lösungen mit und zeigt hieran anschliessend, wie sich aus der Viscosität der Leime ihr Werthverhältniss zu einander direct berechnen lässt. Der Berechnung seiner Tabelle legt Fels die Behauptung zu Grunde, dass sich der Klebwerth der Leime ebenso zu einander verhält, wie die als Ausdruck der Viscosität ermittelten Zahlen. Seine Berechnung des Werthverhältnisses der Leime unter einander stützt sich auf die Behauptung, dass sich die Gewichtsmengen verschiedener Leime umgekehrt zu einander verhalten, wie die Viscositätszahlen derselben. Um Auskunft über die Richtigkeit dieser Behanptungen zu erhalten, führte ich folgende Versuche aus. Es wurde von zwei Leimen die Viscosität bestimmt und hieraus ihr Werthverhältniss zu einander berechnet (nach Fels). Die berechneten Mengen Leim wurden abgewogen und ihre Lösung auf die Viscosität geprüft. Es müsste nun die Viscosität der neuen Lösungen je eines Leimes gleich der Viscosität der ursprünglichen 15-proc. Lösung des anderen Leimes sein. Die Resultate sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

	Ausflusszeit von 200 ccm Wasser bei 30° C. Sec.	Ausflusszeit der 15-proc. Leimlösung. Sec.	Viscosität.	Werthverhältniss nach Fels.	Anzuwendende g Leim auf 100.	Ausflusszeit der neuen Lösung. Sec.	Viscosität.
Leim No. I.	50	80	1,60	25:16	23,44	147	2,94
Leim No. II.	50	125	2,50	16:25	9,6	87	1,74

Leim No. I zeigt in seiner aus dem Verhältniss der Viscositätszahlen berechneten 23,44-proc. Lösung die Viscosität 2,94, statt 2,50, Leim II zeigt in seiner 9,6-proc. Lösung die Viscosität 1,74 statt 1,60. Bei weiteren Versuchen, die mir näheren Aufschluss geben sollten über die Unterschiede zwischen der Berechnung nach Fels und der Wirklichkeit, ging ich von folgender Betrachtung aus. Wenn die als Ausdruck der Viscosität gefundenen Zahlen wirklich Werthe bilden, mit denen sich in der angegebenen Weise rechnen lässt, so müssen auch folgende Schlüsse richtig sein. Die Viscositätszahlen verschiedener Lösungen eines Leimes verhalten sich wie ihr Gehalt an Leimsubstanz. Bezeichnen wir die Viscositätszahlen mit V_1, V_2 etc., den Gehalt der Leimlösungen an Leimsubstanz mit G_1, G_2 etc., so besteht die Gleichung $V_1 : V_2 = G_1 : G_2$. Mit anderen Worten, es lässt sich aus der Viscosität verschiedener Lösungen eines Leimes und dem Gehalte einer Lösung an Leimsubstanz der Gehalt der anderen Lösung so berechnen $G_2 = \frac{V_2 \times G_1}{V_1}$. Ferner berechnen sich aus dem bekannten Gehalte verschiedener Lösungen eines Leimes und einer gefundenen Viscosität die anderen Viscositätszahlen nach der Formel $V_2 = \frac{V_1 \times G_2}{G_1}$. Von dieser Rechnungsweise habe ich bei nachfolgenden 2 Versuchsreihen Gebrauch gemacht. Es wurden verschiedene Lösungen je eines Leimes von bekanntem Gehalte hergestellt, die Viscosität bestimmt (bei 30° C. nach Fels) und die gefundenen Zahlen den berechneten zum Vergleiche gegenübergestellt. Bei Versuchsreihe 1 wurde mit dem wasserhaltigen Leim direct gearbeitet und gerechnet, während bei Versuchsreihe 2 sich sämmtliche Zahlen auf Leimtrockensubstanz beziehen. Auch wurden bei beiden Versuchsreihen 2 verschiedene Leime benutzt.

[7]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 56, 70.
[8]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 376.

Versuchsreihe No. 1.

Leimgehalt der Lösung in Proc.	Leimgehalt aus der Viscosität berechn. i. Proc.	Gefundene Viscosität.	Berechnete Viscosität.	Viscosität der 15-proc. Lösung berechnet.
15,00	15,00	2,66	2,66	2,66
13,33	13,53	2,40	2,29	2,70
11,67	10,83	1,92	2,07	2,56
10,00	9,25	1,64	1,77	2,46
8,33	8,23	1,46	1,48	2,64
6,67	7,56	1,34	1,18	3,01
5,00	6,88	1,22	0,89	3,66
3,33	6,32	1,12	0,59	5,10
1,66	5,98	1,06	0,26	9,90

Versuchsreihe No. 2.

Leimgehalt der Lösung in Proc.	Leimgehalt aus der Viscosität berechn. i. Proc.	Gefundene Viscosität.	Berechnete Viscosität.	Viscosität der 15-proc. Lösung berechnet.
15,00	15,00	2,40	2,40	2,40
13,33	12,75	2,04	2,13	2,29
11,67	11,75	1,88	1,87	2,42
10,00	9,63	1,54	1,60	2,31
8,33	8,50	1,36	1,33	2,45
6,67	7,88	1,26	1,07	2,83
5,00	7,38	1,18	0,80	3,54
3,33	6,88	1,10	0,53	4,95
1,66	6,50	1,04	0,26	9,40

Aus den beiden Versuchsreihen ist sofort zu ersehen, dass die berechneten Zahlen mit dem wirklichen Befunde theilweise annähernd stimmen, dass aber von einem Punkte ab Differenzen eintreten, welche sich immer mehr vergrössern und die Berechnung unmöglich machen. Dies lässt sich nun auch ohne Weiteres auf die Tabelle von Fels und seine Berechnung des Werthverhältnisses der Leime übertragen, da die meinen Versuchen zu Grunde liegenden Schlüsse nur Folgerungen von Fels' Behauptung sind. Giebt aber die Berechnung des Werthverhältnisses der Leime aus der Viscosität derselben nur theilweise und unter Umständen annähernd richtige Resultate, so ist dieselbe zu verwerfen, denn ihre Einführung in die Praxis kann nur Unklarheiten auf dem Gebiete der Prüfung des Leimes hervorrufen.

Die Bestimmung der Viscosität der Leime ist als Prüfungsmethode nach wie vor von bedingtem Werthe, sie ist leicht ausführbar und giebt uns Aufschluss, ob ein Leim als gut oder schlecht zu bezeichnen ist. Die Berechnung von Zahlen, welche direct den Werth eines Leimes im Vergleiche zu einem anderen ausdrücken, lässt sich vielleicht durch die Ausführung vieler Versuche über die Schwankung, welcher die Viscosität der Leime unterliegt, und unter gleichzeitigem Vergleiche dieser Methoden mit anderen, wie die Bestimmung der Gallertfestigkeit nach Kissling etc. ermitteln. Einstweilen ist es jedoch rathsam, bei der Prüfung eines Leimes nach der Methode „Fels“ nur die Viscosität selbst anzugeben und vielleicht dabei zu bemerken, ob der Leim auf Grund des Resultates und im Vergleiche zu anderen untersuchten Proben als gut oder schlecht zu bezeichnen ist.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Ueber Neuerungen in der Glasindustrie.

Von **Dr. Chr. Dralle.** *(Nachdruck verboten.)*

Das vorige Jahr bietet nicht so viel Neuerungen auf dem Gebiete der Chemie in der Glasindustrie, wie die beiden vorhergehenden Jahre. Nach Beobachtungen der österreichischen Versuchstationen[9]) sollen ungebrauchte Flaschen eine Abnahme des Weinsäuregehaltes in 20 Tagen bis zu 15 Proc. in den darin abgefüllten Weinen verursachen, und es wird gerathen, bei Probenahme nur gebrauchte Flaschen zu verwenden. Diese Annahme ist eine irrige, und es kann nur auf das verwiesen werden, was bereits l. c. hierüber gesagt ist. Schott, Jena[10]), benutzt das Jenaer Normalglas 16^{III}, welches folgende Zusammensetzung hat: 67,5 Proc. SiO_2, 14 Proc. Na_2O, 7 Proc. ZnO, 7 Proc. K_2O, 2,5 Proc. Al_2O_3, 2 Proc. B_2O_3, um Thermometer mit der geringen thermischen Nachwirkung von 0,05° herzustellen. Bekanntlich hat R. Weber bereits 1883[11]) die richtige Erklärung, wie die thermische Nachwirkung auf ein Minimum herabgemindert werden kann, gegeben und unter Einführung von nur einem der beiden Alkalien in den Glassatz Thermometer herstellen lassen, deren thermische Nachwirkung ebenfalls nur 0,05° betrug. Schott's Borosilicatglas 59^{III}, welches zu den hochgradigen Thermometern bis über 500° benutzt wird und folgende Zusammensetzung aufweist: 11 Proc. Na_2O, 5 Proc. Al_2O_3, 12 Proc. B_2O_3, 72 Proc. SiO_2, zeigt nach Wiebe nach Erwärmung auf 100° nur die Depression von 0,02°. In Verfolg seiner früheren Untersuchungen über die Ausdehnung von Gläsern[12]) benutzt Schott, um die thermische Nachwirkung namentlich auch für höhere Temperaturen zu beseitigen, Thermometer, bei welchen in einem

[9]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 275.
[10]) Ztschr. Glasinstrumenten-Industrie *1897.*
[11]) Ber. Berl. Akad. *1883.*
[12]) Sitzungsber. Ver. z. Beförd. d. Gewerbfl. *1892.*

Thermometergefässe aus einem Glase von relativ geringer Nachwirkung ein gewisses Volumen eines andern Glases von hoher thermischer Nachwirkung angebracht bezw. mit ersterem verschmolzen wird. Als äusseres Glas von geringer Nachwirkung benutzt Schott das oben genannte Jenaer Normal-Thermometerglas 16^{III}, als inneres Glas von hoher Nachwirkung das zugleich Kali- und Natron-haltige Glas 335^{III} folgender Zusammensetzung: 9 Proc. K_2O, 8,5 Proc. Na_2O, 5 Proc. MgO, 7 Proc. B_2O_3, 3 Proc. Al_2O_3, 0,1 Proc. Mn_2O_3, 0,3 Proc. As_2O_3, 67,1 Proc. SiO_2. Der cubische Ausdehnungscoëfficient beider Gläser zwischen 0° und 100° beträgt sehr nahe 0,0000240. Thermometer dieser Art werden ausser von der Firma Schott u. Gen., Jena auch von Gustav Müller-Ilmenau angefertigt. Nach der bisherigen Annahme[13]) liess sich der Elasticitätscoëfficient eines Glases aus der Summe der einzelnen Factoren, die mit der Menge der entsprechenden Bestandtheile multiplicirt wurden, berechnen, eine Annahme, welche sich mit den Thatsachen nur sehr unvollkommen deckt. Winkelmann untersuchte die Abhängigkeit der Elasticität von der Temperatur bis zum Plastischwerden (400—500° C.) und fand bei Berücksichtigung der thermischen Ausdehnung die Abhängigkeit des Elasticitätscoëfficienten von der Temperatur nur gering. Bei allen Gläsern fand Winkelmann den Elasticitätscoëfficienten nach der Erwärmung grösser als vorher.

P. Zulkowski[14]) bringt einen neuen Beweis für die schon durch Wöhler erkannte Thatsache, dass im Kupfer-Aventuringlas ersteres in metallischer Form vorhanden ist, indem er auf das feinst pulverisirte Glas eine ammoniakalische Kupferlösung wirken lässt, wobei, entsprechend der Gleichung $Cu + CuO = Cu_2O$, die anfangs blaue Lösung farblos wird. Durch Zusatz von Cu_2O zum Glase gelang es Zulkowski nicht, Rubinglas oder Hämatinon zu erzielen, und es blieb somit unentschieden, ob hier das Kupfer in metallischer Form oder als Oxydul im Glase vorhanden sei. Da nun weder die blaue Farbe der ammoniakalischen Kupferlösung, noch die rothe Farbe des pulverisirten Glases verändert wird, so liegt die Annahme nahe, dass das Kupfer als Oxydul vorhanden ist.

Das Verfahren von Goerisch & Co.[15]), welches wir schon im vorigen Berichte erwähnten, massives Kupferrubinglas unter Zusatz von metallischem Antimon als kräftiges Reductionsmittel zum kupferhaltigen Glassatz herzustellen, gestattet, den Kupfergehalt des letzteren bis weit unter die bisher als nöthig gehaltene Menge, d. h. 1—2 Proc. Kupfer herabzusetzen, und so lassen sich die verschiedensten Farbenabstufungen des in der Masse gefärbten Kupferrubinglases bereiten. Auch schützt während der Verarbeitung die höchst geringe im Ueberschusse vorhandene Menge Antimon das Kupfer vor der Oxydation durch den Sauerstoff der Luft und verhindert so eine Missfärbung des Kupferrubinglases.

Auf dem Gebiete der Feuerungsanlagen und Wannen- bezw. Häfenöfen liegen einige Neuerungen vor. So scheint sich die Wassergasbeheizung an Stelle der gewöhnlichen bisher üblichen Luftgasbeheizung in unsere Industrie einbürgern zu wollen, und zwar steht die Errichtung einer Wanne mit Beheizung nach dem Dellwik'schen Wassergasverfahren durch das Frankfurter Wassergas-Syndicat bevor. Im Gegensatze zu dem älteren Wassergasverfahren wird beim jedesmaligen Warmblasen nicht auf Generatorgas ($CO + N$), sondern auf Abhitze ($CO_2 + N$) gearbeitet. Es werden bei diesen Generatoren die beim Warmblasen entstehenden Heizgase mittelst weiter zugeführter Luft und entsprechender Construction des Generatorschachtes direct im Generator verbrannt, wodurch eine grössere Wärmemenge im Gaserzeuger verwendbar bleibt und daher die Wassergasmachen-Periode verlängert und mehr Wassergas producirt wird. Die Tragweite, welche eine gelungene Uebertragung der Wassergasbeheizung auf die Schmelzöfen der Glasindustrie bedeutet, leuchtet ein, wenn man berücksichtigt, dass das Feuerungsmaterial an erster Stelle den Gestehungspreis der ordinären Glaswaaren, z. B. der Flaschen, bedingt.

Einen Regenerativgasofen mit ausschaltbaren Wärmespeichern hat sich Robert Dralle (D. R. P. 92743) patentiren lassen. Die Einrichtung bezweckt, Regeneratoren, welche schadhaft geworden sind, zur Reparatur ausschalten zu können unter Einschaltung neuer Kammern, ohne d n Betrieb zu unterbrechen. Eine demnächst zur Ausführung gelangende Anlage dieser Art besitzt 6 Kammern, von denen zwei in Reserve gehalten werden. Nach Bedarf lassen sich für den Betrieb wechselweise je zwei Kammern zum Vorwärmen der Luft und des Gases unter Ausschaltung je einer dritten in Reserve gehaltenen Kammer benutzen, und so lässt sich die Reinigung der ausgeschalteten Kammer von Flugasche bezw. eine Erneuerung der Gittersteine in den Kammern ohne irgend welche Betriebsstörung vornehmen. Zur Beheizung von Glaswannen bezw. Häfenöfen würde sich auch mit Vortheil die Vorrichtnng H. Strache's, Wien[16]) zur Erzeugung von Wassergas benutzen lassen.

[13]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 153.
[14]) Chem.-Ztg. Repert. *1897*. **21**, 122.
[15]) Chem.-Ztg. *1896*. **20**, 870; D. R. P. 88441.
[16]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 345.

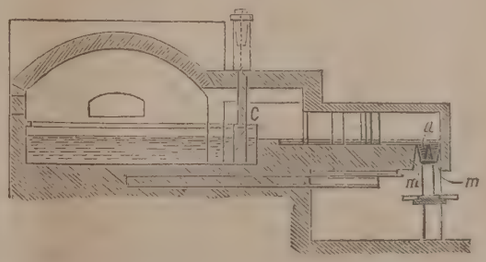
Einen fahrbaren Lufterhitzer hat sich Rob. Dralle-Hameln (D. R. P. 94819) patentiren lassen. Die Anwendung desselben ist in einer demnächst zur Ausführung gelangenden Anlage, combinirt mit vorheriger Ausnutzung der Abhitzegase der Wanne mittelst Lufterhitzerkammern nach dem Nehse-Dralle'schen System, beabsichtigt. Nachdem die Abhitze die Recuperatoren verlassen hat, dient sie zur Vorwärmung von Luft, welche ein auf einem fahrbaren Gestelle angebrachtes Röhrenbündel durchströmt, um erst dann in den Kamin zu treten. Das aus gusseisernen Siederöhren bestehende Röhrenbündel mündet an beiden Enden in ein Gehäuse aus. Die zu erwärmende Luft wird mittelst Dampfstrahlgebläse in das Röhrenbündel hineingetrieben, um nach Circulation in demselben hoch erwärmt am anderen Ende des Röhrenbündels auszutreten, und tritt dann zum Zwecke reichlicher Gasbildung unter die Gaserzeuger. Es wird somit der Abhitze, welche mit etwa 500° C. die Recuperatoren verlässt und mit dieser hohen Temperatur in den Kamin treten würde, etwa 300° C. Hitze entnommen, und diese Hitze-Entnahme bedeutet eine directe Ersparniss an Kohle bei der Beschickung der Gaserzeuger.

Von Belang ist ferner die Anwendung der Kohlenstaubfeuerung für Siemens-Regenerativöfen von Tümmler, Stammschulte & Co., Schwientochlowitz, O.-S. (D. R. P. 92122). An Stelle der sonst bei den Wannenanlagen nach Siemens' System üblichen je 2 Regeneratoren zur Vorwärmung der Luft und des Gases wird hoch erhitzte Luft mit fein vertheiltem Kohlenstaube in Berührung gebracht und letzterer hierdurch vergast. Vor dem Ofen sind ein oder mehrere Luftregeneratoren angebracht, und an Stelle der in Fortfall kommenden Gaserzeuger ist ein Verbrennungsraum derart vorgesehen, dass die den Luftregeneratoren entströmende hoch erhitzte Luft mittelst aufsteigender Canäle in ersteren einmündet und oberhalb eines jeden Luftcanals eine Vorrichtung zur Zufuhr des Kohlenstaubes sich befindet. Letzterer wird von der aufsteigenden hoch erwärmten Luftsäule leicht mit fortgerissen und im Verbrennungsraume vergast. — Zur Beheizung unserer Schmelz- und Arbeitsherde sehr geeignet erscheint auch der von M. Herwig-Dillenburg[17]) construirte Gaserzeuger.

Jos. Goergens-Cöln beheizt die Glasauftreiböfen an Stelle von Generatorgas oder directer Feuerung mit Kohlengrus oder anderen geringwerthigen Kohlenabfällen, unter welche, nachdem sie in Gluth gesetzt sind, ein Gasgemisch von Luft und Wasserdampf geblasen wird, wodurch reichliche Wassergasbildung eintritt. Das Anheizen, welches bei den alten Oefen 4—5 Stunden vor beginnendem Gebrauche erfolgen muss, geschieht bei den neuen Oefen in einer halben Stunde mit wenig Kohlen. Die Abhitzegase werden nutzbar gemacht zur Beheizung von Nebenöfen etc. Auf der Rheinischen Glashütte, A.-G. in Cöln-Ehrenfeld sind Glasauftreiböfen dieser Art mit bestem Erfolge in Betrieb.

Paul Theodor Sievert-Dresden (D. R. P. 92656 und 92657) bedient sich zur Herstellung von Glastafeln, Walzen, Rohren etc. eines mit der Glaswanne verbundenen Anbaues mit formgebendem Austrittsspalt für die Glasmasse, welche begrenzt durch eine Ziehvorrichtung durch geeignete Fortbewegung derselben auf die gewünschte Länge und Form gebracht werden kann. Die Glasmasse kann durch Regulirung eines Schiebers in den Anbau der Wanne gelassen werden, und die Austrittsöffnung wird durch eine besondere Heizung *m* erhitzt, um das Glas dünnflüssig zu erhalten (Fig. 1).

Fig. 1.



Wir wollen noch kurz bei den Rohmaterialien, welche zum Bau unserer Oefen Verwendung finden, verweilen. Max Mühlig-Teplitz (D. R. G. M. 71873) verwendet mit Aushöhlungen versehene Wannensteine zur Herstellung von Glasschmelzwannen. Diese Idee ist nicht neu. E. Cramer[18]) findet anlässlich einer Untersuchung verschiedener deutscher Thone, dass die schon bei Segerkegel 0,5—1 dichtbrennenden und hinreichend feuerfesten Thone von Girod, bezw. vom Westerwald, wie von Hettenleidelheim etc., sich sehr wohl zu Glashäfenthonen eignen und gar kein Grund vorliegt, die belgischen Thone für diesen Zweck zu bevorzugen. Als ebenfalls zur Herstellung von Hafenmasse, wie von Kränzen und Schiffchen geeigneter Thon wird von Seeger[19]) der Groedener Glashafenthon von Richter-Weichelt empfohlen. Nach eigenen Erfahrungen des Berichterstatters eignet sich auch der Grödener Thon zu genannten Zwecken. E. Cramer[20]) empfiehlt an Stelle der Evell-bricks, eines durch SiO_2-Gehalt als Dinasstein charakterisirten Materials, welches in England vielfach

[17]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 399; D. R. P. 91188.
[18]) Thonind.-Ztg. *1895*. **19**, 427.
[19]) Thonind.-Ztg. *1892*. **16**, 559.
[20]) Thonind.-Ztg. *1895*. **19**, 389.

Verwendung als Gewölbestein in Glasöfen findet und nur mittlere Feuerbeständigkeit besitzt, unsere deutschen Chamottefabrikate, welche längst die früher so berühmten englischen Erzeugnisse überflügelt haben. Cramer[21]) fasst die Anforderungen, welche an gute Glashafenthone zu stellen sind, dahin zusammen, dass: 1. genügende Feuerbeständigkeit vorhanden ist, um die höchsten Hitzegrade, die beim Schmelzen der am schwersten fliessenden Gemenge nöthig sind, auszuhalten, ohne zu deformiren; 2. grosse Bildsamkeit verlangt wird, d. h., dass nur 50—60 Proc. Magermittel dem Thone zugesetzt werden, gewöhnlich in Form von Chamottekörnern verschiedener Grösse; 3. die Dichtbrennbarkeit möglichst niedrig liegen soll.

Von ausländischen Thonen machen besonders die belgischen den deutschen Concurrenz und werden von vielen Spiegelglasfabriken lieber verarbeitet als unsere vorzüglichen Thone von Nassau, Grossalmerode etc. Letzterer Thon bewährt sich zur Anfertigung von Häfen am besten, wenn gleiche Theile von rohem und gebranntem Thon verwendet werden. Zur Anfertigung von Wannensteinen wird folgende Mischung empfohlen: 2 Th. roher Grossalmeroder Thon, 2 Th. gebrannter Grossalmeroder Thon, 1 Th. Hafenschalen, und es wird seitens der Interessenten betont, dass gerade die aus Grossalmeroder Thon gefertigten Blöcke die besondere Eigenschaft zeigen, dass keine Steine im Glase auftreten. Dieser Anforderung genügt aber jeder unserer besseren deutschen Thone, und es scheint überflüssig, gerade für den Grossalmeroder Thon diese Eigenschaft hervorzuheben.

Es empfiehlt sich, die Brennersteine und überhaupt die Chamottesteine der Wanne, welche den höchsten Hitzegraden ausgesetzt sind und gleichzeitig mit Flugasche, abstäubendem Gemenge oder mit dem Glasfluss in Berührung kommen, so zusammenzusetzen, dass sie sich in ihrer Zusammensetzung der reinen Thonerdesubstanz nähern, also Al_2O_3, $2\,SiO_2$; dies gelingt am besten durch Anreichern des Thones an Thonerde mittelst Zusatz von Rackonitzer Thon oder Bauxit, welche in um so geringeren Mengen zugesetzt zu werden brauchen, als das Ausgangsproduct, der Thon, hochprocentig an Al_2O_3 ist. Von diesem Gesichtspunkte aus empfehlen sich die Giroder und Wirgeser Thone, welche bis 40 Proc. Al_2O_3 aufweisen nach zuvorigem Brennen. Die Anforderungen an die Beschaffenheit der höchst beanspruchten Chamottesteine in der Glas-Industrie ähneln somit denen der Eisen-Industrie, soweit es das feuerfeste Material der Hochöfen und Cowper-Apparate angeht, welches nach so und so viel Gehalt an Al_2O_3 gekauft wird. Vorbedingung für die Dauerhaftigkeit — nicht etwa Feuerbeständigkeit — solcher unter Zusatz von Bauxit oder Thonschiefer bereiteten Wannensteine bleibt ausserdem ein dichter, sinterharter Brand, welcher ein zu starkes Nachschwinden der Steine ausschliesst.

Dr. Grosse[22]) hält als Ursache der Bildung der Niederschläge, wie sich solche in den Schornsteincanälen der Glasfabriken bilden, die Chloride, und unterscheidet bei der Entstehung der Niederschläge fünf Stadien: 1. Bildung der Chloride im Hafen. 2. Sublimation der Chloride aus dem Hafen in den Canal. 3. Einwirkung der SO_2 auf die Chloride, Bildung der Sulfate. 4. Steigerung der Temperatur, theilweise Zersetzung der Sulfate. 5. Einwirkung der As_2O_3: Bildung der Arsenite. Jedenfalls werden ausser den Chloriden, da wo mit Flussspath gearbeitet wird, wie in vielen Flaschenfabriken, die Fluoride sich neben den Chloriden in gleicher Weise bethätigen. — Wenden wir uns nun zur Betrachtung der einzelnen Fabrikationszweige.

Flaschen- und Hohlglasfabrikation. In Oesterreich-Ungarn vollzieht sich auf dem Gebiete der Tafelglas- und Flaschenindustrie seit 6 bis 7 Jahren ein energischer Wettkampf zwischen beiden Ländern, der in den letzten beiden Jahren den Höhepunkt erreicht hat. Die ungarische Industrie sucht, gestützt auf günstige Eisenbahntarife, auf Subvention und Steuerbefreiung seitens der Regierung, die österreichische Industrie vom heimischen Markt zu verdrängen und den Bedarf durch eigenes Fabrikat zu decken. Es entstand eine Anzahl Glasfabriken mit Einrichtungen, wie sie dem Stand der heutigen Technik entsprechen. Es gelang Ungarn jedoch nicht trotz aller Anstrengungen, mit dem Nachbarland zu concurriren, und die Preise für Flaschen-, Fenster- und Pressglas sanken bis auf die Gestehungspreise dieser Artikel. Zum Theil mussten die nur kurze Zeit im Betrieb gewesenen Fabriken ihren Betrieb schliessen oder einschränken. Die Preise der eben genannten Artikel sanken in Cisleithanien besonders, so weit es den Verkauf im Inland angeht, und werden weiterhin ungünstig beeinflusst durch die steigenden Preise der wichtigsten Rohmaterialien. So stieg durch eine erneute Cartellbildung der Sodapreis Ende 1896 ganz bedeutend, das Gleiche gilt für Potasche, und der Preis des Sulfats wird um 80—100 Proc. dadurch vertheuert, dass der gleiche Eisenbahntarif wie für die 15—18-fach theurere Potasche angewendet wird. Schliesslich muss die österreichische Hohlglasindustrie für ihre besseren Waaren den Sand aus Hohenbocka in Preussisch-Schlesien beziehen und an M 100 für die Fracht einer einzelnen Waggonladung verausgaben, während Tausende von Waggons Sand benöthigt werden. Es ist nur eine Frage der Zeit, dass unter diesen Umständen eine Cartellirung der Flaschenproduction in Oesterreich-Ungarn wie in Deutschland eintreten muss. Eine weitere Schädigung würde die österreichische Flaschenindustrie im Inland durch die geplante Regelung des Flaschenbierhandels erfahren, welche diesen Handel namentlich durch das Verbot des sog. Patentverschlusses bedeutend einschränken würde. Allein in Deutschland erreicht der Verbrauch von Flaschen-Verschlüssen jährlich die Höhe von einer Milliarde, und die Ausführungsformen sind ungemein verschiedene. Der Flaschenexport aus Oesterreich ist gering, weil die Gestehungskosten, die Frachten, sowie die Valutaverhältnisse ungünstige sind. Die an der überseeischen Ausfuhr in erster Linie betheiligten Flaschenfabriken entfallen auf Deutschland, und in erster Linie kommen die an der Elbe, dem Rhein und der Weser gelegenen Etablissements, welche eine billige Wasserfracht ausnutzen können, in Betracht, womit auch die Productionsziffern der deutschen Fabriken in Zusammenhang stehen. Die österreichische Flaschenproduction beträgt etwa 75 Mill. gegen 700 Mill., welche Deutschland liefert. Der geplante Donau-Elbe-Canal kann für unsere, wie für die österreichischen Flaschenfabriken einen billigeren Transportweg bilden zum Export nach den Balkanstaaten. — In Deutschland blieb die im vorigen Berichte erwähnte Besserung der Preise für Flaschen auch weiterhin bestehen, und die meisten Fabriken waren gut beschäftigt[23]).

Auch Russland ist im Begriff, seit einigen Jahren rationell eingerichtete Fabriken auf den verschiedenen Gebieten der Glasindustrie zu schaffen. Einen besondern Anlass für die Ausdehnung der Flaschenfabrikation gab die Durchführung des Branntwein-Monopols, sowie die damit nothwendig gewordenen grossen Bestellungen von Branntweinflaschen. Verschiedene modern eingerichtete Flaschenfabriken mit Wannenbetrieb sind in Folge dieses Anlasses bereits dem Betrieb übergeben oder im Entstehen begriffen. Geeignete Rohmaterialien, wie z. B. Sand und Kalk, sowie ausgezeichnete Thonlager, so in den Gouvernements Radomsk, Kielce, sowie in Gluchow, wie auch besonders bei Borowitschi, Nowgorod, sind vorhanden; doch werden die Thone bis jetzt noch zu wenig verwerthet, und die Chamottesteine müssen zumeist aus Deutschland eingeführt werden. Auch bieten die grossen Torflager Russlands vielfach ein überaus billiges Heizmaterial; so gelangte im Jahre 1897 am Ladoga-See eine grössere Flaschenfabrik mit Torfgasbeheizung in Betrieb. In Russisch-Polen wurden 1896 allein vier Wannenöfen errichtet und damit die Zahl der vorhandenen Wannen verdoppelt. In der Nähe von Odessa hat seit 1897 die Flaschenfabrik Slobodka-Romanowka zwei Dralle-Nehse-Wannen in Betrieb, und es wird der Bau einer dritten Wanne geplant. In Wolhynien wird mit belgischem Capital eine grössere Flaschenfabrik errichtet für Holzgasfeuerung mit Wannen nach dem Regenerativ-System.

In Frankreich scheint die Flaschenfabrikation immer grösseren Schwierigkeiten entgegen zu gehen. So hatte die bedeutendste Flaschenfabrik des Landes zu Rive-de-Gier früher 11 Wannen in Betrieb, welche 60—70 Mill. Flaschen lieferten, jetzt sind nur noch 4 Oefen im Gang[24]). Die Arbeiterglashütte zu Albi, die anlässlich des Streikes zu Carmaux mit $^1/_2$ Mill. Fr. gegründet wurde, prosperirt nicht. — Auch für Belgien gilt das von Frankreich Gesagte. So musste das grosse Glashüttenwerk von E. Baudoux-Charleroi, welches noch unter den pecuniären Schädigungen der Arbeiterunruhen von 1896 zu leiden hatte, zeitweilig den Betrieb einstellen.

In den Verein. Staaten Nordamerikas vereinigten sich die Flaschenfabriken unter dem Namen „American Flint Bottle Manufacturers Association“ zu einem Ring, dem 95 Proc. der Interessenten angehören. Der Sitz der Vereinigung ist Indianapolis. Eine Preissteigerung um 10 Proc. folgte der Bildung des Trusts auf dem Fusse. Auch in anderen Ländern Amerikas beginnt die Flaschen-Industrie mit Wannenbetrieb festen Fuss zu fassen, und die Anregung hierzu giebt meist das Vorhandensein grosser Bierbrauereien. So erklärt sich die Gründung modern eingerichteter Flaschenhütten mit Wannenbetrieb in Fenicia, Republik Columbia, sowie die im Bau begriffene Flaschenfabrik auf dem 2700 m hoch gelegenen Plateau von Tuloca, südlich von Mexico. Beide Bauten werden mit deutschem Capital und von deutschen Ingenieuren errichtet.

Ueber „Druckfestigkeit von Champagnerflaschen“ berichtet Edmund Jensch[25]). Die Pressung beträgt nach ihm während der Vergährung etwa 5 at, verlangt müsste also mindestens eine Druckfestigkeit von 10 at werden seitens der Käufer, die Glashütten pflegen aber bis 14 at zu garantiren, und das Bestreben der Schaumweinkellereien geht dahin, eine Druckfestigkeit von 20 at zu verlangen. Diesen hohen Ansprüchen können die Flaschenfabriken auch sehr wohl entsprechen. So hielten bei einer grösseren Versuchsreihe Jensch's 97,05 Proc. der Champagnerflaschen einen Druck bis 20 at aus. Jensch widerlegt dann noch durch Versuche die namentlich in französischen Kellereien gehegte Ansicht, dass gebrauchte Champagnerflaschen nicht mehr fähig seien, entsprechende Pressung auszuhalten.

[21]) Thonind.-Ztg. *1895.* 19, 427.
[22]) Chem. Ind. *1897*, 430.
[23]) Sprechsaal *1897.*
[24]) Sprechsaal *1897.*
[25]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 443.

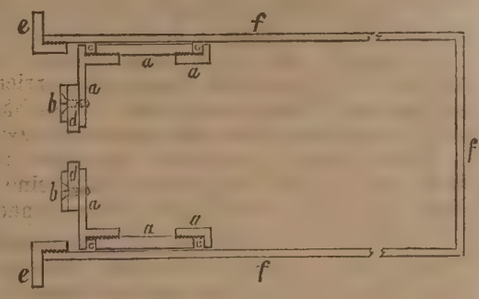
Ueber die Einführung der im vorigen Jahresberichte erwähnten H. Hilde'schen Glasblasmaschine ist Weiteres nicht bekannt geworden. Jedenfalls ist ausser anderen technischen Schwierigkeiten die Beschaffenheit des Glases selbst die grösste, nicht zu überwindende Schwierigkeit, welche sich der Einführung in die Praxis entgegenstellt. Bestätigt wird diese Annahme durch die Analysen einer nach dem früher befolgten, aber nachher wieder aufgegebenen H. M. Aschley'schen Verfahren maschinell gefertigten Flasche (I), sowie einer nach einem anderen Verfahren ebenfalls gegossenen Flasche (II).

	I.	II.
SiO_2	59,10 Proc.	70,52 Proc.
Al_2O_3	3,01 „	0,72 „
Fe_2O_3	0,86 „	0,88 „
CaO	17,45 „	7,45 „
MgO	— „	Spur „
Na_2O	19,19 „	20,31 „

Beide Flaschen sind mit Alkali übersetzt, während seit Einführung der Glaswanne Flaschenglas nur im Mittel einen Alkaligehalt von 6—10 Proc. aufzuweisen pflegt. — J. B. Vernay-Paris (D. R. P. 90882) hat eine Glaspresse ersonnen zur Herstellung nahtloser Flaschen auf rein mechanischem Wege, welch erstere das mit dem Hilde'schen Verfahren gemeinsam hat, dass die Formgebung durch zwei im Kreise um die flüssige Glasmasse herumgeführte, aus zwei auseinanderklappbaren Hälften bestehende Formen geschieht. Die Presse hat zwei Formen: die Gussform und die Blasform. Die Hälften der Form haben die Gestalt eines Prismas, das sich um eine seiner 3 Kanten drehen kann, und diese Drehung geschieht gleichzeitig. Bei Hohlgläsern geschieht das Aufblasen mittelst Pressluft. Hingewiesen sei auch auf die schon im vorjährigen Berichte kurz erwähnte Glasblasmaschine von M. J. Owens und E. Drummond-Toledo (Ohio) (D. R. P. 91512), welche die verschiedenen aufeinanderfolgenden Handgriffe, das Aufblasen in der Form, das Aufklappen und das Abkühlen selbstthätig verrichtet.

Bemerkenswerth ist die von L. Cl. Brun-Paris (D. R. P. 89117 u. 93000) construirte Glasmacherpfeife, welche mittelst eines Ventils mit einem Behälter in Verbindung gesetzt wird, der ein indifferentes Gas, z. B. CO_2, enthält und so ein künstliches Aufblasen gestattet. Einen sehr einfachen und sinnreichen Apparat (Fig. 2), ebenfalls erdacht um die Lungenkraft des Glasmachers zu entlasten, findet man seit Jahren auf manchen besonders böhmischen Glashütten. In dem Messingcylinder *f* gleitet der durch zwei Lederringe *c* abgedichtete Kolben *a* aufwärts, sobald das Mundstück der Glasmacherpfeife gegen die durch zwei Scheiben *b* und mit Schrauben an den vorderen Theil des Kolbens befestigten Lederscheiben *d* gepresst wird. Die Luft wird auf diese Weise in die Pfeife bezw. in das Glas gepresst. Der Ring *e*, welcher in den Cylinder geschraubt ist, verhindert das Herausgleiten des Kolbens bei rückläufiger Bewegung desselben.

Fig. 2.



Auf dem Gebiete der zur Verarbeitung des Glases zu Flaschen erforderlichen Handwerkszeuge bringt jedes Jahr eine Anzahl mehr oder weniger praktischer Neuerungen und Vereinfachungen. So existiren zur Formung des Flaschenmundstückes der sogen. Bügelverschlüsse verschiedene Ausführungen, die eine genaue symmetrische Anordnung der Einstichöffnungen für die eingreifenden Drahthebel jener Verschlüsse bezwecken. Eine derartige Vorrichtung liess sich Louis Bonnen-Brüssel (D. R. P. 91144 u. 94505) patentiren. — Eine andere Ausführung zur Erreichung desselben Zweckes ist E. Bürhaus-Wirges (D. R. P. 94404) patentirt.

Einen drehbaren Pfeifenhalter aus einem Gestell mit horizontal gelagerter Welle, zwei runden Scheiben mit Aussparungen für die hineinzulegenden Pfeifen, sowie mit drehbaren Haken, Sperrrad und Sperrhaken stellten R. Dralle und J. Wagner unter Gebrauchsmusterschutz. Die Vorrichtung bezweckt ein rasches Auswechseln der heissen Glasmacherpfeife gegen eine neue. Für Oefen mit schwacher Besetzung erfüllt diese Vorrichtung ihren Zweck. Zum Schutze der Glasmacher gegen die aus den Arbeitsöffnungen der Oefen ausströmende Hitze hat C. E. Gätke-Altona-Bahrenfeld sich eine Vorrichtung patentiren lassen, die aus einer unterhalb der Arbeitsöffnungen mit feinen Löchern versehenen Rohrleitung besteht, aus welchen mittelst eines Ventilators gepresste Luft nach oben getrieben wird. So wird vor der Arbeitsöffnung ein vollständiger Luftschleier gebildet, der einen grossen Theil der strahlenden Wärme absorbirt.

Fensterglas. Wie berichtet, stieg der Preis des Fensterglases 1896 um 5—10 Proc., und dieser Verkaufspreis behauptete sich 1897 nicht nur, sondern wurde um weitere 5 Proc. erhöht, z. Th. verursacht durch erhöhte Productionskosten. Um so eher konnte sich diese Preissteigerung behaupten, als sich ausser dem rheinisch-westfälischen Syndicat nun auch die sächsischen und die schlesischen Fensterglashütten zu einem Verbande mit dem Sitze in Berlin vereinigt haben. Für Oesterreich-Ungarn gilt hinsichtlich der Fensterglasfabrikation das Gleiche, was wir anlässlich der Marktlage der Flaschenfabrikation gesagt haben. Die gesteigerte Bauthätigkeit im Lande war die Veranlassung, dass vier grosse Tafelglasfabriken in Ungarn errichtet wurden, von denen drei für Wannenbetrieb bestimmt sind. Wenn man berücksichtigt, dass Böhmen erst seit den letzten Jahren tadelloses Fensterglas erzeugt, so kann es kein Wunder nehmen, wenn dieses den eben genannten Fabriken nicht gleich gelungen ist und drei derselben ihren Betrieb wieder einstellen mussten. In Oesterreich und speciell in Böhmen, wo durch die ungarische Concurrenz trotz billiger Verkaufspreise die Vorräthe an Fensterglas sich angehäuft hatten, wurde versucht, die Fensterglasfabriken in ein Cartell zu vereinen; diese Versuche führten aber zu keinem Erfolg, weil die richtige Contingentirung zu viel Schwierigkeiten bereitete[26]). In den Vereinigten Staaten waren die Fensterglasfabriken bis zum 1. Juli — im Juli und August bleiben fast sämmtliche grosse Glasfabriken der grossen Hitze halber, und um Ueberproduction zu vermeiden, geschlossen — voll beschäftigt, obgleich die Nachfrage mässig war. Ihre Erklärung fand diese Erscheinung in der bevorstehenden Einführung der Dingley-Bill, durch welche ein Werthzoll von 130 Proc. auf Fensterglas gelegt wird. Uebrigens ist die Productionsfähigkeit der inländischen Fensterglasindustrie grösser als der Bedarf. Im Herbst 1897 blieb die Aufnahme der Fabrikation in Folge von Schwierigkeiten mit den Arbeitern eine beschränkte, so dass die Lagervorräthe sehr schwanden und die Preise sich um 5—10 Proc. besserten. Auch fiel nach Eintritt der neuen Tarife die Einfuhr bedeutend. Letztere ganz zu verhindern, bezweckt die jetzt 90 Proc. der Fabriken umfassende Pittsburgh Window Glass Company, doch müssen zuvor noch Differenzen mit den Arbeitern beigelegt sein. Von Neuerungen in der Fensterglasfabrikation ist nicht viel zu berichten. Theodor Küpper-Styrum a. d. Ruhr (D. R. P. 92312) hat eine Schwenkmaschine ersonnen, welche die Herstellung von Tafelglascylindern auf rein mechanischem Wege vorzunehmen bezweckt.

Spiegelglas-Industrie. Die Lage derselben in Deutschland war i. J. 1896 im Allgemeinen eine günstige zu nennen, soweit der Absatz im Inlande in Betracht kommt. Da die deutschen Spiegelglasfabriken durch ein Verkaufssyndicat im Inlande keine Concurrenz haben und gegen den Wettbewerb des Auslandes durch hohe Schutzzölle geschützt sind, welche 50—75 Proc. des Weltmarktpreises betragen, gelang es im Sommer 1896, abermals eine Erhöhung der Preise um 5 Proc. durchzusetzen, und somit hatte die zu Beginn 1896 gemachte Preisermässigung um 5 Proc. keinen langen Bestand. Für Rohglas bis 5 mm Stärke wurde durch das am 1. Januar 1896 eingeführte neue amtliche Waarenverzeichniss eine Zollerhöhung von 100—300 Proc. des bisherigen Satzes eingeführt, so dass der Import hierfür völlig ausgeschlossen scheint. Für diese Gläser erfolgte eine 10-proc. Preiserhöhung seitens des Syndicates i. J. 1896. Die Ausfuhr von Spiegelglas aus Deutschland nach den Ver. Staaten hat in Folge der durch die Dingley-Bill eingetretenen ungünstigen Zollerhöhungen bedeutend abgenommen. Die Ausfuhr geblasener und belegter Spiegelgläser bleibt eine kaum mehr nutzbringende, und namentlich die bayerische Spiegelglas-Industrie, deren Erzeugnisse bisher zu $^3/_4$ nach den Ver. Staaten gingen, wird schwer betroffen.

In Böhmen wird z. Z. die Gussglasfabrik von Andreas Ziegler's S., Stankau, bedeutend erweitert. Bei Tula in Russland ist unter der Firma Moskauer Glas-Industrie-Gesellschaft eine bedeutende Spiegelglasfabrik errichtet. Eine Birminghamer Fabrik soll die einzige sein in England, welche im Stande ist, Glasplatten bis 1 Fuss stark und von solchem Durchmesser, wie solche für Leuchtthürme gebraucht werden, zu walzen.

Von Neuerungen in der Spiegelglas-Industrie sind folgende bemerkenswerth. C. L. Erlwein's-Schöneberg bei Berlin (D. R. P. 90001) Belegtisch für Herstellung von Silberspiegeln enthält unter der Tischplatte, welche die zu versilbernde Glasplatte aufnimmt, einen Heiz- bezw. Kühlbehälter, welcher mittelst zweier Röhrensysteme beliebig durch Dampf beheizt oder durch Wasser gekühlt werden kann. Zweck dieser Vorrichtung ist, eine gleichmässige Erwärmung bezw. Abkühlung der zu versilbernden Glasplatte zu erzielen. Maxime Johannet's (D. R. P. 90600) Maschine zum Abfasen der Ränder von Spiegelscheiben ist durch die Anordnung zweier, vor den Enden der Scheibe stehender und durch Einstellschrauben mit Mikrometertheilung gegen die Scheibe genau einstellbarer Vergleichsapparate besonderer Construction gekennzeichnet. Es lässt sich mittelst derselben eine ganz geringe Querverschiebung der Scheibe, sowie die Einstellung der Kante des abzufasenden Randes parallel zur Oberkante eines Lineals erreichen. Eine Vorrichtung zur Befestigung der Glasplatten auf Schleif-

[26]) Sprechsaal *1897*.

tischen von William O. Bailey-Wenstock, England (D. R. P. 90820), lässt ein Ansaugen der Glasplatte mittelst Gummisauger, welche in die Schleiftischplatte eingebettet sind, erreichen unter gleichzeitiger Verdünnung der in ersterer enthaltenen Luft und Vergrösserung des durch die Gummisauger bedingten Innenraumes. J. Edward Earnshaw-Nürnberg hat einen Rundschleifapparat construirt, welcher sich von anderen Schleifapparaten für Spiegelglas dadurch unterscheidet, dass nicht Glas auf Glas schleift, sondern dass Eisenschienen zum Schleifen dienen. Dieser Schleifapparat gestattet, 11 qm Glas in 6 Stunden zu schleifen, was eine um 60 Proc. grössere Leistung bei derselben Arbeitszeit und dem gleichen Personal bedeutet.

Die A.-G. der Spiegelmanufactur von St. Gobain, Chauny & Circy-Stolberg (Rhld.) fertigt jetzt gepresste Tafeln aus rein weissem Glas mit scharf und rein ausgeführten Musterungen, wodurch der Vortheil grosser Lichtdurchlässigkeit mit jenem der Schönheit verbunden wird[27]). J. H. Croskey-Pittsburg und J. Locke-Knoxville, Township, Alleghany, Penns., V. St. (D. R. P. 89 699) verhindern die Bildung von Blasen und die Spannung zwischen Metall und Glas bei der Fabrikation von Drahtglas dadurch, dass die Drähte vorher mit Asbest bekleidet und vor dem Eintauchen in die Glasmasse ausgeglüht werden.

Erwähnt können hier nur kurz folgende Neuerungen bezw. Patente werden: Glasabsprengmaschine mit periodischer Oelfeuchtung von J. Rolke-Weisswasser (D. R. P. 92761). Vorrichtung zum Absprengen von Lampencylindern etc. von Goerisch & Co., Dresden (D. R. P. 89115). Vorrichtung zum Absprengen von Glasgegenständen von M. Schubring-Dessau (D. R. P. 88 521). Selbstthätige Schleifmaschine für Glasgefässe von F. H. Hubbuch-Furtwangen (D. R. P. 90 706).

Bemerkenswerth sind die Gasglühlicht-Loch-Cylinder mit seitlicher Zuführung der Luft an den Brenner, eine Ausführung, welche Schott & Gen., Jena, durch D. R. G. M. geschützt ist. Die Luft tritt nicht wie bisher unten durch die Metallfassung des Cylinders ein, sondern durch kranzförmig angeordnete runde Löcher im Cylinder selbst, wodurch ein Lichtgewinn von 25—60 Proc. und eine bedeutende Ermässigung des Gasverbrauchs erreicht wird. Mit Glasfäden aus Bleiglas umsponnene Cylinder zum Zwecke der grösseren Haltbarkeit der erhitzten Cylinder fertigt Barta & Co., Antonienthal und Franzenthal, Böhmen (D. R. P. 93 117) an. Ueber die Schwierigkeiten, welche manche Glassorten, so das oft erwähnte Jenaer Borosilicatglas 59^{III}, dem Aetzprocess gegenüber bieten, berichtet die Ztschr. f. Glasinstrumenten-Industrie. Verf. machte ebenfalls wiederholt die Wahrnehmung, dass sich sehr thonerdereiche Gläser ungemein schwer mit Flusssäure oder Fluorammonium anätzen lassen. Louis A. Garchey-Paris (D. R. P. 91 203) wendet zum Entglasen von Scherben und anderen Glasabfällen zwei Oefen an, von denen der erste dazu dient, das Entglasen einzuleiten, der andere, dasselbe bei sehr hoher Hitze zu vollenden. Die Verarbeitung des entglasten, also undurchsichtig und porzellanartig gewordenen Glases, geschieht nach dem üblichen Blas- und Pressverfahren. Gegenüber dem bisher befolgten Verfahren besitzt dieses den Vortheil, dass weit weniger Bruch entsteht, als wenn man fertige Glasgegenstände entglasen lässt.

Bei der Construction von Maschinen mit hoher Tourenzahl werden neuerdings wieder Lager aus Glas versuchsweise angewendet[28]). Frühere Versuche sollen deshalb gescheitert sein, weil sie ohne Rücksichtnahme auf die Güte und Beschaffenheit des Glases ausgeführt sind. Am vortheilhaftesten erwies sich bei neueren Versuchen eine Mischung aus gutem weissen Flaschen- und gewöhnlichem Fensterglas. Im Génie civil werden die Versuchsergebnisse in folgenden Schlusssatz zusammengefasst: Es erscheint nun festgestellt, dass Achsenlager aus Glas nicht unter allen Verhältnissen auch vollkommene Sicherheit gewährleisten, dass sie jedoch unter gewöhnlichen Verhältnissen eine geringere Fettung beanspruchen als Metalllager, weniger Reibung entwickeln und in vielen Fällen gute Dienste leisten werden. Diese Eigenschaften können den Glaslagern eine gewisse Zukunft sichern, ungeachtet der ungünstigen Ergebnisse einzelner Experimente. — Den schon widerholt gemachten, aber nur mit theilweisem Erfolge ausgeführten Versuch, Glashüllen von elektrischen Glühlampen aus zwei Theilen zusammenzusetzen, hat P. Scharf (D. R. P. 93068) vervollkommnet. Die zwei zu verbindenden Glastheile mit ebenen, abgeschliffenen Rändern werden auf einander gelegt und die Stossfuge mittelst einer bei schwacher Rothgluth fliessenden Glasschmelze verkittet. Nach Abnutzung der Dochtkohle können mittelst darauf gerichteter Stichflamme leicht die Ränder der Glashüllen wieder getrennt werden.

[27]) Dingl. polyt. Journ. *1897.* 11, 48.
[28]) Dingl. polyt. Journ. *1897.* 11, 251.

Die Speisefett-Industrie im Jahre 1897.

Von **J. Möllinger.** *(Nachdruck verboten.)*

Kaum ist das neue Margarine- und Speisefett-Gesetz unter Dach und Fach, und schon zeigen sich solch grosse Mängel, dass eine Aenderung der einzelnen Bestimmungen unerlässlich erscheint. Auch die Handhabung des Gesetzes ist in den verschiedenen deutschen Staaten nicht die gleiche, und dies führt zu Schwierigkeiten aller Art für die Industrie. Dabei kommen Nothrufe von allen Seiten, und Bremer[29]) kommt dabei auf den glücklichen Gedanken, die Situation zu retten durch ein Gesetz, welches bestimmt: alle festen gemischten Speisefette müssen den Namen Margarine erhalten! — Soltsien[30]) stellt fest, dass Furfurol nicht die Haltbarkeit besitzt, die wünschenswerth ist, und dass seine Lösungen bald die kritische Sesam-Reaction von selbst zeigen. Dennstedt und Voigtländer[31]) sind der Ansicht, dass die Reactionen von Sesam- und Cottonöl durch Fütterung mit den betreffenden Oelkuchen auf Thierfette übertragen werden können, eine Vermuthung, welche bei Fütterung mit Sesamölkuchen neuerdings bestätigt worden ist. — Wir sehen, die Margarinegesetzfrage wird immer verwickelter, und der Zweck wird durchaus nicht erreicht! — Da im Inlande enorme Quantitäten von Sesam- und Baumwollsaat-Kuchen zu Milchfutter Verwendung finden, so ist nach oben erwähnten Beobachtungen die vorgeschriebene Sesam-Reaction in Margarine illusorisch, ebenso wie leichte Reactionen auf Cottonöl (Welmans). Eine exacte Analyse von Naturbutter erfordert allerdings grosse Uebung und Sachkenntniss, allein an der Hand der „Vereinbarungen zur einheitl. Untersuchung (Entwurf H 1)“[32]) dürfte dann eine, auch nur einigermaassen rentirende Fälschung unschwer festzustellen sein. — Es sollte jede überwiesene Fälschung nicht nur mit empfindlicher Geld-, sondern auch ausnahmslos mit Freiheits-Strafe belegt werden. Prof. Dr. Soxhlet giebt in seinem Berichte 1895[33]) den überzeugenden statistischen Nachweis, dass durch möglichst strenge Ahndung an verschiedenen Plätzen die Fälschungen in grossen procentualen Sätzen abnehmen. — Von analytischen Methoden ist ein Vorschlag von Prof. Asbóth[34]) beachtenswerth, der zur weiteren Bearbeitung anregen dürfte, nämlich „die Bestimmung des Gehaltes von Oelsäure“; und es führen dessen Mittheilungen zu überraschenden Resultaten. Uebrigens ist seine letzte Voraussetzung insofern nicht ganz zutreffend, als wir eine einwandfreie Methode zur genauen Bestimmung der Oelsäure bis jetzt noch nicht haben. — Was nun den sanitären Vergleich zwischen Naturbutter und Margarine anbelangt, so steht fest, dass erstere ungeheure Mengen virulenter Mikroben enthält. Rabinowitsch[35]) bestreitet die Anwesenseit von wirklichen Tuberkelbacillen, tröstet uns aber mit der Versicherung, dass beim Thierversuche die gefundenen Bacillen wohl Tuberkulose vortäuschen könnten, dieselben müssen jedoch mehr als Rotzbacillen angesprochen werden!

Bezüglich der schönen Arbeit über Schweinefett von Dennstedt und Voigtländer möchte ich, wie an dieser Stelle wiederholt gethan, die Welmans'sche Reaction als die seither verlässigste Farbenreaction bezeichnen; 10 Proc. Cottonöl in Schmalz geben klare Färbungen, während 5 Proc. sich beim Zusatz von Ammoniak durch die Blaufärbung von der milchblauen Reaction, wie dieselbe auch bei reinem Schmalz eintritt, deutlich unterscheiden. Durch den nun von verschiedenen Seiten behaupteten Einfluss des Mastfutters auf die Thierfette wären allerdings die Unsicherheiten der analytischen Resultate erklärt, allein, speciell bei Schweinefett eine Cottonöl-Reaction darauf zurückzuführen, ist aus dem Grunde nicht statthaft, weil Schweine Oelkuchenfütterung — nach meinen wiederholt angestellten Versuchen — absolut nicht vertragen. Das Mastfutter für Schweine in Amerika besteht aus Mais, Hickorynüssen, Eicheln. Durch Mais speciell wird das weichere Fett erzeugt, wie solches auch an ungarischen Schweinen beobachtet wird.

Mir sind in 16 Jahren wöchentlich Hunderte von Centnern amerikanischen Schweinefettes durch die Hand gegangen; ich habe solches stets mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft und praktischen Erfahrung geprüft und nicht einmal Veranlassung gehabt, eine Marke, die in Original-Tierces-(Fass von ca. 3 Ctr.) Packung mit Certificat herüber kam, bezüglich der Reinheit zu beanstanden. Wenn wir diese Frage von der praktischen Seite betrachten, so hat der Amerikaner auch gar keine Veranlassung, seinem, ohnehin weichen, Schmalze auch noch Oel zuzusetzen; die unausbleibliche Folge wäre, dass demselben auch Rinderfett zugesetzt werden müsste, und das Product würde dann derart seine eigenthümliche Consistenz ändern, dass es jedem Fachmanne auffallen müsste. Ferner ist der Schmalz-Grosshandel eine reine Vertrauenssache, die Waare wird gegen Conossements und Certificat bezahlt, und die grossen Producenten sind viel zu gewiegte Kaufleute, als dass sie ihr Renommée an der Productenbörse durch einen kleinen Vortheil in Gefahr bringen. Nach meiner Erfahrung sind gefälschte oder verdorbene Schmalzqualitäten aus Amerika ohne die nöthige Garantie, also mit Wissen oder durch Fahrlässigkeit des Käufers eingeführt; meistens sind dieselben aber bei uns erst hergestellt worden. Was die von verschiedenen Seiten aufgestellte Behauptung

[29]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* 21, 308.
[30]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* 21, 325.
[31]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 323.
[32]) Verlag von Springer, Berlin.
[33]) Verlag von Lehmann, München.
[34]) Chem.-Ztg. *1897.* 21, 312.
[35]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* 21, 272.

anbelangt, dass es in den amerikanischen grossen Schlächtereien nicht ganz zweifelsohne hergehe, so haben Fachleute, welche zu ihrer Informirung die Etablissements eingehend besichtigten, sich überzeugt, dass der Betrieb das Einbringen von gefallenem Vieh in die Schlachthäuser ausschliesst und die Reinlichkeit grösser ist, als mein Gewährsmann solche sogar in grossen deutschen Viehhöfen zu beobachten Gelegenheit hatte. In kleineren Packungen als 3 Ctr., z. B. 20—50 Pfd. engl., wird allerdings von Amerika Schweineschmalz eingeführt, dessen Geruch und Geschmack verräth, dass seine Herkunft nicht zweifellos ist; diese Packungen werden aber in kleineren Betrieben hergestellt, welche sich einer Controle entziehen.

Die von Cochran[36]) besprochene mikroskopische Untersuchung von Krystallisationen zur Eruirung von Rinderfett im Schmalz wollte mir bei einem Gehalte unter 10 Proc. nicht mehr gelingen. — Eine schöne Reaction auf Cottonöl von Halphen[37]) dürfte sich besonders für Olivenöl empfehlen, da hier bekanntlich die Welmans'sche Reaction sich nicht anwenden lässt. Goldberg[38]) giebt werthvolle Beiträge zur Untersuchung von Olivenölen auf Cottonöl, doch darf hier nicht ausser Acht gelassen werden, dass Olivenöl auch mit Arachis- und Sesamöl verfälscht wird. Mischungen mit 10—15 Proc. Cottonöl können demnach schon ganz zweifelhafte Resultate geben, während das Aréomètre thermique (Benedikt II, 331) auch für andere Oele als Cottonöl, von 15 Proc. an nach Langlot's Tabellen sicher gute Resultate giebt. Es scheint dieses Instrument in Deutschland wenig bekannt zu sein. — Mittheilungen betr. Olivenöl[39]) zeigen deutlich, wie nothwendig eine strenge Controle an den Zollämtern ist, sonst wird damit dem Betruge gerade in die Hände gearbeitet. Was nun das Cottonöl selbst anbelangt, so erwirbt sich dasselbe als Speiseöl immer mehr Freunde durch seinen billigen Preis bei vorzüglich reinem Geschmack und grosser Haltbarkeit, in welchen Eigenschaften ihm kein anderes Oel auch nur annähernd nahe kommt. Die allgemeine Lage der Speisefett-Industrie hat sich in letzterer Zeit etwas gebessert.

Die chemische Industrie auf der allgemeinen italienischen Gewerbe-Ausstellung in Turin.

E. Die am 1. Mai in Turin eröffnete Ausstellung war, wie fast alle Ausstellungen überhaupt, nicht fertig und ist es auch vorläufig noch nicht. — Als vor zwei Jahren der damalige Vorsitzende der Deputirten-Kammer, Tommaso Villa, den ersten Aufruf zur Feier des 50-jährigen Jubiläums der italienischen Verfassung erliess und man beschlosen hatte, diese Feier durch eine allgemeine Ausstellung in Turin zu verherrlichen, wurde man sofort gewahr, dass der Gedanke mehr patriotisch als praktisch gewesen. Die Beschaffung des nöthigen Capitals war in den ersten zwölf Monaten so schwierig, dass man allen Grund hatte an dem Gelingen des ganzen Unternehmens zu zweifeln. War nun die Lust in dieser Hinsicht schwach, so war sie noch geringer, was die Aussteller anbetrifft, und drei Monate vor dem festgesetzten Datum zur Eröffnung der Ausstellung waren noch zwei Drittel der Plätze zu vergeben! In den zwei letzten Monaten haben sich nun aber mehr Aussteller gemeldet, als vorgesehen war, und dadurch wurden mehrere Hallen in einer unschönen Art überfüllt.

Im grossen Ganzen kann die Ausstellung als eine gelungene angesehen werden und ist in einigen Theilen wirklich grossartig. Nicht in allen Zweigen aber gewährt dieselbe eine genaue Uebersicht der bezüglichen italienischen Industrie, und dies gilt vor Allem von der chemischen Branche. Viele bedeutende Firmen fehlen ganz, andere haben nur Weniges ausgestellt. Diesen gegenüber sehen wir dann allerdings viele lobenswerthe Ausnahmen. Leider macht die Halle, in welcher die „Extractivstoffe" in bunter Mischung Platz fanden, keinen guten Eindruck. Man kann hier neben Ziegelsteinen und Kochherden Parfümerien und Streichhölzer, sowie Schaufeln und Kupferröhren neben Zucker und Kunstdünger bewundern. Die Classification lässt überhaupt in der ganzen Ausstellung sehr zu wünschen übrig. Die chemische Grossindustrie, welche in Italien sich wohl noch in der Hauptsache auf Schwefelsäure und ihre directen Nebenproducte beschränkt, ist nicht sehr stark vertreten. Wir sehen die zwei Turiner Werke: Sclopis & Cie., sowie die Anon. Gesell. Dinamite Nobel. Dagegen fehlen die Mailänder Häuser ganz. Sowohl die Firma Sclopis, als die Dinamite Nobel besitzen eigene Pyrit-Gruben. Erstere Firma, welche lange Jahre die einzige chemische Fabrik in Italien war, ist Besitzerin der berühmten Pyritgruben in Brosso bei Ivrea. Erst in den letzten Jahren hat man andere Erzgänge entdeckt und gefunden, dass wahrscheinlich die Grube von Brosso nur ein Ausläufer eines enormen Ganges ist, welcher an dem Ostabhange des „Monte Rosa" seinen Anfang hat und wovon der letzte Ausläufer in den Hochalpen, im Bezirke Pinerolo wiedergefunden wird. Zwischen diesen zwei Punkten, welche über 150 km aus einander liegen, werden Pyrite fast in allen Zwischenthälern gefunden und geben bis auf Weniges dieselbe Analyse. Alle enthalten Kupfer, einige Gold und Selen. Die Grube von Brosso, welche schon von den Alten ausgebeutet wurde, zeichnet sich durch schöne Krystalle aus, während die anderen Gänge ein compactes Erz in Blöcken liefern. Die Firma Sclopis fabricirt, ausser Schwefelsäure, noch Salz- und Salpetersäure, sowie mehrere bezügliche Salze. Ausserdem wird auf dem Werke als Specialität Kunstdünger hergestellt.

Neben dieser Firma sehen wir die oben genannte Soc. Anon. Dinamite Nobel. Diese, eine der bedeutensten Fabriken in Italien, stellt eine plastische Ansicht der grossartigen Werke in Avigliana bei Turin aus. Dann sehen wir in zwei geschmackvollen Schränken eine Anzahl sehr perfecter Producte, d. h. auf einer Seite Sprengstoffe und diesen gegenüber chemisch-technische Producte. Unter den Sprengstoffen, welche natürlich nur Facsimile sind, bemerken wir ausser allen bekannten Qualitäten Dynamit die speciellen Producte, wie das rauchschwache Jagdpulver „Lanite", welches in abgepressten Ladungen in den Handel kommt. Dann das rauchlose Pulver „Ballistite", welches obige Fabrik für die italienische Armee herstellt. Ausserdem stehen hier Ringe etc. von Schiessbaumwolle zum Füllen von Granaten in allen Formen. Von den chemisch-technischen Producten obiger Firma seien hervorgehoben: Schwefel-, Salz- und Salpetersäure, sowie deren Salze; die verflüssigten Gase: Kohlensäure und Schwefligsäureanhydrid, Glycerin (chemisch reines), Kaliumsulfit, Nitrit, Selen etc., sowie Superphosphate. Diese Gesellschaft hat in der Nähe eigene Gruben von Pyriten, welche kupferhaltig und hin und wieder selenhaltig sind.

Die Superphosphat-Fabriken, welche in Italien wie überall eine grosse Bedeutung erlangt haben, hätten auf der Ausstellung besser vertreten sein können. In einem nicht übergrossen Schranke haben zwölf Firmen ausser Kunstdünger noch einige Nebenproducte wie Leim, Knochenkohle und -mehl etc., ausgestellt. Das Ganze giebt keinen rechten Begriff von der heutigen Bedeutung dieser Industrie. Wahrscheinlich weil sie dies selbst einsahen, haben die betreffenden Aussteller folgende erklärenden Zahlen in der Mitte des Schrankes angebracht:

Superphosphate aus Mineralien	900 000 Mtr.-Ctr.
„ „ „ Spodium	200 000 „

Diese Zahlen betreffen aber jedenfalls wohl nur die zwölf Fabriken, während die Gesammt-Production in Italien weit bedeutender ist.

Eine seit vielen Jahren in Italien sehr blühende Industrie, nämlich die Wachsstreichholzfabrikation, ist durch mehrere bedeutende Firmen vertreten, und unter diesen müssen speciell hervorgehoben werden: die Fabriken A. Dellacha-Moncalieri, sowie Abbona & Romagna ebendaselbst. Die erste ist eine der ältesten Fabriken Italiens, und ihr Export erstreckt sich heute über einen grossen Theil der überseeischen Staaten. Die Fabrik wurde im Jahre 1860 gegründet und beschäftigt heute in einem grossartigen Local in Moncalieri über 700 Arbeiter, welche über 4 Milliarden Wachsstreichhölzer herstellen. Ausser der Fabrik in Moncalieri besitzt die Firma eine Filiale in Buenos Ayres. Die ausgestellten Sachen sind auch hier nur Facsimile, weil diese Industrie, wie so manche andere, seit einigen Jahren in einem gewissen Sinne monopolisirt wurde und die Schachteln sämmtlich mit einer Steuer-Marke versehen in den Handel kommen müssen. Neben dieser Firma sehen wir als ebenbürtig, was Qualität anbetrifft, die schon erwähnte Fabrik Abbona & Romagna. Eine weitere ziemlich bedeutende italienische Industrie ist die Stearinkerzen- und Marmor-(Marseiller) Seifenfabrikation, welche hier gewöhnlich zusammen betrieben werden. Einige der bedeutenderen Werke haben geradezu grossartige Kunstwerke, in Stearin und Seife ausgeführt, zur Schau gebracht, so die Firma Fratelli Lanza-Turin. Daneben haben ausgestellt, und zwar mit einem gewissen Luxus: Fratelli Rabbi, die Stearineria Italiana in Genua, Roberto Gardella-Rom, Berselli & Co.-Mailand und Gebrüder Henn-Rivoli. Alle diese sehr eleganten „Monumente" liegen zerstreut und oft in sehr ungünstiger Lage.

Man hat bisher in Italien keinerlei begründete Hoffnungen hegen können, die Anilinfarben im Lande herzustellen, und die jetzige Ausstellung hat in dieser Hinsicht auch keine nennenswerthen Fortschritte zu verzeichnen. Die Theerdestillation wird bis heute nur in kleinem Maassstabe betrieben, und so beschränken sich die ausgestellten Producte auf: Naphthalin, Benzol, Anthracen und Phenol. Diese Producte werden von der Firma Ettore Ray zur Schau gebracht. Besagte Fabrik arbeitet nach einem patentirten Verfahren mit ununterbrochener Destillation, wodurch täglich mit 10 Arbeitern 12000 kg Theer verarbeitet werden können. Wie hervorgehoben, haben die Producte nur eine beschränkte Bedeutung, obwohl dieser speciellen Branche eine gewisse Zukunft nicht abzusprechen ist. In Savona wurde neulich eine Gesellschaft gegründet, welche bezweckt, mittelst eines von Solvay patentirten Verfahrens Steinkohlen bezw. Theer zu destilliren und zu verarbeiten. In der im Baue begriffenen Fabrik sollen

[36]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 269.
[37]) Chem.-Ztg. Repert. *1897.* **21**, 280.
[38]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 263 u. 304.
[39]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 749.

100 000 t englischer Steinkohlen destillirt werden, was einer Theerproduction von 12000 t entsprechen würde. Es ist nicht ausgeschlossen, dass obige sehr capitalkräftige Firma, die weitere Verarbeitung des Theers speciell in Hinsicht auf Erzeugung von Nitroderivaten des Phenols, Kresols und Toluols unternehmen wird. Dass diese Producte in der neueren Kriegstechnik eine grosse und wachsende Bedeutung haben, unterliegt keinem Zweifel, und man kann wohl annehmen, dass der Staat ein solches Unternehmen durch Erleichterungen mancher Art unterstützen wird. (Fortsetzung folgt.)

Die Erdöl-Industrie Galiziens.

tz. Während über die Erdöl-Industrie in Nordamerika in letzter Zeit und besonders seit der Weltausstellung in Chicago eine wahre Fluth von Veröffentlichungen erschienen ist (ich nenne nur die Berichte von Kiandschunzow, Lunge, Witt, Mühlhäuser, Gulischambarow, Konowalow, Vossen, P. de Boissieu etc.), fast jeder Fortschritt in der Erdöl-Industrie Bakus und Russlands überhaupt in den amtlichen Publicationen und Verhandlungen der Technikervereine verzeichnet wird, herrscht über die Zustände in der galizischen Erdöl-Industrie in der Literatur eine förmliche Dunkelheit. Zwar ist vom galizischen Landesausschuss eine von Prof. Pawlewski verfasste „Technologie des Erdöles und Erdwachses" i. J. 1891 herausgegeben worden, das Buch verfolgt aber mehr didaktische Zwecke und befasst sich mit den bestehenden Einrichtungen nur vorübergehend; in mehreren in letzter Zeit veröffentlichten Aufsätzen und gehaltenen Vorträgen über moderne Fabrikationsverfahren werden endlich einige nur wenig oder garnicht erprobte Neuerungen berührt, der thatsächliche Zustand der Industrie dagegen fast gar nicht berücksichtigt. Diesen Umständen ist es zuzuschreiben, wenn Tumskij noch in der i. J. 1896 erschienenen 2. Auflage seiner „Technologie des Erdöles" über die galizische Erdöl-Industrie Folgendes schreiben konnte: „Die meisten galizischen Erdölverarbeitungsanstalten scheinen sich auch bisher im primitivsten Zustande zu befinden. Im Destillirhause fehlen oft Thüren und Fenster, die Feuerungen sind ganz einfach ohne Roste und oft ohne Heizthüren, die Oefen sind kaum zusammengelegt und geben fortwährend Sprünge, die Destillirblasen rinnen, der Fussboden ist aus Lehm, und darauf stehen Erdölsümpfe; von Ventilation ist keine Rede, und in den Fabriken herrscht Halbdunkel. Es sind keine besonderen Ableitungsröhren für uncondensirbare Gase vorhanden, oft mangelt es an Kühlwasser, die Länge der Kühlschlangen steht selten im Verhältnisse zu den Dimensionen der Destillirkessel, die Dächer sind schadhaft, lassen den Regen durch, welcher klebrigen Koth bildet. Gewöhnlich dient Holz als Brennmaterial, man verwendet aber auch Destillationsrückstände, welche oft ohne jegliche besondere Vorrichtung in einem flachen Gefässe bei offenen Heizthüren verbrannt werden. Die Verbrennung ist offenbar unvollständig; es bildet sich massenhaft Russ, welcher sich in langen, in der Erde gelegenen Canälen und im Schornstein niederschlägt und als Nebenproduct gesammelt wird; feiner Kohlenstaub schwebt über der ganzen Fabrik und sogar über der Umgegend; die Arbeiter sehen wie Rauchfangkehrer aus. In Anbetracht öfterer Explosionen sind in den Rauchcanälen Sicherheitslöcher mit Deckeln ausgespart etc.[40])". „Fast sämmtliche Arbeiter sollen an Ausschlägen leiden. Die chemische Reinigung erfolgt gewöhnlich in einem dunklen, niedrigen und schmutzigen Zimmer, wo auch die angewöhnten Arbeiter fortwährend von Husten befallen werden, und zuweilen sammeln sich solche Mengen Schwefligsäuregas an, dass die Arbeiter nach einigen Einathmungen Brustkrämpfe bekommen[41])".

Im vorigen Jahre unternahm der Beamte des russischen Finanzministeriums N. J. Pantiuchow eine Reise nach Westeuropa, um die dort angewendeten Verfahren der Ausnutzung von Erdölproducten näher kennen zu lernen; u. A. verbrachte Pantiuchow auch längere Zeit in Galizien und widmete seinen am 2. Februar (21. Januar) d. J. in der kaiserl. russischen Technischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag der Beschreibung der in Galizien eingeführten Erdölverarbeitungsverfahren. Wie gewöhnlich in Reiseberichten finden wir auch in der Mittheilung Pantiuchow's[42]) viele oberflächliche Beobachtungen oder Ungenauigkeiten; in Anbetracht aber des beschriebenen Mangels an anderen diesen Gegenstand berührenden Aufsätzen, verdienen die Ansichten des Verf., als von unparteiischer Seite und von einer Person herrührend, die mit den einschlägigen Zuständen in Russland gut vertraut ist, also ihre Aeusserungen auf Vergleiche basiren konnte, näherer Beachtung, und wir wollen sie nachstehend auszugsweise wiedergeben.

Das Erdöl führende Gebiet zieht sich in Galizien von N.W. nach S.O. längs der Nordabhänge der Karpathen auf einer Länge von 200 Meilen und ist 40 bis 60 Meilen breit. Nach den örtlichen Verhältnissen lässt sich dieses Gebiet in drei ungefähr den amtlichen Bergwerksbezirken entsprechende Theile trennen — Ostgalizien mit dem Bergcommissariat in Stanislau, Mittelgalizien im Bezirke Drohobycz und Westgalizien mit dem Bergcommissariat in Jaslo. In den 60er Jahren dieses Jahrhunderts wurden zuerst die bemerkenswerthen Erdölquellen Ostgaliziens in Kolomea, Peczenizyn und Sloboda Rungurska[43]), dann im Jahre 1862 in Mittelgalizien die paraffinreichen Erdöle von Boryslaw und Drohobycz entdeckt, in der letzten Zeit aber übertrug sich der Schwerpunkt der Erdölgewinnung nach dem Westen, nämlich in die Gegenden von Gorlice, Krosno und Ustrzyki. Im Jahre 1895 wurden bei einer Gesammtzahl von 4318 Arbeitern insgesammt 1 886 000 Mtr.-Ctr. Erdöl gefördert, wovon auf Ostgalizien 203 Arbeiter und 86 000 Mtr.-Ctr. Erdöl, auf Mittelgalizien 1701 Arbeiter und 932 000 Mtr.-Ctr., endlich auf Westgalizien 2419 Arbeiter und 867 000 Mtr.-Ctr. Erdöl entfallen. Die verhältnissmässig hohe Ergiebigkeit der Mittelgalizischen Gebiete wird durch die in Schodnica erzielten glänzenden Resultate erklärt; in den Jahren 1896 und 1897 hat diese Ortschaft über die Hälfte der Gesammtförderung Galiziens an Erdöl geliefert. Insgesammt waren im Jahre 1895 706 Erdölschächte, davon 13 in Vertiefung, 82 ergiebige, 611 verlassene und 1895 Bohrlöcher, von denen 209 in Vertiefung, 189 ergiebige mit Handbetrieb, 911 solche mit Dampfbetrieb und 586 verlassene, vorhanden. Von den 1100 ergiebigen Bohrlöchern entfielen auf den Westtheil allein 701 Bohrlöcher. Auf den Bergwerken functionirten 35 Hand- und 219 Dampfbohrapparate mit einer Gesammtkraft von 3243 P.S. Das Erdöl wurde durch 200 Hand- und 117 Dampfpumpen mit einer Gesammtkraft von 1487 P.S. gefördert. Zur Beheizung diente hauptsächlich schlesische Steinkohle, hier und da Erdgase. Das tiefste Bohrloch hatte 711 m. Im Allgemeinen wurde nach dem canadischen System gebohrt. Die Erdöl-Industrie wird durch einen Zoll von 10 Goldgulden pro 100 kg Petroleum und 2 Goldgulden pro 100 kg Erdöl geschützt. Rumänisches Erdöl zahlt 68 Goldkreuzer Zoll pro 100 kg. Die Erdölproducte im spec. Gewichte unter 0,881 sind mit einer Steuer von fl. 6½ pro 100 kg belegt. Der Gesammtbedarf Oesterreich-Ungarns an Leuchtölen beträgt 2 100 000 Mtr.-Ctr.[44]), wovon nach Abzug des in besonders günstigen Bedingungen befindlichen amerikanischen Importes auf inländische Production 1 955 000 Mtr.-Ctr. entfallen[45]). Zur Deckung dieses Quantums wären bei einer Ausbeute von 55 Proc.: 3 500 000 Mtr.-Ctr., bei 60 Proc.: 3 260 000 Mtr.-Ctr. und bei 65 Proc.: 3 000 000 Mtr.-Ctr. erforderlich. Nach statistischen Ausweisen des galizischen Petroleum-Vereins sind aus den Oelfeldern im Jahre 1896: 2 891 600 Mtr.-Ctr.[46]) Erdöl zwecks Verarbeitung ausgeführt worden, die einheimische Gewinnung ist also für den Bedarf des Staates fast ausreichend. In der Anstalt, wo P. die Fabrikation eingehend studiren konnte, belief sich die Petroleumausbeute aus Schodnica-Erdöl bei langsamer Destillation und Anwendung des Crackingprocesses auf 50—55 Proc. Diese Menge kann wohl auf 65 Proc. gebracht werden, wenn man auch die unter dem Namen brennbares Oel bekannte, aus Benzin und Solarölen bestehende Mischung als Petroleum betrachtet Die Preisschwankungen des Erdöles werden hauptsächlich durch Concurrenz des russischen Destillates regulirt. Für Wien z. B. stellt sich die Calculation bei einer Ausbeute von 50 Proc. Petroleum aus galizischem Erdöl folgendermaassen: 200 kg Erdöl kosten loco Boryslaw fl. 6, Steuer fl. 6½, Barrel fl. 2,4, Fracht fl. 1,6, insgesammt fl. 16½ per 100 kg Petroleum, ohne die Verarbeitungskosten, welche eben so wie der Gewinn aus der Verwerthung der Nebenproducte (Benzin, Paraffin, Schweröle) zu decken sind. Der Preis des russischen Destillates mit einem Gehalt von ca. 90 Proc. Petroleum stellt sich gleichzeitig auf: 100 kg Destillat loco Triest fl. 4, Zoll fl. 2,4, Fracht bis Wien fl. 1. Die Intensität der Entwickelung der galizischen Erdöl-Industrie erhellt am besten aus dem Zufluss fremder Capitalien, welche in jüngster Zeit zur Bildung mehrerer mächtiger Unternehmungen beigetragen haben.

Im Allgemeinen werden die erdölführenden Gebiete Galiziens in 2 Theile geschieden, einen östlichen mit paraffinhaltigen, schlechte Schmieröle liefernden Erdölen, und in den westlichen mit Oelen von geringem Paraffingehalte, aus dessen Erdölen jedoch befriedigendere Schmieröle gewonnen werden können[47]). Einige paraffinarme Erdöle sind dem Bakuer Erdöle sehr ähnlich. Gleichzeitig mit wachsender Production an Erdöl sind auch in den letzten Jahren bei der Verarbeitung desselben technische Fortschritte eingeführt worden. Die von Tumskij geschilderten Zustände sind kaum noch zu finden.

In Folge der wirthschaftlichen Verhältnisse ist in den österreichischen Fabriken das Hauptaugenmerk auf grösstmöglichste Ausbeute an Leuchtöl gerichtet. Als typisch müssen die Erdölverarbeitungsanstalten Galiziens mit hohen, stehenden Blasen und ca. 2 m hohen Dephlegmatoren, welche den Bedingungen der weitgehendsten Zersetzung am meisten entsprechen, angesehen werden. Die Dephlegmatoren befinden sich in unmittelbarer Nähe der Destillirkessel und besitzen zwei Ableitungsröhren, ein Rohr oben, das zweite unten. Um die grösstmögliche Zersetzung zu erzielen, wird das untere Ableitungsrohr abgesperrt, und man zwingt die Dämpfe, welche im Dephlegmator condensirt werden, in den Kessel zurückzufliessen und immer wieder mit den heissen Wänden in Berührung zu kommen. Die Destillation erfolgt periodisch ohne überhitzten Dampf. Die grösste so eingerichtete Fabrik gehört der Firma Gartenberg, Lauterbach & Co., Drohobycz; sie besitzt 12 Kessel für je 45 Mtr.-Ctr. Füllung. In das Petroleum werden Fractionen bis 35—33° Bé. hineingenommen; die nachherigen gehen in das sog. Blauöl. Das Blauöl wird nochmals destillirt und liefert bei Zersetzung Benzin und Standardpetroleum zweiter Qualität. Die Destillirblasen werden mit Holz, der Dampfkessel mit Destillationsrückständen beheizt. Die Reinigungsabfallsäure findet in Phosphatfabriken Absatz. Die der Firma Wisniewski & Co., Drohobycz, gehörige Fabrik besitzt 8 Kessel desselben Typus mit einem Gesammtfassungsvermögen von 300 Mtr.-Ctr. Erdöl. Die Kessel werden mit Destillationsrückständen mittelst einfacher Zerstäubungsapparate beheizt; Schmieröle werden nicht erzeugt. Die Paraffin enthaltenden Antheile des Blauöles, Schuppen genannt, sammelt man in Barrels und bewahrt sie, in die Erde eingegraben, bis zum Winter auf. Aehnlich sind auch die Fabriken in Jaslo und Kolomea eingerichtet. Die grössten Fabriken Galiziens befinden sich in Mariampole, Peczenizyn und Dzieditz[48]). In Mariampole und Dzieditz ist seit dem Vorjahre die continuirliche Destillation eingeführt. Die Mariampoler Fabrik gehört der Karpathen-Petroleum-Actiengesellschaft und wurde für eine Jahresproduction von 1 Mill. Mtr.-Ctr. eingerichtet. Die continuirliche Destillation wurde nach dem Verfahren Gröling-Estlander eingeführt. Es erinnert an das Nobel'sche System, unterscheidet sich hauptsächlich dadurch, dass die Verdampfwärme der abziehenden Petroleumdestillate zum Vorwärmen des frisch zuströmenden Erdöles benutzt wird, wobei eine Entbenzinirung des letzteren erfolgt und das Benzin in separaten Reservoirs aufgesammelt wird. Als zweites Kennzeichen dieses Apparates ist anzuführen, dass der Dampfüberhitzer (bis 20 m lang) im Destillirkessel selbst angebracht ist, und es wurde vorausgesetzt, dass man den Wasserdampf auf eine ca. 20° unter dem Siedepunkte der entsprechenden Fractionen liegende Temperatur wird heraufbringen können. Die Kessel sind 9½ m lang, 3,8 m im Durchmesser. Die Schmieröldestillation erfolgt im Vacuum. In Dzieditz, wo die Fabrik der Gesellschaft „Schodnica" gehört, erfolgt die Kühlung der Destillate in Fischer'schen Kühlern. Die Peczenizyner Fabrik gehört der Ersten galizischen Petroleum-Industrie-Actiengesellschaft vorm. Szczepanowski & Co. Es sind dort 8 Stück Destillationsblasen nach amerikanischem Typus, liegend, mit liegenden Dephlegmatoren, um die Zersetzung möglichst zu vermeiden, vorhanden; der Füllungsraum jeder Blase fasst 400 Mtr.-Ctr. Destillirt wird Erdöl aus Ost- und Mittelgalizien. Die Destillation erfolgt unter Benutzung von überhitztem Dampf; die Ueberhitzer, bis zu 25 m lang, befinden sich in einer gemeinsamen Feuerung mit den Destillirkesseln. Der Destillationsrückstand beträgt ca. 19—20 Proc. Die Fabrik besitzt 3 Dampfkessel mit einer Heizfläche von je 200 qm, einen Dampfkessel mit einer Heizfläche von 180 qm und einen Dampfmotor von 85 P.S.

Von 50—60 in Galizien befindlichen Fabriken werden nur 8—10 durch wissenschaftlich gebildete Chemiker geleitet. Im Allgemeinen werden in den Fabriken die Destillate vom spec. Gewichte 0,750—0,880 in das Petroleum genommen, die Fraction 0,880—0,900 wird nochmals destillirt, und man erhält 10 Proc. Benzin,

[40]) Tumskij, „Technologie des Erdöles", 2. Band, S. 276.
[41]) Tumskij, „Technologie des Erdöles", 2. Band, S. 279.
[42]) Memoiren der kais. russ. Techn. Gesellschaft *1898*. Heft 2, 1.
[43]) Pantiuchow nennt fast überall nicht diejenigen Plätze, wo Erdölquellen gefunden worden, sondern nur grössere Ortschaften, in deren Nähe sich Erdölquellenansammlungen befinden.

[44]) Im Jahre 1897: 2 193 227 Mtr.-Ctr.
[45]) Im Jahre 1897: 2 144 375 Mtr.-Ctr.
[46]) Im Jahre 1897: 3 135 200 Mtr.-Ctr.
[47]) Die geographische Trennung von paraffinhaltigen und paraffinfreien Erdölen entspricht den thatsächlichen Verhältnissen nicht; beide finden sich oft in nächster Nachbarschaft. (Anm. d. Ref.)
[48]) Dzieditz liegt bereits ausserhalb Galiziens; dagegen befindet sich in Galizien noch eine grosse Fabrik in Trzebinia, der Firma Gr. Potocki & Co. gehörig. (Anm. d. Ref.)

10 Proc. Petroleum, 30 Proc. Mercantildestillat und 50 Proc. Maschinenöl[49]). Die Handelstypen der Erdölproducte sind ungefähr folgende:

Kaiseröl - Petroleum	spec. Gew.	0,800—0,805,	Entflp.	25—28°.
Standard	„	„ „	0,805—0,815,	„	21—23°.
Mercantil	„	„ „	0,820—0,830,	„	3—5°.

Das Mercantil- (oder brennbare) Petroleum bildet eigentlich nur eine Mischung von Solaröl mit Benzin. Von Schmierölen werden nur hauptsächlich verschiedene Sorten Maschinenöl gewonnen, und zwar erzeugen die Fabriken in Mariampole und Peczenizyn folgende Marken:

No. 0.	Viscosität bei 20°	4,4,	Entflp.	137°,	Dichte	0,8835
„ 1.	„ „ „	6,7,	„	182°,	„	0,895
„ 2.	„ „ „	10,0,	„	185°,	„	0,902
„ 3.	„ „ „	15,0,	„	200°,	„	0,908
„ 4.	„ „ „	20,0,	„	200°,	„	0,918—0,920
„ 5.	„ „ „	25,0,	„	200°,	„	0,918—0,920
„ 6.	„ „ „	30,0,	„	200°,	„	0,912—0,915.

Das galizische Benzin ist bei Verwendung für industrielle Zwecke von der Steuer befreit, ebenso bei Benutzung in Benzinmotoren, nur muss es in letzterem Falle mittelst 33 ccm einer Benzinlösung von Sudan III pro 100 kg Benzin denaturirt werden. Kennzeichnend für die galizische Erdölverarbeitung ist die Gewinnung von Paraffin. Nach Pantiuchow's Meinung lässt sich über die mögliche Paraffinausbeute aus einem Erdöle nichts Bestimmtes voraussagen. Ebenso wie in Folge ungleicher Bedingungen durch eine Probedestillation im Laboratorium die im Grossbetriebe zu erwartende Ausbeute an Leuchtölen nicht ermittelt werden kann, hängt auch die Paraffinausbeute aller Wahrscheinlichkeit nach von dem Verhältnisse der Heizfläche zur Verdampfungsfläche, von der Steighöhe der Dämpfe, vom Querschnitte der Kühlröhren, von der Destillationsdauer etc. ab. Die Gewinnung von krystallinischem Paraffin geschieht nur aus bei hohen Temperaturen erhaltenen Destillaten, wobei gleichzeitig auch der Zersetzungsprocess gesteigert wird. Die Daten über den Paraffingehalt der Erdöle haben also nur eine beschränkte Bedeutung und beziehen sich eigentlich nicht auf das Erdöl selbst, sondern auf dessen Destillationsproducte. Von Theerbestandtheilen freies Erdöl, z. B. dasjenige von Klenczany, enthält angeblich kein Pyroparaffin; wenn man also aus dem Erdöl selbst das Paraffin entfernt, enthalten die Destillationsproducte nachher kein Paraffin mehr. Die Paraffingewinnung aus Erdölproducten geschieht in Galizien entweder durch natürliche oder durch künstliche Abkühlung. Diese letztere steht in den Fabriken zu Peczenizyn und Mariampole in Anwendung, und zwar geschieht es in Peczenizyn direct zwecks Gewinnung von Paraffin, in Mariampole aber nur, um den Kältepunkt der erhaltenen Producte herabzusetzen. Von der Gesammtmenge der Destillate entfallen in Peczenizyn 40—45 Proc. auf paraffinhaltige Oele. Zur Ermittelung, ob das Destillat bereits Paraffin in zur Gewinnung lohnender Menge enthält, wird ein Tropfen davon auf ein Eisstückchen gegossen; wenn dabei der Tropfen so fest wird, dass er sich bewegen lässt, ohne Spuren zurückzulassen, ist die Fraction genügend paraffinreich. Der durchschnittliche Paraffingehalt sämmtlicher zur Paraffingewinnung verwendeten Destillate beträgt gewöhnlich 10—12 Proc. Diese Fractionen werden auf —9° in besonderen, mit Zwischenräumen versehenen Gefässen drei Tage lang abgekühlt; die Zwischenräume enthalten eine kalte Lösung von Chlorcalcium. Es sind in Peczenizyn 8 solcher Gefässe mit einem Fassungsraume für je 125 Mtr.-Ctr. vorhanden. Das krystallisirtes Paraffin enthaltende Oel stellt einen dünnen Brei vor; es gelangt in horizontale, gekühlte Filterpressen, in denen das Paraffin abgeschieden wird. Aus den Filterpressen kommt das Paraffin in hydraulische Pressen, und das so gepresste Paraffin mit einem Schmelzpunkte von 48—49° wird unter dem Namen von Paraffinschuppen verkauft. Das abfiltrirte Oel wird nochmals destillirt, wobei man Petroleum und Schmieröle bekommt. Oeldestillirkessel besitzt Peczenizyn 9 Stück zu je 120 Mtr.-Ctr. Fassungsraum. Im Vorjahre wurde die Vacuumdestillation eingeführt.

In Mariampole werden die zur Paraffinabscheidung bestimmten Destillate bei einer die Paraffinkrystallisation hindernden Temperatur auf gewöhnliche Weise mit Schwefelsäure und Aetznatron gereinigt. Das raffinirte Oel gelangt in besondere Gefässe, wo in Schlangen die Kühlflüssigkeit circulirt; ausserdem ist ein Rührwerk zum Mischen des sich bildenden Breies vorhanden. Der Brei wird in Leimsäcken bei 4—5° abgepresst, die Paraffintafeln gebrochen, geschmolzen, wiederum krystallisiren gelassen und bei 20—25° gepresst. Wenn man ganz weisses Paraffin erhalten will, schmilzt man es mit einer ganz kleinen Menge Aetznatron, giebt bis 25 Proc. schweres Benzin zu, lässt langsam in 3—4 Tagen auskrystallisiren, event. filtrirt man noch durch Knochenkohle. Man kann auch das Paraffin mit Schwefelsäure (5 Proc.) reinigen und dann mit Aetznatron von 12° Bé. (5 Proc.) neutralisiren. Besonders geschätzt werden grosskrystallinische Paraffine. In den kleineren Fabriken werden die Paraffin enthaltenden Oele, wie erwähnt, in Barrels bis zum Winter in der Erde eingegraben aufbewahrt, im Winter herausgenommen, durch einen dichten Stoff filtrirt, worauf das auskrystallisirte Paraffin, mit Oel vermengt, verbleibt. Das Paraffin kommt in Säcke und wird in hydraulischen oder Hebelpressen einem Drucke ausgesetzt. In besser eingerichteten Fabriken, wie bei Fibich & Straszewska-Lipinki, werden die paraffinhaltigen Oele nicht in Barrels, sondern in separaten eisernen Reservoirs bis zum Winter aufbewahrt. Zwecks besserer Kühlung stehen die Reservoirs so, dass auch deren Boden von der Luft frei bespült werden kann; ausserdem sind auch zur besseren Circulation durch das Reservoir selbst Luftröhren durchgelegt. Das auskrystallisirte Paraffin kommt auf die Oberfläche; man hebt es heraus, presst zuerst in Hand-, dann in hydraulischen Pressen. Die Paraffinschuppen eignen sich zur Erzeugung von billigen Kerzen und zum Verschneiden von Ozokeritparaffin, Ceresin, sowie Stearin.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung der naturwissenschaftl. Section vom 4. Mai 1898.

P. Privatdocent Dr. Scholtz berichtet über die Fortsetzung seiner Versuche über den Einfluss der sterischen Verhältnisse auf den Verlauf chemischer Reactionen. Der Vortragende hat früher nachgewiesen, dass *o*-Xylylenbromid auf solche primäre aromatische Amine, welche keinen Orthosubstituenten besitzen, unter Bildung von Dihydroisoindolderivaten einwirkt, dass hingegen orthosubstituirte aromatische Amine zur Bildung von Xylylendiaminderivaten führen, und zwar war dieser Nachweis bisher mit Sicherheit nur für Verbindungen mit dem Orthosubstituenten CH_3 geführt worden. Nunmehr ist die Untersuchung auch auf Amine mit den Substituenten Cl, Br, NO_2, COOH, OCH_3 und auf die beiden Naphthylamine, in denen der zweite Benzolkern als Orthosubstituent zu betrachten ist, ausgedehnt worden und hat in allen Fällen zur Bestätigung der oben genannten Gesetzmässigkeit geführt. Bemerkenswerth ist, dass orthosubstituirte Amine im Allgemeinen viel schwerer reagiren und die Reaction bei ihnen viel weniger glatt verläuft, wodurch sich der störende Einfluss des Substituenten bemerkbar macht. Damit stimmt es vollkommen überein, dass diorthosubstituirte Amine, z. B. das Mesidin, mit Xylylenbromid in der Kälte überhaupt nicht reagiren, während beim Erwärmen wohl eine Zersetzung des Xylylenbromids stattfindet, die aber in gänzlich anderer Richtung verläuft. Schliesslich untersuchte der Vortragende auch noch das *o*-Tolubenzylamin, welches wohl eine orthoständige Methylgruppe besitzt, deren Einfluss die Aminogruppe aber entrückt ist, da sie nicht direct an den Benzolkern gebunden ist. Diese Verbindung reagirt daher mit *o*-Xylylenbromid wie ein nicht orthosubstituirtes Amin, d. h. unter Bildung eines Dihydroisoindolderivates. — Privatdocent Dr. Milch sprach über Kugelbildungen im Granitit des Riesengebirges. Die schon lange bekannten Kugeln des Granitits vom Krötenloch bei Schwarzbach gehören keiner der bisher beschriebenen Arten von Kugelbildung in Tiefengesteinen an, sind auch nicht, wie Chrustschoff zu beweisen versuchte, durch theilweise Resorption von Einschlüssen und dadurch modificirte Auskrystallisation um den Rest des Einschlusses als Centrum zu erklären, sondern sind nach Structur und Entstehung als Analoga der bisher nur in Ergussgesteinen beobachteten Pseudosphärolithe aufzufassen. Um einen grossen Feldspath oder eine Partie körniger Grundmasse, also um Theile des normalen Gesteins als Centrum, schoss in Folge beschleunigter Krystallisation Quarz und Kalifeldspath schriftgranitisch verwachsen radialstrahlig an; zwischen den Strahlen, die aus sich durchdringendem Kalifeldspath und Quarz bestehen, liegen Gesteintheile, welche die beiden Substanzen getrennt in kleinen Körnern enthalten. In durchaus anderer Weise sind die durch ihre Korundführung bekannten Sphäroide im Pegmatit des Rabenfelsens bei Wolfshau entstanden. In der sauren schmelzflüssigen Masse haben sich basischere, d. h. weniger Kieselsäure und dafür mehr Thonerde, ferner auch Magnesia und Eisen enthaltende Theile abgespalten, und diese grossen Tropfen sind für sich von aussen nach innen auskrystallisirt. Demgemäss besteht die äusserste Schale aus biotitreichen Partien, denen sich Kaliglimmer, Korund, sowie Kalifeldspath beigesellt, es folgen dann nach innen Theile, in denen der Biotit abnimmt, weiterhin solche, in denen der Korund zurücktritt, die innersten Theile bestehen schliesslich aus Kalifeldspath und Kaliglimmer. Sehr bezeichnend ist das Fehlen des im Hauptgesteine weit verbreiteten Quarzes in diesen Gebilden, welchen offenbar der bisher rein noch nicht beobachtete Kern $KAlSi_2$ zu Grunde liegt. — Prof. Dr. Frech brachte einige geologische „Stilblüthen" zum Vortrage.

Finnischer Chemiker-Verein, Helsingfors.

Sitzung vom 20. Mai 1898.

M. Ing. F. Stolle setzte seinen Vortrag über das Photographiren mit natürlichen Farben fort. — Ing. E. Cedercreutz sprach über Verunreinigungen im technischen Acetylen, ihre wahrscheinliche Entstehung und Beseitigung. — Assessor A. Aschan kündigte ein neues Lehrbuch der analytischen Chemie von Dr. Autenrieth aus Freiburg i. B. an.

Finnische Gesellschaft d. Wissenschaften, Helsingfors.

Sitzung vom 23. Mai 1898.

M. Prof. E. Hjelt meldete zur Publication folgende Arbeiten von Dr. G. Komppa an: „Oxytrimethylbernsteinsäure", „Beiträge zur Kenntniss des Methylenmalonsäureesters" und „Ueber die Nitrirung des Guajakols". — Dr. Th. Homén sprach über seine Untersuchungen über die Temperatur des Himmels und die Wärmestrahlung zwischen Himmel und Erde, welche Arbeit er in der nächsten Zeit beendigen zu können glaubt. — Dr. O. Aschan meldete zur Publication folgende Abhandlungen an: „Diisopropyl, ein Bestandtheil im Petroleumäther aus Baku" und „Einige Gesichtspunkte betreffend die Bildung der Naphthakohlenwasserstoffe in der Natur". — Prof. S. Lemström berichtete über seine Untersuchungen über das Polarlicht.

Association belge des chimistes.

Sitzung der Abtheilung in Gembloux vom 7. Juni 1898.

C. Vorsitzender: Prof. Petermann. — Scholl verliest eine Arbeit über die Verwerthung des Blutes in den Schlachthäusern kleiner Städte. Hygienische Rücksichten und eine richtige Sparsamkeit erheischen diese Verwendung; unglücklicherweise stösst man hier auf grosse Schwierigkeiten. Scholl lässt das Blut von Torfstreu einsaugen; man sterilisirt, und die Mischung wird mit Superphosphat gemischt, um den Geruch zu entfernen. In eine Cisterne werden auf einander Torf, Blut und nach Einsaugung Superphosphat gebracht. Der erhaltene Dünger besitzt einen sehr grossen Werth für die Landwirthschaft. — Masson theilt einige Resultate mit, welche er im Laufe der belgischen Untersuchung über Butter erhalten hat. Die Butter einer Pachtung von 4 Kühen gab im November eine Meissl'sche Zahl (für 5 g), welche auf 20 ccm sank; im Frühling stieg dieselbe auf über 30 ccm. - Grégoire macht eine erste Mittheilung über die Untersuchung der Pentosen, die er mit Carpiaux im landwirthschaftl. Institute in Gembloux unternommen hat. Die Verf. schlagen ein gasometrisches Verfahren vor für die Titrirung des durch Destillation der Pentosen erhaltenen Furfurols. Dieses Verfahren ist auf der Zersetzung des Phenylhydrazins durch Kupfersulfat und Salzsäure begründet. Die ersten erhaltenen Resultate sind ermuthigend. — Petermann theilt die von ihm gefundene Zusammensetzung eines in den Vogesen fabricirten Productes mit, welches bei den Bauern unter dem Namen „Chemischer Humus" bekannt ist. Diese Substanz besteht aus mit Salzsäure behandelten Holzsägespähnen. Sie enthält viel Wasser, 33 Proc. organische Stoffe und nur Spuren von der Vegetation nützlichen Stoffen. — Die landwirthschaftliche Anstalt hat in einem Kaffee, welchen das Gesundheitsamt ihr zur Prüfung übergeben hatte, nicht nur eine Umhüllung, welche Eisenoxyd enthielt, sondern auch einen geringen Trockensubstanzgehalt gefunden; dies beweist, dass dieser Kaffee vor der Verpackung theilweise extrahirt worden ist.

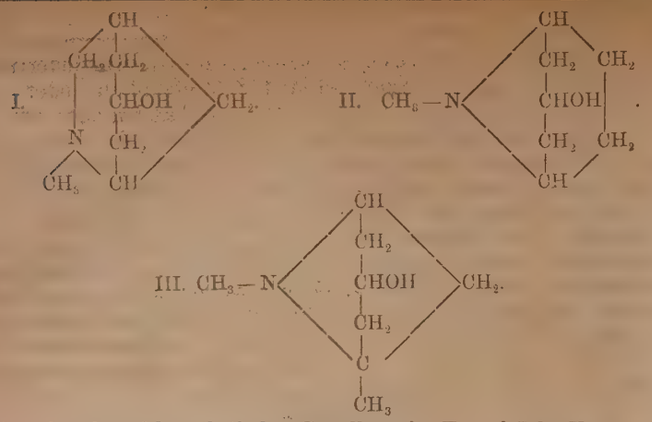
Münchener chemische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Juni 1898.

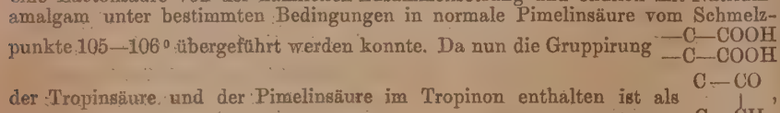
E. Dr. R. Willstätter hält einen Vortrag über die Constitution der Spaltungsproducte von Atropin und Cocaïn. Durch die Untersuchung der Reactionen des Tropinons, namentlich der Bildung eines Dibenzalderivates und einer Diisonitrosoverbindung hat der Vortragende vor Kurzem nachgewiesen[50]), dass das Tropinon die Atomgruppe $—CH_2—CO—CH_2—$ enthält, und dass folglich dem Tropin eine der drei nachstehenden Constitutionsformeln zuzuschreiben ist:

[49]) Die Destillationsausbeute kann nie 100 Proc. betragen, wie es P. angiebt.

[50]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 986. D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 2679.



Nachdem damals auf hypothetischer Grundlage der Formel I der Vorzug gegeben worden, hat sich nunmehr die Richtigkeit der Constitutionsformel II experimentell feststellen lassen, und zwar durch den Abbau der Tropinsäure. Letztere liefert bei der erschöpfenden Methylirung eine Diolefindicarbonsäure von der Zusammensetzung $C_7H_8O_4$, welche durch Reduction in zwei ungesättigte Säuren $C_7H_{10}O_4$, eine Lactonsäure von der nämlichen Zusammensetzung und endlich mit Natriumamalgam unter bestimmten Bedingungen in normale Pimelinsäure vom Schmelzpunkte 105—106° übergeführt werden konnte. Da nun die Gruppirung $\begin{matrix}—C—COOH\\—C—COOH\end{matrix}$ der Tropinsäure und der Pimelinsäure im Tropinon enthalten ist als $\begin{matrix}C—CO\\|\\C—CH_2\end{matrix}$, so müssen Tropin und Ecgonin die unverzweigte Kette der Pimelinsäure in Form des Kohlenstoffsiebenringes enthalten. Die Constitution von Tropin und Ecgonin wird also durch folgende Formeln zum Ausdrucke gebracht:

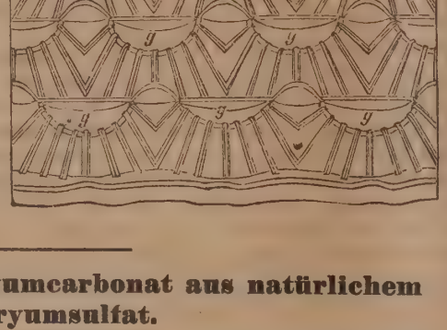


Tropin. Ecgonin.

Hiernach enthalten diese Alkaloide die Combination eines Pyrrolidin- und eines Piperidinringes zu einem Systeme, dessen Peripherie den Kohlenstoffsiebenring bildet. Es erscheint verständlich, dass bei verschiedenen Methoden des Abbaues Pyrrolidinverbindungen wie Tropinsäure $COOH—\begin{matrix}N—CH_3\\|\\CH\end{matrix}—\begin{matrix}CH—CH_2—COOH\\|\\CH_2—CH_2\end{matrix}$, Pyridinderivate wie Aethylpyridin entstehen, und ferner zahlreiche stickstofffreie Spaltungsproducte (Kohlenwasserstoffe, Carbonsäuren u. a.), in welchen nach der Annahme des Vortragenden Abkömmlinge des ungesättigten Cykloheptans vorliegen. — Ferner hielten Vorträge: Dr. med. R. Heintz: Ueber Beziehungen zwischen chemischer Constitution und physiologischer Wirkung; W. Muthmann: Untersuchungen über die Erden des Cerits und Reindarstellung von Neodympräparaten. Notiz: Darstellung der Methionsäure.

Füllkörper für Reactionsthürme.

Platten aus geeignetem Material mit Stegen k und Becken g werden in schräger Lage, etagenweise gegen einander versetzt, in Absorptionsthürmen aufgestellt, so dass die dem Gasstrome entgegen rieselnde Absorptionsflüssigkeit von den Becken auf die Stege und umgekehrt rieselt, wodurch eine ausgiebige Vertheilung der Flüssigkeit erreicht wird. (D. R. P. 97208 v. 6. April 1897. M. Kypke, Muskau, O.-L.)



Darstellung von Baryumcarbonat aus natürlichem Baryumsulfat.

1. Rohes Baryumsulfat wird reducirt zu Sulfid durch Erhitzen in einem Flammofen mit einem reducirenden Mittel, wie Kohle. 2. Das Sulfid wird ausgewaschen mit warmem Wasser und auskrystallisirt. 3. Die Krystalle werden aufgelöst und mit einem Alkalicarbonat, wie Natriumcarbonat, behandelt, wodurch Baryumcarbonat gefällt wird; es bleibt eine Lösung von Natriumsulfid zurück. Die Mutterlaugen der Krystalle werden auch ähnlich behandelt. 4. Die Lösung wird abdecantirt und das Carbonat ausgewaschen und getrocknet. 5. Die Natriumsulfidlösung wird verdampft und auskrystallisirt. (Engl. Pat. 1248 vom 16. Januar 1898. J. S. Levi & Co., Turin.)

Regenerirung von Bleioxyd.

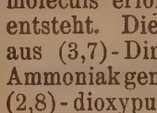
Die Regenerirung von Bleioxyd aus dem Saturationsschlamme der Bleisaccharate geschieht am zweckmässigsten dadurch, dass man den Schlamm mit Bleioxyd, Mennige, Bleicarbonat, kurz solchen Bleiverbindungen vermischt, die beim Glühen Bleioxyd liefern. Ein solcher Zusatz macht den Schlamm durch Wasseraufsaugung formfähig und bewirkt ein Unschädlichwerden der störenden organischen Stoffe, indem dem zu brennenden Schlamme noch nutzbarer Sauerstoff zugeführt wird. (D. R. P. 97481 v. 19. Decbr. 1896. G. Kassner, Münster i. W.)

Reinigen von Spiritus.

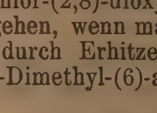
Das Verfahren des Patentes besteht darin, dass man Rohspiritus mit seinem mehrfachen Volumen Wasser verdünnt, bei niederer Temperatur im Vacuum destillirt, wodurch Verunreinigungen ausgeschieden werden, und schliesslich den verdünnten Spiritus durch Destillation in gewöhnlicher Weise concentrirt. (Amer. Pat. 604996 v. 31. Mai 1898. Louis Maiche, Paris.)

Darstellung von Theobromin.

Die Darstellung von Theobromin ([3,7]-Dimethyl-[2,6]-dioxypurin) aus der entsprechenden Dimethylharnsäure, der δ-Dimethylharnsäure, welche nach den neuesten Untersuchungen von E. Fischer[51]) als (3,7)-Dimethylharnsäure anzusprechen ist, ist bis jetzt nicht gelungen, da bei der Behandlung der genannten Harnsäure mit Phosphorpentachlorid der Eintritt des Halogens in den Alloxankern des Harnsäuremolecüls erfolgt, indem das (3,7)-Dimethyl-(6)-chlor-(2,8)-dioxypurin entsteht. Diese Schwierigkeit lässt sich nun umgehen, wenn man das aus (3,7)-Dimethyl-(6)-chlor-(2,8)-dioxypurin durch Erhitzen mit Ammoniakgemäss D. R. P. 96926[52]) erhältliche (3,7)-Dimethyl-(6)-amino-(2,8)-dioxypurin:



durch Behandlung mit Phosphoroxychlorid in das (3,7)-Dimethyl-(6)-amino-(2)-oxy-(8)-chlorpurin:



überführt und in diesem dann durch Reduction das Chlor gegen Wasserstoff austauscht; das so entstandene (3,7)-Dimethyl-(6)-amino-(2)-oxypurin liefert bei der Behandlung mit salpetriger Säure Theobromin. (D. R. P. 97577 vom 24. März 1897. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim.)

Darstellung von Imidohydrinen aus den entsprechenden Imidoäthern.

Die Salze der Imidoäther werden bekanntlich durch Wasser zersetzt in Säureäther und Ammoniumsalz:

$$R.C\lessdot^{NH.HCl}_{OR'} + H_2O = R.COOR' + NH_4Cl.$$

Lässt man aber gemäss der Erfindung auf einen freien Imidoäther Wasser einwirken, so wird ein Imidohydrin gebildet:

$$R.C\lessdot^{NH}_{OR'} + H_2O = R.C\lessdot^{NH}_{OH} + R'OH.$$

Ebenfalls erhält man ein Imidohydrin, wenn man auf ein Salz des Imidoäthers gleichzeitig mit dem Wasser eine zur Bindung der Säure geeignete Base oder ein hierzu geeignetes Salz einwirken lässt. Die bisher unbekannten Imidohydrine sind Isomere der Säureamide, von denen sie sich ausser ihren weit höheren Schmelzpunkten auch dadurch unterscheiden, dass sie mit Säuren selbst in wässeriger Lösung beständige Salze bilden. Für die Imidohydrinformel spricht ausser der einfachen Bildung aus den Imidoäthern auch die Fähigkeit der neuen Substanzen, an Stelle des Hydroxylwasserstoffs Metalle aufzunehmen. Die Imidohydrine wandeln sich in Salze der ihnen entsprechenden Säuren um, wenn man ihre wässerige Lösung mit der wässerigen Lösung eines Salzes versetzt, dessen Base mit der betreffenden Säure ein schwerlösliches Salz bildet. Dargestellt wurden z. B. Glykolimidohydrin, Lactimidohydrin und Oxyisobutyrimidohydrin. Die Imidohydrine sollen in der Farbtechnik und zu medicinischen Zwecken Verwendung finden. (D. R. P. 97558 vom 13. Mai 1897. W. Eschweiler, Hannover.)

Abscheidung von Zuckerarten als Bleisaccharate durch Filtration.

Das Bleioxyd oder Bleioxydhydrat wird vor seiner Anwendung als Filtersubstanz dadurch schwammförmig voluminös gemacht, dass man es mit indifferenten Körpern, z. B. 10 Proc. Cellulosefasern, Magnesia, kohlensaurem Kalk oder Bleisaccharat selbst vermischt und das Gemisch auf Filtertücher oder in Colonnenapparate bringt, durch welche der zu entzuckernde Zuckersaft filtrirt wird. Das in dem Filtermaterial enthaltene Bleioxyd schlägt einen äquivalenten Betrag von Zucker in Form von Bleisaccharat nieder und entzieht dadurch dem Saft den Zucker bis auf geringe Spuren. Das Bleisaccharat wird aus dem erschöpften Filtermaterial ausgewaschen und der Rückstand wieder zur Auflockerung von Bleioxyd benutzt. (D. R. P. 97171 vom 27. Oct. 1895 I. Zus.-Pat. zu No. 94127[53]). G. Kassner, Münster i. W.)

[51]) D. chem. Ges. Ber. *1897.* **30**, 554.
[52]) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 408.
[53]) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 1071.

Abscheidung von Zuckerarten als Bleiverbindungen.

Aus einem teigförmigen Gemisch von Bleisaccharat, Bleioxyd, Wasser, Zuckerlösung oder Melasse formt man Brocken, Bänder, Stücke, Ziegel oder Kugeln und lässt sie nach dem Erhärten an der Luft mit der Zuckerlösung so lange in Berührung, bis sie den Zucker zum grössten Theil absorbirt haben. (D. R. P. 97 172 vom 14. Nov. 1895; II. Zus.-Pat. zu No. 94 127 und I. Zus.-Pat. No. 97 171 *[vorstehend]*. G. Kassner, Münster i. W.)

Herstellung von gährungsfähiger Furfuroidzuckerlösung aus Brennerei- und Brauereitrebern oder Hülsen von Cerealien.

Die Treber oder Hülsen von Cerealien werden in der üblichen Weise von Stärke bezw. den in Wasser leicht löslichen Kohlenhydraten möglichst befreit und sodann in einem offenen Gefässe oder unter Druck der Behandlung mit einer Lösung von Säure unterworfen, wobei, wie neuere Untersuchungen ergeben haben, die Cellulose in gährungsfähigen Furfuroidzucker umgewandelt wird. (D. R. P. 97 238 vom 9. April 1896. R. D. Bailey, Gloucester, u. L. P. Ford, London.)

Darstellung von *o*-Sulfaminbenzoësäurealkylestern und von Anhydro-*o*-sulfaminbenzoësäure[54]).

o-Sulfaminbenzoësäure wird in reinem Zustande dargestellt durch Oxydation von *o*-Toluolsulfonamid oder eines Gemisches von *o*- u. *p*-Toluolsulfonamid in alkalischer Lösung mittelst eines Manganates oder Permanganates; in dem Gemisch trennt man die *o*- und *p*-Sulfaminbenzoësäure durch fractionirte Fällung mit Chlorwasserstoffsäure. — *o*-Sulfaminbenzoësäureäther werden erhalten, indem man die Säure in alkoholischer Lösung mit möglichst wenig Schwefelsäure oder trockener Salzsäure etc. am Rückflusskühler erhitzt, dann den Alkohol abdestillirt und den Rückstand in Wasser giesst. — Anhydro-*o*-sulfaminbenzoësäure wird dargestellt durch Erhitzen von *o* Sulfaminbenzoësäureäther allein auf 100—110° C. oder durch Erhitzen desselben mit verdünnter Aetznatronlauge und Ansäuern der Mischung. (Engl. Pat. 1164 vom 15. Januar 1897. Chemische Fabrik von Heyden, G. m. b. H., Radebeul bei Dresden.)

Darstellung des Dimethyläthylcarbinolesters der Opiansäure.

Der Dimethyläthylcarbinolester der Opiansäure entsteht beim Kochen der Componenten am Rückflusskühler. Giesst man dann die Flüssigkeit in verdünnte Sodalösung, so scheidet sich ein weisser Körper aus, der, aus Alkohol umkrystallisirt, den Schmelzpunkt 81° zeigt. Die Verbindung ist in Aether und Alkohol löslich, ferner leicht löslich in Benzol, Chloroform, Aceton, unlöslich in Wasser; sie krystallisirt aus siedendem Ligroin in tafelförmigen Krystallen, zersetzt sich beim Kochen mit Wasser. Die Verbindung zerfällt im Körper in die Componenten und soll als Hypnoticum Verwendung finden. (D. R. P. 97 560 vom 17. October 1897. C. Goldschmidt, Frankfurt a. M.)

Darstellung methylenblauartiger Farbstoffe.

Das von Bernthsen beschriebene Imidothiodiphenylimid reagirt mit ausserordentlicher Leichtigkeit schon in der Kälte mit primären, secundären und tertiären Aminbasen unter Bildung alkylirter Thionine. Statt vom Imidothiodiphenylimid selbst auszugehen, kann man mit dem gleichen Resultat dessen Leukobase, das *p*-Amidothiodiphenylamin, bei Gegenwart des betreffenden Amins oxydiren. Während primäre und secundäre Amine meist schon in der Kälte glatt reagiren, entstehen mit tertiären Aminen die Farbstoffe etwas schwieriger, wahrscheinlich weil hierbei ein Alkyl abgespalten wird. Im Allgemeinen lässt sich das Verfahren so ausführen, dass man das gleichzeitig als Lösungsmittel dienende Amin im Ueberschuss auf das Imidothiodiphenylimid bezw. ein Salz desselben einwirken lässt. Sämmtliche Farbstoffe färben Seide, Wolle und gebeizte Baumwolle in schwach essigsaurem Bade in violettstichig blauen bis grünlichblauen Tönen an. Die einzelnen Färbungen sind licht-, säure- und seifenecht und übertreffen darin meistens das Methylenblau. (D. R. P. 96 859 vom 15. Mai 1897. F. Kehrmann und W. Schaposchnikoff, Genf.)

Darstellung substantiver Baumwollfarbstoffe aus Thiazolverbindungen.

Neue werthvolle Baumwollfarbstoffe werden erhalten, wenn man die sog. geschwefelten Condensationsproducte des *p*-Toluidins und seiner Homologen bezw. die Sulfosäuren dieser Thioamidoverbindungen, deren Nitrosubstitutionsproducte, die aus letzteren durch Reduction entstehenden Diamine oder auch die von obigen Thioamidoverbindungen durch Austausch der Amidogruppe gegen Hydroxyl derivirenden Oxythiazole und Oxythiazolsulfosäuren, sowie die Nitro- und Amidoderivate dieser Oxythiazolkörper mit Schwefel und Schwefelalkali, oder mit Alkalisulfiden bezw. Gemengen von Schwefel und Alkalien oder analog wirkenden Substanzen bei höherer Temperatur behandelt. Die so gewonnenen Farbstoffe vermögen Baumwolle in kalten und kochenden Bädern anzufärben, wobei vorwiegend olivgelbe bis braune, durch ihre Echtheit gegen Alkalien und Säuren ausgezeichnete Färbungen erhalten werden. Das Verfahren besteht im Allgemeinen darin, dass die betreffenden Thioverbindungen mit Schwefel und Schwefelalkali, mit Alkalisulfiden bezw. mit Schwefel und Alkali etc. gemengt und die Gemische langsam auf höhere Temperaturen erhitzt werden, bis eine Zunahme der Farbenintensität nicht mehr wahrzunehmen ist. (D. R. P. 97 285 vom 7. April 1897. Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darst. v. Sulfosäuren d. Diphenylnaphthylmethanreihe.

Ersetzt man in den durch Condensation der alkylirten Diamidobenzhydrole mit den Sulfosäuren der Naphthylamine erhältlichen Leukoverbindungen die Amidogruppe nach dem Verfahren des D. R. P. 95 830[55]) durch die Sulfingruppe und oxydirt die so erhaltenen Sulfinsulfosäuren, so erhält man werthvolle Farbstoffdisulfosäuren. Besonders werthvolle Farbstoffe liefern diejenigen Leukoverbindungen, in denen die Amidogruppe des Naphthalinkerns in Orthostellung zum Methankohlenstoff sich befindet. Derartige Leukoverbindungen erhält man, wenn man die Hydrole mit denjenigen Sulfosäuren des α-Naphthylamins condensirt, die auch bei der Kuppelung mit den Diazoverbindungen die Azogruppe in Orthostellung aufnehmen. Es sind dies z. B. $\alpha_1\alpha_2$-Naphthionsäure, ferner $\alpha_1\alpha_3\beta_4$-Naphthylamindisulfosäure, $\alpha_1\alpha_2$-Naphthionsäure, $\alpha_1\alpha_2\beta_4$-Naphthylamindisulfosäure. Die erhaltenen Farbstoffe erzeugen auf Wolle im sauren Bade echte grünblaue Töne. (D. R. P. 97 286 v. 3. Juni 1897; Zus.-Pat. z. No. 97 106[56]). Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung von basischen Disazofarbstoffen.

Disazofarbstoffe, die eine aromatische Amidoammoniumbase als Componente enthalten, besitzen die technisch wichtige Eigenschaft, Wolle und Baumwolle neben einander im sauren Bade anzufärben. Solche Disazofarbstoffe werden erhalten, wenn man Amidoazokörper diazotirt und mit aromatischen Oxyammoniumbasen, z. B. mit *m*-Oxyphenyltrimethylammonium oder mit $\beta_1\beta_4$-Oxynaphthalintrimethylammonium, verbindet. Die erhaltenen Farbstoffe färben die Wolle und Baumwolle in saurem Bade kirschroth bis bordeauxroth. (D. R. P. 97 244 vom 27. October 1896. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von substantiven Polyazofarbstoffen aus Nitroazofarbstoffen.

Als Ausgangsmaterial dienen diejenigen Wolle färbenden Farbstoffe, welche nach den D. R. P. 65 651[57]) und 75 015[58]) entstehen, wenn *p*- und *m*-Nitranilin mit Amidonaphtholdisulfosäure H in saurer Lösung gepaart und dann weiter mit den dort angegebenen Diazoverbindungen alkalisch combinirt werden. Zu diesen Farbstoffen kommen noch diejenigen, welche man aus *p*-Nitro-*o*-toluidin und *m*-Nitro-*p*-toluidin erhält. Diese Farbstoffe werden durch Reduction in alkalischer Lösung glatt in Azoxyaminfarbstoffe übergeführt, welche vegetabilische Faser, ohne vorhergehendes Beizen, in dunklen, satten Farben ausfärben, die gegen Säuren und Alkalien beständig sind. Von den analogen Farbstoffen des D. R. P. 56 456[59]) unterscheiden sich die vorliegenden durch ihre leichte Anwendbarkeit und durch ihre dunkelblaugrünen Nüancen. (D. R. P. 97 210 vom 15. Juli 1896. Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de St. Denis, Paris.)

Darstellung von Rosindulinfarbstoffen.

In dem Verfahren des D. R. P. 97 118[60]) lassen sich an Stelle der dort genannten Amine auch Substitutionsproducte derselben, wie z. B. Nitro- und Oxyderivate, Sulfo- und Carbonsäuren u. dgl., verwenden. Das Verfahren zur Herstellung von Safraninen bleibt in diesen Fällen im Wesentlichen das gleiche; man verfährt am zweckmässigsten so, dass man moleculare Mengen des Isorosindulins und des Amidokörpers in Alkohol löst und die Oxydation bei Gegenwart überschüssiger Natronlauge durch den Luftsauerstoff oder durch Zugabe eines Oxydationsmittels bewirkt. Die Farbstoffe erzeugen auf Wolle rothviolette, auf chromgebeizter Wolle dunkelblaue Nüancen. Soweit dabei Farbstoffe entstehen, welche in Wasser zu schwer löslich

[54]) Vergl. Chem.-Ztg. *1898*. 22, 494; Amer. Pat. 604 503.

[55]) Chem.-Ztg. *1893*. 22, 141.
[56]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 445.
[57]) Chem.-Ztg. *1893*. 17, 72.
[58]) Chem.-Ztg. *1894*. 18, 644.
[59]) Chem.-Ztg. *1891*. 15, 804.
[60]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 457.

sind, lassen sich aus denselben durch Einwirkung der bekannten und gebräuchlichen Sulfurirungsmittel löslichere Sulfosäuren darstellen. (D. R. P. 97365 vom 16. Juli 1897; Zus.-Pat. z. No. 97118. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.)

Darstellung von Rosindulinfarbstoffen.

Bei weiterer Ausbildung dieses Verfahrens hat sich ergeben, dass man an Stelle der Amine auch freie Amidogruppen enthaltende Farbstoffe, wie z. B. Amidoazokörper, Farbstoffe der Triphenylmethanreihe, Acridine, Induline etc. verwenden kann. Das Verfahren zur Herstellung von Safraninen bleibt in diesen Fällen im Wesentlichen das gleiche; man verfährt am zweckmässigsten so, dass man moleculare Mengen des Isorosindulins und des Amidokörpers in Alkohol löst und die Oxydation bei Gegenwart überschüssiger Natronlauge durch den Luftsauerstoff oder durch Zugabe eines Oxydationsmittels bewirkt. Die erhaltenen Farbstoffe färben tannirte Baumwolle blauviolett bis blau. (D. R. P. 97395 vom 16. Juli 1897; II. Zus.-Pat. zu No. 97118 und I. Zus.-Pat. No. 97365 *[vorstehend]*. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.)

Darstellung von Rosindulinfarbstoffen.

In dem Verfahren des Hauptpatentes und seiner Zusätze können die zum Aufbau der Farbstoffe benutzten Isorosinduline durch ihre Substitutionsderivate, wie z. B. Sulfosäuren, Anilidoverbindungen, Chlorderivate etc., ersetzt werden. Das Verfahren zur Herstellung von Safraninen bleibt in diesen Fällen im Wesentlichen das gleiche, wie im Hauptpatente bezw. dessen Zusätzen beschrieben; man verfährt am zweckmässigsten so, dass man moleculare Mengen des substituirten Isorosindulins und des Amidokörpers in Alkohol löst und die Oxydation bei Gegenwart überschüssiger Natronlauge durch den Luftsauerstoff oder durch Zugabe eines Oxydationsmittels bewirkt. Soweit dabei schwerlösliche Producte entstehen, führt mau diese durch Sulfuriren in die leichter löslichen Sulfosäuren über. Die Farbstoffe färben die Wolle blauviolett bis blau. (D. R. P. 97396 vom 13. August 1897; III. Zus.-Pat. zu No. 97118 und II. Zus.-Pat. No. 97395 *[vorstehend]*. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.)

Darst. jodhaltiger Verbindungen aus der Schilddrüse.

Die Schilddrüse oder ihr wässeriger bezw. mit Salzlösungen bewirkter Auszug oder ihre nach bekannten Methoden erhältlichen Eiweisskörper werden der künstlichen Verdauung oder einer Behandlung mit verdünnten Säuren unterworfen. Aus der von ungelöst gebliebenen Antheilen getrennten Flüssigkeit wird nun ein Antheil des Jods in Form eines jodhaltigen Eiweisskörpers (Acidalbumins) durch Neutralisation niedergeschlagen, ausgewaschen und getrocknet; aus dem Filtrate wird der übrige Antheil des Jods durch Eindampfen und Reinigen des Rückstandes nach bekannten Methoden in Form eines Peptons gewonnen. Oder die gesammte Menge des Jods wird, an Pepton gebunden, durch Eindampfen der von ungelöst gebliebenen Antheilen getrennten und danach neutralisirten Verdauungsflüssigkeit und Reinigen des Rückstandes nach bekannten Methoden gewonnen. (D.R.P. 97165 vom 7. Juni 1896. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.)

Herstellung von Bleiweissfarben und Gewinnung von metallischem Blei aus Schwefelblei. — Ist bereits als amer. Pat. 575844[61]) mitgetheilt worden. (D. R. P. 97288 vom 8. Nov. 1896. Fräulein Alice Macdonald, London.)

Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Der Bundesrath ertheilte dem vom Reichstage angenommenen Gesetzentwurfe betr. den Verkehr mit künstlichen Süssstoffen seine Zustimmung. — Der Minister der öffentlichen Arbeiten stellt den Deutschen Ausstellern auf der Pariser Weltausstellung eine ausgedehnte Frachtvergünstigung in Aussicht. Bei der Hinbeförderung der Ausstellungsgegenstände soll auf sämmtlichen Staats- und Reichseisenbahnen nur die Hälfte der tarifmässigen Fracht zur Erhebung gelangen, sofern der Versender eine Bescheinigung des Reichscommissars beibringt, wonach die Gegenstände für die Pariser Weltausstellung bestimmt sind. Die Güter und Frachtbriefe müssen ebenfalls einen solchen Bestimmungsvermerk tragen. Die Eisenbahncommissare sollen die ihnen unterstellten Privatbahnen zur Gewährung der gleichen Vergünstigung anregen. — Bei der bevorstehenden Revision des Invaliden- und Altersversicherungsgesetzes besteht dem Vernehmen nach die Absicht, das gegenwärtige geheime schriftliche Rentenfestsetzungsverfahren bei der Invalidenrente durch mündliche Verhandlungen zwischen den Organen der Versicherungsanstalten und den Rentenempfängern zu ersetzen.

[61]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 124.

Chicago, Ill. Auf der in den Tagen vom 2. bis 4. Juni d. J. hier stattgefundenen Jahres-Versammlung der „National Confectioners Association of the United States“ ist der Beschluss gefasst worden, gegen den Gebrauch von mineralischen, nicht rein vegetabilischen Farben bei der Fabrikation von Confitüren, eventuell mit legalen Mitteln, aufs Schärfste vorzugehen. Veranlasst wurde dieses Vorgehen durch eine seit etwa $1^1/_2$ Jahren von einer Philadelphiaer Fabrik in den Handel gebrachte Farbe, die unter dem Namen „Chocoladen-Braun“ verkauft wurde und, wie sich jetzt herausgestellt hat, 60 — 65 Proc. Eisenoxyd enthielt. Gegen die Benutzung von reinen Kohlentheerfarben wurde von der Versammlung nichts eingewendet.

* **Halle a. S.** Das hygienische Institut der Universität ist den staatlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln, an denen die praktische Ausbildung für Nahrungsmittel-Chemiker erworben werden kann, gleich gestellt worden.

Salt Lake City, Utah. Vom 6. bis 9. Juli findet hierselbst die zweite Jahresversammlung des International Mining Congress statt.

y **Neu Seeland.** Um die Production von Quecksilber in Neu Seeland zu heben, ist von der dortigen Regierung eine Prämie von 4 d. pro 1 Pfd. für die ersten im Gebiete der Colonie gewonnenen 100 000 Pfd. Quecksilber ausgesetzt worden, mit der Bestimmung, dass das erste Drittel dieser Quantität spätestens bis zum 31. März 1900, die beiden anderen Drittel bis zum 31. März 1901 producirt werden. An verschiedenen Stellen hat man das Vorkommen von Zinnober constatirt, das sich dem Vernehmen nach auch von lohnender Qualität erwiesen hat, doch ist mit der Ausbeutung desselben bisher noch nicht begonnen worden. — Ferner hat die Regierung von der Australian Gold Recovery Company das McArthur Forest Patent betr. das elektrolytische Cyan-Verfahren käuflich erworben, jedoch nicht, um dadurch die Goldproduction in Neu Seeland zu befördern, sondern in erster Linie, um aus demselben selbst Capital zu schlagen, insofern sie von den Goldproducenten für das mit Hülfe dieses Verfahrens gewonnene Edelmetall eine bestimmte Taxe erhebt.

y **Washington, D. C.** In dem Staate North Carolina ist kürzlich ein Gesetz erlassen worden, nach welchem für alle Düngemittel, welche in dem Staate fabricirt oder in denselben zwecks Verkaufes importirt werden, eine Abgabe von 25 Cts. pro 1 t zu zahlen ist. Von dem hiesigen Bundes-Ober-Gericht ist das Gesetz für constitutionell erklärt worden.

Ks. **Wien.** Die Regierung hat sich entschlossen, die schon so oft gewünschte administrative Reform des Actienwesens in die Hand zu nehmen, und zwar sind es nach der Ansicht der Finanzverwaltung drei grosse öffentliche Interessen, welche die möglichst unbehinderte Entwickelung des wirthschaftlichen Associationswesens verlangen: ein volkswirthschaftliches, ein social-politisches und ein finanzielles. Die Ziele der durchzuführenden Actiengesetz-Reform werden, sobald als Ausgangsbasis die Beseitigung des Concessions-Systemes und die Freigebung der Gesellschaftsgründung festgehalten wird, sich nach der Ansicht der Finanzverwaltung in der obersten Aufgabe zusammenfassen müssen, neben der Gewährung möglichster Freiheit für ungehinderte Entfaltung der wirthschaftlichen Associationskräfte wirksame Schranken zu schaffen gegen die auf diesem Gebiete erfahrungsgemäss in specieller Weise drohenden Gefahren von Ausschreitungen und Ausnutzungen der Unwissenheit und Gewinnsucht.

Personalien.

Verliehen: *Kiel.* Dem Privatdocenten Dr. Georg Karsten das Prädicat Professor.

Ernannt: *Berlin.* Reg.-Baumeiser Albrecht von Ihering, Privatdocent Dr. Hermann Hecht und der technische Hülfsarbeiter Dr. Carl Kahle zu kaiserl. Regierungsräthen und Mitgliedern des Patentamtes.

Duisburg. Der Chemiker Dr. Friedrich Wüst, Ingenieur Albert Brovot, Ingenienr Christoph Eberle zu Oberlehrern an der königl. Maschinenbau- und Hüttenschule.

Prag. Der ordentl. Professor der Mineralogie an der deutschen Universität hierselbst Dr. Friedrich Becke zum ordentl. Professor an der Universität Wien.

Remscheid. Der Chemiker Dr. August Deutzmann zum Oberlehrer an der königl. Fachschule für die Bergische Kleineisen- und Stahlwaaren-Industrie.

Gewählt: *Bern.* Dr. Heffter, ausserordentl. Professor in Leipzig und Vorstand der pharmakologischen Abtheilung des Reichsgesundheitsamtes in Berlin, zum ordentl. Professor der medicinischen Chemie.

Gestorben: Bernhard Möbius, der Erfinder des nach ihm genannten Processes der elektrischen Gold- und Silberscheidung, am 17. Mai bei der Ueberfahrt von Amerika nach Europa auf dem Dampfer „Wilhelm der Grosse“, am Herzschlag. Er war geboren 1852 in Hartha in Sachsen, studirte auch in Freiberg, war in Deutschland, Oesterreich, Spanien, Mexiko und zuletzt in Nord-Amerika auf Hüttenwerken thätig, 1884 wurde der „Möbius-Process“ patentirt, bald darauf im Grossen in Mexico, 1886 in Pittsburg, bei der Gold- und Silberscheide-Anstalt in Frankfurt, später noch in anderen Werken eingeführt. Die grösste Anlage befindet sich auf den Guggenheim Werken in Oerth-Amboy, N.-J.

Literatur.

Eder, J. M., Ausführliches Handbuch der Photographie. 2. Th. 2. Aufl. Gr. 8. M 12. Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Encyklopädie der Photographie. 33. Heft. Gr. 8. M 3. Wilh. Knapp, Halle a. S.

Hanausek, T. F., Lehrbuch der Materialienkunde auf naturgeschichtlicher Grundlage für den Unterricht in der Rohstofflehre, mit besonderer Berücksichtigung der in den Gewerben hauptsächlich verwendeten Naturproducte. Zum Gebrauche für Handwerker-, Gewerbe-, Handelsschulen und verwandte Lehranstalten. 8. M 1,50. Alfred Hölder, Wien.

Heyne, P., Praktisches Wörterbuch der Elektrotechnik und Chemie in deutscher, englischer und spanischer Sprache. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Maschinentechnik, Giesserei und Metallurgie. 1. Bd. Deutsch-englisch-spanisch. 8. M 4,80. Gerhard Kühtmann, Dresden.

Kapff, S., Werthbestimmung von Schmierölen, besonders von Spindelölen mit einem neuen Oelprüfungsapparate. (Sep.-Abdr.) Stuttgart.

Lindner, P. Mikroskopische Betriebscontrole in den Gährungsgewerben mit einer Einführung in die Hefereincultur, Infectionslehre und Hefekunde. 2. Aufl. 8. M 15. Paul Parey, Berlin.

Loew, O., Ueber die physiologischen Functionen der Calciumsalze. (Sep.-Abdr.) Gebr. Gotthelft, Cassel.

Martens, A., Handbuch der Materialienkunde für den Maschinenbau. 1. Th.: Materialprüfungswesen, Probirmaschinen und Messinstrumente. 8. M 40. Julius Springer, Berlin.

Methoden zur Untersuchung der Kunstdüngemittel. Herausgegeben vom Verein deutscher Dünger-Fabrikanten. 2. Aufl. M 1,20. R. Gaertner's Verlag (H. Heyfelder), Berlin.

Ost, H., Lehrbuch der technischen Chemie. Mit einem Schlussabschnitt „Metallurgie". Bearbeitet von F. Kolbeck. 3. Aufl. Gr. 8. M 12. Gebr. Jänecke, Hannover.

Přibram, R., und **Glücksmann,** C., Ueber den Zusammenhang zwischen Volumänderung und dem specifischen Drehungsvermögen activer Lösungen. (IV. und V. Mittheilung.) Sep.-Abdr. Kaiserl. kgl. Hof- und Staatsdruckerei, Wien.

Schröder, J. v., Einfache Methode zur Bewerthung der Gerbmaterialien. Praktische Anleitung zur Untersuchung und Qualitätsbestimmung der Gerbmaterialien mittelst eines Brühmessers. 8. M 2. Craz & Gerlach, Freiberg.

Thompson, S. P., Ueber sichtbares und unsichtbares Licht. Eine Reihe von Vorlesungen, gehalten an der Royal Institution von Gross-Britannien. Deutsch von O. Lummer. Gr. 8. M 9. Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Nernst, W., o. ö. Professsor der physikalischen Chemie an der Universität Göttingen, und **Schönflies,** A., a. o. Professor der Mathematik an der Universität Göttingen. **Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften.** Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung, mit besonderer Berücksichtigung der Chemie. 2. Aufl. Wissensch. Verlag von Dr. E. Wolff, München u. Leipzig. 1898.

In kurzer Zeit ist der ersten Auflage eine zweite gefolgt, ein erfreuliches Zeichen für das Interesse, das den Bestrebungen des Buches entgegengebracht wird — um so erfreulicher, als der übliche Lehrplan unserer Universitäten für das chemische Studium — von wenigen Ausnahmen abgesehen — die mathematische Behandlung der Materie vernachlässigt und für die nächstliegende Zukunft wohl auch weiter vernachlässigen wird. Schon oft ist beklagt worden, dass bei der Doctorprüfung der Chemiker statt dieses wichtigen, für jede theoretische Behandlung von Chemie und Physik unentbehrlichen Werkzeuges die ihren Studien ferner liegende Philosophie als Nebenfach bei der Mehrzahl unserer Universitäten obligatorisch ist. Bleibt doch dem Chemiker ohne eine gewisse mathematische Grundlage ein grosses Gebiet der heutigen Chemie, ein weiter Kreis der bedeutendsten Publicationen verschlossen! — Das vorliegende Buch giebt eine klare, übersichtliche Darstellung der höheren Mathematik, soweit sie für chemische, speciell physico-chemische Zwecke erforderlich ist. Die neue Auflage ist unter sorgfältiger Durcharbeitung der ersten entstanden; inhaltlich brauchte zu dieser nur wenig hinzugefügt zu werden. In der Darstellung zeigt sich die bessernde Hand fast auf jeder Seite: Somit kann das Werk jedem Chemiker — auch zum Selbststudium bestens empfohlen werden.

H. Biltz.

Roscoe, Henry E, und **Harden,** Arthur. **Die Entstehung der Dalton'schen Atomtheorie in neuerer Beleuchtung.** Ins Deutsche übersetzt von Georg W. A. Kahlbaum. (Als 2. Heft von Monographien aus der Geschichte der Chemie, herausgegeben von Dr. Georg W. A. Kahlbaum, Professor an der Universität Basel.) J. A. Barth, Leipzig. 1898.

Nach einer kurzen Auseinandersetzung des Herausgebers und Uebersetzers mit W. Ostwald, betr. das Einfügen von Specialuntersuchungen in den Rahmen der Geschichte, hier speciell der Geschichte der Chemie, und einer Einleitung behandelt das Schriftchen seine Aufgabe in fünf Kapiteln. Im ersten Kapitel wird nachgewiesen, wie der grosse Forscher, nachdem er sich über die Existenz der Atome mit bestimmtem Gewichte klar geworden war, zu dem wichtigen Gesetze der multiplen Proportionen gekommen ist. Als Unterlage dient eine in den Räumen der Literary and Philosophical Society zu Manchester aufgefundene Anzahl von Manuscripten, welche Vorlesungsnotizen u. Laboratoriumstagebücher von Dalton's Hand enthalten, sowie die aus Unterhaltungen zwischen ihm und anderen Gelehrten (Henry, Thompson) resultirenden Ansichten. — Das zweite Kapitel enthält das wissenschaftliche Tagebuch Dalton's von 1802—1808, in welchem er sein Augenmerk hauptsächlich auf rein physikalische Erscheinungen oder doch auf solche aus dem Grenzgebiete der Physik und Chemie richtet, die Löslichkeit der Gase in Wasser, die Diffusion der Gase, Untersuchungen über die Wärme. — Das dritte Kapitel giebt die Atomgewichtszahlen Dalton's mit ihren Schwankungen, so für den Sauerstoff 5,5—7; für Stickstoff 4; 4,2; 5; für Kohlenstoff 4; 5; 4,4; 4,2 u. 5; für Schwefel 17; 14,4; 22; 12 und 13. — Das vierte Kapitel bringt die Vorlesungsnotizen, und zwar über den Wärmestoff, über chemische Elemente, über Naturphilosophie, über Mechanik, und das fünfte Kapitel den Briefwechsel zwischen Dalton und F. C. Hope, T. Thompson, W. Allen, H. Davy, Berzelius, J. Otley, L. Howard, P. Harris, D. Gilbert, D. Drewster, W. Whewell.

Das ganze, nur 171 Octavseiten fassende Werkchen liefert uns einen klaren Einblick in das Denken und Schaffen des grossen Mannes, in den zahlreichen Briefen zugleich, welche nur wissenschaftliche Probleme behandeln, einen Beweis für das Ansehen, welches Dalton bei seinen Zeitgenossen besass.

Ein Titelbild zeigt den schönen Kopf mit den durchgeistigten Zügen des Gelehrten. Zwei Tabellen facsimilirter Zeichnungen von Atomsymbolen in ihren Affinitätswirkungen und eine ebensolche von Tagebuchblättern sind dem fortlaufenden Texte eingefügt. Das Büchelchen wird jedem Chemiker eine willkommene Lectüre sein.

Dr. J. Berendes.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Amerika.

Ertheilt am 7. Juni 1898.

605 137. **Acetylengas,** Apparat zum Erzeugen von —. J. W. Scarth, Pudsey, und W. A. Thornton, Wetherby, England.

606 397/98. **Acetylengasgenerator.** J. H. Couper und Th. A. Bryan, Baltimore.

605 102. **Aetznatron,** Apparat zur Fabrikation von —. W. F. Jobbins, Aurora, Ill.

605 378. **Aluminiumsulfid,** Herst. von —. H. S. Blackmore, Mount Vernon, N. Y. (The Pure Aluminium and Chemical Company of West Virginia).

605 380. **Aluminiumsulfid,** Erzeugen von — und Reduciren desselben zu Metall. H. S. Blackmore, Mount Vernon (The Pure Aluminium and Chemical Company of West Virginia).

605 087. **Centrifuge.** M. Davidsen, Paris.

605 119. **Diphenylnaphthylmethanfarbstoff.** Osc. Nastvogel (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.

605 103. **Disazofarbstoff,** schwarzer — und Herstellung desselben. M. Kahn und K. Heidenreich (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), Elberfeld.

605 110. **Filter.** Ch. H. Loew, Cleveland, Ohio.

605 152. **Filtrirapparat.** S. Twitchell, Philadelphia, Pa.

605 372. **Formaldehyd-Generator.** O. J. Affelder, Allegheny, Pa.

605 320. **Incrustationen,** Masse zum Entfernen aus Dampfkesseln. G. Linde, Omaha.

605 190. **Nahrungsmittel,** Herst. eines flüssigen —. W. Sellman, Dorking, England.

605 379. **Retorte** und Herstellung derselben. H. S. Blackmore, Mount Vernon, (The Pure Aluminium and Chemical Company of West Virginia.)

605 369. **Salzsäure,** Herst. von —. J. R. Wylde und J. W. Kynaston (United Alkali Company Limited), Liverpool.

605 451/64. **Schmelzanlage,** continuirliche. W. S. Reese u. Edw. E. Armstrong, Natrona, Pa. (Pennsylvania Salt Manufacturing Company, Philadelphia).

605 458. **Sulfide,** Herstellung von —. H. S. Blackmore, Mount Vernon.

605 246. **Wismuthmethylendigallat,** Herst. v. —. E. Dürkopf (E. Merck), Darmstadt.

Canada.

59 180. **Acetylengas,** Apparat zur Erzeugung und Ansammlung v. —. R. F. Carter, Niagara, Ontario, Can. 2. März 1898.

59 185. **Acetylengas,** Apparat zum Ansammeln von —. Th. Holliday, Edgerton, Huddersfield, York, England. 2. März 1898.

59 386. **Acetylengas-Erzeuger.** O. S. Hellwig, Chicago, Ill. 23. März 1898.

59 334. **Aethylalkohol,** Verfahren z. Erzeugung v. —. E Zdarek, Wien. 18. März 1898.

59 459. **Gas-Erzeuger.** J. McGowan u. W. R. Armstrong, Chicago, Ill. 26. März 1898.

59 435. **Kerzen,** Methode z. Fabrikation v. —. J. E. Glenister, London. 25. März 1898.

59 293. **Metalle,** Verfahren zur elektrolytischen Behandlung von —, Mineralien etc. G. D. Burton, Boston, Mass. 15. März 1898.

59 333. **Salpetersäure-Condensator.** J. V. Skoglund, Bayonne. 18. März 1898.

59 193. **Salzsoole,** Apparat z. Erzeug. v. —. B. B. Aninn, Cleveland. 3. März 1898.

59 182. **Vacua,** Apparat zur Erzeug. hoher —. A. Barr, Glasgow. 2. März 1898.

59 468. **Wasserdichte Stoffe,** Herst. —. H. Spanngel, Frankfurt a. M. 26. März 1898.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

M. 13 446. (Kl. 75.) **Chlorkalium,** Verfahren zur Darstellung von — und Chlormagnesium aus Carnallit; Zus. z. Pat. 91 906. Dr. W. Meyerhoffer, Wilmersdorf b. Berlin. 30. November 1896.

D. 8547. (Kl. 39) **Gummi,** Verfahren zum Regeneriren von vulcanisirtem Weich-—. Deutsche Gummi-Gesellschaft m. b. H, Frankfurt a. M. 21. Oct. 1897.

F. 10 389. (Kl. 10.) **Holz,** Vorrichtung zum Trocknen und Verkohlen von —, Torf etc. Dr. H. Fischer, Dresden-Plauen. 9. December 1897.

R. 11 699. (Kl. 23.) **Seife,** Verfahren und Einrichtung zur Herst. pulverförmiger —. E. Rost, Dresden-A. 8. December 1897.

S. 7704. (Kl. 8.) **Thiazinfarbstoffe,** Verfahren z. Ueberführung v. Oxy- u. Sulfooxyindophenolthiosulfosäuren in die Chromlacke v. —. Sandoz & Co, Basel. 30 Dec. 1893.

S. 8318. (Kl. 8.) **Thiazinfarbstoffe,** Verfahren zur Ueberführung von Sulfooxyindophenolthiosulfosäuren in die Chromlacke von —; Zus. z. Anm. S. 7704. Sandoz & Co., Basel. 15. November 1894.

Uebertragung von Patenten.

98 444. (Kl. 89.) **Zuckersäfte,** Verfahren zur Beseitigung von Feinkorn beim Verkochen von — im Vacuumapparat. Hallesche Maschinenfabrik und Eisengiesserei, Halle a. S. Vom 12. September 1896 ab.

England.

Veröffentlicht am 15. Juni 1898.

1 584. **Acetylengas,** Apparat z. Erzeugung v. —. De Thiersant u. Coulson. 1898.

9 730. **Alkalisilicat,** Darst. von festem, aber leicht löslichem —. Henkel. 1898.

17 328. **Azofarbstoffe,** Darstellung von gelben licht- und waschechten —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 1897.

8 554. **Calciumcarbid,** Fabrikation von —. Tooth. 1898.

14 022. **Carbide,** elektrische Oefen zur Fabrikation von —. Memmo. 1897

14 272. **Casein** enthaltende Verbindungen zur elektrischen Isolirung etc. Hansen und Westengaard. 1897.

9 637. **Chemische Verbindungen,** Erzeugung von — durch Elektrolyse. Richards und Roepper. 1898.

18 417. **Eisenperchlorid,** Gewinnen von — aus den — -lösungen, die zu Aetzzwecken gebraucht werden. Luppe. 1897.

29 751. **Erze,** Rösten und Trocknen von — und Apparat dazu. Argall. 1897.

15 479. **Farbstoffe,** Darst. v. —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 1897.

16 495. **Farbstoffe,** Darstellung blauer beizenfärbender — aus Dinitroanthrachinonen. Badische Anilin- und Sodafabrik. 1897.

18 002. **Farbstoffe,** Darst. grüner und blaugrüner — aus Triphenylmethan. Société anon. des matières colorantes et prod. chimiques de St. Denis. 1897.

30 496. **Gase,** rotirende Oefen u. Apparat z. Behandeln fest. Körper mit —. Naef. 1897.

14 392. **Gold-,** Verfahren und Vorrichtung zur vorherigen Behandlung von — und Silbererzen. Wetherwax. 1897.

8 099. **Häute,** Maschine z. Behandeln v. —. The Vaughan Machine Co. 1898.

8 069. **Organische Substanzen,** Apparat zum Trocknen, Kochen und Behandeln von — etc. Welch. 1898.

9 638. **Metallsulfide,** elektrolyt. Darst. von —. Richards u. Roepper. 1898.

7 078. **Mineralöle,** Oefen zum Benutzen v. — als Brennstoff. Mitchell. 1898.

15 377. **Polyazofarbstoffe,** Darst. v. neuen —. Claus, Rée u. Marchlewski. 1897.

7 565. **Säuren,** Apparat zur Herstellung von — und ähnlichen Substanzen. The Baker and Adamson Chemical Co. 1898.

17 476. **Schwefelblumen,** Herstellung von —. Davidson und The United Alkali Co., Ltd. 1897.

19 338. **Stahlschmelzöfen,** Verwerthung v. Schlacken od. Schaum aus —. Riley. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 2.—6. Juni 1898.

275 164. **Acetylengas,** Apparat zur Herst. v. —. Rümelin u. Auer. 19. Febr. 1898.

274 322. **Albumosen,** Darst. von —, Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Zus.-Pat. 19. Februar 1898.

275 274. **Alkalibichromat,** elektrolyt. Fabrikation v. —. Heibling. 23. Febr. 1898.

275 169. **Alkohole,** Verwendung von — bei Oxydationsschwarz-Beizen, um die Gespinnstfasern zu schützen. Marot und Bonnet. 19. Februar 1898.

275 298. **Alkohole,** Behandlung der — und der Destillationsrückstände. Fryklind. 24. Februar 1898.

275 180. **Carbid,** Herst. von luftbeständigem —. d'Orlowsky. 19. Februar 1898.

275 335. **Carburirvorrichtung.** Clausen und Krüger. 25. Februar 1898.
275 161. **Cellulose,** neuer, nicht entflammbarer fester oder flüssiger Stoff aus —, gen. „Cellulignifuge". Béthisy. 19. Februar 1898.
275 324. **Cement,** neues Herstellungsverfahren für — und künstliche Bausteine. Bergmann. 24. Februar 1898.
275 182. **Elektrolysirapparate,** verbesserte Glocken für —. Société anonyme l'Oxhydrique. 19. Februar 1898.
275 134. **Filter,** verbesserte. Wilson. 18. Februar 1898.
269 508. **Filtrirmittel** und Vorrichtungen zum Filtriren und Sterilisiren von Flüssigkeiten. Dame, Pottevin und Piat. Zus.-Pat. 19. Februar 1898.
275 131. **Gas,** Sammelapparat für —. Arndt. 18. Februar 1898.
275 140. **Gelatine,** Verfahren, um — unter dem Einflusse von Wasser und Feuchtigkeit unveränderlich zu machen. Bouzier. 18. Februar 1898.
275 123. **Gewebe,** Drucken u. Leimen v. —. Crepet & Ratignier. 21. Febr. 1898.
273 404. **Kupfersulfat,** neues Verfahren zur Fabrikation von — unter Gewinnung der Nebenproducte. Lagache. Zus.-Pat. 25. Februar 1898.
275 184. **Ringofen.** Heinrichs. 19. Februar 1898.
275 141. **Mercerisiren,** Verfahren, um Baumwolle das Aussehen von Seide zu geben durch — unter Druck. Thomas & Prevost. 18. Februar 1898.
275 239. **Schwefel,** Apparat zur Extraction aller in einem flüchtigen Lösungsmittel löslichen Stoffe und namentlich des — aus Erzen oder Gasreinigungsrückständen. Grognot. 22. Februar 1898.
275 240. **Schwefel,** Extraction des freien — aus Gasreinigungsrückständen. Grognot. 22. Februar 1898.
275 365. **Seide,** Fabrikation von künstlicher —. Wolterseck. 26. Februar 1898.
275 372. **Trocknende Oele,** Verfahren, um die rasche Oxydation von — und ihren Fettsäuren zu erreichen, durch Mischen etc. mit pulverigen Stoffen, zur Linoleum-Fabrikation. Hertkorn. 26. Februar 1898.
275 133. **Vanillin,** neues Verfahren, um die Verwendung des — zu erleichtern, bestehend in der Herstellung eines Körpers, von dem ein jeder Theil eine bestimmte Menge — enthält. Chemische Fabrik von Heyden G. m. b. H. 18. Februar 1898.
260 319. **Veilchenöl,** Darst. von künstlichem —. Franz Fritzsche & Co. Zus.-Pat. 18. Februar 1898.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung" ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

Belgien. Verpackung von Cellulose. Unter dem 3. Juni ist ein Gesetz erlassen worden, betr. die Verpackung von nicht comprimirter Cellulose und die Aufspeicherung von brisanten Sprengstoffen etc.

Frankreich. Ausfuhrzoll auf Kalkphosphate bei der Ausfuhr aus Algerien. Auf Grund der Verordnung der französischen Regierung vom 25. März d. J., betreffend die Ausbeutung der Kalkphosphatlager in Algerien, hat der Generalgouverneur von Algerien unterm 29. März d. J. verordnet, dass die durch Artikel 21 der Verordnung vom 25. März d. J. festgesetzte Abgabe von 50 Cts. für 1 t Kalkphosphat bei der Ausfuhr aus der Colonie durch die Zollverwaltung zu erheben ist. (Circular der Generalzolldirection vom 9. April 1898, No. 2896.)

Italien. Zolltarifentscheidungen. Aetzbaryt ist durch das amtliche Waarenverzeichniss mit Aetzkali und Aetznatron gleichgestellt. Der Zoll hierfür beträgt nach T. No. 33 L. 2 für 1 Mtr.-Ctr. (Verfügung vom 31. Juli 1897.) — Liquor ferri albuminati Drees unterliegt ausser dem Zoll für die nicht genannten zusammengesetzten Medicamente der Tarifnummer 70 dem Alkoholfabrikationssteuerzuschlage in dem Verhältniss von 25,11 l auf 1 Mtr.-Ctr. wirkliches Nettogewicht. (Verfügung vom 3. August 1897.) — Terpin, ein pharmaceutisches Erzeugniss, zu dessen Herstellung Alkohol verwendet wird, unterliegt ausser dem Eingangszoll von L. 10 für 1 Mtr.-Ctr. (T. No. 69) dem Alkoholfabrikationssteuerzuschlage nach dem Verhältniss von 2 l auf jedes kg Nettogewicht des Erzeugnisses. (Verfügung v. 3. Aug. 1897.) — Aïrol oder Wismuthoxyjodidgallat unterliegt als nicht besonders genanntes Wismuthsalz nach T. No. 52 einem Zoll von L. 100 für 1 Mtr.-Ctr. (Verfügung vom 22. October 1897.) — Apparate für die Rübenzuckergewinnung, wie Diffuseure, Saturateure, Wärmapparate, Filter, sowie Abdampf- und Concentrationsapparate, können weder in ihrer Gesammtheit, noch in Verbindung mit den Pumpen, Wasch-, Schneide- und anderen zur Zuckerfabrikation erforderlichen wirklichen Maschinen als Maschinen oder Maschinentheile angesehen werden, sondern sind als Apparate aus Kupfer etc., zum Erwärmen, Raffiniren, Destilliren etc., nach T. No. 242 (vertragsmässig L. 18 für 1 Mtr.-Ctr.) zu verzollen. (Verfügung vom 3. Nov. 1897.) — Lanolin, mit Bergamottessenz parfümirt, unterliegt als nicht alkoholhaltige Parfümerie nach T. No. 74b einem Zoll von L. 100 für 1 Mtr.-Ctr. (Verfügung vom 22. October 1897.)

Queensland. Zollfreiheit von Cyanbromid. Gemäss einer Verordnung des Schatzamtes der Colonie Queensland geht Cyanbromid, welches ausschliesslich zur Verarbeitung innerhalb der Colonie bestimmt ist, daselbst zollfrei ein.

Russland. Einfuhr von Aïrol. Gemäss einem vom Minister des Innern bestätigten Beschluss des Medicinalrathes darf die unter der Bezeichnung „Aïrol" bekannte ausländische Waare nebst Broschüren über ihre Bestandtheile und Gebrauchsanweisung nach Russland ungehindert eingeführt werden unter Verzollung nach Art. 112 des Zolltarifs. (Circular des Zolldepartements vom 29. April 1898, No. 8690.)

Handelsregister.

Neue Firmen:

Amerika. Buffalo: Chemical Charcoal Co. New York: Rulvola Chemical Co. Aluminum Compound Plate Co.
Balingen. Württ. Presshefe- und Spiritusfabrik Balingen, Baron & Deigendesch.
Berlin. Internationale Petroleum-Glühlicht-Act.-Gesellschaft.
Magdeburg-Sudenburg. Heinrich Schowell & Co., Presshefefabrik.
Mülhausen i. E. Gas Self-Lighter Company Stoecklin & Rieder.
Polzin. Dr. Hans Friedländer (Inh.: Apotheker Dr. Hans Friedländer).

Aldenhoven (Rheinland). Die Vereinigten Chemischen Fabriken von Julius Norden & Co. zeigen an, dass Fabrikbesitzer Simon Salomon hierselbst seinen Betrieb mit dem ihrigen vereinigt hat und als Gesellschafter in die Firma eingetragen ist. Letztere errichtete eine Niederlassung in Berlin.

Handelsnachrichten.

Berlin. Seitens des Patentamts wurde das Patent Bullier, betr. Darstellung von Calciumcarbid, für nichtig erklärt. Der Inhaber wird Berufung beim Reichsgericht anmelden.

Geyer. Erzgebirgische Dynamitfabrik. Gewinn M 118 047 gegen M 150 430 im Vorjahre.

Mailand. Nachdem ein elektrischer Trust für Italien unter Betheiligung der Union gegründet worden ist, wird nunmehr bekannt, dass zwischen einer italienischen Bankgruppe und der Elektricitätsgesellschaft vorm. Schuckert & Co. in Verbindung mit der Continentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg schon vor längerer Zeit ein Vertrag geschlossen worden ist wegen Gründung einer italienischen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, welche den Namen „Società Nazionale per Industrie ed Imprese Elettriche" erhalten soll.

New York. Im Laufe dieses und des nächsten Monats werden hierselbst zwei neue Zucker-Raffinerien dem Betriebe übergeben werden; dieselben werden von den ausserhalb der American Sugar Refining Company stehenden Firmen Arbuckle und Doscher gebaut.

St. Petersburg. Gesellschaft der Tentelew'schen chemischen Fabrik bei St. Petersburg. Reingewinn Rbl. 70 000.

St. Petersburg. Unter dem Namen St. Petersburger Naphthaproductions-Gesellschaft wird ein Unternehmen gegründet, welches das Ziel verfolgt, Naphthaproducte in Grosny und anderen Naphtha führenden Orten zu gewinnen.

Triest. Die Triester Reisschälfabrik errichtet eine neue Fabrik in Nordböhmen.

Dividenden (in Proc.):

Amsterdam. Königl. niederländ.-indische Petroleumgesellschaft: 52 (i. V.: 46½).
Bremen. Gas- und Elektricitätswerke, Act.-Ges.: 12 (i. V.: 4).
Fiume. Fiumaner Petroleumraffinerie: 5.
Geyer. Erzgebirgische Dynamitfabrik: 8½ (i. V.: 10½).
St. Petersburg. Gesellschaft der Tentelew'schen chemischen Fabrik bei St. Petersburg: 7.

Marktberichte.

φ **Baku,** 10. Mai. **Oele.** Der hiesige Naphthamarkt ist in letzter Woche endlich etwas lebhafter geworden. Aus den bekannt gewordenen Abschlüssen ersieht man, dass 3 Mill. Pud Naphtharückstände zu 8½ Kop. pro Pud, weitere 1½ Mill. Pud zu 8⅞ Kop. und 600 000 Pud zu 8 15/16 Kop. pro Pud auf 1 Jahr Lieferungszeit und ab Naphthawerke abgegeben werden. Vergleicht man diese Preise mit denen der letzten Berichtsperiode, so scheint ein Zurückgehen der Preise stattzufinden. Aber in Folge sonst fester Haltung des hiesigen Marktes ist solches nicht von Bedeutung. Unbedeutende Abschlüsse auf kurze Termine erzielten auch jetzt 9¼—9 5/16 Kop. pro Pud. Die Naphthawerke nehmen alle auf der Station Baku ankommenden Waggons für Petroleum in Beschlag. Es muss aber bemerkt werden, dass nur diejenigen Fabriken auf Petroleum arbeiten, welche eigene Naphtha besitzen oder aber die Naphtharückstände bereits verkauft haben. Für letztere erscheint das Petroleum nur als ein Nebenproduct, da der jetzt herrschende Preis auf Petroleum 11½ Kop. pro Pud die Selbstkosten nicht deckt. Was die ersteren anbetrifft, so sind das grösstentheils grössere Firmen, für welche die Preise in Baku nicht maassgebend sind, da sie ihr Petroleum nicht in Baku verkaufen, sondern grösstentheils nach dem Auslande ausführen. Die erwartete Ausfuhr von Petroleum nach Spanien ist wegen der geringen Quantität bedeutungslos. Was aber den Einfluss des spanisch-amerikanischen Krieges betrifft, so muss constatirt werden, dass er bisher sich nicht fühlbar gemacht hat.

ψ **New York,** 1. Juni. Der hiesige Markt ist ausserordentlich still. Die durch die Kriegserklärung gegen Spanien zu Anfang des vorigen Monats hervorgerufene Aufregung hat sich gelegt, und die Preisschwankungen für die als Kriegs-Contrebande geltenden Artikel haben aufgehört, sodass auch hier die Tendenz als fest bezeichnet werden darf. Der Einfluss des Krieges macht sich hauptsächlich in dem Fehlen von Contractabschlüssen bemerkbar, doch sind im täglichen Geschäfte keine Störungen zu verzeichnen. Wir quotiren im Einzelnen: **Chemikalien.** Alkali, einheimisches, hochgradiges 55—60 Cts. in bags f. o. b. Fabrik, ausländisches 60 Cts. ab Dock. Natriumbicarbonat, gewöhnliche Sorten 1,50 Cts. abzüglich des üblichen Disconto, „Arm und Hammer" 3,50 Cts. f. o. b. Krystallcarbonat gut gefragt: 1,60 bis 1,65 Cts. en gros, 1,70—1,75 Cts. en detail. Soda, caustisch 1,55—1,60 Cts., 98-proc. pulverisirt 2⅞—3⅛ Cts. entsprechend Fabrik. Bleaching Powder (Chlorkalk), prima Liverpool-Marken 1,70—1,75 Cts., continentales 1,50—1,60 Cts. **Säuren.** Essigsäure fest, No. 8 1,40—1,50 Cts., entsprechend Marke, Quantität u. Lieferungsort. Salzsäure fest, 1,10—2,25 Cts. entsprechend Grad und Quantität. Oxalsäure 6,50 bis 6,75 Cts. Weinsteinsäure 31,75 Cts. für Krystalle, 32—32,25 Cts. für Pulver. Schwefelsäure, 66-grād. in drums 1,16 Cts. und aufwärts, in Carboys 1,15 Cts. und aufwärts, entsprechend Quantität, 50-grād. in bulk Doll. 8—9 pro 1 ton f. o. b. Essigsaurer Kalk, braun, 90—95 Cts., grau 1,25—1,30 Cts. Alaun, lumps 1,65—1,75 Cts., gemahlen 1,75—1,85 Cts. Arsen 4,50—4,75 Cts. en detail, Juni-Lieferungen 4,50 Cts., rothes 7,75—8,25 Cts. Vitriol, blau 3,50—3⅝ Cts. en detail, 3⅜ Cts. en gros. Kaliumchlorat 9,50—11 Cts. Natriumchlorat 11—13 Cts. Kaliumcarbonat 3,25—5 Cts. Cremor tartari 25 Cts. für Krystalle und Pulver. Glaubersalz 50—75 Cts, entsprechend Quantität und Lieferungsort. Natriumnitrat 2,25 bis 2,50 Cts. Bleizucker 7,25—7⅜ Cts. prime white crystals, 5 Cts. broken. Salmiak 5—5,25 Cts. white grain, rough 4,50—4,75 Cts., lumps 8,25 Cts. Salpeter, roh 6—6,25 Cts., raff. 7—8 Cts., entsprechend Qualität. **Drogen.** Opium Doll. 3,50 pro Kiste, Doll. 3,55 en detail, powdered Doll. 4,40—4,45. Morphin in bulk, nicht weniger als 25 Unzen, Doll. 2,30, in Unzen-Vials Doll. 2,35, ⅛ Unzen in 2½ Unzen-Dosen Doll. 2,55, in Unzen-Dosen Doll. 2,60. Codeïn, rein, 5 Unzen bulk Doll. 3,85, in Unzen Doll. 3,90, ⅛ Unzen Doll. 4,10, Salze 45 Cts. weniger. Chinin 26 Cts. in bulk für P. & W. und R. & S., sonstige Marken 24—25 Cts. Carbolsäure 16 Cts. in drums. Alkohol Doll. 2,33—2,35. Borax 7—7,25 Cts. Baryumnitrat 6—6,50 Cts. Formaldehyd 25—27 Cts. Glycerin, raff. 12,50 Cts. in bulk, drums und barrels, 13,50 Cts. in cans. Dynamit 11,50—12 Cts. Menthol Doll. 2—2,05. Quecksilber 57—57,50 Cts. Silbernitrat 39—40,50 Cts. **Balsame.** Copaiva 45 Cts. Para 50 Cts. Peru Doll. 2,15—2,25. Tolu 41—42 Cts. **Aetherische Oele.** Anis Doll. 1,75. Nelken 60—65 Cts. Sassafras 31—33 Cts. **Gummi.** Camphor, einheimischer 34,50—35 Cts. Chicle 33—34 Cts. Albumin, Ei-, prima Qualität 66—68 Cts., Blut- 18—25 Cts., entsprechend Qualität. Anilinöl 10,50—11 Cts. Anilinsalz 9—10 Cts.

Elektrolyse

(5710)
Die **complete** Einrichtung und Inbetriebsetzung von Fabriken im In- und Ausland zur Darstellung von **Aetznatron, Aetzkali** und **Chlor** auf elektrolytischem Wege übernimmt

der frühere Ober-Ingenieur der chemischen Fabrik Griesheim

A. Parnicke, Civil-Ingenieur, **Frankfurt a.M.**

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für **Laboratorien** (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

❊ Etwas was Sie bis jetzt ❊ ❊ ❊
❊ ❊ ❊ ❊ vergeblich suchten, ist ❊

Talbot's Blech-Kleister.

Mit demselben können Sie **Papier auf Blech** so aufkleben, dass es nicht mehr zu entfernen ist.

Unser Blech-Kleister ist jahrelang haltbar, stets gebrauchsfertig (ohne Anwendung von Wärme) und sehr sparsam im Gebrauch.

1	3	10	20	100 Ko.	Einschliesslich
Mark 3.—	8.—	25.—	45.—	200.—	Packung.

Muster gegen 60 Pf. in Marken.

ROMAIN TALBOT, 46, Kaiser-Wilhelm-Strasse, **BERLIN. C.**

Telegramm-Adresse: PHOTOMETER BERLIN. (3185)

Holz-Hülsen

zu Probegläsern
mit und ohne Deckel
mit einer oder zwei und drei Bohrungen empfiehlt

E. Vogel, Sägewerk,
Sorge b. Tanne i. H. (3148)

Die Fabrikate der

Sanitäts-Porzellan-Manufactur W. Haldenwanger

in **Abdampfschalen, Schmelztiegeln, Casserols, Kochbechern etc.**

sind durch sämmtliche **Handlungen chemisch-pharmaceutischer Apparate** und **Utensilien,** sowie durch die meisten **Fabriken wissenschaftlicher Glas-Instrumente** zu beziehen. (4949)

Dr. G. Langbein & Co.,

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie, Dynamo- und Maschinen-Bauanstalt,

Berlin. Leipzig-Sellerhausen. Wien.

Chemikalien für Galvanostegie und Galvanoplastik, Färberei, Bleicherei, Druckerei.

Complete Einrichtungen zur Vernickelung, Verkupferung, Verzinkung, Versilberung, Verplatinirung etc., für Galvanoplastik, Elektrometallurgie und elektrochemische Aetzung.

Galvanisches Institut zur Herstellung metallischer Ueberzüge.

Dynamomaschinen in allen Grössen, für galvanoplastische und Beleuchtungszwecke, für Kraft- und Handbetrieb, **Elektromotore,** Akkumulatoren, Mess- und Schaltapparate, alle wissenschaftlichen Instrumente für Elektrolyse, Schalttafeln etc. (7428)

Gut erhaltenes **Wollbandeisen**
liefern billigst (5678)
Deike & Borchers, Hannover.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen

Lohnmüllerei,

besorgen (3204)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Schwarze Farberde,

roh, in leicht pulverisirbaren amorphen Stücken offerirt franco Grenzstation Kufstein billigst

Montin-Gewerkschaft St. Nikolai
Brüder Wohl, (2287)
Wien VI, Mittelgasse 22 u. 27.

Weinsteinsäuren
und
Citronensäuren

in allen Qualitäten,

kohlensaure

❊ *Producte*

für Mineralwasserfabrikation offerirt billigst

Gustav Mansfeldt,
Hamburg. (2153)

Kameelhaar-Treibriemen
für jeden Betrieb geeignet. Als Hauptriemen, sowie in Nässe, Hitze, Dampf u. s. w. unerreicht.
Georg Benecke München.

Druckkräfte bis zu 180 Atmosphären durch **einen** Mann am Handhebel der

Pressen

mit **Duchscher's Differenzialhebelwerk** für

Chemiker, Apotheker etc.

Kräuter-, Tincturen- und Pflasterpressen, Mandelöl-, Fett- und Talgpressen etc. Fleischsaftpressen, Succus- und Cachou-, Cacaobutterpressen. Trauben-, Obst- und Fruchtsaftpressen und Mühlen.

André Duchscher, Eisenhütte Wecker.
Grossherzogthum Luxemburg im deutschen Zollverein. (5681)
Bedeutendste Pressen-Specialfabrik.
Cataloge und Referenzen gratis und franco. — Auslandsporto.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen **vor Rost** zu schützen,

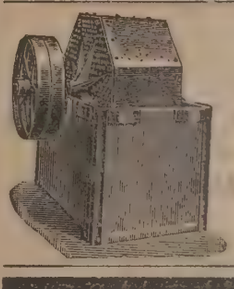
Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (391)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

Aluminium-Industrie Act.-Ges.
Neuhausen (Schweiz).

Aluminium
Carbid
Calcium-
Natrium.

(14)



Tücherwäschen,

im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Müllerei-Anlagen diverser Systeme für **Phosphate** und **Thomasschlacke,**

Aufschliessmaschinen f. **Superphosphate** bis zu 100 t Leistung in 10 Stunden,

Trockenanlagen für **Mineral-Superphosphate** nach Patent Heymann-Nitsch,

Trockentrommeln für **Superphosphate** und für feuchte **Materialien** bis zu 50 % Feuchtigkeit,

Stachelwalzen zum **Zerkleinern von Superphosphaten,** transportabel und feststehend, 40, 50 und 60 tons garantirte Leistung in 10 Stunden,

Mischtrommeln zur **Fabrikation von Mischdüngern,**

Dampfdarren für **Salpeter** und **Ammoniak,**

Siebe für **Salpeter,**

Sackstempelmaschinen, Leistung: 1000 Signaturen stündl.,

Hänge- u. Drahtseilbahnen speciell für die **Dünger-Industrie**

liefert und baut

Ingenieur Ernst Hartmann,
Wiesbaden. (5010)

Stellen-Angebote.

Bleiproductenfabrik sucht als Leiter einen Chemiker oder Werkführer, der jahrelang in dieser Branche erfolgreich thätig und zweifellos rentable Fabrikationsmethode nachweisen kann. Gefl. Offerten an die Exp. d. Ztg. sub B. B. 2235. (2235)

Für den Betrieb der **Gas- und Wasserwerke** der Stadt **Köln** wird ein

Chemiker gesucht,

der sämmtliche vorkommenden chemischen und bakteriologischen Arbeiten auszuführen hat.

Die Anstellung erfolgt mit einem Anfangsgehalt von 3000 Mk., steigend alle 3 Jahre um 300 Mark, bis zum Höchstgehalt von 4800 Mk., auf gegenseitige dreimonatliche Kündigung mit Ruhegehalts-Berechtigung und Anspruch auf Wittwen- und Waisenversorgung; derselben geht eine einjährige Probezeit mit gleicher Kündigungsfrist voraus. Privatpraxis ist nicht gestattet. Bewerber mit abgeschlossener Hochschulbildung, welche den Nachweis führen, dass sie mit allen in genannten Betrieben vorkommenden Untersuchungen und Controlen vertraut sind, wollen ihre Meldungen nebst Lebenslauf und Zeugnissen baldmöglichst dem Unterzeichneten einreichen.

Köln, den 13. Juni 1898.

Der Oberbürgermeister.

Becker. (6661)

Eine grosse

chemische Fabrik sucht

einen jungen unverheiratheten, in der anorganischen Analyse sowohl, wie namentlich auch in

organischen Arbeiten

durchaus erfahrenen

Chemiker

für das **Laboratorium** und zur **Unterstützung der Betriebsleitung.**

Herren, welche zugleich über einige Kenntnisse im **Bau- und Maschinenfache** verfügen, werden bevorzugt. (2147)

Meldungen sind unter Angabe der Gehalts-Ansprüche und Einsendung der Zeugnisse in Abschrift (nicht im Original) unter Chiffre **S. 2147** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. Antritt **baldmöglichst.**

Betriebs-Chemiker.

Ein nachweislich tüchtiger und zuverlässiger **Betriebs-Chemiker** möglichst mit Erfahrung in der ☛ **Holzverkohlung** wird zum baldigen Eintritt gesucht.

Gefl. ausführliche Offerten mit Zeugnissabschriften, Angaben über Bildungsgang, bisherige Thätigkeit und Gehaltsansprüche sub **Ch. 2261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2261)

Junger Chemiker

für **Südfrankreich gesucht. Mangan- u. Minenkenntnisse** erforderlich. Offerten an **Frédéric Schmitt, Bordeaux.** (5705)½

Feuerfeste Producte.

Zur **selbstständigen Leitung** einer **Fabrik feuerfester Producte** wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher **alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche** tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der **Eisen-, Stahl-, Glas- und Gas-Industrie** thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die **Fabrikation aller Artikel der Branche** durchaus selbstständig leiten und die **Vergrösserung der Anlagen** nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an „**Keramik**" pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln,** Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Für die Zeit vom **1. September 1898 bis Ende Januar 1899** suchen wir einen **akademisch gebildeten Mann** als

Chemiker.

Gefl. Anerbieten nimmt entgegen

Zuckerfabrik Züttlingen

(2188) in Württemberg.

Langjährig erfahrener

Cementtechniker,

mit der **Chemie** und **Technik** der **Cementfabrikation aus natürlichem Mergel** versirt, wird zur ☛ **Leitung einer neu zu errichtenden Cementfabrik** ☚

gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen und Referenzen unter „**Bukowina 2128**" an die **Exp d. Ztg.** (2128)

Chemiker

gesucht für das **Laboratorium** einer (2238)

Dünger-Fabrik

bei Frankfurt a. M.

Derselbe muss gewandter, zuverlässiger **Analytiker** sein und soll in der Branche schon gearbeitet haben. — Bewerber, welche bereits bei landwirthschaftlichen Versuchsstationen thätig waren, bevorzugt. Anfangsgehalt M 1800 pro Jahr.

Offerten an **Dietsch, Kellner & Co., Schönberg,** Vogtl. erbeten.

Zu besetzen

an der

Moor - Versuchs - Station in Bremen

zum 1. Juli d. J. die **Stelle eines**

chemischen Assistenten.

Gehalt 1500 Mark jährlich.

Gefl. Bewerbungen unter Beifügung v. Zeugnissabschriften u. einer kurzen Darstellung des Bildungsganges an den Unterzeichneten erbeten. (2238)

Dr. Tacke.

Angehenden

Chemiker

zur Aushülfe ☛ für die Monate **Juli, August, September** sucht Untersuchungsanstalt.

Offerten sub **L. P. 2201** an die **Exp. d. Ztg.** 2201)

Junger Chemiker

gesucht,

welcher mit **Mineralanalysen** vertraut ist.

Zeugnissabschriften u. Lebenslauf sub **C. L.** an die **Thonindustrie-Zeitung, Berlin N.W. 5.,** Kruppstrasse 6 erbeten. (2215)

Für ein **Handelslaboratorium in Hamburg** wird ein jüngerer **Chemiker** mit guter analytischer Vorbildung als

Assistent

gesucht. Eintritt 15. Juli. Gehalt M 1500 p. a. (2237)

Gefl. Offerten mit Zeugniss-**Abschriften** und kurzem Lebenslauf sub **Sch. 2237** an die **Exp. d. Ztg.**

Chemiker,

der mit der **Steinkohlentheerdestillation** vertraut ist und mehrjährige Praxis nachweisen kann, **findet in einem ersten Hause**

sofort Engagement.

Offerten unter **E. L. 2263** an die **Exp. d. Ztg.** (2263)

Ein junger

Chemiker oder Meister,

der mit der Fabrikation von

Magnesia alba

vertraut ist, **gesucht.**

Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit sub Litt. **B. 2175** durch die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2175)

Tüchtiger Bleilöther

für eine **rheinische chemische Fabrik gesucht.** (2226)

Offerten mit Angabe des Alters, der Gehaltsansprüche und Zeugnisse sub **B. 2226** an die **Exp. d. Ztg.**

Stellen-Gesuche.

Junger Chemiker,

Dr. phil., 27½ Jahr alt, tüchtiger **Analytiker,** energischer Character, seit 2½ Jahren in ungekündigter Stellung als Assistent eines grossen Unterrichtslaboratoriums, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse und Referenzen, **Stellung in der chem. Grossindustrie,** am liebsten in anorganischen oder pharmaceut. Betrieben. Offerten sub **L. B. 2188** an die **Exp. d. Ztg.** (2188)

Energ., umsichtiger **Chemiker,** langjähriger **Betriebsleiter** in **Düngerfabriken,** mit reichen Erfahrungen auf dem gesammten Düngergebiete, durchaus vertraut mit dem **Maschinen- und Calculationswesen,** nachweislich befähigt zur **Leitung** von **Neueinrichtung., sucht Dirigentenposten.** Gefl. Angeb. sub **J. N. 9924** an **Rud. Mosse, Berlin S. W.** (6656)

Junger Chemiker,

mit 4-jähriger Praxis in **Cattundruckerei u. Versuchsfärberei** bedeut. **Farbenfabrik,** bestens bewandert in allen **coloristischen Arbeiten und Artikeln,** gewandter **Analytiker,** (2163)

sucht,

gestützt auf beste Referenzen und Zeugnisse, **Stellung in Cattundruckfabrik** (als **II. Colorist**) oder in **Baumwollfärberei** oder **Farbenfabrik.** Gefl. Anträge sub **M. N. 2163** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein junger (2170)

Chemiker,

Dr. phil., 26 Jahre alt, ev., militärfrei, ehem. Universitätsassistent, in ungekündigter **Laboratoriumsstellung** in einer grösseren **chem. Fabrik, sucht sich zu verändern.** Gefl. Offerten erbeten sub **E. S. 2170** an die **Exp. d. Ztg.**

= Erste Kraft, =

chem.-techn. und commerciell erfahren, repräsentationsfähig, vielgereist und sprachenkundig, tüchtiger Organisator mit vorzüglicher Routine, auch gegenwärtig in leitender Stellung, sucht anderweitig

Vertrauensposten

mit grösserem Wirkungskreis, event. zur **Realisirung neuer Projecte.**

Auskunft unter **Dr. F. J. C. 2255** durch die **Exp. d. Ztg.** (2255)

Gut empfohlener **Chemiker** mit Abgangs-Zeugniss des Chalmer'schen Instituts und Praxis auf chem. Station **sucht Stellung** auf einem **Fabriklaboratorium** sofort od. später. Off. (gez.) „**Kemiker 23**" beliebe man zu send. an **S. Gumaelii,** Annonsbyra, **Stockholm.** (6712)

Chemiker u. Geolog

(österr. Doctorat)

☛ **sucht dauernde (leitende) Stelle** am liebsten in **Hüttenlaboratorium.** Verfügt über von ihm erfundene **neue Fabrikation von** ☚ **Baumaterialien und Röhren.** Energische Natur. Langjähriger Assistent.

Gefl. Anträge an **Rudolf Mosse, Wien I.,** Seilerstätte 2, unter Chiffre **W. P. 2542.** (6663)

Jüngerer

Ingenieur-Chemiker,

promov. am Polytechnikum, mit vieljähriger Laboratoriums- und Fabriks-Praxis, vertraut mit **Analysen, Bau, Maschinen** und **Zeichnen,** kann event. **mehrere lohnende Artikel einführen,** ☛ **sucht** unter **bescheidenen** Bedingungen **Stellung.** Ia. Zeugnisse.

Bevorzugt: **Farben, chemisch-pharmaceut. Präparate, Chemikalien** für Färberei u. Appretur, Säuren. Offerten sub **A. N. 2217** an die **Exp. d. Ztg.** (2217)

Techn. Chemiker

mit mehrjähriger Thätigkeit in **Laboratorium u. Betrieb sucht sich zu verändern.**

Offerten unter **J. L. 5453** bef. **Rudolf Mosse, Berlin W.** (6659)

Chemiker,

Dr. phil., 24 Jahre, militärfrei, **Analytiker, sucht Anfangsstellung** auch in **organ. Betrieb. Frankreich bevorzugt.**

Offerten unter **C. G. 2220** an die **Exp. d. Ztg.** (2220)

Gentleman (young) with thorough knowledge of analytical chemistry and assaying and theoretical metallurgy, **desires situation in Germany as assistant** to manager or similar position in (2206)

Metallurgical works.

Has a fair knowledge of French and German. Offers sub **D. 2206** on the **Exp. of the Chem.-Ztg.**

Chemiker,

Dr. phil., mit **Laboratoriums- und Fabrikpraxis,** ☛ **sucht Stellung in der chemischen Gross-Industrie.**

Gefl. Anerbieten sub **F. Z. 286** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5700)

Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, ☛ **sucht Anfangsstellung.** ☚

Offerten unter **M. B. 2173** an die **Exp. d. Ztg.** (2173)

Apotheker,

31 Jahre alt, militärfrei, seit 5 Jahren Verwalter einer Grossstadtapotheke, **sucht Lebensstellung,** event. auch in **verwandtem Betriebe.** Beste Referenzen. (2208)

Gefl. Offerten unter Chiffre **S. M. postlagernd Frankfurt a. M.**

Chemiker, Dr. phil., militärfrei, mit guter Empfehlung, **sucht Stellung** in einer chem. Fabrik der organ. Industrie im In- oder Auslande. Offerten sub **J. R. 173** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mülhausen i. E.** (5697)

Ein

tüchtiger Colorist,

27 Jahre alt, welcher mit **Baumwolle-, Wolle-, Seiden-** und **Halbseiden-Artikeln** gründlich vertraut und schon über 10 Jahre in den **grössten Fabriken** von Mülhausen und Lyon thätig ist, **sucht Stelle im Auslande.**

Offerten unter **U. 2189** an die **Exp. d. Ztg.** (2189)

Betheiligungen.

Chemiker, (6646)

Dr. phil., 27 Jahre alt, mehrjähriger Assistent an einer ersten Universität Süddeutschlands, ☛ **sucht sich mit Capital und Arbeitskraft** an bestehender, nachweislich rentabler chemischer Fabrik oder an einem Laboratorium des In- oder Auslandes **zu betheiligen.** Gefl. Offerten unter **M. A. 3144** an **Rudolf Mosse, München.**

Der Inhaber einer chemischen Fabrik, welche in den letzten Jahren bereits mehrfach erweitert wurde, **sucht** behufs abermalig. Erweiterung einen

stillen Theilhaber

mit einer Einlage von **150 000 M** gegen Sicherheit u. Zinsgarantie. Reflectanten belieben sich zu melden sub **J. 269** bei **Heinr. Eisler, Annonc.-Exped., Hamburg.** (2269)

Betheiligung

mit **Capital und Arbeitskraft sucht verheirathet. Chemiker,** Dr. phil., **Anorganiker,** 40 Jahre, langjähriger Betriebsleiter grösserer Werke, an bestehendem rentablen **chemischen oder elektrochem. Unternehmen.** Beste Referenzen.

Offerten sub **R. T. 2202** beförd. die **Exp. d. Ztg.** (2202)

Junger Chemiker,

Dr. phil., erfahren. **Bakteriologe,** langjähr. Assistent an physiol. und hygien. Inst., wünscht als **Theilhaber** in **gröss. Unters.-Labor. einzutreten** bezw. ein solches **zu kaufen.** Gefl. Offert. an die **Exp. d. Ztg.** sub **Ch. H. 2236.** (2236)

Vertretungen.

Import

nach

Oesterreich.

Eine **chemische Fabrik** übernimmt **die Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel** der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** ☛ für **Oesterreich-Ungarn.**

Offerten sub „**Atlas 1749**" an die **Exp. d. Ztg.** (1749)½

G. KAHLER & CO.,
29, FENCHURCH STREET, LONDON, E., C.
Vertreter erster deutscher chemischer Fabriken,
übernehmen Einführung ☛ neuer Artikel für Pharmacie und Industrie. (1106)
Export von Roh-Camphor, Drogen, Mineralien und Theerproducten.

Zwei Kaufleute, seit ca. 10 Jahren in leitender Stellung erster Firmen der Chemikalien-Branche, welche durch eigene Reisethätigkeit das Absatzgebiet in Mittel- und Süddeutschland und in der Schweiz kennen und in industriellen Kreisen gut eingeführt sind, **wollen sich demnächst etabliren und**

suchen die Vertretung leistungsfähiger Fabriken
— zu übernehmen. —
Lohnende Artikel auf eigene Rechnung, Capital vorhanden. Prima Referenzen.
Gefl. Angebote unter Chiffre **Z. E. 3755** an **Rudolf Mosse** Annoncen-Expedition, **Nürnberg.** (6650)

Chem. Fabr., pharm. Bedarfsart. Vertretg. sucht unterf. Chem., welch., seit Jahr. thät. i. d. Länd. d. ung. Krone, vorz. eingef. ist. Nur leistungsf. Häuser erst. Rang. od. Specialfabr. erw. Adr.: L. Nussbaum, Budapest I., Bors-g. 12.

New-York. ❋ Chicago. Milwaukee.
Eine **Firma** der chemischen **Branchen** mit **Verkaufsstellen** und **Lager** in obigen **Städten**
sucht Vertretung
für **Specialitäten** d. **chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F. Postfach 6083 Zürich.** (1738)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (354)

Amerika.
IMPORT UND EXPORT.
EIGENE RECHNUNG UND VERTRETUNGEN
Chemikalien
FARBEN, DROGUEN
ETC. ETC. (951)
Fuerst Bros. & Co.,
2 Stone Street, **New-York.**

Chemikalien.
Farben.
Bei den **Papier-, Tapeten-** sowie **Buntpapierfabriken Russlands** bestens eingeführt, suche die **Vertretung** von **Häusern ersten Ranges f. Chemikalien** als auch **Farben,** welche speciell in obigen Fabriken Verwendung finden. Entsprechende Fachkenntnisse. Höchste Leistungsfähigkeiten.
Persönlicher Verkehr nur mit renommirtesten Fabriken, Grosshändlern u. Drogisten. ff. Referenzen.
Offerten sub **A. W. 34 Warschau** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (6664)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Gesucht rationelle Anlage für Verwendung der **Wollwäscherei - Seifenwässer** mit Garantien für je 120000 Liter und 200000 Liter täglich. Offerten unter **O. B. 2242** an die **Exp. d. Ztg.** (2242)

Milchsäure.
Einfaches, praktisch bewährtes
Verfahren zur Darstellung
gesucht. Franco-Offerten unter **L. L. 2248** an die **Exp. d. Ztg.** (2246)

Für Ausland.
Neues Verfahren zur
Nitrit-Fabrikation
gesucht.
Reflectirt auf praktisch durchgeführtes Verfahren, **erwünscht Verbindung m. entsprechender Fabrik.** Mittheilung sub **I. 2254** an die **Exp. d. Ztg.** (2254)

Neue rentable Verfahren,
praktisch günstig erprobt, zur **Fabrikation gesucht** in
❋ England. ❋
Ausführl. beschreibende Offerten mit Honoraranspruch und Referenzen erbeten sub **W. & Co. 2256** an die **Exp. d. Ztg.** (2256)

Wer kann
ein einfaches und sicheres
Verfahren angeben,
um aus roher italienischer **Borsäure** hergestellte reine
Borsäure
(Apothekerwaare) **vollständig zu entfärben (bleichen).**
Antwort nebst Angabe des Honorars erbeten sub lit. **K. H. 2245** an die **Exp. d. Ztg.** (2245)

Gesucht gegen Honorar **Anleitung zur nützlichen Verwerthung** von
gemischtem Sulfat,
bestehend aus ca.
55 % Eisensulfat, ❋ ❋ 45 % Zinksulfat.
Offerten unter **L. 2199** an die **Exp. d. Ztg.** (2199)

Erprobtes Verfahren
für
Terpineol
zu kaufen gesucht.
Offerten sub **„Terpineol 2182"** an die **Exp. d. Ztg.** (2182)

Rubinschellack-Ersatz
für Lederappreturen
lehrt Fachmann billigst.
Offerten unter **M. N. 2172** an die **Exp. d. Ztg.** (2172)

Für Erfinder. Ein äusserst kapitalkräftiges Consortium übernimmt Erfindungen auf chem. od. verwandtem Gebiete gegen Baarzahlung oder Gewinnbetheiligung. Offerten erbeten sub **L. R. 573** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5711)

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- und Lackfarben
für alle Verwendungsarten ertheilt ein Fachmann auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar.
Offerten unter **F. U. K. 408** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6636)

Fürs Ausland
wünscht man das vortheilhafteste **Verfahren** zur **Darstellung** von
Schwefelsäureanhydrid
zu erwerben.
Offerten sub **A. B. C. 2088** an die **Exp. d. Ztg.** (2088)

Betriebs-Recepte
zur Fabrikation sämmtl. chem. **Mineralfarben** und **Farblacke** (a. Anilin, Farbholz, Krapp etc.) für Malerei, Druck, Tapeten, und Buntpapier etc. liefert ein Chemiker auf Grund praktischer Thätigkeit in Etablissements I. Ranges gegen Honorar nach Vereinbarung.
Offerten unter **R. O. 2191** beförd. die **Exp. d. Ztg.** (2191)

Rentable Anlagen
für
Schwefelsäure-monohydrat
baut
erfahrener Fachmann.
Offerten sub **S. E. 5015** an die **Exp. d. Ztg.** (5015)

Käufe. Bezugsquellen.

Gesucht eine gut erhaltene
Presse,
wie für comprimirtes (6657)
Schiesspulver
üblich. Offerten unter **J. G. 9918** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Zerkleinerungs-Maschine
für
Natrium-Metall
gesucht.
Offerten erbeten sub **J. J. 2252** an die **Exp. d. Ztg.** (2252)

Wer liefert
Glasröhren,
äusserer Durchmesser ungefähr 5 mm, innerer Durchmesser genau 0,1 mm, Länge ungefähr 20 cm,
grosse Abnahme.
Soierie à Fismes,
Frankreich. (2186)

Sulfat und Bisulfat,
auch geringe Qualitäten, werden für regelmässige Lieferung
gesucht.
Gefl. Offerten sub **P. R. 2262** an die **Exp. d. Ztg.** (2262)

Ia Fuselöl aus Kornsprit
(2263)
(Alcohol amylicus crud.)
abzugeben. — Anfragen sub **U. C. 2253** an die **Exp. d. Ztg.**

Barythydrat
techn. crist. ☛ für regelmässige Lieferung ☚ in Ladung
zu kaufen gesucht.
Anerbieten unter **L. K. 567** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5713)

❋ Kohle-Elektroden ❋
für elektrolytisches Chlor
per 1000 kg zu kaufen gesucht.
Offerten unter **T. R. O. 2066** an die **Exp. d. Ztg.** (2066)

Wer liefert
Alginsäure?
Offerten unter **A. M. 2240** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2240)

Roh-holzgeist
in grösseren Posten
wird
zu kaufen gesucht.
Offerten sub **M. Y. 2251** an die **Exp. d. Ztg.** (2251)

Zu kaufen gesucht
Salmiakgeist techn.
0,910 und 0,880 bei Einzelbezügen und Ladungen zur Abnahme bis Ende October. Aeusserste Preisanstellung erbeten ab Verladestation unter **S. A. 2246** an die **Exp. d. Ztg.** (2246)

Bezugsquellen
für Einrichtungen, Maschinen, Rohmaterialien etc. etc. zur (6658)
Seifen-, Kerzen-, Parfumerie-, Oel-, Fett-, Wichse-, Stärke-, Wachswaaren-, Stearin-, Margarine-, Glycerin-, Farben-, Soda- etc. etc. Fabrikation
gratis zu erfahren unter **M. B. 3211** durch **Rudolf Mosse, Leipzig.**

Essigs. Natron
resp. **Kalk aus Alkoholessig** in Posten **für Export gesucht.**
Offerten sub **J. U. 5396** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (6651)

Bleiasche n,
Zinnasche n,
sowie (2166)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk.

Wer kann
schwarzes
sehr steifes Wollfett
in Quanten offeriren?
Offerten sub **C. E. 2267** an die **Exp. d. Ztg.** (2267)

Offerten
in (2200)
Persulfaten
werden entgegengenommen durch die **Exp. d. Ztg.** sub **Z. C. 2200.**

Kienöl
(rohes Terpentinöl)
wird in (2165)
grossen Posten regelmässig gesucht.
Gefl. Offert. bei **Waggonbezug franco Kattowitz O. S.** sub **J. K. L. 2165** an die **Exp. d. Ztg.** Angabe der Provenienz der jährlich abzugebenden Quantitäten erwünscht.

On demande à acheter en dehors de la Convention
acide oxalique, Oxalate
sel d'oselle et acétate de plomb.
Adresser sub **F. Z. 2118** à l'expédition de ce journal. (2118)

Satzfreies
Creosot- und Anthracenöl
in grösseren Posten (2160)
zu kaufen gesucht.
Offerten unter **„Donauhafen 2160"** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Verkäufe. Absatzquellen.

8 eis. Filterpressen
äusserst billig. (5007)
Franz A. Müller, Braunschweig

Zuckerfabrik Equord,

seit 1877 im Betriebe, **soll wegen dauernder Einstellung** desselben mit sämmtlichen, sich noch **in gutem Zustande** befindlichen Gebäuden, **Beamtenwohnungen, Maschinen** etc.

baldmöglichst verkauft werden.

Anschlussgleis vorhanden.

Reflectanten werden um Abgabe von Geboten gebeten. **Besichtigung** jederzeit **genehm**, vorherige Anmeldung jedoch erwünscht. (6623)

Actien-Zuckerfabrik Equord.

Chemische Fabrik

im **Königreich Sachsen**, an der Bahn gelegen, Dampfkraft, über 1000 □m Baulichkeiten, Grundstück über 2 Acker, ist Umstände halber billigst und unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.**

Adressen unter **L. P. 3384** an Rudolf Mosse, **Leipzig.** (6660)

Existenz.

In flottem Betriebe befindliche **Mineralwasserfabrik** in **München** ist wegen ständiger weiterer Abwesenheit d. Besitzers zu dem äusserst billigen aber festen Preise von nur 11 500 M bei 7000 M Anzahlung **sofort zu verkaufen.** Offerten sub **2268** an die **Exp. d. Ztg.** (2268)

In Folge Todesfall ist die **Einrichtung** eines

Handelslaboratoriums,

mit welchem seitdem ein gut subventionirtes **städtisches Untersuchungsamt** verbunden war, aus erster Hand **zu verkaufen.**

Gefl. Offerten sind an Herrn Kaufmann **Doederer**, Allee 62 in **Heilbronn a. N.** zu richten. (2197)

Fabrik-Verkauf.

Eine in bester Industrie-Gegend gelegene **Fabrik chem.-techn. Producte** mit feinster Kundschaft krankheitshalber **zu verkaufen.**

Anfragen sub **E. L. 2239** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2239)

Verkauf oder Verpachtung einer Fabrik photographisch. Papiere.

Wir sind seit Kurzem Eigenthümer der 1893 erbauten **Fabrik photographischer Papiere** der Firma **Theod. Münch & Cie., Niederlahnstein a. Rh.** und beabsichtigen, solche **zu verkaufen** oder **zu vermiethen.** Kaufpreis 22000 M. Eine grössere **Partie Rohpapiere** kann mit übernommen werden, bei Sicherheitsleistung gegen allmäliche Abzahlung. (2271)

Tüchtigen jungen Leuten mit etwas Vermögen bietet sich hier günstige Gelegenheit zur Etablirung.

Kind & Kattwinkel,
Bielstein (Rheinl.).

Wasserkraft. (5707)

Im südl. Schwarzwald, holzreiche Gegend, 1 Stunde von der Bahn entfernt, ist ein **neuerbautes Fabrikanwesen** mit einer **constanten Wasserkraft von 92 P.S.**, welche mit sehr geringem Kostenaufwand auf das Doppelte erhöht werden kann, mit **160 000 Mark** bei 50000 Mark Anzahlung **zu verkaufen.** Billige Arbeitskräfte sind genügend vorhanden. Eigenthümer würde sich bei lucrativem Unternehmen betheiligen. Offerten unter **M. 1879** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe i. B.**

Rotirende Pumpen,

mit 80 Touren per Minute arbeitend, deshalb fast kein Verschleiss, billigst

Franz A. Müller,
(5006) **Braunschweig.**

Doppel-Excelsiormühle

No. II, Gruson,

Brecher

von Zemsch für Kraftbetrieb, im besten Zustande, **zu verkaufen.**

Offerten sub **R. M. 2207** an die **Exp. d. Ztg.** (2207)

Dampffass,

noch nicht gebraucht, von **Pape, Henneberg & Co., Hamburg**, angefertigt, Fassungsraum 1173 l, 8 Atm. Betriebsdruck, complet, ferner **Luft-Compressoren, Pumpen, Pulsometer, Filterpressen, Reservoire, Pfannen, Bottiche mit Rührwerk, Holzkasten, Ventile, Hähne, Manometer etc.** sind in Folge Betriebseinstellung überflüssig und (2260)

verkaufen billigst

Lob & Klucken,

Duisburg a. Rhein.

---

2 Centrifugalpumpen

für **Säure** etc. geeignet, da aus **Hartblei** und **Rothguss**, nur 1½ Jahr gebraucht, **verkaufen** wegen Betriebsveränderg. spottbillig

H. & F. Steinbach,
(2146) **Mühlhausen i. Th.**

Grössere Posten

guss- und schmiedeeiserne

Belags-Platten

f. Fabrikräume sind abzugeben.

Max Brandus,
Magdeburg, Alte Neustadt,
Bahnübergang. (2273)

Preiswürdig zu verkaufen:

3 chem. Waagen v. Staudinger, Kleiner und Mauch,
Spectr. Apparat,
Vaporimeter von Geissler,
Löthrohrappar. nach Plattner und verschiedenes Andere.

Gefl. Franco-Offerten an Wittwe **Polstorf, Bad Creuznach.** (2187)

Gebrauchte Säcke

aller gangbaren Sorten halten stets in grossen Quanten auf Lager und machen auf Wunsch bemust. Offerte

Schumann & Krienitz,
(8832) **Magdeburg.**

Wir haben jährlich ca. **40000 Ko.**

rohen Eisenvitriol

abzugeben (2250)

und erbitten hierauf ein Angebot.

Hein, Lehmann & Cie., A.-G.
Düsseldorf-Oberbilk.

Chemikalien für Feuerwerkerei:

Salpetersaur. Baryt u. Strontian,

Bergblau, Calomel, Kohlensaur. Strontian, Oxalsaur. Strontian,

Chlorsaur. Baryt — Chlorsaur. Kali — Chlorsaur. Strontian.

Stahlfeilspähne. Kupferoxyd. Oxalsaur. Natron.

Schwefel-Antimon. Magnesium-Metall. Schwefel-Kupfer.

Baryum- u. Strontium-Schellack-Mischung,

sowie andere chemische Praeparate für Feuerwerkerei

liefert

E. de Haën, Chemische Fabrik

List vor Hannover. (4999)

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70 × 100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70 × 100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67 × 110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55 × 100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60 × 95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klaue,
(1343) **Magdeburg-Sudenburg.**

Kesselwagen

zum Transport von **Schwefelsäure, Theer, Gaswasser, Oelen** und **allen sonstigen Flüssigkeiten** stehen jederzeit

leihweise

zur Verfügung. (5603)

Waggonleih-Anstalt S. Baer,
Strassburg i. E.

Gebrauchte Säcke (2141)

für jeden Zweck offerirt

D. Neumann, Magdeburg.

Zink,

absolut arsenfrei offerirt (1069) preiswerth

E. Rübenstrunk, Düsseldorf.

Reines

Chromgelb, orange,

ist in Posten und kleineren Quanten

abzugeben.

Offerten sub **C. G. 2247** an die **Exp. d. Ztg.** (2247)

Roh-Naphthalin,

gut abgetropft,
ca. 200—300 Centner **abzugeben.**

Gefl. Offerten sub **M. H. 2272** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2272)

Einige 100 Waggons

eisenoxydhaltigen

Satinober

in Stücken (2062)

offerirt an Farben-Fabriken billigst

Die Montin-Gewerkschaft Brüder Wohl,
Wien VI., Mittelgasse 22 u. 27.
Muster auf Verlangen.

Nitrit.

Eine kleinere **Production** unter günstigen Bedingungen **abzugeben.**

Gefl. Offerten sub **„Nitrit 2152"** an die **Exp. d. Ztg.** (2152)

Versandt-Fässer

(Trommeln) in bel. Grösse u. Blechstärke, mit Patentverschl. No. 84 421, zum Versandt von eingegossenen oder pulverisirten Chemikalien, luftdicht, zum Export v. caustischer Soda, Chlormagnesium, Calcium-Carbid, Chlorkalk, Cement u. s. w. Man verlange Probefass! Alleiniger Fabrikant mit obengenanntem Verschluss. Ferner Blecharbeiten, Reservoire, Farbbüchsen, Hobbocks, Krystallisationsgefässe aus ein. Stück, gepresst. Blechböden, Transportschnecken u. s. w. liefert prompt u. in solider Ausführung

Aug. Schmalenbach,
Maschinen- u. Blechemballagefabrik,
Duisburg a. Rhein. (6523)

CACAO-VERO

entölter, leicht loslicher

Cacao

in Pulver- u. Würfelform.

HARTWIG & VOGEL
Dresden

Alleinige Fabrikanten von **Albumin-, Nährsalz- und Pflanzenpepton-Präparaten** nach **Dr. med. Disqué's** Vorschrift, ferner (4947)

Hafermalz-Cacao und Hafer-Cacao halb und halb.

Beit & Co.,

chemische Fabriken,
Hamburg und **Stassfurt.**
Raff. Kali- u. Natronsalpeter, Camphor, Chlorkalium, Brom, Kieserit. (4748)

Import von Chilisalpeter.

Fabrik schwarzer und bunter **Buch- u. Steindruckfarben, Firnisse, Russe, Walzenmasse „Hammonia".**

Prima Mirbanöl,

doppelt rectificirt, seifenecht, spec. Gew. 1,20, fast farblos, zu billigsten Preisen.

Bertsch & Harmsen,
chem. Fabrik,
Lüneburg. (15)

Samuel Baer's Söhne

Halberstadt und Hamburg.

Metalle, Berg- und Hüttenproducte.

An- und Verkauf von (10) **Erzen, Aschen, Rückständen etc.**

Thermometer und Aräometer

jeder Art, mit und ohne amtlichem Prüfungsschein, sowie **Reagens- und Präparatengläser** liefert billigst (2211)

Robert Mittelbach,
Langewiesen i. Th.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg.

Fabrik ätherischer Oele und chemischer Präparate.

Anethol — Aurantiol — Citral — Eucalyptol — Eugenol — Iso-Eugenol — Geraniol — Linalool — Safrol — Iso-Safrol — Terpineol — Thymol — Zimmtsäure.

Chinolin synth. — Oxychinolin.

Nelkenöl, Sandelholz-Oel, sowie alle anderen äther. Oele in grösster Reinheit. (2073)

Schwämme für Fabriken

liefert als Specialität gut und billig (2182)

C. A. Pfannstiel, **Mannheim.**
Director grosser Import. Eigene Wäschereien.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. **Mercklin & Lösekann, Hannover.**

Die Harburger Leinöl- und Firniss-Fabrik
Brinckman & Co., G. m. b. H.
liefert
garantirt reine gekochte Leinölfirnisse, Doppelfirniss, Krystallfirniss, Lackleinöl, Malerleinöl, baltisches Leinöl, Siccatif
von anerkannt vorzüglicher Qualität. (5691)
Muster stehen gern zu Diensten.

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Henkel & Co.,
Düsseldorf,
liefern alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (2241)

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Das beste Holzanstrichöl & ist & bleibt
Avenarius Carbolineum
D.R.PAT. No 46021
Seit 20 Jahren bewährt.
R. Avenarius & Co
Stuttgart, Hamburg, Berlin & Köln (1550)

Binitro- Naphtalin.
Levinstein Ltd.
Manchester. (5051)

INSECTENPULVER
GARANTIRT REIN
R. Schuchardt
TRIEST
aus wild wachsenden geschlossenen Chrysanthemy-Blüthen Montenegros

Eisenlack
aus Terpentinöl, Mark 35 pro 100 kg trocknet in 2 Stunden, mit tiefschwarzem Glanz, offerirt (4980)
Heinr. Giesen, Lackfabrik, Duisburg-Wanheimerort.
Gratisproben zu Diensten.

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (1939)

Braunstein
Fluss- und Schwerspath
aus eigenen Gruben (11)
liefert in allen Sorten billigst
Eduard Diemar,
Elgersburg i. Thür.

H. PAUL NACHF. GRÄFENRODA/THÜR.
BRAUNSTEIN bis 95% MnO_2
FLUSSSPATH reinsten prima
roh in Stücken & allerfeinster Mahlung.

Weissen Dolomit,
auch gebrannt und gemahlen, offerirt nach Eröffnung der Bahn Glatz—Landeck (6517)
zu herabgesetzten Preisen
Gräfl. Chamaré'sche Steinbruch-Verwaltung
in Kunzendorf b. Landeck i. Schles.

Braunstein u. Flussspath
liefert in allen Sorten billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

Hochprima (1489)
Cadmium metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Bernsteinöl u. Bernsteinsäure
in beliebigen Quantitäten abzugeben durch (5695)
Stantien & Becker, Königsberg, Pr.

Cokerei-Benzol
(50 % und 90 %), **bestes** deutsches oder englisches Fabrikat, liefert zu niedrigsten Marktpreisen ab Bruchsal oder Nordseehafen
W. Henning & Co. Nachfolger,
(5353) Chemische Fabrik Bruchsal (Baden).

Telegramm-Adresse „Phenolate London".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak,** Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol,** Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe** u. **cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.
SPECIALITÄT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.
Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (3285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Friedrich Zöllner in Köln a. Rh.
empfiehlt von den Barytwerken Burg bei Herborn
Baryte
der verschiedensten Qualitäten u. Mahlungen
für jede Art der Verwendung. (668)
Eigene Bergwerke. Production 5 000 000 kg pro Jahr.

Glaswolle
für Filtrations-Isolirungszwecke und Trockenelemente
liefert in bester Qualität und billigst die
Chemische Fabrik Morchenstern (Böhmen).
Dr. Weiskopf & Co. (243)

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4783)
Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Literar. Anzeigen.

Gelegenheitskauf!

Handwörterbuch der Chemie. Herausgegeb. von **A. Ladenburg.** 13 Bände und Register, statt 218 Mk. **nur 90 Mk.** franco innerhalb Deutschland und Oesterreich-Ungarn, nur direct gegen vorherige Einsendung des Betrages oder gegen Nachnahme. (6662)

Wilhelm Koebner, Buchhandlung, **Breslau.**

~ Zu verkaufen: ~

Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industried. deutsch. Reiches. Von Dr. K. Stammer. Jahrgang 1893—1897. (Geh.)

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Jahrg. 1893. Band X. Heft 3 und 4. (Geh.)

Offerten unter **C. D. No. 49** an die **Exp. d. Ztg.** (5221)

Nachstehende Verlagsartikel sind zu verkaufen:

Amtliche Mittheilungen aus den Jahresberichten der mit Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten. Jahrg. 1884 (1 Band; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1886, 1887 und 1890 (nicht geb.).

Analyst, The. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annales des chimie analytique appliquée à l'industrie, à l'agriculture, à la pharmacie et à la biologie. Jahrgang 1897. (Geh.)

Annuaire pour l'an 1892, publié par le bureau des longitudes. Desgl. für das Jahr 1894 u. 1895. 3 Hefte.

Arnold, Dr. Wilhelm, **Ueber Luminescenz.** 1896. 56 Seiten. (Geh.)

Beetz, Leitfaden der Physik. 6. Aufl. 1880. (Geb. Callio. Titel auf den Rücken gedruckt.)

Berget, Dr. Alphonse, **Photographie des couleurs par la méthode interrerentielle de M. Lippmann.** 1891. (Geheftet.)

Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie. 1879 bis 1886. 6 Bände (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt). 1887 bis 1896 (ungebunden).

Buchner, Georg, **Die Metallfärbung und deren Ausführung mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Metallfärbung.** 1891. 344 Seiten. (Geb.)

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Jahrg. 1893—1897. (Geh.)

Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Jahrg. 1889—1897. (Geh.)

Bulletin de L'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. Tome 32. Complet. (Geh.)

Busch, Dr. Max, **Synthetische Versuche über Stickstoffkohlenstoffringe aus o-Amidobenzylamin und seinen Derivaten.** 1893. (Geh.) 146 S.

Chemical Trade Journal. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Classen, Prof. Dr. Alex. **Handbuch der qualitativen chemischen Analyse.** 4. Aufl. 1889. (Geb.) 232 S.

Cohn, Prof. Dr. Lassar —, **Praxis der Harnanalyse.** 1897. Geb. 38 S.

Dafert, Prof. Dr. F. W., **Relatorio annual da Estaçao Agronomica de Campinas em 1889.** (Geh.)

Eder, Dr. J. M., **La photographie à la lumière du magnésium.** 1890. (Geheftet.) 63 Seiten.

Ekman, Om Bränvinsfinkelolja och dess Quantitativa Bestämning. 126 Seiten. 1887. (Geheftet.)

Engelmann, Dr. jur. Jul., **Rechts-Lexikon f. Kaufleute u. Gewerbetreibende.** 1891. (Geb.) 455 Seit.

Erdmann-König, Grundriss der allgemeinen Waarenkunde. 10. Aufl. Von Prof. Dr. Chr. Rud. König. 1880. (Gebunden.) 566 Seiten.

Freire, Prof. Dr. D., **Vaccin de la fièvre jaune.** Résultats statistiques. 1886. (Geh.)

Gaedicke, J., **Das Platinverfahren in der Photographie.** Eine Anleitung für Anfänger. Nach A. Horsley-Hinton's Buch „The Platinotype Process". 1897. 76 S.

Geissler, Dr. Ewald, **Grundriss der pharmaceutischen Maassanalyse.** 1884. Gebunden. 138 Seiten.

Godard, E., **Procédés photographiques pour l'application directe sur la porcelaine etc.** 1888. (Geheftet.)

Graetz, Dr. L., **Die Elektricität und ihre Anwendungen.** Vierte vermehrte Aufl. 1892. (Geb.) 472 Seit.

Hager, H., B. Fischer und C. Hartwich, **Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich.** Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III.). In 2 Bände geb. 1891—1892.

Helfenberger Annalen 1890, 1891, 1892, 1894, 1896 u. 1897. Herausgeg. von der Chem. Fabrik Eugen Dieterich, Helfenberg. (Brosch.)

Hofmann, Carl, **Praktisches Handbuch der Papier-Fabrikation.** Lieferung 1—25. (Geheftet.)

Imperatori, L., **Un nuovo processo per la Fabbricazione dell' Acciaio.** 1890. 87 Seiten. (Geh.)

Istrati, Prof. Dr. C. J., **Curs elementar de chimie pentru licee si bacalaureat.** 1893. 404 Seiten. (Geh.)

Istrati, Professor Dr. C. J., **Cours Élementaire de Chimie.** A l'usage des Lycées et Collèges des Canditats au Baccalauréat et des Elèves en Médecine. 1895. 559 Seit. (Geh.)

Jacquemin, Emploi pratique en vinification des levures pures sélectionnées. Les alcools produits des fermentations pures et leur innocuité au point de vue hygiénique. 1895. (Geh.) 112 S.

Jahrbuch über die Erfindungen u. Fortschritte auf dem Gebiete d. Maschinentechnik u. mechanischen Technologie. Herausgeg. von W. H. Uhland. Jahrg. 1880. (Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1880. 291 S. (Geb.)

Journal of the Society of Arts. Jahrgang 1892—1897. (Geheftet.)

Kala Bhavan (Temple of Art), Barodar Second anual report and statement of accounts for the yea 1891—92. (Gebunden.) 1894.

Kerpely, Bericht über die Fortschritte der Eisenhüttentechnik 1864—1875. (5 Bände, geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Kirchner, E., **Das Papier.** 1897. 160 Seiten. (Nicht gebunden.)

König's, Johann Karl, **Drogerie-, Spezerei- u. Farbwaaren-Lexikon,** bearbeitet von Franz Geith. Neunte Auflage mit lateinischen, deutschen, englischen und französ. Benennungen neubearbeitet von Georg Buchner. 1886. 570 S. (Geb.)

König, Prof. Dr. J., **Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth d. menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einig. Nahrungsmittel.** 3. Aufl. 1883. (Gebunden.)

König, Dr. Arnold, **Zur Theorie und Geschichte der fünfgliedrigen Kohlenstoffringe.** 1889. 80 Seiten. (Geheftet.)

Krass, Dr. M., u. Prof. Dr. Landois, **Lehrbuch für den Unterricht in der Botanik.** 2. Auflage. 1890. (Gebunden). 298 Seiten.

Krauch, Dr. C., **Essais de pureté des réactifs chimiques.** (Franz. Uebersetzung.) 1892. (Geheftet.)

Ledebur, Prof. Dr. A., **Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien.** 3. Aufl. 1889. (Geb.) 92 Seiten.

L'union pharmaceutique. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königlich Preussischen Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1894 bis 1897. (Geheftet).

Meyer, L., und Karl Seubert, **Das natürliche System der Elemente.** 1889. (In Umschlag.)

Michel, Director Carl, **Manual für den prakt. Brauerei-Betrieb.** 3. Auflage. 1892. (Geheftet.)

Mittheilungen aus den königlichen technischen Versuchsanstalten zu Berlin. Jahrg. 1896 bis 1897. (Geh.)

Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 1877—1886 (20 Bde.; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedr.), 1887, 1888, 1889, 1890—1897 (ungebunden).

Moniteur scientif. de Quesneville. Jahrg. 1879—1884 (12 Bände; Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt). 1885—1897 (13 Bände; geheftet).

Monod, Edouard-Gabriel, **Stéréochimie.** 1895. (Geheftet.) 162 Seiten.

Oesterr.-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. 1890—1895. Mit mehreren Tafeln. (Geh.)

Pharmacopoea germanica. Editio altera. Deutscher, der lateinischen Ausgabe zu Grunde liegender Entwurf. (Deutsche Ausg.). 1882. (Geb.).

Polytechnische Bibliothek. Redig. von Quandt und Händel. (Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande neu erschienenen Werke. Jahrgang 1866—1872, 1874—1884 (12 Bände; 11 Halbleinwand geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Possanner, Dr. B., Freiherr von, **Chemische Technologie der landwirthschaftlichen Gewerbe nebst einer kurzen Abhandlung über Mineralöle etc.** 4. Aufl. 1894. Bd. 1 bis 3. (Band 4 fehlt).

Post, Prof. Dr. Jul., **Zeitschrift für das chemische Grossgewerbe.** 1. bis 5. Jahrg. 1877 bis 1881. (5 Bände; Halbleinw. geb., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Poulenc, Camille, **Les nouveautés chimiques pour 1897; desgl. 1898.** (Geh.)

Pribram, Dr. Rich., und Dr. **Neumann Wender, Anleitung zur Prüfung und Gehaltsbestimmung der Arzneistoffe für Apotheker, Chemiker, Aerzte und Sanitätsbeamte.** 1893. (Geh.) 288 Seiten.

Remsen, Prof. Dr. Ira, **Einleitung in das Studium der Chemie.** Autor. deutsche Ausgabe bearbeitet von Prof. Dr. Karl Seubert. 1887. (Geb.) 445 Seiten.

Remsen, Prof. Ira, **Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie.** Autorisirte deutsche Ausgabe. 2. umgearb. Aufl. 1891. (Geb.)

Répertoire de pharmacie. Jahrgang 1897. (Geheftet.)

Rüdorff, Dr. Fr., **Grundriss d. Chemie.** 7. Aufl. 1880. (Geb.). 284 Seiten. 8. Aufl. 1884. (Geb.). 280 Seiten. 10. Aufl. 1893. (Geb.) 274 Seiten.

Rüdorff, Dr. Fr., **Anleitung zur chem. Analyse.** 6. Aufl. 1880. (Geb.) 8. Aufl. 1893. (Geb.)

Sattler, A., **Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen.** 16. Auflage. 1896. (Gebunden.) 163 Seiten.

Sachs, Fr., **Congrès international de chimie appiiquèe, organisè par l'association belge des chimistes sous le patronage du gouvernement belge. Bruxelles-Anvers, 4—11 août 1894.** 1894. 302 Seiten. (Geh.)

Schwartze, Th., **Naturwissenschaftlich-technische Umschau.** Jahrgang 1885. 1. Band. (Halbleinwand gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt.)

Sitzungsberichte der mathem.-physikal. Classe der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. 1892—1897. (Geheftet.)

Stammer, Dr. K., **Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation.** 32. Jahrgang. 1892. (Geh.) 400 S., 33. Jahrg. 1893. (Geh.) 356 Seiten. 34. Jahrgang. 1894. 354 Seiten. 35. Jahrg. 1895. (Geb.) 379 Seiten. 36. Jahrg. 1896. (Geb.) 487 Seiten.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrgang 1880 bis 1884. (5 Bände; cart., Titel auf den Rücken gedruckt.)

Therapeutische Monatshefte. Von Dr. O. Liebreich. Jahrg. 1893 bis 1894. 1896—1897. (Geheftet.)

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1878—1886 (9 Bände; Halbfranz gebunden, Titel auf den Rücken gedruckt), 1887—1897 (geheftet).

Vierteljahrshefte zur Statistik des deutschen Reiches. Jahrgang 1892 bis 1897. (Geh.)

Witz, A., **Exercices de Physique et Applications.** 1889. (Geh.) 520 S.

Witz, A., **Cours de Manipulations de Physique.** 1883. Mit mehreren Abbildungen. (Geheftet.) 506 Seit.

Zaengerle, Prof. Dr. Max, **Grundriss der Chemie und Mineralogie.** Erster Th.: Anorganische Chemie und Mineralogie. 2. Aufl. 1882. 365 Seiten. (Geb.)

Zehnder, Prof. Dr. L., **Die Mechanik des Weltalls in ihren Grundzügen dargestellt.** 1897. 176 Seit. (Geh.)

Zeitschrift für Instrumentenkunde. 15. Jahrgang. 1895. (Geheftet).

Offerten mit Angabe des Gebotes an den (5282) **Verlag der Chemiker-Zeitung.**

Carbolineum Columbia. (2060)
Gesetzlich geschützt.
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Cadmiummet. 99½ %, Zinkweiss und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Neue Knochenkohle
in allen Qualitäten und Körnungen
Ia. feinst gemahlen
Beinschwarz
offeriren billigst
Neuschaefer & Funck,
Magdeburg. (17)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali
und (4985)
Cyankalium
in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Prima japanischer
Braunstein
(85/88 % Superoxyd enthaltend)
weich und leicht aufschliessbar,
in doppelt abgesiebten Stücken, in Originalwaare und Grus. (4511)
→ Preislisten und Proben franco. ←
C. Illies & Co.,
Hamburg und Japan.

Dichlorhydrin u. Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc.
empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

May, Hilf & Cie,
Limburg a. d. Lahn.
Braunstein
in allen Gehalten, (1562)
Manganbraun, Rotheisenstein.
Eigene Bergwerke u. Mahlwerke.

Gährungs-Institut der Neuen Universität Brüssel.

Director: Dr. Jean Effront.

Vom 15. August bis zum 15. October 1898 werden auch dieses Jahr auf dem Institute **theoretische und praktische Curse in Bakteriologie für Mediciner und Gährungs-Techniker** gegeben.

Mit den Vorlesungen sind praktische Arbeiten verbunden, so dass den Zuhörern Gelegenheit gegeben wird, alle Zweige der **Bakteriologie u. Gährungs-Physiologie** kennen zu lernen und somit **Medicinern, Hefe-Fabrikanten, Brennern** und **Brennereitreibenden** die weitgehendste Ausbildung gegeben wird. (1546)

Für das **Programm** und **nähere Auskunft** wende man sich an das **Secretariat der Neuen Universität**, 28 rue de Ruysbroeck, **Brüssel.**

Thonerdehydrat,

50/52 % und 60/65, leicht löslich,

Schwefelsaure Thonerde,

eisenfrei,

speciell für Färbereien und Papierfabriken,

Calcinirte Thonerde

empfiehlt vortheilhaft die Thonerdefabrik der

Société Belge néerlandaise (Procédés Feniakoff),

Selzaete (Belgien). (455)

Telegramme: Alumine Selzaete.

Krystallsoda raffinirt und unraffinirt.

Günstige Lage für Exportzwecke. Directe Eisenbahn- und Schiffs-Verbindung.

Ia. weissen Tuffkalk

liefert (1930)

C. Kaempfe,

Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,

Ehringsdorf b. Weimar.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien) (5019)

Bleimennigen.

Glätte. **Metalloxyde.**

Flörsheim am Main

im **Mittelpunkt des Industriebezirks**

Frankfurt a. M. — Höchst — Mainz — Biebrich — Wiesbaden

eignet sich in Folge seiner **vorzüglichen Lage direct an Bahn und Wasser** zur Errichtung von

Fabriken, industriellen Etablissements etc.

Billiges Baugelände, überschüssige Arbeitskräfte vorhanden.

Zu näherer Auskunft ist bereit der Vorstand des Gewerbevereins zu Flörsheim.

Ebenso sind **ausführliche Prospecte** bei sämmtlichen Filialen der Firma **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** zu haben. (5660)

Formaldehyd

liefert billigst

Verein für chemische Industrie, Frankfurt a. M. (680)

Gelbes und gebleichtes Bienenwachs.

Wachsbleiche

gegr. 1898.

August Schmidt Nachf.,

(1218) **Celle,** Prov. Hannover.

Chemische Fabrik Griesheim

Frankfurt a. Main.

Anilin	Anilinsalz	Toluidin	*o-, m-, p*-Toluidin
m-Nitranilin		*o-p*-Dinitranilin	*s*-Trinitranilin
Nitrobenzol		*m*-Dinitrobenzol	*s*-Trinitrobenzol
o-, m-, p-Nitrochlorbenzol		*o-p*-Dinitrochlorbenzol	*s*-Trinitrochlorbenzol
o-, m-, p-Nitrotoluol		*o-o-, o-p*-Dinitrotoluol	*s*-Trinitrotoluol
o-, p-Nitrophenol		*o-p*-Dinitrophenol	*s*-Trinitrophenol

Trinitrobenzoësäure — Hexanitrodiphenylamin (1251)

Chlorbenzol — *p*-Dichlornitrobenzol — *o-, m-, p*-Chloranilin

Benzoylchlorid — Tetrachlorkohlenstoff — Chlornaphtalin

Chloressigsäure — Acetonitril, chem. rein — Chlorphosphor — Chlorschwefel

Chemische Fabrik auf Actien

(vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstr. 170 und 171.

Salicylsäure, salicyls. Natrium und andere Salicylsäureverbindungen.

Phenocoll. hydrochloric., D. R. P. 59121.

Piperazin, D. R. P. 80547.

Tannin, Gallussaure, Pyrogallussäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodoform, Jod resublimirt und andere Jodsalze.

Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium u. andere Bromsalze.

Salol. Chloralum formamidatum (Chloralamid, D. R. P. No. 50586).

Borsäure, Borax.

Formalin (Formaldehyd), Kreosot aus Buchentheer, Glutol. Carbolsäure und andere Desinfectionsmittel.

Chloralhydrat, Paraldehyd, Chloralchloroform, Eucain, Ersatz für Cocain.

Argentamin, Lävulose, Urotropin.

Cyankalium in verschiedenen Stärkegraden.

Schwefeläther, Collodium.

Salpeters. Silber, Goldsalze u. alle and. Chemikalien f. Photographie.

Glycerin in allen handelsüblichen Qualitäten.

Uebermangansaures Kalium.

Strontium- u. Barytsalze, sowie andere Chemikalien f. pyrotechn. Zwecke.

Magnesium-Metall in Band, Draht und Pulverform.

Milchsäure, chem. rein (5033)

und techn. rein für Textilindustrie.

Ausführliche Preislisten stehen auf Wunsch zu Diensten.

C. F. Boehringer & Soehne, Waldhof b. Mannheim.

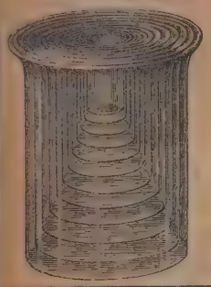
Chinin, Caffein, Cocain, Glycerin.

Acetanilid, Aether, Atropin, Codein, Chloralhydrat, Chrysarobin, Cumarin, Digitalin. verum, Ergotin, Extracte, Eserin, Eseridin. tartar., Gallussäure, Heliotropin, Hydrastin, Hydrastinin, Jodpräparate, Morphium, Pilocarpin, Pyrogallussäure, Salicin, Strychnin, Terpineol, Terpinol, Terpinhydrat.

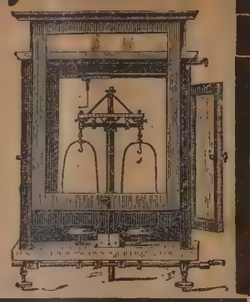
Ferratin. Lactophenin.

D. R. P. No. 72168. D. R. P. No. 70250. (3)

E. Leybold's Nachfolger, Cöln.



Mech. Werkstätten,
Glasschleiferei und Lampenglasbläserei.
Vollständige Einrichtungen ● ● chemischer Laboratorien.
Lager aller für Chemiker nöthigen Glaswaaren, Apparate und Utensilien.
Böhm. Bechergläser u. Kochflaschen d. vorzügl. Qualität.
Analysen- und technische Waagen.
(4958)



Kosten-Anschläge auf Verlangen.

Dr. Haarhaus & Praetorius,

Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4935)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Die Nitrir-Centrifuge, (845)

D. R. P. No. 64447, Combination von Nitrirapparat und Centrifuge hat sich seit 5 Jahren in den bedeutendst. Pulverfabriken vorzügl. bewährt.
Sie schafft **reine Luft** im Nitrirhause, da der **Transport des Nitrirgutes** in eine besondere Centrifuge **fortfällt, vereinfacht** und **verbilligt** die **Arbeit, verhindert Verluste** an **Säure** und **Nitrirgut.**
Die Nitrir-Centrifuge ist als Nitrirapparat **acceptirt** von der **preussischen, türkischen, schweizerischen** und **argentinischen Regierung.** 48 Stück geliefert an die Pulverfabriken in Troisdorf, Spandau, Rottweil, Dömitz, Wittenberg, Constantinopel, Buenos Aires, die „Schultze Gunpowder Co." (England), Fried. Krupp Grusonwerk u. A.

Selwig & Lange, Maschinenfabrik, Braunschweig.

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes, Bremen. (6595)

„Mercur" Adressenbureau,
Budapest VII, Erzsébet-körut 16,
liefert die **Adressen sämmtl. Berufszweige Ungarns.**
Wir empfehlen speciell die Adressen der (2090)
Apotheker, Aerzte, Fabriken, Specereiwaarenhändler.

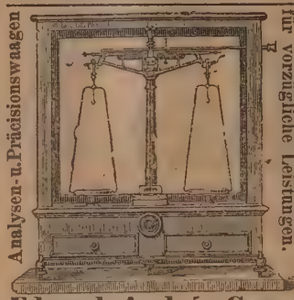
Prämiirt Chicago 1893.
Julius Elsner, Goldlauter i. Th.

Glasinstrumenten-Fabrik
empfiehlt sämmtl. **Glasinstrumente** und **Apparate** für **Laboratorium** und **Fabrikgebrauch.** Alle Arten **Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** etc. Cataloge gratis und franco. (2791)

Wer Export-Geschäfte machen will, benutzt „DAS ECHO"
Berlin SW., Wilhelmstrasse 29. **Zeilenpreis 60 Pfennig.** Probe-Nummern kostenlos. „DAS ECHO" — das Organ der Deutschen im Auslande — hat im Auslande die weitaus grösste Verbreitung von allen in deutscher Sprache erscheinenden Wochenblättern. Manche Nummer des „ECHO" enthält 60 bis 94 Seiten Anzeigen. Für Export-Anzeigen ist es unentbehrlich. Während seines 17jährigen Erscheinens ist es das **Export-Fachblatt der deutschen Industrie geworden.**
1896 erschienen im ECHO **20 635**
1897 erschienen im ECHO **29 408**
Anzeigen.

Gefällten kohlensauren Baryt

(Baryum carbonicum praecipitatum),
(97/99 %), eisenfrei,
für **Thonwaarenfabriken**
zur Verhütung von Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken zur Herstellung von Press-, Klang-, Krystall- und Schmuckglas, für Glasuren aller Art;
Rohschwefelbaryum 80 %,
Strontianhydrat, Strontiancarbonat,
technisch reine Schwefelsäure
in allen Stärken
(bes. für **Accumulatoren**)
eisen- und arsenfrei, hergestellt aus reinem Schwefelwasserstoff, fabriciren als Specialitäten
Walther Feld & Co., *G. m. b. H.,*
Chem. Fabrik zu **Hönningen a. Rh.** (5619)

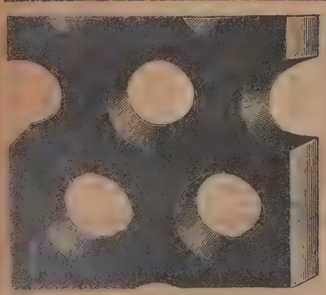


Analysen- u. Präcisionswaagen für vorzügliche Leistungen. Medaillen und Diplome (5079)
Eduard André, Cassel.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60 % reine Kieselsäure, **la. schwed. Feldspath, la. thüring. Flussspath** liefern billigst — staubfein gemahlen.
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Collodium

für pharmaceutische und photographische Zwecke,
Collodiumflüssigkeit (1734)
zum Versandfähigmachen von Glühkörpern,
Cellon-Tauch- und Streichlacke,
wasserhell und farbig, **für alle Metalle.**
Dr. Rickmann & Rappe, chem. Fabrik, Kalk bei Köln.



Catalog gratis. (4957)
Dillinger Fabrik gelochter Bleche
Franz Méguin & Co.,
Dillingen-Saar.
Gelochte Bleche
in allen Metallen.

Eduard Weiler, Berlin N.W., Quitzowstr. 12.
Maschinen- und Stahlflaschen-Fabrik. (5027)
Weiler's Patent-Stahlflaschen
für flüss. Ammoniak, Chlor, schwefl. Säure etc. etc.
Stahlflaschen für Laboratoriumszwecke.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co.
Freienwalde a. Oder. (4963)
Chamottematerial höchster Feuerbeständigkeit und sauberster Ausführung.
Constructions-Bureau für industrielle Feuerungs- u. Ofenanlagen. Bewährte eigene Systeme.
Bauausführung durch geschultes Personal, auch nach fremden Projecten.

Eisengiessereien und Emaillirwerk
de Dietrich & Co. in Niederbronn.

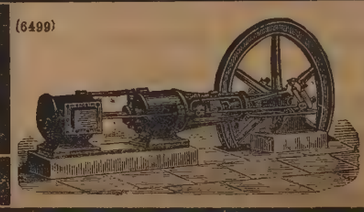
Specialität: Sämmtliche in der chem. Industrie gebräuchlichen Apparate aus rohem u. **säurebeständig emaillirtem Eisenguss,** als Kufen, Wannen, Kessel, Abdampfschalen, Destillirblasen, Calcinirgefässe, Doppelkessel mit Dampf-, Wasser- u. Oelbadheizung, Montejus, Röhren; ferner **Autoclaven** bis zu d. grösst. Dimens., garant. u. amtl. geprüft bis auf 100 Atm. Druck. Trockenbleche, Eimer, Schöpfer aus säurebeständig emaillirtem Eisenblech.

(4771)

G. Siebert

4933)
Hanau a. M.
Vertreter für Nordamerika: Richards & Co. Ltd., Newyork u Chicago.

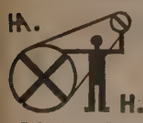
(6499)



Luftcompressoren
mit Ventil und Schieber (eig. Patent).
Menck & Hambrock,
Altona-Hamburg.

Ballon-, Lack- und Farben-Körbe
offerirt zu **Engros-Preisen**
Rob. Woll, (2223)
Friedrichsberg b. Berlin.

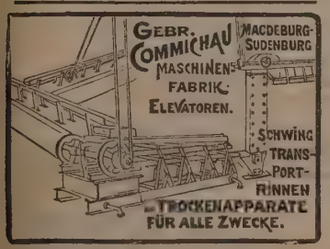
Dr. Heinr. Abbes,
Holzminden.



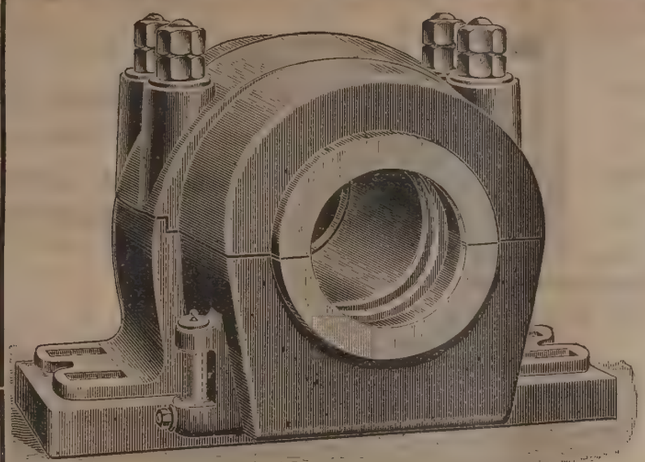
Schutzmarke.

Zweitheil. hölzerne
Riem- u. Seil-Scheiben.

Nicht aus gebogenem Holze. (4900)



Balduin Bechstein, Altenburg, S.-A.

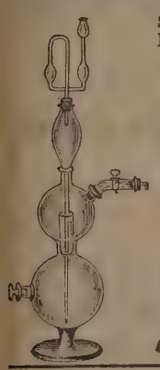


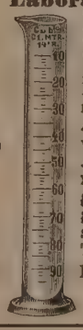
Moderne Transmissionen!!

Specialität:
Nicht tropfende
Oelsparlager
D. R.-G.-M.

mit **Kugelbewegung** oder **festen Weissmetallschalen, Ringschmierung, grosser Oelkammer.**
Laufen monatelang ohne Neufüllung u. Wartung.
Anschaffungskosten in kurzer Zeit durch Ersparniss an Oel, Bedienung etc. gedeckt! (4989)

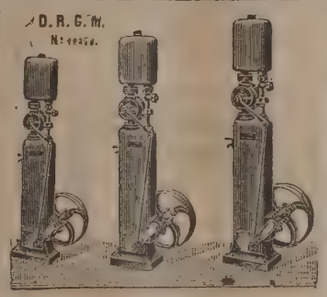
Franz R. Kirchner, Ilversgehofen b. Erfurt
empfiehlt aus eigener Fabrik: (911)





Sämmtliche **Apparate** und **Glaswaaren** für **Laboratorien** und **Fabriken.** Kochflaschen, Trichter, Retorten, Reagensgläser, Ballons u. s. w. **Amtlich geprüfte chemische u. ärztliche Thermometer, Aräometer, Alkoholometer** u. s. w. mit Prüfungsschein, **Messgeräthe, geaicht** und nicht geaicht. Garantie für exacte Ausführung. Illustrirtes Preisverzeichniss gratis und franco. **Anfertigung v. Neuheiten nach Zeichnung oder Angaben. Jenaer Geräthe-glas.** Glasröhren, Glasstäbe. Sämmtliche Porzellan-, Thon-, Hornwaaren, Filtrirpapiere, Waagen u. s. w. billigst.

Vertreter gesucht.

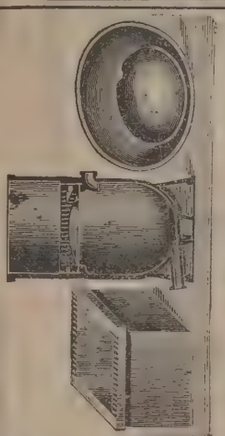


Vacuum-Pumpen
„Mürrle, Mod. 95." (4948)
Billigster Preis. Höchste Leistung.
Gg. Jb. Mürrle-Pforzheim.

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton- }
Destillir- } Anlagen
Rectificir-
Extractions-
Spiritus-
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4500)
Dr. F. Lorenz,
Hannover.

Ernst March Söhne
Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

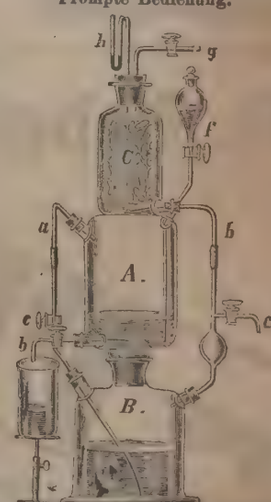
Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4938)

Neu! Rippenfiltrirtrichter.

Von **PONCET** Glashütten-Werke
Berlin S.O., Köpnicker-Str. 54.
Fabrik und Lager
Chem. Glasgefässe und Utensilien,
Schriftmalerei,
Schau- und Verpackungsgefässe.
Neu! Rippen-Filtrirtrichter. Neu!
Sehr praktisch! (4930)

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien, Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt, Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen.
Aräometer, amtlich geprüft, **für Wissenschaft u. Technik.**
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.

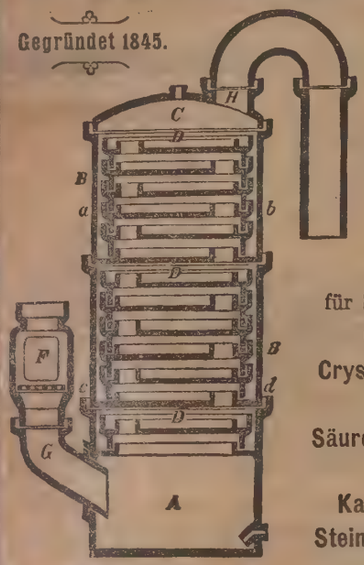


Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (3161)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Thonwaaren-Fabrik

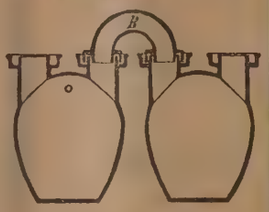
Fr. Chr. Fikentscher, Ges. m. b. H., Zwickau i. S.

Gegründet 1845.



liefern:

Standgefässe
bis 4000 Liter Inhalt für Säuren u. s. w.



Condensationsgefässe
für Salz- und Salpetersäure.

Condensationsthürme.

Transportgefässe
für Salzsäure bis 1500 Liter Inhalt.

Chlorentwickelungsgefässe.

Crystallisir- und Abdampf-Schalen.

Hähne.

Säurefeste und feuerfeste Steine und Platten.

Kasten für galvanische Zwecke.

Steinzeugröhren. — Pflasterplatten.

Prämiirt auf 24 Ausstellungen.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.

Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.

Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten,** Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calcinirofen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten-**Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Ludwig Rohrmann,

Thonwaarenfabrik v. Apparaten u. Gefässen für chemische Zwecke.

Krauschwitz b. Muskau, Schles.

Bewährte Specialitäten zur Fabrikation von

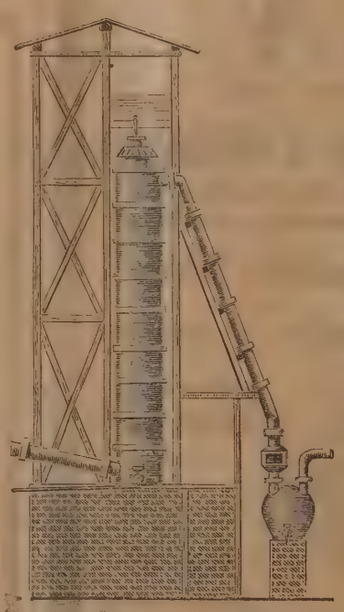
Schwefelsäure: Lunge-Rohrmann'scher Plattenthurm, intensivst. Productionsapparat f. Schwefelsäure, billigster Ersatz der Bleikammern, einfachster Ausweg z. Productionssteigerung bestehender Anlagen. Prakt. erzielte Leistung eines Quadratmeters Plattenfläche je nach Placement des Apparates bis 20 Kilo H_2SO_4 in 24 Stunden. Unterstützungsthurm für Cokes-Gay-Lussacs, bei vorzügl. Absorption die Betriebsschwankungen ausgleichend u. constanteren Salpeterverbrauch als Säureausbringen sichernd.

Salpetersäure: Neue wirklich bewährte Condensationsanlagen nach System der chem. Fabrik Griesheim, Frankfurt u. nach Guttmann-Rohrmann, die reinste, stärkste Säure bei hohem Ausbringen bewirkend. Aeltere Condensations-Systeme mit Turills, Kühlschlangen, erhöhten Cokes- und Plattenthürmen. Vorzügl., vielfach erprobte Arrangements zur Denitrirung von Abfallsäuren und Regenerirung niederer Stickstoffsäuren.

Salzsäure: Ausser älteren Condensationseinrichtungen das billigste, durch höchst erreichtes Ausbringen u. geringes Reparaturbedürfniss ausgezeichn. vervollkommnete Plattenthurm-System; durch specielle Vorkehrungen wird heute mit demselben eine Salzsäure von einer Reinheit bis zu 0,03 % SO_3 erzeugt.

Essigsäure: Complete Anlagen mit Colonnenapparaten, Helme, Kühlschlangen zur Rectification. Aufsatztheile auf Rectificationsblasen, Thonhähne m. Gewinden zum Einschrauben in die Bottiche.

Brom: Ausser den bekannten Apparaturen die beim modernen Processe verwandten Platten,



ferner diverse Artikel als:

Kühlschlangen neuen und alten Systems, Hähne, Rohre, Decantirtöpfe, Abdampfschalen, Destillations- und Vacuum-Apparate, Injectoren, Ventilatoren, Chlorentwickler, Apparate für elektrochemische Zwecke aus Steinzeugmaterial eigener Thongruben, ausgezeichnet durch säurebeständige, gegen Temperaturwechsel widerstandsfähige Qualität.

Prospecte u. Auskünfte gratis.

Technischer Consulent und ständiger Vertreter: **H. H. Niedenführ, Berlin W.,** Neue Winterfeldtstr. 56.

Fachleute mit patentfähigen, die Branche betreffenden Neuerungen, werden ersucht, sich für deren Verwerthung an mich zu wenden. (4968)

✻ Thonwaaren ✻

für die chem. Industrie,

insbesondere **Condensationsgefässe (Bombonnes)** und ganze **Condensations-Anlagen** für Salzsäure und Salpetersäure, **Chlorentwicklungs-Apparate, Decantirtöpfe, Kessel, Abdampf- und Crystallisirschaalen, Mariott'sche Tropfflaschen, Thonhähne** und **Röhren,** in allen Dimensionen, **viereckige Kästen** für galvanische Zwecke; ferner **feuerfeste Steine** und **Platten** für Rohsoda-, Sulfat-, Schwefelkiesröstöfen (Feinkiesöfen), **säurefeste Steine** und **Thonringe** zum Aussetzen von Gloverthürmen etc. Der Bezug aus unserer Thonwaarenfabrik, die bereits seit 40 Jahren speciell für die chem. Industrie arbeitet, bietet gegen jede andere Bezugsquelle den Vortheil, dass alle Erzeugnisse in unserer eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit deren Brauchbarkeit daselbst durch eine Reihe von Jahren constatirt und stets von Neuem wieder erprobt wird. (1488)

Die Direction des österreich. Vereins für chem. und metallurg. Production in Aussig an der Elbe.

Gloverthurm- etc. Füllmaterial

Gerillt. Cylinder.

Hohlsteine.

Cylinder, prismat. Einsatz

feuerfeste Steine etc.

liefert in anerkannter Ausführung (3974)

Fabrik Altenbach b. Wurzen i. S.

Eugen Hülsmann, sonst Carl und Gustav Harkort

D. R. G. *Der Kegelthurm.* D. R. P. a.

bestbewährtester, erprobtester und billigste

Condensations- und Reactionsthurm

für alle Säurezwecke. Leicht einzubauen, unverwüstlich.

Vermöge der Reactionshohlräume intensiveste Wirkung.

Keine Zugschwierigkeiten. (2698)

Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte

A.-G., Vallendar a. Rh.

Abth. Glashütte Wirges

liefert als Specialität (2149)

Säureballons

Pa.-Qualität mit und ohne Körbe zu billigsten Preisen.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

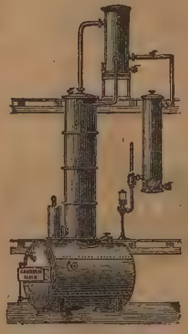
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur,

D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Luftpumpen,



Benzol-Apparat.

nasse und trockene **Schieberpumpen** mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht

nach Mannesmann, (4891)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen

und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

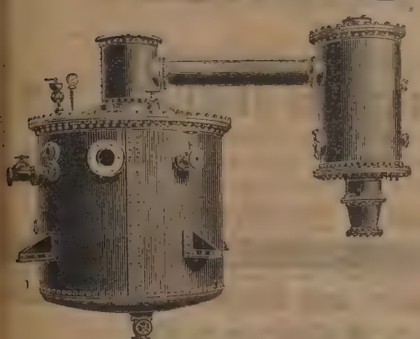
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Homogen verbleite



Homogen verbleiter Vacuum-Apparat, zum Ersatz von Hartbleiapparaten.

Apparate jeder Art und Grösse,

aus

homogen verbleite

Kupferschlangen

für jeden Betriebsdruck.

Garantie für Haltbarkeit.

Kesselschmiedearbeiten aller Art.

Frankenthaler Kesselschmiede

Velthuysen & Co.,

G. m. b. H.,

Frankenthal (Pfalz). (5620)

PUMPEN

für sämmtliche

Plunger-, Kolben-

und

Duplex-Pumpen.

Luft Compressoren

und

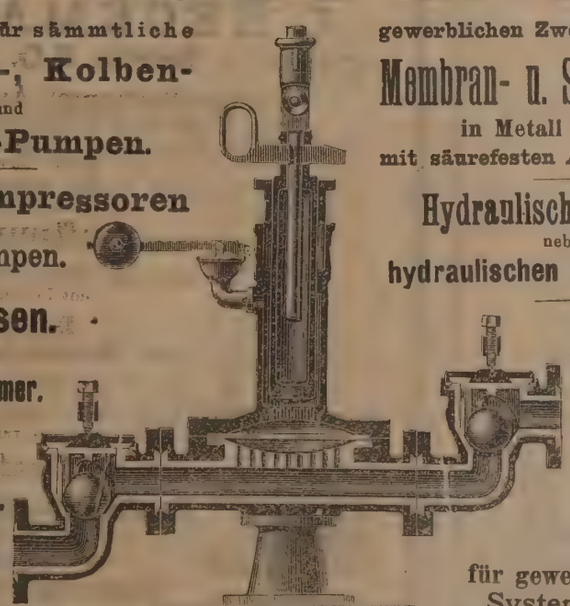
Vacuum-Pumpen.

Filterpressen.

Röhrenvorwärmer.

Dampf-maschinen.

Armaturen aller Art.



gewerblichen Zwecke.

Membran- u. Säurepumpen

in Metall u. Eisen

mit säurefesten Auskleidungen.

Hydraulische Pressen

nebst

hydraulischen Pumpwerken.

Automatische Schlammpumpen

zum

directen Beschicken der Filterpressen.

Wasser-Reinigung

für gewerbl. Zwecke, System Dehne.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, **Halle a. S.** (6488)

Ia Bleiweiss

für Farbenfabriken etc. **regelmässig abzugeben.**

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,

Silberhütte (Anhalt). (2533)

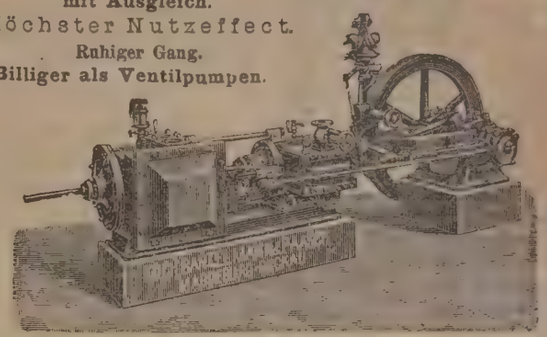
Schieberluftpumpen und Compressoren

mit Ausgleich.

Höchster Nutzeffect.

Ruhiger Gang.

Billiger als Ventilpumpen.



Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,

Magdeburg-Buckau.

Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (5664)

POETTER & CO.

(vorm. Techn. Bureau Chr. Poetter),

DORTMUND.

Für Telegramme: Poetterco.

Oefen und Feuerungsanlagen

für die chemische und keramische Industrie.

Specialität: **Gasfeuerungsanlagen.** (4277)

Grosse Anzahl von Ausführungen.

H.F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.

20-jährige Specialitäten.

Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.

Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, **Abdampfschalen** u. s. w.

Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben

in modernster Ausführung.

Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)

für teigartige Massen.

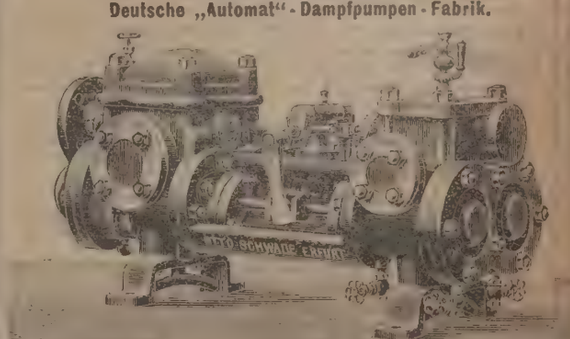
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.

Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Otto Schwade & Co.,

ERFURT.

Deutsche „Automat"-Dampfpumpen-Fabrik.



Specialität: **Vierfachwirkende**

„Automat"-Dampfpumpen

für jede Leistung und alle Industriezwecke.

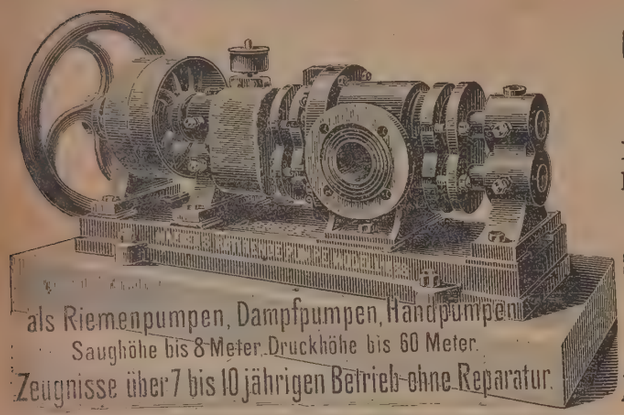
Vorzüglich bewährt als:

Ammoniakpumpen, Säurepumpen, Kesselspeisepumpen, Feuerlöschpumpen, Reservoirpumpen etc.

Auf Wunsch zur Probe. (4982)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

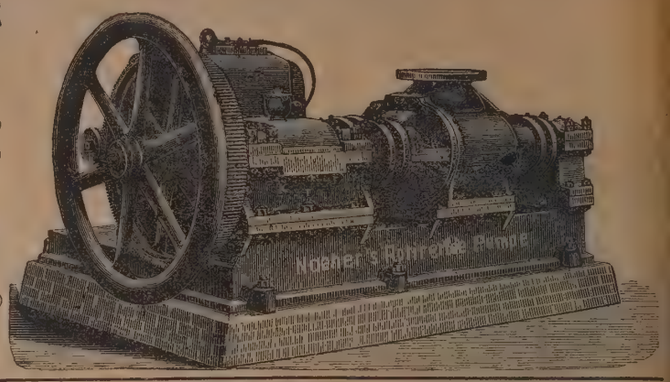
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

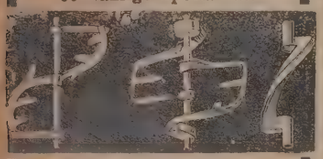
Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Joh. Philipp Klein,
Offenbach a. M.,
30-jährige Specialität:



Universal-Knet- und Misch-Maschinen.
Rührwerke aller Art.
Illustr. Preislisten gratis. (5089)

Glasballons,
auch mit eingeschliffenen Stöpseln, liefert, lose oder in grüne Weidenkörbe gepackt, in bester Qualität
Chemische Fabrik und Glashütte
(1045) **G. Schlaegel, Corbetha,** Bahnhof.

Porzellan-Mühlen
zum Mahlen von
Chemikalien, Emaille, Erdfarben, Metall-Oxyden etc. etc.
liefert in 15 verschied. Grössen
H. Warlich, Ingenieur.
Dresden-A. 4. (5075)

FREIBERG i. Sachsen. | **FRIEDRICHSHÜTTE,** O.-Schl.

Bleiindustrie-Actiengesellschaft
vorm. **JUNG & LINDIG**
FREIBERG i. Sachsen.

Alle Apparate aus Blei für die chemische Industrie.

Centrifugalpumpen aus Hartblei, **Hartbleipumpen** für Hand- und Transmissions-Betrieb.

Einrichtung von **Schwefelsäure-etc. Fabriken.**

Ständiger Consulent:
Ingenieur H. H. Niedenführ.

Kostenanschläge gratis.
(61)

Bleilötherei.

EIDELSTEDT b. Hamburg. | **KLOSTERGRAB** i. Böhm.

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wtthg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

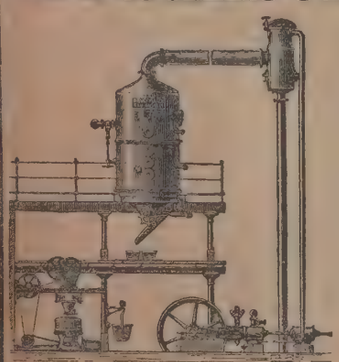
Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (5495)
werden kostenlos vorgenommen.

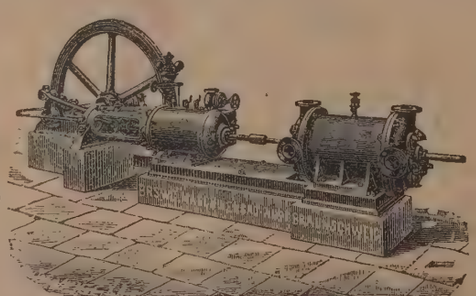
Emil Güssefeld, Hamburg,
Mahlwerk (1402)
für Phosphate u. ähnliche Rohstoffe der chemischen Industrie.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

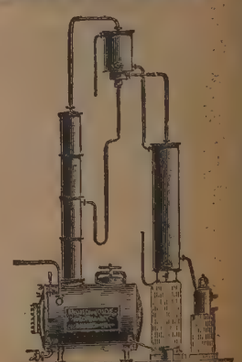
Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate jeglicher Art.
(5512)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven. Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Moderne Transmissionen, Ringschmierlager, ❋ Feuerungsanlagen, Rohguss jeder Art

nach Zeichnungen und Modellen liefert (4995)

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Rud. Erselius, Luckenwalde.

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung von

Transmissions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die

Specialfabrik

von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

Abth. 1.

Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

C. NEUBERG

Grimma (Sachsen),

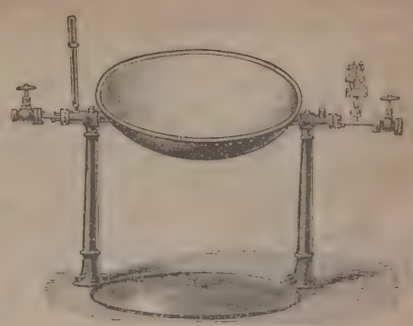
Metallwaarenfabrik,

erbaut als Specialitäten:

Aetherische Oel-Fabriken. Milchzuckerfabriken, Tanninfabriken. Apparate für chemische Fabriken.

Destillations-, Verdampf-, Kochanlagen für alle Zweige der Industrie. (4902)

Solide Arbeiten. Coulante Bedienung.

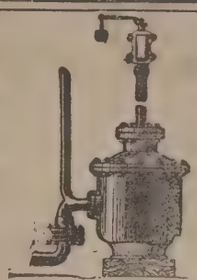


La mobile.

Universal Remontoir Uhr in hochelegantem echt goldplattirtem Gehäuse mit garantirt präcise regulirtem Werke, chronometre balancier etc. u. dauerhafter als eine goldene Uhr mit dünnen Deckeln, versenden bei 10-jährl. schriftl. Garantie für die Haltbarkeit des Goldes für **M 52,** bei 20-jährl. schriftl. Garantie f. **M 89.** Porto- und emballagefrei.

Dorrer & Braun, k. Hoflief., **München V.** (4417)

Preislisten gratis und franco.



Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Schwefelsäure, (721)

für Speisung der Gay-Lussac'schen u. Glover'schen Thürme der **einzig zuverlässige** Apparat.

Kestner's Patent-Säure-Pulsometer

für Salzsäure u. Salpetersäure.

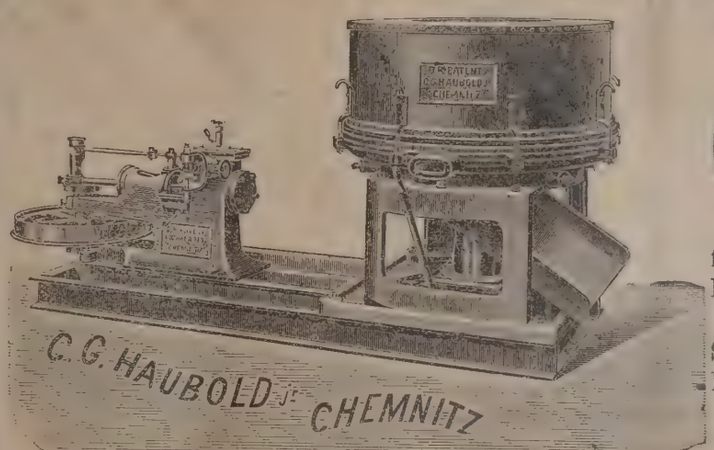
Automatisch, einfach, zuverlässig, billig.

Specialprospecte und Referenzen auf Wunsch.

Alleinige Ausführungsberechtigte für Deutschland u. Oesterreich-Ungarn:

Neuman & Esser, Aachen, Maschinenfabrik.

C. G. Haubold jr., Chemnitz, Sachsen.



Grösstes und ältestes Etablissement für den Bau von

Centrifugen

aller Systeme

für chemische Fabriken, Dynamit- u. Sprengstoff-Fabriken, Stärke- u. Soda-Fabriken, Bleizucker-Fabriken etc.

(5073)

Prima Referenzen.

~ Gussstücke ~

für chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt, liefert (6619)

Gegründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 1835.

Ofenanlagen. **Röstöfen** für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. **Oefen zur Verbrennung** von **Schwefelwasserstoff** zu Schwefel resp. schwefl. Säure. **Schmelz-Calcinir-Glühöfen** für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, **directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen** für stehende und liegende Retorten. **Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen** mit **Gasfeuerung. Verdampföfen** für Säuren und Laugen. **Kalköfen** für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste **Einmauerungen** von guss- und schmiedeeis. **Pfannen, Kesseln** und **Retorten** für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. **Einfache** und **mechan. Darren** f. directe Heizung u. Dampfheizung. **Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.**

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

A. Stotz, Eisengiesserei und Apparate-Bauanstalt, **Stuttgart.**

Specialitäten:

Zerlegbare

Treib- und Stahlbolzen-Ketten

in schmiedbarem Eisen und Bronzeguss.

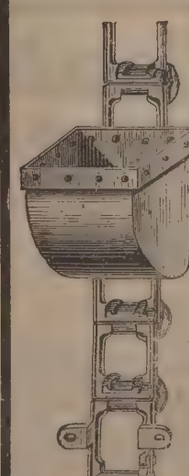
Complete **Becherwerke, Transporteure, Schaukel-Aufzüge und Transportschnecken**

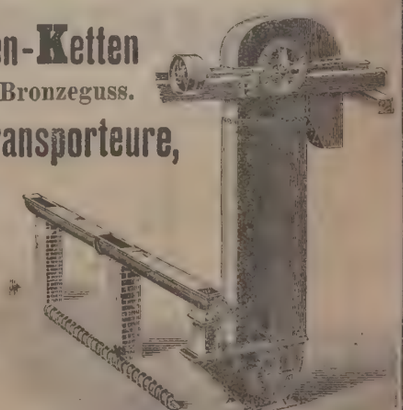
etc. (5081)

nach neuesten, bewährten Systemen.

D. R. P. 69539, 75299, 74387.

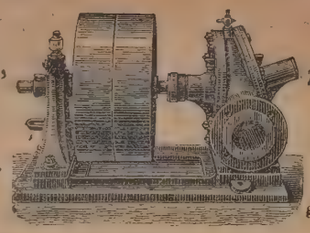
Illustrirte Preislisten gratis.





Peniger Rotationspumpe.

Das **leistungsfähigste**, daher **billigste** aller Pumpensysteme.



Tausendfach bewährt.

Preisliste und **Zeugnissheft**, enthaltend über 200 Zeugnisse, gratis und franco.

Peniger Maschinenfabrik u. Eisengiesserei, Penig i. S. (4961)

Friedr. Spies Söhne
Barmen-Wichlinghausen
bauen als langjährige Specialitäten:

Autoclaven, Pfannen, Montejus und Kessel in feuer- und säurebeständ. Guss, (4863) **Filterpressen, Rührwerke, Trocken- und Nassmühlen etc.**

Dampfüberhitzer

für chemische und verwandte Industrie

bestbewährtes System
mit Innenrohren u. einzeln auswechselbaren Elementen
liefert als 15jährige Specialität

Richard Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden,
Zwickauerstrasse Nr. 43.

Carstens & Fabian

Civil-Ingenieure

Fernsprecher Amt II 1941 **MAGDEBURG** Kronprinzenstr. 3a.

Anfertigung von Project- u. Ausführungs-Zeichnungen Chemischer Fabriken.

Specialität: Transportvorrichtungen aller Art.

Ausarbeitung von Kosten-Anschlägen und statischen Berechnungen.

Aufstellung von Taxen für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften.

Ausarbeitung von Patenten. (4989)

(6121)

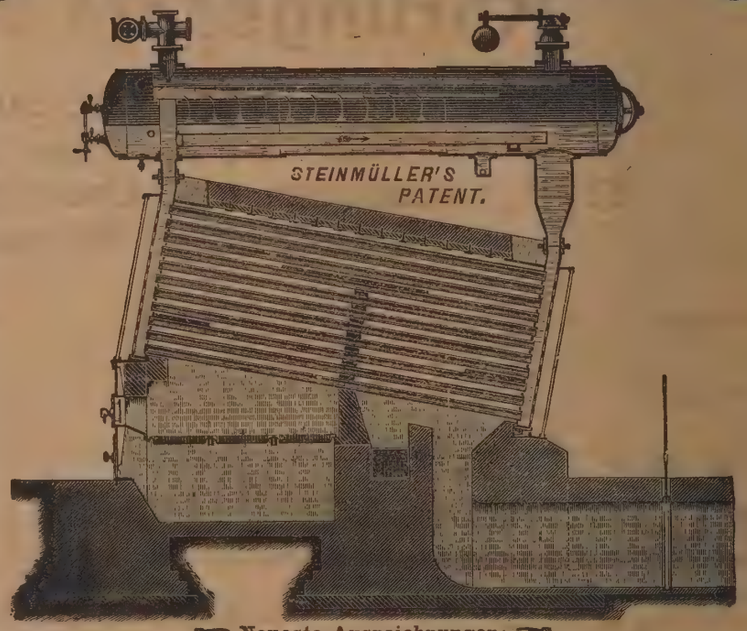
Glycerin

liefert unter Fabrikpreisen

Otto Mierisch, Dresden-F. (2069)

Steinmüller-Kessel.

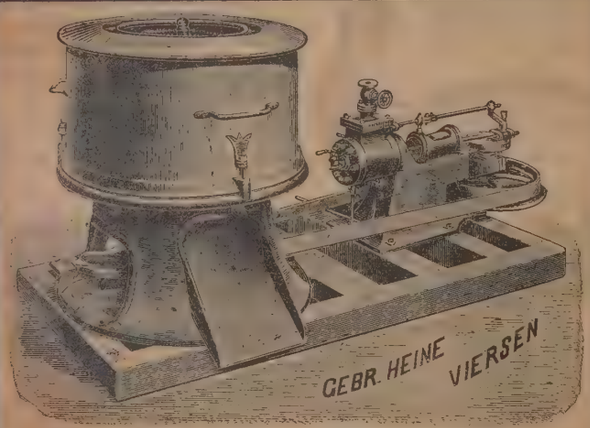
Referenzen über 23-jährige Betriebsdauer.



Anlagen bis zu **24000** Quadratmeter Heizfläche für einzelne Firmen ausgeführt.

Neueste Auszeichnungen:
Berliner Gewerbe-Ausstellg. 1896: „**Silberne Staatsmedaille**" für hervorrag. gewerbl. Leistungen. „**Ehrenzeugniss**" für die Verdienste um die Ausbildg. der Siederohrkessel. — Ausstellg. Nischny-Nowgorod 1896: „**Russ Reichswappen!**" — Millenniums-Landes-Ausstellg. Budapest 1896: „**Grosses Millenniums-Ehrendiplom**"

L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rheinprovinz).
Grösste Röhrendampfkesselfabrik Deutschlands. — Gegründet 1874. (5603)



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),
leistungsfähigste Specialfabrik (5086)
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Pyrometer

zum Messen von Temperaturen von 0° — 1600°,
ausgeführt nach den Angaben der Herren **Dr. Holborn** und **Dr. Wien.**

Das Pyrometer ist bereits eingeführt in

Chemischen Fabriken, Gasanstalten, Cement-, Chamotte-, Porcellan-, Terracotta- und Steingut-Fabriken, Eisen-, Stahl- und anderen Metall-Werken, Maschinenfabriken, Glühlampen-, Accumulatoren- und elektrotechnischen Fabriken, Patronen- und Geschoss-Fabriken etc.

Referenzen zu Diensten.

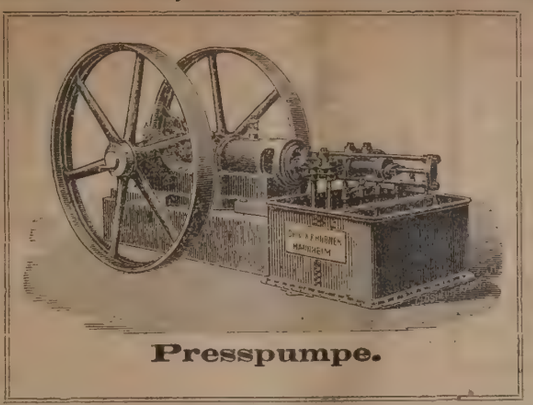
Zu beziehen von (4884)

W. C. Heraeus, Hanau und Keiser & Schmidt, Berlin.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Hydr. Pressen, Pumpwerke u. Accumulatoren
für chem. Fabriken, sowie für Fabriken von Cement, Stein- und Thonplatten; ferner
hydraul. Ringpressen für Oelfabriken,
ohne Anwendung von Einschlagtüchern arbeitend,
Ringfüllmaschinen zu diesen Pressen, D.R.P. No. 35778.

Verbesserte Desintegratoren,
neuesten Systems.
Steinbrecher verbess. Constr., **Brechschnecken,** einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelrollmühlen** neuester verbesserter Construction, **Kugelmühlen, Cokesbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder-** und **Wurf-Siebe** (sog. Chasseure), **Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen.**



Presspumpe.

Vollständige Einrichtungen
für **Cement, Gyps, Asphalt, Porzellan, Ultramarin** und **chemische Fabriken, Düngerfabriken, Knochenmühlen, Pulver-** und **Farbenfabriken.**
Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weich-Gummi-Fabrikation.

(5048)

Neue Steinbrechmaschine
mit directem Druck u. verstellbarer Spaltweite
beliebig feines Product erzeugend,
zur Zerkleinerung aller gebrannten und ungebrannten Steinarten, Erze, chemischen Producte etc.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

Gebr. Körting,
Körtingsdorf bei Hannover.

Verbrennungsmotoren
für Gas-, Petroleum- und Spiritusbetrieb.
Kraftgasanlagen und Gasmaschinen für Grossbetrieb.
Vollständige Wasserwerksanlagen.

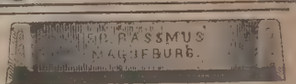
(4975)

Actien-Gesellschaft Höncheberger Gewerkschaft, Cassel

„Thongruben in Grossalmerode, Fabriken in Cassel"

liefert **feuerfeste** und **säurebeständige** Produkte für die **chemische** und **metallurgische Industrie,** in langjährig bewährter Qualität. — **Zeichnungen kostenfrei** bei grösseren Aufträgen für Sulfat, Soda-, Kies- und Blenderostöfen für Glover, Gay-Lussac und Salzsäuretürme, sowie für alle speciellen Zwecke der chemischen Industrie — durch den ständigen Consulenten der **Firma, Herrn Civilingenieur H. H. NIEDENFÜHR, Berlin W.,** Neue Winterfeldstrasse 56, I.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.



Manschetten, Stulpen etc.
aus Guttapercha und Leder
für **hydr. Pressen, Accumulatoren** u. s. w. fertigt in anerkannt vorzüglicher Ausführung
Fr. Rassmus, Magdeburg.
Beste Referenzen. (2157)

Meng- und Knetmaschinen,

welche zum Mengen und Mischen der **sämmtlichen in der chemischen Industrie vorkommenden Massen** vorzüglich geeignet sind, liefert die
Borbecker Maschinenfabrik u. Giesserei
zu Bergeborbeck bei Essen a. d. Ruhr. (8378)
Illustrirte Prospecte werden gratis und franco zur Verfügung gestellt.

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.
Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.

Neu! Petroleum-Gebläselampen
zum Hartlöthen, Schmelzen etc.
Preisliste auf Anfrage. (4986)

Packfässer.
W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (2017)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Cummer's Patent-Trockner

für alle Arten künstlicher Düngemittel, als: **Superphosphat, Knochen** und **Lederabfälle, Excremente** etc., für **Sodanitrate, Erdfarben, Cellulose, Gyps, Braunkohle, Kieselguhr** und **Kalk, Rübenschnitzel, Treber** etc., sowie zum **Rösten von Erzen** etc. etc.

Höchste Leistungsfähigkeit (1 kg Brennstoff = 10 kg Wasserverdunstung).
Raumersparniss, sicherer u. billigster Betrieb
bei Vermeidung fast aller Ausgaben für Reparaturen.
Anschläge, Ausarbeitungen und Lieferung von completen Trocken-Anlagen **mit Cummer's Patent-Trocknern**
übernimmt zur schnellsten Ausführung (1)
Die Cummer's Patent-Trockner-Gesellsch. m. b. H.,
Hamburg-Uhlenhorst, Barmbeckerstr. 283.

Tentelewsche Chemische Fabrik.

Allerhöchst bestätigte Gesellschaft.

St. Petersburg, Peterhofer Chaussée, hinter der Narv'schen Pforte.

Moskau 1882. N.-Nowgorod 1896.

Schwefelsäure, alle Sorten.
Schwefelsäure-Anhydrid.
Rauchende Schwefelsäure.
Schweflige Säure.
Schwefligsaures Natron.
Schwefligsaurer Kalk.
Salzsäure, alle Sorten.

Salpetersäure, alle Sorten.
Fluorwasserstoffsäure.
Fluorammonium.
Fluornatrium.
Glaubersalz.
Aluminiumsulfat, eisenhaltig.
Aluminiumsulfat, eisenfrei.

Alaun.
Aluminiumoxyd en pâte,
Aluminiumoxyd, trocken.
Natrium-Aluminat.
Chloraluminium.
Chlorzink.
Kupfervitriol.

Eisenvitriol.
Salmiak, sublimirt Ia.
Salmiak, krystallisirt.
Aetzammoniak in allen Graden der Reinheit und der Gehalte.
Salpetersaures Blei.
Salpetersaures Eisen.

Eisenoxyd-Farben in diversen Sorten.
Tannin, alle Sorten.
Aethyl-Aether, alle Sorten.
Collodium.
Chloralhydrat.
Chloroform.
Chromsalze.

Schutzmarke.

Platinscheideanstalt und Werkstatt zur Herstellung von **Platingefässen, Draht und Blech** für chemische Laboratorien, chemische Fabriken, Elektrotechnik etc.

С.ПЕТЕРБУРГЪ.

Die Fabrik ist mit dem Hafen und sämmtlichen Eisenbahnen des Reiches durch einen Schienenstrang verbunden. (846)

Neue aufnahmefähige Artikel und Patente werden zu kaufen gesucht
und Vertretungen in die chemische Branche schlagender Artikel für Russland übernommen.

Trocken-Canäle, Trocken-Kammern, Rotirende Apparate zum Trocknen fester und breiartiger Substanzen, sowie zum Rösten u. Glühen, (4881)

Trocken-Anlagen

liefern als Specialität seit 1878
Fellner & Ziegler,
Frankfurt a. M.-Bockenheim.

PONCEAU
ORANGE II ✻ ECHT ROTH
SULFANILSÄURE

offerirt in vorzüglichster bestrenommirter Qualität
VICTOR STEINER, (918)
Chemische Fabrik in **Vernon** (Eure), Frankreich.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".

J. M. STEEL & Co.,

17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.

Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.

Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.

Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, alle verschieden . . .	(3343) „ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin. Ionon.

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann,
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (3057)

Chemische Fabrik Eisenbüttel
Lübeck & Comp.
BRAUNSCHWEIG
empfehlen
Glycerin in allen Graden und Reinheiten.
Petroleumbenzin. Aether für toxikolog. Zwecke. Gasolin für Brennzwecke.
Motorenbenzin gegen Erlaubnissschein zollfrei.
Ligroin und **Putzöl.** (1848)

Milchsäure
für technische Zwecke
liefert billigst (2004)
Lars Montén, Stockholm.

ASPHALT-
Dachpappen
A. W. Andernach, Beuel. (2181)

General-Depot
Dichtungsplatte
„IDEAL"
(Original Dr. Traun)
Gustav Kleemann
HAMBURG 1.

VACUUM-
VERDAMPF- und TROCKEN-
APPARATE

Schnellstes und billigstes Trocknen bei niedrigster Temperatur.

Vacuum-Trocken-Schränke
für Anilin- und andere Farben, Gallerte, Pasten, Pflanzen- und Fleisch-Extracte, Salze, Krystalle, Milchzucker, Fabrikate der Gummifabriken und andere Substanzen der chemischen Fabriken, in vielfacher Verwendung **bestens bewährt.**

Vacuum-Trocken-Apparate
mit Waggonbeschickung für Hutzucker für eine jährliche Production von über **300 000 000 Kilo** Hutzucker bisher geliefert.

Rotirende
Vacuum-Trocken-Apparate
für schaufelfähige Substanzen, wie Biertreber, **Stärke** und **Dextrin,** Getreide etc.

Explosionssichere
Vacuum-Trocken-Apparate
für
rauchloses Pulver
u. and. Explosivstoffe. In den ersten Etablissements des In- u. Auslandes mit grossem Erfolg eingeführt.

Platten-Berieselungs-Verdampfer von grösster Leistungsfähigkeit zum Eindampfen v. Flüssigkeiten.

EMIL PASSBURG,
Berlin N.W., Brücken-Allee No. 33. (803)

Cryst. Schwefelnatrium,
Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol
u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

⚒ Flussspath 98/99% ⚒
Lucianspath bis 95%
Wilh. Minner, Arnstadt i/Thür.

Hierzu als besondere Beilagen: Prospecte von 1) Maschinenfabrik und Eisengiesserei Wiesche & Scharffe, Frankfurt a. M. 2) Euskirchener Thon- und Cementwaaren-Fabrik, G. m. b. H., Euskirchen, Rhld.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt).

HNO_3.

Zur Herstellung
reinster hochconcentrirter Salpetersäure
ohne Bleichverfahren
(2000 kg $NaNO_3$ pro Apparat und Tag)
wird das

Vacuum-Verfahren,

System Valentiner, D. R. P. 63207 und 88321,
als das beste empfohlen.

Patentinhaber:
Valentiner & Schwarz, Plagwitz-Leipzig.

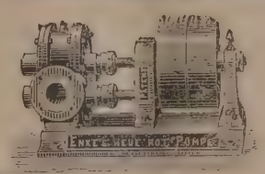
Thonwaaren-Lieferanten:
Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel.

Lieferanten für Retorten u. Vacuumpumpen:
Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Lieferanten für Retorten:
Zeitzer Eisengiesserei und Maschinenbau-Actien-Gesellschaft in Zeitz. (6604)

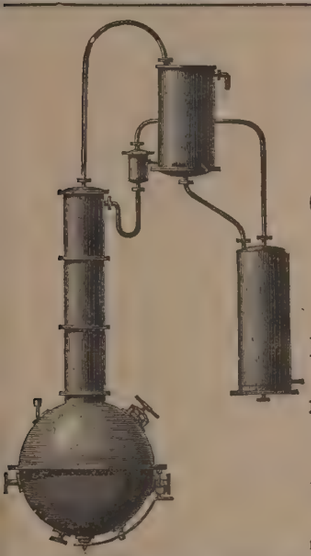
NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER.
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)



Enke's neue rotirende Pumpe.

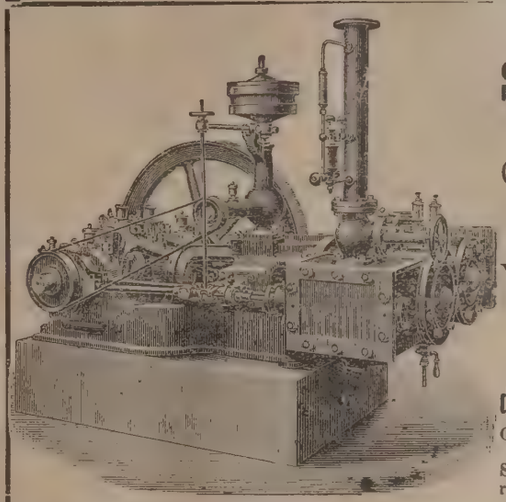
Beste langjährig erprobte Pumpe für alle Flüssigkeiten. 2500 Pumpen meiner Systeme bis 15000 Ltr. p. Minute im Betriebe.
Zeugnisse über 8-jähr. Tag- u. Nachtbetrieb zur Verfügung
Carl Enke, Schkeuditz bei Leipzig
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (4894)



Fr. Neumann,

BERLIN N., Chausséestrasse 112,
Kupferwaaren- und Armaturen-Fabrik,
liefert als Specialität:
Compl. Einrichtungen
für
Holzverkohlung,
Destillations-
und
Rectifications-Apparate
für
Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Benzol, Theer, Carbolsäure, Stearin, Glycerin, ätherische Oele etc.,
sowie
Vacuum- u. Extractions-Apparate (614)
für alle Zweige der chemischen Industrie.

Maschinen-Fabrik Burckhardt, Actien-Gesellschaft
in BASEL.



Specialität in
trockenen
Schieber-Compressoren
und **Vacuumpumpen**
(System Burckhardt & Weiss)
und
Luftmotoren
von kleinsten Dimensionen
(für Laboratoriumszwecke)
bis zu beliebiger Grösse.

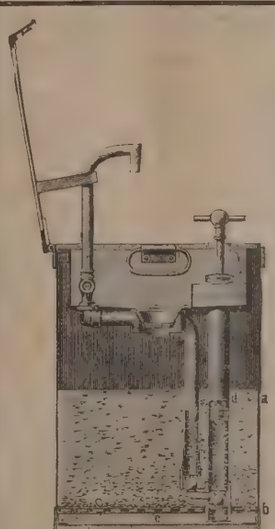
Vorzüge
der Luftpumpen System Burckhardt & Weiss:
Grosse Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen, daher billige Anschaffungskosten. Zwangläufige Steuerung. Einfachheit der Construction. Keine Reparaturen. Leichte Zugänglichkeit. Geräuschloser Gang. Grösste Betriebssicherheit. Trockene Druckluft.

Volumetrischer Wirkungsgrad: garantirt 90 Proc.
Bis jetzt wurden **ca. 2000** Maschinen nach System „Burckhardt & Weiss" ausgeführt.
Prospecte, Indicatordiagramme etc. haben auf Verlangen zu Diensten. (1032)

Leimfabriken.

Neuanlagen und **Umänderungen** veralteter Einrichtungen nach neuestem, erprobtem Verfahren zur **Erzeugung** von
hellgelbem, fettfreiem Tafelleim
(Cöln. Façon).
Einrichtungen für die **Fabrikation** von
Leimpulver aus flüssiger Gallerte.
Vortheile: Unabhängigkeit von Witterungsverhältnissen.
Keine Trockenkammern.
Keine Ventilatoren.
Keine Horden etc. (4991)

J. G. Lindner & Merz, Brünn.
Erste österr. Fett-Extraction



Oelsparkasten mit Filter.

HANS REISERT
KÖLN
Zweigniederlassung
Leipzig, Gellertstrasse 8.

Oelsparkasten
mit Filter. D. R. G. M.
Zuverlässiger Apparat gegen Oel-Verunreinigung.
Ausführung in verbleitem Eisen.

Tropfölreinigungs-Apparate
bewährtester Construction.
Ausführung in verbleitem Eisen.
Prospecte stehen frei zur Verfügung.

Tropfölreinigungs-Apparat.

(4908)

Maschinenfabrik und Mühlenbau-Anstalt

Ferd. Kraus, in **Neuss** a. Rhein.

Alleiniger Fabrikant der patentirten **Fass-Packmaschinen** (Patent Kraus),

liefert **complete Einrichtungen** zur automatischen, staubfreien Pulverisirung, Sichtung, Transportirung und festen Packung in Fässern von Bleiweiss, Mennige, Glätte etc.

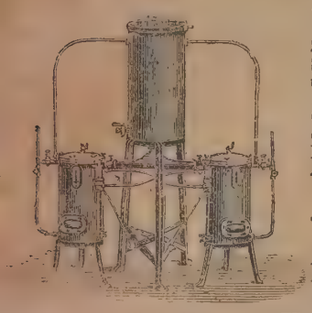
Neueste Staubsammler.

Vor Nachahmungen wird gewarnt. Viele Nachbestellungen von ersten Firmen.

VORTHEILE: Keine Gesundheitsschädigung der Arbeiter, keine Materialverluste, bedeutende Lohnersparniss und kleinere Packgefässe. (2059)

Albach's

neueste **Extractions- und Auslauge-Appaarte.**

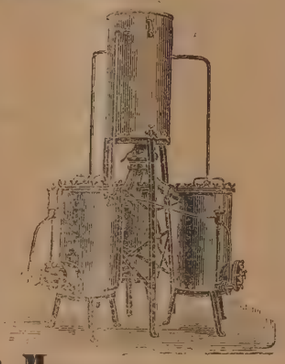


Deutsches Reichs-Patent.
Patentirt in allen Culturstaaten

Zum Auslaugen von Farbhölzern, Lohe, Sumach und ähnlichen Naturerzeugnissen, unentbehrlich in jed. Extractfabrik, Gerberei, Färberei etc. Der Apparat wird in allen Grössen hergestellt. — Betrieb selbstthätig, continuirlich, sichtbar **ohne Druck** und **Explosionsgefahr** bei gänzlicher Ausnutzung des zu extrahirenden Stoffes.

20—40 % Mehrausbeute.

Prima Referenzen.

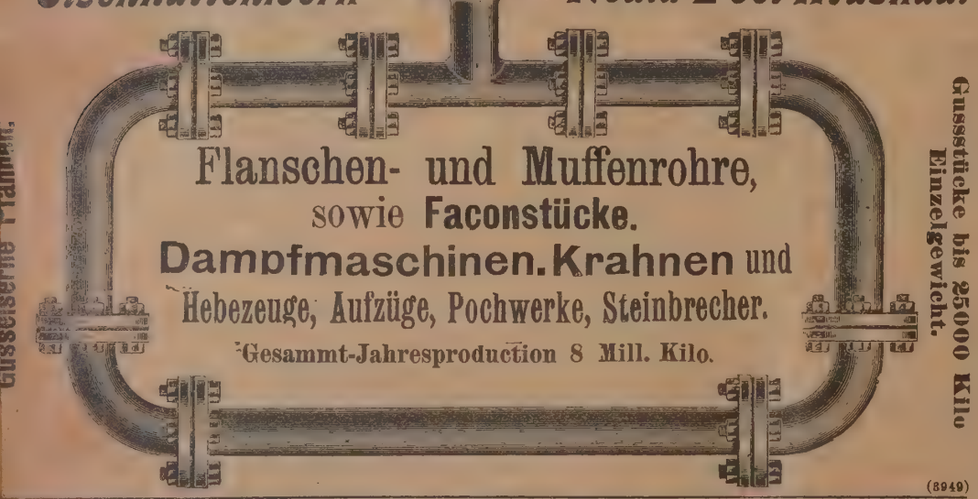


Specialität

Maschinen, Apparate und Geschirre für chemische und technische Fabriken in Kupfer, Metallguss, Eisen u. s. w.

WILHELM ALBACH, Höchst a. M.,
Kupferwaaren-Fabrik, Metallgiesserei und mechan. Werkstätte.
Begründet 1871. (911)

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*



Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Faconstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25000 Kilo Einzelgewicht.

Gusseiserne Flanschen.

(8949)

C. T. Speyerer & Co.

Inhaber Victor Schmidt

Maschinenfabrik Berlin S.

Compl. Zerkleinerungs-Anlagen

für alle Arten Chemikalien, Sodaschlamm, Sulfat, Klärthonerde, Thonerdehydrat, Aluminiumsulfat, Bicarbonat, Farben, Ultramarin, Gerbstoffe, Salze, Quarz, Glas, Schwerspath, Phosphate u. s. w.

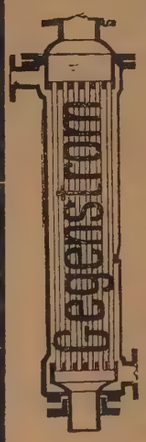
Patent-Kugel-Mühlen,

Anlage von Sodaöfen, Chlorkalium-Fabriken, Löseapparate, Calcinirpfannen, Calcinröfen, Thelenapparate, Aufschliessmaschinen (4996)

nach neuesten Erfahrungen.

Gegenstrom-Apparate

D.R.P. und **Vorwärmer** D.R.P.



zur momentanen Erzeugung warmen und heissen Wassers mittelst Dampf und Abdampf.

Rationellste

Herstellung des warmen und heissen Betriebswassers und kochenden Kesselspeisewassers in chemischen Betrieben.

Keine Wasserreservoire und Aufspeicherung von Wärme; bedeutende Kohlenersparniss.

Bester Vorwärmer für Condensations- und Compound-Maschinen.

Gegenstrom-Apparate

zur Erwärmung von Luft mittelst Dampfes oder heisser Gase, ferner zur Kühlung v. Destillationsproducten und zur Condensation von Dämpfen.

Man verlange Prospecte.

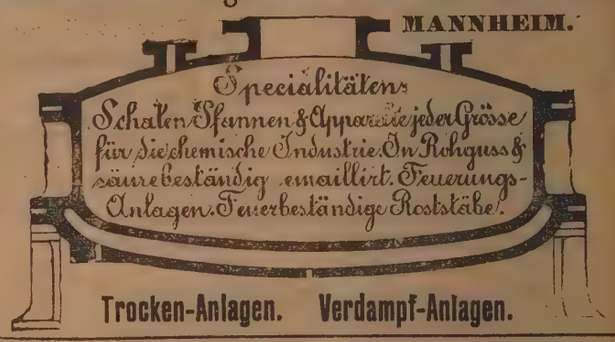
Schaffstädt's Brausebäder und Wasch-Einrichtungen, sowie Bedarfsartikel hierzu.

Prospecte gratis und franco. (12)

H. Schaffstädt, Giessen.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

MANNHEIM.



(8098)

Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

KIRBERG & HUELS,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Mühlenbauanstalt, Hilden (Rheinpreussen),

übernehmen als langjährige Specialität die completen Einrichtungen von

Bleiweiss-, Mennig- und Nitrit-Fabriken,

Bleisuperoxyd- und Bleizucker-Fabriken

nach den neuesten Erfahrungen und ertheilen genaueste

Anweisung über die Fabrikationsverfahren

in allen einzelnen Entwickelungs-Phasen obengenannter Producte.

Werthvolle Neuerungen.

Praktisch bewährte und gediegene Ausführung der dafür nöthigen Maschinen, Apparate und Einrichtungen, als:

Bleioxydirkammern mit Gerüsten aus Stein; **Bleioxydwaschmaschinen**; **Oelbleiweissapparate** zur Erzeugung von Oelbleiweiss direct aus Bleiweissstücken, sowie aus geschlämmtem Bleiweiss; **Calcinröfen** für Hand- u. Maschinenbetrieb; **Mennigbrennöfen** für Handbetrieb verschiedener Construction; **Brennöfen** mit Rührwerk und selbstthätiger, staubfreier Entleerung zur Erzeugung von Mennig, Orange-Mennig und Glätte (Mennigerzeugung direct aus Bleipulver); **Kohlensäure-Erzeuger und Reiniger, Compressoren, Carbonisatoren; Nitritschmelzen, Auflösungs-, Filtrir-, Fällungsrühr- und Verdampfungs-Apparate,** sowie **Centrifugen; Terrassenmühlen** mit oberem und unterem Antrieb, mit u. ohne continuirlicher Mahlgutzubringung durch Elevator; **Schlämmereieinrichtungen; Oxydwasser-, Schlamm- u. Kettenpumpen,** sowie **Rührwerke** mit u. ohne Heizschlangen; **Trockenkammern** mit Colorifér- u. mit direct. Heizung, mit Ventilation; **Desintegratoranlagen.**

Bleiplattengiessmaschinen D. R. P.

Fässerpackmaschinen; Kollergänge, Elevatoren, Transportschnecken, Aufzüge und Exhaustoren.

Farbenfabrik-Einrichtungen.

Ober- und unterläufige Mahlgänge, Brechwerke, Emaillemühlen, Mischtrommeln, Siebvorrichtungen, Farbreibmaschinen etc.

Transmissionen; einfache und Verbund-Dampfmaschinen mit und ohne Condensation; **Turbinen** und eiserne **Wasserräder.** (5013)

Prima Referenzen

über die zahlreichen Ausführungen in fast allen europäischen Staaten.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 80 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 51. **Cöthen, den 25. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Jahresversammlung des Vereins der schweizerischen analytischen Chemiker in Langenau 519
Tagesgeschichte:
Aachen. Heidelberg. St. Petersburg. Personalien. Preisausschreiben 519
Literatur: Angaben 520
Bunzel, Dr. H., Die künstl. Fiebermittel . 520
Meyer's Conversations-Lexikon 520
Patentliste: Deutschland 520
Handelsblatt:
Handelsregister 520
Handelsnachrichten 520

Chemisches Repertorium No. 19 (Supplement zur „Chemiker-Zeitung" No. 51):
1. Allgemeine und physikalische Chemie . 157
2. Anorganische Chemie 157
3. Organische Chemie 158
4. Analytische Chemie 158
6. Agricultur-Chemie 160
7. Pharmacie. Pharmakognosie 160
9. Hygiene. Bakteriologie 162
12. Technologie 162
13. Farben- und Färberei-Technik 163
14. Berg- und Hüttenwesen 164
15. Elektrochemie. Elektrotechnik . . . 164

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Einladung zum Abonnement

auf die **seit 1877** erscheinende

Chemiker-Zeitung

(Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen).

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1898 baldigst entweder bei den Postanstalten oder Buchhandlungen des In- und Auslandes, oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen.

Post-Abonnement: *Es bedarf jedesmaliger Erneuerung vor Ablauf des Quartals.*

Buchhandlung oder Expedition: *Das Abonnement gilt als fortbestehend, wenn es nicht vor Ablauf des Quartals gekündigt wurde.*

Die „Chemiker-Zeitung", wöchentl. 2 Nummern gross Quart à 22—42 Seiten, kostet:

1. durch die Post (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste 1898: No. 1532): pro Quartal 5 M,
2. durch den Buchhandel des In- und Auslandes: pro Quartal 5 M,
3. durch die Expedition in Cöthen unter Streifband pro Quartal: Inland 6 Mark (jährlich 24 Mark), Ausland 7 Mark (jährlich 28 Mark).

Cöthen (Anhalt). **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

Jahresversammlung des Vereins der schweizerischen analytischen Chemiker in Langenau.

Sch. Der Verein der schweizerischen analytischen Chemiker tagte vom 12.—14. Juni in Langenau. 25 Theilnehmer vertraten 15 Cantone. Das Haupttractandum bildete die Bearbeitung des schweizerischen Lebensmittelbuches (wissenschaftlicher Theil), der auf speciellen Wunsch des schweizerischen Bundesrathes und mit weitgehender finanzieller Unterstützung von dieser Seite möglichst bald zum Abschluss gelangen sollte. Es hatten sich in Folge dessen eine Reihe von Subcommissionen mit der Revision aller früheren Beschlüsse des Vereins betreffs Analyse der Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände befasst, und lagen davon gedruckte Anträge vor. Die sehr eingehende Discussion dieser Vorlagen, die Besprechung neuer analytischer Methoden und Beurtheilungsmomente nahmen solche Dimensionen an, dass nur folgende Themata behandelt werden konnten: Milch, Rahm, Magermilch, Buttermilch, Molken, Milchconserven, Butter, Käse, Speisefette und -Oele, Fleisch und Fleischwaaren. Die wörtliche Wiedergabe aller dieser Modificationen ist zur Stunde unmöglich und würde für sich allein eine Broschüre bilden, abgesehen davon, dass noch einige redactionelle Aenderungen bevorstehen. Die Anträge, betr. die Prüfung der Butter auf Verdorbenheit lauten:

I. Untersuchung. Die Prüfung der Butter auf Verdorbenheit hat sich zu erstrecken auf: 1. Sinnenprüfung, 2. Prüfung auf Schimmelpilze, 3. Bestimmung des Säuregrades. a) Sinnenprüfung: Diese bezieht sich auf Aussehen, Geschmack und Geruch. b) Prüfung auf Schimmelpilze: Um die Anwesenheit von Schimmelpilzen zu constatiren, ist es event. nöthig, die Absonderungen, die sich an der Oberfläche des geschmolzenen Fettes zeigen, zu untersuchen. c) Bestimmung des Säuregrades: 10 g klares Fett werden in 50 ccm säurefreiem Aether-Alkohol unter Zusatz von 3 Tropfen 1-proc. Phenol phthaleïnlösung gelöst und mit $\frac{n}{10}$-Lauge titrirt: 1 Säuregrad = 1 ccm $\frac{n}{1}$-Lauge pro 100 g Fett.

II. Beurtheilungen. Bei der Beurtheilung der Butter muss ein Unterschied gemacht werden zwischen Tafelbutter und Kochbutter. Tafelbutter, welche ranzig, talgig oder sonst abnorm riecht und schmeckt, ist als verdorben zu beanstanden. Unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse sollte Tafelbutter nicht mehr als 8 Säuregrade aufweisen. Kochbutter soll normales, reinliches Aussehen haben und nach dem Auskochen normalen Geruch und Geschmack aufweisen. Bei der Festsetzung des zulässigen Säuregrades für Kochbutter sind die örtlichen Verhältnisse zu berücksichtigen; wenn immer möglich, sollte Kochbutter, deren Säuregrad nach dem Auskochen mehr als 15 beträgt, vom Verkehre ausgeschlossen werden. Butter, in der Aldehyde und Ketone nachgewiesen werden, ist als verdorben zu betrachten, ebenso Butter, die Schimmelpilzwucherungen zeigt.

Schmid, Cantons-Chemiker im Canton Thurgau, demonstrirte seine Prüfung der Fette auf Rancidität[1]) vermittelst salzsauren Metaphenylendiamins und wünscht Controle seiner Methode durch andere Laboratorien. Diese Arbeit bot so viel Interessantes, dass beschlossen wurde, dieselbe experimentell weiter zu verfolgen und dann in der nächsten Versammlung einen eingehenden Bericht entgegen zu nehmen.

Behufs rascher Erledigung des wissenschaftlichen Theiles des Lebensmittelbuches wurde der principielle Beschluss gefasst, dasselbe nicht mehr dem Plenum des Vereins zu unterbreiten, sondern die ganze definitive Redaction in die Hand einer grösseren Commission von ca. 20 Mitgliedern zu legen, die in Subcommissionen die einzelnen noch ausstehenden Kapitel zu bewältigen hätten. Dadurch würden die Arbeiten an den Jahresversammlungen einen anderen Charakter annehmen, und ist die Möglichkeit grösserer Referate und experimenteller Vorträge geschaffen. Es wurde in Folge dessen Dr. Gerber eingeladen, auf der nächsten Versammlung (in Lugano) seine neuen Methoden der Analysen der Molkereiproducte in extenso zu demonstriren. Ebenso wird die Acetylenfrage behandelt werden. Eine Anregung betreffs allgemeiner officieller Erhöhung des Petroleumtestes für die Schweiz auf 30° wurde dahin erörtert, dass solche Fragen ihrer Natur nach auf internationalen Congressen mit Erfolg aufgeworfen werden können.

Tagesgeschichte.

* **Aachen.** Geheimrath F. A. Krupp, Essen stellte dem Geheimrath Classen den Betrag von M 5000 für die Zwecke des ihm unterstellten elektrotechnischen Laboratoriums der hiesigen technischen Hochschule zur Verfügung.

* **Heidelberg.** Zur dauernden Erinnerung an Victor Meyer wird bekanntlich beabsichtigt, im hiesigen chemischen Laboratorium eine Büste des verstorbenen Forschers aufzustellen. Ein etwaiger Ueberschuss soll in einer später zu bestimmenden Form durch Gründung eines Victor Meyer-Stipendiums zur Förderung der Chemie verwendet werden.

† **St. Petersburg.** Am 18. Juni ist ein Gesetz veröffentlicht worden, betreffend die Modificationen der Bestimmungen für den Import verschiedener landwirthschaftlicher Maschinen, Geräthe, Düngemittel, chemische Producte und Präparate für die Landwirthschaft. Für ganz zollfrei erklärt werden: Raupenleim, Stassfurter Abraumsalze, auch gemahlen, Chlorkalium, schwefelsaures Kalium, Chilisalpeter,

[1]) Nach Ztschr. anal. Chem. *1898.* **37**, 301.

Schwefelkohlenstoff, Pariser Grün, Präparate gegen Krankheiten der Weinstöcke und Obstbäume, mehrere landwirthschaftliche Maschinen etc.

Personalien.

Ernannt: *Berlin.* Die Assistenten Dr. Schönrock und Dr. Schmidt zu techn. Hülfsarbeitern bei der physikalisch-technischen Reichsanstalt.

Gestorben: *München.* Oberbergdirector von Gümbel, Professor der Geognosie und Bergbaukunde an der Universität u. technischen Hochschule, am 18. Juni.

Wien. Der Botaniker Hofrath Prof. Dr. Anton Kerner Ritter v. Marilaun am 22. Juni, 67 Jahre alt, in Folge eines Schlaganfalles.

Preisausschreiben. *Belgien.* Im Anschlusse an frühere Verordnungen macht der Minister de l'Industrie et du Travail die Bedingungen für einen Wettbewerb bekannt betr. eine Masse für Streichhölzer ohne gelben Phosphor, welche an jeder Fläche sich entzündet. Der ausgesetzte Preis beträgt Fr. 50 000; Bewerbungen sind bis spätestens den 1. Januar 1899 einzureichen.

Literatur.

Becker, E. Mikrometer und Mikrometermessungen. M 7. Ed. Trewendt, Breslau.

Dennstedt, M., u. **Schöpff,** M. Einiges über die Anwendung der Photographie zur Entdeckung von Urkundenfälschungen. (Mittheil. aus dem chemischen Staats-Laboratorium in Hamburg). Lucas Gräfe & Sillem, Hamburg.

Dulk, L. Atomgewicht oder Atomgravitation? M 3. Ed. Trewendt, Breslau.

Höfer, J. Die Fabrikation künstlicher plastischer Massen, sowie der künstlichen Steine, Kunststeine, Stein- und Cementgüsse. 2. Aufl. M 4. A. Hartleben's Verlag, Wien.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig und H. Kopp. Herausgegeben von F. Fittica. 6. Heft. 8. M 10. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Mond, L., **Ramsay,** W., **Shields,** J., On the Occlusion of Hydrogen and Oxygen by Palladium. 1 s. Dulau.

Sommerfeld, Th. Handbuch der Gewerbekrankheiten. Mit statist. Uebersichten u. den Bekanntmachungen d. Bundesrathes. 1. Bd. 8. M 10 O. Coblentz, Berlin.

Sztankay, Aba v. Ueber das Diuretin und dessen chemische Structur. Sep.-Abdr.

Wahlburg, V. Die Schleif-, Polir- und Putzmittel für Metalle aller Art, Glas, Holz, Edelsteine, Horn, Schildpatt, Perlmutter, Stein etc. 2. Aufl. M 4,50. A. Hartleben's Verlag, Wien.

Walter, Chemische Technologie, Eisen- und Metallhüttenkunde. M 9. Wilhelm Braumüller, Wien.

Bunzel, Dr. H., Chemiker. **Die künstlichen Fiebermittel.** Für Chemiker, Apotheker und Aerzte zusammengestellt. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart. 1898.

Schon seit längerer Zeit liefert die organische Chemie der Medicin eine grosse Zahl von Körpern, die als Heilmittel Verwendung finden, und von Jahr zu Jahr wächst diese Zahl. Es werden stetig zahlreiche neue Verbindungen synthetisch dargestellt, welche bei ihrer physiologischen Prüfung mehr oder weniger werthvolle therapeutische Eigenschaften vermuthen lassen. Wie gross die Anzahl derartiger Verbindungen ist, erhellt auch aus dem vorliegenden Buche, welches allein auf ca. 140 Seiten eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Fiebermittel in ihren Herstellungsweisen, ihren chemischen, physikalischen und zum Theil auch physiologischen Eigenschaften bietet. Das Register führt weit über 350 verschiedene Namen auf. Allen Denjenigen, Aerzten und Apothekern, wie Chemikern, welche sich auf diesem so vielfach bearbeiteten Gebiete orientiren wollen, wird das vorliegende Buch gute Dienste thun, und sei dasselbe daher bestens empfohlen. Wie Verf. im Vorworte sagt, wird die vorliegende Abhandlung „auch dem Synthetiker auf der Suche nach neuen Antipyreticis die Richtung zu zeigen vermögen, in der etwa noch Wünschenswerthes und für die Bereicherung des Arzneischatzes Werthvolles zu hoffen ist." Das Buch zerfällt in folgende Kapitel: 1. Das Fieber, seine Bedeutung und Bekämpfung im Allgemeinen etc., 2. Chinolin und seine Derivate als Fiebermittel, 3. Fiebermittel der Anilinreihe, 4. der *p*-Amidophenolreihe, 5. Phenylhydrazinderivate, 6. Methylenblau, 7. Pyrazolderivate als Fiebermittel.

Meyer's Conversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. 5. gänzlich neu bearbeitete Auflage. 18. Band. Bibliographisches Institut, Leipzig und Wien. 1898.

Als Schluss der neuen Auflage von Meyer's Conversations-Lexikon ist soeben der 18. Band erschienen. Derselbe bringt verschiedene Ergänzungen und Nachträge und auf ca. 120 Seiten ein übersichtliches, ausführliches Register. Fassen wir unsere Urtheile über die einzelnen Bände der nun vollendeten fünften Auflage von Meyer's Conversations-Lexikon zusammen, so können wir sagen: Der „neue Meyer" ist in des Wortes umfassendster Bedeutung ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens, ein glänzendes Erzeugniss deutscher literarischer Arbeit, ein Werk, welches jedem Gebildeten hoch willkommen sein wird. Wir glauben sicher, dass das schöne Werk auch ohne jede Empfehlung sich überall Anerkennung und Freunde schaffen wird; der Verlagsanstalt gebührt uneingeschränkter Dank für die Herausgabe und das verhältnissmässig schnelle Erscheinen dieses Prachtwerkes.

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

O. 2614. (Kl. 12.) **Cyanalkalien,** Verfahren zur Darstellung von —. Dr. K. Ochs, Göttingen. 10. Februar 1897.

F. 6050. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von secundären — aus *p*-Tolyl-$\alpha_1\alpha_4$-naphthylaminsulfosäure; Zus. zu Pat. 5964. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 14. Mai 1892.

F. 10226. (Kl. 22.) **Farbstoff,** Verfahren zur Darstellung eines blauen — aus *p*-Dinitrochrysazin. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 22. Juli 1897.

F. 10146. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von blauen — aus Dinitroanthrarufin- bezw. -chrysazindisulfosäure; Zus. zu Pat. 96364. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 30. August 1897.

F. 10416. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren z. Darstell. von — der Malachitgrünreihe. Farbenfabriken vorm Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 16. Decbr. 1897.

S. 10126. (Kl. 12.) **o-Halogenphenol-p-sulfosäure,** Verfahren zur Darstellung von —. La Société Chimique des Usines du Rhône anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon. 15. Juli 1896.

S. 9257. (Kl. 30.) **Salicinpräparat,** Verfahren zur Herstellung eines —. L. Sell, Pasing-München. 22. Februar 1896.

F. 9918. (Kl. 22.) **Wollfarbstoff,** Verfahren zur Darst. eines blauen — aus Chrysazin; Zus. z Pat. 96364. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 8. Mai 1897.

Versagung von Patenten.

O. 2572. (Kl. 22.) **Disazofarbstoff,** Verfahren zur Darstellung eines — aus Di-*o*-chlorbenzidin. Vom 9. August 1897.

Patent-Ertheilungen.

98839. (Kl. 12.) **Acetphenetidinsulfosaures Natrium,** Darstellung von —. F. Hoffmann, La Roche & Co., Basel. 7. Februar 1897.

98840. (Kl. 12.) **Acetophenonphenetidid,** Verfahren z. Darst. von —. Valentiner & Schwarz, Leipzig-Plagwitz. 27. November 1897.

98939. (Kl. 12.) **Antimonlactat,** Darst. v. Doppelverbindungen aus — u. Lactaten der Alkalien, Erdalkalien u. Erdmetalle. C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim a. Rh. 4. September 1896.

98914. (Kl. 85.) **Centrifuge,** continuirlich wirkende Scheide—. A. Basselart, Paris. 9. December 1897.

98842. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von secundären — mittelst β_1-Aethylamido-α_2-naphthol-β_4-sulfosäure; Zus. zu Pat. 95624. Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. M. 13. März 1896.

98843. (Kl. 22.) **Disazofarbstoffe,** Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden secundären — mit Nitro-*m*-toluylendiamin; Zus. z. Pat. 97714. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 25. Juli 1897.

98910. (Kl. 8.) **Farbstoffe,** Verfahren, gelbe bis braune Mikado— aus *p*-Nitrotoluolsulfosäure auf der Pflanzenfaser zu erzeugen. Dr. A. Liebmann, Horsforth bei Leeds, Engl. 16. Juli 1897.

98863. (Kl. 22.) **Farbstoffe,** Verfahren zur Darstellung blaugrüner — der Triphenylmethanreihe aus *o*-Phthalaldehydsäure. Société Chimique des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon. 17. Aug. 1897.

98881. (Kl. 85.) **Filtrirapparat.** Th. Linke, New York. 22. Januar 1898.

98821. (Kl. 27.) **Filtrireinrichtung.** A. Hoch, Ehingen a. D. 15. September 1897.

98913. (Kl. 38.) **Holz,** Vorrichtung zum Imprägniren und Färben von —; Zus. zu Pat. 97578. G. F. Lebioda, Paris. 13. Januar 1898.

98927. (Kl. 12.) **Kohlensäure,** Verfahren und Apparat zur Gewinnung von — aus kohlensäurehaltigen Gasgemischen; Zus. zu Pat. 91169. Dr. W. Raydt, Stuttgart. 14. Januar 1896.

98912. (Kl. 26.) **Leucht- und Heizgas,** Verfahren z. Erzeugung von —. A. Piatti & Co., Rom. 26. Januar 1897.

98911. (Kl. 12.) **Proteïnstoffe,** Verfahren zum gleichzeitigen Entfetten und Entwässern von —. Dr. G. N. Vis, Freiburg i. B. 21. October 1897.

98909. (Kl. 6.) **Schleuderapparat** zum Scheiden von Schlamm und Flüssigkeit. Aktiebolaget Separator, Stockholm. 12. Mai 1897.

98940. (Kl. 89.) **Zuckersaft,** Verfahren zur Entfärbung von — durch Oxydations- u. Reductionsmittel; Zus z. Pat. 95204. Ranson's Sugar Process Limited, London. 30. December 1896.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Jastrow. Drogerie zum rothen Kreuz Hermann Wojahn.

Lodz. Chemische Gesellschaft „Cremorifer", Weinsäurefabrik. Inhaber: Boleslaw Feinstein & Stanislaw Heyman.

Misburg. Norddeutsche Portland-Cementfabrik.

Pankow b. Berlin. Ambroin-Werke Gesellschaft mit beschr. Haft.

Eisenberg. Das unter der Firma K. Fliesen betriebene Handelsgeschäft ist auf die Firma Pfälzische Chamotte- und Thonwerke, Act.-Ges., Eisenberg, übergegangen.

Gernsheim. Die Firma Chemische Fabrik, vormals Hofmann & Schötensack, mit dem Hauptsitze in Mannheim und Zweigniederlassungen in Gernsheim und Ludwigshafen a. Rh. wird in Chemische Fabrik, Gernsheim umgeändert. Die bestehende Filiale in Ludwigshafen a. Rh. wird aufgehoben.

Handelsnachrichten.

Berlin. Das Kalisyndicat ist auf drei Jahre verlängert worden. Die alten Syndicatswerke gaben alle von ihrer bisherigen Quote ab. Hercynia und Hedwigsburg erhielten erheblichere Betheiligungen, Wilhelmshall etwas mehr.

Budapest. Ungarische Zucker-Industrie-Gesellschaft. Der Reingewinn beträgt fl. 698 704 (i. V. fl. 475 712).

Coswig i. A. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Act.-Ges. Reingewinn M 206 342 (i. V. M 189 273).

Dortmund. Das Roheisensyndicat wird vom 1. Januar 1899 ab in die Form einer Actien-Gesellschaft, kündbar von 5 zu 5 Jahren, umgewandelt werden.

Neu-Vienenburg. Die Kalibohr-Gesellschaft Neu-Vienenburg bewilligte eine weitere Zubusse von M 65 000.

Szombathely. Eisenburger Elektricitätswerke, Act.-Ges. schliesst das Jahr 1897 mit einer Unterbilanz von fl. 36 592.

Zweibrücken. Die seit dem Jahre 1895 hier bestehende Ingenieur-Schule wird zum 1. October d. J. nach Mannheim verlegt und daselbst als Höhere Technische Schule zu Mannheim weitergeführt werden. Die Ingenieur-Schule umfasst eine höhere und eine mittlere Fachschule des Maschinenbaues und der Elektrotechnik.

Zwiesel (Bayern). Die Zwieseler Farbenglashütten Gebr. Tasche sind in eine Actiengesellschaft umgewandelt. Das Actiencapital beträgt M 525 000.

Zwingen, Schweiz. Unter der Firma Laufenthaler Portland-Cement-Fabrik soll eine neue Cementfabrik hierselbst errichtet werden.

Dividenden (in Proc.):

Budapest. Ungarische Zucker-Industrie-Gesellschaft: fl. 9 p. A. bezw. fl. (i. V. fl. 8 bezw. fl. 4,50).

Cassel. Act.-Ges. für pharmaceutische Bedarfsartikel vorm. G. Wenderoth.:

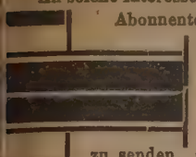
Trachenberg. Trachenberger Zuckersiederei: voraussichtlich 0.

Concurseröffnungen:

Naumburg. Naumburger Celluloid- u. Kammwaarenfabrik Emil Hoffmann & Co.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,



Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Billige Briefmarken Preisliste gratis sendet August Marbes, Bremen. (6595)

Otto Gruson & Co.

Magdeburg-Buckau.

Schneckenräder, Zahnräder in Stahl und Eisen roh od. geschnitten. In eiligen Fällen in wenigen Tagen. Modellverzeichnis auf Wunsch.

Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagwitz

Chemische Fabrik

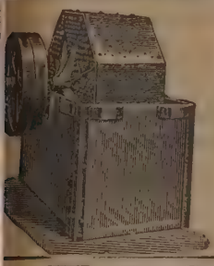
Antwerpen 1894 Grosser Preis (höchste Auszeichnung)
Chicago 1893 Goldene Medaille (höchste Auszeichnung)

empfehlen (1344)

Garant. reine Präparate für Wissenschaft, Pharmacie, Photographie, Elektrochemie und Technik und übernehmen auf Wunsch die Darstellung neuer Präparate.

Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten:

Richards & Co. Limited, New York u. Chicago.



Tücherwäschen,

Im Erfolg einzig dastehend,

welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,

bauen als Specialität

Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Wellpapier,

bestes Packmaterial,

Tompson & Noris, Jülich. (1681)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann, Berlin N.W. 87.

Abtheilung III, Chemische Fabrik.

Tetrachlorkohlenstoff,

anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel,

Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel,

Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,

Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke.

Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die (891)
Fabrik wetterfester Farben:
Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, Leipzig-Lindenau.

Packfässer.

W. Voigt, (1539)
Arnshall bei Arnstadt.

Kameelhaar-Treibriemen

für jeden Betrieb geeignet. Als Hauptriemen, sowie in Nässe, Hitze, Dampf u. s. w. unerreicht.

Georg Benecke München.

Sämmtliche

Metall-Oxyde und Salze, Farben und Präparate

für die Keramik.

Dr. Julius Bidtel, Cölln (Elbe)-Meissen,
Chemische Fabrik. (5045)

Telegramm-Adresse: Norrenberg London

Export — Import

Correspondenz erbeten

J. Norrenberg & Co.,

Cannon Street Buildings, 139 Cannon Street,

LONDON E. C.

Ballon-, Lack- und Farben-Körbe

offerirt zu Engros-Preisen
Rob. Woll, (2223)
Friedrichsberg b. Berlin.

Dampfüberhitzer

für chemische und verwandte Industrie

bestbewährtes System

mit Innenrohren u. einzeln auswechselbaren Elementen

liefert als 15jährige Specialität

Richard Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden,
Zwickauerstrasse Nr. 43.

Correspondenz erbeten (4967)

Agentur — Commission

Leistungsfähigen Fabrikanten und Eignern exportfähiger Artikel volle Satisfaction zugesichert.

Magnesit,

roh, gebrannt, in Stücken und gemahlen,

kohlens. Magnesia,

techn. und P. G. III.,

Calc. carb.

praec. albiss.

empfehlen zu billigsten Preisen

Carl Dicke & Cie.,
Barmen. (4867)

Säuref. Steinzeugfabrik

Brandenburger & Bühler

Crinitz, Niederlausitz,

liefern

Kessel, Condensationsthürme, Tourills für Salz- und Salpetersäure, **Abdampfschalen, luftdichte Gefässe** (gesetzl. geschützt), Röhren, **Standgefässe** bis 2000 Liter, viereckige Kasten, **Percolatoren, Transportflaschen** etc. (5031)

Discrete Anfertigung nach Zeichnung. — Beste säurefeste Qualität.

Friedr. Spies Söhne

Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm.-Wichlinghausen,
bauen als langjährige Specialitäten:

Kessel, Pfannen, Retorten,
Autoclaven, Montejus, Centrifugen,
Filterpressen, Thelen-Trockenapparate
Mühlen Mischmaschinen,
Rührwerke.

(4884)

Glycerin,

alle Sorten roh, destillirt und raffin. speciell chem. rein P. G. III, liefert die

Glycerinfabrik G. H. Orth,
Barmen. (4800)

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei, gegr. 1869,
liefern **für die chem. Grossindustrie:**

Vacuum-Verdampfapparate

aus Eisen, Blei und Kupfer, als:

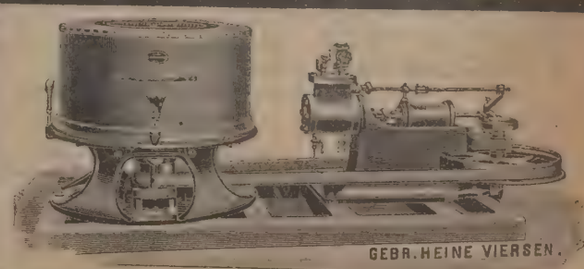
Einzelvacuum, Double-Effect, Triple-Effect etc.

um Eindampfen von: **Aetzkalilaugen, Chlorkalilaugen, elektrolytischen Laugen** und zwar sowohl Kali- als auch Natronlaugen, **Chromkali- und Natronlaugen, Blutlaugensalzlaugen, Laugen von schwefelsaurer Thonerde und phosphorsaurem Natron, Sulfatlaugen;** ferner zum Eindampfen von: **Leimbrühen, Gerb- u. Farbstoffbrühen, Glycerin, Seifen-Unterlaugen, Oxalsäure-Lösungen, Weinsäure- u. Citronensäure-Lösungen, Lösungen von oxalsaurem u. weinsaurem Kali, Schwefelsäure etc.**

Zur Bedienung der Vacuumapparate empfehlen wir unsere vorzüglichen **Condensatoren** und

Schieberluftpumpen

mit Druckausgleich. Auf Wunsch auch solche für **hohe Luftleeren** bis zu **1 bis 2 Millimeter** Quecksilbersäule vor der absoluten Luftleere. (4944)



Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik (6037)
für

Centrifugen.

Patentirte Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Besetzte Stellen.

Die von uns ausgeschriebene

Chemikerstelle

ist besetzt. (2269)

Besten Dank den Herren Bewerbern.

Zuckerfabrik Wulfen.

Stellen-Angebote.

Betriebs-Chemiker.

Ein nachweislich tüchtiger und zuverlässiger **Betriebs-Chemiker** möglichst mit Erfahrung in der ☛ **Holzverkohlung** wird zum baldigen Eintritt **gesucht.**

Gefl. ausführliche Offerten mit Zeugnissabschriften, Angaben über Bildungsgang, bisherige Thätigkeit und Gehaltsansprüche sub **Ch. 2261** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2261)

Oesterreichische ❋ ❋ Erdfarbenfabrik

sucht

einen womöglich speciell in der **Erd- u. Mineralfarben-Branche** erfahrenen tüchtigen

Chemiker,

event. **techn. Leiter,** bezw. **Director,** bei einem Gehalte von fl. 1200 bis fl. 2000, Tantième, grosse, schöne Wohnung mit Garten, dauernde Stellung.

Gleichzeitig wird ein in genannter Branche erfahrener (2299)

Laborant gesucht,

und sind ausführliche Offerten unter **„Farbentechniker 2299"** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten.

Farb-Chemiker

~ gesucht. ~

Zur **Erweiterung einer alten Fabrik** wird ein **Chemiker gesucht,** der in der **Fabrikation von Farben für graphische etc. Zwecke** allen Anforderungen der Gegenwart gerecht zu werden im Stande ist. Derselbe soll den **neuen Betrieb einrichten und selbstständig leiten** und muss technisch Vorzügliches leisten, speciell mit der **Chemie der Farbstoffe,** der **Weiterverarbeitung von Anilinfarben,** sowie den **derzeit üblichen Farbenmischungen** bestens vertraut sein.

Nur Herren von reicher praktischer Erfahrung und mit ersten Referenzen werden ersucht, Offerten mit genauer Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit und ihrer Gehaltsansprüche, unter Beifügung eines Lebenslaufes und von Zeugnissabschriften, zu richten unter **H. G. 2291** an die **Exp. d. Ztg.** (2291)

Chemische Fabrik ☛ **der Rheinprovinz** ☛ **sucht** einen jüngeren akademisch gebildeten

Chemiker

für analytische Arbeiten.

Anerbietungen mit Lebenslauf und Zeugnissabschriften unter **E. 2286** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2286)

Eine grössere ☛ **rheinische Seidenfärberei** sucht einen

Fach-Chemiker.

Offerten sub **N. 632** beförd. d. Ann.-Exped. **J. F. Houben, Krefeld.** (2301)

Für ein **chemisch-technisches Unterrichts-Institut** wird ein

Chemiker

mit Praxis in der **Druckerei, Färberei** und **Appretur**

als Lehrer gesucht.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen unter **No. 1683** an **G. L. Daube & Co., Cöln.** (5361)

Gesucht

zum baldigen Eintritt ein akademisch gebildeter, praktisch veranlagter

Chemiker

mit

elektro-chem. Kenntnissen

und einiger Erfahrung im **anorganischen Grossbetrieb,** möglichst in der **Chlorkalk-Fabrikation.** Gefl. Anerbieten, wenn möglich mit Photographie, unter Angabe von Alter, Confession, Gehalts-Ansprüchen und Referenzen sub **Ch. 2294** an die **Exp. d. Ztg.** (2294)

Feuerfeste Producte.

Zur **selbstständigen Leitung** einer **Fabrik feuerfester Producte** wird ein akademisch gebildeter, praktisch erfahrener, sehr energischer

Ingenieur gesucht,

welcher **alle Artikel der feuerfesten u. keramischen Branche** tadellos und vortheilhaft herstellen kann und mit den Bedürfnissen der **Eisen-, Stahl-, Glas-** und **Gas-Industrie** thunlichst vertraut ist. Es wird nur auf einen solchen Herrn reflectirt, der eine dauernde, selbstständige Position bei gutem Gehalt und Gewinnantheil sucht und die **Fabrikation aller Artikel der Branche** durchaus selbstständig leiten und die **Vergrösserung der Anlagen** nach seinen eigenen Plänen durchführen kann.

Gefl. ausführliche Offerten mit Angabe des Alters, der Erfahrungen, der Ansprüche und Referenzen, von denen ohne vorherige Zustimmung des Reflectanten kein Gebrauch gemacht werden wird, an **„Keramik"** pr. Adresse **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln,** Rhein, zur Weiterbeförderung erbeten. (5675)

Chemiker,

der bereits in einem **Laboratorium der chemischen Industrie** thätig war, wird für das **Laboratorium einer grossen Petroleum-Raffinerie in Galizien**

gesucht.

Offerte unter **„Galizien 2303"** an die **Exp. d. Ztg.** (2303)

Langjährig erfahrener

Cementtechniker,

mit der **Chemie** und **Technik** der **Cementfabrikation aus natürlichem Mergel** versirt, wird zur ☛ **Leitung einer neu zu errichtenden Cementfabrik** ☛

= gesucht. =

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen und Referenzen unter **„Bukowina 2128"** an die **Exp d. Ztg.** (2128)

Chemiker

mit guten Empfehlungen, der mit der Herstellung

keramischer Farben und Präparate

durchaus vertraut ist, **gesucht.**

Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter **W. F. 2276** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2276)

Angehenden

Chemiker

zur Aushülfe ☛ **für die Monate Juli, August, September**

sucht Untersuchungsanstalt.

Offerten sub **L. P. 2201** an die **Exp. d. Ztg.** (2201)

Eine ☛ **chemische Fabrik Süddeutschlands**

~ sucht ~

zu baldigem Eintritt eine erste **Kraft** als

technischen Director.

Die Stellung ist eine dauernde und gut bezahlte.

Herren mit reichen Erfahrungen in d. **chemischen Grossindustrie,** der **Dünger- und Leimbranche** belieben ihre Offerten mit Referenzen und genauer Angabe der bisherigen Thätigkeit sub Chiffre **M. A. 3254** an **Rudolf Mosse, München** einzusenden. Verschwiegenheit wird zugesichert. (6667)

Für das

Laboratorium

einer grösseren

Anilinfarbenfabrik

wird ein

Chemiker gesucht,

der mehrjährige Erfahrung im ganzen Theerfarbengebiet besitzt und thatsächliche Erfolge in demselben nachweisen kann.

Reflectirt wird nur auf Herren, die im Stande sind, selbstständig zu arbeiten und auch die Arbeiten Anderer zu leiten.

Offerten sub B. O. 2205 an die Exp. d. Ztg. (2205)

Städt. Laboratorium und amtl. Untersuchungsanstalt

sucht für sofort einen jüngeren **Chemiker** als

II. Assistenten.

Anfangsgehalt M 1200 p. J.

Offerten unter **J. S. 2108** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2108)

Zu besetzen

an der

Moor-Versuchs-Station in Bremen

zum 1. Juli d. J. die **Stelle eines**

chemischen Assistenten.

Gehalt 1500 Mark jährlich.

Gefl. Bewerbungen unter Beifügung v. Zeugnissabschriften u. einer kurzen Darstellung des Bildungsganges an den Unterzeichneten erbeten. (2238)

Dr. Tacke.

Für eine **österreichische Erdfarbenfabrik** wird ein tüchtiger

Chemiker,

event. **technischer Leiter,** der in erster derartiger Fabrik praktische Erfahrungen in der **Erzeugung von Erdfarben,** von **geschönten** und von **chemischen Farben** gesammelt hat, zu ehestem Eintritt

gesucht.

Fixum, freie Wohnung und bei besonderen Vortheil bringenden Leistungen Gewinnantheil.

Gefl. Offerten unter **„Farben-Techniker 2562"** an **Rudolf Mosse, Wien I.,** Seilerstätte. (6672)

Für Betrieb u. Laboratorium einer grösseren Schwefelsäure- und Superphosphatfabrik in Holland wird per **1. October** event. früher ein **tüchtiger**

energischer Chemiker

~ gesucht. ~

Offerten mit Angabe der bisher. Thätigkeit werden unter K. A. 3076 an Rudolf Mosse, Cöln erbeten. (6669)

Discretion zugesichert.

Stellen-Gesuche.

Drog. o. chem. Branche.

Kaufmann, energ., sprachenkundig (engl., franz., ital.), ev.-luth., 30 J., mit langjähr. Erfahrung im In- und Auslande in Engros-Häusern, sucht Stellung. Event. spät. Betheiligung erwünscht. Ia. Zeugn. und Ref.

Gefl. Offerten sub **K. S. 043** „Invalidendank", Leipzig. (6190)

Dr. phil.,

in organ. Chemie promovirt, früher **Assistent an chem. Institut,** zur Zeit **Apothekenbesitzer, sucht Stellung** in chem. Fabrik oder ähnlichem Unternehmen, eventuell auch **finanzielle Betheiligung.**

Gefl. Offerten unter Chiffre **K. 98** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (6674)

Promovirter

Chemiker

mit akademischen Diplomen und besten Empfehlungen, **theoretisch** und **praktisch** durchgebildet, spec. mit gründlichen Kenntnissen der **Holzverkohlungsbranche** ☛ (Holzgeist, Essigsäure),

sucht anderweitig dauernde Stellung.

Gefl. Anerbieten sub **O. T. P. 2290** an die **Exp. d. Ztg.** (2290)

33 jähr., verheiratheter, sprachenkundiger und repräsentationsfähiger

Eisenhütten-Chemiker

mit **10-jähriger analytischer Praxis,** in ungekündigter leitender Stelle, **wünscht sich zu verändern.** Offerten sub **M. I. 2123** an die **Exp. d. Ztg.** (2123)

Chemiker, (6038)

24½ Jahre alt, ledig, militärfrei, Absolvent einer technischen Hochschule (beide Staatsprüfungen), 1 Jahr Assistent an technischer Hochschule, ca. 1 Jahr an landw. Versuchsstation, **sucht Stelle als Fabriks-Chemiker.** Vorzügliche Zeugnisse stehen zur Verfügung. Gefl. Zuschriften erbeten unter **J. F. postlagernd Gänserndorf b. Wien.**

Gut empfohlener **Chemiker** mit Abgangs-Zeugniss des Chalmer'schen Instituts und Praxis auf chem. Station **sucht Stellung** auf einem **Fabriklaboratorium** sofort od. später. Off. (gez.) **„Kemiker 23"** beliebe man zu send. an **S. Gumaelii, Annonsbyra, Stockholm.** (5713)

Chemiker,

Dr. phil., 33 J. alt, seit 10 J. in **Laborat. u. Betrieb** selbstständig, mit Erfolg thätig, tücht. **Analytiker,** zuletzt **Inhaber e. chem.-techn. Laborat., sucht pass. Stellung.**

Gefl. Offerten sub **S. L. 2130** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (6668)

Chemiker,

Dr. phil.,

z. Zt. Betriebsleiter in einer Weltfirma, besonders erfahren in der Herstellung **chem. Präparate,** sowie in der **Chemie u. Bakteriologie der Brauerei, Gerberei, Landwirthschaft,**

wünscht sich zu verändern.

Suchender könnte auch neue Artikel einführen. (2300)

Gefl. Offerten sub **D. M. 5 Frankfurt a. M. hauptpostlagernd.**

Chemiker, Dr. phil., militärfrei, mit guter Empfehlung **sucht Stellung** in einer chem. Fabrik der organ. Industrie im In- oder Auslande. Offerten sub **J. R. 17** an **Haasenstein & Vogler A.-G., Mülhausen i. E.** (5697)

Jüngerer

Ingenieur-Chemiker

promov. am Polytechnikum, mit vieljähriger Laboratoriums- und Fabriks-Praxis, vertraut mit **Analysen, Bau, Maschinen** und **Zeichnen,** kann event. **mehrere lohnende Artikel einführen,** ☛ **sucht unter bescheidenen Bedingungen Stellung.** Ia. Zeugnisse.

Bevorzugt: **Farben, chemisch-pharmaceut. Präparate, Chemikalien für Färberei u. Appretur, Säuren.** Offerten sub **A. N. 22** an die **Exp. d. Ztg.** (22

Techn. Chemiker

mit mehrjähriger Thätigkeit in **Laboratorium u. Betrieb** sucht **sich zu verändern.**

Offerten unter **J. L. 5453** b **Rudolf Mosse, Berlin W.** (66

Chemiker,

Dr. phil., 23 Jahre alt, militärfr

sucht Anfangsstellung

im **Laboratorium** oder **Betrie einer Fabrik** oder in einer **Versuchsstation.** Beste Referenz

Gefl. Offerten sub **L. G. 2221** die **Exp. d. Ztg.** (22

Ein

tüchtiger Colorist

27 Jahre alt, welcher mit **Baumwolle-, Wolle-, Seiden- u. Halbseiden-Artikeln** gründl. vertraut und schon über 10 Jahre **den grössten Fabriken** Mülhausen und Lyon thätig **sucht Stelle im Auslande.**

Offerten unter **U. 2189** an **Exp. d. Ztg.** (21

Apotheker,

31 Jahre alt, militärfrei, seit 5 Jah Verwalter einer Grossstadtapothe **sucht Lebensstellung,** ev. auch in **verwandtem Betrie** Beste Referenzen. (29

Gefl. Offerten unter Chiffre **S. postlagernd Frankfurt a.**

Chemiker,

militärfrei, Assistent an ei österreichischen techn. Hochsch tüchtiger Analytiker, ☛ suc **Anfangsstellung** in Fabrik. G Zuschrift erbeten unter **C. D. 62 an Haasenstein & Vogler, A.- Wien I.** (57

Erste Kraft.
Routinirter **Kaufmann**, mit den **Hamburger Verhältnissen** durchaus vertraut, in ungekündigter, selbstständiger Vertrauensstellung, **sucht** Umständehalber in **Hamburg** ähnliche **Stellung**. Derselbe wäre geeignet z. **Leitung** eines **hiesigen Filialgeschäftes**. Beste Referenzen zur Seite. Offerten erbeten unter **H. E. 2130** an **Rudolf Mosse, Hamburg.** (6649)

Chemiker,
Dr. phil., militärfrei,
sucht Anfangsstellung.
Offerten unter **M. B. 2173** an die **Exp. d. Ztg.** (2173)

Tüchtiger Chemiker, Dr. phil., sicherer **Analytiker**, anorganisch und organisch ausgebildet, mit guten technischen Kenntnissen, **sucht dauernde Stellung.**
Offerten erbeten sub **K. L. 2976** an **Rudolf Mosse, Köln.** (6645)

Chemiker,
Hochschulbildung, seit 9 Jahren in der **chemischen Grossindustrie** thätig, mit erfolgreicher Betriebspraxis, gewandter und sicherer **Analytiker**, der deutschen, französ. und spanischen Sprache mächtig, mit besten Zeugnissen und Empfehl., **sucht** zum Herbst oder später **dauernde Stellung.**
Gefl. Offerten unter **H. 2130** an die **Exp. d. Ztg.** (2130)

Repräs. energ. Herr,
Christ, Ende 30, **Dr. phil.**, der selbst Kaufmann gewesen, dann gründlich Elektrotechnik u. Chemie stud., **sucht mögl. selbstständige Stellung** im **chem. oder elektrochem. Grossbetriebe.**
Offerten unter **No. 600** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Darmstadt** erbeten. (5717)

Chemiker,
Dr. phil., 24 Jahre, militärfrei, **Analytiker, sucht Anfangsstellung** auch in **organ. Betrieb. Frankreich bevorzugt.**
Offerten unter **C. G. 2220** an die **Exp. d. Ztg.** (2220)

Betheiligungen.

Betheiligung.
Beabsichtige meine bisher gekauften **Artikel der chem. Grossindustrie** selbst zu **fabriciren**, wozu **Terrain, Gebäude** mit **Concession etc.** bereits vorhanden, und **suche** mit einem **strebsamen Chemiker**, der sich vorläufig mit ca. **50 000 M** succeess. Einlage und **Arbeitskraft** betheiligen will, **in Verbindung zu treten.**
Gefl. Offerten sub **Z. N. 2275** durch die **Exp. d. Ztg.** (2275)

Chemiker, (6646)
Dr. phil., 27 Jahre alt, mehrjähriger Assistent an einer ersten Universität Süddeutschlands, **sucht sich mit Capital und Arbeitskraft** an bestehender, nachweislich rentabler chemischer Fabrik oder an einem Laboratorium des In- oder Auslandes zu betheiligen. Gefl. Offerten unter **M. A. 3144** an **Rudolf Mosse, München.**

Vertretungen.

Repräsentationsfähiger akad. gebildeter Chemiker, Vertreter von chem. Producten und Rohmaterialien,
sucht
Vertretung
erster Häuser für Mittel- und Süddeutschland.
Gefl. Offerten sub **A. L. 2292** an die **Exp. d. Ztg.** (2292)

Chemische Producte der Grossindustrie.
Wenn Sie **Rohmaterialien importiren** und **fertige Fabrikate exportiren wollen**, so wenden Sie sich bitte an (4597)
G. Theo. Weber & Co., Antwerpen (Belgien).

Erfahrener selbstständiger Kaufmann sucht die Uebernahme des Verkaufs von

Bergproducten und lohnenden Artikeln der chemischen Branche

für eigene Rechnung. Genügende Baarmittel vorhanden. Ia. Referenzen. (2295)
Offerten unter **H. 2295** befördert die **Exp. d. Ztg.**

Vertretung (6671)
leistungsfähiger Fabrik sucht in Berlin als Kaufmann thätiger **Chemiker** unter **Dr. L. postlag. Berlin S.O. 105.**

J. JACOBY
14, Rue d'Hauteville
PARIS. (2218)
Commission und Agentur in Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

New-York. Chicago. Milwaukee.
Eine Firma der chemischen Branchen mit Verkaufsstellen und Lager in obigen Städten
sucht Vertretung
für **Specialitäten d. chemischen Industrie**, hauptsächlich **Farben**, welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F. Postfach 6083 Zürich.** (1728)

Import
nach
Oesterreich.
Eine **chemische Fabrik übernimmt die Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel** der **chemischen und pharmaceutischen Branche** für **Oesterreich-Ungarn.**
Offerten sub **„Atlas 1749"** an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

D. de Vrieze,
Bahnhof Zuidbroek,
Veendam, Prov. Groningen, Holland. (1903)
Expedition, Agentur und Commission.

Giulio ELTER
TURIN.
Vertretung chem., techn. und pharm. Producte. (5093)
Einführung in Italien neuer Artikel und Verfahren der chemischen Gross- und Klein-Industrie.

Chemiker,
Dr. phil., kaufmännisch gebildet,
übernimmt für Berlin die Vertretung einer chem. Fabrik etc. gegen Fixum und Provision.
Offerten unter **Z. W. 2279** an die **Exp. d. Ztg.** (2279)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur und Commission. (254)

Vertretung für Belgien!
Haus in Anilinfarben, mit eigen. Laboratorium, welches regelm. **Färbereien, Drogerien** und **Grossisten besucht, wünscht** einige seinem Artikel entsprechende **chem. Producte vertretungsweise aufzunehmen**, oder event. die **General-Vertretung einer grossen chem. Fabrik zu übernehmen.**
Nur leistungsfähige Häuser wollen sich wenden unter **F. G. 2278** an die **Exp. d. Ztg.** (2278)

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Alte gut eingeführte **chemische Fabrik (Farbenfabrik u. Präparate für Färberei, Druckerei und Appretur etc.)** beabsichtigt, die **Fabrikation neuer lohnender Artikel** aufzunehmen und sucht hierzu entweder nachweislich gewinnbringende
Verfahren
zur Darstellung von **chemischen Producten aller Art** zu erwerben oder
Chemiker
zu engagiren, welche entsprechende **Fabrikationen selbstständig einrichten und leiten können.**
Offerten sub **T. N. 2287** an die **Exp. d. Ztg.** (2287)

Wer giebt auf Grund praktischer Erfahrungen im Grossen Auskunft
über die **Darstellung** von
salpeters. Ammoniak.
Gefl. Zuschriften sub **M. M. 2281** durch die **Exp. d. Ztg.** erbet. (2281)

Neue Industrieanlagen in Ungarn
geniessen staatliche Begünstigungen, als: Steuer- u. Stempelfreiheit, Fracht-Begünstigungen, Vorzug bei staatlichen Lieferungen event. auch staatliche Subvention.
Aufklärungen ertheilt und die nöthigen **Vorarbeiten** besorgt ein **Budapester Bureau.**
Anfragen sind zu richten sub **„M. A. Budapest 2274"** an die **Exp. d. Ztg.** (2274)

„24 Jahre Praxis!"
Leim
aller Arten,
Knochenverarbeitung, Gelatine.
Neueste, einfachste Verfahren,
bereits in grossen Fabriken eingeführt,
grosse Ausbeute,
anerkannt beste Fabrikate
„Staatsmedaille 1896"
werden gelehrt (2139)
auf Anfrage unter **„Praktiker 2139"** an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht neue chemische Artikel, deren Absatz u. Rentabilität garantirt gut, zur **sofortigen** Aufnahme von einer Fabrik, Gegend Bonn. Gewähre Entschädigung in Gestalt mehrjähr. Betheiligung am Reingewinn oder durch event. Engagement nebst Procenten. Gefl. ausführl. Offerten sub **T. T. 2305** an die **Exp. d. Ztg.** erbet. (2305)

Welcher Fachmann liefert
Kostenanschläge und Pläne
zur **Anlage und Betrieb** einer **Portland-Cement-Fabrik im Auslande?**
Offerten unter **M. S. 2244** an die **Exp. d. Ztg.** (2244)

Gesucht gegen Honorar **Anleitung zur nützlichen Verwerthung** von
gemischtem Sulfat,
bestehend aus ca.
55 % Eisensulfat, 45 % Zinksulfat.
Offerten unter **L. 2199** an die **Exp. d. Ztg.** (2199)

Für Ausland.
Neues Verfahren zur
Nitrit-Fabrikation gesucht.
Reflectirt auf praktisch durchgeführtes Verfahren, **erwünscht Verbindung m. entsprechender Fabrik.** Mittheilung sub **I. 2254** an die **Exp. d. Ztg.** (2254)

In Deutschland domicilirte gutgehende **chem. Fabrik sucht** ihr
hochrentables Verfahren
(Consumartikel in der Lederbranche)
in **England, Russland, Italien** und **Amerika zu verkaufen** und **übernimmt Inbetriebsetzung.**
Offerten mit Angabe von Bank-Referenzen unter **H. 1897** an die **Exp. d. Ztg.** (1897)

Milchsäure.
Einfaches, praktisch bewährtes
Verfahren zur Darstellung gesucht. Franco-Offerten unter **L. L. 2248** an die **Exp. d. Ztg.** (2248)

Wer kann
ein einfaches und sicheres Verfahren angeben,
um aus roher italienischer Borsäure hergestellte reine
Borsäure
(Apothekerwaare) **vollständig zu entfärben (bleichen).**
Antwort nebst Angabe des Honorars erbeten sub lit. **K. H. 2245** an die **Exp. d. Ztg.** (2245)

Für Farbenfabriken!
Zuverlässige Auskunft über Fabrikation der
Mineral- und Lackfarben
für alle Verwendungsarten ertheilt ein Fachmann auf Grund langjähriger Erfahrung gegen mässiges Honorar.
Offerten unter **F. U. K. 408** an **Rudolf Mosse, Berlin.** (6636)

Käufe. Bezugsquellen.

Zerkleinerungs-Maschine
für
Natrium-Metall gesucht.
Offerten erbeten sub **J. J. 2252** an die **Exp. d. Ztg.** (2252)

Wer kann schwarzes sehr steifes Wollfett in Quanten offeriren?
Offerten sub **C. E. 2267** an die **Exp. d. Ztg.** (2267)

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Baryum-Platin-Cyanür. Platinchlorid. Thoriumnitrat. **Antimonsalz** Cumarin. Terpinhydrat. Terpineol. Heliotropin.

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 45 224. Ersatz für Brechweinstein

Salmiak, sublimirt u. krystallisirt — Kohlensaures Ammon — Salmiakgeist — Albumin — Antimonpräparate — Arsensäure — Arsensaure Salze — Benzin aus Steinkohlentheer — Baryumsuperoxyd — Wasserstoffsuperoxyd — Barythydrat — Chlorbaryum — Bergblau — Bleisuperoxyd — Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatif) — Bromkalium — Cadmiumpräparate — Carbolsäure — Chloraluminium — Chlorcalcium — Chlorsaure Salze — Chemisch reine Säuren — Chlorschwefel — Chlorzink — Chromalaun — Chromoxyd — Chromsaure Salze — Cyankalium — Schwefligsaures Natron und Kalk — Eisenchlorid — Eisenoxyd — Fluorwasserstoffsäure — Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel — Holzgeist — Kalkhydrat u. Kalisalze — Cobaltoxyd und Salze — Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd — Manganverbindungen — Mirbanöl — Molybdänverbindungen — Naphtalin — Natronhydrat — Nickelpräparate — Oxalsaures Kali neutral — Phosphorsäure chemisch rein — Phosphorsaure Salze

Quecksilberpräparate — Rhodansalze — Salpeters. Ammon — Salpetersaur. Baryt, Strontian u. a. — Chemikalien für Feuerwerkerei — Salpetrigsaures Natron — Schwefel präcipitirt — Schwefeleisen — Schwefelkohlenstoff — Schwefelnatrium — Schwefelsaures Ammon — Schwefels. Kali — Schwefelleber

Schwefelsaures Mangan — Schwefligsaure Salze — Tann — Thonerdehydrat — Thonerdenatr — Uebermangansaures Natron — Unterschwefligsaures Natron — Uranoxyd — Vanadinsaur. Amm — Wismuthpräparate — Wolframmetall (499 — Wolframsaure Salze, Zinnoxyd — Zinnsalze — Zinkpräparate — Birkentheeröl (Juchtenöl) u. s.

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenomme

Barythydrat

techn. crist. für regelmässige Lieferung in Ladung **zu kaufen gesucht.**

Anerbieten unter **L. K. 567** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5713)

Gesucht eine gut erhaltene **Presse,** wie für comprimirtes (6657) **Schiesspulver** üblich. Offerten unter **J. G. 9918** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Witherite

in Quantitäten von über 1000 Tonnen jährlich *werden zu kaufen gesucht* und sofortige Offerten erbeten an T. care of **M. A. Siegle**, 30 Lime Street, **London E. C.** (2297)

Roh-holzgeist

in grösseren Posten wird zu kaufen gesucht.

Offerten sub **M. Y. 2251** an die **Exp. d. Ztg.** (2251)

On demande à acheter en dehors de la Convention **acide oxalique, Oxalate sel d'oselle et acétate de plomb.**

Adresser sub **F. Z. 2118** à l'**expédition de ce journal.** (3118)

Bleiaschen, Zinnaschen, sowie (3166) **Blei- und Zinnrückstände** kauft zu höchsten Preisen **Gottfried Hagen, Kalk.**

Wer liefert Aethylenchlorid in grösseren Posten?

Offerten sub **E. L. 2308** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2308)

Offerte in Kupfer-Vitriol, krystallisirt oder gemahlen, erbeten unter **Y. U. 2293** an die **Exp. d. Ztg.** (2293)

Grössere Posten **Zinnoxyd** für **Emaillirzwecke** ausser Convention regelmässig **zu kaufen gesucht.** Offerten unter **F. Z. V. 573** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6665)

Bezugsquellen

für **Einrichtungen, Maschinen, Rohmaterialien** etc. etc. zur (6658) **Seifen-, Kerzen-, Parfumerie-, Oel-, Fett-, Wichse-, Stärke-, Wachswaaren-, Stearin-, Margarine-, Glycerin-, Farben-, Soda-** etc. etc. **Fabrikation** gratis zu erfahren unter **M. B. 3211** durch **Rudolf Mosse, Leipzig.**

Verkäufe. Absatzquellen.

Rheinprovinz. Chem.-technische Fabrik (4 Arbeiter) ist m. 30000 M billig zu übernehm. Pharm. Centralinstitut Berlin-Schöneberg. (5716)

Existenz. In flottem Betriebe befindliche **Mineralwasserfabrik** in **München** ist wegen ständiger weiterer Abwesenheit d. Besitzers zu dem äusserst billigen aber festen Preise von nur 11500 M bei 7000 M Anzahlung **sofort zu verkaufen.** Offerten sub **P. 2268** an die **Exp. d. Ztg.** (2268)

Einträgl. Mineralwerk b. südd. Hauptstadt m. 30000 M Anz. billig käufl. Pharm. Centralinst. Berlin-Schönebg.

Verbrennungsofen für Elem.-Anal., 80 cm Länge, mit 25 regulirb. Brennern, wenig gebraucht, tadellos erhalt., Neuwerth 60—70 M, für M 20 verkäuflich. Offert. sub **F. F. 2298** an die **Exp. d. Ztg.** (2298)

Chemische Waage, 2 Decimalwaagen, verschiedene neue **Milch-** u. **Messthermometer** u. versch. **Apothek.-Chemikalien** z. verk. Apotheker **Hertel**, Leipzig, Erdmannstr. 1, I r. (5718)

Chemische Fabrik

im **Königreich Sachsen,** an der Bahn gelegen, Dampfkraft, über 1000 □m Baulichkeiten, Grundstück über 2 Acker, ist Umstände halber **billigst** und unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.**

Adressen unter **L. P. 3384** an **Rudolf Mosse, Leipzig.** (6660)

Geschäfts-Verkauf.

Familienverhältnisse halber soll eine **alte renommirte Hamburger Firma,** seit über 80 Jahren bestehend (sehr begehrter Consum-Artikel), en gros, en détail u. Export, **unter sehr günstigen Bedingungen** abgegeben werden; sofort oder später. Dasselbe eignet sich besonders für jungen, intelligenten Kaufmann, der sich auf solider Basis seine Existenz gründen will.

Erford. Capital ca. 15000 Mark. Offerten unter **S. H. 579** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5714)

Günstiges Bauterrain

zu Fabrikanlagen etc. ist in **Coswig, Anhalt** verhältnissmässig billig in der Nähe der Bahn od. Elbe **verkäuflich.** Bahnanschluss leicht ausführbar, günstige Wasserverhältnisse, genüg. Arbeitskräfte. Coswig hat elektrische Centrale. Näheres durch **Vorstand des Bürgervereins.** (6631)

Eine fast neue **Theerdestillations-Anlage,** mit **Pumpe,** mit oder ohne Dampfanlage **billig zu verkaufen.**

Gefl. Anfragen unter **O. U. 531** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (5705)

Grundstück- und Fabrikverkauf!

Ein in einer **Vorstadt Cölns** nahe an der Eisenbahn gelegenes, ca. 2½ Morgen grosses **Grundstück** nebst darauf stehender **Lederfabrik** mit Dampfbetrieb, durch eigene Quellenkraft selbstthätige Wasserleitung (auch zur Umänderung in chemische Fabriken geeignet), steht unter günstigen Verhältnissen **zu verkaufen.**

Offerten unter **K. Z. 3097** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6675)

Zu einer Fabriks-Realität

bestens geeignet, wird ein **Besitz,** bestehend aus grossen geräumigen **Wohn-** und **Wirthschaftsgebäuden** nebst einer circa **5-pferdigen Wasserkraft,** mit welcher eine Mühle und Schwarz-Bäckerei betrieben wird, wobei noch **27 Hektar Acker** und **Wiesen,** grösstentheils anstossend an die Gebäude und an einer Haupt-Bahnlinie gelegen, wegen hohen Alters des Besitzers aus freier Hand (3125)

verkauft.

Da das Object isolirt, nur 10 Minuten Bahnfahrt vom Gemeindegebiete **Wien** und 15 Minuten Gehweg von einem grösseren Fabriksorte mit Bahnstation entfernt, ist es besonders zur Anlage einer chemischen Fabrik zu empfehlen. — Adressen unter **N. Y. 2125** an die **Exp. d. Ztg.**

Gebr. Centrifugen. (5008) **Franz A. Müller, Braunschweig.**

Wasserkraft. (5707) Im südl. Schwarzwald, holzreiche Gegend, 1 Stunde von der Bahn entfernt, ist ein **neuerbautes Fabrikanwesen** mit einer **constanten Wasserkraft von 92 P.S.,** welche mit sehr geringem Kostenaufwand auf das Doppelte erhöht werden kann, mit **160000 Mark** bei 50000 Mark Anzahlung **zu verkaufen.** Billige Arbeitskräfte sind genügend vorhanden. Eigenthümer würde sich bei lucrativem Unternehmen betheiligen. Offerten unter **M. 1879** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe i. B.**

Doppel-Excelsiormühle No. II, Grusón,

Brecher

von Zemsch für Kraftbetrieb, im besten Zustande, **zu verkaufen.**

Offerten sub **R. M. 2207** an die **Exp. d. Ztg.** (2207)

Dampffass,

noch nicht gebraucht, von **Pape, Henneberg & Co., Hamburg,** angefertigt, Fassungsraum 1173 l, 8 Atm. Betriebsdruck, complet, ferner **Luft-Compressoren, Pumpen, Pulsometer, Filterpressen, Reservoire, Pfannen, Bottiche mit Rührwerk, Holzkasten, Ventile, Hähne, Manometer etc.** sind in Folge Betriebseinstellung überflüssig und (2260)

verkaufen billigst

Lob & Klucken, Duisburg a. Rhein.

2 Centrifugalpumpen

für **Säure** etc. geeignet, da aus **Hartblei** und **Rothguss,** nur 1½ Jahr gebraucht, **verkaufen** wegen Betriebsveränderg. spottbillig

H. & F. Steinbach, (2146) **Mühlhausen i. Th.**

Roh-Naphthalin,

gut abgetropft, ca. 200—300 Centner **abzugeben.**

Gefl. Offerten sub **M. H. 2272** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2272)

Wir haben jährlich ca. **40000 Ko rohen Eisenvitriol** abzugeben (2250) und erbitten hierauf ein Angebot.

Hein, Lehmann & Cie, A.-G. Düsseldorf-Oberbilk.

Gebrauchte Säcke,

gewaschene Calcutta 80 g, Form. 70×100 cm à 22 **gewaschene Bombays** 1000 g, Form. 70×100 cm à 25 **gewaschene S. W. B.** 850 g, Form. 67×110 cm à 24 **La Platas** 400 g, Form. 55×100 cm à 15 **gelbe B wollsaatmehlsäcke** 400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf alle heil und gut, Probecolli v 40—100 Stück gegen Nachnahme.

Albert Otto Klau (1343) **Magdeburg-Sudenburg.**

Für **Paranitranilin, Pariser Blau** und **Stahlbl** sucht leistungsfähige **Fabri**

Abnehmer.

Gefl. Offerten sub **B. H. 2413** **Rudolf Mosse, Breslau.** (666

Wir sind regelmässig Abnehme von **präparirten Hornpeddige** und bitten um äusserste Offer sub **Z. K. 2288** an d. **Exp. d. Z**

Wer kauft **Aluminiumkrätze**

Offerten sub **H. R. 2309** an **Exp. d. Ztg.** (230

60 bis 80 Tonnen Roh-naphthali

sind zur Lieferung i II. Semester d. J. **abzugeben.**

Offerten unter Chiff **K. A. 2296** besorgt d **Exp. d. Ztg.** (32

Nitrit.

Eine kleinere **Production** u günstigen Bedingungen **abzugeb**

Gefl. Offerten sub **„Nitrit 215** an die **Exp. d. Ztg.** (21

Schwefel,

directer Import von Sicili **und Chlorbaryu** calcinirt und krystallisirt liefert und erbittet Anfragen:

Hugo Richte (1369) **Magdeburg.**

Einrichtungen

für

Glycerin-Destillation unter Vacuum mit überhitztem Dampf

und

rotirende Eindampf-Apparate für Glycerinlaugen

liefert (4895)

J. L. C. Eckelt, Civil-Ingenieur, Berlin N. 20, Prinzen-Allée 83.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst a. M.

Metall. Natrium.
Natrium-Sulfit u. -Bisulfit, fest und flüssig.
Kalium-Sulfit u. -Bisulfit.
Salzsäure 24°.
Oleum mit 1—100 % Anhydrid.
Accumulatorensäure.
Caust. Soda in Schuppen. (380)

Chemische Fabrik Carl Raspe,
Weissensee - Berlin.

Bismutum phosphoricum solubile,
Baryumsuperoxyd,
Wasserstoffsuperoxyd, (167)
Schwefelcadmium, harzsaures Mangan,
Firnisspräparat, sowie andere Präparate für die Lack- u. Firnissfabrikation, lösliches Zinn, Kupfer, Zink u. Antimonphosphat.

Talkum, Speckstein, Kaolin, Grafit (3017)
aus eigenen Gruben liefert Eduard Elbogen, Bergwerksbes., Wien III/2, Dampfschiffstr. 10. Lager in allen Hauptplätzen.

Gemeiner Beryll, Nordcarol. Monazitsand, Zinkstaub (2280)
hat regelmässig abzugeben
J. Meessen, Antwerpen.

Antimondoppelsalz,
Ersatz für Antimonoxalat und Brechweinstein.

Tannin.

Präparirsalz. Zinnpräparate.

Brechweinstein.

Fluorsalze. Flusssäure.

Metalloxyde.

Borax. Borsäure.

Schuster & Wilhelmy,
Görlitz und Reichenbach O.-L.,
chemische Fabriken. (3752)

Verfahren zur Darstellung rentabler Präparate werden jederzeit **angekauft.**

Paraffin. liquid.
P. Ovenbeck & Co.,
Hamburg. (2060)

Schwefels. Ammoniak
liefert billigst nach allen Stationen
Adolph Habenicht,
Magdeburg. (1378)

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagent,
Hamburg I. (4951)

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt
offeriren
Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium,
geschmolzen und krystallisirt,
Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali,
technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,
Kalium sulf. bis dep.,
kryst. und pulv.,
Chlorkalk, Brom,
phosphorsaures Natron,
ferner
doppelt chromsaur. Natron,
gelbblausaures Kali
und (4998)
Cyankalium
in bester Qualität
zu billigsten Preisen.

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4936)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk
BERLIN. (2914)
Pharmaceutische, technische und photographische Präparate.

Specialität:
Ia. Chlormagnesium, (101)
für Appretur-Anstalten, Webereien, Färbereien, Eisfabriken, für Kunststeinfabrikation, als Ersatz für Chlorcalcium etc. etc.,
Ia. Glaubersalz, Ia. Bittersalz.
Schachnow & Wolff, chemische Fabriken, Leopoldshall-Stassfurt.

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Levinstein Ltd.,
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren,
Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (847)

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

Eigene Bergwerke. ⚒ Mineralienmühle. (4868)
Schwerspath, Braunst., Leichtsp., Flussspath, Kalkspath, Feldspath Oker, Eisenoxyd, Mangaubr. in allerfein. Mahl. empf. bill. Heinr. Thomas, Triglismühle b. Arnst.

Carbolsäure,
krystallisirt und flüssig,
in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)
Dr. P. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

E. MERCK, chemische Fabrik, DARMSTADT

fabricirt chem. Producte jeder Art und empfiehlt als Specialitäten:

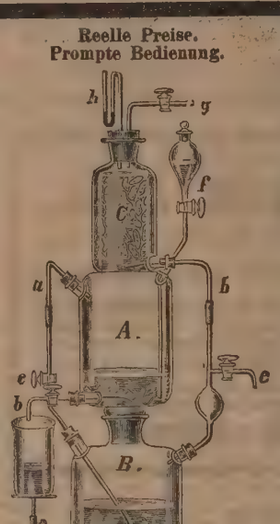
Präparate für die **Parfümeriebranche**, wie Cumarin, Heliotropin, Terpineol, Aubépine etc.
Präparate für **Liqueurfabrikation**, wie Vanillin, div. Fruchtäther, Chlorophyll etc.
Präparate für **Galvanoplastik**, wie Nickel-, Cobalt-, Kupfersalze, Milchsäure, Ammoniak etc.
Präparate für **Firniss- und Oelindustrie**, wie Bleisalze, Zinksalze, Manganresinat, Manganborat etc. (4837)
Präparate für **medicin. Zwecke**, wie Cocain, Salicylsäure, Jodoform, Lithiumsalze, Jod- und Bromkalium etc.
Präparate für **photographische Zwecke, Feuerwerkerei, Textilindustrie, Gähnungsgewerbe** etc.

Dr. Schaeffer,
Chem. Fabrik, **Charlottenburg.**
Salmiak
in allen Sorten, techn. u. chem. rein.
Salmiakgeist
techn. und chem. rein.
Comprim. flüss. Ammoniak.
Baryumsuperoxyd. (4969)
Wasserstoffsuperoxyd.
Schwefelsaures Ammoniak.

BRADBURY & HIRSCH,
Liverpool,
offeriren billigst
schwefels. Ammoniak,
auch (1086)
Pech, Carbolsäure,
Benzol, Naphthalin
u. sonst. Theerproducte.

Thüringische Glasinstrumenten-Fabrik
von **Alt, Eberhardt & Jäger,**
Ilmenau i. Thür.
Eigene Hohlglashüttenwerke, Glasschleiferei, Lampenbläsereien. Thermometer- und Holzwaarenfabriken, mechanische Werkstatt. Schriftmalerei und Emailliranstalt.
SPECIALITAET:
Grosse Glaskörper (Glocken, Flaschen) bis 40 l Inhalt.
Apparate für alle speciellen Untersuchungen der Technik.
Vollständige Einrichtungen von chem. Laboratorien, naturwissenschaftl. Apparate u. Utensilien, bacteriol., gasanalyt., bodenkundl., chemische, physikal. und mikroskop. Glasapparate.
Amtlich geprüfte Thermometer aus Jenaer Normalglas.
Chemische und ärztliche Thermometer mit Prüfungsscheinen
Aräometer, amtlich geprüft, für Wissenschaft u. Technik.
Fabrikation geaichter chemischer Messgeräthe aus Glas.
Neu: Kochbecher und Kochkolben aus Jenaer Gerätheglas.
Lager von Glasgefässen
für naturwissenschaftliche Museen, Apotheken, Laboratorien.
Sämmtliche Apparate werden auf das exacteste nach neuesten wissenschaftlichen Principien ausgeführt und **vor dem Versandt** auf ihre Brauchbarkeit **im eigenen Laboratorium geprüft.** (4897)

Reelle Preise.
Prompte Bedienung.



Mit Säure extrahirte
Blutkohle (914
in drei Qual. mit bis zu 90% Kohlenstof
bestes Entfärbungsmittel, empfieh
H. Flemming, Kalk b. Köl

Ernst Minner,
Arnstadt i. Th.
Mineralienmühlen
mit Dampf- und Wasserbetrieb,
— gegründet 1856, —
empfiehlt billigst
ff. gemahl. Schwerspath (Baryt),
Leichtspath, Alabaster, Analine,
Lenzin (in jed. Körnung), sowie
Prima Marienglas,
gemahlen und in Stücken.
Anschlussgeleise (1487)
mit Station Ichtershausen.

Hochprima (1481)
Cadmium ❋ ❋ metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Mechanische Fass-Fabrik
Schönebeck, Elbe,
von **Carl Wolter**
liefert als Specialität: (5026)
Bottiche, Laveure,
grössere Gefässe
in allen Constructionen, in Eichen-, Pitch pine- u. Kiefernholz.

Bienenwachs
gelb und weiss billigst. (1850)
Lüneburger Wachsbleiche,
Lüneburg (Deutschland).

Russ. Hausenblase,
Lycopodium, (3047)
Kauk. Lakritzmasse,
Gummi arabicum / Traganth
liefern billigst die Importeure
Seitz & Co., Hamburg.

Buchen-Fassholz.
Holzindustrie (1760)
Dr. Heinr. Abbes, Holzminden.

Molybdänsaures Ammo
und
vanadinsaures Ammo
sowie alle übrigen **Molybdän- u**
Vanadinpräparate nebst ande
Präparaten für wissenschaftlich
und technischen Gebrauch
offerirt billigst
Dr. K. J. Bayer,
Fabrik chemischer Produc
Rietzdorf a. d. Pack
Südsteiermark. (497

RUD. RÜTGERS
Chemische Fabriken für Theerprodukte
Charlottenburg,
Kant-Strasse 9 u. 10 I.

Höchste Auszeichnung CHICAGO 1893 Medaille und Diplom.
Goldene Medaille ANTWERPEN 1894 Goldene Medaille.
Silberne Staatsmedaille BERLIN 1896 Ehren-Zeugnis.

Liefert
sämmtliche
Steinkohlentheer-Produkte.

Fabriken in
Schwientochlowitz und Zabrze, Oberschlesien.

Lager in
Berlin, Danzig, Dresden, Finkenheerd, Flensburg, Gotha, Hanau, Königsberg i. Pr., Schulitz a. d. W. und Stettin.

Vertreter in (4891)
Danzig, Dresden, Gotha, Hamburg, Hanau, Hannover, Königsberg i. Pr., Moskau, Rostock i. M., Schulitz a. d. W., Stettin, Warschau und Wilna.

Asphaltbeläge, (3377)
säure- und ölbeständig,
sowie säurefeste **Asphalt-Anstrichmasse** liefern
Aug. Martenstein & Josseaux,
Asphalt- u. Cementgeschäft.
Offenbach a. M. Frankfurt a. M.

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.
Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist
Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin,
flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot,
Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8235)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron
Cyankalium.

Apparate aus Platin, Gold und Silber
für Laboratorium und Technik.
Platintiegel aus besonders gereinigtem, widerstandsfähigem Material.
Electroden aus Platinfolie für den Grossbetrieb
mit beliebig starker Stromzuführung und Versteifung
(gesetzlich geschützt).
Silberkessel, Silberschlangen zum Kühlen und Heizen,
ohne Anwendung von Loth hergestellt.
W. C. Heraeus, Hanau.
Illustrirte Preisliste steht zur Verfügung. (7)

Schwerspath, Leichtspath,

norwegischen, schwedischen

Feldspath und Quarz, Witherit (natürl. kohlensaur. Baryt),

Magnesit, Dolomit, Bauxit,

engl. China Clay, Kalkspath,

Braunstein

in Stücken, jeder Körnung und allerfeinster Mahlung empfehlen billigst

Dankers & Co., Hamburg,

Mineralmahlwerk. (3204)

Telegramm-Adresse „Phenolate London".

BLAGDEN WAUGH & Co.,

Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)

LONDON E. C., 50/51 Lime Street.

Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. **Ammoniak**, Salmiak, Salmiakgeist, **Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol**, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt**, sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer**, Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

General-Depot der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann Hamburg V.

Binitro- Naphtalin.

Levinstein Ltd.

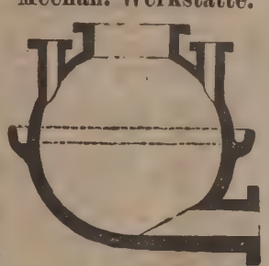
Manchester. (5061)

Bottiche und Kufen in jeder Form, genau nach Vorschrift, aus pitch pine- und Eichenholz, liefert in exacter Ausführung (5610)

Rheinische Fass- und Holz-Industrie, A.-G., Andernach.

Eisengiesserei. Mechan. Werkstätte.

Eberhard Hoesch & Soehne Düren (2214)



liefern als Specialität für die **chemische Industrie** sämmtliche Gussstücke und complete Apparate, wie: Autoclaven, Retorten u. Schaalen jeder Art, Salpetersäure-Pfannen u. -Cylinder, Sodakessel, Abdampf- u. Krystallisationspfannen, Thelen'sche Eindampf- u. Calcinirapparate, Destillationsgefässe, Montejus bis 8 cbm Inh., Colonnen, Nutschen, hydraul. Pressen, Accumulatoren, Apparate zum Mischen von Gasen mit Flüssigkeiten sowie andere Misch- und Rührwerke jeder Construction, wo erforderlich möglichst säurebeständiges Material.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt

vorm. Rössler.

Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:

Scheidung von Edelmetallen und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:

Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:

Chemische Präparate

für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:

Darstellung von

allen Farbengattungen

für die keramische und Glas-Industrie;

Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,

Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:

Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.

Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.

Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.

Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.

Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)

B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

A. Parnicke,

Technisches Bureau für die chemische Industrie.

Goethestrasse 17. **FRANKFURT a. M.** Goethestrasse 17.

Entwerfen und Einrichten von Fabriken, regelmässige Controle derselben. Gutachten und Consultationen in allen chemisch-technischen Angelegenheiten. (5615)

Phosphorcalcium,

Phosphorsäureanhydrid,

Glaciale Phosphorsäure,

Natrium bicarbonic. pur. i. Platten.

Chemische Fabrik Wülfel,

Juch & Dittmar, (4361)

Wülfel bei Hannover.

Ia. säurebeständigen

Asphalt

liefert als Specialität:

Theerproducten-Fabrik

Mattar & Gassmus,

Biebrich a. Rhein.

Muster und (1377)

Gebrauchsanweisung gratis u. franco.

Wassermann & Jäger,

chemische Fabrik, gegründet 1879,

Kalk bei Cöln a. Rh.

Specialitäten: (428)

Chemisch reines amorphes

Zinnoxyd jeder Qualität,

Zinnasche für Politurzwecke.

Glasurasche, Kupferoxyd, Kupferoxydul, Kobaltoxyd, **Uranoxyd, Eisenoxyde,**

— Lithopone. —

Lager in Berlin, Dresden, Lübeck, Brüssel, Birmingham, New-York.

Dr. Friedrich & Cie.,

chem. Fabriken,

Erfenschlag und Glösa

bei Chemnitz,

Contor: **Erfenschlag** (Sachsen fabriciren

Sulfite und Bisulfite,

neutrale u. saure

schwefligsaure Salze

(Ammoniak, Chrom, Kalk, Kali, Natron, Thonerde, Zink etc.),

Bleizucker, (1401)

Wasserstoffsuperoxyd.

Anmeldung **chemischer Verfahren** und **Apparate.**

Markenbesorgung im In- und **Auslande.**

Be-arbeitung durch eigene Chemiker.

Ueber-nahme aller (5071) **Analysen und technischer Versuche.**

Recherchen im In- und Auslande.

Read Holliday & Sons Ltd.

Huddersfield (England).

Die grössten Fabrikanten der Welt

von

Anilinöl und Anilinsalz.

Rein-Benzol.	Nitrobenzol.	Binitrobenzol.
Rein-Toluol.	Binitrotoluol.	Toluidin.
Paranitrotoluol.	Paranitranilin.	Benzin.
Mirbanöl.	Metaphenylindiamin.	
Sulfanilsäure.	Sulfotoluolsäure.	

Anilin- und Naphtalin-Farben. (2393)

Titan-Farben direct für Baumwolle.

Ia Bleiweiss

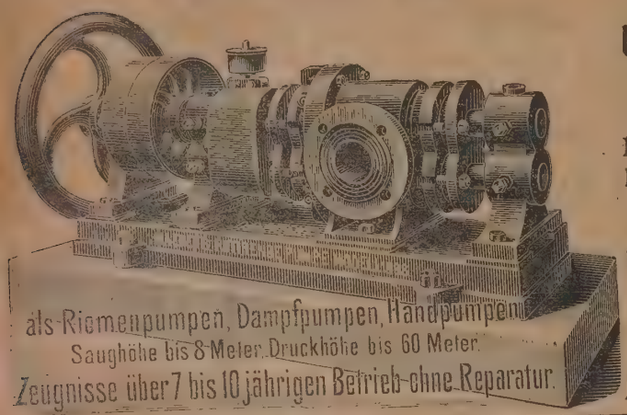
für Farbenfabriken etc. **regelmässig abzugeben.**

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,

Silberhütte (Anhalt). (2622)

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

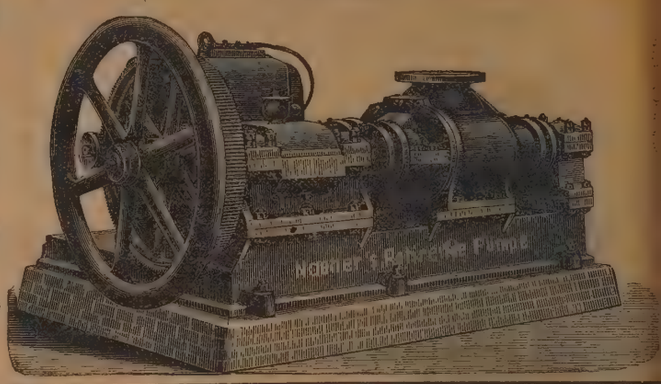
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

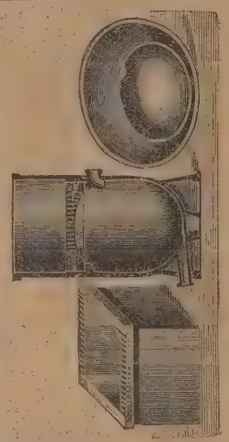
Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Ernst March Söhne
Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.

Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.



Säurepumpen und Druckbirnen
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4928)

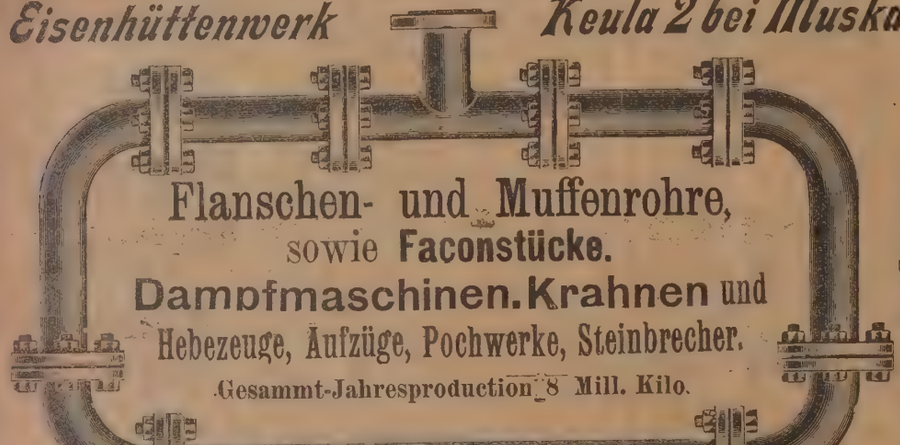
Sandstein-Apparate.
Condensations-Thürme, Chlorentwickler, Reservoire für Säuren, **Tröge** für alle Zwecke der chemischen Industrie, **Kanalsteine** für Sulfat- und Säureableitungen, **Salpeterkesseldeckel, Maschinenquader, Platten etc.**
Härtester, säurebeständiger Neckar-Sandstein.

Amann & Mathes, Sandsteinwerke,
Hirschhorn a. Neckar und **Neckargemünd.**
Stein-Sägewerk mit Dampfbetrieb. (3500)

Das
Ingenieur-Geschäft
von
ErnstHartmann
Wiesbaden (5005)
trifft **Jahresabkommen mit Düngerfabriken** zwecks **ständiger technischer Berathung** in allen Neuanschaffungen und Verbesserungen und ertheilt Rath in allen, die Säure- und Dünger-Industrie betreffenden techn. Fragen.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.



Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25000 Kilo Einzelgewicht.

(5949)

J. H. Büchler,
Breslau, Altbüsserstrasse 7,
empfiehlt sein
grosses Lager aller Laboratoriumsgeräthe
Eigene Glasbläserei. (4971)
Neue reich illustrirte Preisliste gratis und franco.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

Automatischer
Condensationswasser-Ableiter „Brunonia"
mit vollkommen entlastetem Doppelsitzventil und Schmutzfänger.
Absolute Betriebssicherheit.
Völlig unabhängig von der Dampfspannung.
Grosse Leistungsfähigkeit.
Leichte Reinigung.
Kein Dampfverlust.

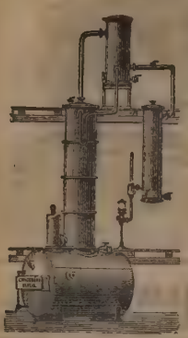
D. R.-G.-M. No. 81530, No. 50625.

Wasserscheider. (6511)

C. HECKMANN,

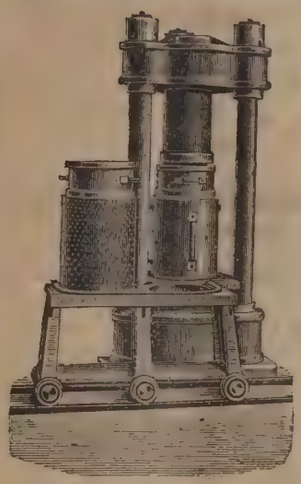
Görlitzer Ufer 9. ▸ **Berlin S.O.** ◂ Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate
jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,
auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur.
D. R. P. 51701, 60588, 70022,
für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.



Luftpumpen,
nasse und trockene **Schieberpumpen**
mit Luftausgleich,
Destillir- und Rectificir-Apparate
für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,
Autoclaven, besonders für Fettsäure,
Kupfer- und Messingrohre
ohne Naht
nach Mannesmann, (4991)
Benzol-Apparat. Armaturen in Metall und Eisen.
Vacuumtrockenapparat.

Hydr. Pressen
für alle Industriezweige.
Pumpwerke. (1682)
Accumulatoren.



Koeber's Eisenwerk
Harburg-Hamburg.

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine
mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.
In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)
Dr. F. Lorenz, Hannover.

Schieberluftpumpen und Compressoren
mit Ausgleich.
Höchster Nutzeffect.
Ruhiger Gang.
Billiger als Ventilpumpen.

Koch, Bantelmann & Paasch, Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Magdeburg-Buckau.
Fachgemässe Untersuchung und Umänderung älterer Luftpumpen unter höchster Garantie. (5664)

Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), Ia. wasserhell, crystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.). Gegründet 1850.
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen).
— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —
Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinas**steine, **Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher. **Glover-Ringe, Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten,** besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen,** complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie,** Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)
Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.
Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin Hamburg oder Biebrich.

Ia. weissen Tuffkalk
liefert (1930)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

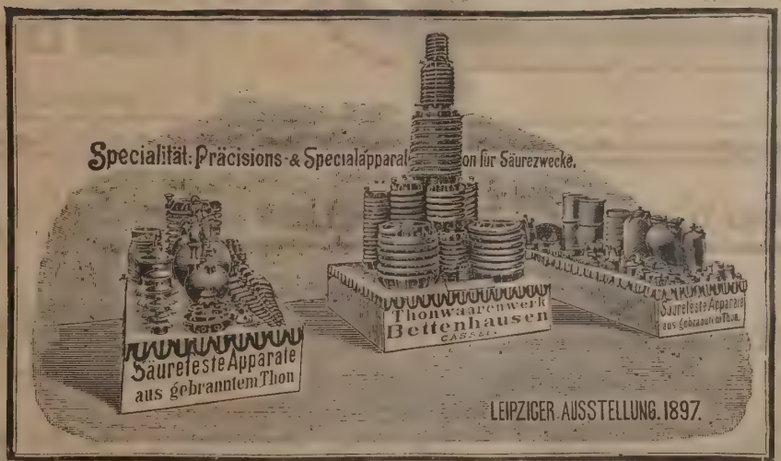
Thon und Erze.
Hermann Biermann, Breslau V.
Baumaterialien. Bergwerksproducte.
Eisenbahn-Bau u. -Betrieb. (6632)

Neu. ❊ **Neu.**

Ingenieur Koch's Wasserfilter Corrector D. R. P. angem. ist der beste Filter für alle Zwecke.
Läuft gleichförmig gut bei Hoch- und Niederdruck, sogar bei nur
1 Meter Druckhöhe.
Preisliste kostenfrei.
Civil-Ingenieur Herm. Koch,
Grube Laura b. Ober-Röblingen a. See (Halle-Saale). (6620)

Cannstatter
Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik
Werner & Pfleiderer
Cannstatt (Wttbg.).
Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

Thonwaarenwerk Bettenhausen
in CASSEL



liefert sämmtliche säurefeste Thonwaaren für die chemische Industrie.
Besondere Specialitäten: (6591)
Apparate für **HNO_3, HCl, H_2SO_4, $C_2H_4O_2$,**
ferner: **Kühlschlangen, Druck- und Vacuum-Apparate, Condensationsthürme, Tourills, Hähne, Kegelthürme; Valentiner's HNO_3- und Linde's $C_2H_4O_2$-Apparate.**
Ständige Verbindung mit einem technischen Bureau für chemische Grossindustrie.

Specialmaschinen für Chemie.
Complete Einrichtungen für Lebensmittel.
Referenzen auf der ganzen Erde.
Versuche (6495)
werden kostenlos vorgenommen.

Fabriken
für (4937)
Oxal-, Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure, Chlor nach Deacon, chlors. Kali, Sulfat, kryst. Glaubersalz, caust. und Krystallsoda, Potasche, Kaliumpermanganat, gelbes u. rothes Blutlaugensalz, Berliner-, Pariser- und Mineralblau, Ammoniak, Salmiak, Hirschhornsalz, schwefels. Thonerde, Rhodan- und Zinnsalze
baut nach neuesten Erfahrungen
P. Babatz, Ludwigshafen a. Rh.

Laboratorium u. techn. Bureau
für die
Oel- u. Fett-Industrie.
Chemiker A. Künkler, Mannheim.
Einrichtungen, (546)
Verfahren, Analysen etc.

Königswarter & Ebell, chemische Fabrik, **Linden** v. Hannover.

Antimonsalz

(Antimonfluorid-Ammoniumsulfat). Deutsches Reichs-Patent No. 76 168. Ersatz für Brechweinstein.

Alaun — Albumin
Antimonpräparate
Arsensäure — Arsensaure Salze
Barythydrat
Birkentheeröl (Juchtenöl)
Bleisuperoxyd
Carbolineum — Carbolsäure
Chloraluminium
Chlorcalcium — Chlorbaryum
Chlorschwefel — Chlorsaure Salze
Chlorzink — Chlorzinn
Chromoxyd — Chromsäure

Chromfluorid
Chromsaure Salze
Cobaltoxyd

Goldschwefel
Kohlensaurer Kalk — Kupferoxyd
Manganchlorür

Phosphorsaure Salze
Quecksilber-Präparate
Rhodansalze

Baryumsuperoxyd ◆ Natriumsuperoxyd

Nickeloxyd — Nickelsalze
Eisenbeizen

Naphtalin — Nitronaphtalin

Kohlensaures Ammoniak

Salmiak, subl. u. kryst.
Salmiakgeist

Wasserstoffsuperoxyd

Eisenchlorid — Eisenchlorür
Eisenoxyd
Essigsaure Salze
Fluorwasserstoffsäure
Fluorsalze

Chrom-Metall
Mangan-Metall
Wolfram-Metall
Oxalsaure Salze
Phosphorsäure

Salpetersaures Ammon und Blei
Salpetersaurer Baryt und Strontian
Chemikalien für Feuerwerkerei
Schwefeleisen — Schwefelkalium
Schwefelkohlenstoff

Schwefelnatrium
Schwefelsaur. Ammon und Mangan
Schwefligsaure Salze
Siccative für Lack-Firniss
Tannin — Tetrachlorkohlenstoff
Türkischrothöl
Uebermangansaures Kali
Unterschwefligsaure Salze
Vanadinsaures Ammon
Wolframsäure
Wolframsaure Salze (1711)
Zinnsalze — Zinkpräparate

Ausführl. Preiscourante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel und Ankauf von Patenten, werden gern entgegengenommen.

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Lösekann, **Hannover.**

Henkel & Co.,
Düsseldorf,
liefern alle Sorten
Natron- und Kali-Wasserglas
in Stücken und wasserheller Lösung. (2241)

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co.,
HAMBURG. (5001)

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei.
SPECIALITÄT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd.
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam.
Schlichte- und Appreturmittel. (1849)

ASPHALT-
Dachpappen
A.W. Andernach, Beuel. (2181)

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, (3343) alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.,	„ 2.50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

Putzwolle,
alle Sorten von gut gekämmten Putzfäden
offerirt billigst (3711)
Putzgarn-Fabrik Stahmeln.
Lager von Putztüchern und baumwollenen Abgängen.
C. G. Schön, Leipzig, Markt No. 17.

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau
in Magdeburg. (1929)

Techn. u. chem. reine (5020)
Tannine
Specialität: Krystall-Tannine.
Manufacture
Produits chimiques et pharmaceutiques, A.-G., Louvain (Belgien).

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.,
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Anlagen und Einrichtungen von Fabriken
für
Theerproducte
führt als **Specialität** aus
Giesserei und Maschinenfabrik Oggersheim (Pfalz)
Paul Schütze. (1642)

Actien-Gesellschaft H. Paucksch, Landsberg a. W.
Zweigniederlassung **BERLIN N.W.,** Kronprinzenufer 3.

Dampf-Maschinen,
stehend und liegend, bewährtester Systeme und geringstem Dampf-Verbrauch, mit **Schieber-** oder
zwangläufiger Patentventil-Steuerung
mit **Hülfsschluss.**

Dampfkessel aller Systeme,
über **6000** Ausführungen.
Cornwallkessel *mit Stufenfeuerrohren,*
System Paucksch,
über **1200 Ausführungen,**
liefern 28—35 kg Dampf pro □m Heizfläche und Stunde bei höchster Ausnutzung des Brennmaterials.

Feuerrohre geschweisst.

Kein Niet liegt im Feuer.

Hydraulische Niet- und Kremp-Einrichtungen neuesten Systems. (6670)
Kessel in gangbaren Grössen stets am Lager oder in kurzer Zeit lieferbar.

INSECTENPULVER
GARANTIRT REIN
R. Schuchardt
TRIEST
aus wild wachsenden geschlossenen Chrysanthemum-Blüthen Montenegros

Cadmiummet. 99½ %
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Henckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau

BRAUNSTEIN FLUSSSPAT
feinsten, pr. ima.
bis 95% in allen Sorten zu jedem Gebrauch
Cementschwarz Kalkspat
Feuerstein Flintstein Feldspat Wilhelmit Mahlsteine
Wilh. Minner
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
roh in Stücken & aller-feinster

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (Anhalt)

Dr. Jürgensen & Bauschlicher

Prag-Weinberge, Žižkastrasse 12.

Technisches Bureau und chemisch-technisches Laboratorium.

Neu-Anlagen, Reconstructionen bestehender Anlagen und veralteter Apparate in der chemischen Industrie, auf Basis der neuesten Fortschritte in der Technik.

Ausarbeitung genauer Kostenanschläge, Pläne und Gutachten.

Langjährige Erfahrungen, viele eigene Patente.

Specialgebiet: für
Holzdestillation Ausführung completer Anlagen mit Gewinnung und Reindarstellung aller Producte mit garantirter Höchstausbeute. (Methylalkohol, Essigsäure, Essigsaure Salze) Aceton, Formaldehyd.
Torfdestillation (Methylalkohol, Essigsäure, Ammoniak)
Braunkohlendestillation (Paraffin- und Kerzenindustrie)
Braunkohlen-Schweelereien (Grudecoaks, Masut auf allen Kriegsmarinen eingeführter flüss. Brennstoff)
Petroleum (Mineralöl-, Vaseline- und Ceresin-Industrie).

Eigenes Laboratorium für Ausarbeitung chemisch-technischer Betriebsverfahren und Ausführung von technischen Analysen.

Correspondenz in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache.

Erste Referenzen über ausgeführte Anlagen.

Haarmann & Reimer,

Holzminden a. Weser.

Specialitäten: (8999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Luftwäschen D. R. P.

baut und empfiehlt (4000)
Alfred Gutmann, Masch.-Fabr.
Hamburg-Ottensen.

Verdampf-Apparate

zum Evaporiren aller Flüssigkeiten. (4957)
Hohe ökonomische Leistung. Billige Anschaffung.
P. Bodinet, Dillingen-Saar.
Vertreten durch: Carl Roeder, Dresden-A., Reissigerstr. 28.

Thonwaaren

als:
Zerlegbare Kühl- und Heizschlangen,
D. R. G. M., bestbewährter Apparat, auch im Vacuum zu verwenden.
Condensations-Thürme, D. R. P.,
Abdampfschaalen, Chlorentwickler, Decantirtöpfe, Hähne, Kessel, Krystallisations-Gefässe, Kühlschlangen aus einem Stück (glatt und gewellt), Tourills, Säureflaschen mit und ohne Schraubenstöpsel, Tintenkrüge mit säurefester, undurchlässiger Glasur, Röhren etc.
liefert
Carl Lehmann, Thonwaarenfabrik,
Muskau, Schlesien. (5019)

Gussstücke

für chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt, liefert (6619)
Gegründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 1835.

Etwas was Sie bis jetzt vergeblich suchten, ist

Talbot's Blech-Kleister.

Mit demselben können Sie Papier auf Blech so aufkleben, dass es nicht mehr zu entfernen ist.

Unser Blech-Kleister ist jahrelang haltbar, stets gebrauchsfertig (ohne Anwendung von Wärme) und sehr sparsam im Gebrauch.

1	3	10	20	100 Ko.	Einschliesslich
Mark 3.—	8.—	25.—	45.—	200.—	Packung.

Muster gegen 60 Pf. in Marken.

ROMAIN TALBOT, 46, Kaiser-Wilhelm-Strasse, **BERLIN. C.**

Telegramm-Adresse: PHOTOMETER BERLIN. (2185)

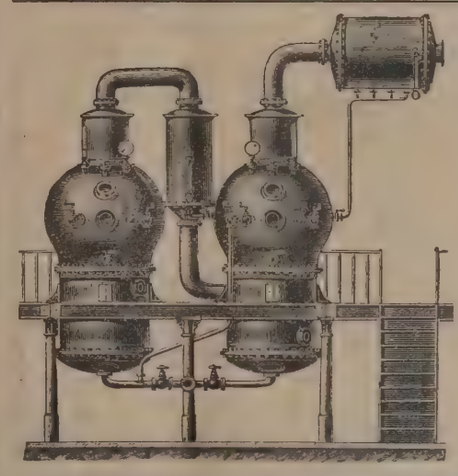
NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,
VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER
COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Holzhülsen mit Gläsern

zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, **Glas-Utensilien** für Laboratorien (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** **Reagens-** und **Präparatengläser,** **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc. empfiehlt in Ia. Qualität (4934)

Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.



Volkmar Hänig & Comp., Dresden A.

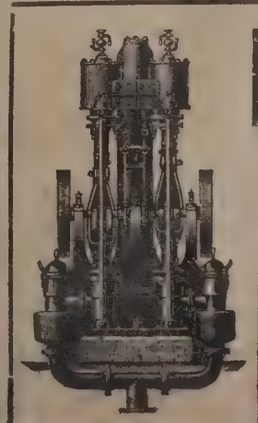
liefern
Vacuumapparate, Verdampfapparate, Destillir- und Rectificirapparate
für die verschiedensten Zwecke.
Extractions-Apparate
zur Extraction mit Wasser, Spiritus, Aether, Benzin etc.
Abnehmbare, transportable
Dampfkoch-Apparate,
feststehende **Dampfkoch-Apparate** in jeder Grösse,
Dampfkoch-Apparate etc. zum Kippen.
Einrichtung von (5089)
Extractionsanstalten für Farbhölzer, Gerbstoffe, Tannin etc.

(5607) **Mannheimer Eisengiesserei & Maschinenbau-A.-G., Mannheim.**

Rippenrohre.
Verzierte Heizkörper.
Fabrik-Heizungen. Trocken-Anlagen.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,

Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung, Specialkohlen für Wechselstrom, Schleifkontacte aus Kohle (2161)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.



F. H. Meyer, Hannover-Hainholz,

Maschinenfabrik, *gegr. 1848.*

Pumpen neuester Construction für Dampf- u. Riemenbetrieb.

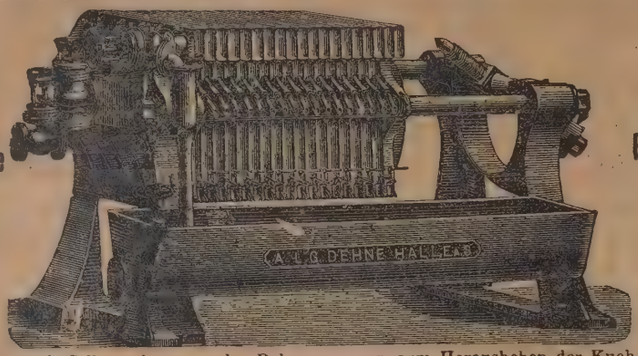
Luftpumpen. — Säurepumpen.

Dampfmaschinen. (4983b)

Filterpressen

in allen Grössen u. mit den neuesten Verbesserungen.

Osmose-Apparate System Dehne.



Excelsior-Filter-Apparate für schwerer filtrirbare, schleimige Flüssigkeiten.

Kammerpress en mit Selbstentleerung oder Rahmenpressen zum Herausheben der Kuchen, mit Plattengrössen bis 15 00 mm □, entweder ohne Auslaugung, oder mit unübertroffener absoluter Auslaugung, in Eisen, Holz, Br once, oder mit Ueberzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi. Patent-Filterpressen mit Heiz- und Küh lvorrichtung. Patent-Filterpressen mit Verschlusshaube für flüchtige Stoffe. Ueber 12 000 Stück g eliefert für alle möglichen technischen Zwecke. Vacuum-Filter zum Filtriren, Auswaschen und Trocknen körniger und krystallinischer Niederschläge.
Sorgfältigste Filtrirversuche werden kostenlos ausgeführt (6479)

Armaturen für Säuren und Laugen.
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
Wasserreinigung für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Compound-Dampfcondensatoren
System R. Rau, D. R. P. 65579.
Ausnützung der Dampfwärme vor seiner Condensation. **15—20 Proc.**
Mehrersparniss gegenüber jeder anderen Condensation.
Eis- und Kühlmaschinen System J. Quiri.
Cylindro-conische Schraubenpumpen für jede Flüssigkeit.
Ueber 2000 Stück geliefert. (845)
Prospecte und Referenzen an Jedermann gratis und franco.
Maschinenfabrik **Quiri & Cie.**, Schiltigheim b. Strassburg i. Els.

Fabriken.

Bau compl. Anlagen ❊ Lieferung einzelner Apparate
zur Darstellung von
Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Soda, Potasche, Superphosphat, Baryt- und Strontiansalzen, Stangen- und Blüthenschwefel, Knochenleim.
Kürzeste Operationen ❊ **Benzinextractionen** ❊ hohe Ausbeute.
Consultationen, Taxen, Ueberwachung von Betrieben.
Technischer Rath bei neuen Erfindungen (4959)
auf Grund einer mehr als **20-jährigen Praxis.**

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb (5058)
für teigartige Massen.
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant. 99,60 % reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

HANS REISERT, KÖLN,
Zweigniederlassung Leipzig, Gellertstrasse 8.

Schmierbüchsen

für consistentes Maschinenfett und flüssiges Oel,

Staufferbüchsen,
insbesondere
in Rothguss, Messing und Gusseisen, desgl. in Gusseisen mit schmiedeeisernen Zapfen, D. R. P.

Perfections-, Combinations-, Gias- und Federdruckbüchsen.

Reisert's Maschinenfett
in vorzüglichen, stets gleichbleibenden Qualitäten.

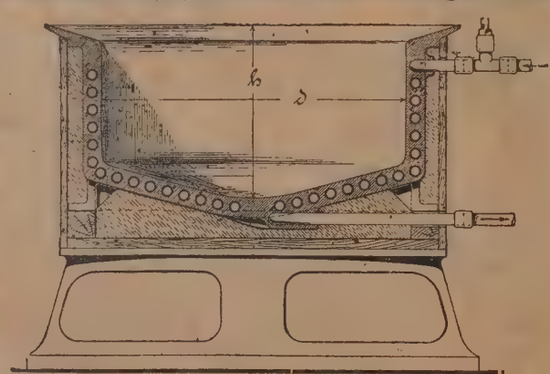
Selbstthätige Oeltropf-Apparate.
Cylinderschmier-Apparate.
Dampfcylinder-Schmierpumpen.
Ausführliche Prospecte stehen frei zur Verfügung. (4905)

Patent-Kochgefässe

aus **Gusseisen** und **Blei**

mit in die Wandung eingegossenen starkwandigen Heizrohrspiralen

Th. & Ad. Frederking



Leipzig-Lindenau.

zum Beheizen **mit Dampf jeder Spannung,**
mit überhitztem Wasser bis zu 300° und mit überhitztem Dampf.
Ohne behördliche Druckprobe, betriebssicher, dauerhaft.
Ausgezeichnete Wärmeübertragung. (4973)

Prospecte und Referenzen auf gefl. Anfrage.

Ausführlicher Prospect lag der No. 55, No. 58 und No. 85 dieser Zeitung bei.

Fabrik feuerfester und säurefester Producte A.-G.
Vallendar a. Rhein.
Zweigniederlassungen: Wirges (Westerwald) und Bad-Nauheim.

Zweckmässigste Constructionen für:

Glover-Thürme, Grösste Leistung und stärkste Concentration;

Gay-Lussac-Thürme, Grösste Leistung, bedeutende Ersparniss im Salpeterverbrauch;

Zwischen-Thürme, zur Einschaltung zwischen Glover- und Gay-Lussac-Thurm, resp. zwischen den Bleikammern;

Apparate zur Concentration der Schwefelsäure;

Condensations-Thürme für Salzsäure, Salpetersäure, mit Cascaden-Schalen-Füllung; grosse Vortheile gegen andere Systeme;

Neuerung an Bleikammern (D. R. P. No. 71908) zur Erhöhung d. Leistungsfähigkeit.

Anerkannt vorzüglichstes, säurefestes, hoher Hitze u. Temperaturwechsel widerstehendes, chemisch reines und weisses Material. (679)
Prima feuerfestes Material für alle Zwecke.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.
Preis pro Quartal M 5 durch Post u. Buchhandel. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1532.) Bei d. Exped. (Cöthen, Anhalt) unter Streifband Inland 6 M, Ausland 7 M pro Quartal.

Anzeigen.
Der Raum der einspaltigen Colonelzeile 30 Pf, für die erste oder letzte Anzeigenseite 60 Pf. Bei Wiederholungen angemessener Rabatt. Ertheilte Aufträge sind nicht zurückziehbar.

Mit dem Supplement.

Chemisches Repertorium.

Erscheint wöchentlich 2 Mal. — Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Manuscripte
werden weder aufgehoben, noch zurückgegeben. Gründe für Nichtabdruck der Manuscripte werden nicht angegeben. Die in der „Chemiker-Zeitung" aufgenommenen Arbeiten bleiben Eigenthum der „Chemiker-Zeitung." Die Redaction behält sich jederzeit für irgend welche sonstige Verwendung derselben von Seiten des Autors ihre specielle Genehmigung vor.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der genauen Quelle „Chemiker-Zeitung" gestattet, soweit derselbe nicht durch den ausdrücklichen Vermerk: „Nachdruck verboten" überhaupt untersagt ist (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 52. **Cöthen, den 29. Juni 1898.** **Jahrgang XXII.**

Inhalt.

Zum Gesetze gegen den unlauteren Wettbewerb 521
Kaufmännische und industrielle Rechtskunde 521
Mittheilungen aus der analytischen Praxis:
Die Kalibestimmungsmethoden und die besten Fällungsmittel des Platins. Von Dr. Albert Atterberg-Kalmar (Schweden). 522
Ueber ein Filtrirverfahren bei der quantit. Bestimmung des Kohlenstoffes im Roheisen. Von J. Matuschek (mit Abbild.). 523
Ueber Dopplerit. (Mitth. a. d. chem. Laborat. der Kgl. Landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin.) Von Dr. C. Claessen 523
Zur Prüfung des Rosenöles. (Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Hochschule zu Sofia.) Von Dr. P. N. Raikow. 523
Jahresberichte der chemischen Industrie:
Fortschritte auf dem Gebiete des Tabaks. Von Dr. Richard Kissling 524
Salzsäure-Tourill, System Pützer (m. Abb.) 525
Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes:
Nahrungsmittel-Untersuchungsamt der Stadt Bochum. Bericht über die Zeit vom 1. April 1897 bis 31. März 1898. Von Wilh. Schulte, Vorsteher 526
Sitzungsberichte:
Académie des sciences 526
Chemical Society 527
Patentbeschreibungen:
Herstellung von Salzsäure, Amer. Pat. . . 527
Herstellung v. Ammoniumnitrat, Schwed. P. 527
Herstellung v. künstlichem, geschmolzenem oder gesintertem Korund, D. R. P. . . 527
Herstellung eines verbesserten Cementes, Engl. Pat. 527
Herstellung eines Schlackencementes, Engl. Pat. 527
Trennung der Thorerde von den übrigen seltenen Erden, D. R. P. 527
Gewinnen von Gold aus Erzen, Engl. Pat. 528
Herstellung von Gas, Engl. Pat. 528
Darstellung v. Acidylderivaten des Vinyldiacetonalkamins v. Schmp. 138°, D. R. P. 528
Darstellung von Mono- und Dioxypurin u. deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin, D. R. P. 528
Ueberführung d. C_6H_5-Gruppe ($CH:CH.CH_3$ oder $CH_2.CH:CH_2$) aromatischer Kohlenstoffverbindungen in die Aldehydgruppe mittelst Ozons, D. R. P. 528
Darstellung alkaliechter grüner bis blauer Farbstoffe d. Triphylmethanreihe, D. R. P. 528
Darstellung basischer rosindulinartiger Farbstoffe, D. R. P. 528
Darstellung beizenfärbender Farbstoffe aus substituirten Fluoresceinen, D. R. P. . 528
Darstellung von substantiven Polyazofarbstoffen, D. R. P. 528
Darstellung beizenfärbender Farbstoffe aus Dinitrodibromanthrachryson, D. R. P. . 529
Darstellung von Anthrarufin, D. R. P. . 529
Darstellung von Sulfosäuren amidirter Alizarinfarbstoffe, D. R. P. 529
Darstellung rother bis violetter basischer Azinfarbstoffe, D. R. P. 529
Färben mittelst der Salze der Cerumgruppe, D. R. P. 529
Gefahrlose Herstellung von Sprengstoffen aus nitrirten Theerbestandtheilen, D. R. P. 529
Photographischer Entwickler, D. R. P. . 529
Correspondenz:
Dosage des nitrites 529
Patent-Löschungen in England 529
Tagesgeschichte:
Berlin. Brüssel. Karlsruhe. Paris. Peking. St. Petersburg. Washington, D. C. Wien. Personalien. Ausstellungen 530
Literatur: Angaben 530
Pollacci, Comm. Prof. Egidio Supplemento al Corso di Chimica medico-farmaceutica 530
Twenty-first annual report of the Connecticut Agricultural Experiment Station for 1897 530
Patentliste:
Amerika. Belgien. Deutschland. England. Frankreich. Russland. Schweiz 530
Briefwechsel 531
Handelsblatt:
Amtliche Verordnungen 532
Handelsregister 532
Handelsnachrichten 532
Marktberichte:
Amsterdam. Antwerpen. Berlin. Drohobycz. Genua. Hamburg. Hâvre. London. Mailand. Marseille. Messina. Paris. Rotterdam. Triest. Wien. . . 532

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Einladung zum Abonnement

auf die **seit 1877** erscheinende

Chemiker-Zeitung

(Redacteur: Dr. G. Krause in Cöthen).

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1898 baldigst entweder bei den Postanstalten oder Buchhandlungen des In- und Auslandes, oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen.

Post-Abonnement: *Es bedarf jedesmaliger Erneuerung vor Ablauf des Quartals.*

Buchhandlung oder Expedition: *Das Abonnement gilt als fortbestehend, wenn es nicht vor Ablauf des Quartals gekündigt wurde.*

Die „Chemiker-Zeitung", wöchentl. 2 Nummern gross Quart à 22—42 Seiten, kostet:

1. **durch die Post (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste 1898: No. 1532): pro Quartal 5 M,**
2. **durch den Buchhandel des In- und Auslandes: pro Quartal 5 M,**
3. **durch die Expedition in Cöthen unter Streifband pro Quartal: Inland 6 Mark (jährlich 24 Mark), Ausland 7 Mark (jährlich 28 Mark).**

Cöthen (Anhalt). **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

Zum Gesetze gegen den unlauteren Wettbewerb.

1. Die in § 1 des Gesetzes verbotenen unrichtigen Angaben in öffentlichen Bekanntmachungen oder „Mittheilungen, welche für einen grösseren Kreis von Personen bestimmt sind", beziehen sich unter Umständen auch auf Etiquetten. Es sind dabei die jeweiligen concreten Verhältnisse zu berücksichtigen. In dem zur Entscheidung stehenden Falle war unrichtiger Weise auf Bierflaschen-Etiquetten eine bestimmte Pilsener Brauerei als Bezugsquelle angegeben. Auf diese unrichtige Angabe wurde der § 1 des Gesetzes angewendet, da derartige Biersendungen ins Ausland von vornherein hauptsächlich dazu bestimmt seien, Ladenbesitzer, Gastwirthe etc. zu versorgen, und in den Schaufenstern, wie auch in den Gaststuben, die Etiquetten geradezu allgemein und öffentlich kenntliche Mittheilungen über den Inhalt der Flaschen enthalten. (Urth. des R.-G., 2. C.-S. vom 20. Mai 1898, No. 48/98.)

2. Der unwahre Zusatz zur Firma „Stammhaus gegründet im Jahre ...." fällt ebenfalls unter § 1 des Gesetzes. Denn auf eine derartige Angabe wird im Verkehr ein erheblicher Werth gelegt. Sie ist geeignet, mit Rücksicht auf das angebliche Alter des Hauses, das Urtheil des Publicums über die Güte und Preiswürdigkeit der angebotenen Waaren zu beeinflussen. (Urth. d. R.-G., 2. C.-S. v. 13. Mai 1898, No. 68/98.)

3. In dem Gebrauche des Titels „Doctor of surgery, dipl. Chicago, Illinois, U. S. A." wurde ebenfalls ein Verstoss gegen § 1 des Gesetzes gefunden, da das German Medical College, welches diesen Titel verleiht, nach Auskunft des deutschen Consulates ein Schwindelunternehmen ist, welches in dem Rufe steht, seine Diplome gegen Zahlung eines gewissen Geldbetrages an irgend eine Persönlichkeit im Auslande zu verkaufen. Es erscheint daher zur Verleihung der Doctorwürde nicht befugt; der Gebrauch der angeführten Worte versetzt jedoch das Publicum in den Glauben, als sei die Doctorwürde von einer amerikanischen Corporation unter staatlicher Autorität und Anerkennung verliehen worden, was thatsächlich nicht der Fall ist. (Urth. des R.-G., 2. C.-S. vom 17. Mai 1898, No. 93/98.)

Kaufmännische und industrielle Rechtskunde.

1. Fortbestehen der Concurrenzklausel bei dem Verkaufe des Geschäfts. Der Anspruch des Principals aus einer Concurrenzklausel ist kein untrennbarer Bestandtheil des dadurch zu schützenden Handelsgeschäfts und geht im Falle des Verkaufs des Geschäftes nicht unter allen Umständen auf dessen Erwerber über. Wenn dieser daher die Concurrenzklausel durch Vereinbarung mit dem von ihm übernommenen Angestellten beschränkt, so kann dies den Rechten des früheren Geschäftsinhabers nichts schaden. Dieser kann vielmehr nach wie vor das Concurrenzverbot gegenüber dem Angestellten in vollem Umfange geltend machen. (Urtheil des Reichsgerichts, III. C.-S., vom 17. Mai 1898, No. 17/98.)

2. Rechtliche Bedeutung der Posteinlieferungsbücher. Haftung des Postfiscus für Postanweisungen. Die von den Postanstalten ausgegebenen, auf den Namen einer bestimmten Person lautenden und dieser zur Benutzung ausgehändigten Posteinlieferungsbücher sind in der Weise zu handhaben, dass der Inhaber des Buches in dasselbe den Namen und Wohnort des Brief- oder Geldempfängers einträgt, bei Geldbeträgen (Postanweisungen) auch diese einschreibt und daneben der Postbeamte den Eingang der betreffenden Postsendung zur Weiterbeförderung vermerkt. In einem zur Entscheidung vorliegenden Falle hatte der Vorzeiger des Buches in betrügerischer Absicht unrichtige Postanweisungen untergeschoben, um den Postbeamten zu täuschen, und dieser hatte die Täuschung nicht gemerkt. Das Geld war in Folge dessen an andere Personen von der Post ausbezahlt worden, als der Inhaber des Buches wollte und als solche in dem Buche verzeichnet waren. Der Inhaber des Buches hat daher mit Recht Schadenersatz vom Postfiscus verlangt, da er durch die Eintragung des Buches in klarer Weise dem Willen Ausdruck gegeben hatte, an welche Personen das Geld ausbezahlt werden sollte, und dieser Wille durch den Bescheinigungsvermerk für die Postverwaltung maassgebend wurde. Die Haftpflicht des Post-

fiscus für dieses Versehen seines Beamten gründet sich aber auf die Bestimmung des Postgesetzes, wonach die Postverwaltung für die auf Postanweisungen eingezahlten Beträge Garantie leistet. (Urtheil des Reichsgerichts, IV. C.-S., vom 9. Mai 1898, No. 388/97.)

3. Zum Waarenzeichengesetz. Nach § 24 des Gesetzes vom 14. Mai 1894 können die auf Grund des früheren Markenschutzgesetzes (damals bei den Amtsgerichten) in die Zeichenregister eingetragenen Waarenzeichen bis zum 1. October 1898 beim Patentamte zur Anmeldung in die Zeichenrolle angemeldet werden, und die Eintragung bei dem Patentamte ist grundsätzlich nicht zu versagen. Die Eintragung ist jedoch zu versagen, wenn das angemeldete Zeichen mit einem anderen für dieselben oder gleichartigen Waaren früher angemeldeten Zeichen übereinstimmt, und diese Versagung findet auch selbst dann statt, wenn das Zeichen in ein früheres Amtsgerichtsregister eingetragen war. (Urtheil des Reichsgerichts, II. C.-S., vom 24. Mai 1898, No. 33/177/98.)

4. Erstattungsrecht für Reisekosten einer Processpartei. Eine Partei war zu dem für die Vernehmung eines Zeugen (von dessen Aussage die Processentscheidung abhing) anberaumten Termine persönlich gereist. Sie hatte schliesslich den Process gewonnen, und der Gegner war in die Processkosten verurtheilt worden. Das Gericht hielt den letzteren für verpflichtet, jener Partei auch die Kosten der fraglichen Reise zu erstatten. Hierbei wurde eine Eisenbahnfahrkarte 2. Klasse für angemessen erachtet, da die betreffende Partei durch Vorlegung ihrer Monatskarte nachwies, dass sie in der 2. Wagenklasse zu fahren pflege. Ferner wurden ihr ohne Weiteres die Auslagen für eine Droschke (es handelte sich um Berlin) zugebilligt und endlich auf Grund der von ihr vorgelegten Steuerquittungen an Aufwandskosten für den Tag M 5. (Beschluss des Reichsgerichts, V. C.-S., vom 23. März 1898, No. 36/98.)

Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

Die Kalibestimmungsmethoden und die besten Fällungsmittel des Platins.

Von **Dr. Albert Atterberg**-Kalmar (Schweden).

Zur Bestimmung des Kaligehaltes in den Kali enthaltenden Salzen sind zahlreiche Methoden vorgeschlagen, und man findet in verschiedenen Ländern ganz verschiedene Methoden zum Gebrauche angenommen. Ich will hier die wichtigsten Methoden kurz zusammenstellen und meine über dieselben gemachten Erfahrungen mittheilen.

In Deutschland wie in vielen anderen Ländern hat Fresenius' „verkürzte" Methode[1]) die allgemeinste Anwendung gefunden. Sie bestimmt das Kali als Kaliumplatinchlorid nach vorhergehender Abscheidung des Schwefelsäuregehaltes der Salze durch Chlorbaryum. Bei der grossen Verbreitung der Methode ist es etwas befremdend, dass ganz correcte Vorschriften für die Ausführung der Methode kaum zu finden sind. So hat man gegen die Original-Vorschrift von Fresenius die Einwendung erhoben, dass sie zu wenig Salzsäure verwendet, was zur Folge hat, dass das Kaliumsulfat Kali mitreisst und dadurch Kaliverlust entsteht. So sind gegen die Vorschriften der Stassfurter Werke[2]) mehrere Einwände von mir gemacht[3]). Die neuesten Vorschriften für die Methode, von den deutschen Versuchsstationen herrührend, findet man in der Zeitschrift „Versuchsstationen" 1897[4]). Sie unterscheiden sich von den Stassfurter Vorschriften darin, dass 80-proc., nicht 96-proc. Alkohol verwendet wird, dass das Kaliumplatinchlorid mit Alkohol und nicht in trockener Form fein gerieben wird, und dass das ausgewaschene Kaliumplatinchlorid durch Auflösen in Wasser von Verunreinigungen befreit wird. Alle diese Vorschriften sind correcter als die Stassfurter Vorschriften. Doch ist die vorgeschriebene Platinmenge (1 g Platin bei 1 g Substanz) hier unbedingt zu klein (wohl nur ein Druckfehler). Wird die Platinmenge hier verdoppelt, wie in der Originalvorschrift von Fresenius, so sind diese Vorschriften unzweifelhaft die besten nach der Methode Fresenius'.

Modificationen dieser Methode sind von Meissl[5]), Hilgard[6]) und Sonstadt[7]) vorgeschlagen. Diese reduciren das Kaliumplatinchlorid auf trockenem Wege (durch Wasserstoff, nur durch Hitze oder durch Quecksilber) und wägen das reducirte Platin. Da man das Kaliumplatinchlorid durch Auflösen in Wasser reinigen muss, wird eine Zeitersparniss durch diese Methoden-Aenderungen kaum gewonnen. Die „verkürzte" Methode von Fresenius liefert, wenn man nach guten Vorschriften arbeitet, ganz correcte Resultate. Indessen macht die Forderung, dass man den Schwefelsäuregehalt der Lösungen genau ausfällen soll, ohne einen nennenswerthen Ueberschuss von Chlorbaryum einzuführen, dem Analytiker Schwierigkeiten. Und man ist darum vielerorts zu anderen Analysen-Methoden übergegangen.

[1]) Fresenius, Handbuch der quant. chem. Analyse, 6. Aufl., **2**, 292.
[2]) Ztschr. angew. Chem. *1895*, Heft 17.
[3]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 261.
[4]) Versuchsstationen *1897*. **49**, 7 und 11.
[5]) Versuchsstationen *1893*. **42**, 173.
[6]) Versuchsstationen *1893*. **42**, 174.
[7]) Journ. Chem. Soc. *1895*. **67**, 174, 984; Chem.-Ztg. Repert. *1895*. **19**, 277.

Schweitzer und Lungwitz haben 1894[8]) versucht, die unbequeme genaue Ausfällung der Schwefelsäure in der Fresenius'schen Methode dadurch zu umgehen, dass sie die Fällung mit einer Salzsäurelösung von Baryumoxalat ausführen und den Baryumoxalat-Ueberschuss mit Ammoniak entfernen. A. Meyer hat 1897[9]) die Methode dadurch verändert, dass er anstatt der unbeständigen Salzsäurelösung des Baryumoxalats titrirte Lösungen von Chlorbaryum und Oxalsäure verwendete. Die Methode führt Ammonsalze, die abgeraucht werden müssen, in die Analyse ein. Sie scheint mir jedoch durch einige noch nöthige Aenderungen in eine vortheilhafte Methode umgestaltet werden zu können.

Eine Kalibestimmungsmethode, die in Frankreich Verwendung gefunden hat, ist die Perchloratmethode Schlösing's[10]). Die Methode ist auf der Unlöslichkeit oder richtiger Schwerlöslichkeit des Kaliumperchlorates in Alkohol, worin die übrigen Perchlorate löslich sind, gegründet. Wie bei der Methode von Fresenius muss hier ein Schwefelsäuregehalt der Lösung durch Chlorbaryum entfernt werden. Ein Ueberschuss von Chlorbaryum macht aber hier keinen Schaden. Der Löslichkeit des Kaliumperchlorates in Alkohol wegen kann die Methode wohl schwerlich die Schärfe der Methode Fresenius erreichen. Ausserhalb Frankreichs scheint die Methode keine Verwendung gefunden zu haben.

Eine Methode, die das vorhergehende Ausfällen der Schwefelsäure vermeidet, ist die Lindo-Gladding'sche Methode von 1881[11]), welche in Amerika ausgedehnte Verwendung gefunden hat. Die Methode ist darauf begründet, dass die das Kaliumplatinchlorid verunreinigenden Sulfate durch eine concentrirte, mit Kaliumplatinchlorid gesättigte Salmiaklösung sich auflösen und auswaschen lassen. Die Methode ist vielfach kritisirt worden[12]), scheint nicht hinreichend genau und ist darum nicht zu empfehlen. Auf besserem Grunde sind die Methoden gebaut, welche das Ausfällen der Schwefelsäure (und anderer Säuren) dadurch umgehen, dass sie das event. durch Sulfate verunreinigte Kaliumplatinchlorid in Wasser lösen und aus der Lösung das Platin herausreduciren, dessen Gewicht dann bestimmt wird. Aus der gefundenen Platinmenge wird der Kaligehalt berechnet. Diese Methoden erfordern weniger Platin als die vorher genannten Methoden, weil man hier nur das Kali und nicht die übrigen Basen in Platindoppelsalze überzuführen braucht.

Die älteste dieser Methoden ist die Methode Corenwinder-Contamine's von 1879[13]). Bei derselben wird die wässerige Lösung des Kaliumplatinchlorids durch Natriumformiat bei Siedetemperatur reducirt und das abgeschiedene Platin gewogen. Diese Methode scheint in Frankreich allgemein Anwendung zu finden und wird neuerdings von Sjollema in dieser Zeitung empfohlen[14]). Gegen dieselbe wird jedoch die Einwendung gemacht, dass die Reduction des Platins bisweilen nur langsam vollendet wird, und dass das Platin oft an den Becherwänden fest adhärirt. Grosser Gehalt der Lösung an fremden Salzen scheint nach meiner Erfahrung die Platinreduction zu erschweren. Ohne Zweifel ist jedoch die Methode für gewöhnliche Fälle eine der besten und bequemsten.

Jean und Trillat[15]) haben 1892 versucht, die Methode Corenwinder-Contamine's dadurch zu verbessern, dass sie Formalin, anstatt des Natriumformiats, in durch Natron alkalisch gemachter Lösung als Reducirungsmittel verwendeten. Formalin reducirt nur in heisser Flüssigkeit und giebt eine sehr voluminöse Fällung, die zwar beim Ansäuern sich besser sammelt, aber auch das Bestreben hat, an den Becherwänden zu adhäriren. Dazu erfordert die vollständige Klärung der Flüssigkeit viel Zeit, und die Flüssigkeit wird durch die Condensationsproducte des Formalins meist stark gefärbt. Der scharfe Geruch des Formalins, der in der heissen Flüssigkeit noch schärfer wird, macht die Methode für die tägliche Praxis der Controlstationen unbrauchbar.

Eine bessere Abänderung der Methode Corenwinder-Contamine's ist die Methode Villiers-Borg[16]). Bei dieser wird das gelöste Kaliumplatinchlorid durch Magnesium in Bandform reducirt. Die Methode ist von mir vielfach geprüft worden und liefert sichere Analysenresultate. Auch habe ich sie in die Praxis meiner Anstalt eingeführt und kann sie als eine ganz bequeme Methode zu allgemeiner Anwendung empfehlen. Die Reduction des Platins durch Magnesium geht schon in der Kälte allmälich, schnell aber in der Wärme vor sich. Siedetemperatur ist nicht erforderlich. Die Lösung kann neutral sein, besser ist es jedoch, dieselbe mit einigen Tropfen Salzsäure anzusäuern. Die Flüssigkeit muss vor dem Filtriren wasserhell werden. Eine Spur Platin bleibt bisweilen eine Zeit lang gelöst, die Flüssigkeit

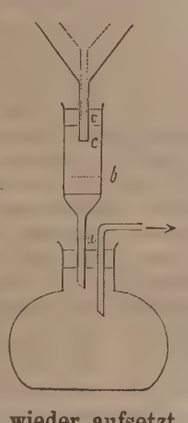
[8]) Chem.-Ztg. *1894*. **18**, 1320.
[9]) Ztschr. analyt. Chem. *1897*. **36**, 159.
[10]) Compt. rend. *1871*. **73**, 1269.
[11]) Ztschr. analyt. Chem. *1882*. **21**, 406 und *1896*. **35**, 685.
[12]) Chem.-Ztg. *1892*. **16**, 1720; *1893*. **17**, 101.
[13]) Compt. rend. *1879*. **89**, 907.
[14]) Chem.-Ztg. *1897*. **21**, 739.
[15]) Bull. Soc. Chim. *1892*. Chem.-Ztg. Repert. *1892*. **16**, 148.
[16]) Bull. Soc. Chim. *1893*. Chem.-Ztg. *1893*. **17**, 203.

schwach grau färbend. Schütteln beschleunigt die Reduction. Das reducirte Platin ist wegen des Magnesiagehaltes mit Salzsäure zu erwärmen und gründlich zu waschen. Es kann aber dann mit dem feuchten Filter gleich geglüht werden. Um die dem gewogenen Platin entsprechende Kalimenge zu finden, muss nach meinen Versuchen das Platingewicht mit 0,481 multiplicirt werden. — Die beste Form des Magnesiums für diese Reduction ist die Bandform. Wegen der Oxydation des Magnesiums an feuchter Luft bewahrt man dasselbe am besten in Glasgefässen auf. (Schluss. folgt.)

Ueber ein Filtrirverfahren bei der quantit. Bestimmung des Kohlenstoffes im Roheisen.

Von **J. Matuschek** - Pola.

Nach der Abscheidung des Kohlenstoffes aus dem Eisen durch Kupferoxydammoniumchlorid erhält man als Rückstand Kohlenstoff, Silicium, Phosphor-, Schwefeleisen etc., der nun sehr leicht, ohne den geringsten Verlust auf folgende Weise filtrirt werden kann: Man nimmt eine Glasröhre von beiläufig 15 cm Länge und 5—7 mm innerer Weite, zieht diese an dem einen Ende in ein enges Röhrchen aus, bringt eine entsprechende Menge ausgeglühten Asbest als Filter hinein und verbindet sie mit einer dickwandigen Flasche, aus welcher mit Hülfe einer Pumpe die Luft ausgesaugt werden kann. Das andere Ende der Filterröhre wird durch einen Kautschukstöpsel verschlossen, durch welchen die Röhre eines der zu filtrirenden Flüssigkeit entsprechend grossen Trichters geht. Nun bringt man den gesammten Inhalt des Erlenmeyer-Kolbens auf den Trichter, aus welchem nur so viel in die Röhre tropft, als durch das Asbestfilter gehen kann, und beginnt zu saugen. Dadurch hat man das mit äusserster Vorsicht so häufig zu wiederholende Aufgiessen umgangen. Beim Waschen des auf dem Filter befindlichen Rückstandes verfährt man so, dass man zuerst den Trichter von der Röhre abnimmt, so viel heisses Wasser hineingiesst, dass dasselbe 1—2 cm über dem Filter zu stehen kommt, dann den Trichter wieder aufsetzt, ihn aus dem Kautschukstöpsel zieht, bis die Röhre desselben sich in Stellung c^1 befindet und mit heissem Wasser die an der Trichterwand eventuell hängenden Kohlenstofftheilchen hinunterspült. Durch das Emporziehen des Trichters bis c^1 fliesst das Waschwasser in Folge der auftretenden Adhäsion an den Wänden der Filterröhre hinab und spült die früher beim Hinabtropfen der zu filtrirenden Flüssigkeit an den Wänden der Röhre möglicherweise hängen gebliebenen Kohlenstofftheilchen auf das Filter. Nach dem Waschen und Trocknen schneidet man die Filterröhre bei *a* und *b* ab und bringt sie in ein Platinschiffchen, um den Kohlenstoff im Sauerstoffstrome verbrennen zu können. Auf diese Weise kann man mehrere Filtrationen neben einander vornehmen und spart ganz beträchtlich an Zeit und Mühe.



Ueber Dopplerit.

(Mitth. a. d. chem. Laborat. d. Kgl. Landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin.)

Von **Dr. C. Claessen.**

Im Hochmoore werden bisweilen Baumstämme und Baumzweige gefunden, die noch nicht völlig zersetzt, aber doch so weich geworden sind, dass sie mit dem Spaten zerstochen werden können. Man kann dieselben mit der Hand stumpf abbrechen, und sie zeigen dann einen muscheligen Bruch. Die Holzstructur ist manchmal mit blossem Auge noch erkennbar; die Farbe solcher Holzmassen ist ungefähr die des lebenden Holzes, braungelb. Ein vor einiger Zeit in Oldenburg, in einem vom Hunte-Ems-Canal durchschnittenen Hochmoor gefundener, in Dopplerit übergegangener Nadelholzstamm, von welchem eine Probe von mir im chemischen Laboratorium der Kgl. Landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin untersucht wurde, giebt mir Veranlassung, einige allgemeine Mittheilungen über die chemischen Eigenschaften dieses nicht allzu häufig vorkommenden Minerals zu machen.

Der Dopplerit, benannt nach dem österr. Bergrath Doppler, stellt eine schwarze, elastische, fettglänzende, geruchlose Masse dar. Er ist in Wasser, Alkohol und Aether unlöslich. Verdünnte Alkalien, Kali- oder Natronlauge, sowie Ammoniak lösen denselben nach einigem Stehen schon in der Kälte auf. Aus dieser Lösung wird er durch Mineralsäuren wieder als dunkelbrauner, flockiger Niederschlag abgeschieden. Er scheint sonach fast ausschliesslich aus säureartigen Verbindungen, wahrscheinlich Humussäure oder ähnlichen Säuren, zu bestehen. Die Ansicht Demel's, der einen in einem Torflager bei Aussee gefundenen Dopplerit als das Calciumsalz einer oder mehrerer Humussäuren anspricht, kann ich nicht bestätigen, da in der von mir untersuchten Probe Kalk nur in kaum nachweisbaren Spuren vorhanden war. Beim Veraschen hinterlässt er eine rein weisse oder gelblich weisse Asche. Die Asche enthält ausser Kieselsäure Eisenoxyd und Thonerde, Kalk, Magnesia, Phosphorsäure und Schwefelsäure in wechselnden Mengen. Die Elementar-Analyse diverser Proben von den verschiedensten Fundorten gab die aus nachstehender Tabelle ersichtlichen Resultate:

Fundort.	C.	H.	O.	N.	Asche.	Analytiker.
Aussee	51,11	5,30	42,49	1,09	5,86	Schrötter.
„	56,46	5,76	37,78	—	5,10	Demel.
„	55,94	5,20	38,86		5,18	Mühlberg.
Dachlmoos	57,47	5,32	36,35	0,86	3,39	Herz.
Obbürgen	57,82	5,40	36,77		14,32	Mühlberg.
„	55,90	5,14	38,96		9,77	„
„	55,65	6,29	38,06		5,20	„
Gonten	58,25	5,01	36,74	—	4,20	Mayer.
„	55,55	5,64	38,23	0,57	4,42	Fleischer.
Aurich	57,76	5,81	34,16	2,27	2,23	„

Die organischen Bestandtheile, Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff sind verhältnissmässig geringen Schwankungen unterworfen, was auf eine ziemlich einheitliche organische Zusammensetzung schliessen lässt. Der Aschegehalt dagegen schwankt in ziemlich weiten Grenzen, von 2,23 bis 14,32 Proc. Dies ist wohl auf den mehr oder minder grossen Gehalt an eingelagerten Mineraltheilchen zurückzuführen. Der Stickstoffgehalt schwankte bei den Proben, in denen überhaupt solcher vorhanden, oder in denen er bestimmt wurde, zwischen 0,86—2,27 Proc. Die von mir untersuchte Probe von Elisabethenfehn am Hunte-Ems-Canal besass alle die im Vorhergehenden besprochenen chemischen Eigenschaften. Die Elementar-Analyse ergab folgende Procentzahlen:

Asche	8,27 Proc.
Kohlenstoff	52,96 „
Wasserstoff	4,67 „
Sauerstoff	34,10 „
	100,00 Proc.

Dieselbe weicht also in keinem wesentlichen Punkte von den früher untersuchten Proben ab. Auffallend ist nur das gänzliche Fehlen des Stickstoffs, der nicht einmal qualitativ nachzuweisen war. Soweit es mir bei den geringen, zu Gebote stehenden Mengen möglich war, habe ich auch die Aschen-Analyse ausgeführt. Das Material enthielt 86,07 Proc. Wasser. In 100 Th. der Trockensubstanz waren enthalten:

Verbrennliche Stoffe	94,83 Proc.
Mineralstoffe	5,17 „
Darin in Salzsäure unlöslich (SiO_2)	3,31 „
Eisenoxyd und Thonerde	1,46 „
Phosphorsäure	0,18 „
Kalk	Spuren.
Magnesia	„
Schwefelsäure	„

Zur Prüfung des Rosenöles.

(Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Hochschule zu Sofia.)

Von **Dr. P. N. Raikow.**

Vor einiger Zeit habe ich durch Untersuchung mehrerer zweifellos echter Rosenöle[17]) nachgewiesen, dass die vier Kriterien, welche F. Dietze zur Charakterisirung der Echtheit eines Rosenöles in letzter Zeit aufgestellt hatte, den Thatsachen nicht entsprechen. Aus einem kurzen Referate in dem „Chem. Centralblatt", welches ich s. Z. übersehen habe, erfahre ich jetzt, dass Dietze in der „Süddeutschen Apotheker-Zeitung"[18]) eine Erwiderung auf meine Arbeit veröffentlicht hat, in welcher er die Aufrechterhaltung seiner oben erwähnten Kriterien dadurch zu erzielen strebt, dass er behauptet, ich habe unter anderen Bedingungen gearbeitet als er.

In meiner Arbeit habe ich nämlich erwähnt, dass ich meine Versuche mit filtrirten Rosenölen angestellt habe. Darauf gestützt, behauptet Dietze ganz willkürlich, dass ich die Filtration bei solcher Temperatur gemacht habe, bei welcher das Stearopten des Oeles fest ausgeschieden war, sodass ich das Stearopten ausfiltrirt und dadurch die Verseifungszahl des Oeles erhöht habe. Es ist an und für sich nicht uninteressant, dass Dietze Fehler solch primitiver Natur nicht nur für zulässig betrachtet, sondern sogar Anderen zuschreiben kann. Der mir von Dietze gemachte Vorwurf ist ganz unbegründet und willkürlich, weil ich meine Oele nicht bei 18°, wie er meint, sondern bei 35° C. filtrirt habe, so dass von einem „Ausfiltriren" des Stearoptens derselben wohl keine Rede sein kann. Wenn ich in meiner Arbeit die Filtrirung meiner Rosenöle erwähnte, so war es nicht ohne Bedeutung. Die Destillation der Rosen wird bei uns auf primitive Weise ausgeführt, so dass niemals direct handelreines Oel erhalten werden kann, darum wird das Oel immer einer nachherigen Filtration unterworfen, bei welcher es von den kleinen Mengen Wasser und anderen darin suspendirten Staubpartikelchen befreit wird. Da ich meine Oele genau nach der hier üblichen Weise gewonnen habe, wie ich schon mittheilte, so mussten sie unbedingt ebenfalls filtrirt werden, damit sie den Zustand eines normalen Handelsöles erreichen konnten. Die Rosenöle, welche Dietze untersucht hat, sind ohne Zweifel ebenfalls

[17]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 149.
[18]) Süddeutsche Apotheker-Zeitung *1898*, 174.

filtrirt gewesen. Nehmen wir aber an, dass Dietze Recht habe und ich durch Filtriren meiner Oele thatsächlich einen Theil ihres Stearoptens ausfiltrirt habe, und sehen wir, ob man auch durch eine solche Annahme im Stande wäre, den Unterschied zwischen den von Dietze vorgeschriebenen und den von mir gefundenen Verseifungszahlen zu erklären. Um zu beweisen, dass durch Ausfiltriren des Stearoptens die Verseifungszahl des Rosenöles erhöht wird, führt Dietze in seiner Erwiderung die Verseifungszahlen zweier Proben Rosenöle an, welche er erhalten hatte vor der Filtration und nach der Filtration der zum Theil erstarrten Oele. Diese an und für sich überflüssigen Versuche (weil es selbstverständlich ist, dass durch Ausfiltriren des der Verseifungszahl gegenüber indifferenten Stearoptens die Verseifungszahl erhöht wird) beweisen ganz entschieden, dass durch Filtriren bei 18° C. eines z. Th. erstarrten Rosenöles seine Verseifungszahl nur unbedeutend erhöht wird. Dietze hat gefunden, dass die Verseifungszahlen der beiden Proben nicht filtrirten Rosenöles 6,3 bezw. 14,5 waren und nach dem Filtriren bei 18° C. auf 7,3 bezw. 15,7 gestiegen waren. Es hat sich also die Verseifungszahl nur um etwa eine Einheit erhöht, während die von mir erhaltenen Verseifungszahlen meist um 7 Einheiten höher liegen, als die von Dietze vorgeschriebene Maximalgrenze. Dabei sei erwähnt, dass die Verseifungszahl der einen von Dietze untersuchten Rosenölprobe ebenfalls die Maximalgrenze mit $4^1/_2$ Einheiten überschreitet.

Dietze theilt mit, dass er unter „Erstarrungspunkt" ebenfalls den Beginn des Erstarrens versteht. Durch diese Erklärung ist aber eine Unklarheit entstanden. Dietze drückt seine zweite Forderung an ein geraniumölfreies Rosenöl mit folgenden Worten aus: „2) der Erstarrungspunkt liege nicht unter 15—20° C." Soll man nun die Temperatur von 15° oder diejenige von 20° C. als unterste zulässige Grenze für die Erstarrung eines echten Rosenöles betrachten?

Aus dem Referate ersieht man, dass Dietze auf meine Bemerkungen betreffs des spec. Gewichtes und des Drehungsvermögens keine Erwiderung macht. Da er aber seine vier Kriterien über die Echtheit eines Rosenöles auf die oben erwähnte Weise aufrecht zu erhalten sucht, hätte er zeigen sollen, wie man das spec. Gewicht eines echten Rosenöles bei 15° C. bestimmen und das Drehungsvermögen bei 20° C. berechnen kann. Diese Temperaturen sind jedenfalls nicht den experimentellen Thatsachen entnommen, weil sie so niedrig sind, dass man bei denselben nur ausnahmsweise diese Eigenschaften eines echten Rosenöles bestimmen könnte. In letzter Zeit hatte ich Gelegenheit, ein Rosenöl der vorjährigen Ernte zu untersuchen, welches ich von einem Freunde in Kasanlik erhalten hatte mit der Bemerkung, dass er selbst das Oel destillirt habe und es absolut rein sei. Für dieses Oel habe ich folgende Zahlen erhalten: spec. Gewicht bei 27° C. 0,855 (Wasser bei 17,5° C.); Uebersättigungspunkt („Erstarrungspunkt") bei 20,5° C.; optische Activität im 100 mm-Rohre bei 25° C. 2° 45′; Säurezahl 1,1; Verseifungszahl 15,5; Esterzahl 14,4 und Verhältnisszahl 13. Man sieht, dass auch dieses Rosenöl die Behauptungen von Dietze nicht bestätigt, indem seine optische Activität und Verhältnisszahl fast doppelt und die Verseifungszahl anderthalb Mal so gross sind, als Dietze für ein echtes Rosenöl zulässt.

Jahresberichte der chemischen Industrie.

Fortschritte auf dem Gebiete des Tabaks.

Von **Dr. Richard Kissling.** *(Nachdruck verboten.)*

Der vorliegende, die beiden letzten Jahre umfassende Bericht hat sich gleich seinen Vorgängern vorwiegend mit agricultur-chemischen Arbeiten zu beschäftigen. E. S. Goff[19]) hat Versuche angestellt über den Einfluss der Pflanzweite auf das Gewicht der Ernte, sowie auf die Grösse und Dicke der Blätter und gefunden, dass dichter Stand das Erntegewicht vermehrt, die Dicke und Grösse der Blätter verringert, aber auch die Ausbildung der unteren Blätter schädigt. Auch bezüglich des Einflusses, welchen das Köpfen auf das Dickenwachsthum der Blätter ausübt, sowie über den Verlauf der Trocknung und Fermentation hat Goff Beobachtungen gemacht.

Eine durch Wurzelnematoden verursachte Krankheit des Deli-Tabaks hat v. Breda de Haan[20]) studirt. Es handelt sich hier um eine Art Tabakmüdigkeit. Die Tabakwurzelälchen wandern in die Wurzeln ein und erzeugen eine Galle, in welcher das Weibchen sich zu einer die Eier umgebenden Cyste umbildet. Indem dadurch eine locale Speicherung von Nährstoffen stattfindet und der Gefässbündelverlauf gestört wird, leidet die Ernährung der ganzen Pflanze; ihre Blätter werden gelb, das Wurzelsystem bleibt kümmerlich und bei starker Transpiration tritt schnelles Verwelken ein. — Die Ursache einer auf Sumatra umgehenden, Verheerungen anrichtenden, mit dem Namen „Bibit-Zinkte" belegten Krankheit der Tabaksetzlinge hat Breda de Haan erforscht und auch ein sicheres Gegenmittel ausfindig gemacht. Es handelt sich um einen als Phytophtora Nicotianae bezeichneten Pilz, dessen Vernichtung durch Behandlung der jungen Pflanzen mit Kupferkalkbrühe leicht gelingt[21]).

Kurz erwähnt sei hier auch die in den Kreisen der Praktiker grosses Aufsehen erregende, für Botaniker aber wohl wenig Auffallendes besitzende Entdeckung, dass der Tabak sich auch als mehrjährige Pflanze züchten lässt. Von Interesse ist jedoch die Mittheilung, dass man auf einem westfälischen Gute eine siebenjährige, $5^1/_2$ m hohe Tabakstaude von 19 cm Stammumfang gezüchtet hat, und dass aus dem Holze dreijähriger Stämme dauerhafte Spazierstöcke angefertigt worden sind. Uebrigens verliert die mehrjährige Pflanze den üppigen Blattwuchs zu Gunsten einer weitgehenden Ausbildung des Stammes, und dies ist natürlich der Grund, weshalb man in subtropischen Klimaten — in der gemässigten Zone ist ja ein Durchwintern ausgeschlossen — von der in Rede stehenden Culturmaassregel keinen Gebrauch gemacht hat. Ob die neuerdings empfohlene Stecklingsvermehrung des Tabaks grössere Bedeutung gewinnen wird, bleibt abzuwarten.

Von Interesse sind ferner die gelegentlich eines auf der Versammlung süddeutscher Tabaksinteressenten gehaltenen Vortrages gemachten Bemerkungen v. Karpeln's über manche dem deutschen Tabakbau anhaftenden Missstände. Bezüglich des Köpfens und Brechens des Tabaks wird darauf hingewiesen, dass an der Pflanze mehr Blätter belassen werden müssten, und dass man das Erstgut und die Spitzenblätter nicht zugleich brechen solle, da man dann kein gleichmässig gereiftes Gut bekomme. Durch früheres Aussetzen der Pflänzlinge lasse sich in dieser Hinsicht leicht Abhülfe schaffen. Auch die Einrichtung der Trockenschuppen und das Aufhängeverfahren sei verbesserungsbedürftig. Betreffs der Samenzucht wird betont, dass die Blumenkrone der Samenpflanzen durch das Umknicken der schlecht entwickelten Kapseln gelichtet, und dass sämmtliche Blätter am Stengel belassen werden müssten. In der nämlichen Versammlung wurde von Hammerschlag, dem Director der Strassburger Tabakmanufactur, mitgetheilt, dass er mit einer kieselsaures Kalium und salpetersaures Ammonium enthaltenden Gussdüngung hinsichtlich einer Verbesserung der Glimmfähigkeit des Tabaks ausserordentlich günstige Ergebnisse erzielt habe. Vor der Verwendung von Chilisalpeter, Blutmehl, Peruguano etc. wird gewarnt. Ebenso weist Nessler auf die in einer flachen Ausbildung des Wurzelsystems zum Ausdruck kommenden Nachtheile des Piquirens hin und spricht sein Bedauern darüber aus, dass die vortheilhafte Maassregel des getrennten Abblattens so wenig Eingang finde.

In einem an die Mannheimer Handelskammer erstatteten Berichte wird vor Anwendung der sog. starkwirkenden Düngemittel in der Tabakcultur gewarnt, da dieselben den Ernteertrag auf Kosten der Güte des Tabaks erhöhten. Leider werde aber die Grösse des Ertrages für den Pflanzer so lange das ausschlaggebende Moment bleiben, als er, wie es bei der jetzt üblichen Verkaufsweise der Fall sei, einen dem Mehraufwande von Mühe und Sorgfalt entsprechenden Preis für die bessere Waare nicht zu erwarten habe.

A. Czerhati[22]) hat umfangreiche Untersuchungen über den Einfluss des Sortencharakters, der Bodenbeschaffenheit und der verschiedenen Düngemittel auf die Glimmfähigkeit des Tabaks angestellt und ist dabei zu folgenden Schlussfolgerungen gekommen. Die Glimmfähigkeit der Tabakblätter wird bedingt: 1. durch ihre Vegetationsdauer bezw. durch ihren Abstand vom Gipfel der Pflanzen; die in der Mitte des Stammes befindlichen Blätter brennen im Allgemeinen am besten; 2. durch den Sortencharakter; 3. durch Klima und Witterungsverhältnisse; im Allgemeinen wird die Glimmfähigkeit durch feuchte Witterung günstig, durch trockene ungünstig beeinflusst; 4. durch die Bodenverhältnisse; 5. durch die Düngung; Ammonsulfat setzt die Glimmfähigkeit herab, Chilisalpeter nicht, Phosphorsäure wirkt meistens günstig, ebenso Kalk, besonders auf kalkarmem Boden. Eine günstige Wirkung des Kalis auf die Glimmfähigkeit liess sich bei diesen Versuchen nicht nachweisen. Die ganz ungerechtfertigte und in auffallend scharfem Tone gehaltene Polemik des Verf. gegen Nessler, den Altmeister auf diesem Gebiete, hat der letztere[23]) in treffender Weise zurückgewiesen. Er fühlt sich nicht veranlasst, von den in seiner früheren Abhandlung über die Verbesserung des Tabakbaues aufgestellten 16 Sätzen eine Silbe zu streichen, giebt denselben aber noch eine Ergänzung, in der er auf die Nachtheile einseitiger Düngung, auch solcher mit Kali-, Ammoniak- oder salpetersauren Salzen und auf die Bedeutung des Stalldüngers für den Tabakbau hinweist. Da die Güte des Tabaks vorzugsweise von der gleichmässigen Entwickelung der Pflanzen abhängt, so kann der Stalldünger, welcher den Boden nicht nur locker und feucht erhält, sondern dadurch, dass seine unlöslichen Bestandtheile während des Sommers löslich werden, eine langsam, aber stetig fliessende Quelle von Nährstoffen für die Pflanzen bietet, nicht durch schwer zersetzliche organische Stoffe ersetzt werden. In einem durch regelmässige Düngung mit Stallmist in guter

[19]) Biedermann's Centralblatt *1896*. 788.
[20]) Biedermann's Centralblatt *1897*. 503.
[21]) Biedermann's Centralblatt *1898*. 106.
[22]) Journ. Landwirthsch. *1895*. 43, 379.
[23]) Biedermann's Centralblatt *1896*, 748.

Kraft erhaltenen Boden erzielt man bei wiederholtem Anbau von Tabak gewöhnlich ein durch Menge und Güte befriedigendes Ernteergebniss.

Besonderes Interesse erweckt ferner ein Vortrag Fesca's[24]) über tropischen Tabakbau in der Provinz Deli auf Sumatra. Die Güte des als ausgezeichnetes Cigarrendeckblatt berühmten Sumatra-Tabaks erfährt von Jahr zu Jahr eine beklagenswerthe, die Tabakindustrie empfindlich schädigende Verminderung. Als Grund für diesen auffälligen Missstand wird in erster Linie die stetige Abnahme jungfräulichen Waldbodens angegeben, weshalb man der einträglichen Tabakcultur in Deli ein baldiges Ende prophezeit. Die Versuche, dadurch, dass man Tabak in achtjährigem Umbau anbaut, eine Wiederbewaldung des Bodens herbeizuführen, haben meistens recht unbefriedigende Ergebnisse gezeitigt, weil sich günstigenfalls einigermaassen dicht bestandener Niederwald, vielfach nur Savanne, d. h. eine von Strauch- und Baumgruppen durchsetzte Grasfläche oder gar eine unfruchtbare Alanggrasfläche bildet. Da von einer durch den Tabakbau herbeigeführten Erschöpfung des Bodens an Pflanzennährstoffen keine Rede sein kann, so muss die Fruchtbarkeit des jungfräulichen Waldbodens vorwiegend in der physikalischen und chemischen Constitution desselben gesucht werden, welche weder durch Bodenbearbeitung, noch durch die gewöhnliche Art der Düngung wieder zurückgezaubert werden kann. Wiederbewaldung bleibt eben das einzige durchgreifende Mittel, und eine solche in wenigen Jahren herbeizuführen, vermag leider selbst das Tropenklima nicht. Gründünger und Stallmist wird am günstigsten wirken; voraussichtlich ist auch die Verwendung der Meeresalgen zu empfehlen[25]). Aus der Discussion, die sich an diesen im Berliner Club der Landwirthe gehaltenen Vortrag anschloss, seien noch folgende Punkte hervorgehoben. Nach Frank's diesbezüglichen Versuchen besteht keine Hoffnung, durch Verpflanzung von Bodenorganismen, also z. B. durch Impfung mit Tabakboden aus der Havanna unseren Tabakbau zu heben. Auch sind keinerlei Anzeichen von Symbiose an der Tabakwurzel nachzuweisen. Vogel empfiehlt, Düngungsversuche mit humus- oder kieselsaurem Kali (vergl. oben) anzustellen. Fesca meint, dass die schädliche Wirkung von Chloriden im Dünger beim Tabakbau sehr überschätzt werde; in Japan gehöre der nahe der Meeresküste, also in einem an Chloriden relativ reichen Boden gebaute Tabak zu den besten Sorten. Im Uebrigen erscheint es ihm sehr wünschenswerth, dass Suchsland's Forschungen über den Einfluss, welchen die Lebensthätigkeit gewisser Spaltpilze auf den Verlauf des Fermentationsvorganges ausüben, bei den Praktikern grössere Beachtung finden und zu exacten Versuchsanstellungen Veranlassung geben.

Ueber die derzeitigen Bestrebungen zur Hebung des Tabakbaues hat Behrens[26]) in einer kleinen Schrift eine „kritische Uebersicht" gegeben. Die Verminderung der Qualität des Tabaks, und zwar insbesondere des Pfälzer Tabaks, die theils auf eine Veränderung des Geschmackes der Consumenten, theils auf ein durch langjährigen Anbau verursachtes Ausarten des Tabaks zurückzuführen ist, hat zu den schon im letzten Berichte erwähnten umfangreichen Düngungsversuchen Veranlassung gegeben, an denen sich, auf Anregung des Verkaufs-Syndicates der Kaliwerke zu Leopoldshall-Stassfurt die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft und die Regierungen der am Tabakbau interessirten deutschen Bundesstaaten betheiligt haben. Derartigen nationalen oder internationalen Düngungsversuchen liegt, wie Adolf Mayer zuerst hervorgehoben hat, ein logischer Fehler zu Grunde, der darin besteht, dass man die für manche Wissensgebiete ja allein anwendbare statistische Methode in einen Zweig der exacten Naturwissenschaft einführt, anstatt sich des hier in erster Linie zuständigen Verfahrens wissenschaftlicher Forschung, des auf der Differenzmethode aufgebauten Experimentes zu bedienen. Die unzähligen Düngungsversuche sind nichts Anderes als eine Art Enquête, der sehr trügerische Momente anhaften. Hier kann aber nur die experimentelle Einzelforschung Erfolge erringen, deren Bedeutung sich dann später durch solche statistische Erhebungen prüfen lässt. Uebrigens ist der Werth der hier in Frage kommenden Düngungsmaassnahmen überhaupt sehr zweifelhaft. Auch die von der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Scene gesetzten Versuche der Bodenimpfung mit einer aus der Havanna bezogenen Tabaks-Impferde haben gleich der Behandlung des Tabakbodens mit Schwefelkohlenstoff negative Ergebnisse geliefert.

Auf dem Gebiete der Tabakindustrie sind beachtenswerthe, die chemische Forschung berührende Neuerungen nicht hervorgetreten. Bemerkt mag werden, dass die im letzten Berichte erwähnte[27]) Reuse'sche Erfindung einer Maschine, welche die Handarbeit in der Cigarrenfabrikation verdrängen sollte, die Erwartungen des Erfinders und seiner Hintermänner nicht erfüllt zu haben scheint. — Eine amerikanische Patentschrift (No. 597 804 von J. U. Lloyd[28]) beschäftigt sich mit einem Verfahren zum Extrahiren von Nicotin; doch ist dasselbe so wunderlich, dass man es kaum ernst zu nehmen vermag. Eine neue Art der Tabakverfälschung wird aus New York berichtet[29]). Dort sollen Cigarren aus in folgender Weise präparirtem Papier angefertigt werden. Das Papier wird in Kufen gelegt, die mit Tabakbrühe gefüllt sind; die so imprägnirten, getrockneten, gepressten und geaderten Blätter werden dann zu Cigarren verarbeitet. Derartige Meldungen sind übrigens schon häufig aufgetaucht, ohne dass jemals irgendwelche nennenswerthe Mengen solcher Erzeugnisse der Fälscherthätigkeit in den Handel gelangten.

Zur Frage der Gesundheitsschädlichkeit des Tabakgenusses haben sich zwei medicinische Autoritäten[30]) geäussert, die beide zu dem Schlusse kommen, dass die schädliche Einwirkung des gewohnheitsmässigen Tabakgenusses auf den Organismus von den Tabakgegnern erheblich überschätzt werde. Frölich ist der Ansicht, dass die acute Tabakvergiftung nicht auf dem Wege der Athmung, sondern auf demjenigen der Verdauung sich vollziehe. Das Rauchen bei nüchternem Magen, ferner bei anstrengender körperlicher Bewegung sei zu vermeiden. Das Rauchen aus gut construirten Pfeifen wirke weniger nachtheilig als das Rauchen von Cigarren oder gar Cigarretten. v. Jaksch ist der Ansicht, dass die meisten Menschen eine wahrscheinlich erworbene grosse Widerstandsfähigkeit gegen den Tabakgenuss besitzen, und dass solche Personen trotz starken Rauchens ihr ganzes Leben lang von irgendwie bedrohlichen Erscheinungen des Nicotinismus frei bleiben. Er hält es aber für unzweifelhaft, dass manche geistige Störungen, wie Gedächtnissschwäche, melancholische Zustände, Hallucinationen etc. dem Nicotinismus zur Last zu legen seien. Der Verlauf der chronischen Nicotinvergiftung sei ein sehr langsamer, sie kürze die Lebenszeit des Individuums ab, führe aber allein das tödtliche Ende nur in den seltensten Fällen herbei.

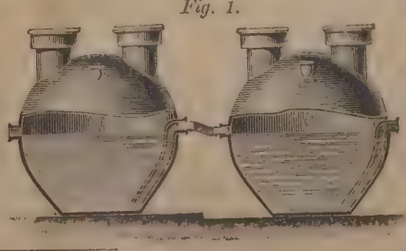
Von analytischen Arbeiten ist zunächst eine Mittheilung Vedrödi's[31]) über die Bestimmung des Ammoniaks neben Nicotin zu erwähnen. Wie Verf. dieses Berichtes nachgewiesen hat[32]), ist die von Vedrödi vorgeschlagene Methode völlig unbrauchbar; dagegen liefert ein von mir daselbst angegebenes Verfahren zur Ermittelung der verschiedenen, im Tabak enthaltenen Stickstoffverbindungen, also in erster Linie des Nicotins, des Ammoniaks, der Amidokörper und der Eiweissstoffe befriedigende Ergebnisse. Meine vor Jahren unter dem Gesammttitel „Beiträge zur Chemie des Tabaks" veröffentlichten Arbeiten haben eine Fortsetzung erhalten durch neue Untersuchungen über „die Wasserbestimmung in Tabaken und das hygroskopische Verhalten derselben", sowie ferner über „die Bestimmung des Gehaltes der Tabake an nicht flüchtigen organischen Säuren"[33]). Diese letztere Arbeit, die sich mit Versuchen über die Trennung und Gewichtsbestimmung der Aepfel- und Citronensäure mittelst der Baryumsalze, sowie mit einem Verfahren zur Ermittelung des Gehaltes verschiedener Tabaksorten an Aepfel- und Citronensäure beschäftigt, ist übrigens noch nicht abgeschlossen.

Zum Schlusse sei noch auf eine umfangreiche, den Titel: „Die geographische Verbreitung und die Production des Tabakbaues" tragende statistische Darstellung P. Darmstaedter's[34]) aufmerksam gemacht. Danach — es kann sich natürlich nur um Schätzungswerthe handeln — würde die gesammte Tabakerzeugung der Erde gegen 1000 Millionen kg betragen.

Salzsäure-Tourill, System Pützer.

Bei allen Anlagen, bei denen es sich um die Condensation eines Gases durch Flüssigkeiten nach dem Princip des Gegenstromes handelt, ist zur Erzielung eines ganz gleichmässigen Betriebes die Stetigkeit der Flüssigkeitsbewegung ein Haupterforderniss. Während nun bei den bisherigen Salzsäure-Tourillformen in Folge der Construction des Einhängerohres und auch der üblichen terrassenförmigen Aufstellung sich leicht Luftblasen in den Verbindungsröhren festsetzten, welche, wie theilweise geschlossene Ventile wirkend, die freie Circulation von Tourill zu Tourill hinderten und dadurch den oben erwähnten Hauptzweck illusorisch machten (siehe Fig. 1), werden diese Missstände durch die neuen Tourills (Fig. 2) nach System Pützer vollständig behoben dadurch,

Fig. 1.

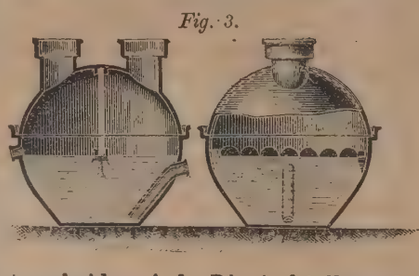


[24]) Biedermann's Centralblatt *1897*, 684.
[25]) Chem.-Ztg. *1892*. 16, 1154.
[26]) Biedermann's Centralblatt *1898*, 105.
[27]) Chem.-Ztg. *1896*. 20, 717.
[28]) Chem.-Ztg. *1898*. 22. 128.
[29]) Deutsche Tabak-Ztg. *1896*, No. 29.
[30]) Deutsche Tabak-Ztg. *1898*, No. 3.
[31]) Ztschr. anal. Chem. *1895*. 34, 413.
[32]) Ztschr. anal. Chem. *1895*. 34, 731.
[33]) Chem.-Ztg. *1898*. 22, 1.
[34]) Inaugural-Dissertation, Halle a. S. *1896*.

dass die Ein- und Ausgangsstutzen sammt innerem Einflussrohr schräg sind. Ein Festsetzen von Luftblasen ist unter diesen Umständen ausgeschlossen, die Flüssigkeit kann frei circuliren, ohne im Mindesten zu stocken. Ausser diesen bieten die neuen Tourills aber auch noch andere Vortheile: Die Ausflussstutzen lassen sich bei event. Verstopfen durch den Russ und die Asche der Feuergase, Staub u. dergl. ausserordentlich leicht reinigen, da sie fast geradlinig sind; ausserdem ist ein falsches Aufstellen der Tourills auch durch ungeübte Arbeiter gänzlich ausgeschlossen, da Ein- und Auslaufstutzen wegen ihrer Schrägstellung von aussen leicht zu unterscheiden sind. Die Aufstellung der neuen Tourills geschieht genau wie bei den bisherigen, und sie lassen sich in jede bestehende Anlage einfügen. Diese neuen Tourills sind durch D.R.G.M. 87935 und ausserdem durch ausländisches Patent geschützt; sie sind zu beziehen vom Thonwaarenwerk Bettenhausen, Cassel. Gleichzeitig bringt diese Firma jetzt auch Tourills mit einer inneren Scheidewand (siehe Fig. 3) in den Handel, welche den grossen Vorzug haben, die Gase zum unmittelbaren Hinstreichen über der Flüssigkeitsoberfläche zu zwingen. Eine Zugverminderung tritt nicht ein, da die Summe der halbkreisförmigen Querschnitte gleich der Stutzenweite ist. Die Condensation ist in diesen Tourills wesentlich intensiver, da ohne die Scheidewand immer ein Theil der Gase aus dem zweiten Tourillhals entweicht, ohne mit der Flüssigkeit in Berührung gewesen zu sein.

Fig. 2.

Fig. 3.



Berichte über die Thätigkeit von chem. Laboratorien, Untersuchungs-Anstalten und Versuchs-Stationen des In- und Auslandes.

Durch diese Rubrik bietet die „Chemiker-Zeitung" den Laboratoriums-Vorständen Gelegenheit, die bei ihrer Thätigkeit auf dem Gebiete der angewandten Chemie gesammelten Erfahrungen zur Kenntniss weiterer Kreise der Fachgenossen zu bringen.

Zugleich soll dadurch das Streben nach einer thunlichst einheitlichen Ausführung der Untersuchungsmethoden gefördert werden.

Nahrungsmittel-Untersuchungsamt der Stadt Bochum.

Bericht über die Zeit vom 1. April 1897 bis 31. März 1898.

Von Wilh. Schulte, Vorsteher.

Im vergangenen 5. Berichtsjahre sind im Ganzen 1571 Proben zur chemischen, mikroskop. oder bakteriolog. Untersuchung gelangt, gegen 1226 Proben des Vorjahres. Im Auftrage der Stadt-Polizei-Verwaltung zu Bochum wurden 827 Proben Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände untersucht; von den 8 Polizeiverwaltungen des Landkreises Bochum gingen zusammen 355 Gegenstände derselben Art ein, und von den übrigen Antragstellern wurden 389 Proben zur Untersuchung und Beurtheilung eingesandt. Zwischen den aus dem Stadtkreise und dem Landkreise Bochum zur Untersuchung eingegangenen Proben war hinsichtlich der Reinheit und Güte ein Unterschied nicht wahrzunehmen. Von zusammen 1182 dieser Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände mussten 202 = 17,1 Proc. wegen Verfälschung oder sonstiger Mängel beanstandet werden. — Apfelgelee und Apfelkraut waren 12 Mal bis zu 78 Proc. ihres Gewichts mit Stärkesyrup vermengt, zum Theil auch mit einer Theerfarbe fruchtähnlich geröthet; amerikanische Apfelscheiben liessen 4 Mal einen Gehalt an Zinkoxyd erkennen; 1 Backwaare war mit Tabaksblättern vermengt; Malzbier hatte 2 Mal einen Zusatz von Saccharin erhalten; Butter war 2 Mal übermässig ranzig, 1 Mal mit Kochsalz beschwert; gehacktes Fleisch enthielt 3 Mal schwefligsaures Natron als Conservirungsmittel; „Himbeersyrup" bestand 4 Mal aus Stärkesyrup, Saccharin und einer rothen Theerfarbe, 2 Mal war eines dieser Ersatzmittel angewendet; 1 holländ. Käse erwies sich als Magerkäse, ein anderer war mit Insektenlarven behaftet; 3 Proben Marmelade enthielten Stärkesyrup bis zu 70 Proc., z. Th. auch waren sie mit einer Theerfarbe geröthet; 1 Himbeerlimonade hatte als Zusatz Saccharin erhalten und war künstlich gefärbt; Milch wurde 14 Mal als ungehörig beanstandet; eingemachte Preisselbeeren waren 1 Mal mit 28 Proc. Stärkesyrup vermengt; 60 Mal wurde eine Verfälschung von Schmierseife mit Kartoffelmehl festgestellt; Thran enthielt 20 Mal bis zu 90 Proc. des Gewichts minderwerthiges Mineralöl; Trinkwasser aus Brunnen war 8 Mal unrein; Wurst hatte 60 Mal einen Zusatz von Stärkemehl erhalten. Das nach den Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 gegen einzelne Hersteller oder Verkäufer der verfälschten Lebensmittel eingeleitete Strafverfahren führte im letzten Berichtsjahre 12 Mal zur gerichtlichen Verurtheilung der Beschuldigten. In allen diesen Fällen wurde auf eine Geldbusse erkannt, welche zwischen M 5 und 50 lag. Die Summe der verhängten Geldstrafen betrug M 345, wozu noch M 92 Gebühren für die chemische Untersuchung der beanstandeten Proben, ferner die Gerichtskosten kommen. Die bestraften Vergehen bestanden 8 Mal in der Vermengung von Fleischwurst mit Stärkemehl; 2 Mal trat Verurtheilung wegen Herstellung von Marmelade mit Stärkesyrup und rother Theerfarbe ein; je einmal wurde ein Händler wegen Verkaufs übermässig ranziger Butter und von stärkesyruphaltigem Aepfelkraut bestraft.

Académie des sciences.

Sitzung vom 13. Juni 1898.

Vorsitzender: Wolf. — d'Arsonval hält einen Vortrag über flüssige Luft. Nachdem er die Versuche von Cailletet, Olszewski und Dewar erwähnt hat, geht er näher ein auf Linde's Methode und beschreibt dessen Apparat. — H. Moissan und H. Deslandres berichten sodann über Spectral-Untersuchungen über die atmosphärische Luft. Bei ihren Untersuchungen (gemeinschaftlich mit Lebeau und Ferd. Mittau) über die von dem Mineral Cerit beim Erhitzen im Vacuum entbundenen Gase haben die Verf. sorgfältigst nach der Spectralmethode den Rückstand untersucht, welchen diese Gase nach Explosion mit Sauerstoff im Eudiometer und Absorption des überschüssigen Sauerstoffs mit Pyrogallussäure geben. Dieser Rückstand (1—2 ccm) wurde in eine Spectralröhre gebracht, die mit einer Quecksilberpumpe und mit Trockenröhren von Aetzkali und Phosphorsäureanhydrid verbunden war. Das Spectrum des Rückstandes zeigte, namentlich im Blau und Violett geprüft, die charakteristischen Banden des Stickstoffs ziemlich stark, die Strahlen des Heliums, einige Strahlen des Argons und ausserdem verschiedene in einem bekannten Gase noch nicht gekennzeichnete Strahlen mit folgenden Wellenlängen: 415,17, 414,37, 411,00, 410,80, 410,05. Diese neuen Strahlen erscheinen auch noch, wenn man gewöhnliche atmosphärische Luft in dieselbe Spectralröhre einführt, aber nur bei einem gewissen Druck, welcher kleiner als 1 mm ist. Hieraus ziehen die Verf. folgenden Schluss: Entweder sind dies Strahlen des gasförmigen Stickstoffs, welche nur niederen Drucken eigenthümlich und noch nicht beschrieben sind, oder aber diese Strahlen kündigen ein neues Gas an, welches in der Atmosphäre enthalten ist und dem Stickstoff in seinen chemischen Eigenschaften verwandt ist. Das gleichzeitige Auftreten von Strahlen des Argons macht den zweiten Theil der Alternative wahrscheinlicher. Moissan theilt noch mit, dass die Untersuchungen hierüber vorläufig unterbrochen sind, und dass nur die Entdeckung des Kryptons durch Ramsay und Travers ihn zur Veröffentlichung dieses Resultates veranlasst hat. Er glaubt aus verschiedenen Gründen, dass das Gas, welches den oben beschriebenen Strahlen entspricht, vom Krypton verschieden ist.

Daniel Berthelot hat eine Arbeit vorgelegt über das Mischen von Gasen, H. Le Chatelier eine solche über den elektrischen Widerstand von Stählen. — M. Vèzes hat gearbeitet über das Atomgewicht des Stickstoffes. Nach der von Berthelot kürzlich mitgetheilten Methode zur Bestimmung der Atomgewichte ergiebt sich das Atomgewicht des Stickstoffes zu 14,005 (O = 16), während der von Stas durch chemische Analyse gefundene Werth desselben = 14,044 oder nach einer neueren eingehenden Arbeit von Stas corrigirt = 14,040 ist. Der Verf. weist auf den grossen Unterschied zwischen diesen letzteren Zahlen und den von Leduc und Berthelot berechneten hin. — R. Metzner macht Mittheilungen über das Atomgewicht von Tellur. Alle seine Bestimmungen, die sowohl mit Tellursulfat, als auch mit telluriger Säure ausgeführt wurden, haben grössere Zahlen ergeben, als früher Brauner und Staudenmaier gefunden haben; als Mittel aus seinen Resultaten ergiebt sich der Werth 127,9.

C. Hugot berichtet über die Einwirkung von Natriumammonium im Ueberschuss auf rothen Phosphor. Er erhielt hierbei einen gelben Körper von der Formel $P_2H_3Na_3$, ferner schwach gelb gefärbte Krystalle von Natriumamid NH_2Na, gemischt mit Spuren des Körpers $P_8H_3Na_3$. Die hierbei stattfindende Reaction kann durch folgende Gleichung ausgedrückt werden: $6\,NH_2Na + 2\,P = P_2H_3Na_3 + 3\,NH_2Na + 3\,NH_3$. Der gelbe Körper reagirt mit Säuren und Wasser nach folgenden Gleichungen:

$$P_2H_3Na_3 + 3\,HCl = 3\,NaCl + 2\,PH_3$$
$$P_2H_3Na_3 + 3\,H_2O = 3\,NaOH + 2\,PH_3.$$

Im Vacuum erhitzt, verliert der Körper $P_2H_3Na_3$ zuerst etwas Ammoniakgas, welches er zurückgehalten hat, bei 100° giebt er Phosphorwasserstoff und wenig Wasserstoff ab. Von 150—200° nimmt die Menge Phosphorwasserstoff bedeutend ab, und bei 200—300° ist endlich das gesammelte Gas nur noch Wasserstoff.

H. Moissan legt eine Arbeit von B. Williams vor über die Darstellung und die Eigenschaften eines neuen Wolframcarbids. Verf. hat ein Wolframcarbid von der Formel WC dargestellt. Dieses Carbid entsteht, wenn man bei der Temperatur des elektrischen Ofens ein Gemisch von Wolframsäure und Kohle mit einem grossen Ueberschusse von Eisen erhitzt. Wenn nur Wolframsäure und Kohle allein vorhanden sind, bildet sich das Carbid W_2C, wie es Moissan beschrieben hat. Es ist daher in Gegenwart von Eisencarbid möglich, eine Wolframverbindung zu erhalten, welche zweimal soviel Kohlenstoff enthält, als diejenige, welche beim Zusammenerhitzen von Wolfram und Kohle erhalten wird. Das Eisen erleichtert das Schmelzen der Masse, und man kann so diese Verbindung bei einer niederen Temperatur darstellen als der Schmelztemperatur des Wolframs, bei welcher das Carbid W_2C allein entsteht.

J. Flatau und H. Labbé theilen eine neue Methode der Trennung des Geraniols und Citronellols mit. Das Oel (indisches, Bourbon-Geraniumöl, Citronell-, Rosenöl etc.), mit 5-proc. alkoholischem Kali verseift, wird im Vacuum rectificirt. Der Theil 120—140° bei 30 mm Druck wird mit seinem Gewichte an Phthalsäureanhydrid in einem gleichen Gewichte (krystallisirbaren) Benzols gelöst. Nach einstündigem Kochen am Kühler verdampft man das Benzol und stellt das Natriumsalz der gebildeten Aether dar. Die erhaltene gelatinöse Masse wird in lauwarmem Wasser gelöst und die Lösung mit Aether gewaschen bis zur völligen Entfernung der Verunreinigungen. Man setzt die Aether durch verdünnte (1 : 1) Salzsäure in Freiheit. Das Gemisch der so erhaltenen reinen Aether wird mit Ligroin behandelt, welches sie zwischen 20 und 25° löst; man kühlt dann die Lösung auf ca. —5° ab. Der Geranylphthalsäureäther, der bei dieser Temperatur in Ligroin unlöslich ist, scheidet sich in Krystallen ab, deren Niederschlagung man durch Zusatz eines reinen Krystalles beschleunigen kann; man scheidet die Krystalle ab, wäscht sie mit Ligroin und verdampft die Ligroinlösung, wobei der reine Citronellylphthalsäureäther in Form eines dicken, goldgelben Oeles hinterbleibt, welches auch durch starke Abkühlung nicht krystallisirt. Die beiden Aether werden dann getrennt verseift durch ca. 1-stündiges Kochen am Kühler mit der passenden Menge 5-proc. alkoholischer Kalilauge. Man reinigt sie dann durch Rectification oder Uebertreiben mit Wasserdampf. Das nach dieser Methode erhaltene Geraniol siedet bei 228,2° unter 750 mm ohne die geringste Spur von Zersetzung und bei 122° unter 29 mm (Thermometer ganz im Dampf); seine Dichte bei 0° ist = 0,8965. Es ist eine farblose Flüssigkeit von angenehmem Rosengeruch. Das Citronellol siedet bei 221,5° unter 755 mm; es hat einen dem des Geraniols analogen, nur stärkeren Rosengeruch. Nach der eben beschriebenen Methode haben die Verf. auch die verschiedenen Geraniol und Citronellol enthaltenden Oele untersucht; hiernach sind enthalten an Alkoholen im

indischen Geraniumöl	80 Proc.	(63 Proc. Geraniol	+	17 Citronellol)
Citronellöl	46 „	(40 „ „	+	6 „)
Bourbon-Geraniumöl	80 „	(10 „ „	+	70 „)
Bulgar. Rosenöl (stearoptenfrei)	85 (—90) „	(70 „ „	+	15 „)
Melissenöl	32 „	(20 „ „	+	12 Linalool.)

Von den nach dieser Methode erhaltenen reinen Alkoholen ausgehend, haben die Verf. noch einige neue Derivate dargestellt, welche sie näher beschreiben: Geranylphthalsäureäther (krystallisirt in rhombischen Tafeln vom Schmelzp. 47°), Tetrabromgeranylphthalsäureäther (Phthalsäureäther des 2,6-Dimethyl-2,3,6,7-tetrabrom-8-octanols, Schmelzp. 114—115°). Ferner haben sie eine gewisse Menge von Aethern der beiden Alkohole dargestellt, indem sie letztere in geschlossenen Röhren auf 150—160° mit einem Ueberschusse an Säure in Gegenwart von getrocknetem Cadmiumacetat erhitzten.

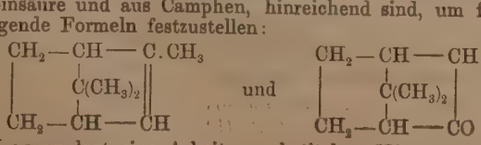
Balland giebt in einer Tabelle die Resultate wieder, die er erhalten hat bei seinen zahlreichen Analysen, betr. die Zusammensetzung der Fische, Krustenthiere und Mollusken. Der Wassergehalt ist bei den frischen Fischen ein sehr wechselnder, er schwankt zwischen 59,80 und 85,80 Proc. Es besteht eine directe Beziehung zwischen dem Wasser und dem Fette. Die Fische, welche am wenigsten Wasser enthalten, sind die fettreichsten; z. B. Alse, Flussaal, Makrele, Salm, welche 12,85—25,69 Proc. Fett im normalen, 35,58—63,90 Proc. im trockenen Zustande enthalten. Die am wenigsten fetten Fische (0,14—0,81 Proc. Fett im normalen und 0,90—3,90 Proc. im trocknen Zustande), wie Hecht, Scholle, Merlan, Kabeljau, Barsch, Roche, Seezunge, Schleie, sind auch die stickstoffreichsten; sie geben im trockenen Zustande bis 93 Proc. stickstoffhaltige Substanz, d. h. mehr als das Schlachtfleisch, von dem Verf. später sprechen will. Bei den gesalzenen oder in Oel conservirten Fischen ist der Stickstoffgehalt nach dem Trocknen derselbe, wenn man auf das zugefügte Oel oder Salz Rücksicht nimmt. Zwischen den Fischen ein und derselben Gruppe besteht keine absolute Beziehung betr. Zusammensetzung. Die Krustenthiere und Mollusken enthalten im trocknen Zustande weniger Stickstoff als die Fische; der Fettgehalt überschreitet kaum 8 Proc. Die Acidität zeigt auf beiden Seiten dieselben Grenzen 0,038—0,258 Proc. im normalen Zustande.

Chemical Society.

Sitzung vom 16. Juni 1898.

Vorsitzender: Prof. Dewar, Präsident. — Es wird zuerst eine Arbeit verlesen von G. T. Moody über Darstellung einer normalen Säurelösung durch directe Absorption von Chlorwasserstoff. Eine sehr schnelle und genaue Methode zur Herstellung einer $\frac{n}{1}$-Säurelösung besteht darin, dass man Chlorwasserstoff in Wasser absorbirt, die resultirende Gewichtszunahme bestimmt und dann auf ein passendes Volumen verdünnt. Die Absorption wird am bequemsten ausgeführt in einer conischen Glasflasche von ca. 80 ccm Inhalt, die durch einen Glasstopfen verschlossen ist. Durch den Stopfen gehen zwei Röhren, von denen die eine fast bis auf den Boden des Gefässes reicht und zum Einleiten des Gases dient. In 40 ccm Wasser können 2—4 g des Gases in 3 Min. absorbirt werden, und wenn der zum Erzeugen von Chlorwasserstoff erforderliche Apparat fertig gehalten wird, so kann eine $\frac{n}{1}$-Säure in weniger als 15 Min. dargestellt werden.

J. Addyman Gardner und G. Bertram Cockburn legen weitere zwei Arbeiten als Resultate ihrer Untersuchungen über die Terpene (III und IV) vor. Die erstere behandelt die Halogenderivate des Fenchens und ihre Reactionen. Die Verf. berichten noch Einiges über die Eigenschaften der Chlorfenchenphosphonsäure $C_{10}H_{14}Cl.PO(OH)_2$ und beschreiben die während ihrer Bildung entstehenden Halogenderivate des Fenchens. Die erste Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Fenchen besteht in der Ersetzung des Sauerstoffatoms durch Chlor und Erzeugung zweier isomerer flüssiger Substanzen, α- und β-Chlorfenchenhydrochlorid genannt. Diese zwei Isomeren können nicht durch fractionirte Destillation getrennt werden, sondern destilliren zusammen bei 105—110° unter 16 mm Druck. Das α-Isomere ist jedoch bei Weitem das weniger beständige der beiden und verliert sehr leicht Chlorwasserstoff, sogar beim Destilliren mit Dampf, unter Bildung von Chlorfenchen. Das β-Isomere ist weit beständiger gegen Reagentien und verliert nicht Chlorwasserstoff durch Kochen mit Anilin; diese Abscheidung kann jedoch erreicht werden durch längeres Erhitzen mit Zinkstaub und Eisessig, wodurch Chlorfenchen erhalten wird. Im Gegensatze zu den Chlorcamphenhydrochloriden wird β-Chlorfenchenhydrochlorid vollständig zersetzt durch Erwärmen mit starker Schwefelsäure, und es giebt keine dem Camphenol analoge Substanz. Chlorfenchen $C_{10}H_{15}Cl$ ist eine krystallinische, dem Chlorcamphen im Aussehen sehr ähnliche Substanz. Es siedet bei 80—83° unter 16 mm und bei 190—192° unter gewöhnlichem Druck. Es ist sehr löslich in Alkohol, Aether, Benzol, Petrol, Chloroform und Schwefelkohlenstoff; $[\alpha]_D = +35{,}92°$. Chlorfenchen reagirt langsam mit Phosphorpentachlorid, und bei Behandlung des Productes mit Wasser wird Chlorfenchenphosphonsäure gebildet. Wenn das Natriumsalz der letzteren Säure mit Bromwasser behandelt wird, wird es quantitativ in Natriumphosphat und Chlorbromfenchen, $C_{10}H_{14}ClBr$ zersetzt; dies ist ein farbloses Oel vom Siedepunkte 113—114° unter 11 mm, beim Kochen unter atmosphärischem Drucke zersetzlich. Specifisches Gewicht 1,38039 bei 16°, $[\alpha]_D = -8{,}42°$. Die Halogenatome können nicht eliminirt werden durch Erhitzen mit Anilin, mit Zinkstaub und Eisessig oder mit Natrium in methylalkoholischer Lösung. — Die zweite vorgelegte Arbeit betrifft die Oxydation von Fenchon. Fenchon ist gegen oxydirende Agentien weit beständiger als Camphor, aber bei Oxydation findet eine weit vollkommenere Aufspaltung des Molecüls statt. Die Verf. haben Fenchon oxydirt durch längeres Erhitzen mit conc. Salpetersäure (1,4) auf dem Wasserbade. Die Einwirkung war sehr langsam, und nach 1-wöchentlichem Erhitzen fanden sie, dass nur ca. 50 Proc. des Ketons angegriffen waren. Aus dem Oxydationsproducte wurden Isocamphoronsäure, Dimethyltricarballylsäure, Dimethylmalonsäure, Isobuttersäure, Essigsäure und Nitrofenchon isolirt. Die Isocamphoronsäure krystallisirte aus Aether und Essigäther in tafelförmigen Platten vom Schmelzp. 163—164° und ist identisch mit der von Tiemann aus Campholensäure erhaltenen Isocamphoronsäure. Die Ausbeute war ca. 1,5 Proc. vom Gewichte des wirklich oxydirten Fenchons. Die Dimethyltricarballylsäure schmolz bei 155° und gab bei Behandlung mit Acetylchorid ein Anhydrid vom Schmelzp. 139—141°; die Ausbeute an dieser Säure betrug 30 Proc., an Dimethylmalonsäure 4 Proc. des oxydirten Fenchons. Nitrofenchon ist ein farbloses Oel, welches bei 146—151° unter 14 mm Druck destillirt, und wird bei der Reduction mit Zinnchlorür in ein Amin verwandelt. Die Verf. glauben, dass, wenn Bredt's Formel für Camphor angenommen wird, diese Resultate, zusammen mit der Erzeugung von Camphopyrsäure aus Fenchon ohne Zwischenbildung von Camphoinsäure und aus Camphen, hinreichend sind, um für Fenchen bezw. Fenchon folgende Formeln festzustellen:



T. M. Lowry legt eine Arbeit vor, betitelt: „Nitrocamphor und seine Derivate. I. Th.: Isodynamische Formen von Nitrocamphor.

(Schluss folgt.)

Herstellung von Salzsäure.

Arsenfreie Salzsäure wird aus Gasen, die durch Behandlung eines Alkalichlorides mit gewöhnlicher, arsenhaltiger Schwefelsäure entstehen, oder den als Röstofengas („roaster-gas") bekannten Gasen, oder endlich den Gasen, welche sich während des Calcinirens eines Gemisches von Natriumbisulfat mit Kochsalz entwickeln, in folgender Weise hergestellt. Man kühlt die genannten Gase zuerst ab, lässt sie dann in Gegenwart von Chlor durch oder in Berührung mit Koks gehen in einem „trockenen" Thurme, in welchem das Arsen zurückgehalten wird, und leitet sie von da zu einem nassen Thurme, in welchem die Salzsäure condensirt wird. (Amer. Pat. 605 369 vom 7. Juni 1898. J. R. Wylde und J. W. Kynaston, übertragen auf die United Alkali Company, Liverpool.)

Herstellung von Ammoniumnitrat.

Man stellt Ammoniumnitrat auf nassem Wege folgendermaassen her. Zuerst führt man saures Calciumphosphat mittelst Ammoniumsulfat und Ammoniak in Ammoniumphosphat über. Das Ammoniumphosphat wird mit Natronsalpeter behandelt, wodurch man Ammoniumnitrat und Phosphorsalz erhält. Das unreine Ammoniumnitrat wird mit Ammoniak und Alkohol gereinigt und schliesslich mit Kalk oder Calciumnitrat behandelt. Das Phosphorsalz wird mit Kalk behandelt, wodurch das Ammoniak wiedergewonnen wird, während das Natriumhydrat als Nebenproduct entsteht. Das unlösliche Calciumphosphat wird mit Schwefelsäure behandelt, wodurch das Superphosphat regenerirt wird. (Schwed. Pat. 8944 v. 5. Juni 1897. K. R. Johnson, Stubbsund.)

Herstellung von künstlichem, geschmolzenem oder gesintertem Korund.

Künstlicher, geschmolzener oder gesinterter Korund wird dadurch hergestellt, dass ein Gemisch von Aluminium mit einer Sauerstoffverbindung (z. B. Chromoxyd, Borsäure etc.) zur Reaction gebracht wird, wobei unter event. Abscheidung des ursprünglich an den Sauerstoff gebundenen Metalles und Metalloides die Bildung von Aluminiumoxyd in geschmolzenem bezw. gesintertem Zustande erfolgt. Aus dem so erhaltenen Korund werden Schleif- etc. Körper dadurch geformt, dass unter Auswahl bei der Reaction nicht schmelzflüssig werdender Mischungen diese letzteren bereits vor der Reaction die gewünschte Form erhalten, sodass der bei der Reaction entstehende Sinterkörper diese Form beibehält. Die Einleitung der endothermisch verlaufenden Reaction geschieht von einer Stelle aus. Die event. in feuerflüssigem Zustande geformten Korundkörper werden für Bohr-, Schleif- und andere mechanische Zwecke verwendet. (D. R. P. 97 408 vom 28. Februar 1897. G. Döllner, Rixdorf bei Berlin.)

Herstellung eines verbesserten Cementes.

Schlacke vom Hochofen wird so schnell als möglich abgekühlt, der so erhaltene feuchte Schlackensand wird sofort mit gelöschtem Kalk gemischt und das Gemisch durch eine Mörtelmaschine getrieben. Der so dargestellte Mörtel wird auf einer gepflasterten Unterlage in Platten gegossen und stehen gelassen, bis er hart genug ist, um in Stücke von passender Grösse zerschlagen zu werden. Die Stücke werden in einem Ofen bei Rothgluth gebrannt, und das calcinirte Material wird in einer Kugel- oder anderen Mühle fein zermahlen. Der so bereitete Cement ist schnell bindend und kann unter Zusatz von weiterer Schlacke und Kalk wieder zermahlen werden, um die Abbindezeit zu verlängern. (Engl. Pat. 1795 vom 22. Januar 1897. Société métallurgique de Champigneulles et Neuves-Maisons, Pont Saint-Vincent, Meurthe et Moselle, Frankreich.)

Herstellung eines Schlackencementes.

Die Erfindung besteht darin, dass das Verfahren des engl. Pat. 1795 *(vorstehend)* zur Cementfabrikation ausgedehnt wird auf Eisenfrischschlacken von gegebener Zusammensetzung und im Allgemeinen auf Schlacken, welche mehr als 1,5 Proc. Eisenoxyd enthalten. (Engl. Pat. 1881 vom 23. Jan. 1897. Société métallurgique de Champigneulles et Neuves-Maisons, Pont Saint-Vincent, Meurthe et Moselle, Frankr.)

Die Eisenfrischschlacken enthalten nicht annähernd so viel Kalkverbindungen, wie die Hochofenschlacken. Es dürfte daher ein für Hochofenschlacken passendes Verfahren nicht ohne Weiteres auf Eisenfrisch- und andere Eisenschlacken übertragen werden können.

Trennung der Thorerde von den übrigen seltenen Erden.

Man digerirt rohes Thoriumoxalat mit einer Lösung von Ammoniumoxalat, und zwar nimmt man auf 1 Mol. Thorerde genau 4 Mol. Ammoniumoxalat. Nach dem Klären und Einkochen der Lösung setzt

man einen Ueberschuss kalter concentrirter Salpetersäure hinzu, wodurch sich das saure Thoroxalat als colloidaler Niederschlag abscheidet, der beim Erwärmen krystallinisch wird. Der auf ein Saugfilter gebrachte, mit salpetersäure- oder oxalsäurehaltigem Wasser ausgewaschene Niederschlag erweist sich als chemisch reines Thoriumoxalat. (D. R. P. 97689 vom 31. Juli 1897. B. Brauner, Prag.)

Gewinnen von Gold aus Erzen.

Golderz wird gepocht und getrocknet, bis es ein Sieb mit 20 bis 30 Maschen pro Quadratzoll passiren kann. Es wird dann in folgende drei Klassen sortirt: 1. einen gröberen Theil, welcher amalgamirt und, wenn nöthig, ausgelaugt wird, 2. einen Theil von mittlerer Grösse, welcher mit Cyanidlösung behandelt wird, und 3. Staub, welcher mit einem geeigneten Lösungsmittel in einen Schlamm verwandelt und in passenden rotirenden Gefässen durchgerührt wird. Die Goldlösung wird, nachdem der Schlamm sich abgesetzt hat, filtrirt oder decantirt. (Engl. Pat. 1778 vom 22. Jan. 1897. C. Wichmann, London.)

Herstellung von Gas.

Ein für Leucht-, Heiz- und Kraftzwecke geeignetes Gas wird erhalten, indem man ein Gemisch von Kolophonium und Calciumoxyd mit einer Flüssigkeit wie Wasser, am besten angesäuertem Wasser, behandelt. Die Leuchtkraft des Gases kann erhöht werden, indem man dem Gemische eine gewisse Menge Calciumcarbid oder eine Mischung von Calciumcarbid und Magnesiumcarbonat hinzufügt, oder das Gas kann auch durch irgend eines der bekannten Mittel carburirt werden. (Engl. Pat. 2129 vom 26. Jan. 1897. A. Piatti & Co., Rom.)

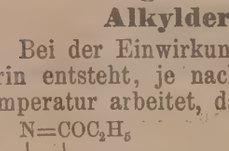
Dieses Gas dürfte dem Acetylen wohl kaum eine gefährliche Concurrenz machen.

Darstellung von Acidylderivaten des Vinyldiacetonalkamins vom Schmelzpunkte 138°.

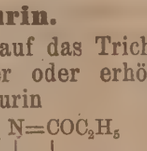
Ersetzt man gemäss dem D. R. P. 90069[35]) im Vinyldiacetonalkamin vom Schmelzpunkte 138° das Hydroxylwasserstoffatom durch anästhesiophore Gruppen, wie z. B. die Benzoyl-, Toluyl-, Phenylacet- und Cinnamylgruppe, so erhält man locale Anästhetica. Das genannte Vinyldiacetonalkamin wird entweder aus dem durch Reduction des Vinyldiacetonalkamins erhältlichen Gemische von isomeren Vinyldiacetonalkaminen oder aus dem labilen Vinyldiacetonalkamin vom Schmelzp. 161—162° gemäss dem D. R. P. 96539[36]) bezw. 95621[37]) gewonnen. Das Benzoylvinyldiacetonalkamin krystallisirt aus Petroläther in wohlausgebildeten, glasglänzenden Krystallen, die bei ca. 78° schmelzen. Das *n*-Methylderivat hiervon, das man durch Benzoylirung des *n*-Methylderivates des Vinyldiacetonalkamins vom Schmelzpunkte 138° oder durch Methylirung des Benzoylvinyldiacetonalkamins erhält, stellt ein dickflüssiges Oel dar und bildet ein schön krystallisirendes bromwasserstoffsaures Salz. Das *p*-Toluyl- und *o*-Toluylderivat des Vinyldiacetonalkamins schmelzen bei ca. 49 bezw. 51°. Das Phenylacet- und Cinnamylvinyldiacetonalkamin sind nicht krystallisirt erhaltene Oele. (D. R. P. 97672 vom 10. Mai 1896; III. Zus.-Pat. zu No. 90069 und II. Zus.-Pat. No. 97009[38]). Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin.)

Darstellung von Mono- und Dioxypurin und deren Alkylderivaten aus Trichlorpurin.

Bei der Einwirkung von alkoholischem Alkali auf das Trichlorpurin entsteht, je nachdem man bei gewöhnlicher oder erhöhter Temperatur arbeitet, das (6)-Aethoxy-(2,8)-dichlorpurin



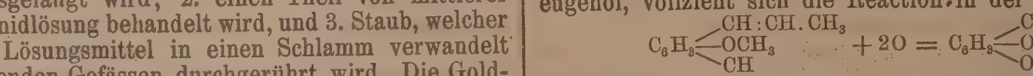
bezw. das (2,6)-Diäthoxy-(8)-chlorpurin



Werden diese Substanzen mit Salzsäure erwärmt, so verlieren sie die Aethylgruppen und gehen über in (6)-Oxy-(2,8)-dichlorpurin bezw. (2,6)-Dioxy-(8)-chlorpurin, aus welchen durch Reduction (mit Jodwasserstoffsäure) (6)-Oxypurin bezw. (2,6)-Dioxypurin erhalten wird, die sich mit dem natürlichen Hypoxanthin bezw. Xanthin als identisch erwiesen haben. Die Abspaltung der Aethylgruppen und die Ersetzung der Chloratome durch Wasserstoff lassen sich auch in einer Operation bewerkstelligen, wenn man auf das (6)-Aethoxy-(2,8)-dichlorpurin und (2,6)-Diäthoxy-(8)-chlorpurin Jodwasserstoffsäure einwirken lässt. Behufs Gewinnung von Alkylderivaten des Hypoxanthins und Xanthins werden die obigen, als Zwischenproducte resultirenden Chlorverbindungen vor der Reduction zunächst noch alkylirt. So entsteht aus dem (6)-Oxy-(2,8)-dichlorpurin durch Methylirung das (1,7)-Dimethyl-(6)-oxy-(2,8)-dichlorpurin, welches dann durch Reduction in das von Krüger schon auf anderem Wege dargestellte Dimethylhypoxanthin verwandelt wird. Ebenso gewinnt man aus dem 2,6-Dioxy-(8)-chlorpurin durch Methylirung das Chlorcoffeïn, dessen Verwandlung in Coffeïn bekannt ist. (D. R. P. 97673 vom 27. Juli 1897. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim.)

Ueberführung der C_3H_5-Gruppe ($CH{:}CH.CH_3$ oder $CH_2.CH{:}CH_2$) aromatischer Kohlenstoffverbindungen in die Aldehydgruppe mittelst Ozons.

Man lässt Ozon vorzugsweise in der Wärme auf den zu oxydirenden Körper bei Gegenwart eines geeigneten Verdünnungsmittels einwirken. Bei Körpern mit der Seitenkette $CH{:}CH.CH_3$, wie z. B. beim Isoeugenol, vollzieht sich die Reaction in der folgenden Weise:



Hierbei ist im Gegensatze zu den bisherigen Oxydationsverfahren des Isoeugenols zu Vanillin die Einführung eines Alkyl- oder Säurerestes in die freie Hydroxylgruppe zum Schutze derselben vor der Oxydation nicht nothwendig. Ein weiterer Vortheil des neuen Verfahrens besteht darin, dass die zu oxydirende Substanz in nur geringer Menge Flüssigkeit aufgelöst zu werden braucht. Das Verfahren soll insbesondere zur Darstellung von Vanillin, Piperonal (Heliotropin) und Anisal (Aubepin) aus Eugenol oder Isoeugenol, Safrol oder Isosafrol und Estragol oder Anethol dienen. (D. R. P. 97620 v. 20. April 1895. M. Otto und A. Verley, Courbevoie b. Paris.)

Das Verfahren ist sehr interessant und scheint technische Anwendung zu finden.

Darstellung alkaliechter grüner bis blauer Farbstoffe der Trialphylmethanreihe.

Technisch werthvolle grüne bis blaue alkaliechte Farbstoffe der Triphenylmethanreihe erhält man, wenn man Tetraalkyldiamidobenzhydrol mit *m*-Alkyloxysulfosäuren, wie *m*-Methoxybenzolsulfosäure, $\alpha_1\beta_2$-Methoxynaphthalinsulfosäure, $\alpha_1\beta_2\beta_3$- u. $\alpha_1\beta_2\alpha_4$-Methoxynaphthalindisulfosäure, condensirt und die entstehende Leukoverbindung oxydirt und schliesslich sulfurirt. Die Sulfurirung ist bei der Verwendung von schon mehrfach sulfurirtem Ausgangsmaterial, wie z. B. $\alpha_1\beta_2\beta_3$- und $\alpha_1\beta_2\alpha_4$-Methoxynaphthalindisulfosäure, nicht unbedingt erforderlich, da hier die durch Oxydation der Leukoverbindung erhaltenen Producte schon direct als Farbstoffe verwendbar sind. Statt erst zu oxydiren und dann zu sulfuriren, kann man auch erst sulfuriren und dann oxydiren. Die Condensation erfolgt durch Einwirkung concentrirter Schwefelsäure, die Oxydation mit Hülfe von Bleisuperoxyd oder dergl. (D. R. P. 97638 vom 17. Juni 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung basischer rosindulinartiger Farbstoffe.

Die durch Condensation von Phenanthrenchinon mit Alkyl-*o*-diaminen erhaltenen Flavinduline wirken mit grosser Leichtigkeit auf Aminbasen ein, wobei der im Benzolkern bezw. im Naphthalinkern in Parastellung zum Azinstickstoff befindliche Wasserstoff durch einen Aminrest ersetzt wird. Das Verfahren wird im Allgemeinen so ausgeführt, dass man die alkoholische Lösung des betreffenden Flavindulinsalzes, am besten des Chlorids, mit dem betreffenden Amin im Ueberschusse versetzt und bis zur Beendigung der Farbstoffbildung Luft hindurchleitet. Die so erhaltenen Farbstoffe sind dunkelrothe bis dunkelblaue krystallinische Pulver, welche sich aus Alkohol meist in gut ausgebildeten Krystallen erhalten lassen. Dieselben lösen sich leicht in Wasser, Alkohol und verdünnter Essigsäure und färben Seide, Wolle, gebeizte und ungebeizte Baumwolle in sehr säure- und seifenechten, weniger lichtechten fuchsinrothen bis dunkelblauen Nüancen. (D. R. P. 97639 vom 13. Juli 1897. F. Kehrmann u. A. Walty, Genf.)

Darstellung beizenfärbender Farbstoffe aus substituirten Fluoresceïnen.

In der Patentschrift No. 86225[39]) ist die Ueberführung der aus substituirten Fluoresceïnen darstellbaren beizenfärbenden Farbstoffe in grünstichig und walkecht färbende Farbstoffe durch Erhitzen mit wasserhaltiger Schwefelsäure beschrieben. Zu demselben Resultate gelangt man, wenn man die durch Einwirkung von wasserfreier Schwefelsäure auf substituirte Fluoresceïne erhaltenen Producte mit Alkalien in wässeriger Lösung nachbehandelt. (D. R. P. 97640 vom 2. November 1897; Zus.-Pat. zu No. 86225. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von substantiven Polyazofarbstoffen.

Die Polyazofarbstoffe des D. R. P. 84079[40]) der Constitution: *p*-Diamin$<$Amidonaphtholdisulfosäure H / Chrysoidin lassen sich wesentlich leichter

35) Chem.-Ztg. *1897.* **21**, 27.
36) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 323.
37) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 164.
38) Chem.-Ztg. *1898.* **22**, 408.
39) Chem.-Ztg. *1896.* **20**, 421.
40) Chem.-Ztg. *1895.* **19**, 2256.

und dabei auch reiner und einheitlicher darstellen, wenn man die Reihenfolge der in der genannten Patentschrift angegebenen Operationen in der Weise abändert, dass man, anstatt das Zwischenproduct aus *p*-Diamin und H-Säure mit dem fertigen Chrysoidin zu kuppeln, auf den Farbstoff *p*-Diamin$<^{\text{H-Säure}}_{m\text{-Diamin}}$ die betreffende Diazoverbindung einwirken lässt. Man kann auch, ohne wesentliche Aenderung des Endresultates, die H-Säure durch andere Amidonaphtholsulfosäuren ersetzen. Die Farbstoffe erzeugen auf Baumwolle intensive braun- bis blauschwarze Töne. (D. R. P. 97437 vom 26. Januar 1893. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstellung beizenfärbender Farbstoffe aus Dinitrodibromanthrachryson.

Das nach den Angaben der Patentschriften No. 77179[41]) u. 78642[42]) erhältliche Dinitroanthrachrysondibromid liefert beim Reduciren Beizenfarbstoffe von geringer Echtheit, aus denen durch Kochen mit kohlensauren oder fixen Alkalien bezw. alkalischen Erden werthvolle blaue und braune Farbstoffe erhalten werden können. Der blaue Farbstoff bildet in trockener Form ein blauschwarzes Pulver. Er löst sich in Eisessig mit violetter, in Wasser, conc. Schwefelsäure und verdünntem Alkali mit blauer Farbe; ein Ueberschuss von Alkali fällt das Alkalisalz in blauen Flocken aus. In Alkohol ist er nur wenig löslich, in Aether, Benzol, Aceton und Ligroin unlöslich. Der Farbstoff in Paste giebt auf Vorbeize ein sehr schönes, kräftiges und lebhaftes Blau, mit Fluorchrom entwickelt, ein röthliches Blau. Der braune Farbstoff bildet in trockener Form ein braunes Pulver, das sich in Wasser und verdünntem Alkali mit brauner Farbe löst. In saurem Bade zieht der Farbstoff gut aus und liefert, mit Fluorchrom entwickelt, ein sehr kräftiges, mit Kaliumbichromat ein gelberes Braun. Auf Vorbeize zieht der Farbstoff ebenfalls gut auf. (D. R. P. 97287 v. 27. Juni 1897. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von Anthrarufin.

Bei der Einwirkung von hochprocentiger rauchender Schwefelsäure auf Erythrooxyanthrachinon gemäss D. R. P. 67063[43]) bildet sich als Zwischenstufe Anthrarufin, das sich leicht isoliren lässt, wenn man die Einwirkung der rauchenden Schwefelsäure rechtzeitig unterbricht, da die Bildung von Anthrarufin verhältnissmässig rasch, die weitere Oxydation des letzteren aber langsamer von Statten geht. (D. R. P. 97674 vom 6. August 1897; VIII. Zus.-Pat. zu No. 60855[44]) und VII. Zus.-Pat. No. 81965[45]). Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstell. von Sulfosäuren amidirter Alizarinfarbstoffe.

Sulfosäuren der in dem Hauptpatente beschriebenen Einwirkungsproducte von Ammoniak auf Polyoxyanthrachinonderivate lassen sich erhalten: 1. durch Behandeln dieser amidirten Farbstoffe mit sulfirenden Agentien und 2. durch Einwirkung von Ammoniak auf die Sulfosäuren der Polyoxyanthrachinonderivate. Sie geht im Allgemeinen, z. B. bei Anwendung von 2—5 Th. mässig starker rauchender Schwefelsäure und bei Wasserbadtemperatur sehr glatt von Statten. Die entstandenen Sulfosäuren sind meist in Wasser leicht löslich und werden durch Aussalzen mit Kochsalz oder Chlorkalium isolirt. Sie färben im Allgemeinen gebeizte Wolle in klareren und grünstichigeren Tönen an als die nicht sulfirten Farbstoffe. In Folge ihrer Wasserlöslichkeit eignen sie sich auch speciell für Wolldruck. Bei dem unter 2 gekennzeichneten Verfahren geschieht die Darstellung der Sulfosäuren der Polyoxyanthrachinonfarbstoffe gemäss den Angaben der D. R. P. 63692[46]), 62505[47]) u. 69934[48]). Darauf folgt die Amidirung der Sulfosäuren genau nach dem im Hauptpatente beschriebenen Verfahren. (D. R. P. 97637 vom 19. November 1893; Zus.-Pat. zu No. 72204[49]). Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Darstell. rother bis violetter basischer Azinfarbstoffe.

An Stelle von Phenyl-*p*-amido-*o*-toluidin wird hier Benzyl-*p*-amido-*o*-toluidin (Benzyl-*m*-toluylendiamin) nach dem Verfahren des D. R. P. 81963[50]) mit den *p*-Nitrosoverbindungen der secundären oder tertiären aromatischen Amine in Reaction gebracht. Die so erhaltenen Producte weisen die gleiche Klarheit und die vorzüglichen Echtheitseigenschaften (Alkali-, Licht-, Waschechtheit) auf, wie die Farbstoffe des D. R. P. 81963, zeichnen sich aber vortheilhaft vor diesen durch eine viel leichtere Löslichkeit aus. (D. R. P. 97594 vom 24. Februar 1895. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.)

Färben mittelst der Salze der Ceriumgruppe.

Man erhitzt Garn oder Gewebe mit einer Lösung von Oxyden der Elemente der Ceriumgruppe (Cer, Didym, Lanthan) in Säuren wie Salpeter-, Schwefel-, Essigsäure und taucht sie darauf in eine ammoniakalische Lösung von Wasserstoffsuperoxyd. Hierdurch werden die Superoxyde der Metalle in der Faser gefällt und dadurch kräftige Ausfärbungen erzielt, so mit reinem Ceriumsalz Orangegelb bis Orangeroth, mit Didymsalz Braun, mit Lanthansalz, welches meist didymhaltig ist, Strohgelb. Durch Zusatz von Salzen von Schwermetallen (Kupfer, Eisen, Mangan, Nickel, Chrom, Uran) erhält man zahlreiche andere Färbungen, z. B. Grün, Bläulichgrün, Gelbbraun, durch Zusatz von Gerbsäure oder Tannin violette bis braune Modefärbungen, unter Mitverwendung von Blauholz kirschrothe bis violette Färbungen, ferner andere Farben unter Anwendung von Cochenille, Indigo oder Krapp. (D. R. P. 97525 vom 15. April 1897. B. Kosmann, Berlin.)

Die Verwendung dieser Salze bietet im Allgemeinen keine besonderen Vortheile; es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass sie für gewisse Zwecke Anwendung finden werden.

Gefahrlose Herstellung von Sprengstoffen aus nitrirten Theerbestandtheilen.

Vor der Nitrirung der Theerbestandtheile, insbesondere des Phenols, mischt man einerseits diese mit Schwefel, andererseits Kalisalpeter mit conc. Salpetersäure. Beide Gemische werden nun mit einander vermischt, wodurch die Nitrirung vor sich geht. Man setzt noch Neutralisirungsmittel, wie calcinirte Soda, ferner entharztes Holzmehl und endlich ein Sauerstoff abgebendes Mittel, z. B. Braunstein, hinzu. Der so erhaltene Sprengstoff detonirt nur im eingeschlossenen Raume. (D. R. P. 97581 vom 14. März 1897. F. Müller, St. Oberländer, V. H. Fuchs und S. Gompertz, Wien.)

Photographischer Entwickler.

Die aus Mischungen von Methyl-*o*-Amidophenol oder *o*-Oxyphenylglycin mit Hydrochinon oder Brenzcatechin im Molecularverhältniss von 2:1 entstehenden Verbindungen werden zum Entwickeln verwendet. (D. R. P. 97596 vom 30. März 1897. J. Hauff, Feuerbach b. Stuttgart.)

Correspondenz.

(Mittheilungen aus dem Leserkreise.)

Unter dieser Rubrik finden Meinungsäusserungen unserer Leser Aufnahme, welche durch die Lectüre der „Chemiker-Zeitung" hervorgerufen werden oder sonst allgemeines Interesse besitzen.

Die Verantwortlichkeit für den Inhalt solcher Einsendungen, bezw. für die Richtigkeit der gemachten Angaben bleibt selbstverständlich dem Einsender überlassen.

Anvers, 15. Juin 1898.

Monsieur le **Dr. G. Krause,**
Rédacteur de la „Chemiker-Zeitung", **Cöthen (Anh.).**

Monsieur le Rédacteur!

Dans la séance du 21. Mai 1898 de l'Association belge des Chimistes (Section de Bruxelles[51]), Mr. De Paepe, en parlant de ma méthode de

dosage des nitrites[52]),

m'attribue des considérations que je n'ai jamais exprimées nulle part; il me fait dire que le chlorure ferrique oxyde les nitrites. Il n'y aurait rien d'étonnant à cela; mais mon travail ne relate pas ce fait.

Je vous prie de bien vouloir insérer cette petite rectification dans les colonnes de votre très estimable journal, et vous présente, Monsieur le Rédacteur, avec mes remercîments, l'assurance de ma considération distinguée

Dr. M. C. Schuyten.

London, den 18. Juni 1898.

Herrn **Dr. G. Krause,**
Redacteur der „Chemiker-Zeitung". **Cöthen (Anh.).**

Geehrter Herr Doctor!

Wie ein Correspondent in No. 42 der „Chemiker-Zeitung"[53]) richtig bemerkt, sind

Patent-Löschungen in England

selten, und zwar hauptsächlich wegen der damit verbundenen Kosten, indem die Verhandlungen nicht vor einer Abtheilung des Patentamtes, sondern vor Gericht stattfinden, wobei jede Partei Gelegenheit hat, eine beliebige Zahl von Advocaten und technischen Zeugen ins Feld zu führen. Wenn der Kläger eine reiche Gesellschaft und der Patentinhaber verhältnissmässig arm ist, so macht das Nichtigkeits-Verfahren wenig Umstände, wie das z. B. bei der Vernichtung von einigen Patenten auf pharmaceutische Präparate auf Antrag der Pharmaceutical Society of Great Britain der Fall war; wenn aber beide Parteien über bedeutende Geldmittel verfügen, wie bei dem Process der Firma Höveler & Dieckhaus gegen die Magnolia Antifriction Metal Company, so können die gerichtlichen Verhandlungen Wochen in Anspruch nehmen und mehrere Tausend Pfund kosten. In dem Berichte über den Process zwischen der Firma Höveler & Dieckhaus

41) Chem.-Ztg. *1894.* 18, 1698.
42) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 56.
43) Chem.-Ztg. *1893.* 17, 548.
44) Chem.-Ztg. *1892.* 16, 761.
45) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 1471.
46) Chem.-Ztg. *1892.* 16, 1076.
47) Chem.-Ztg. *1892.* 16, 677.
48) Chem.-Ztg. *1893.* 17, 1212.
49) Chem.-Ztg. *1893.* 17, 1912.
50) Chem.-Ztg. *1895.* 19, 1471.
51) Chem.-Ztg. *1898.* 22, 468.
52) Chem.-Ztg. *1896.* 20, 722.
53 Chem.-tg. *1898.* 22, 419.

und der Magnolia Antifriction Metal Company ist jedoch ein wichtiger Punkt nicht klar dargestellt. Ein Patent ist nämlich hinfällig, wenn die Erfindung vor der Einreichung des Patentgesuches schon öffentlich bekannt war, oder wenn dieselbe von dem Patentsucher commerciell benutzt wurde. Es genügte nachzuweisen, dass das Magnolia-Metall schon vor dem Datum des Patentes in England verkauft wurde, gleichviel ob die Zusammensetzung der Legirung dem Käufer oder dem Publicum bekannt war oder nicht. Ein Patent auf ein neues Müllerei-Verfahren wurde ohne Weiteres als nichtig erklärt, weil der Erfinder vor Gericht erzählte, dass er schon vor dem Datum des Patentes nach seinem Verfahren Korn gemahlen und das Mehl verkauft habe.

Mit Hochachtung

C. Wetter.

Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Voraussichtlich wird dem Reichstage in der nächsten Session wieder eine Novelle zur Gewerbeordnung zugehen.

+ **Brüssel.** Wie hier verlautet, steht das Scheitern der Zucker-Conferenz in ziemlich sicherer Aussicht. Mehrere Delegirte fremder Mächte sollen den Arbeiten der Conferenz bereits fernbleiben.

⊙ **Karlsruhe.** Die zweite badische Kammer berieth den socialdemokratischen Antrag auf Einführung von Unterfabrikinspectoren in den grösseren Industriebezirken, Anstellung weiblicher Fabrikinspectoren und Wahl der ersteren Beamten direct durch die Arbeiter. Angenommen wurde der Antrag auf Einführung von Unterfabrikinspectoren, auf Anstellung zweier weiblicher Fabrikinspections-Assistentinnen und auf Anerkennung des Vorschlagsrechts der Arbeiterschaft für die nicht akademisch gebildeten Beamten der Fabrikinspection.

† **Paris.** In der letzten Sitzung der Académie des Sciences berichtete Moissan über eine von ihm erfundene Methode zur Darstellung des reinen, krystallinisch-metallischen Calciums. Wir werden hierauf demnächst näher zurückkommen.

gg **Peking.** Laut kaiserlichem Beschluss wurde vom Tsung-li-Yamen der Vertrag mit Luzzatti unterzeichnet, durch welchen dem anglo-italienischen Syndicat die Exploitation und der Abbau der Kohlen- und Eisengruben der drei Provinzen im Norden von Honan übergeben wird.

a **St. Petersburg.** Im Gouvernement Minsk ist am Pripet im Kreise Retschiza ein reiches Lager von Eisenquarz gefunden worden. — Es verlautet, dass in Wilna eine Mittelschule für Chemiker und Techniker errichtet werden soll. Das Finanzministerium will eine Anweisung von Rbl. 75 000 im Reichsrath unterstützen.

y **Washington, D. C.** Der Präsident der Vereinigten Staaten unterzeichnete am 13. Juni d. J. Nachmittags die War-Revenue-Bill, und somit hat dieselbe Gesetzeskraft erlangt. Die nach dem neuen Gesetze nunmehr für alle medicinischen Proprietary-Artikel und Präparate zu erhebende Stempelsteuer beträgt $^1/_8$ Ct. für 5 Cts.-Artikel, $^2/_8$ Ct. für 6 bis 10 Cts.-, $^3/_8$ Ct. für 11—15 Cts.-, $^5/_8$ Ct. für 16—25 Cts.-Artikel, zuschläglich weiterer $^5/_8$ Ct. für je 25 Cts. eines höheren Detail-Verkaufspreises; der Werth der Verpackung ist in den Verkaufspreis mit einzurechnen. Einer gleichen Besteuerung unterliegen Parfümerien und Kosmetica, zu denen auch Vaseline und aromatische Cachous zu rechnen sind. Ferner bestimmt das Gesetz, dass Zucker- und Oel-Raffinerien, deren jährliche Brutto-Einnahmen mehr als 250 000 Doll. betragen, eine jährliche Taxe von $^1/_4$ Proc. ihrer den genannten Betrag übersteigenden Brutto-Einnahmen zu entrichten haben. Zuwiderhandlungen unterliegen strafrechtlicher Verfolgung. Als Anfangstermin für das Inkrafttreten des Gesetzes ist der 1. Juli d. J. festgesetzt worden.

St. **Wien.** Am 31. Juli findet hierselbst eine Sitzung der internationalen Commission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung statt. Auf der Tagesordnung steht: 1. Mittheilung des Ergebnisses der internationalen Prüfung von Normalquarzplatten. 2. Ist es erstrebenswerth, dass die Rübenrohzucker für Handelszwecke nach der Inversionsmethode untersucht werden? 3. Erörterung von Anträgen und Wünschen der deutschen Zuckerexportvereine. Vorsitzender der Commission ist Prof. Dr. A. Herzfeld-Berlin.

Personalien.

Ernannt: *Warschau.* Zum provisorischen Director des Warschauer Polytechnischen Institutes Kaiser Nicolai II. Dr. mineral. et geogn. A. J. Lagorio, Prof. der Universität Warschau.

Gestorben: *Breslau.* Der Botaniker Professor Dr. Ferd. Cohn, am 25. Juni in Folge eines Herzschlages. Geboren zu Breslau am 24. Januar 1828, hat derselbe, mit einer kurzen Unterbrechung in Berlin, seine ganze Gelehrtenlaufbahn in Breslau von Anfang bis zu Ende durchmessen. Hier hat er sich mit 22 Jahren habilitirt. Im Jahre 1859, nachdem seine pflanzenphysiologischen Arbeiten bereits das grösste Aufsehen erregt hatten, wurde er zum ausserordentlichen und 12 Jahre später zum ordentlichen Professor der Botanik ernannt. Bereits als 26-jähriger Forscher hatte Cohn durch seine bahnbrechenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Biologie die Aufmerksamkeit der naturwissenschaftlichen Welt auf sich gelenkt. Von hervorragender Bedeutung sind seine im Jahre 1854 veröffentlichten Entdeckungen über die pflanzliche Natur der Bakterien.

Ausstellungen. *Hamburg.* Vom 10. September bis 2. October findet hierselbst eine allgemeine Ausstellung für Volksernährung und Gesundheitspflege, Kochkunst, Brauerei und Wirthschaftswesen statt. Eine wichtige Gruppe wird die für öffentliche Hygiene, Rettungswesen, Unfallverhütung, chirurgische Instrumente, Apparate und medicinische Präparate, sowie für das Bäderwesen und für Kinderhygiene sein. Anmeldungen sind spätestens bis zum 15. Juli einzureichen.

Literatur.

Gattermann, L., Die Praxis des organischen Chemikers. 3. Aufl. 8. M 6,20. Veit & Co., Leipzig.

Gross, G., Die mechanische Wärmetheorie (Thermodynamik) unter besonderer Berücksichtigung der Moleculartheorie und der sich daraus ergebenden Erweiterung des Anwendungsgebietes der Thermodynamik. 1. Bd. 8. M 8. Herm. Costenoble, Jena.

Hegel, S., Die Chromgerbung. Unter besonderer Berücksichtigung der in- und ausländischen Patentliteratur. 8. M 3. Julius Springer, Berlin.

Herzog, A., Ing.-Chem., Der Leinsame in botanischer, chemischer und landwirthschaftlicher Beziehung, nebst e. handelsstatistischen Uebersicht von Dr. E. v. Stein. M 3. Verl. d. Verbandes d. österr. Flachs- u. Leinen-Interessenten, Trautenau.

Lehmann, F., Compendium der anorganischen und organischen Chemie. 2. Th. Organische Chemie. 8. M 2,50. Bibliographisches Institut, Leipzig.

Loewinson-Lessing, F., Petrographisches Lexikon. Suppl. 8. M 3. R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Vaubel, W., Stereochemische Forschungen. I. Vaubel, Der Benzolkern. M 3. M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung (G. Himmer), München.

Weinschenk, E., Der Graphit, seine wichtigsten Vorkommnisse und seine Bedeutung. 75 Pf. Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vorm. J. F. Richter), Hamburg.

Zahn, H., Baumaterialien-Lehre m. bes. Berücksichtigung der badischen Baustoffe. 8. M 3. J. J. Reiff, Karlsruhe.

Pollacci, Comm. Prof. Egidio, della R. Università di Pavia. **Supplemento al Corso di Chimica medico-farmaceutica** scritto per uso degli Studenti e degli Esercenti la Medicina e la Farmacia. Milano, Frat. Bocca. 1898.

Das vorliegende Buch, ein Band von 470 Octavseiten, welches zu dem aus drei Bänden bestehenden, im Jahre 1893 erschienenen Werke mit dem Titel „Corso di Chimica medico-farmaceutica" einen Anhang bildet, ist besonders der Behandlung der in den letzten Jahren in der Medicin erprobten oder kurz vorgeschlagenen neuen chemischen Arzneimittel gewidmet. Für alle diejenigen Mittel, welche eine gewisse Bedeutung in diesem Sinne erworben haben (beinahe 230) werden vom Verf. alle die heutigen Kenntnisse dargelegt, und deren chemische Natur und Formel, Darstellungsmethode, Eigenschaften, Wirkung und Anwendung sorgfältig beschrieben. Am Ende des Buches giebt eine Tabelle die Zusammensetzung und den wissenschaftlichen neben dem empirischen Handelsnamen, eine zweite Tabelle die einmalige und die tägliche Dose und die pharmaceutische Form, unter welcher das Arzneimittel angewendet wird, eine dritte Tabelle die Löslichkeit in Wasser und Alkohol. Ein vollkommenes alphabetisches, alle Synonyma enthaltendes Sachregister erhöht die Brauchbarkeit des Buches. Ein Werk wie dieses, welches für Studirende und Aerzte sehr nützlich erscheint, muss für gewissenhafte und verständige Apotheker, die sich heute zu oft gegen ärztliche Vorschrift einiger neuen Präparate wenden, von denen sie weder Natur noch Eigenschaften, Wirkung oder Dose kennen, ohne Zweifel mehr als nützlich, unentbehrlich sein.

Twenty-first annual report of the Connecticut Agricultural Experiment Station for 1897. Printed by order of the General Assembly. New-Haven. The Tuttle, Morehouse & Taylor Press. 1898.

In diesem ausführlichen Berichte der Versuchsstation Connecticut ist zunächst ein Ueberblick über die Controlthätigkeit der Station gegeben; dieselbe erstreckt sich auf Düngemittel, Futtermittel und Nahrungsmittel. Von grösserem Interesse für weitere Kreise sind die wissenschaftlichen Untersuchungen, von denen hier die wichtigsten kurz aufgeführt werden mögen. Versuche von Sturgis betreffen die Bekämpfung verschiedener Pilzkrankheiten wie: Phytophthora Phaseoli (wirksames Gegenmittel: Bordelaiser Brühe), Cercospora Apii und Septoria Petroselini, welche sich entweder zusammen oder nach einander und zwar dann erstere zuerst auf Sellerie finden (wirksames Gegenmittel: Schwefel, dagegen nicht die Kupferpräparate); ferner wurde eine Krankheit der Aepfel, die sich durch Schwärzung der Aepfel kennzeichnet, näher untersucht und in der Bordelaiser Brühe ein wirksames Gegenmittel gegen diese Pilzkrankheit gefunden. Die gegebene Uebersicht über die Literatur der Pilzkrankheiten wird manchem Mykologen willkommen sein. Bei den Düngungsversuchen, welche von Jenkins theils allein, theils in Gemeinschaft mit Britton ausgeführt sind, haben Tabak, Tomaten, Radieschen etc. als Versuchspflanzen gedient. Dieselben Forscher haben gemeinsam mit Johnsen Untersuchungen über die Löslichkeit des Düngerstickstoffs angestellt. Die Untersuchungen über die durch Insekten verursachten Beschädigungen lagen in der Hand von W. E. Britton. Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen von Osborne und Campbell über das Legumin und andere Proteïde der Pflanzen; diese Untersuchungen, welche die Fortsetzung von früheren Untersuchungen Osborne's bilden, betreffen die Proteïde der Erbse, Linse, Pferdebohne, Wicke und Sojabohne. Jenkins hat ferner Keimprüfungen und zwar besonders über die Dauer der Keimkraft von Samen ausgeführt. Zum Schluss sei noch auf einen von W. E. Britton construirten Dampfsterilisator für Böden hingewiesen. Diese kurze Inhaltsangabe giebt uns wieder ein Bild von der ausgedehnten Thätigkeit der Versuchsstation Connecticut. *Dr. E. Haselhoff.*

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Die Leser der „Chemiker-Zeitung" können auf Wunsch durch unsere Vermittelung alle Patentschriften des gesammten In- und Auslandes (als Abschrift oder im Drucke erschienen, sofort oder nach Ablauf einer gewissen Frist erhältlich) beziehen.

Ebenso sind wir bereit, über alle Patent-Anmeldungen der sämmtlichen 89 Klassen, welche im Kaiserlichen Patentamte zur öffentlichen Auslage kommen, fortlaufend Bericht zu erstatten.

Amerika.

Ertheilt am 14. Juni 1898.

605 812. **Aluminiumsulfid,** Herstellung von —. H. S. Blackmore (The Pure Aluminium and Chemical Comp. of West Virgina), Mont Vernon, N. Y.

605 568. **Anthrachinonfarbstoff.** R. E. Schmidt (Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co.), Elberfeld.

605 637. **Cement,** Fabrikation von —. H. Gallinowsky (Lithosite Manufacturing Company), St. Louis, Mo.

605 491. **Chininderivat** und Darst. desselben. E. Langheld, Steglitz.

605 694. **Cyanide,** Herst. v. —. H. S. Blackmore, Mount Vernon, N. Y.

605 500. **Filter.** D. B. Morrison, Kansas City, Mo.
605 706. **Filterplatten,** Apparat zur Herst. v. —. L. B. Enzinger, Worms.
605 697. **Natriumsulfate,** Verwerthen v. sauren —. R. E. Chatfield, Sewardstone.
605 802. **Zink,** Ofen zum Verarbeiten v. — u. Blei. R. A. Schneider, Dresden.

Belgien.

Ausgefertigt am 31. März 1898.

134 479. **Abwässer,** Reinig. v. — der Wollenindustrie. L. E. Vial, Brüssel. 21. März 1898.
134 338. **Acetylen,** Anwendung des — zur Herstellung eines neuen Schwarz, genannt Acetylen-Schwarz. L. J. E. Hubou, Paris. 11. März 1898.
134 449. **Acetylengas,** automatischer Apparat zur Erzeugung von —. J. Jacquot, Paris. 18. März 1898.
134 456. **Albumin,** Darst. von — aus Blut oder thierischen Organen durch Entfärbung des Blutes. Nährmittel-Gesellschaft m. b. H., Frankfurt a. M. 18. März 1898.
134 359. **Aluminium,** Emailliren von —. Société anonyme Aluminium Soudure, Brüssel. 12. März 1898.
134 330. **Campêcheholz,** neues Oxydationsverfahren für Decocte und Extracte aus — oder Gewinnung e. neuen Extractes aus —. E. M. Schweich, London. 11. März 1898.
134 482. **Chemisches Filter** mittelst Kaliumpermanganat. E. L. Delsors, Coulonniers. 21. März 1898.
134 533. **Farbstoff,** Darstellung eines schwarzen, für Baumwolle directen —. L. Cassella & Co., Frankfurt a. M. 14. März 1898.
134 489. **Fettkörper,** Darstellung von —, die zu Leucht- und Schmierzwecken benutzt werden. F. Leclerc, Paris. 21. März 1898.
134 447. **Gas,** Erzeugen von — auf chemischem Wege in der Kälte. R. G. Bürstenbinder und F. C. Lauenstein, Hamburg. 18. März 1898.
134 331. **Glühkörper,** Fluidum zur Darstellung von —. The Daylight Incandescent Mantle Company Limited, London. 11. März 1898.
134 340. **Gold,** Extraction von —. P. de Wilde, Brüssel. 11. März 1898.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

C. 6867. (Kl. 12.) **Aldehyde der aromatischen Reihe,** Verfahren zur Herstellung von —. Dr. phil. J. B. Cohen, Leeds, England. 8. Juni 1897.
C. 7307. (Kl. 6.) **Alkohol,** Verfahren zur Gewinnung von — aus stärkehaltigem Material mittelst Mucedineen; Zus. z. Anm. C. 7011. A. Collette fils und A. Boidin, Seclin, Frankreich. 27. Januar 1898.
D. 8631. (Kl. 8.) **Färben,** Vorrichtung zum —, Waschen, Bleichen etc. von gespannten Geweben. H. David, Paris. 6. December 1897.
L. 11 005. (Kl. 12.) **Formaldehyd,** Verfahren zur Darstellung von Condensationsproducten aus — und aromatischen Nitrokörpern vermittelst des elektrischen Stromes. Dr. W. Löb, Bonn. 16. Juni 1897.
H. 19 334. (Kl. 42.) **Röntgenröhre** mit Antikathodenschirm. W. A. Hirschmann, Berlin. 6. October 1897.
Sch. 13 057. (Kl. 49.) **Stahl,** Verfahren zum Härten von —. L. Schiecke, Magdeburg. 1. November 1897.
M. 14 728. (Kl. 82.) **Trockenanlage** zur Trocknung durch überhitzten Dampf unter Ausschluss der atmosphärischen Luft. Möller & Pfeifer, Berlin. 4. Dec. 1897.

Versagung von Patenten.

S. 9679. (Kl. 40.) **Zinkerze,** Verfahren zur elektrolytischen Verarbeitung von kupfer- und eisenhaltigen —. Vom 24. Januar 1898.

Uebertragung von Patenten.

91 897. (Kl. 40.) **Elektrolyse,** Elektrodenanordnung bei Apparaten zur — im Schmelzfluss. Dr. H. Hilberg, Berlin. Vom 4. Juni 1896.
90 327. (Kl. 12.) **Kohlensäure,** Verfahren zur Herstellung reiner — aus Gemischen mit Luft u. dgl. Gothaische Kohlensäure-Werke (Sondra-Quelle), Gotha. Vom 25. Mai 1895 ab.
90 802. (Kl. 12.) **Kohlensäure,** Verfahren zur Herstellung reiner — aus Gemischen mit Luft u. dgl.; Zus. z. Pat. 90 327. Gothaische Kohlensäure-Werke (Sondra-Quelle), Gotha. Vom 9. November 1895 ab.

Waarenzeichen.

(Wortzeichen).

31 171. **Adalin:** für pharmaceutische Producte. Actiengesellschaft vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. A. 2. Mai 1898. E. 6. Juni 1898.
31 170. **Guacamphol:** für ein Heilmittel, das durch Einwirk. v. Guajakol auf Camphorsäure entsteht. Dr. G. F. Henning, Berlin. A. 11. Mai 1898. E. 6. Juni 1898.
31 169. **Lenirobin:** für ein chemisch-pharmaceutisches Product. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. A. 11. Mai 1898. E. 6. Juni 1898.

Gebrauchsmuster.

Eintragungen.

95 829. (Kl. 12.) **Elektrolytträger,** beweglicher, hohler, ein Circuliren des Elektrolyten ermöglichender —. B. Fröhlich, Leipzig-Reudnitz. 18. Mai 1898.
95 747. (Kl. 42.) **Fettwerthprüfer** mit einem mit Kautschukring und Productenhülse versehenen Glasstopfen als Verschluss. V. Durand, Berlin. 7. Februar 1898.
95 605. (Kl. 26.) **Glühkörper** f. Gasglühlichtbrenner mit Selbstzünder, gekennzeichnet durch mit Platinsalzlösungen imbibirte, durch das Gewebe des Glühkörpers gezogene Fäden. G. Sulzbach. Leipzig. 4. Mai 1898.
95 483. (Kl. 12.) **Mischtrichter,** bestehend aus Trichter mit langem Rohre und an diesem befestigter geriffter Halteschreibe zum freien Einhängen in ballonförmige Gefässe. Th. Peters, Niederwiesa. 21. Februar 1898.
95 690. (Kl. 89.) **Mischvorrichtung,** aus cylindrischen oder trichterförmigen Einsätzen mit innenliegendem Rührwerk bestehende Mischvorrichtung für Vacuum- und Verdampfapparate. P. Rüdiger, Magdeburg. 13. April 1898.

England.

Veröffentlicht am 22. Juni 1898.

10 763. **Calciumcarbid,** Behandl. v. — z. Verwend. in Acetylengeneratoren. Sartig. 1898.
15 217. **Cement,** Ofen zum Brennen von Thonwaaren oder —. Gobbe. 1897.
17 419. **Cement,** Fabrikat. von hydraulischem —. Ashton & Crompton. 1897.
10 557. **Elektrische Oefen.** Jackson. 1898.
7 561. **Entfärben** und Reinigen von Flüssigkeiten. Pessé. 1898.
20 668. **Explosivstoffe,** Vorricht., um Explosionsgefahr von mit — gefüllten Gefässen fernzuhalten. Compagnie française de l'Acétylène dissous. 1897.
16 496. **Farbstoffe,** Darst. neuer — für animalische Fasern. Badische Anilin- und Sodafabrik. 1897.
15 352. **Gerben.** Mario. 1897.
23 719. **Jonon,** Herst. eines neuen Productes aus — od. Pseudojonon. de Laire. 1897.
20 486. **Kupfer,** elektrische Niederschlagung von — und anderen Metallen auf rotirenden Kathoden. The Electrical Copper Co., Ld. 1897.
14 201. **Mercerisiren,** Verfahren und Maschinen zum — von Pflanzenfasern in Form von Faden, Garn etc. Thomas & Prevost. 1897.
15 587. **Paranitranilinroth,** Behandlung von — und analogen Farben bei deren Anwendung auf vegetabilische Fasern oder Seide, um sie lichtecht zu machen. Koechlin. 1897.
10 132. **Säuren,** Apparat zum Destilliren von — und anderen corrosiven Stoffen. Baker und Adamson Chemical Company. 1898.
16 804. **Schnellgerben,** Verfahren und Apparat zum — von Häuten und Fellen. Michel. 1897.

Frankreich.

Ausgefertigt in der Zeit vom 7.—16. Juni 1898.

275 590. **Acetylengasapparate,** verbesserte. Deutsch-Oesterreichisch-Schweizerische Acetylengesellschaft m. b. H. 4. März 1898.
275 407. **Aethylenverbindungen,** Darstellung von Acetylen- und —. The Alcohol Syndicate Limited. 28. Februar 1898.
275 570. **Cyanide,** Darst. v. — u. anderen Cyanverbindungen. Chipman. 4. März 1898.
275 566. **Diffusionsverfahren** für Rüben, um daraus den Zucker zu extrahiren. Garez. 3. März 1898.
275 475. **Erdalkalisalze,** Darstellung von — und Metallsalzen. Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. 1. März 1898.
264 867. **Farbstoffe,** Darstell. neuer directer —. Vidal. Zus.-Pat. 1. März 1898.
264 900. **Farbstoffe,** directe — und ihre Darst. Vidal. Zus.-Pat. 2. März 1898.
275 530. **Farbstoffe,** Darstellung von gelben auf Baumwolle direct ziehenden —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 2. März 1898.
275 438. **Färbungen,** Erzeugen doppelter — auf ganz seidenen oder gemischten Geweben. Mercier & Chaumartin. 3. März 1898.
275 441. **Gerben,** neue Anwendung des Zinnchlorürs und der Fettkörper beim —. Frayssée. 1. März 1898.
275 488. **Kautschuk,** Herstellung von undurchdringlichen und elektrischen Massen als Ersatz für Kork, — etc. Painter. 1. März 1898.
275 433. **Kohlensäuregas,** Herstellung von —. Gay & Vivier. 1. März 1898.
275 581. **Legirung** zum Herstellen von Spiegeln und Reflectoren und Herstellung dieser —. Meffert. 4. März 1898.
275 384. **Mineralöle,** Condensation der — und Apparate hierfür. The Mineral Oils Corporation Limited und M. Dvorkovitz. 26. Februar 1898.
275 574. **Minolit** (Sprengstoff). Cornet. 4. März 1898.
275 397. **Nitrose Gase,** Wiedergewinnung der — bei der Schwefelsäurefabrikation. Biscons u. Isidore. 2. März 1898.
275 526. **Oxydationskessel** für die Grossindustrie. Fontaine. 2. März 1898.
275 454. **Purin,** Darstellung von sulfurirten Derivaten des —. C. F. Böhringer & Söhne. 1. März 1898.
275 445. **Seife,** Herstellung einer antiseptischen —, die Quecksilber in löslicher Form enthält. Ehrhardt. 9. Februar 1898.
275 504. **Syrup,** Filter z. Erzeugung v. — in der Kälte. Bourdonnais. 2. März 1898.
275 569. **Terpentin,** neue Darstellung von —. Lesca jr. 4. März 1898.
275 587. **Zink,** Hochofen zur Behandlung von — und anderen flüchtigen Metallen. Sébillot. 4. März 1898.

Russland.

(Die Tagesdaten sind nach russischer Zeitrechnung angegeben.)

Acetylengas, Apparat zur Erzeugung von — in kaltem Zustande. F. Bauer und J. Wotnagt. 7. März 1898.
Acetylengas, Verfahren zur Gewinnung von russfrei brennendem —. Oesterr. Carbid- und Carboräthengesellschaft Gurowitz & Co. 12. März 1898.
Acetylengas, Apparat zur Gewinnung von —. L. Steiner. 13. März 1898.
Acetylengeneratoren. A. Konradi. 16. März 1898.
Aetherische Essenzen, Verfahren zur Extraction von aromatischen Stoffen aus Pflanzen ohne Abschneiden derselben, behufs Herst. von —, Seifen etc. aus diesen Stoffen. J. Miedunietzki. 10. März 1898.
Aetzen, Verfahren zum — von Glasgegenständen und Vorrichtung zur Anwendung dieses Verfahrens. B. J. Met. 24. Februar 1898.
Albumosen, Gew. v. —. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. 16. März 1898.
Aluminiumnickelbronze. P. E. Secrétan. 9. März 1898.
Amidophenole, Gewinnung von — und Naphtholen durch Einwirkung von reducir. Substanzen in Gegenwart conc. Schwefelsäure. H. R. Vidal. 16. März 1898.
Amidophenole, Gewinnung von — und Naphtholen durch Einwirkung oxydirender Substanzen in Gegenwart concentr. Schwefelsäure. H. R. Vidal. 16. März 1898.
Borax, Verfahren zur industriellen Gewinn. v. —. J. de Vichère fils. 9. März 1898.
Carburiren, Verfahren und Apparate zum — von Luft und zum Recarburiren der Verbrennungsproducte zwecks Verwandlung derselben in ein zur Beleuchtung und Beheizung verwendbares Gas. Anonyme Gesellschaft für Erdölluftgas. 6. März 1898.
Carburiren, Apparat zum —. G. Klausen und W. Krüger. 17. März 1898.
Conserviren, Verfahren zum — von organischen Substanzen. A. A. Lacroix und C. de Codamberg. 7. März 1898.
Desinfectionsverfahren, neues —. R. Walther. 9. März 1898.

Schweiz.

Acetylengas, Apparat für die Erzeugung von —. J. Reibel, Angoulême, Frankreich. 22. November 1897.
Acetylengas, Apparat zur Erzeugung von —. H. Preiswerk, Basel. 7. Jan. 1898.
Gasfernzünde-Apparat. E. H. C. Oehlmann, Berlin. 1. Januar 1898.
Gasselbstzünder. H. Borchardt, Berlin. 29. December 1897.
Kohlensaure Getränke, Apparat zur Herst. —. Dr. E. Sieben, Zürich. 7. Jan. 1898.
Oelreinigungsapparat. J. Jerzykowski, Nürnberg. 13. November 1897.
Reflector aus Aluminium für elektrische Glühlampen. E. Lengweiler, St. Gallen. 31. December 1897.

Briefwechsel.

Neu eintretenden Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern dieses Quartals nachgeliefert.

Wir sind gern bereit, abhanden gekommene Nummern oder Inhaltsverzeichnisse, soweit solche noch vorhanden sind, den **Abonnenten** der „Chemiker-Zeitung", sofern sie sich als solche ausweisen, gegen Entgelt zu ersetzen.

Da die Nachbestellungen von fehlenden Nummern oftmals verspätet eintreffen, bitten wir dringend im eigenen Interesse der Leser, uns die Reclamationen **möglichst bald** zugehen lassen zu wollen, da einzelne Nummern aus früheren Jahrgängen häufig vergriffen sind.

Wiesbaden. Dr. C. Chr. Die grossen Unterschiede in den Preisen von China-Rinden an den verschiedenen europäischen Märkten sind zumeist in den gänzlich verschiedenen Qualitäten der Rinden zu suchen; z. B. notirt Hamburg gewöhnlich nur: Cortex Chinae flav. Puerto Cabello, sowie Cortex Chinae regia Calisaya und Cortex Chinae regia Cochabamba. Letztere notirt zu M 200—300 elect., Calisaya zu M 500 und noch höher pro 100 kg. In Holland wird die vielfach von den Chininfabriken verarbeitete Java-Rinde notirt. London notirt hingegen meistens die südamerikanischen Rinden.

(Nachdruck der gesammten Artikel des Handelsblattes der „Chemiker-Zeitung“ ist verboten.)

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Bekanntmachung, betreffend **Aenderungen der Anlage B zur Verkehrs-Ordnung für die Eisenbahnen Deutschlands.** Vom 19. Juni 1898. 1. In No. IX Absatz 1 ist hinter den Worten „(Hoffmannstropfen und Collodium)“ einzuschalten: „sowie Lösungen von Collodiumwolle in Amylacetat“. Ferner ist in No. XIX Absatz 1 hinter den Worten „nicht genannte Spirituosen“ nachzutragen: „sowie für Amylacetat“. 2. In der Eingangsbestimmung der No. XXXVc ist vor den Worten „Favier'schem Sprengstoffe“ folgender Absatz einzuschalten: „Dahmenit B (Gemenge von salpetersaurem Ammonium, Dinitrobenzol oder Dinitronaphthalin oder Dinitrotoluol und Essigsäure)“. Die Aenderungen treten sofort in Kraft.

Handelsregister.

Neue Firmen:

Berlin. Phönix-Gasselbstzünder-Gesellschaft m. b. H.
Duisburg. Deutsche Asbest-Gesellschaft, G. m. b. H.
Güsten. Reinal, Gesellschaft für antiseptische Präparate m. b. H.
Hamburg. „Sirius“, österr.-ungar. Luftgas-Industrie-Ges. m. b. H.
Hamburg. Vasogenfabrik Pearson & Co., Ges. m. b. H.
Hamburg. Fabrik pharmac. Präparate von B. Speyer.
Stettin. Stettiner Melassefutter-Fabrik König & Nemanoff.
Wetter (Ruhr). Gussstahlwerk August Prinz jun.

Handelsnachrichten.

Berlin. Die Porzellanfabrik H. Schomburg & Söhne hier ist in eine Actiengesellschaft mit 1 Mill. M Grundcapital umgewandelt worden.

Cassel. Actiengesellschaft für Trebertrocknung. Nettogewinn M 5 803 929 (gegen M 3 089 251 i. V.).

Chicago. In Folge der Aufgabe des Rabattsystems seitens der Glucose Sugar Refining Co. ist der Preis für 43° Glukose auf Doll. 1,40—1,45 zurückgegangen.

St. Ingbert, Eisenwerk Kraemer. Reingewinn M 1 457 171.

Lodz. In Polen beginnt sich die elektro-chemische Industrie zu entwickeln. Seit ca. Jahresfrist fabricirt der Verein für chem. Industrie, Frankfurt a. M. in Gzichow bei Sosnowice auf elektrolytischem Wege Chlorkalk und caustische Soda, und vor Kurzem hat sich eine Actien-Gesellschaft — Inhaber sind Warschauer Financiers, hauptsächlich Natanson und L. Kronenberg — constituirt, welche in Zombkowice in grossem Maassstabe obige Producte herstellt. Zur Verfügung sollen ca. 1000—1200 e stehen. Die jährliche Production der Fabrik wird sich etwa auf 4000 t Chlorkalk und 3000 t Aetznatron belaufen. Die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin, hat die Apparatur geliefert und die technischen Kräfte, welche Polen sind, in ihren Werken in Bitterfeld ausgebildet. Das Etablissement ist insofern günstig gelegen, als es am Bahnstrange der Warschau-Wiener Eisenbahn an einem kleinen Flüsschen liegt. Die Hauptfactoren, mit denen eine solche Fabrikation zu rechnen hat, nämlich Kalk, Kohle und Salz, sind bis auf letzteres, welches vom Donflusse bezogen wird, vorhanden. Bis jetzt sind die Producte im Handel nicht erschienen. Das Verkaufsbureau hat seinen Sitz in Warschau.

Magdeburg. Maschinen- und Armaturfabrik vormals Struve. Reingewinn M 90 572 (i. V. 54 932).

Moskau. Wie verlautet, wird die Casseler Actiengesellschaft für Trebertrocknung hier die erste grosse Biertrebertrockenanlage errichten, um die in den Brauereien entfallenden nassen Treber zu trocknen. Zur Aufstellung gelangen Trockenapparate nach Patent „Otto“.

Moskau. Der im hiesigen Hauptzollamte entstandene Feuerschaden beläuft sich auf Rbl. 280 000 an Waaren und Rbl. 27 000 an Gebänden, der Brand wurde durch Rollen von Fässern mit chlorsaurem Kali hervorgerufen. Am 5./17. Juni geriethen wiederum einige Fässer chlorsaures Kali daselbst in Brand; es wäre demnach den Importeuren anzurathen, möglichst dichte Fässer bei der Versendung zu verwenden oder das betr. Salz in eisernen Trommeln zu verladen. — Es ist die Gründung von Comptoiren zur Erlangung von Daten über die Creditfähigkeit von Firmen und Personen in Russland in Aussicht genommen worden. Vorläufig sollen 2—3 solcher Comptoire eröffnet werden, dieselben werden unter obrigkeitlicher Controle arbeiten.

Nürnberg. Act.-Ges. für Petroleum-Industrie. Reingewinn M 48 402.

Paris. Die Zuckerraffinerie Say wird in eine Actiengesellschaft mit 32 Mill. Fr. Actiencapital und mit 30 Mill. Fr. 4-proc. Schuldscheine umgewandelt.

Reval. Die Actiengesellschaft der Revaler Chemischen Fabrik „Richard Mayer“ hat ihre Production durch Inbetriebsetzung einer Farbenfabrik, bei welcher die Firma Heyl-Charlottenburg interessirt ist, erweitert. Zu gleicher Zeit ist auch die unter Leitung von Dr. Vorster erbaute Oxalsäurefabrik in Thätigkeit getreten. — Die eine Zeit lang ausser Betrieb gewesene Farben- und Chemische Fabrik „Martin Böckler“ ist in eine Fabrik von doppeltchromsaurem Natron unter derselben Firma umgewandelt worden. Die Production ist vorläufig auf 500 t jährlich normirt. — Die Verhandlungen mit einer englischen Firma behufs Gründung einer Fabrik von caustischem Natron in Reval haben zu keinem Resultate geführt.

Vallendar a. Rh. Fabrik feuer- und säurefester Producte. Reingewinn M 490 107 (i. V. M 411 485).

Wien. Actiengesellschaft für Papier- und Druck-Industrie Leykam-Josefsthal. Ueberschuss fl. 398 658 (i. V. fl. 349 981).

Dividenden (in Proc.):

Breslau. Verein. Breslauer Oelfabriken, Actiengesellschaft: Voraussichtlich 3½.
Menden. Eisenindustrie zu Menden und Schwerte: Voraussichtlich 2 (i. V. 5½).

Marktberichte.

C. **Amsterdam,** 25. Juni. **Farbwaaren.** Amerikan. Harz fest, jedoch fast ohne Umsatz in Prompt und Verschiffung. Prompt G fl. 3, F fl. 2,95, Juli-August-Verschiffung G fl. 2,72½, F fl. 2,67½ pro 50 kg. Amerikan. Terpentinöl flau, Prompt wenig gefragt, Termine mit gutem Umsatz auf niedrigere Preise. Prompt fl. 15¼, Mai-Juni fl. 13, Juli-August fl. 12⅝, Sept.-December-Lieferung fl. 12½ pro 50 kg. Dividivi ohne Umsatz und ohne neue Zufuhren. Man fragt für Prima Sorte Verschiffung fl. 7 pro 50 kg. Java-Indigo rührig, zu vorigem Preise fanden 120 Kisten Käufer. Krapp etwas mehr Frage zu festeren Preisen. **Petroleum** unverändert, Prompt gut gefragt, Termine gefragt, jedoch ohne Verkäufer. Prompt fl. 9,25 pro 100 kg in Consum. Termine nominell. **Oele.** Flau, mit grossem Angebot in Prompt, Termine zu niedrigerem Preise gut gefragt. Leinöl. Anfangs fl. ¼ niedriger, schliesst flau, spätere Lieferungen bedeutendes Geschäft. Prompt fl. 16⅜, Juli-August fl. 16⅜, September-December fl. 16½, Januar-Mai 1899 fl. 16⅝ pro 100 kg. Rüböl flau, die Frage ist gering. Prompt fl. 25, September-December fl. 23½ pro 100 kg. **Drogen.** Auf der Auction vom 10. Mai sind verkauft worden 8 Kisten Dammar-Gummi zu etwas niedrigerem Preise. Cacaobutter sehr fest und steigend, fl. 57½ pro 50 kg. Am 5. Juli kommen in Auction ca. 70 000 kg van Houten's Cacaobutter. **Chemikalien.** Der Markt war im Allgemeinen sehr ruhig. Kupfervitriol gut gefragt zu niedrigeren Preisen, da auch der Kupfermarkt flau ist, auch Weinstein- und Citronensäure waren flau und leblos. Acidum citricum fl. 140,50, Acidum tartaricum fl. 136, Alaun, gemahlen fl. 6,50, kryst. fl. 6,25, Anilinsalz fl. 52, Anilinöl fl. 58,50, Antichlor fl. 6,25 pro 100 kg. Benzoësäure aus Toluol fl. 3,50 pro 1 kg. Borax, raffin. kryst. fl. 18, gemahlen fl. 20. Borsäure, kryst. fl. 26,25, gemahlen fl. 28 pro 100 kg. Chinin. sulfur. fl. 25 pro 1 kg. Chlorkalk, engl. fl. 8,25, Chlormagnesium fl. 7, chlorsaures Kali fl. 46, chlorsaures Natron fl. 42, chromsaures Kali fl. 47, chromsaures Natron fl. 43, Eisenvitriol fl. 2,70, gelbblausaures Kali fl. 73, gelbblausaures Natron fl. 67; Kupfervitriol fl. 20, Paraffin, 98/102° fl. 16,50, 110/112° fl. 20,50, Salmiak in Stücken fl. 38,50, Salzsäure, rohe fl. 3, Schwefelnatrium fl. 6,50, Schwefelsäure, 60° Bé. fl. 2,75, 66° Bé. fl. 3,25, Soda-Ammoniak fl. 4,50, Soda, caust. 60/62° fl. 8,50, 70/72° fl. 9,45, Wasserglas fl. 3,50 pro 100 kg. Theerdestillation und Benzolproducte. Im Allgemeinen fest, Fabrikanten ziehen zurück, weil sie in dieser Saison höhere Preise erwarten. Carbol ruhig, Creosotöl gut gefragt und fest.

♈ **Antwerpen,** 25. Juni. **Drogen und Chemikalien.** Ammoniak ist andauernd fest. Disponibel notirt Fr. 24, derselbe Preis ist in Kraft bis Lieferung Herbst, Lieferung nächstes Frühjahr notirt Fr. 25. Galipot, amerikanisch, ist unverändert. Disponibel Fr. 29. Tara 20 Proc. Der Artikel fehlt auf dem Continent. Gummi Dammar schwächer. Disponibel Fr. 170, Verschiffung Juli-August Batavia Fr. 168 bis Fr. 166. Harz, amerikanisch, unverändert. Disponibel Good strained, Fässer mit Holzreifen Fr. 12, in Fässern mit Eisenreifen Fr. 12¼, D Fr. 12⅜, E Fr. 12½, F Fr. 12¼, G Fr. 13, H Fr. 13½, J Fr. 13¾, K Fr. 14¼, N Fr. 15¼, WG Fr. 15¾, WW Fr. 16¼, Tara 12 Proc., 30 Tage netto. Japanthran unverändert, vielleicht liesse sich eine Kleinigkeit unter den letztgemeldeten Preisen der bevorstehenden neuen Ernte zu Folge, d. h. zu ca. Fr. 32,50, ankommen. Japanwachs schwach. Disponibel Fr. 84, Verschiffung Juni-Juli von Hiogo Fr. 83. In Petroleum ist der Markt ruhig geworden. Officielle Notirung Fr. 17⅛, Verkäufer für disponibel zu Fr. 16¾, Juli Fr. 16⅞, August Fr. 17. Quebracho liegt schwach, man glaubt jedoch an eine ernstliche Haussetendenz. Verschiffung Juni-Juli von La Plata notirt Fr. 69, cif. Antwerpen, 2 Proc. Don. Ricinusöl weist in vergangener Woche ausnahmsweise wenig Fluctuation auf und zeigt schwache Haltung. Die belgische Fabrikation hält pharmaceutisches disponibel auf Fr. 77, 1. Pressung Fr. 72, 2. Pressung Fr. 64. Salpeter schwach und unverändert. Disponibel und naher Termin notirt Fr. 17,50. Schmalz ist in rückgängiger Bewegung. Wilcox offerirt man pro Juni Fr. 76,50, Juli Fr. 76,50, August Fr. 76,50, September Fr. 76,75, October Fr. 77,25, November Fr. 77,75, December Fr. 78,25. Terpentinöl ist gleichfalls in rückläufiger Haltung. Amerikanisches reelle Tara disponibel Fr. 60, Tara 20 Proc. Fr. 61,75; ex „Iris“, Ende dieses Monats erwartet, reelle Tara Fr. 58, Tara 20 Proc. Fr. 59,75, September-December reelle Tara Fr. 53, Tara 20 Proc. Fr. 54,50, Januar-April 1899 reelle Tara Fr. 55, Tara 20 Proc. Fr. 56,50. Spanisches reelle Tara disponibel Fr. 60,50 mit 2 Proc. Sconto.

M. S. **Berlin,** 25. Juni. **Stärke und Stärkefabrikate.** Ia. Kartoffelmehl M 25,50—26,00. Ia. Kartoffelstärke M 25,50—26,00. IIa. Kartoffelmehl M 22,50—23,50. Gelber Syrup M 28—28,50. Capillair-Syrup M 29—29,50. Export-Syrup M 30—30,50. Kartoffelzucker, gelber M 28,50—29, capillair M 29,50—30. Dextrin, gelb und weiss Ia. M 31—31,50, IIa. M 28,50—29,50. Weizenstärke, kleinstückig M 41—42, grossstückig M 47—48, hallesche u. schlesische M 48,00—49,00. Reisstärke (Strahlen-) M 49—50, (Stücken-) M 48—49. Maisstärke M 30—31. Schabestärke M 43—44. Alles pro 100 kg ab Bahn Berlin bei Partien von mindestens 10 000 kg.

Q. **Berlin,** 25. Juni. **Chemikalien.** Aether purus. Die Veröffentlichung der Statistik über die Maiproduction in Spiritus hat anfänglich billigere Preise gezeitigt. Da aber sowohl Lieferungs-, als auch Locowaare lebhaft gefragt war, konnte sich der Artikel späterhin wieder etwas erholen. Aether notirt heute in Folge dessen nur einige Mark niedriger und kostet M 102 pro 100 kg in Qualität 0,720. Albumin ex ovis. Die Hoffnungen, welche man auf den Artikel, sobald neue Waare erhältlich sein würde, gesetzt hat, haben sich bis jetzt nicht erfüllt. Dem Mangel an Waare konnte noch nicht abgeholfen werden, das wenige Angebotene lässt zudem häufig in Bezug auf Qualität zu wünschen übrig. Offerirt wird grüne Handelswaare mit M 500, Ph. G. III Qualität mit M 550—580 pro 100 kg. Benzolum purum 80/81°. Die Lage ist gegenwärtig eine sehr matte, das Angebot in dem Artikel gross, so dass die Preise auf M 50—55 pro 100 kg zurückgegangen sind. Dagegen zeigt sich für Nitrobenzol eine etwas festere Stimmung, in Folge grösserer Nachfrage. Der bisherige Preis von M 77 dürfte heute kaum noch gehalten werden, und verlangt man M 80—82 pro 100 kg. Chinin. In Folge der am 9. d. M. niedriger verlaufenen Rindenauction sind die Chininpreise um M 5 pro 1 kg ermässigt worden. Die zweite Hand beschränkt sich jetzt darauf, den Artikel M 0,50 unter dem Conventionspreise anzubieten, wahrscheinlich auf Grund älterer Contracte, die indessen nicht billiger als zu dem Anfang April d. J. gültig gewesenen Preise von M 25 pro 1 kg für sulfuric. Ph. G. gethätigt sein können. Cuprum sulfuric. Der heutige Preis für amerikanisches Product ist M 32,50 pro 100 kg cif. Hamburg, da Rohkupfer in den letzten Wochen herunterging. Für Harzer Waare wird dagegen noch M 35,50 pro 100 kg verlangt. Lithargyrum. für eine weitere Steigerung vorhanden. In den Bleipräparaten ist der Bedarf ein grosser, alte Schlüsse zu billigem Preise dürften nur wenig vorhanden sein. Die heutige Notirung für chemisch reine Glätte ist M 34, für Minium M 33,50 pro Die Tendenz für Blei hat sich in letzter Zeit wiederum befestigt, und es sind Aussichten 100 kg ab Fabrik. Oleum Terebinth. american. hat nunmehr eine ausgesprochene Baisserichtung eingeschlagen. Es werden über 17 000 Fass nach hier schwimmend gemeldet, und wird nach Eintreffen derselben ein normaler Bestand erreicht sein. Der Locopreis ist M 54 pro 100 kg, Lieferungswaare ist billiger. Physostigmin. sulfuric. notiren die Fabriken übereinstimmend mit M 2000 pro 1 kg, während vom Ausland Offerten zu M 1750 vorliegen. Im Uebrigen wird berichtet, dass das Rohmaterial gänzlich ohne Geschäft ist und Preise unverändert niedrig sind.

Thymol. Man erwartet in diesem Artikel eine Steigerung, da nur eine kleine Ernte in Rohmaterial in Aussicht steht, welche durch die Pest in Indien beeinträchtigt wird. Der gegenwärtige Preis ist M 14 pro 1 kg.

X **Drohobycz,** 25. Juni. **Erdwachs, Petroleum, Ceresin und Kerzen.** Nachdem die bestandene Vereinigung der Erdwachsproducenten mit Ende Juni abläuft und eine Erneuerung solcher vorerst noch auf Schwierigkeiten stösst, wurde seitens der Käufer eine reservirte Haltung beobachtet. Der Verkehr nahm deshalb auch einen sehr schwachen Verlauf. Da aber die Länderbank vorläufig noch ihre alten Preise aufrecht hält, fand keine wesentliche Veränderung in der Notirung statt. Nota: Hartwachs 80/81 ° C. fl. 43—44, Hoch-Ia. speciale 70/71 ° C. fl. 35,25—35,50, 68/69 ° C. fl. 35, 66/67 ° fl. 32, Normale fl. 30, IIa., hart, fl. 24, weich fl. 21,75, Marke Truskawiec fl. 27,50—28 pro 100 kg ab Boryslaw. Auf dem Rohölmarkte herrschte lebhafte Bewegung. Verkauft wurde zunächst nur für die nächsten Monate. Stimmung sehr fest: Marke Mraznica fl. 2,50, Marke Boryslaw fl. 2,60 ab Gruben, Marke Schodnica fl. 2,85—2,90 ab Drohobycz, Marke Potok, Wietrzna fl. 3,15 ab Stationen pro 100 kg. Das Petrolcartell geht endlich dem Abschlusse entgegen. Schon jetzt haben sich Tendenz und Preise sehr befestigt: Marke Standard white fl. 17,75—18, Marke Wasserhell fl. 18,50—19 pro 100 kg, Frachtparität Wien, 30 Tage Ziel. Schweröle begegneten reger Nachfrage und Entbietung. Nota: Blauöl fl. 1,95—2, Grünöl fl. 1,60 ab hier, Petrolsatz fl. 2,20—2,30 ab Wien pro 100 kg. Mit Rücksicht auf die stark zersplitterte Lage des Kerzenmarktes wird eine Cartellirung sämmtlicher Fabriken geplant. Das hat die Stimmung günstig beeinflusst. Notirung: Mercantilkerzen fl. 42, Stearincomposition fl. 36—37, Paraffinkerzen Ia. fl. 33—34, IIa. fl. 32, IIIa. fl. 29—30 pro 100 kg ab galizische Stationen. Der Ceresinhandel bewegte sich innerhalb enger Grenzen. Stimmung und Preise matt. Weisssorten Ia.-Ia. fl. 61, Ia. fl. 58, IIa. fl. 55—56, IIIa. fl. 53—54, gelb Ia. fl. 52, IIa. fl. 50, naturgelb fl. 52. Wachsrückstände fl. 55—56 pro 100 kg ab Drohobycz.

M. **Genua,** 25. Juni. **Drogen und Chemikalien.** Weinsteinsäure mit guter Nachfrage für Localconsum und Export. Man verkauft italienisches Product in Stücken zu L. 2,90 und gemahlen zu L. 3 pro 1 kg ab Bord. Weinsteinrahm zu unveränderten Preisen mit regelmässiger Frage. In Stücken L. 1,90, gemahlen L. 2 pro 1 kg ab Bord. Soda. Krystall L. 7,30, Alkali Ia. 30° L. 9,75, 48 ° L. 14; 50° L. 14,60, 52° L. 15,30, Ash IIa. 48° L. 12,20, 50° L. 12,55, 52° L. 12.90. Kupfersulfat Ia. L. 46. Die italienischen Fabrikanten haben beim Ministerium angefragt wegen einer Zollerhöhung von Fr. 2 auf 7, erhielten aber eine negative Antwort. Chlorkalk in weichen Holzfässern zu 300—350 kg L. 15,90, in harten Holzfässern zu 350—400 kg L. 16,35, zu 500—600 kg L. 16,65, zu 150—200 kg L. 17. Alles pro 100 kg unverzollt ab Magazin. Aetznatron. Weiss 70° L. 20,80, 60° L. 17,75, gelblich 60° L. 14,75 pro 100 kg unverzollt. Im Allgemeinen war die Frage gut mit vielen Geschäften und die Preise günstig für Käufer. Gummi arabicum in Sorten, Ia. Qualität in granis L. 5,65, IIa. L. 3,90, IIIa. L. 2,90, pulverisirt L. 2,50 pro 1 kg ab Bord, unverzollt. Minium. Englische Marke L. Box L. 46 pro 100 kg unverzollt. Magnesia, calcinirte Pattison in Flaschen L. 1,44, in Schachteln L. 1,22 pro 1 kg ab Bord, unverzollt.

M. **Genua,** 25. Juni. **Talg.** Nach unserem Berichte vom 11. Juni haben sich die Talgpreise niedriger gestellt. Paris schliesst zu Fr. 51 mit schwankender Tendenz. In London sind die Preise 6 Proc. niedriger gegangen; in der letzten Auction waren 1800 Fässer unter den Hammer gebracht und haben keine Käufer gefunden. Man quotirt Austral-Schaftalg gut bis fein 24—25 s. Ochsentalg gut bis fein 22 s. 6 d. bis 23 s. New-York. Prime City noch 3¾ Cts., schliesst zu 3½ Cts. oder Fr. 52,50 cif. Hâvre; Prime Western Fr. 52,50. Der Markt in Liverpool bleibt unverändert, und man quotirt: Nordamerikanischer Talg 21—23 s., südamerikanischer 24 s. bis 24 s. 6 d., australischer 23—26 s., Stadt-Talg (Mixed) 20 s. 9 d. bis 23 s. Mit Palmöl sind wir etwas herunter: Lagos £ 21 bis £ 20 15 s. Bonny, Old Calabar £ 20. 5 s., New Calabar, Brass, Niger £ 19. 10 s. Benin £ 20 pro 1 ton ab Bord. Auch in La Plata sind die Preise etwas gewichen. Saladero-Talg Fr. 50, Schaf- und Matadero-Talg Fr. 55—56 cif. Genua. In Italien haben die Preise etwas nachgegeben; schöner harter Talg L. 58—59 in Barrels frei. Die Sommersaison bringt, wie alle Jahre, niedrige Preise, aber wir glauben, dass in August-September die Preise wieder steigen werden.

G. **Hamburg,** 25. Juni. **Schwefelsaures Ammonium.** Der Markt wurde plötzlich wieder fester, und man erhofft weitere Preissteigungen. Angebot daher zurückhaltend. Notirt wird heute: Loco M 9,70, Sommer M 9,75, Herbst M 9,80 bis 9,85 pro 1 Ctr. Quaiwaggon bei 24½ Proc. Ammoniak. Eingeführt wurden 1672 Säcke in letzter Woche. **Chilisalpeter.** Markt sehr ruhig und wenig verändert. Notirt wird heute: Loco M 7,45, Juli-August M 7,25—7,20, September-October M 7,10, Januar/Februar 1899 M 7,20, März/April M 7,30 pro 1 Ctr. zu den Bedingungen des Hamburger Contractes. Eingeführt wurden 15 698 Säcke in letzter Woche. Phosphate. Norwegischer Apatit 87/90-proc. 10½ d. bis 10 d., Tennessee Hard Rock 78/82-proc. 7½ d., Florida Hard Rock 75/80-proc. 7½ d. Florida Pebble Land 65/70-proc. 7 d. bis 6¾ d., Florida Pebble River 58/63-proc. 7 d. bis 6¾ d., Algier Phosphat 63/70-proc. 7 d. bis 6½ d., Algier Phosphat 56/63-proc. 6½ d. bis 6¾ d., Sommephosphat 70/75-proc., gemahlen 10 d. Preise verstehen sich für die Einheit phosphorsauren Kalk pro 1 ton englisch = 1016 kg cif. europäischer Häfen. Braunstein von Japan, ausgesuchte Stücke 85/87-proc. M 82,50, Original-Waare 85/87-proc. M 80 pro 1000 kg cif. Hamburg; vom Kaukasus, ausgesuchte Stücke 85/87-proc. M 80, Original-Waare 80/82-proc. M 65 pro 1000 kg franco Quaiwaggon Hamburg. Quecksilber £ 7. 12 s. 6 d. pro 1 Flasche. Zinnober 2 s. pro 1 Pfd. englisch, von China 2 s. 1 d. pro 1 Pfd. englisch. Antimon regulus £ 37 bis £ 36. 15 s., crudus (Japan) £ 21.

§ **Hamburg,** 25. Juni. Das Geschäft verlief diese Woche sehr ruhig. **Aetherische Oele.** Ol. Anisi stellati pro 1 kg M 15,50—16, fest. Ol. Cajeputi pro Flasche M 4, ruhig. Ol. Caryophylli pro 1 kg M 6—7. Ol. Cassiae pro 1 kg M 10,50 bis 12. Ol. Citronellae pro 1 kg M 2,75—2,85. Ol. Menth. pip., amerik. pro 1 engl. Pfd. M 5,50—5⅜ HGH, japan. pro 1 kg M 6,50. Ol. Terebinth. pro 100 kg M 50, loco hält ziemlich auf Preis, während September-December bedeutend billiger käuflich. **Chemikalien** waren wenig verändert. Acid. citric. pro 100 kg M 240—245. Acid. tartaric. pro 100 kg M 235—240. Antimon., crud. pro 100 kg M 48—50, sehr fest. Arsenik pro 100 kg M 50—51. Borax, raff. pro 100 kg M 29—30, matt. Calcium chlorat. pro 100 kg M 12—12,50. Chinin. sulfur. pro 1 kg M 28—29, matt. Jod pro 1 kg M 25—26. Kalium bromat. pro 1 kg M 3,45—3,50. Kalium chloric. pro 100 kg M 60—62. Kalium jodatum pro 1 kg M 24—25. Magnesium carbonic. pro 100 kg M 58—59. Menthol pro 1 kg M 14,50—15. Natrium bicarbonic. pro 100 kg M 13,50 bis 14. Sacchar. Lactis pro 100 kg M 145—150, weiss kryst. Salpeter pro 100 kg M 14,80, stetig. Spiritus verkehrte in matter Haltung. **Drogen.** Aloë Capensis pro 100 kg M 55—56, Curaçao M 48—50. Asa foetida pro 100 kg M 100—150, je nach Qualität. Asphalt, amerik. pro 100 kg M 26—28, syrischer pro 100 kg M 45—46. Balsam. Copaivae pro 1 kg M 3,40—3,60, echt Maracaibo. Balsam. Peruv. pro 1 kg M 20—21, fest. Balsam. Tolut. pro 1 kg M 3,60 bis 3,70. Benzoë, Siam pro 100 kg M 150—650, Sumatra M 225—400, je nach Qualität. Cacao fest, aber ruhig. Bahia pro 100 kg M 144—147, Caracas pro 100 kg M 140—275, Domingo pro 100 kg M 132—138, Guajaquil pro 100 kg M 154—168, Samana pro 100 kg M 142—145, Surinam pro 100 kg M 144—153, Trinidad pro 100 kg M 146—153. Camphor, raff. pro 100 kg M 240, zeigte wenig Geschäft. Cantharides pro 100 kg M 330. Cascara sagrada pro 100 kg M 39—40, knapp. Cassia lignea pro 100 kg M 81—84, courante Waare. Cassia flores pro 100 kg M 216. Cassia fistula pro 100 kg M 35 bis 45. Cort. Angosturae pro 100 kg M 73—76. Cort. Cascarillae pro 1 kg M 0,80—1. Cort. Condurango pro 100 kg M 48—50. Cort. Chin. flav. pro 100 kg M 180—240. Cort. Chin. reg. pro 100 kg M 250—500. Cort. Quillayae pro 100 kg M 38—40, geschnitten M 47—48. Cort. Simarubae pro 100 kg M 110—125. Fabae Calabar. pro 100 kg M 52—55, geschäftslos. Folia Sennae pro 100 kg M 72—75, Alex. parvae. Folia Cocae, Bolivia pro 100 kg M 240—260. Folia Jaborandi pro 100 kg M 180—225. Fructus Anisi stellati pro 100 kg M 240, fest und knapp. Fructus Anisi vulgar. pro 100 kg M 37—39. Fructus Cumini pro 100 kg M 38—39. Grana Paradisi pro 100 kg M 55—60. Gummi Elemi pro 100 kg M 45—47. Gummi Mastix pro 100 kg M 375—395. Gummi Gutti pro 1 kg M 3,70—4. Lignum Quassiae, Jamaica pro 100 kg M 17—19. Lycopodium pro 100 kg M 235—240. Nuces vomicae pro 100 kg M 16—17, Bombay. Nuces Colae pro 100 kg M 35—40. Opium pro 1 kg M 21,50—22. Orlean, Guadeloupe pro 100 kg M 86—92. Pulpa Tamarind. cand. pro 100 kg M 48—49. Rad. Gentianae pro 100 kg M 43—45. Rad. Ipecacuanhae pro 1 kg M 21—22, Rio, fest. Rad. Ratanhiae Payta pro 100 kg M 104—107. Rad. Rhei pro 1 kg M 2—4. Rad. Sarsaparillae pro 100 kg M 290—360, Honduras. Rad. Senegae pro 100 kg M 250—270, Minnesota. Rhiz. Chinae pro 100 kg M 32—34. Rhiz. Curcumae, Bengal. pro 100 kg M 37—38. Madras, pulv. pro 100 kg M 39—40. Rhiz. Galangae pro 100 kg M 46—48, fest. Rhiz. Liquirit. pro 100 kg M 66—68, russ. Rhiz. Zingiber., Afrik. pro 100 kg M 34—36, ruhig. Bengal. pro 100 kg M 40—42, ruhig. Cochin pro 100 kg M 66—79, ruhig. Secale cornut. pro 100 kg M 130—160, ohne Leben. Semen Cocculi Ind. pro 100 kg M 26—28. Semen Coriandri pro 100 kg M 14, Mogadore. Semen Cinae pro 100 kg M 44—46. Semen Sabadill. pro 100 kg M 77—78. Spermaceti pro 100 kg M 270—275. Tub. Jalapae pro 100 kg M 110—125, Veracruz. Vanilla pro 1 kg M 50—75, sehr fest. **Metalle.** Antimon, Regulus pro 100 kg M 72—74. Quecksilber pro Flasche M 157—159. Zinn ist sehr fest. **Oele und Fette.** Cera, Carnauba pro 100 kg M 76—130, je nach Qualität. Japan pro 100 kg M 68—69. Ol. Cacao pro 100 kg M 220—225. Ol. Jecoris Aselli pro nord. Tonne M 85, fest. Ol. Olivar. pro 100 kg M 57 bis 58, Malaga. Ol. Ricini pro 100 kg M 58, matt. Petroleum pro 100 kg M 11,80, fest. Rüböl pro 100 kg M 51,50, ruhig. Thran ziemlich fest. **Theerproducte** unverändert fest. Steinkohlentheer pro 1/1 Barrel M 12,50—13. Stockholmer Theer pro 2/3 Barrels M 26—27, dicker pro 1/1 Barrel M 22—23, dünner pro 1/1 Barrel M 24,50—25,50.

α **Hâvre,** 25. Juni. **Farbhölzer.** Die Stimmung ist eine ausserordentlich feste. Notirt wird heute loco für Blauholz: Mexico-Laguna-Carmen Fr. 10—13, Yucatan Fr. 9,75—10,50, Küste von Campêche Fr. 8,70—9, Honduras Fr. 9,10—9,70, Tabasco Fr. 7,50—8,50, St. Domingo Fr. 5,60—6,25, Monte Christi Fr. 5,60—6,50, Fort Liberté Fr. 6,25—6,30, Haïti-Cap Fr. 5,60—5,75, Aquin Fr. 5,60, St. Marc Fr. 6,75 bis 7, Gonaïves Fr. 6,75—7, Cayes Fr. 5,60, Port de Paix Fr. 7, Miragoane Fr. 5,60, Port au Prince Fr. 5,60, Jacmel Fr. 5,60, Martinique und Guadeloupe Fr. 4,50 bis 5,10, Jamaïca Fr. 5,35—6,25, Jamaïcawurzeln Fr. 5,25—6 pro 50 kg. Für Gelbholz: Cuba und St. Yago Fr. 6—6,50, Manzanillo Fr. 6—7,25, Tuspan Fr. 6,75 bis 7, Veracruz Fr. 6,15—6,25, Gelb-Campêche Fr. 5,50—6, Gelb-Carmen Fr. 5,50 bis 6, Tecolutla Fr. 6,50—6,75, Tampico Fr. 6,25—7,25, Porto-Plata Fr. 5,75 bis 6,25, Gelb-Haïti Fr. 5,75—6, Gelb-Jamaïca Fr. 5,50—6,50, Porto-Cabello Fr. 5,25—6,10, Rio-Hacha Fr. 5—5,50, Carthagena und Savanilla Fr. 5—5,10, Maracaïbo Fr. 5—5,25, Tatajuba Fr. 4,75—5, Corinto Fr. 5,70—7, Amapala Fr. 5,70—7 und Fisetholz Fr. 7—8 pro 50 kg. Für Rothholz: Brasil-Bahia Fr. 6—8, Pernambuco Fr. 16—17, Calliatour Fr. 7—8, Lima Fr. 8—10, St. Marthe Fr. 6—8, Sandel Fr. 3—4. Sapan Fr. 8—10 pro 50 kg. Für Quebrachogerbholz Fr. 75—85 pro 1000 kg. Die ablaufende Woche verlief ohne Farbhölzer-Einfuhr. Verkauft ca. 400 t loco Jamaïca-Blauholzwurzeln ex „Italia“ zu Fr. 5,25 pro 50 kg. Indigo flau mit wenig Umsatz, aber unverändertem Preise. Verkäufe: 182 Seronen Guatemala-Indigo und 5 Kisten Bengal-Indigo zu Fr. 5,10 pro ½ kg. Auf Lieferung quotirt man für Bengal per Juli Fr. 4,95, per August Fr. 4,95, per September und October Fr. 5, per November und December Fr. 5,05, per Januar und Februar 1899 Fr. 5,10, per März und April Fr. 5,15 und per Mai Fr. 5,20 pro ⅓ kg.

P. & Co. **London,** 24. Juni. **Schwefelsaures Ammonium.** Nach einem während mehrerer Wochen sehr ruhigen Markt bemerkt man viel mehr Thätigkeit in den letzten Tagen. Man hat ein gutes Geschäft sowohl für prompte, als auch für lieferbare Waare zu steigenden Preisen gemacht. Heutige Notirungen sind: Beckton-Waare £ 9. 5 s. für October-December, andere Londoner Waare £ 9. 5 s. Beckton-Conditionen für Juli-December. Gut grau f. o. b. Hull, Leith und Liverpool £ 9. 1 s. 3 d. bis £ 9. 3 s. 9 d. für prompte und Juli-Lieferungen, £ 9. 5 s. bis £ 9. 7 s. 6 d. für August-December und October-März.

n **Mailand,** 25. Juni. **Drogen und Chemikalien.** Der hiesige Markt behält seine flaue und wenig animirte Haltung auf der ganzen Linie bei. Drogen sind fest, aber ganz ohne Nachfrage, während Chemikalien durchwegs in fallender Tendenz sind und jeder Nachfrage entbehren. Man quotirt heute unverbindlich: Kupfervitriol total vernachlässigt, L. 44—44,50. Schwefelsaur. Ammonium L. 21,25—21. Chlorkalium und schwefelsaures Kalium gut gehalten, L. 35. Borax ohne Nachfrage und sinkend, L. 40—39,50. Minium „L. B. C.“ fest, L. 51—52. Chlorkalk (engl.) flau, L. 18—17,75, kryst. L. 10. Soda, caust. 70/72° L. 20—20,75. Chlorsaures Kalium L. 81. Chlorsaures Natrium L. 91—92. Weinsteinsäure fest, L. 330—335. Gelbblausaures Kalium L. 170. Gelbblausaures Natrium L. 155. Carbolsäure, flüssig, roh 90/100°, L. 38—40. Bleizucker L. 70. Borsäure L. 90. Preise pro 100 kg franco Bord cif. Genua, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto. Chinin. sulfur. sehr flau und weichend, L. 58—57. Antipyrin L. 100. Santonin L. 18. Jodkalium L. 30. Jodoform L. 60. Jod bisubl. L. 35. Bromkalium L. 8. Kreosot L. 10. Tannin pur. extra L. 7. Preise pro 1 kg franco verzollt Mailand, 3 Monate netto oder comptant 1½ Proc. Sconto.

Z. **Marseille,** 25. Juni. **Wachs, gelbes, Einfuhr der letzten Woche 3800 kg; Expedition und Verkauf der letzten Woche 4800 kg, Stock 30 100 kg. Algérie** Fr. 150, Marok Fr. 152—155, Mozambique Fr. 166 pro 50 kg, 4 Proc. Sconto. **Drogen und Chemikalien.** Citronensäure Fr. 300 entrepôt, Fr. 300 consommation. Alaun, raff. pro 100 kg Fr. 13—15 entrepôt. Camphor, raff. pro 1 kg Fr. 3,60. Fructus Cumini Malta Fr. 45. Citronenessenz Fr. 10,

Portugal Fr. 16, Bergamotte Fr. 20 pro 1 kg entrepôt. Gallen, grüne und schwarze, pro 100 kg Fr. 120—140, schwarze, Aleppo pro 100 kg Fr. 150, weisse pro 100 kg Fr. 100—105. Gummen, Arabicum in Farden Fr. 150 bis Fr. 160, Senegal in Farden Fr. 120, Aden Fr. 95—105, Laque in Blättern, qualité orange Fr. 325, ½ orange Fr. 180, kirschroth A. C. Fr. 180, Dammar (Batavia) Fr. 175—185, Dammar (Singapore) Fr. 120—130. Opium pro 1 kg Fr. 26, je nach Gehalt. Kupfervitriol Fr. 40 entrepôt pro 100 kg. Cochenille, silbergraue pro 100 kg Fr. 300, graue Fr. 260, Zacatille naturelle Fr. 325, schwarze Palmas Fr. 220—230. Indigo, Madras, schön violett pro ½ kg Fr. 3—3,50. Kurpah, schön und fein violett und rouge tendre Fr. 4—4,50. Guatemala, Flor Fr. 5,50—6. Bengal, schön und fein violett Fr. 6,50—7,50. Java, surfin violett und purpur Fr. 9,50—10. Weinsäure pro 100 kg Fr. 300. Cremor tartari Fr. 180 Chilisalpeter Fr. 21. Kalisalpeter Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium (20 Proc. engl. Azotat) Fr. 23,50. Chlorkalium 78/80° Fr. 23—23,50. Schwefelkalium Fr. 35—40. Knochensuperphosphat (16—18 Proc. Phosphorsäure) Fr. 8,95. Vegetab. Düngstoff „Gebr. Schlösing" Fr. 20. Chemischer Düngstoff „Rio Tinto" Fr. 9—20. Schwefel, subl. Fr. 19, raff. Fr. 17,50. Alles pro 100 kg.

Metalle. Kupfer schwach, Blei und Zinn besser; Zink fest. Stahl, Triester Façon KB Fr. 25, Alquifoux Adra Fr. 31. Kupfer, Chili, in kleinen Ingots Fr. 135—140, rothes in Blättern Fr. 165, gelbes, engl. Fütterung Fr. 130. Zinn, Banca Batavia Fr. 185, Billiton disponible Fr. 180, französ. in Stangen Fr. 185. Zinkbleche, Vieille Montagne Exportation Fr. 64, andere Marken Fr. 63,50. Blei, weiches, erster Guss Fr. 37—38. Alle Metalle pro 100 kg, consommation.

Oele, Fette und Glycerin. Samenöle, geniessbare, haben viel Angebot: Sesame surf. Jaffa Fr. 74—75, Kurrachée Fr. 68—69; industrielle flau: Sesame Fr. 45—46, Arachisöl Fr. 47—48. Ricinusöle schwach: pharmaceut. in Blechbüchsen Fr. 78 bis 88; erste Auspressung, im Fass, Fr. 68—69. Cottonöle, geniessbare, flau; franz. extra Fr. 80—100, amerikan. sup. Fr. 51—61. Olivenöle normal; Provencer, ganz reines Oel, Fr. 180—200, Bari extra Fr. 165—170. Concrete industrielle Oele, guter Markt. Palmkernöl Fr. 55, Cocos Ceylon Fr. 57. Palmöl, 1000 t directe Importation werden für hier ausgeschifft; Bonny Fr. 46,50, Jackville Fr. 43,50.

Talg. Provencer und Pariser sind zu Fr. 50. New York, Prime City Fr. 40, mit fallender Tendenz; La Plata, Saladero Fr. 57, die Consumenten ziehen sich vom Markte zurück. Oleïn fest zu unverändertem Preis.

Glycerin en hausse, Fr. 80, Saponification ohne Fass. Stearin sehr fest; Marke „Fournier Sup. extra" Fr. 83, „Fournier Luxe" Fr. 86 f. o. b. Marseille.

gg **Messina,** 24. Juni. Aetherische Oele ruhige Lage. Citronenessenz L. 8,50, Orange L. 21,50, Bergamotte, 40° Ester, L. 20,75, 38° Ester, L. 19,95 pro 1 kg. Conc. Agrumensäfte. Verkäufer halten fest. Citronensaft L. 344,25, Bergamottensaft L. 267,75 pro Pipe. Calciumcitrat, fest, L. 120,90 pro 100 kg. Olivenöle vorige Notirungen, gelb-fein L. 86,68, courant L. 73,25 pro 100 kg. Weinsäure-Artikel. Fortwährende Baisse wegen des amerikanischen Krieges. Wenige Geschäfte zu folgenden Notirungen: Weinhefe L. 28, roher Weinstein L. 91, raffinirter Weinstein L. 134 pro 100 kg. Raffinirter Schwefel schwach, L. 10,98—8,10 pro 100 kg, je nach Sorte.

G. **Paris,** 25. Juni. **Glycerin, Fette und Oele.** Pro 100 kg. Glycerin, Rohglycerin, saponificirt, 28° Bé. Fr. 80; industrielles Ia., 28° Bé. Fr. 115; industrielles IIa., 28° Bé. Fr. 120; chemisch rein, 28° Bé. Fr. 125; chemisch rein, 30° Bé. Fr. 130; für Dynamit f. o. b. Marseille (excl. Fastage) Fr. 100. Arachisöl Dunkerque Fr. 50. Knochenfett Fr. 40. Leimfett Fr. 36. Oleomargarin Ia. Fr. 68. Oleïn, saponificirt, Fr. 46; destillirt Fr. 41. Schaffett, Premier Jus Fr. 65. Seifenfett (graisse à savonnerie) Fr. 41. Sesamöl Fr. 49. Stearin, saponificirt, Fr. 95; destillirt Fr. 85. Talg, geschmolzen, in Stücken Fr. 51, incl. Fastage Fr. 52,50; La Plata-Talg, geschmolzen, Einschiffung Juni-Juli, Ochsentalg Saladero cif. Hâvre Fr. 57,50, cif. Marseille Fr. 57, Schaftalg cif. Hâvre Fr. 57,50, cif. Marseille Fr. 57; Presstalg für industrielle Zwecke Fr. 63; Speisepresstalg incl. Säcke Fr. 64. Talg. Der Markt ist sehr schwach und bleibt ohne Geschäfte. Die Käufer ziehen sich zurück. Glycerin ist im Gegentheile sehr fest. Es ist nicht zu glauben, dass die Preise noch mehr steigen werden, aber die Preise werden wahrscheinlich fest bleiben.

P. **Paris,** 25. Juni. **Alkohol,** 90°, disp., aus Zuckerrüben, pro 1 hl Lille Fr. 49.

Chemische Producte. Blanc fixe pro 100 kg Paris und Nord Fr. 22—24. Blutlaugensalz, gelbes pro 100 kg Paris Fr. 140—145. Borax, raffinirt pro 100 kg Paris Fr. 41—44. Chilisalpeter, disp. pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,25, auf Lieferung pro 100 kg Dunkerque Fr. 17,40. Preise sind etwas fester. Chininsulfat pro 1 kg Paris Fr. 39 und Fr. 55. Chlorammonium pro 100 kg Nord und Paris Fr. 95—105. Chlorbaryum pro 100 kg Paris Fr. 18—21. Chlorkalk pro 100 kg Paris und Nord Fr. 21—24. Citronensäure pro 100 kg Paris Fr. 285—295. Cyankalium, weiss, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 290—300. Eisennitrat, 45° Bé. pro 100 kg Paris Fr. 45. Eisensulfat pro 100 kg Paris und Nord Fr. 3,50—6,50. Essigsäure, 40-proc., für Industrie pro 100 kg Paris Fr. 34. Kalisalze: Chlorkalium, franz., 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 20,75, von Stassfurt, 90-proc., Basis 80-proc. pro 100 kg Dunkerque Fr. 21. Jodkalium pro 1 kg Paris Fr. 29. Kalisalpeter, Basis 100-proc. pro 100 kg Nord Fr. 43, Basis 100-proc. pro 100 kg Belgien Fr. 44. Kaliumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 98—105. Kaliumsulfat, französisches, 90-proc. pro 100 kg Nordregion Fr. 21,75. Potasche, raffinirt, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,41, 80/85-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,42, 88/92-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,43. Salins pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,35—0,40. Suint-Potasche, 75/80-proc. pro Einheit Kaliumcarbonat Nordregion Fr. 0,39. Kupfersulfat, 98/99-proc. pro 100 kg Paris Fr. 46,75, Marseille Fr. 47, Amiens Fr. 46,75. Jodnatrium pro 1 kg Paris Fr. 30—33. Natriumacetat pro 100 kg Paris Fr. 38—43. Natriumbichromat pro 100 kg Paris Fr. 82—88. Natron, caust., 60/62-proc. pro 100 kg Paris Fr. 25,50—30, 70/72-proc. pro 100 kg Paris Fr. 28 bis Fr. 32. Oxalsäure pro 100 kg Paris Fr. 75—80. Salzsäure, rohe, 20/21° Bé. pro 100 kg Paris und Nord Fr. 5—7. Schwefel, raff. oder subl., pro 100 kg Paris Fr. 19—22. Schwefelkohlenstoff pro 100 kg Paris Fr. 47—52, Marseille Fr. 39. Schwefelsaures Ammonium, englisches pro 100 kg Dunkerque Fr. 24, französisches pro 100 kg Paris Fr. 24,75, belgisches pro 100 kg Belgien Fr. 23,75. Silbernitrat pro 1 kg Paris Fr. 67. Vaseline, weiss pro 100 kg Paris Fr. 175—195. Weinsäure, Ia. blanc pro 100 kg Paris Fr. 280—295.

Oele. Colzaöl pro 100 kg Paris Fr. 53,50. Leinöl pro 100 kg Paris Fr. 40.

Organische Düngstoffe. Blutmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,70, Bordeaux Fr. 1,65. Fischguano (Heringsmehl) 8—9 Proc. Stickstoff, 8 bis 9 Proc. Phosphorsäure pro 100 kg Dunkerque Fr. 13,50. Fleischmehl pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,60. Hornmehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,40. Ledermehl, geröstetes pro Einheit Stickstoff Paris Fr. 1,05, Belgien Fr. 0,80.

Phosphate. Somme, 70/75-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,80, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 4 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,54—0,56, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,50, gewaschen, 65/70-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,68—0,70, 60/65-proc., Eisenoxyd und Thonerde 3,5 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,60—0,62. Phosphatkreide, gewaschen, 55/60-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,50—0,52, 50/55-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,45—0,47, 45/50-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,39—0,41, 40/45-proc., Eisen und Thonerde 2 Proc. Doullens-Somme Fr. 0,37—0,39. Algérie, 63/68-proc., cif. Meereshäfen Europa Fr. 0,83. Alles pro Einheit Calciumphosphat pro 1 ton.

Phosphorsäure-Dünger. Superphosphat, 12/18-proc., pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Nordregion franco Fr. 0,44, 12/16-proc. Paris Fr. 0,45, Belgien Fr. 0,36. Die Preise sind im Steigen begriffen; man hofft auf eine grosse Consumption für die Herbstcampagne. Knochensuperphosphat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Paris Fr. 0,53, Lyon Fr. 0,52. Knochenpräcipitat pro Einheit wasser- und citratlöslicher Phosphorsäure pro 100 kg Belgien Fr. 0,40 Knochenmehl, pro 100 kg Paris Fr. 10, Lyon Fr. 9,75, Belgien Fr. 9,50.

Zucker, roh, 88° Rend. pro 100 kg Lille Fr. 29,75.

)-(**Rotterdam,** 25. Juni. **Margarin und Oele.** Margarin. Die Nachfrage bleibt fortwährend eine sehr rege, sodass die Anfuhren willige Aufnahme finden. Prima wurde diese Woche unverändert mit fl. 39 und zum Schluss selbst mit fl. 40 bezahlt. Die Verkäufe dieser Woche betrugen 6200 Tierces. Der heutige Loco-Vorrath beträgt 1100 Tierces. Schwimmend nach hier sind 11 000 Tierces. Neutral-Lard unverändert, aber mit wenig Umsätzen. Die Offerten auf Abladung lauten fl. 39—38, je nach Marke. Gebote von fl. 37 werden geweigert. Disponibles ist hier zu fl. 39—38 käuflich. Cottonseed Oil unverändert. Notirung fl. 25—20, je nach Qualität.

B. **Triest,** 25. Juni. Sämmtliche Notirungen verstehen sich, wenn nicht anders bemerkt, erste Kosten Triest pro 100 kg in fl. ö. W.

Zuckermarkt. Die ablaufende Woche verlief auf sämmtlichen wichtigen Märkten in ruhiger Stimmung und bei Preisen, die eher zum Rückgange tendirten. Ia. Centrifugal transito 13⅞ bis 14⅜, Inland-Pilé 35,75—36,75, Concassé 14⅜—14,50.

Gummi. Arabicum, feine Auswahl 290, blond und gelb 160—190, in granis 65, Fabrikwaare 90—110; Ghedda, ausgewählt 95—100, Gheziri und Senegal, fein ausgewählt 230, in granis 54, Fabrikwaare 75—90.

Oele. Olivenöl. Italien 56—72, Levante 33—34, Dalmatien, in Fässern 39, Spanien 34. Sesamöl 23—46. Leinöl 27—29. Baumwollsamenöl 22—24. Palmöl 28. Cocosöl 27,50—28. Petroleum, transito russisch in Barrels 6,75, in Kisten à 2 Kannen 2,40 pro Kiste.

Valonea. Smyrna und Dardanellen 9—14, Maina, Astaco und Patras 7,15—9,85, Golf 11,60—14.

Spirituosen. Spiritus, einheimischer, pro 1 hl, unverzollt, 90-proc. 60—61, 95-proc. 63,50—64,50, denaturirt, 90-proc. 23.

Chem. Producte u. Mineralien. Alaun 9,50—9,75. Arsenikschwefel 75—100. Bleiweiss, Deutschland 13—60. Borax, raff. 25 bis 29. Chlorkalk 14,50—15. Chromgelb 115—120. Cremor tartari 110—115. Graphit, gereinigt 7,50—9. Magnesia 30—32. Natron, raffinirt 30—32. Potasche, Ungarn und Krain 19—21. Salmiak, englischer 45—46. Salpeter 13,50. Schwefelsäure 9—20. Schmirgel 4,50—17. Soda, engl., calcin. 8,60—9, caustisch 14,50—15, krystallisirt, in Säcken, inländ. 4. Vitriol, blau 22—24, grün 4—4,50.

Drogen und Medicinalien. Sennesblätter, Sennary 24—85, Tinnevelly 18—40, Folicula 80—85. Camphor, raff. 185—190. Cassia fistula 25—50. China peruviana 300—310, Calisaya 280—320, Carthagena, gelb 90—140. Chininsulfat 22—25. Chrysanthemblüthen, Dalmatien 40—115. Coloquinten 220—250. Kanehl 100—120. Myrrhen 70—240. Sandaraca 125. Weihrauch, gew. 17—30. Radix Turpethi 55—60. Radix Jalapae 110—115.

Verschiedene Waaren. Asphalt, syrischer 20—28, einheimischer 5,25. Bimsstein 2,50—9 Kolophonium 5—11. Steinkohle, pro 1000 kg, engl. 12—16, einheim. 4,50—13. Schwefel, raff. in Brocken 5,90—6, in Stangen röm. 7,50—7,75, gem. 6,50—7,50. Terpentin 45—85.

K. k. Productenverschleiss. Zinnober, in Stücken 252, gemahlen 259, Stücke in Schachteln zu ½ kg 272. Quecksilber in Barr. zu 50 kg, pro 100 kg £ 22. 2 s. 6 d., in Fässern zu 34½ kg £ 7. 11 s. 6 d.

N. **Wien,** 25. Juni. **Weinstein** ruhig. Man notirt heute: Oesterr. weiss nat. fl. 52—56. Oesterr. weiss gesiebt fl. 58—60. Ungar. weiss nat. fl. 47—50. Ungar. roth fl. 38—44. Kroat. fl. 37—40 pro 100 kg netto Cassa, ab Wien.

Nj. **Wien,** 25. Juni. **Chemikalien.** Pro 100 kg. Aetznatron 128/130° fl. 16,25 bis 17, 125° fl. 15,75—16,50, 120° fl. 15,25—16, 100° fl. 14,25—15, 50° fl. 12,50 bis 14. Alaunmehl fl. 8,75. Ammoniaksoda 98/100° fl. 8—8,75. Blausaures Kali fl. 78. Bleizucker fl. 38,50. Borax in Stücken fl. 24,50. Borax in Pulver fl. 27. Chlorbaryum, kryst. fl. 11,50—12. Chlorkalk 110/115° fl. 10,25. Chlormagnesium, kryst. fl. 6,50. Chroms. Kali fl. 43,50. Chroms. Natron fl. 33. Cyankalium 98/100-proc. M 280 franco deutsche Grenzstation. Eisenvitriol fl. 3. Glaubersalz, krystall. fl. 3,75. Kupfervitriol fl. 24,50. Salpetersäure 34° Bé. fl. 16. Salzsäure fl. 4,50. Schwefelsäure 66° Bé. fl. 4,75—5. Soda hat andauernd schwachen Absatz aufzuweisen. Soda, calcinirt 95° inländische fl. 7,75—8,50, 90° inländische fl. 7,50—8,25, 85° inländ. fl. 7,25—8, 80° inländische fl. 7—7,75, krystallisirt inländ. fl. 5—5,75.

Fettwaaren. Margarin und Premier Jus werden bei stagnirendem Verkehr wesentlich billiger abgegeben. Sonstige Talgproducte begegnen zu gedrückten Preisen gleichfalls geringfügiger Nachfrage. Pro 100 kg. Elaïn, saponificirt fl. 25—25,50, destillirt fl. 23—23,50. Kerntalg fl. 29—29,50. Knochenfett, Kessel- oder Naturwaare fl. 23,50—24, benzin-extrahirt fl. 19,50—19,75. Margarin Ia. fl. 38—39, IIa. fl. 35 bis 36. Premier-Jus Ia. fl. 33—34, IIa. fl. 31—32. Speisetalg fl. 29,50—30.

Gerbstoffe. Pro 100 kg. Knoppern, Jahrg. 1897, Hoch-Ia. fl. 10,50—11,50.

Leim. Regelmässiger Verkehr, Preise behauptet. Pro 100 kg. Appreteur-Leim, österr. fl. 65—70, Cölner fl. 65—70. Gelatine fl. 95—190. Knochenleim Ia. Cölner Art fl. 38 bis fl. 45, IIa. fl. 34—36, Mercantil fl. 34—36. Russischer Leim fl. 60—65. Tischlerleim, gelb, fein fl. 36—38, mittelfein fl. 33—34, schwarz fl. 28—30. Vergolderleim, französ. fl. 96—102, österr. fl. 65—70.

Oele, Harze u. Firnisse. Leinöl u. Firnisse ruhig, Terpentinöl schwächer, Harze fest. Pro 100 kg. Kolophonium, österr. fl. 7—7,50, amerik. Ia. fl. 6,75—11,25. Je nach Marke, 10 Proc. Tara. Leinöl, österr. fl. 29,50—30, ausländisches: a) holländisches fl. 28—28,50, b) engl. fl. 28—28,50. Leinölfirniss, inländ. fl. 37,50—38,50, holländ. fl. 36,50—37,50. Mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl, österr. fl. 40,50—41, galiz. fl. 33,50—34, russ. fl. 28,50—29, franz. fl. 41,50—42.

Wachs. Ruhiges Geschäft bei unveränderten Notirungen. Pro 100 kg. Ab Wien, 2 Proc. Sconto. Bienenwachs, gelbes fl. 148—154, gebleichtes fl. 200—210. Ceresin, weiss Ia. fl. 66,50—68,50, IIa. fl. 60,50—62,50, halbweiss fl. 57,50—59,50, gelb fl. 53,50—55,50.

Stärke. Preise nominell unverändert, Geschäftsverkehr ruhig. Pro 100 kg. Dextrin, weiss (Gommelin blanche) fl. 24—25, blond fl. 24,50—25,50, braun fl. 25—26. Kartoffelmehl, Hoch-Ia. fl. 20—21. Kartoffelstärke, Hoch-Ia. fl. 19,50—20,50, Ia. fl. 17,50—18, IIa. fl. 13,50—14, IIIa. fl. 11—12. Kartoffelsyrup, krystallhell fl. 26,50, weiss fl. 25,50, gelbstich fl. 23,50, lichtgelb fl. 21,50, dunkelgelb fl. 18,50, ab Fabriks-Bahnstation. Maisstärke fl. 18,50—19. Reisstärke, feinste in Packeten fl. 30—30,50, lose verpackt fl. 28,50 bis 29, ordinäre fl. 27—27,50, franco Packung. Traubenzucker Ia. fl. 27,50—28,50, IIa. fl. 22,50—24, ab Fabriks-Bahnstation. Weizenstärke: Ia. fl. 27,50—28,50. Kern, mittlere fl. 24—25, ordinär fl. 18,50—19,50, Kleber (Stärkepappe) 00 fl. 66—67, 0 fl. 51—53. Tüll-anglais, Hoch-Ia. in Packeten fl. 30,50—31,50, lose verpackt fl. 29,50—30,50, in Säcken brutto für netto, in Kisten oder Fass netto Tara ab Fabriks-Bahnstation.

Zur gefl. Kenntnissnahme.

An solche Interessenten, deren Adressen uns von unseren geehrten Abonnenten angegeben werden, sind wir gern bereit,

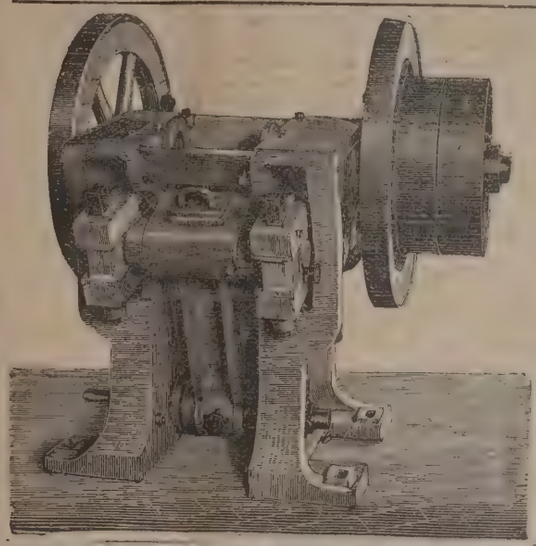
Probenummern

zu senden, und sagen für jede derartige Aufmerksamkeit und Bemühung im Voraus verbindlichsten Dank. (5208)

Expedition der Chemiker-Zeitung.

Eisenlack
für Massenverbrauch. (2060)
P. Ovenbeck & Co., Hamburg.

Gussstücke
für chemische Fabriken, in Lehm wie nach Modell geformt liefert (6619)
Gegründet 1835. **Jacobiwerk Meissen.** Gegründet 183



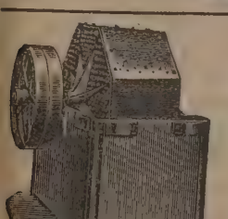
Neuerburg's Maschinenfabrik
Act.-Ges.
Köln, Humboldtcolonie
empfiehlt als **Specialität** ihre neuesten

Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen
für Erze,
sowie für alle rohen und gebrannten Mineralien u. Erden, Cemente, Chamotte, Hüttenproducte, Chemikalien, Farbstoffe, Düngstoffe, Gerbstoffe, Drogen, Sand, Kies etc. etc. (3344)
Preisliste auf Anfrage gratis u. franco

H. F. Stollberg, Maschinenfabr., Offenbach a. M.
20-jährige Specialitäten.
Kollergänge, Kugelmühlen, Siebmaschinen, Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen in allen Specialausführungen.
Pressen für hydraulischen, maschinellen und Handbetrieb, Abdampfschalen u. s. w.
Farbereibmaschinen für Buch- und Steindruckfarben in modernster Ausführung.
Trockenmaschinen für continuirlichen Betrieb für teigartige Massen. (5058)
Toilette-Kernseifen trockneten nach früheren Systemen in 4—5 Wochen, jetzt auf dieser Maschine in einer halben Stunde.
Feinste Referenzen. Näheres auf gefl. Anfragen.

Concentrationsanlagen
für alle Abfallsäuren, welche in Platin nicht einzudampfen sind, wie Dynamit-Abfallsäure, Säuren der Farben-Industrie, Abfallsäuren der Erdwachs- und Paraffin-Fabrikation, der Petroleum-Raffinerie etc.
baut
Ingenieur **Ernst Hartmann**, Wiesbaden.
Diverse Anlagen im Betrieb und Bau. (5003)

Dehne's
Wasser-Reinigung
für Dampfkessel und gewerbliche Zwecke. D. R.-Patente.
Ueber 600 ausgeführte Anlagen. Durch mein patentirtes Verfahren wird das Wasser vor Eintrit in den Kessel selbstthätig sowohl auf warmem wie auf kaltem Wege weich gemacht, vom Eisen befreit und vollkommen gereinigt, so dass jede Bildung von Kesselstein, Rost und Schlamm verhütet wird.
Reinigung und Desinfection der Abwässer von Fabriken und Städten.
Filterpressen, Armaturen,
Dampfmaschinen, Pumpen jeder Art.
A. L. G. Dehne, Maschinen-Fabrik, Halle a. S. (6450)



Tücherwäschen,
im Erfolg einzig dastehend,
welche Tücher jeder Art in kürzester Zeit sauber waschen,
bauen als Specialität
Gustav Hammer & Co., Maschinenfabrik, Braunschweig III. (5003)

Ernst March Söhne
Thonwaaren-Fabrik
Charlottenburg bei Berlin.
Säurefestes Steinzeug
(grès, stoneware)
für chemische, elektrochemische, elektrotechnische und verwandte Industrie.

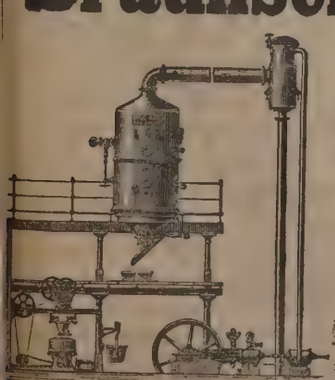
Säurepumpen und Druckbirnen
Hähne jeder Construction,
Kessel- und Abdampfschalen,
Kühlschlangen und Condensations-Anlagen, Nutschenfilter,
Leitungsröhren aller Art,
Tröge, Wannen, Gefässe u. Utensilien für Fabrikbetrieb und Laboratorien.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei. (4938)

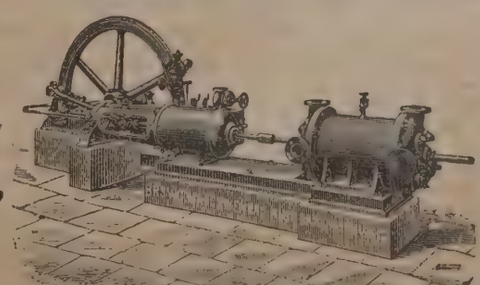
Essigsäureanhydrid, Phosphorchloride, (4781)
Acetylchlorid, Aluminiumchlorid a. Al. subl. wasserfrei, **Acetophenon** (Hypnon), la. wasserhell, erystallisirend.
Fabrik chem. Producte Freiburg i. B., Dr. Carl Richter.

Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt
BRAUNSCHWEIG.

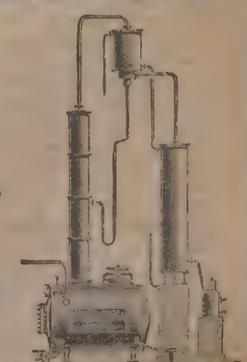
Special-Constructionen für die chemische Industrie.



Vacuum-Verdampf-Apparate.



Destillir-, Rectificir- und Extractions-Apparate
jeglicher Art.
(6512)



Centrifugen. Filterpressen. Autoclaven.
Luftpumpen u. Compressoren vollkommenster Bauart.

Stellen-Angebote.

Grössere Anilinfarben-Fabrik
(Actien-Gesellschaft)
sucht für die pharmaceutische Abtheilung einen durchaus erfahrenen

Chemiker.

Nur solche Herren wollen sich melden, welche auf dem Gebiete bereits gearbeitet haben und Erfahrung besitzen.
Offerten unter **C. K. 2310** an die **Exp. d. Ztg.** (2310)

Chemiker gesucht (5711)
für grössere Stadt der **Schweiz**, promov., diplom., zuverlässiger **Analytiker**, für techn. Abtheilung.
Offerten mit Zeugnisscopien, Gehaltsansprüchen u. Datum des event. Eintritts unter Chiffre **A. 3111 Z.** an die Annoncen-Exped. **Haasenstein & Vogler, A.-G., Zürich.**

Oesterreichische Erdfarbenfabrik
sucht
einen womöglich speciell in der **Erd- u. Mineralfarben-Branche** erfahrenen tüchtigen

Chemiker,

event. **techn. Leiter**, bezw. **Director**, bei einem Gehalte von fl. 1200 bis fl. 2000, Tantième, grosse, schöne Wohnung mit Garten, dauernde Stellung.
Gleichzeitig wird ein in genannter Branche erfahrener (2299)

Laborant gesucht,

und sind ausführliche Offerten unter **„Farbentechniker 2299"** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten.

Für kleinere **chemische Fabrik** in **Deutschböhmen** zum baldigen Antritt jüngerer, unverheiratheter

Chemiker
gesucht.

Es wird nur auf einen Herrn reflectirt, der gewissenhafter und fleissiger Arbeiter und wirkliches Interesse für das Geschäft hat.
Herren, die in **pharmaceutisch-chemischen Artikeln** gearbeitet (event. **Apotheker**), oder **neue lohnende Artikel**, gleichviel welcher Art, einführen können, bevorzugt. Gefl. ausführliche Offerten mit Gehalts-Ansprüchen unter **K. E. 2322** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2322)

Für ein **chemisch-technisches Unterrichts-Institut** wird ein
Chemiker
mit Praxis in der **Druckerei, Färberei** und **Appretur**
als Lehrer gesucht.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen unter **No. 1683** an **G. L. Daube & Co., Cöln.** (5361)

Eine grössere **rheinische Seidenfärberei** sucht einen
Fach-Chemiker.
Offerten sub N. 632 beförd. d. Ann.-Exped. **J. F. Houben, Krefeld.** (3301)

Chemische Fabrik der Rheinprovinz sucht einen jüngeren akademisch gebildeten

Chemiker
für analytische Arbeiten.

Anerbietungen mit Lebenslauf und Zeugnissabschriften unter **E. 2286** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2286)

Zu sofortigem Antritt
wird für eine **Fabrik der anorganisch-chem. Grossindustrie** ein

jüngerer
Chemiker
gesucht.

Absolventen technischer Hochschule mit Kenntniss der **Elektrochemie** bevorzugt.
Gefl. Offerten unter Einsendung der Zeugnissabschriften und kurzen Lebenslaufs sub **F. C. 2032** an die **Exp. d. Ztg.** (2320)

Zum sofortigen Antritt wird von einer **chemischen Fabrik** ein
tüchtiger,
umsichtiger u. energischer
Fachmann
als technischer Director
gesucht,
welcher auf dem Gebiete der Fabrikation von **Chemikalien für Färberei** und **Kattundruckerei**, sowie auch auf demjenigen der **Mineral- und Lackfarbenfabrikation** praktisch und mit Erfolg thätig gewesen ist.
Nur durchaus tüchtige und in der Praxis bewährte Persönlichkeiten finden Berücksichtigung und wollen ihre Offerten unter ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehalts-Ansprüche, sowie unter Aufgabe von Referenzen sub **R. R. 2338** an die **Exp. d. Ztg.** gelangen lassen. (2338)

Wir suchen
zum Antritte per 1. September event. früher einen
Betriebsleiter,
sowie einen
Meister,
welcher in der **Fabrikation von Präparaten für Färberei, Druckerei** etc. gründl. Erfahrung besitzt und in der Lage ist, diese Fabrikation selbstständig zu leiten. Nur durchaus tüchtige, in der Praxis bewährte Persönlichkeiten wollen ihre Anerbieten unter Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche unter Chiffre **R. T. 2349** an die **Exp. d. Ztg.** gelangen lassen. (2349)

Eine **chemische Fabrik Süddeutschlands**
sucht
zu baldigem Eintritt eine erste Kraft als
technischen Director.
Die Stellung ist eine dauernde und gut bezahlte.
Herren mit reichen Erfahrungen in d. **chemischen Grossindustrie**, der **Dünger- und Leimbranche** belieben ihre Offerten mit Referenzen und genauer Angabe der bisherigen Thätigkeit sub Chiffre **M. A. 3254** an **Rudolf Mosse, München** einzusenden, Verschwiegenheit wird zugesichert. (6667)

Für eine bedeutende **Lederfabrik** wird ein tüchtiger u. gewandter **Chemiker gesucht.** Selber muss eine mehrjährige Thätigkeit in einer **Extractfabrik** für Gerbstoffe nachweisen können. Stellung angenehm und dauernd. Gefl. Offerten mit Gehaltsansprüchen und Lebenslauf unter **W. B. 2596** an **Rudolf Mosse, Wien.** (6675)

Für eine **österreichische Erdfarbenfabrik** wird ein tüchtiger
Chemiker,
event. **technischer Leiter**, der in erster derartiger Fabrik praktische Erfahrungen in der **Erzeugung von Erdfarben**, von **geschönten** und von **chemischen Farben** gesammelt hat, zu ehestem Eintritt
gesucht.
Fixum, freie Wohnung und bei besonderen Vortheil bringenden Leistungen Gewinnantheil.
Gefl. Offerten unter **„Farben-Techniker 2562"** an **Rudolf Mosse, Wien I.**, Seilerstätte. (6672)

Für Betrieb u. Laboratorium einer grösseren Schwefelsäure- und Superphosphatfabrik in Holland wird per 1. October event. früher ein **tüchtiger**
energischer Chemiker
gesucht.
Offerten mit Angabe der bisher. Thätigkeit werden unter **K. A. 3076** an **Rudolf Mosse, Cöln** erbeten. (6669)
Discretion zugesichert.

Zu besetzen
an der
Moor-Versuchs-Station in Bremen
zum 1. Juli d. J. die Stelle eines
chemischen Assistenten.
Gehalt 1500 Mark jährlich.
Gefl. Bewerbungen unter Beifügung v. Zeugnissabschriften u. einer kurzen Darstellung des Bildungsganges an den Unterzeichneten erbeten. (2338)
Dr. Tacke.

Junger Chemiker
als **Assistent** zu baldigem Eintritt gesucht.
Gefl. Offerten mit Angabe der näheren Verhältnisse erbeten.
Chem. Untersuchungsamt Cottbus.
Dr. Gebek. (3347)

Gesucht
zum baldigen Eintritt ein akademisch gebildeter, praktisch veranlagter
Chemiker
mit
elektro-chem. Kenntnissen
und einiger Erfahrung im **anorganischen Grossbetrieb**, möglichst in der **Chlorkalk-Fabrikation.** Gefl. Anerbieten, wenn möglich mit Photographie, unter Angabe von Alter, Confession, Gehalts-Ansprüchen und Referenzen sub **Ch. 2294** an die **Exp. d. Ztg.** (2294)

Von einer grossen **chemischen Fabrik** werden pro 1. August zwei
jüngere Chemiker
als (2227)
Labor.-Assistenten gesucht.
Anfangsgehalt M 1500 pro anno.
Offerten mit ausführlichem Curriculum vitae nimmt die **Exp. d. Ztg.** sub **C. K. 2227** entgegen.

Langjährig erfahrener
Cementtechniker,
mit der **Chemie** und **Technik** der **Cementfabrikation aus natürlichem Mergel** versirt, wird zur **Leitung einer neu zu errichtenden Cementfabrik**
gesucht.
Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissen und Referenzen unter **„Bukowina 2128"** an die **Exp. d. Ztg.** (2128)

Ein junger
Chemiker,
der den **Betrieb** und die **chem. Controle** lernen will, findet als **Volontär Aufnahme.** Freie Wohnung und Bedienung wird gewährt. (2313)
Zuckerfabrik Zülz, Oberschl.

Werkmeister,
welcher befähigt ist, ein **chem. Fabrik** zur Herstellung von **schwefelsaurem Natron, Hirschhornsalz** etc. etc. vorzustehen, kann sof. eine vortheilhafte **Anstellung im Auslande** erhalten. Offerten m. Angabe v. Lohnanspruch und Referenzen unter **„Kemi"** erbeten an **S. Gumaelii**, Annonsbyra, **Stockholm.** (5722)

Stellen-Gesuche.

Ingenieur-Chemiker,
dipl., s. Z. Assistent an techn. Hochschule, gewandter **Analytiker**, umsichtig. **Betriebsleiter**, 15-jähr. Laboratoriums- und Betriebspraxis, repräsentationsfähig, sprachkundig, (deutsch, französisch, englisch, schwed. und poln.), kaufm. gebildet, cautionsfähig und auch zu Reisen geeignet, **sucht**, gleichgültig wo, **Stellung.** Ia. Zeugnisse und Referenzen. Off. sub **„Zukunft 2345"** an die **Exp. d. Ztg.** erb. (2345)

Dr. phil.,
in organ. Chemie promovirt, früher **Assistent an chem. Institut**, zur Zeit **Apothekenbesitzer, sucht Stellung** in chem. Fabrik oder ähnlichem Unternehmen, eventuell auch **finanzielle Betheiligung.**
Gefl. Offerten unter Chiffre **K. 98** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (6674)

Betriebs-Chemiker.
Chemiker, 34 Jahre alt, mit 10-jähriger praktischer Erfahrung, 6 Jahre als **Betriebsleiter einer Fabrik chem.-pharmac.-phot. Präparate, wünscht Stellung als Betriebsleiter.** (2328)
Gefl. Offerten an **L. Nemnich**, Buchhandlung, **Kastel a. Rhein.**

Borax-Chemiker. Energischer, selbstständiger **Betriebsleiter** mit 8-jähriger Praxis **sucht Stellung** in der chem. Industrie. Gefl. Offerten unter **„Borax 2317"** an die **Exp. d. Ztg.** (2317)

Holzverkohlungs-Producte.
Ein solid., durchaus zuverlässig. **Chemiker** m. nachweisl. gründl. prakt. Erfahrgn. u. selbstst. Leistgn. **sucht wiederum Engagement.**
Gefl. Anfragen sub **„Productiv 2342"** an die **Exp. d. Ztg.** (2342)

Energischer, prakt. erfahrener Chemiker,
der bereits mit **Erfolg** neue Fabrikationsmethoden ausgearbeitet und die Neueinrichtung und Einführung von Betrieben durchgeführt hat, **sucht ähnliche Beschäftigung** oder **Stellung** als
Betriebsleiter
im In- oder **Auslande.** Tüchtige chemische u. technische Kenntnisse und Erfahrungen, kaufmännische und Sprachenkenntnisse.
Repräsentationsfähig. Gefl. Offerten unter **F. A. C. 657** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6683)

Tüchtiger Chemiker
mit mehrjährig. **Fabrikpraxis in organ. und anorgan. Betrieben**, energisch, praktisch veranlagt, mit guten **chem.-techn.** Kenntnissen **sucht**, gestützt auf gute Zeugnisse **Stellung.**
Derselbe wäre eventl. bereit, 5 % **(auch mehr) des ersten Jahres-einkommens** oder ähnl. Provision demjenigen zu vergüten, der ihn geeignete Stellung verschafft. Gefl. Offerten sub **F. B. C. 658** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (6682)

Ingenieur-Chemiker,
promov., der seit 10 Jahren in versch. **chem. Betrieben** des Auslandes u. Inlandes montirend u. leitend thätig war u. sich zur Uebernahme eines **selbstständigen Postens** specie **im Auslande und Uebersee** qualificiren würde, mit vielseitigen Kenntnissen, weitem Blick, sowie Cautionsmitteln,
sucht geeignete Position.
Gehaltsforderung mässig, dagegen Leistung entsprechender Zuschlag.
Reelle Offerten sub **K. R. 3150** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6679)

Chemiker,
Dr. phil., 33 J. alt, seit 10 J. in **Laborat. u. Betrieb** selbstständig, mit Erfolg thätig, tücht. **Analytiker**, zuletzt **Inhaber e. chem.-techn. Laborat., sucht pass. Stellung.**
Gefl. Offerten sub **S. L. 2130** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (6681)

Dipl. techn. Chemiker, der mit der **Nitritfabrikation (Bleiprocess) durchaus vertraut ist,**
sucht Stellung
in dieser Branche. Spricht französisch, deutsch, englisch und russisch. Offerten unter **K. R. 3178** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (6681)

Junger
Chemiker
mit Universitäts- und Hochschulbildung, militärfrei, **sucht Stellung in Laboratorium oder Betrieb.**
Offerten unter **P. S. T. 2316** an die **Exp. d. Ztg.** (2316)

Erste Kraft,
chem.-techn. und commerciell erfahren, repräsentationsfähig, vielgereist und sprachenkundig, tüchtiger Organisator mit vorzüglicher Routine, auch gegenwärtig in leitender Stellung, **sucht** baldmöglichst
Vertrauensposten
mit grösserem Wirkungskreis, event. zur **Realisirung neuer Projecte.**
Auskunft unter **Dr. F. J. C. 2255** durch die **Exp. d. Ztg.** (2255)

Ein
tüchtiger Colorist,
27 Jahre alt, welcher mit **Baumwolle-, Wolle-, Seiden-** und **Halbseiden-Artikeln** gründlich vertraut und schon über 10 Jahre in den **grössten Fabriken** von Mülhausen und Lyon thätig ist, **sucht Stelle im Auslande.**
Offerten unter **U. 2189** an die **Exp. d. Ztg.** (2189)

Junger Mann,
d. s. über 2 Jahre im **chem. Laborat.** befindet, **m. chem. Arb.** vertr. ist, **sucht** z. 1. od. spät. **Stell.**
Angb. sub **H. F. 46 Berlin, Postamt 35.** (2314)

Perfecte
Buchhalterin
mit 13-jähriger vielseitiger Praxis **sucht** per 1. October c. **Engagement in Fabrik-Contor.** Allseitige Kenntniss des Kranken- und Versicherungswesens ist vorhanden. Beste Referenzen und Zeugnisse zu Diensten. Gefl. Offerten erbeten an **Frl. Oeser, Dresden,** Zwickauerstrasse 24 B. I. (5723)

Betheiligungen.

Betheiligung.
Beabsichtige meine bisher gekauften **Artikel der chem. Grossindustrie** selbst zu **fabriciren,** wozu **Terrain, Gebäude** mit **Concession etc.** bereits vorhanden, und **suche** mit einem **strebsamen Chemiker,** der sich vorläufig mit ca. **50 000 M** success. Einlage und **Arbeitskraft betheiligen** will, **in Verbindung** zu treten.
Gefl. Offerten sub **Z. N. 2275** durch die **Exp. d. Ztg.** (2275)

Compagnon
gesucht
mit **50 000 R.-Mk.** für eine gut eingeführte, prosperirende **Fabrik techn. Fette, Farben** und **Lacke** in der Nähe **Wiens,** mit Wasserkraft und Dampfanlage.
Offerten sub Chiffre **E. L. C. 2337** an die **Exp. d. Ztg.** (2337)

Der Inhaber einer chemischen Fabrik, welche in den letzten Jahren bereits mehrfach erweitert wurde, **sucht** behufs abermalig. Erweiterung einen
stillen Theilhaber
mit einer Einlage von **150 000 M** gegen Sicherheit u. Zinsgarantie. Reflectanten belieben sich zu melden sub **J. 269** bei **Heinr. Eisler,** Annonc.-Exped., **Hamburg.** (2348)

Zinnoxyd.
Fachmann oder Theilhaber
zur Gründung einer Fabrik
gesucht.
Offerten unter **B. 2061** an die Exp. d. Ztg. (2061)

Vertretungen.

Paris.
Ein in Paris etablirter **Chemiker** mit ausgedehnten Verbindungen würde die
Vertretung
einer leistungsfähigen Firma
ersten Ranges übernehmen.
Caution auf Wunsch. (2351)
Offerten an **Dr. H. Bürgin,** Boulevard Magenta, **Paris.**

Erfahrener selbstständiger Kaufmann sucht die Uebernahme des Verkaufs von
Bergproducten und lohnenden Artikeln der chemischen Branche
für eigene Rechnung. Genügende Baarmittel vorhanden. Ia. Referenzen. (2295)
Offerten unter **H. 2295** befördert die **Exp. d. Ztg.**

Vertretung (6671)
leistungsfähiger Fabrik sucht in **Berlin** als **Kaufmann** thätiger **Chemiker** unter **Dr. L. postlag. Berlin S.O. 105.**

New-York. Chicago. Milwaukee.
Eine **Firma** der chemischen **Branchen** mit **Verkaufsstellen** und **Lager** in obigen **Städten**
sucht Vertretung
für **Specialitäten** d. **chemischen Industrie,** hauptsächlich **Farben,** welche in den Verein. Staaten eingeführt werden können.
Offerten zu richten an **J. F. Postfach 6083 Zürich.** (1738)

Rolloos & Co.,
Rotterdam (Holland).
Agentur (354)
und Commission.

Repräsentationsfähiger akad. gebildeter Chemiker,
Vertreter von **chem. Producten** und **Rohmaterialien,**
sucht
Vertretung
erster Häuser für **Mittel-** und **Süddeutschland.**
Gefl. Offerten sub **A. L. 2292** an die **Exp. d. Ztg.** (2292)

Import
nach
Oesterreich.
Eine **chemische Fabrik** übernimmt die **Einführung** ev. **Erzeugung lohnender Artikel** der **chemischen** und **pharmaceutischen Branche** für **Oesterreich-Ungarn.**
Offerten sub **„Atlas 1749"** an die **Exp. d. Ztg.** (1749)

Vertretung
für Belgien!
Haus in Anilinfarben, mit eigen. Laboratorium, welches regelm. **Färbereien, Drogerien** und **Grossisten besucht, wünscht** einige seinem Artikel entsprechende **chem. Producte vertretungsweise aufzunehmen,** oder event. die **General-Vertretung einer grossen chem. Fabrik zu übernehmen.**
Nur leistungsfähige Häuser wollen sich wenden unter **F. G. 2278** an die **Exp. d Ztg.** (2278)

Sibirien.
Chemiker, Dr. phil., 2 Jahre in Russland gewesen, und ein **Kaufmann,** chem.-pharm. Branche, mit Fabrikation vertraut, beabsichtigen
mit Vertretungen (2316)
leistungsfähiger chemischer Fabriken **nach Sibirien zu gehen.**
Spätere Fabrikations-Uebernahme gegen Licenz erwünscht. Ia. Referenzen vorhanden. Gefl. Offerten sub **J. E. 2315** an die **Exp. d. Ztg.**

Auskunfts-Gesuche und -Ertheilungen.

Gesucht neue chemische Artikel, deren Absatz u. Rentabilität garantirt gut, zur **sofortigen** Aufnahme von einer Fabrik, Gegend Bonn. Gewähre Entschädigung in Gestalt mehrjähr. Betheiligung am Reingewinn oder durch event. Engagement nebst Procenten. Gefl. ausführl. Offerten sub **T. T. 2305** an die **Exp. d. Ztg.** erbet. (2305)

England.
Chemiker mit vielseitigen Connectionen in der Grossindustrie **sucht nachweisbar praktisch erprobte** und **rentable**
neue Verfahren.
Specialität
electrochem. Processe.
Technische Versuchsanstalt zur Ausarbeitung und Demonstration chemischer und metallurgischer Verfahren auf grösserem Maassstabe.
Blackfriars Testing Works
91 Blackfriars Rd. (2321)
LONDON S. E.

Aceton, chem. u. techn. rein,
Essigsäure, chem. u. techn. rein,
Methylalkohol, acetonfrei,
Chloroform, aus Aceton,
Bleizucker,
essigsaurer Kalk,
Verwerthung v. Holzabfällen.
Neuest. Fabrikat.-Verfahr. aus der Praxis werden eingehend **mitgetheilt** ev. **installirt.**
Gefl. Anfragen sub **„Rationell 2341"** an die **Exp. d. Ztg.** (2341)

Rentable Anlagen
für
Schwefelsäure-monohydrat
baut
erfahrener Fachmann.
Offerten sub **S. E. 5015** an die **Exp. d. Ztg.** (5015)

Wer giebt auf Grund praktischer Erfahrungen im Grossen Auskunft
über die **Darstellung** von
salpeters. Ammoniak.
Gefl. Zuschriften sub **M. M. 2281** durch die **Exp. d. Ztg.** erbet. (2281)

Neue rentable Verfahren,
praktisch günstig erprobt, zur **Fabrikation gesucht** in
England.
Ausführl. beschreibende Offerten mit Honoraranspruch und Referenzen erbeten sub **W. & Co. 2256** an die **Exp. d. Ztg.** (2256)

Wer kann
ein einfaches und sicheres
Verfahren angeben,
um **aus roher italienischer Borsäure hergestellte reine**
Borsäure
(Apothekerwaare) **vollständig zu entfärben (bleichen).**
Antwort nebst Angabe des Honorars erbeten sub lit. **K. H. 2245** an die **Exp. d. Ztg.** (2245)

Vanillin-Reinigungsverfahren,
praktisches,
zu erwerben gesucht.
Offerten sub **G. A. 2331** an die **Exp. d. Ztg.** (2331)

Reflectirt auf prakt. durchgeführtes **neues,** oder event. vorzügl. bewährtes altes **Verfahren** von
Natriumnitrit.
Fach-Chemiker, die solches geg. **Engagement** od. anderw. **Entschädigung überlassen,** werden um eingehende m. Daten versehene Offert. sub **P. Z. 681** „Invalidendank", **Leipzig** gebeten. (6191)

Pariser- u. Stahlblau.
Verfahren zur Fabrikation sind abzugeben. (6678)
Anfragen unter **J. E. 5531** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Käufe. Bezugsquellen.

Wer baut Apparate
für
Dialyse
für Grossbetrieb?
Gefl. Offerten unter **A. S. 2329** an die **Exp. d. Ztg.** (2329)

Gesucht eine gut erhaltene
Presse,
wie für comprimirtes (6657)
Schiesspulver
üblich. Offerten unter **J. G. 9918** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Bezugsquellen
für Einrichtungen, Maschinen, Rohmaterialien
etc. etc. zur (6658)
Seifen-, Kerzen-, Parfumerie-, Oel-, Fett-, Wichse-, Stärke-, Wachswaaren-, Stearin-, Margarine-, Glycerin-, Farben-, Soda- etc. etc. Fabrikation
gratis zu erfahren unter **M. B. 3211** durch **Rudolf Mosse, Leipzig.**

Wer liefert
bei grösserem Bedarf billigst
Copalharzkitt
zum Verlegen von Linoleum
Adressen durch Stahel's Annoncen-Bureau, **Würzburg.** (2311)

Grössere Posten **Zinnoxyd** für **Emaillirzwecke** ausser Convention regelmässig **zu kaufen gesucht.** Offerten unter **F. Z. V. 573** an **Rudolf Mosse Frankfurt a. M.** (6665)

Bleiaschen,
Zinnaschen,
sowie (2166)
Blei- und Zinnrückstände
kauft zu höchsten Preisen
Gottfried Hagen, Kalk

Präcipitirter schwefelsaurer Kalk
in Posten **zu kaufen gesucht.** Offerten unter **A. K. 884** an **Haasenstein & Vogler, A.-G. Berlin S.W. 19.** (5724)

Witherite
in Quantitäten von über 1000 Tonnen jährlich
werden zu kaufen gesucht
und sofortige Offerten erbeten an **T. care of M. A. Siegle,** 30 Lime Street, **London E. C.** (2297)

Wer liefert
Phosphorit,
gemahlen,
bei einzelnen Wagenladungen?
Gefl. Offerten sub Chiffre **E. W. 2335** an die **Exp. d. Ztg.** (2335)

Wer liefert billigst
Acetaldehyd?
Offerten unter **M. 2346** befördert die **Exp. d. Ztg.** (2346)

Verkäufe. Absatzquellen.

Fabrik,
im **Grossh. Hessen** an einer Bahnstation gelegen, mit **Wasser-** und **Dampfkraft, Transmissionen** u. Dampfheizung versehen u. zu jedem Betriebe geeignet, ist billig
zu verkaufen.
Günstigste Arbeiterverhältnisse. Terrain zur Vergrösserung vorhanden. Offert. unter **M. J. 588** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (5725)

Eine in flottem Betriebe befindliche
Holzdestillation
Ostpreussens, in waldreicher Gegend ist Umstände halber **zu verkaufen.** Anzahlung M 25 000. Offerten an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** unter **J.W. 5546.** (6677)

Lederмehl,
Hornmehl
von einer für **Süddeutschland, Oesterreich, Italien** günstig gelegenen **Fabrik** in regelmässigen Posten **abzugeben.**
Gefl. Anfragen unter **L. 2319** an die **Exp. d. Ztg.** (2319)

8 eis. Filterpressen
äusserst billig. (5007)
Franz A. Müller, Braunschweig.

Fluorwasserstoffsäure,
Fluorammonium, Fluorkalium,
Fluornatrium,
Fluoraluminium, Fluorantimonsalze (Antimonsalz),
Fluorchrom, Kieselfluorwasserstoffsäure und deren Salze,
sowie alle übrigen Fluorverbindungen
liefert als Specialität
E. de Haën, Chemische Fabrik
List vor Hannover. (4999)

The Gas Light & Coke Company,
London.
4 Fenchurch Avenue, E. C.

Schwefelsaures und salpetersaures Ammoniak, Salmiak Salmiakgeist, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, flüssige und krystallisirte Carbolsäure, Cresol, Naphtalin, Creosot, Anthracenöl, Theer, Pyridinbasen. (8285)
Berliner Blau, Blausaures Kali und Natron. Cyankalium.

Telegramm-Adresse „**Phenolate London**".
BLAGDEN WAUGH & Co.,
Nachfolger von W. G. BLAGDEN, (511)
LONDON E. C., 50/51 Lime Street.
Schwefelsaur., salpetersaur. u. kohlensaur. Ammoniak, Salmiak, Salmiakgeist, Kupfervitriol, Anthracen, Pech, Benzol, Toluol, Benzin, Xylol, Pikrinsäure, **rohe u. cryst. Carbolsäure, Cresol, Creosot, Naphthalin, raffinirt,** sublimirt, roh und gepresst, Anthracenöl, **Theer,** Pyridinbasen, essigs. Natron, blausaures Natron und Kali, Berliner Blau, **Cyankalium.**

Ein gebrauchter, gut erhaltener
Eisenbahn-Topfwagen
mit Bremsvorrichtung,
10 Töpfe enthaltend, welche je 670 Liter Flüssigkeit fassen, **ist preiswerth abzugeben.**
Anfragen beliebe man unter **A. B. 2325** an die **Exp. d. Ztg.** zu richten. (2325)

Dampffass,
noch nicht gebraucht, von Pape, Henneberg & Co., Hamburg, angefertigt, Fassungsraum 1173 l, 8 Atm. Betriebsdruck, complet, ferner **Luft-Compressoren, Pumpen, Pulsometer, Filterpressen, Reservoire, Pfannen, Bottiche mit Rührwerk, Holzkasten, Ventile, Hähne, Manometer etc.** sind in Folge Betriebseinstellung überflüssig und (2260)
verkaufen billigst
Lob & Klucken,
Duisburg a. Rhein.

---

2 Centrifugalpumpen
für Säure etc. geeignet, da aus Hartblei und Rothguss, nur 1½ Jahr gebraucht, **verkaufen** wegen Betriebsveränderg. spottbillig
H. & F. Steinbach,
(3146) **Mühlhausen i. Th.**

Pulsometer (2179)
No. 3, von **Gebr. Körting,** fast neu, leistet 400 Liter in der Minute, billig **zu verkaufen.**
Offerten unter **J. H. 7024** bef. **Rudolf Mosse, Berlin S.W.**

Schweflige Säure
von rheinischer Fabrik
billigst abzugeben.
Offerten unter **R. A. 2326** an die **Exp. d. Ztg.** (2326)

Amerikan. essigs.
Graukalk 80/82%
in grösseren Posten ab Lager Hamburg (2332)
billig abzugeben. Gebote erbeten sub **B. Y. 2332** an die **Exp. d. Ztg.**

Gebrauchte Säcke,
gewaschene Calcutta
800 g, Form. 70×100 cm à 22 Pf.,
gewaschene Bombays
1000 g, Form. 70×100 cm à 25 Pf.,
gewaschene S. W. B.
850 g, Form. 67×110 cm à 24 Pf.,
La Platas
400 g, Form. 55×100 cm à 15 Pf.,
gelbe B'wollsaatmehlsäcke
400 g, Form. 60×95 cm à 12 Pf.,
alle heil und gut, Probecolli von 40—100 Stück gegen Nachnahme.
Albert Otto Klaue,
(1343) Magdeburg-Sudenburg.

Einige Waggons
Holzgeist
noch pro 1898 abzugeben.
Gefl. Offerten sub **W. D. 2324** an die **Exp. d. Ztg.** (2324)

---

60 bis 80 Tonnen Roh-naphthalin
sind zur Lieferung im II. Semester d. J.
abzugeben.
Offerten unter Chiffre **K. A. 2296** besorgt die **Exp. d. Ztg.** (2296)

Ca. 50000 kg
Schwefelsäure 55° Bé.,
ca. 30000 kg
Salpetersäure 36° Bé.
monatlich, in successiven Lieferungen,
abzugeben.
Käufer belieben ihre Adressen, möglichst unter Angabe des Limits, sub **K. T. 3158** an **Rudolf Mosse, Cöln** einzusenden. (6680)

Lederfett
aus **Abfällen der Schuhfabriken** gewonnen, stets billig in grösseren **Quantitäten abzugeben.**
Gefl. Anfragen unter **Qu. 2318** an die **Exp. d. Ztg.** (2318)

Circa 4000 Kilo
Ia. Reintoluol
billig abzugeben.
Gebote unter **R. T. 2340** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (2340)

Wir haben jährlich ca. **40000 Ko.**
rohen Eisenvitriol
abzugeben (2350)
und erbitten hierauf ein Angebot.
Hein, Lehmann & Cie., A.-G.
Düsseldorf-Oberbilk.

Nitrit.
Eine kleinere **Production** unter günstigen Bedingungen **abzugeben.**
Gefl. Offerten sub „**Nitrit 2152**" an die **Exp. d. Ztg.** (2152)

Kameelhaar-Treibriemen
für jeden Betrieb geeignet. Als Hauptriemen, sowie in Nässe, Hitze, Dampf u. s. w. unerreicht.
Georg Benecke München.

Krystallquarz sehr weiss aus eigenen Gruben, garant 99,60% reine Kieselsäure, staubfein gemahlen.
Ia. schwed. Feldspath,
Ia. thüring. Flussspath
liefern billigst
E. Schumann & Cie.,
Roisdorf-Bonn,
Rhein. Mineralmahlwerk. (966)
Tägl. Productionsfähigk.: 6 Doppellad.

Dankers & Co.,
Hamburg,
Mineralmühle u. Pulverisiranstalt,
übernehmen
Lohnmüllerei,
besorgen (8304)
Empfang ab Quai oder Lager, Verpackung u. Anlieferung der Waaren an Bahn oder Schiff zu billigen Sätzen.

Dr. Haarhaus & Praetorius,
Chemische Fabrik,
Niedersedlitz (Sachsen). (4925)

Gallussäure, Pyrogallussäure.
Tannin techn. in Pulver und crystall. Tannin Ph. G. III.
Tannin leviss. (Schaumtannin). Aether sulfuric.

Hochprima (1489)
Cadmium ✻ ✻ metallicum.
Paul Speier, Breslau.

Ia. weissen Tuffkalk
liefert (1930)
C. Kaempfe,
Tuffsteinbrüche u. Kalkwerk,
Ehringsdorf b. Weimar.

⚒ Braunstein ⚒ u. Flussspath
liefert **in allen Sorten** billigst
Christ. Gottlob Foerster,
Ilmenau (Thür.). (4998)

Kölner Lederleim
in Partien
billig abzugeben.
Branchek. Vertreter ges. (2313)
Erste Kölner Leimfabrik
Wilhelm Helbach, Köln a. Rh.

Talkum,
Speckstein,
Kaolin,
Grafit (2017)
aus eigenen Gruben liefert
Eduard Elbogen, Bergwerksbes.,
Wien III/2, Dampfschiffstr. 10.
Lager in allen Hauptplätzen.

Sächs. Musikinstrumenten-Manufactur
Schuster & Co
Markneukirchen № 49
Fabrikation u. direkter Versand.
Illustrirte Hauptcataloge postfrei.

Antimon
Crudum und Regulus hat abzugeben
Louis Benzian, Eisen- u. Metallagen
Hamburg I. (4951)

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg,
Erfinder der Dochtkohle,
liefern zu den billigsten Preisen in bekannter bester Qualität:
Kohlenstäbe für elektrische Beleuchtung,
Specialkohlen für Wechselstrom,
Schleifkontacte aus Kohle (2161)
von höchster Leistungsfähigkeit u. geringster Abnutzung für Dynamos,
Mikrophonkohlen. Kohlen für Elektrolyse.

Ofenanlagen. Röstöfen für Stückkies, Feinkies, Zinkblende. Oefen zur Verbrennung von Schwefelwasserstoff zu Schwefel resp. schwefl. Säure. Schmelz-Calcinir-Glühöfen für alle Zwecke, mit gewöhnl. Feuerung, directer Gasfeuerung und Regenerativ-Gasfeuerung. Muffelöfen. Retortenöfen für stehende und liegende Retorten. Sulfatöfen. Mechanische Telleröfen mit Gasfeuerung. Verdampföfen für Säuren und Laugen. Kalköfen für Kohlensäuregewinnung. Bewährteste Einmauerungen von guss- und schmiedeeis. Pfannen, Kesseln und Retorten für alle Zwecke.

Trockenanlagen für alle Materialien. Einfache und mechan. Darren f. directe Heizung u. Dampfheizung. Trommeltrockenapparate. Canaltrockenanlagen. Leimtrockenanlagen.

Untersuchung und Verbesserung von Feuerungs- u. Trockenanlagen.

20-jährige Praxis. (4959)

Gustav Krueger, Ingenieur, Biebrich a. Rh.

Jod-Offerte.

Die Chemische Union, Basel (Schweiz) empfiehlt ihr Consignationslager von direct importirtem Jod zu Marktpreisen ohne Einschränkung der Verwendungsweise und bittet um Preisanfrage. (3348)

Flusssäure,

Fluornatrium, Fluorammonium, Fluorkalium,

künstlicher Kryolith.

Heinr. Gottl. Möller, Hamburg.

Chemische Fabrik. (3323)

Ia Bleiweiss

für Farbenfabriken etc. regelmässig abzugeben.

Anhaltische Blei- u. Silberwerke,

Silberhütte (Anhalt). (3329)

Formaldehyd.

Chem. Fabrik Seelze vorm. Mercklin & Löschmann, Hannover.

C. HECKMANN,

Görlitzer Ufer 9. **Berlin S.O.** Görlitzer Ufer 9.

Vacuum-Verdampf-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen,

auch für schäumende Flüssigkeiten u. für niedrige Heiztemperatur, D. R. P. 51701, 60588, 70022,

für Zucker, Leim, Milch, Glycerin, Stärkesyrup, Farbholz, Tannin, Blut, Albumin, Tabak, Natronlauge etc.

Benzol-Apparat.

Luftpumpen,

nasse und trockene Schieberpumpen mit Luftausgleich,

Destillir- und Rectificir-Apparate

für Spiritus, Aether, Wasser, Naphtol, Glycerin, D. R. P. 61547, Fettsäure, Essig, Methyl-Alkohol, Benzol, Naphta, Pyridin, Gaswasser,

Autoclaven, besonders für Fettsäure,

Kupfer- und Messingrohre ohne Naht

nach Mannesmann, (4991)

Armaturen in Metall und Eisen.

Vacuumtrockenapparat.

Vereinigte Chemische Fabriken in Leopoldshall-Stassfurt

offeriren

Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium, geschmolzen und krystallisirt,

Aetzmagnesia, Chlorsaures Kali, technisch rein und chemisch rein, kryst., pulv. und in Santoninform,

Kalium sulf. bis dep., kryst. und pulv.,

Chlorkalk, Brom, phosphorsaures Natron,

ferner

doppelt chromsaur. Natron, gelbblausaures Kali

und (4985)

Cyankalium

in bester Qualität zu billigsten Preisen.

Guajacol cryst., Acetylchlorid, Veratrol cryst., Brenzcatechin

offeriren preiswerth (3330)

Majert & Ebers., G. m. b. H., Fabrik chem.-pharm. Präparate, Berlin W., Kurfürstendamm 21.

Ballon-, Lack- und Farben-Körbe

offerirt zu Engros-Preisen **Rob. Woll,** (2223) Friedrichsberg b. Berlin.

Packfässer.

W. Voigt, (1539) Arnshall bei Arnstadt.

Cannstatter **Misch- u. Knetmaschinen-Fabrik; Cannstatter Dampf-Backofen-Fabrik**

Werner & Pfleiderer

Cannstatt (Wttbg.).

Berlin, Wien, Paris, Moskau, Saginaw U. S. A., London.

81 höchste Auszeichnungen.

Patente in allen Ländern.

Specialmaschinen für Chemie.

Complete Einrichtungen für Lebensmittel.

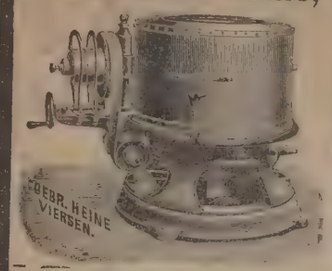
Referenzen auf der ganzen Erde.

Versuche (6495) werden kostenlos vorgenommen.

Gebrüder Heine, Viersen (Rheinpr.),

leistungsfähigste Specialfabrik für

Centrifugen.

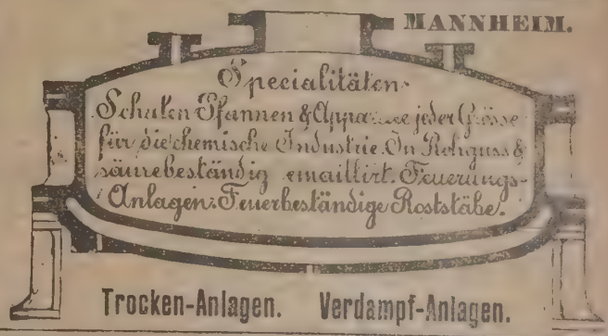


Patentirte (5088) Special-Constructionen für die Zwecke der chem. Industrie.

Goldene Medaille Antwerpen 1894.

Mannheimer Eisengiesserei u. Maschinenbau-A.-G.,

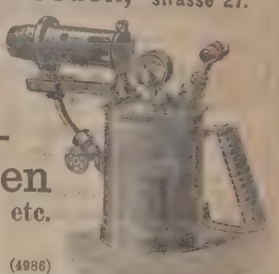
MANNHEIM. (3096)



Trocken-Anlagen. Verdampf-Anlagen.

Gustav Barthel, Dresden, Kyffhäuserstrasse 27.

Special-Fabrik für Heiz-, Koch- und Löthapparate nach eigenen Systemen für Spiritus-, Benzin- oder Petroleumheizung für Laboratorien jeder Art.



Neu! Petroleum-Gebläselampen zum Hartlöthen, Schmelzen etc.

Preisliste auf Anfrage. (4986)

Henkel & Co.,

Düsseldorf,

liefern alle Sorten

Natron- und Kali-Wasserglas

in Stücken und wasserheller Lösung. (2241)

Kartoffel. **Stärkefabriken** Weizen.

unübertroffen in Leistungsfähigkeit.

Einrichtung und Umbau nach meinem vereinfachten

billigen und bewährten System.

W. H. Uhland, Special-Ingenieur für Stärke-Industrie, **Leipzig.**

Mais. Man verlange Prospecte! Reis.

Wetterfeste Anstrichmasse,

um Eisen vor Rost zu schützen,

Oelfarben

liefert billigst und in allen Nüancen die Fabrik wetterfester Farben: (391)

Lindenauer Farbmühle, Dr. H. Loesner, **Leipzig-Lindenau.**

Carbolsäure,

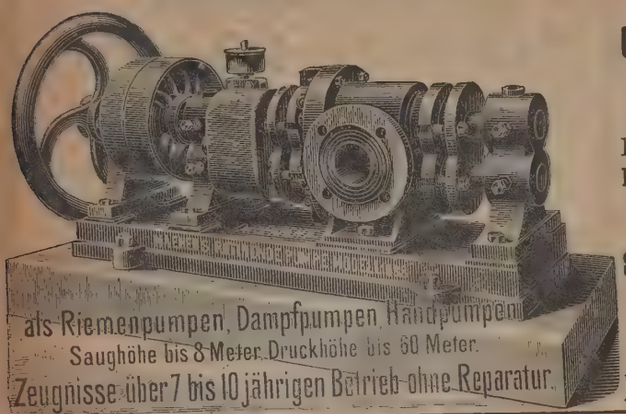
krystallisirt und flüssig,

in jeder Menge, Qualität und Packung. (4782)

Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

J. E. Naeher, Pumpen- und Maschinenfabrik, **Chemnitz** (Sachsen)

Naeher's rotirende Pumpe
zu **Riemenbetrieb,** D. R. Patent.



als Riemenpumpen, Dampfpumpen, Handpumpen.
Saughöhe bis 8 Meter. Druckhöhe bis 60 Meter.
Zeugnisse über 7 bis 10 jährigen Betrieb ohne Reparatur.

Specialität seit 26 Jahren.

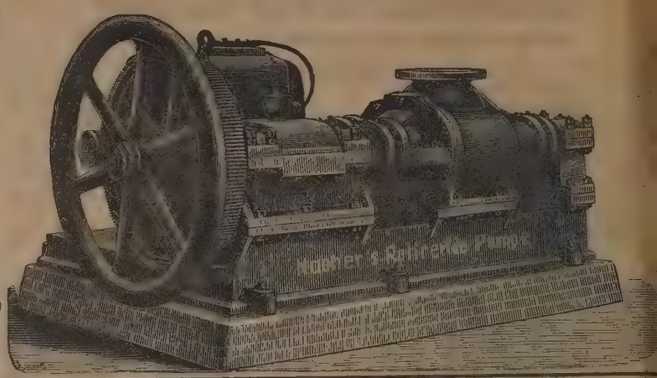
Ueber 3000 Stück geliefert.

Für Wasser, dicke und dünne, heisse und kalte Flüssigkeiten, Säuren etc.

Sicherheits-Röhren-Dampfkessel
Patent Naeher. (4911)

Pulsometer, Patent Naeher.

Naeher's rotirende Pumpe
zu directem elektrischen Antrieb,
D. R. Patent.



Levinstein Ltd.
Manchester (England).
Naphthylamin, Naphthol u. deren Sulfosäuren, Naphthionsaur. Natron,
70 und 90 %. (347)

ASPHALT-Dachpappen A.W. Andernach, Beuel. (1813)

Chemische Fabrik Bettenhausen
Marquart & Schulz ❊ **Bettenhausen-Cassel.**

Artikel für Pharmacie.
Artikel für Anilinfarbenfabrikation.
Artikel für Synthetische Arzneimittel.
Artikel für Riechstofffabrikation. (2333)

Berieselungskühler, Erhitzer v. verzinnt. Kupf. fert. in allen Dimens.
Franz Hochmuth, Dresden
(1670) Kupferwaarenfabrik.

Binitro- Naphtalin
Levinstein Ltd.
Manchester. (50

Elektrolyse

(5710)
Die **complete** Einrichtung und Inbetriebsetzung von Fabriken im In- und Ausland zur Darstellung von **Aetznatron, Aetzkali** und **Chlor** auf elektrolytischem Wege übernimmt
der frühere Ober-Ingenieur der chemischen Fabrik Griesheim
A. Parnicke, Civil-Ingenieur, **Frankfurt a. M.**

F. A. Hoffmann,
Mitglied d. Postwerthzeichenhändlervereins in Berlin,
16 Avenue de Lamotte Piquet
PARIS.
Ca. 50 seitige deutsche Preisliste gegen Doppelkarte, deren Betrag an der ersten Ordre abgeht.
Specialität:
Frankreich und Colonien.
Offerirt franco nach Erhalt des Betrages per Postanweisung:

60	versch. Frankreich . .	Frs. 1,50
70	„ „ . .	„ 3,25
90	„ „ . .	„ 7,50
100	„ Franz. Colonien, alle auss. Curs Frs. 20,— (Catalogwerth circa Frs. 50,—).	
75	Port. Colon., alle versch.	Frs. 8,25
16	alte Span.-Westindien, (3343)	
	alle verschieden . . .	„ 3,25
100	Franz. Colon. 18—20 Sort.	„ 2,50
100	„ „ 25—30 „	„ 3,50
100	„ „ 60 „	„ 10,—

Wo haben Sie diese Annonce gelesen?

F. H. Meyer, Hannover-Hainholz.
Complete Einrichtung von
Holzverkohlungen
Essigsäure- } Fabriken
Aceton-
Destillir- Rectificir- Extractions- Spiritus- } Anlagen
Eigene bewährte Constructionen.
Aether, Benzol, Tannin, Gerbstoffe, Farbstoffe, Fette. (4932a)
Vacuum-, Verdampf- und Koch-Apparate.
Beste Constructionen. Solideste Ausführung.

Manufacture de Produits chimiques et pharmaceutiques, Act.-Ges., Louvain (Belgien).
(5019)

Bleimennigen.
Glätte. Metalloxyde.

Telegramme-Adresse „COALTAR LONDON".
J. M. STEEL & Co.,
17 Leadenhall Street, **London E. C.,**
Engros-Handlung u. Export chemischer Producte.
Benzol, Naphta. Toluol, rein Benzol, rein Toluol, Anilin, Pyridinbasen, Anthracen, Naphtalin, Pech, Cresol, Creosot, rohe u. krystallisirte Carbolsäure. Picrinsäure und sonstige Kohlentheer-Producte, Chromerz. Schwefelsaures Ammoniak. (3481)

Cryst. Schwefelnatrium, Antichlor
liefern in Ima Qualität
Chemische Fabriken Harburg-Stassfurt
vormals
Thörl & Heidtmann,
Actien-Gesellschaft,
Harburg. (1276)

Chem. Fabrik Pfersee-Augsburg
Dr. von Rad
fabricirt sämmtliche Artikel für Färberei und Weberei
SPECIALITÄT:
Patentsalz D. R. P. 50281
73/75 % Antimonoxyd
Billigster Ersatz für Brechweinstein und nahezu doppelt so wirksam
Schlichte- und Appreturmittel. (1

Crist. Salmiak,
Salmiakgeist in verschiedenen Stärken
preiswerth abzugeben.
Chemische Fabrik Buckau in Magdeburg. (3258)

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Fabr. chem. Präparate von Sthamer, Noack & Co
HAMBURG. (50

Aceton techn. und chem. rein.
Salicylsäure techn. und chem. rein.
Thoriumnitrat. (5077)
Chemische Fabriken von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Jute-Handschuhe,
für Arbeiter in chemisch. Fabriken (Chlorarbeiter etc.) passend, fabricirt billigst (2389)
Alfred Heyne, Bitterfeld.

Haarmann & Reimer,
Holzminden a. Weser.
Specialitäten: (3999)
Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Ionon.

Dichlorhydrin u.
Epichlorhydrin,
vorzügliche Lösungsmittel für harte Harze, Nitrocellulosen, Farben etc. empfiehlt (914)
Flemming, Kalk b. Köln.

Flussspath 98/99% Lavendelstein bis 95
Wilh. Minner, Arnstadt i/Th

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuss in Cöthen (An

Patent-
Superphosphat-Schabe-Maschine

mahlt und trocknet in **einer** Operation und mit **einem** Transport frisch aus den Aufschliess-Kammern kommendes Superphosphat zu **feiner trockner** Handelswaare.

In mehreren Fabriken im Betriebe zu besichtigen. (4509)

Dr. F. Lorenz, Hannover.

Billige Briefmarken Preisliste gratis! sendet August Marbes, Bremen. (6595)

General-Depôt der Dichtungsplatte „IDEAL" (Original Dr. Traun) Gustav Kleemann HAMBURG 1.

Etwas was Sie bis jetzt vergeblich suchten, ist

Talbot's Blech-Kleister.

Mit demselben können Sie **Papier auf Blech** so aufkleben, dass es nicht mehr zu entfernen ist.

Unser Blech-Kleister ist jahrelang haltbar, stets gebrauchsfertig (ohne Anwendung von Wärme) und sehr sparsam im Gebrauch.

1	3	10	20	100 Ko.	Einschliesslich
Mark 3.—	8.—	25.—	45.—	200.—	Packung.

Muster gegen 60 Pf. in Marken.

ROMAIN TALBOT, 46, Kaiser-Wilhelm-Strasse, BERLIN. C.

Telegramm-Adresse: PHOTOMETER BERLIN. (2135)

Asphaltbeläge, (2377)
säure- und ölbeständig, sowie säurefeste **Asphalt-Anstrichmasse** liefern
Aug. Martenstein & Josseaux, Asphalt- u. Cementgeschäft.
Offenbach a. M. Frankfurt a. M.

Katalog No. 4 — 1897.

Ausrück-Kupplungen.

Ausführung von

Transmissions-Anlagen

und Lieferung einzelner

Transmissionstheile

übernimmt die Specialfabrik von

Th. & Ad. Frederking, Leipzig-Li.

Abth. 1.

Telephon III, 5413. (5069)

Ringschmier-Sparlager.

Wellpapier,
bestes Packmaterial,
Tompson & Noris,
Jülich. (1681)

Friedr. Spies Söhne
Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Barm-Wichlinghausen, liefern als langjährige Specialitäten:

(4865)

Chamotte-Fabriken von C. Kulmiz
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Filialfabrik: Thonwerk **Biebrich a. Rhein,** Act.-Ges.
Stammfabrik: **SAARAU** (preuss. Schles.).
Filialfabrik: **Halbstadt** (Nordböhmen)
Gegründet 1850.

— Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. —

Feuerfeste Producte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten**, Muffeln, **säurefeste** Steine für Glover- und Gay-Lussac-Thürme, Cellulosekocher, **Glover-Ringe**, **Platten** für **Feinkiesöfen** (nach Malétra, Perret, Delplace), **Herdsteine** und **Falzplatten**, besonders dicht und chemisch widerstandsfähig, für Sulfatöfen und Calciniröfen jeder Gattung. Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher **Ofen-** und **Feuerungs-Anlagen**, complet ausgeführt, zur Inbetriebsetzung, wie **Retorten**-Oefen und Ofen-Anlagen **für die chemische Industrie**, Chamottemörtel, Dinaskitt. (4955)

Jährliche **Leistungsfähigkeit:** 80 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaaren.

Verladung auf eigenen **Bahn**geleisen in Saarau, Halbstadt und Biebrich oder **zu Wasser** ab Breslau, Stettin, Hamburg oder Biebrich.

Bestens bewährte
Patent-Thonkühlschlangen.

D.R.P. No. 75441, System Dr. Plath.

Hauptvortheile:

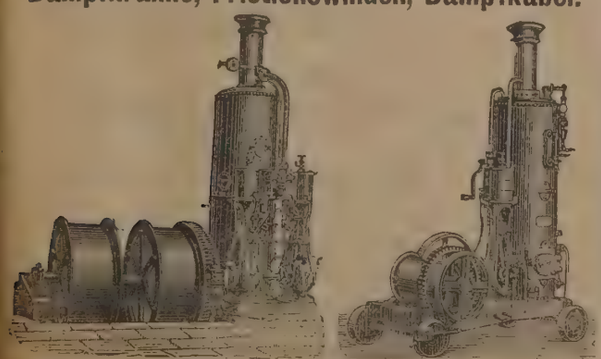
Unangarnirtes Rohr,
freie Ausdehnungsfähigkeit,
keine Spannung,
kein Springen,
sicherer Transport.

Für alle Zwecke der chemischen Industrie bestens erprobt.

Beste Construction für den Betrieb im Vacuum.

Thonwaarenwerk Bettenhausen in Cassel. (6520)

Fördermaschinen, transportable Dampfwinden,
Dampfkrähne, Frictionswinden, Dampfkabel.



Menck & Hambrock, Altona-Hamburg.

NEUMAN & ESSER, MASCHINENFABRIK
AACHEN.

VACUUM-VERDAMPF-APPARATE,

VACUUM-PUMPEN, PATENT KÖSTER

COMPRESSOREN, PATENT KÖSTER. (664)

Holzhülsen mit **Gläsern**
zum Versandt von **Flüssigkeitsproben,** zur **Verpackung** v. Chemikalien, Präparaten, Farben etc., ☛ **Holz-Schachteln, -Büchsen,** u. **-Kisten** in allen Grössen, ☛ **Glas-Utensilien** für Laboratorien (Trichter, Mensuren, Kochflaschen, Kochbecher etc.), ☛ **Glas-Flaschen, -Röhren, -Stäbe, -Wolle,** ☛ **Reagens-** und **Präparatengläser,** ☛ **Thermometer** u. **Aräometer** jeder Art etc.
empfiehlt in Ia. Qualität (4934)
Albert Bornkessel, Mellenbach, Thüringen.

Cadmiummet. 99½ %,
Zinkweiss
und Eisenglimmerfarbe
empfiehlt (4581)
Hugo Graf Heyckel'sches Verkaufs-Bureau, Breslau.

Eisenhüttenwerk *Keula 2 bei Muskau.*

Gusseiserne Pfannen.

Flanschen- und Muffenrohre,
sowie **Façonstücke.**
Dampfmaschinen. Krahnen und
Hebezeuge, Aufzüge, Pochwerke, Steinbrecher.
Gesammt-Jahresproduction 8 Mill. Kilo.

Gussstücke bis 25000 Kilo Einzelgewicht.

(6788)

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt
vorm. Rössler.
Frankfurt am Main.

Metall-Abtheilung:
Scheidung von Edelmetallen
und Handel mit denselben.

Chemikalien-Abtheilung:
Fabrikation chemischer Präparate und Handel mit denselben.

Specialitäten:
Chemische Präparate
für Pharmacie, Photographie, Technik und Laboratorien, insbesondere Gold-, Platin-, Silber-, Kupfer-, Eisensalze und Kaliumpräparate.

Keramische Abtheilung:
Darstellung von
allen Farbengattungen
für die keramische und Glas-Industrie;
Flüsse, Emails, Metalloxyde, Farbkörper, Kobaltoxyd u. Kobaltsalze, Glanzpräparate, Edelmetallpräparate,
Metallpyrometer.

Technische Abtheilung:
Schmelzöfen für Gas-, Kohlen-, Petroleum- und Gasolingas-Feuerung.
Probir- und Emaillir-Muffelöfen für Gas- und Kohlenfeuer.
Elektrische Destillir- und Versuchs-Oefen.
Elektrische Oefen zur Darstellung von Carbid etc. für alle Stromverhältnisse.
Sämmtliche Probir- und Laboratoriums-Utensilien.

Verkauf für Norddeutschland (4922)
B. Rössler & Co., Berlin C., Unterwasserstrasse 7.

Dampfüberhitzer

für chemische und verwandte Industrie
☛ bestbewährtes System ☚
mit Innenrohren u. einzeln auswechselbaren Elementen
liefert als 15jährige Specialität
Richard Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden,
Zwickauerstrasse Nr. 43.

W. C. BARNES & CO. Ltd.
HACKNEY WICK, LONDON N.E.
telegraphic address „MYRBANE", LONDON.
Manufacturers of
ANILINE OILS AND SALTS
Oil of Myrbane
Acids of all descriptions
BENZOLE AND TOLUOLE (pure and commercial)
Solvent Naphtha
for cleaners and India Rubber manufacturers
NITRO AND BINITRO BENZOLE FOR EXPLOSIVES
and all
COAL TAR PRODUCTS. (46)

Gefällten kohlensauren Baryt
(Baryum carbonicum praecipitatum),
(97/99 %), eisenfrei,
für **Thonwaarenfabriken**
zur Verhütung von Ausschlägen, viel wirksamer als Witherit, für Glasfabriken zur Herstellung von Press-, Klang-, Krystall- und Schmuckglas, für Glasuren aller Art;
Rohschwefelbaryum 80 %,
Strontianhydrat, Strontiancarbonat,
technisch reine Schwefelsäure
in allen Stärken
(bes. für Accumulatoren)
eisen- und arsenfrei, hergestellt aus reinem Schwefelwasserstoff, fabriciren als Specialitäten
Walther Feld & Co., *G. m. b. H.,*
Chem. Fabrik zu Hönningen a. Rh. (5619)

Palmkernöl-Fabrik G. Zimmermann
Berlin N.W. 87.
Abtheilung III, Chemische Fabrik.
Tetrachlorkohlenstoff,
anerkannt bestes Fleckwasser der Welt und vorzügliches Extractionsmittel
Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel
Manganpräparate, Manganchlorür kryst.,
Eisenlacke, Spirituslacke, Oellacke
Silberne Staatsmedaille Berlin 1896. (5057)

Calciumcarbid
zur Darstellung von reinem Acetylen,
sowie
Natrium metallicum, Bleinatrium und Magnesium,
Chrommetall, gegossen
empfiehlt
Elektrochemische Werke, G. m. b. H.,
BITTERFELD. (4926)
Verkaufsbureau: Berlin N.W., Louisen-Strasse 29.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 059227055